



UBFC Digital & IT Blueprint

Strategy, trajectory and governance





Schéma Directeur du Numérique

Stratégie, Trajectoire et Gouvernance



Table des matières

1	INTRODUCTION	16
1	PREAMBULE.....	16
2	INTRODUCTION	18
2.1	Buts et objectifs du schéma directeur.....	18
2.2	Périmètre et durée de validité de la ComUE.....	19
3	LA COMUE UBFC.....	20
3.1	Historique	20
3.2	Présentation générale	20
3.3	UBFC en chiffres	21
4	ELEMENTS DE CADRAGE	22
4.1	Présentation générale	22
4.2	Stratégie nationale de l'enseignement supérieur	24
4.3	La mission MiPNES de la DGESIP	25
4.4	Le contrat de plan Etat-région.....	25
5	CONTEXTE ECONOMIQUE ET DEFIS	27
6	OPPORTUNITES ET POLITIQUE DE SITE	29
6.1	Présentation générale	29
6.2	La gouvernance du numérique.....	29
6.3	Comité de pilotage du numérique (COPINum).....	30
6.4	Fonctionnement du Comité de pilotage du numérique :.....	30
6.5	Mise en œuvre des projets du SDN	34
6.6	Environnement externe.....	38
6.6.1.	Universités Numériques Thématiques – UNT.....	38
6.6.2.	AMUE - Agence de mutualisation des universités et établissements.....	39
6.6.3.	CNIL - Commission nationale de l'informatique et des libertés.....	40
6.6.4.	ANSSI - Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information.....	40
6.6.5.	CPU – Conférence des Présidents d'Université.....	41
6.6.6.	CRU – Comité Réseau des Universités	41
6.6.7.	RENATER.....	42
6.6.8.	Liaisons avec l'Internet :.....	44
6.6.9.	CUME – Comité des Usages Mutualisés du numérique pour l'Enseignement ..	45
6.6.10.	A-DSI – Association des DSI	46

6.6.11.	CSIESR – Comité des Services Informatiques de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche	46
6.7	Force des Etablissements Membres.....	47
6.7.1.	Direction du Numérique Agrosup	47
6.7.2.	Direction du Numérique BSB	48
6.7.3.	Direction du Numérique de l’ENSMM :.....	48
6.7.4.	Direction du numérique de l’UB.....	48
6.7.5.	Direction du numérique de l’UFC.....	50
6.7.6.	Direction de la Transition Numérique de l’UTBM.....	51
6.7.1.	Cartographie des services numériques des Etablissements membres.....	52
7	SCHEMA DIRECTEUR DU NUMERIQUE 2017-2022 - VISIONS ET BESOINS	60
7.1	Le contrat de site UBFC 2017 – 2022	60
7.2	Objectifs du Schéma Directeur	62
7.3	Analyse des besoins.....	62
7.4	Programmes du SDN.....	65
7.5	Présentation détaillée	66
7.5.1.	Programme 1 : Le numérique au service des missions des Etablissements Membres	67
7.5.2.	Programme 2 : Le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures	69
7.5.3.	Programme 3 : Le numérique pour le développement de campus d’@venir ...	71
7.5.4.	Présentation des axes	73
7.5.5.	AXE 1 - Le numérique au service de la pédagogie	74
7.5.6.	AXE 2 - Le numérique au service de la recherche	75
7.5.7.	AXE 3 - Le numérique en support d’un e-Campus	76
7.5.8.	AXE 4 - : Le numérique en support de la modernisation	78
7.5.9.	AXE 5 - Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage	79
7.5.10.	AXE 6 - Le numérique pour le développement des infrastructures.....	81
7.5.11.	AXE 7 - Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI.....	82
7.5.12.	Synthèse des pistes d’actions	83
7.6	Feuille de route.....	84
7.6.1.	Priorisation des projets	84
7.6.2.	Démarche	84

7.6.3.	Roadmap SDN.....	86
7.6.4.	Lancement des projets	87
7.6.5.	Gérer les projets SDN	88
7.6.6.	Outils de suivi du SDN	89
7.6.7.	Les livrables des projets :	89
7.6.8.	La Fiche de mission.....	90
7.6.9.	La Fiche de qualification Projet	91
7.6.10.	Processus d’approbation	92
7.6.11.	Les indicateurs	93
7.6.12.	Processus d’évaluation	94
	Synthèse	95
8	PLAN D’ACTION ET ENJEUX MAJEURS DU SdN 2017 – 2022.....	96
8.1	Presentation générale	96
8.2	Rappel des 5 projets prioritaires	97
8.3	Partager les nouvelles pratiques pédagogiques numériques et améliorer la communication entre les pairs.....	98
8.4	Développer les outils numériques en support de la science ouverte.....	99
8.5	Convergence des systèmes d’informations :.....	100
8.6	Veiller à la performance des infrastructures numériques	102
8.7	Sécurité des personnes, des biens et des systèmes d’informations.....	104
9	Eléments financiers du SDN 2017 - 2022	105

Table des illustrations

Figure 1 : La stratégie numérique	18
Figure 2 Région BFC.....	20
Figure 3 UBFC en chiffres	21
Figure 4 : Instance CopilNum	31
Figure 5 : Organisation CopilNum	33
Figure 6 Mise en œuvre d'un projet SDN.....	37
Figure 7 Cartographie des Services AGROSUP	52
Figure 8 Cartographie des Services BSB	53
Figure 9 Cartographie des Services ENSAM	54
Figure 10 Cartographie des Services ENSMM	55
Figure 11 Cartographie des Services UB	56
Figure 12 Cartographie des Services UFC.....	57
Figure 13 Cartographie des Services UTBM	58
Figure 14 Cartographie Applicatives des EM	59
Figure 15 Programme du SDN.....	65
Figure 16 : Synthèse des actions	83
Figure 17 : Classification des projets SDN	85
Figure 18 Gestion des projets SDN.....	88
Figure 19 Type de livrables.....	89
Figure 20 Fiche Mission.....	90
Figure 21 Fiche de qualification Projet.....	91
Figure 22 Processus macroscopique de validation des projets du SDN	92
Figure 23 Processus macroscopique de suivi d'un projet du SDN	94

Contacts dans les établissements membres			
Alexandre Fournier	UB	VP Numérique	alexandre.fournier@u-bourgogne.fr
Marie-Ange Rito	UB	DNUM	marie-ange.rito@u-bourgogne.fr
Jocelyn Levrey	UBFC	DSI	jocelyn.levrey@ubfc.fr
Damien Charlet	UFC	VP Numérique	damien.charlet@univ-fcomte.fr
	UFC	DSI	XXX@univ-fcomte.fr
Philippe Descamps	UTBM	DTN	philippe.descamps@utbm.fr
Christian Pflieger	UTBM	DSI	christian.pflieger@utbm.fr
Jean-Marc Nicod	ENS2M	Chargé de mission numérique	jean-marc.nicod@ens2m.fr
Ludovic Moreau	ENS2M	DSI	ludovic.moreau@ens2m.fr
Claude Compagnone	AgroSup	Directeur Général Adjoint	claude.compagnone@agrosupdijon.fr
David Severin	AgroSup	DSI	david.severin@agrosupdijon.fr
Pascal Usquin	BSB	DSI	pascal.usquin@escdijon.eu
Christophe Delorme	ENSAM	DSI	christophe.delorme@ensam.eu

Editorial

La politique numérique, coordonnée à l'échelle des établissements, constitue un volet essentiel de la stratégie globale de site de la ComUE UBFC. La dynamique associée doit être perçue comme un levier pour l'accélération de la modernisation de l'ensemble des campus des établissements membres, en visée d'un campus numérique unique, respectant les spécificités et l'histoire de chaque établissement.

Tel que formulé dans le contrat quinquennal 2017-2022 de l'UBFC, « *les axes essentiels de la politique numérique sont relatifs à la coordination des politiques d'établissement concernant le numérique et les systèmes d'information, en lien avec les établissements membres conformément aux statuts, incluant la gouvernance, la stratégie, le dispositif d'évaluation (démarche qualité) et la réalisation de feuilles de route accompagnées de fiches méthodologiques de mise en œuvre.* »

En outre et ainsi que cela a été mentionné, UBFC dans sa démarche de coordination des politiques numériques formalisée par la rédaction en cours du Schéma Directeur du Numérique (SDN), en parfait accord avec le Schéma Directeur de la Vie Étudiante (SDVE), sera de porter d'un point de vue opérationnel un portefeuille de projets déclinant les sept axes suivants selon trois programmes :

Programme 1 – le numérique au service des missions des établissements membres

Axe 1 : Le numérique au service de la pédagogie

Axe 2 : Le numérique au service de la recherche

Programme 2 – le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures

Axe 3 : Le numérique en support d'un e-Campus

Axe 4 : Le numérique en support de la modernisation

Axe 5 : Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage

Programme 3 – le numérique pour le développement d'un campus d'avenir

Axe 6 : Le numérique pour le développement des infrastructures

Axe 7 : Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI

Cette stratégie est très largement inspirée de la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (StraNES) portée par la Mission de la pédagogie et du numérique pour l'enseignement supérieur (MiPNES). Cette mission est au service de quatre ambitions pour inventer l'enseignement supérieur du XXI^e siècle :

1. Façonner des campus intelligents pour un cadre de vie et de travail qui favorise la réussite ;
2. Développer la flexibilité et l'accessibilité des formations pour se former partout et tout au long de la vie ;
3. Soutenir et valoriser la transformation des pratiques pour une pédagogie qui rend l'étudiant acteur de sa formation ;
4. Développer les cohérences au niveau local, national et international, car la pédagogie et le numérique sont marqueurs de qualité pour une attractivité renforcée.

TERMES ET ABREVIATIONS**A**

AGROSUP	Institut National Supérieur des Sciences Agronomiques, de l'Alimentation et de l'Environnement
AMUE	Agence de Mutualisation des Universités et Etablissements
ANR	Agence Nationale de la Recherche
APOGEE	Logiciel développé par l'AMUE et permettant la gestion de la scolarité des étudiants. (Application pour la Gestion des Etudiants et des Enseignements)

B

BIATSS	Bibliothécaires, Ingénieurs, Administratifs, Techniciens, personnels Sociaux et de Santé
BIBLIEST	Centre de formation des Bibliothèques
BO	Logiciel Business Objects
BSB	Burgundy School of Business – Ecole de commerce de Dijon-Bourgogne
BU	Bibliothèque Universitaire

C

C2I	Certificat Informatique et Internet
CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CERT	Computer Emergency Response Team
CIPE	Centre d'Innovation Pédagogique et d'Evaluation
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
COMUE	COMmunauté d'Universités et d'Etablissements
CPU	Conférence des Présidents d'Universités
CNOUS	Centre National des Œuvres Universitaires et Scolaires
CRBFC	Conseil Régional BFC
CROUS	Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires
CRU	Comité Réseau des Universités
CSSI	Chargé de Sécurité des Systèmes d'Information

D

DGESIP	Direction Générale pour l'Enseignement Supérieur et l'Insertion Professionnelle
DGRH	Direction Générale des Ressources Humaines
DGRI	Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation
DGS	Directeur Général des Services
DNUM	Direction du Numérique
DCR	Datacenter Régional
DSI	Direction des Systèmes d'Information

E

ENSAM	Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers – Arts et Métiers ParisTech
ENSM	Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et de Microtechniques
ENT	Environnement Numérique de Travail
EPST	Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique
EQUIPEX	Equipement d'excellence
ESIREM	Ecole Supérieure d'Ingénieur de Recherche En Matériaux
ESR	Enseignement Supérieur et Recherche
ETP	Equivalent Temps Plein

F

FO	Fibre optique
FON	Fibre optique noire

G

GENCI	Grand Equipement National de Calcul Intensif
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GIS	Groupement d'Intérêt Scientifique
GTR	Garantie de Temps de Rétablissement

H

HAL	Plateforme d'archives ouvertes
HARPEGE	Logiciel développé par l'AMUE et permettant l'HARmonisation de la Gestion des Personnels
HCERES	Haut-Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

I

IDEFI	Initiatives D'Excellence en Formations Innovantes
IDEX	Initiative d'Excellence
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
INRIA	Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
IPAG	Institut de Préparation à l'Administration Générale
IRU	Indefeasible Right of use (achat/location longue durée d'une infra FO dans ce contexte)
ISAT	Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports
I-SITE	Initiatives – Science – Innovation – Territoires - Economie
ISO	International Organization for Standardization
IUVV	Institut Universitaire de la Vigne et du Vin

L

LABEX	Laboratoire d'excellence
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol (protocole permettant l'accès aux annuaires)
LMD	Licence, master, doctorat

M

MCF	Maître de conférences
MESOCENTRE	Niveau de ressources intermédiaire en calcul intensif entre les centres nationaux et les moyens des laboratoires
MESRI	Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
MSH	Maison des Sciences de l'Homme

O

OCIM	Office de Coopération et d'Information Muséographiques
ODE	Observatoire De l'Etudiant

P

PCRD	Programme cadre de recherche et développement
PIA	Programme des investissements d'avenir

PoP	Point of présence (lieu de raccordement)
PR	Professeur d'université
PSSI	Politique de Sécurité des Systèmes d'Information
R	
R&D	Recherche et développement
RCE	Responsabilités et Compétences Elargies
RENATER	Réseau National de télécommunications pour la Technologie l'Enseignement et la Recherche
RIP	Réseaux d'initiative publique
RSSI	Responsable Sécurité Système d'Information
S	
SATT	Société d'accélération de transfert de technologie
SCD	Service Commun de Documentation
SCORAN	Stratégie de Cohérence Régionale pour l'Aménagement du Territoire
SDTICE	Sous-Direction des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education
SHS	Sciences humaines et sociales
SI	Système d'Information
SIHAM	Système d'Information des ressources Humaines dans une Approche Mutualisée
SIFAC	Système d'Information Financière, Analytique et Comptable
SIO	Service d'Information et d'Orientation
SIP	Service « Système d'Information et Production »
SNU	Service Numérique au Usagers
SSI	Sécurité des Systèmes d'Information
T	
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
U	
UB	Université de Bourgogne

UBFC	Université de Bourgogne-Franche-Comté
UFC	Université de Franche-Comté
UFR	Unité de Formation et de Recherche
UMR	Unité mixte de recherche
UNIRE	Université Numérique Inter Régionale de l'Est
UNR	Université Numérique Régionale
UNT	Université Numérique Thématique
UTBM	Université de technologie de Belfort-Montbéliard

Sources

- <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>
- <https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/home/>
- <https://data.esr.gouv.fr>
- <http://www.sup-numerique.gouv.fr/>
- <http://www.u-bourgogne.fr/>
- <http://www.amue.fr/>
- <http://www.cnil.fr/>
- <http://www.renater.fr/>
- <http://www.cume.fr/>
- <http://www.csiesr.fr/>
- <http://www.cpu.fr/>
- <https://www.cru.fr/>
- <https://www.a-dsi.fr/>
- <http://www.anssi.fr/> ou <http://www.ssi.gouv.fr/>
- <http://www.europeanstudentcard.eu>

La rédaction de ce Schéma Directeur s'est appuyée sur les documents suivants :

- Livre blanc de la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (rapport STRANES)
- Intervention de Bernard DIZAMBOURG au colloque des DGS de l'enseignement supérieur du 29 juin 2017 à Dijon
- Rapport de Cédric VILLANI : donner un sens à l'intelligence artificielle
- Universités Innover ou sombrer par Patrick FAUCONNIER
- Référentiel de l'encadrement supérieur de l'éducation nationale et de l'ESRI : « Directeur du système d'information et numérique des établissements de l'enseignement supérieur et recherche ».
- 50 premières mesures de simplification pour l'enseignement supérieur et la recherche (28 avril 2016)
- 20 nouvelles mesures de simplification pour l'enseignement supérieur et la recherche & point d'étape des 50 premières mesures (7 décembre 2016).
- Plan National pour la Science Ouverte (Juillet 2018)



NB : Chaque fiche projet du portefeuille contient une rubrique « lien avec les mesures de simplification de l'ESRI » et fait référence à la mesure concernée

1 INTRODUCTION

1 PREAMBULE

L'ambition du Schéma Directeur du Numérique (SDN) est de positionner le numérique au service des stratégies pédagogiques et scientifiques de la ComUE UBFC. Le SDN est un outil à visée stratégique et prospectif. **Il permet d'assurer la cohérence entre la stratégie et la finalité des besoins exprimés par l'UBFC et ses établissements membres en adéquation avec les ressources humaines et financières qui lui seront allouées.**

La rédaction du Schéma Directeur du Numérique a été coordonnée par Philippe DESCAMPS, Directeur à la Transition Numérique de l'université de Technologie de Belfort-Montbéliard, et par Marie-Ange RITO, Directrice du Numérique de l'université de Bourgogne en collaboration étroite avec les représentants des établissements membres :

- Damien CHARLET, Vice-Président de l'Université de Franche-Comté - en charge du numérique et des campus ;
- Alexandre FOURNIER, Vice-Président délégué au campus numérique, aux systèmes d'information et aux learning centers de l'université de Bourgogne ;
- Jocelyn LEVREY, Directeur du Service Informatique et numérique de la ComUE UBFC ;
- Pascal USQUIN, Responsable des Systèmes d'Information à ESC Dijon-Bourgogne ;
- Christian PFLIEGER, Directeur des Systèmes d'Information de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard ;
- David SEVERIN, Directeur des Systèmes d'Information d'Agrosup Dijon ;
- Ludovic MOREAU, Responsable des Systèmes d'Information de l'ENSMM Besançon.

Le Schéma Directeur du Numérique est structuré en deux parties essentielles :

- **1ère partie présentation de l'organisation, l'état des lieux et le SDN (visio, enjeux majeurs, ...)**
 - Présentation de la ComUE UBFC
 - Etat des lieux et organisation du numérique
 - Présentation du schéma directeur 2017-2022 avec ses visions et ses besoins
 - Plan d'action et enjeux majeurs du schéma directeur du numérique 2017-2022
- **2ème partie : portefeuille de projets**

La démarche adoptée pour rédiger ce document a été de prendre en compte :

- Les projets et enjeux du MESRI en matière de numérique
- Prise en compte des 50+20 mesures de simplifications du ministère du 28 avril 2016
- Prise en compte du livre blanc de la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (rapport STRANES)
- Prise en compte de l'évolution des besoins en matière de numérique à la COMUE et ses établissements membres

Dans ce contexte et en adéquation avec les objectifs stratégiques de UBFC, ce schéma directeur est synchronisé sur le contrat de site UBFC (2017 – 2022). Par ailleurs, afin d'assurer un alignement avec les stratégies numériques des établissements UBFC en vigueur, il conviendra de s'assurer de la finalisation des projets en cours et de la convergence avec la politique numérique de site UBFC.

2 INTRODUCTION

2.1 BUTS ET OBJECTIFS DU SCHEMA DIRECTEUR

Le Schéma Directeur du Numérique vise à positionner le numérique au service de la stratégie de l'UBFC. Le SDN est mis en œuvre dans un environnement faisant l'objet de nombreuses évolutions technologiques, réglementaires, financières et organisationnelles qui l'impactent. Aussi, la stratégie du numérique doit accompagner la politique de site malgré ces contraintes fortes et imprévisibles, se placer dans une perspective de développement cohérent permettant de garantir un socle solide des Systèmes d'Information et un développement de tous les axes stratégiques numériques.

Ce schéma directeur est également indispensable pour permettre de justifier et d'allouer les moyens et les ressources permettant d'atteindre les objectifs fixés. Ces moyens concourent également au développement du numérique en caractérisant notamment le socle technique par :

- La maintenance évolutive ;
- La poursuite du développement des Systèmes d'informations ;
- L'interopérabilité des applications.

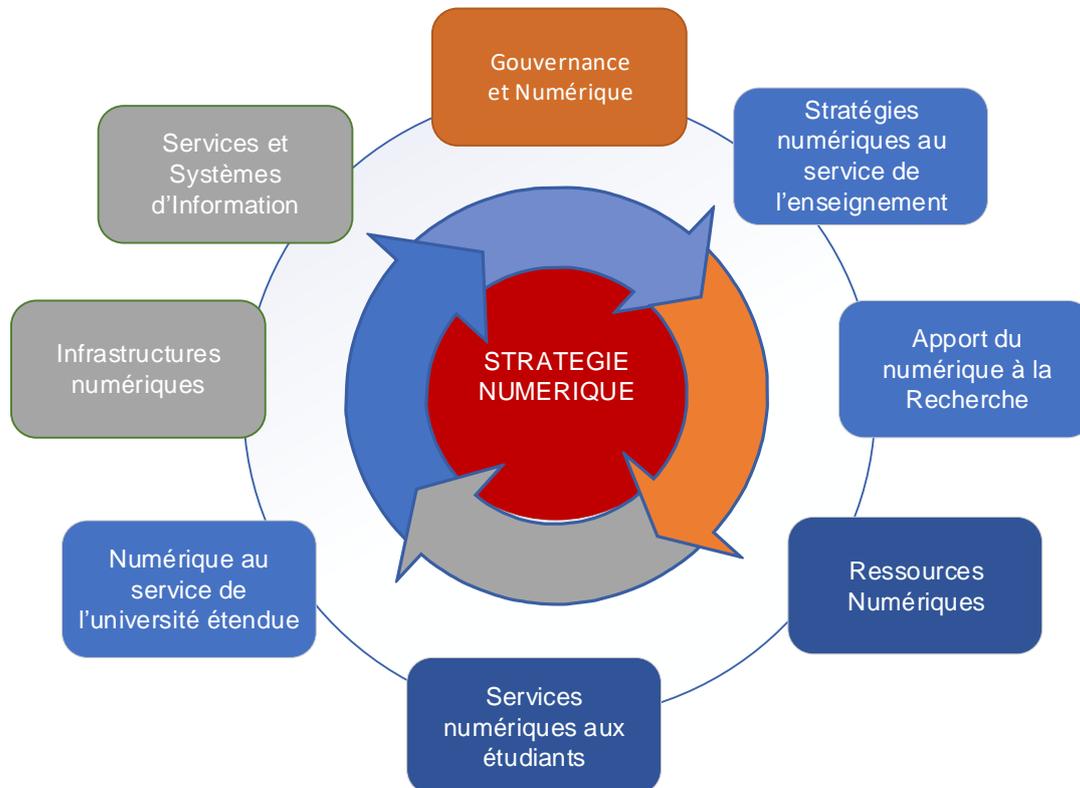


Figure 1 : La stratégie numérique

2.2 PERIMETRE ET DUREE DE VALIDITE DE LA COMUE

Le Schéma Directeur du Numérique de la ComUE UBFC couvre les domaines suivants :

- Gouvernance de la politique numérique et du Système d'Information ;
- Système d'information et les services numériques ;
- Le numérique au service de la formation des étudiants ;
- Le numérique au service de la recherche et de la valorisation ;
- Politique d'accompagnement à l'usage pédagogique du numérique.

La période couverte par le SDN est alignée à la durée de couverture du contrat pluriannuel de site UBFC 2017 - 2022.

3 LA COMUE UBFC



3.1 HISTORIQUE

L'Université Bourgogne Franche-Comté a été créée le 1er avril 2015 par décret publié au Journal Officiel le 11 mars 2015. Ce décret a été modifié le 14 février 2018, laissant place à une mise à jour du décret portant sur la création de la communauté d'universités et établissements « Université Bourgogne Franche-Comté » et l'approbation de ses statuts.

3.2 PRESENTATION GENERALE

L'Université Bourgogne Franche-Comté (UBFC) est une Communauté d'universités et d'établissements d'environ 60 000 étudiants, située au Centre-Est de la France et étendue sur 22 sites.



Figure 2 Région BFC

Les membres fondateurs sont :

- L'université de Bourgogne (uB) ;
- L'université de Franche-Comté (UFC) ;
- L'université de Technologie Belfort-Montbéliard (UTBM) ;
- L'Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques de Besançon (ENSM) ;
- AgroSup Dijon ;
- Burgundy School of Business (BSB) ;
- L'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM) Campus de Cluny.



Cet ensemble constitue un puissant levier pour accroître l'attractivité territoriale en stimulant le développement socio-économique et culturel de la Bourgogne-Franche-Comté. Son ambition est double : assurer ses missions pour un service public de proximité et de qualité, et accroître sa visibilité nationale et internationale, notamment en portant des projets ambitieux.

Ainsi, UBFC porte le projet ISITE-BFC, le projet NCU RITM-BFC et l'EUR EIPHI.

3.3 UBFC EN CHIFFRES

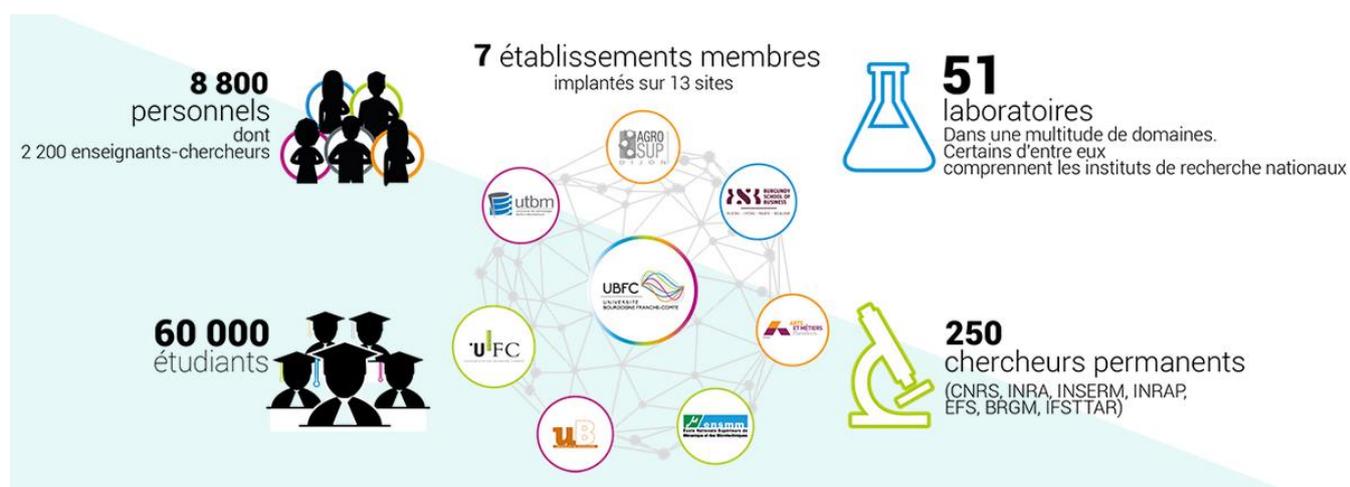


Figure 3 UBFC en chiffres

L'UBFC noue des partenariats étroits avec d'autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche localisés en Bourgogne Franche-Comté. La création de celle-ci est l'aboutissement d'un processus de rapprochement des universités amorcé dès 2004, au service d'une ambition partagée pour l'avenir de l'enseignement supérieur et de la recherche en Bourgogne Franche-Comté. Les collaborations déjà nombreuses – dans la formation, recherche, valorisation, culture scientifique – se renforceront dans le cadre d'une politique construite pour faire émerger de nouveaux projets.

4 ELEMENTS DE CADRAGE

4.1 Présentation générale

Conformément à la loi ESR du 23 juillet 2013, la ComUE UBFC intégrera une politique numérique de site dont la stratégie a pour objectif d'optimiser l'ensemble des campus des différents partenaires pour atteindre un Campus numérique unique, respectant les spécificités et l'histoire de chaque établissement et site géographique.

Au niveau organisationnel, la gouvernance de la ComUE UBFC mettra en place un **comité de pilotage en charge de la stratégie du numérique au niveau du site**. Il sera constitué par les principaux responsables et usagers du numérique de chaque établissement : les Vice-présidents Numériques, les Directeurs des Systèmes Informatiques, les Directeurs des Usages du Numérique, les responsables de la sécurité du Système d'Information, et les usagers représentant les différents métiers (administratifs, enseignants-chercheurs, chercheurs, BIATSS, étudiants). Ce comité de pilotage, présidé par le vice-président numérique de la ComUE UBFC, assurera la maîtrise d'ouvrage dans les principaux domaines d'usage du numérique (infrastructures, applicatifs de gestion, gestion documentaire, pédagogie innovante avec le numérique, recherche ...).

Par une démarche « gestion de projets », le comité de pilotage sera à l'interface entre les usagers, les responsables des différents établissements et la gouvernance de l'UBFC pour la stratégie du numérique. Parmi les principales missions transversales, nous pouvons en citer deux : la mise en place d'un Schéma Directeur du Numérique et la supervision de la pertinence des moyens humains et financiers globaux dans les domaines du numérique (structuration des moyens humains et techniques, équilibre des domaines TIC-SI/TICE, problématique de la répartition géographique ...).

Le numérique au niveau de la politique de site passera par différentes étapes de construction mais avec une ligne stratégique forte : la mutualisation intra et inter sites adaptée au contexte de chaque établissement. L'avancement de cette construction sera ponctué et modéré par le résultat d'évaluation des usages et de la satisfaction des usagers dans une démarche Qualité.

L'urbanisation du système d'information imposera une formalisation des processus liés au système d'information et aux services numériques avec une volonté affirmée d'optimiser la **dématérialisation des services**. Il devrait en découler la mise en œuvre d'un référentiel. La stratégie numérique conduira à faire travailler les partenaires de la ComUE UBFC avec **un ensemble d'outils cohérents à disposition des étudiants (environnement numérique de travail, carte multiservices, plateforme pédagogique unique, système de gestion documentaire mutualisé, e-portfolio ...), et à disposition des personnels (suites collaboratives, gestion du temps de travail, authentification unique ...)**. Une attention particulière sera portée au développement d'outils au service du pilotage et de l'aide à la décision. La mise à disposition d'indicateurs et de tableaux de bord transverses, adaptés, cohérents et homogènes sera indispensable pour tous les niveaux de responsabilités.

Pour accompagner cette trajectoire, la mission du vice-président en charge de la politique numérique et des systèmes d'information vise la coordination et la structuration des établissements membres pour impulser une politique numérique de site. Sa mission sera de rédiger le schéma directeur de la stratégie numérique et d'assurer son déploiement. Cette stratégie sera très largement inspirée de la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (StraNES) portée par la mission de la pédagogie et du numérique pour l'enseignement supérieur (MiPNES).

Enfin, le déploiement de la politique numérique ne pourra se faire sans un accompagnement au changement comme des moyens pour soutenir le développement du numérique dans la pédagogie, des appels à projet incitatifs, la mise en place de formations spécifiques, la valorisation des activités pédagogiques intégrant le numérique. Des actions de communication informeront, détailleront et valoriseront l'ensemble des dispositifs dédiés au numérique.

Le présent Schéma Directeur du Numérique (SDN) s'inscrit dans un contexte particulier lié à :

- La création récente, en avril 2015, de la ComUE Université Bourgogne Franche-Comté (UBFC). De ce fait, si les premières orientations ont été prises, leur mise en œuvre débute aujourd'hui et l'ensemble reste à construire ;
- La volonté de l'ensemble des établissements membres de construire la ComUE UBFC sur le principe de subsidiarité, ce qui suppose de délimiter le rôle de chacun.

4.2 Stratégie nationale de l'enseignement supérieur

La loi du 22 juillet 2013 prévoit la définition d'une stratégie nationale de l'enseignement supérieur (StraNES). À la suite des Assises nationales de l'enseignement supérieur et de la recherche, la loi du 22 juillet 2013 a prévu que soit élaborée, puis révisée tous les cinq ans une stratégie nationale de l'enseignement supérieur sous la responsabilité du ministre chargé de l'enseignement supérieur. Cette stratégie doit définir les objectifs nationaux engageant l'avenir à l'horizon des dix prochaines années et présenter les moyens de les atteindre. La stratégie nationale de l'enseignement supérieur (StraNES), en articulation avec la stratégie nationale de recherche (SNR), constituera un Livre blanc qui sera présenté par le Gouvernement au Parlement en vue de mobiliser le pays tout entier autour des enjeux de l'enseignement supérieur et de la recherche. **Pour construire la société apprenante, répondre aux défis de la planète, soutenir notre économie et lutter contre le chômage, répondre aux besoins du marché de l'emploi, sécuriser les parcours professionnels et faire de nos étudiants des citoyens et professionnels responsables, acteurs du monde de demain, il nous faut élever le niveau général des qualifications et faire de la formation tout au long de la vie (FTLV) une réalité.**

Le comité d'expertise était chargé de piloter les consultations et de faire la synthèse des propositions pour être ensuite soumises à la concertation (septembre 2015).

StraNES a identifié 5 axes stratégiques pour préparer notre avenir : (1) soutenir notre économie et l'emploi des jeunes et construire une société apprenante par la formation tout au long de la vie, (2) internationaliser notre enseignement supérieur et préparer les étudiants à un monde ouvert et globalisé, (3) favoriser la mobilité sociale et une réelle égalité des chances par une réforme de l'orientation et une adaptation des formations, (4) inventer l'éducation supérieure du XXI^e siècle et développer les pédagogies actives et numériques, (5) répondre aux aspirations de la jeunesse et favoriser sa réussite grâce à la vie étudiante.

Inventer l'éducation supérieure du XXI^e siècle suppose de passer à une pédagogie active, intégrant les apports du numérique et appuyée sur la recherche, qui pourrait bénéficier d'un grand programme de recherche sur la société apprenante. La transformation du rapport du savoir dans l'ère numérique implique des évolutions importantes dans la manière d'enseigner : l'usage du numérique doit être systématisé dans les formations et l'évaluation des étudiants. C'est aussi un renforcement des activités collaboratives, favorisant le travail en équipe, et contributives, qui est proposé. Tout ceci suppose que le système devienne plus agile, et en particulier adopte la « culture du oui », pour favoriser les expérimentations et l'innovation.

Écouter et soutenir les femmes et les hommes de l'enseignement supérieur est crucial : cela implique de mieux prendre en compte l'investissement des enseignants et enseignants-chercheurs dans la formation, les nouvelles formes pédagogiques (formation initiale et continue, développement des ressources numériques et des pratiques pédagogiques associées...), de former les enseignants du supérieur, d'identifier et développer les nouveaux métiers de l'enseignement supérieur, de construire de véritables équipes pédagogiques

associant enseignants-chercheurs et personnels BIATSS, et de prolonger et amplifier le plan de création d'emplois dans l'enseignement supérieur et dans la recherche.

4.3 La mission MiPNES de la DGESIP

La direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) élabore et met en œuvre la politique relative à l'ensemble des formations supérieures, initiales et tout au long de la vie, relevant du ministre en charge de l'enseignement supérieur. Elle définit les actions propres à promouvoir la réussite de tous et à améliorer les conditions de vie des étudiants. Elle est chargée de la réglementation et du suivi des aides aux étudiants. Elle veille à la mise en œuvre, par les établissements relevant de sa compétence, de leurs missions d'orientation et d'insertion professionnelle, et les accompagne dans l'exercice de leur autonomie. Elle impulse et coordonne la rédaction de la stratégie nationale d'enseignement supérieur, y compris dans sa dimension européenne et internationale. Elle est responsable des programmes "formations supérieures et recherche universitaire" et "vie étudiante" arrêtés dans les lois de finances. Elle établit le projet annuel de performance et le rapport annuel de performance de ces programmes, dont elle suit l'exécution budgétaire.

Elle définit une politique d'accréditation des établissements et d'habilitation qui prend en compte prioritairement les objectifs de cohérence et de qualité, la fédération des forces pédagogiques et scientifiques et la maîtrise raisonnée des flux d'étudiants et de diplômés.

4.4 Le contrat de plan Etat-région

Le SGAR (Secrétaire Général pour les Affaires Régionales) est chargé, sous l'autorité du préfet de région, de la négociation et de l'animation de projets avec le conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté, formalisés pour la période 2015/2020 au sein du contrat de plan État-Région (CPER). Le CPER Bourgogne-Franche-Comté porte une ambition commune, préparer l'avenir de ce territoire en :

- Accompagnant le développement équilibré des territoires tant en matière d'infrastructures que d'équipements structurants, avec le souci de la proximité, de la ruralité et de la poursuite du désenclavement ;
- Préparant les emplois de demain grâce à l'innovation dans toutes ses dimensions tant en matière de recherche, d'enseignement supérieur, de numérique et de structuration des filières d'avenir, en particulier sur l'usine du futur ;
- Accélération la transition écologique, tant en matière d'efficacité énergétique que de développement de la mobilité multimodale.

Le CPER pour 2015-2020 vient répondre à deux objectifs principaux. Le premier est de formaliser l'engagement de l'État et des régions Bourgogne et Franche-Comté au service d'une stratégie négociée tournée vers une priorité transversale : l'emploi. Le second est d'accompagner la réforme territoriale qui fera de la région Bourgogne et Franche Comté une seule et même entité.

Dans la perspective du rapprochement des deux régions, des stratégies communes à la Bourgogne et à la Franche-Comté ont été élaborées sur deux volets principaux pour investir en commun : l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation, les filières d'avenir et usines du futur. Une architecture similaire des deux contrats de plan a également été anticipée pour faciliter la constitution d'un document unique lors de la clause de révision de 2017.

5 thématiques pour investir dans l'avenir :

- La mobilité multimodale ;
- L'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation ;
- La transition écologique et énergétique ;
- Le numérique ;
- L'innovation, les filières d'avenir et usines du futur.

Le numérique bouleverse de larges pans de l'organisation de la société et porte en lui un potentiel de progrès considérable. Pour faire face à ces défis, les stratégies de cohérence régionale pour l'aménagement numérique (SCORAN) ont permis de formuler une vision stratégique nécessaire à l'inscription du territoire dans le mouvement mondial de mise en réseau à très haut débit et se mobiliser dans le domaine clés des usages du numérique. Le CPER traduit également l'ambition en matière de résorption des zones blanches de téléphonie mobile. Les efforts seront poursuivis dans les deux régions pour la mise en place de l'administration électronique répondant au souhait national de simplification des relations entre l'administration et les usagers (E-Bourgogne). Enfin, le numérique concourt à la connaissance des territoires avec d'une part le déploiement du portail géo-Bourgogne, véritable base de données géographique qui sera élargi à la Franche-Comté, et d'autre part, la poursuite des politiques de numérisation autour des patrimoines culturels régionaux.

5 CONTEXTE ECONOMIQUE ET DEFIS

Le numérique est aujourd'hui au cœur de la problématique de développement du monde industriel et académique. Tous les secteurs d'activités, dont l'enseignement supérieur et la recherche, sont bouleversés par la révolution numérique. Cette « troisième révolution » devrait créer en France 2 millions d'emplois d'ici 2020. La performance sociale et économique des nations dans les décennies qui viennent sera largement dépendante de leur capacité à mettre en œuvre une stratégie numérique.

D'après le rapport « Enseignement supérieur et numérique : connectez-vous » de l'institut Montaigne, publié en juin 2017, le numérique soutiendra quatre axes d'action pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation :

- Permettre aux universités de relever le défi numérique, par une autonomie accrue et des données partagées ;
- Former par le numérique ;
- Former au numérique ;
- Former tout au long de la vie aux métiers de l'ère numérique.

L'accompagnement de la transformation digitale ne pourra se faire que par l'engagement de l'ensemble du personnel des établissements membres, et de la création d'un écosystème de compétences techniques et scientifiques, d'équipements et de services de qualité à l'échelle du site. Grâce à des outils numériques d'aide au pilotage et des données fiabilisées, les établissements membres pourront s'engager sur la voie de la simplification administrative, ainsi qu'à un parachèvement de leur autonomie et du pilotage pour un haut niveau de gouvernance.

Concernant la recherche et l'innovation, le numérique doit faciliter, d'une part, l'accès aux données de la recherche ; conscient des enjeux, le Conseil National du Numérique estime que l'ouverture des données via l'Open Science est une condition *sine qua non* du développement des universités. D'autre part, l'Open Innovation est une des dynamiques les plus étonnantes de ces dernières années, qui entend aller plus loin que l'Open Source. Dans ce cadre, l'appropriation d'équipements numériques et d'infrastructures tels que les datacenters et la mise en place de services mutualisés associés offrent une opportunité à l'ensemble de la communauté universitaire de cristalliser l'Open Innovation.

Le nouveau règlement européen sur les données personnelles (RGPD) et l'Open Data constitue une étape majeure pour la protection des données personnelles en Europe. Ce règlement institue notamment des sanctions plus importantes pour les entreprises, de nouveaux droits pour les citoyens et une meilleure coordination des autorités de protection des données. Le règlement s'appliquera dès le 25 mai 2018. Les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche se voient face à ces nouveaux défis de l'Open Data, de l'Open Science et de l'Open Innovation.

L'ouverture des données est un moteur économique, mais impose des contraintes juridiques demandant un soin tout particulier en matière de sécurité des données et d'éthique. La

« souveraineté numérique », politique stratégique de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ne peut être effective sans la consolidation, la gestion, la maintenance et l'évolution de Datacenters incluant les compétences nécessaires à un haut niveau de sécurité. Notre projet s'inscrit dans cette ambition d'adresser ces problématiques.

6 OPPORTUNITES ET POLITIQUE DE SITE

6.1 Présentation générale

Fort de ses trois Datacenters et de ses deux mésocentres, héritage des deux anciennes régions Bourgogne et Franche-Comté, le périmètre de la grande région Bourgogne-Franche-Comté offre de nouvelles perspectives et opportunités dont les acteurs politiques régionaux de l'ESR souhaitent se saisir. Dans une démarche active de simplification, de rationalisation et de mutualisation de la dimension numérique de l'enseignement supérieur et de la recherche, les établissements membres de la ComUE UBFC se coordonnent afin de définir une politique commune avec l'ensemble de la communauté et les partenaires institutionnels. Cette dynamique articule à la fois la gouvernance du numérique, la vision politique et la dimension opérationnelle du développement et de la gestion de projets des établissements. Cette démarche vient en support à l'ensemble de missions des établissements membres, la formation, la recherche, l'innovation et la vie étudiante.

Les questions liées aux infrastructures, aux plateformes et services numériques irriguent l'ensemble des projets du schéma directeur du numérique UBFC. Le dénominateur commun soulignant la capacité du site UBFC à se structurer et à moderniser ses services sur l'ensemble du territoire concerne notamment les sujets suivants : le référentiel commun, la fédération d'identité, la carte multiservice UBFC'PASS, la question du RGPD, les SI de scolarité, la question des services de commun de documentation, la mobilité entrante-sortante et intra-UBFC des étudiants, la carte d'étudiant européenne, etc.

Un haut niveau de gouvernance est une préoccupation majeure pour un pilotage dans une démarche qualité. C'est pourquoi nous devons disposer d'informations fiables et pertinentes pour éclairer les décisions, mesurer la soutenabilité financière du modèle économique, et évaluer plus largement la performance des structures. S'adjoindre un SIP (Système d'Information de Pilotage) pour un pilotage renforcé des missions des établissements membres est une question prégnante dont les premiers éléments proviendront des services mis en commun dans une infrastructure mutualisée.

6.2 La gouvernance du numérique

La gouvernance est avant tout un moyen structurant des politiques numériques de site dont les actions à porter par l'UBFC sont :

- La capitalisation des processus métier de la ComUE pour rendre le mode de fonctionnement lisible à toute la communauté ;
- L'intermédiation, l'harmonisation et le soutien aux politiques numériques dans les établissements pour une démarche structurante des politiques et des services (SGA, SCD, DSI, etc.) ;
- L'assise de la gouvernance du numérique.

Pour mener à bien la politique du numérique de UBFC, le vice-président en charge de la politique numérique et des systèmes d'information veillera à mettre en place une

gouvernance à l'aide du comité de pilotage du numérique (COPILNum) de la ComUE. Pour coordonner cette action, un cadrage méthodologique sous la forme d'une gestion de projets fera l'objet d'une attention toute particulière. Ces projets répondront à l'intérêt général de la communauté UBFC **par la simplification et l'harmonisation des procédures, par la réduction des coûts, par la mutualisation des moyens et par le rayonnement technique, scientifique et pédagogique du territoire.**

Cette section fournit des éléments sur la gouvernance de la ComUE UBFC validée par l'ensemble des établissements membres représentés par les responsables en charge des politiques numériques, les responsables des systèmes d'information et les chefs d'établissement.

6.3 Comité de pilotage du numérique (COPILNum)

Des instances nécessaires à la bonne réalisation des projets doivent être créées pour suivre l'avancement des projets, veiller à l'atteinte de leurs objectifs et garantir leurs cohérences.

6.4 Fonctionnement du Comité de pilotage du numérique :

Le comité de pilotage du numérique (COPILNum) est composé des deux instances suivantes, le **CDN** et le **CTN**.

- **Le Comité de Développement du Numérique (CDN)**, composé des vice-présidents en charge de la politique du numérique de la ComUE et des vice-présidents homologues dans les établissements membres. Pourront être sollicités les présidents ou premiers vice-présidents de la ComUE et des établissements membres à se joindre au CDN ou sur leur demande pour les questions politiques et décisionnelles, ainsi que les Directeurs Généraux des Services. Pourront être sollicités à participer au CDN toutes personnes dont les membres du COPILNum jugent nécessaires au bon déroulement de celui-ci.
- **Le Comité Technique du Numérique (CTN)**, composé des directeurs ou responsables de ce secteur dans les établissements en l'occurrence les DSI et tout personnel portant les compétences de gestion et de coordination des projets.

Ces deux composantes du COPILNum, qui peuvent autant que de besoin être réunis ensemble ou séparément en fonction de l'ordre du jour et des décisions à prendre, ont à charge de proposer et de valider les propositions de projet, tout en assurant le déploiement et le suivi des projets. Une fois voté en présence du CDN, le CTN aura à charge la mise en œuvre des projets. Le COPILNum a pour obligation de porter les décisions au Conseil des Membres et CA/CAC pour les entériner.

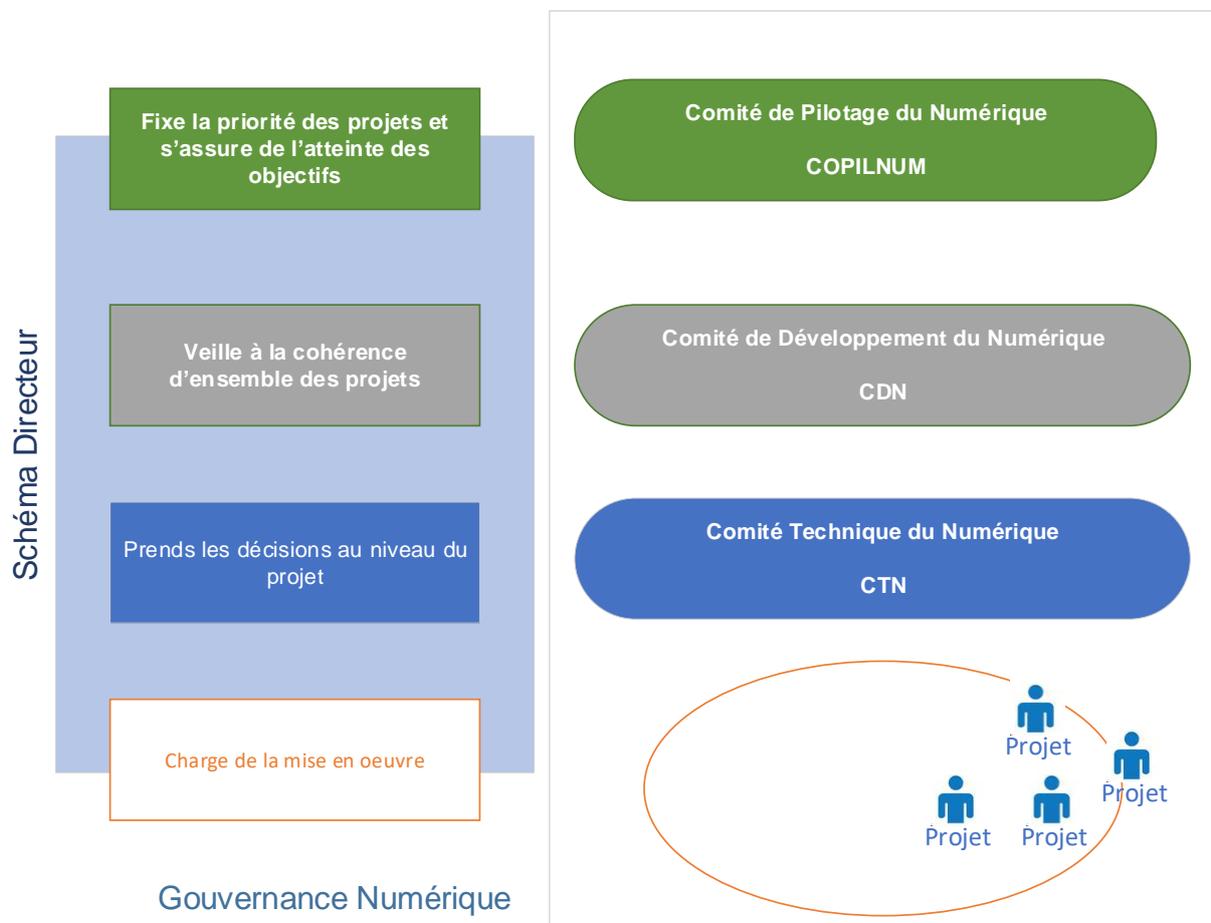


Figure 4 : Instance CopilNum

La gouvernance du numérique s'articule autour de ces instances et affirme ses actions à travers le pilotage, le suivi, la réalisation et l'évaluation des projets.

- **Gouvernance et pilotage (CDN) :** une instance décisionnaire au niveau du SDN qui veille à la cohérence d'ensemble des projets.

Le CDN a un rôle prépondérant dans la mise en œuvre du volet numérique UBFC. Il a pour mission première le suivi de l'évolution du déploiement du SDN et des moyens qui sont alloués pour concourir à l'atteinte des objectifs fixés. Il opère, le cas échéant, un arbitrage au moment de la planification des projets notamment au regard du nombre de structures impactées par le projet, de sa complexité technique et des ressources humaines et financières qu'il mobilise.

- **Suivi des projets (CTN) : une instance décisionnaire au niveau du projet en charge de prendre les décisions majeures du projet.**

Le CTN est composé des DSI/DNUM et tous personnels portant des compétences de gestion et de coordination de projets. Selon la nature des projets, le CTN sera amené à suivre les processus suivants :

- Pour les projets prospectifs, le CTN aura pour mission de suivre la réalisation des PoCs (Preuve de concept) avec la rédaction d'un rapport technique afin de définir les délais de réalisation des projets. Une fois la PoC réalisée, il conviendra d'analyser et évaluer sa pertinence et sa cohérence. Une fois établie, le CTN devra porter le projet jusqu'à son déploiement avec un premier retour sur expérience du prototype réalisée. Cette phase qualifiera le projet pour un éventuel déploiement.
 - Pour les projets d'évolutions, le CTN aura pour mission de suivre le déploiement et le maintien des solutions fonctionnelles après accord du CDN. Le CTN produira les fiches méthodologiques pour présenter l'utilisation et les bonnes pratiques des services afin de faciliter l'appropriation des nouveaux services auprès des instances. Le CTN a pour obligation de tenir informer le CDN des avancées des projets missionnés.
- **Réalisation des projets : Équipe opérationnelle au niveau du projet en charge de la mise en œuvre.**

Il appartiendra au CDN de définir les conditions de mise en œuvre des projets en s'appuyant sur des ressources humaines, financières et techniques nécessaires. Les responsables de projet seront identifiés préalablement et auront la charge tout au long du cycle de vie du projet de documenter et remonter les informations nécessaires à la prise de décision des différentes instances. Les responsables de projet seront accompagnés notamment d'équipes opérationnelles issues des Établissements Membres (EM). Pour mener à bien une mission, la fiche de projet récapitulera l'ensemble des ressources nécessaires pour aboutir à la réalisation des livrables. Pour chaque projet, une fiche mission est formalisée, un chef de projet est nommé, un référent technique est désigné, un comité projet est constitué.

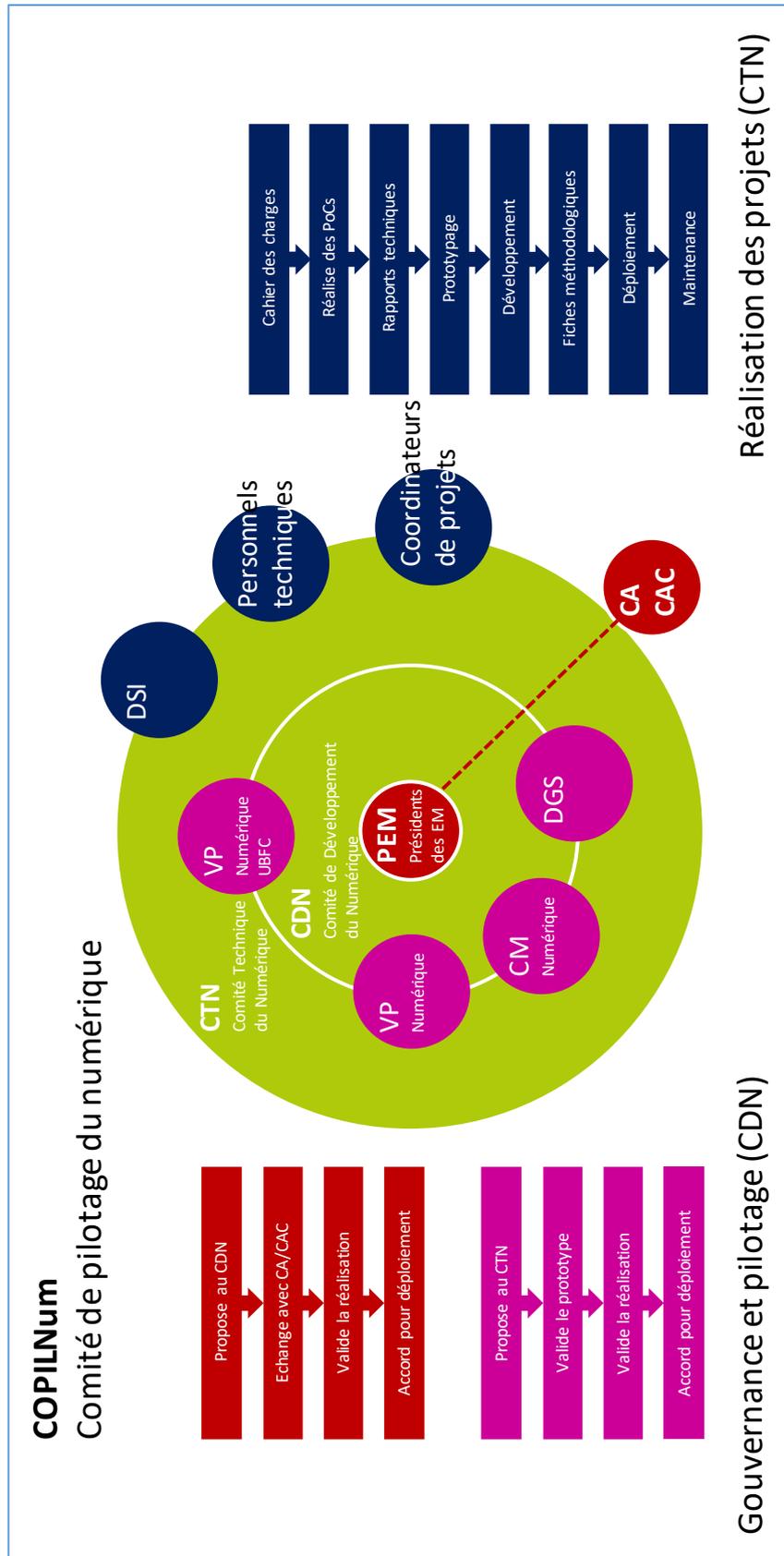


Figure 5 : Organisation CopilNum

6.5 Mise en œuvre des projets du SDN

Les établissements membres de l'UBFC sont mobilisés sur l'implémentation opérationnelle des projets identifiés et priorisés. La phase de préparation pour la mise en œuvre des projets SDN est une étape importante car elle donne un aperçu complet de trajectoire de la stratégie numérique et de la capacité de la ComUE UBFC à créer de la valeur le plus rapidement. En ce sens, elle fait apparaître précisément les modalités d'exécution, la bonne mobilisation des ressources et les sources envisagées de financement.

Il appartient au COPILNum de faciliter la déclinaison et le pilotage de la stratégie numérique en tenant compte notamment du niveau de priorité des projets du SDN. La priorisation des projets est opérée par le Conseil des Membres, organe consultatif composé d'un représentant de chaque établissement, après proposition du Vice-Président Numérique qui s'assure de l'alignement des projets avec les grandes lignes directrices de la stratégie numérique.

Les critères de choix porteront particulièrement sur :

- La priorité et l'urgence à conduire le projet.
- La complexité de mise en œuvre du projet qui s'évalue notamment par le nombre d'établissements impactées par le projet, du niveau de technicité et des ressources sollicitées ;
- La valeur ajoutée du projet qui s'évalue en fonction de l'existant et des cibles visées ;

La justesse de choix implique de trouver un équilibre entre les projets stratégiques à haute valeurs ajoutés qui demandent beaucoup d'investissement dont les bénéfices sont mesurables à termes et les projets à faible valeur ajoutée qui, quant à eux, peuvent être réalisés rapidement et donc l'intérêt est vite perçu.

a) Phase de préparation

○ Identifier les ressources

Il convient de s'assurer, et sous quelles conditions, que les ressources peuvent être mobilisées au service des projets. Cette mobilisation se doit d'être réaliste au vu des besoins et de la charge potentiellement déjà assumée. A la marge, il est important d'identifier les compétences métiers détenues et des potentiels intrinsèques des équipes opérationnelles des établissements membres. La possibilité d'envisager la mutualisation selon les principes de collaboration ou de subsidiarité est un facteur de clé de réussite. Ces éléments seront contractualisés ou conventionnés afin de définir les obligations de chacun. Par ailleurs, la nature de certains projets peut impliquer des prestataires extérieurs ce qui nécessitera une réflexion sur le transfert de compétences aux établissements membres.

- **Planifier les ressources financières**

Le processus d'identification des ressources budgétaires nécessite une prise en compte de la trajectoire financière prévisionnelle. Celle-ci s'appuie sur les éléments de contexte propre à chacun des projets et sur les moyens potentiellement mobilisables. La dynamique des projets SDN sera liée à cette capacité de mobilisation et à la soutenabilité financière.

- **Identifier les modalités de gestion de projets et les indicateurs de suivi**

Afin de garantir la réussite des projets identifiés dans le SDN et leurs cohérences vis à vis de l'ensemble, la mise en place d'outils de gestion de projets est incontournable. Ces outils ont pour ambition de faciliter le suivi de l'avancement des projets, de communiquer sur les conditions de mise en œuvre et de favoriser la consolidation des données. Il en résulte un ensemble d'indicateurs qu'il convient d'utiliser avec parcimonie pour piloter et réaliser les arbitrages nécessaires entre les différents projets. Pour pouvoir définir des indicateurs pertinents et les conditions d'exploitation, il est nécessaire de s'interroger sur la nature des livrables.

b) Phase d'exécution

Les équipes opérationnelles en charge du projet devront s'accorder avec les instances du COPILNum sur la nature du livrable. Les livrables peuvent prendre plusieurs formes telles que des documents textuels, des fiches techniques, des solutions technologiques, des propositions d'actions à mener, des études de faisabilité, des cahiers des charges, des cahiers de maintenance, des propositions de solution, des définitions d'une convention, etc. Aussi, pour mener à bien un projet du schéma directeur, plusieurs fiches de missions peuvent être requises en fonction du caractère transversal de celles-ci :

- Les missions peuvent être menées en parallèle. Dans ce cas, les liens de synchronisation de début ou de fin devront apparaître dans la fiche de mission ;
- Les missions peuvent être séquentielles. Dans le cas d'un retard constaté sur une mission précédente, le début de la mission suivante sera impacté. Les liens de dépendance entre les missions devront apparaître dans la fiche de mission si possible.
- Les missions se focalisent sur un seul établissement. Il appartient à l'établissement de définir le temps consacré à cette mission et de veiller à la bonne articulation de celle-ci avec les projets du SDN et par voie de conséquence la politique de site UBFC.

Lorsque le projet requiert le déploiement d'une solution technique, une démarche qualité sera mise en œuvre. La démarche qualité consiste à mettre en adéquation l'expression correcte de ces besoins par des spécifications adéquates et la réalisation répondant à l'expression de ces besoins. C'est pourquoi une phase de vérification auprès d'un groupe cible le cas échéant permettra de valider cette adéquation afin de s'assurer des bonnes actions de correction à apporter à la solution en cours de test.

c) Phase d'évaluation

Si le chemin parcouru paraît significatif au regard des objectifs visés, il appartiendra aux instances du COPILNum de mettre en place *un suivi régulier* des actions menées notamment pour éclairer la prise de décision. En cela, l'utilisation d'un tableau de bord de gestion constitue l'instrument privilégié, à la fois rétrospectif et prospectif. Le suivi des indicateurs, décidé au démarrage du projet, permettront d'évaluer l'existant et décider des actions de réglage. La prise en compte des principes de suivi repose sur une volonté permanente d'amélioration continue. Une fois le projet terminé, il conviendra aux instances d'analyser les rendus, de vérifier l'atteinte des objectifs, et d'organiser un Retour d'Expérience (REX) afin de tirer profit de l'expérience de réalisation. Le projet devra également être analysé pour savoir s'il faut en assurer la maintenance évolutive et corrective.

d) Phase de communication

La gestion de la communication se fera à deux niveaux : interne et externe. Au sein de l'équipe projet, la communication doit contribuer à instaurer en permanence une vision saine de la situation, ce qui sera obtenu notamment en échangeant régulièrement sur des informations élaborées en commun. La communication externe quant à elle fera l'objet d'un plan de communication défini en début de projet conformément aux objectifs spécifiques et aux préconisations d'usage. Ce plan tiendra compte des aspects confidentiels et des intérêts généraux de chaque partenaire technique et institutionnel. Dans cet esprit, la définition du plan de communication fera l'objet d'une concertation préalable lors du COPILNum dès le démarrage du projet.

e) Phase d'actualisation

Le SDN vise à dresser la trajectoire du numérique sur les cinq ans à venir. En s'appuyant sur un portefeuille de projets, il dessine les actions à conduire en tenant compte d'un contexte politique, organisationnel, réglementaire, financier, technologique connu et maîtrisé au moment de l'élaboration du schéma directeur. Pourtant, de nombreux aléas peuvent subvenir qu'ils soient internes ou externes qui impactent la mise en œuvre du SDN telle qu'elle avait été envisagée lors de son élaboration. Garder un lien avec la réalité, oblige les instances du numériques à constituer une veille permanente qui permet de repérer les besoins nouveaux et d'actualiser le moment venu le portefeuille de projets. Le processus d'actualisation du SDN est donc une nécessité qui convient de décliner à période régulière afin de garantir une trajectoire pertinente de la politique numérique de site. Ce processus peut impacter la priorité des projets et modifier la dynamique en cours.

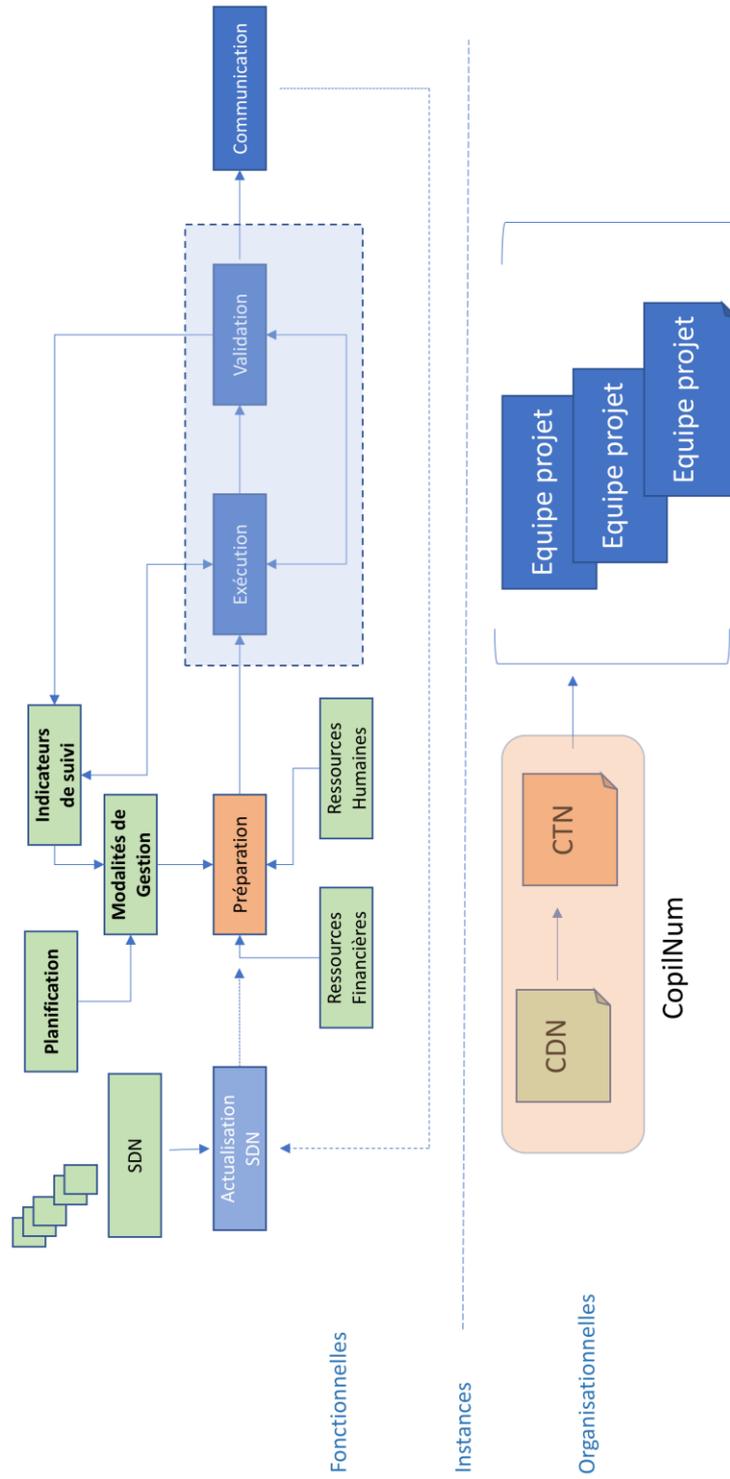


Figure 6 Mise en œuvre d'un projet SDN

6.6 Environnement externe

Les principaux partenaires institutionnels et associatifs avec lesquels les Etablissements de la ComUE UBFC travaillent sont présentés ci-dessous.

6.6.1. Universités Numériques Thématiques - UNT



Les Universités Numériques Thématiques (UNT) ont été créées à partir de 2005. Cette initiative, lancée par la ministre déléguée à la recherche, Madame Claudie Haighneré, à l'occasion du colloque UNR-UNT à Montpellier en 2003, a donné aux UNT pour mission de favoriser la conception, la valorisation, la production et la mise à disposition de tous les étudiants et enseignants, d'un ensemble cohérent d'outils et de ressources numériques utiles dans les formations, labellisées et produites par des enseignants des établissements partenaires. Les UNT assurent ainsi le recensement, la production, l'archivage, l'indexation et la diffusion de ressources pédagogiques numériques labellisées s'inscrivant dans les parcours de formation proposés par les établissements d'enseignement supérieur français.

Cette opération a trois objectifs :

- Favoriser la réussite des étudiants en mettant à leur disposition un ensemble cohérent d'outils et de ressources pédagogiques numériques produites par leurs enseignants ;
- Faciliter la production numérique des enseignants universitaires en leur permettant d'accéder à des éléments réutilisables et à une panoplie d'outils ;
- Offrir une large visibilité nationale et internationale de l'enseignement supérieur français et de son patrimoine pédagogique.

Les UNT n'ont pas vocation à se substituer aux établissements d'enseignement supérieur, mais à offrir aux étudiants et aux enseignants un catalogue de ressources adaptées aux projets pédagogiques de ces derniers. Ces ressources sont accessibles en ligne à partir des portails des UNT ainsi que par ceux des établissements et des Universités Numériques en Région (UNR).

Actions principales des UNT :

- Éditent des ressources pédagogiques ;
- Certifient leur qualité pédagogique et technique ;
- Les indexent et donc les valorisent en répondant aux critères de l'UNT ;
- Les diffusent à travers un portail institutionnel ;
- Les promeuvent auprès des enseignants.

8 Universités numériques thématiques :

De 2005 à 2007, sept UNT ont été mise en place, rejointes en 2006 par l'IUT en ligne (<http://www.iutenligne.net/>).

En date de mai 2017, l'université de Bourgogne est membre de 6 UNT, à savoir UNF3S, AUNEGE, UNJF, UNISCIEL, UOH et IUT en ligne.



[Santé et Sport](http://www.unf3s.org)

[Économie
gestion](http://www.aunege.org)

[Sciences juridiques
et politiques](https://cours.unjf.fr)

[Environnement et
développement
durable](http://www.uved.fr)

[Sciences de l'ingénieur
et technologie](http://www.unit.eu)

[Sciences
fondamentales](http://www.unisciel.fr)

[Sciences humaines
et sociales, langues
et cultures](http://www.uoh.fr)

[Enseignement
technologique
universitaire](http://www.iutenligne.net)

www.unf3s.org

www.aunege.org

<https://cours.unjf.fr>

www.uved.fr

www.unit.eu

www.unisciel.fr

www.uoh.fr

www.iutenligne.net

Le rapport n°2016-032 (mai 2016) de l'Inspection générale de l'administration de l'Education nationale et de la Recherche (IGAENR) « Les universités numériques thématiques » trace le développement des UNT, établit un bilan des 10 dernières années et formule un certain nombre de recommandations pour renforcer leur rôle, à savoir Clarifier, Communiquer, Mutualiser, Soutenir.

https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2016/59/4/2016-032_Universites_numeriques_thematiques_603594.pdf

6.6.2. AMUE - Agence de mutualisation des universités et établissements



L'Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur ou de recherche et de support à l'enseignement supérieur ou à la recherche est un Groupement d'Intérêt Public (GIP) qui **organise la coopération entre ses membres et sert de support à leurs actions communes en vue d'améliorer la qualité de leur gestion.**

Ses principales missions sont d'organiser et de servir de support aux actions communes de ses adhérents en vue d'améliorer la qualité de leur gestion en :

- Contribuant à l'élaboration de leur système d'information ;
- Permettant à ces adhérents de disposer d'une offre logicielle plurielle répondant à leur diversité ;
- Accompagnant les changements et la modernisation des établissements en matière de pilotage et de gestion ;
- Assurant aux personnels des formations ;
- Participant à la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche et à la coopération internationale dans ces domaines.

179 adhérents dont 76 universités et 103 établissements, écoles d'ingénieurs ou institutions y sont représentés. Son offre est constituée de :

- Formation / vie étudiante
 - Apogée : logiciel pour la gestion de scolarité - implanté dans 88 établissements
 - ROF : logiciel permettant l'organisation du processus de production et de validation internet de l'offre de formation
- Ressources Humaines
 - Harpège : logiciel de gestion des ressources

- Siham : Système d'information des ressources humaines dans une approche mutualisée
- Siham PMS : Pilotage de la masse salariale et des emplois
- Finance
 - Sifac : logiciel de gestion financière et comptable – implanté dans 98 établissements
 - Sifac Démat' : logiciel pour l'automatisation et la sécurisation de la compatibilité fournisseurs
- Pilotage
 - Sinaps : amélioration des processus métiers transversaux et référentiels de données
- Recherche
 - Graal : gestion de la recherche, application concernant les activités des laboratoires
 - Sinchro : Gestion des feuilles de temps des chercheurs
- Hygiène, santé et sécurité
 - EvRP : Logiciel pour la gestion des risques professionnels

6.6.3. CNIL - Commission nationale de l'informatique et des libertés



La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) de France est une autorité administrative indépendante française. La CNIL est chargée de veiller à ce que l'informatique soit au service du citoyen et qu'elle ne porte atteinte ni à l'identité humaine, ni aux droits de l'Homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques. Elle exerce ses missions conformément à la loi no 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée le 6 août 2004.

6.6.4. ANSSI - Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information



L'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) est un service français créé par décret en juillet 2009. Ce service à compétence nationale est rattaché au Secrétaire général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN), autorité chargée d'assister le Premier ministre dans l'exercice de ses responsabilités en matière de défense et de sécurité nationale. L'ANSSI remplace la Direction centrale de la sécurité des systèmes d'information, créée par décret en juillet 2001.

Son budget s'élève à 80 millions d'euros dont 30 millions d'euros consacrés à la masse salariale en 2014 et ses effectifs à 350 personnes en 2013, 500 agents fin 2015 et un objectif de 600 agents fin 2017.

À terme, un effectif de 750 agents est envisagé.

L'ANSSI présente ses missions comme suit :

« L'agence assure la mission d'autorité nationale en matière de sécurité des systèmes d'information. À ce titre elle est chargée de proposer les règles à appliquer pour la protection des systèmes d'information de l'État et de vérifier l'application des mesures adoptées. Dans le domaine de la défense des systèmes d'information, elle assure un service de veille, de détection, d'alerte et de réaction aux attaques informatiques, notamment sur les réseaux de l'État. »

L'ANSSI apporte son expertise et son assistance technique aux administrations et aux entreprises avec une mission renforcée au profit des opérateurs d'importance vitale (OIV). Elle est chargée de la promotion des technologies, des produits et services de confiance, des systèmes et des savoir-faire nationaux auprès des experts comme du grand public. Elle contribue ainsi au développement de la confiance dans les usages du numérique. Son action auprès de différents publics comprend la veille et la réaction, le développement de produits pour la société civile, l'information et le conseil, la formation ainsi que la labellisation de produits et de prestataires de confiance.

6.6.5. CPU - Conférence des Présidents d'Université



La Conférence des Présidents d'Universités est une association qui rassemble les dirigeants exécutifs des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche afin de porter la voix et les valeurs des universités dans le débat public. Elle comprend une centaine de membres votant mais également des membres associés.

Force de proposition et de négociation auprès des pouvoirs publics, des différents réseaux de l'enseignement supérieur et de la recherche, des partenaires économiques et sociaux et des institutions nationales et internationales, la CPU réagit aux évolutions du monde de l'enseignement supérieur et de la recherche et propose des éléments de transformation. Dans son action elle s'appuie sur l'Amue (Agence de mutualisation des universités et établissements) qui contribue à l'élaboration d'une offre logicielle performante et à la formation des personnels de l'enseignement supérieur.

6.6.6. CRU - Comité Réseau des Universités



Le Comité Réseau des Universités (CRU) est une structure de conseil et de réflexion pour la Direction de la Recherche du Ministère de l'enseignement supérieur et de la Recherche, la Conférence des Présidents d'Universités et les établissements d'enseignement supérieur. Il joue un rôle consultatif, prospectif et remplit une mission fédérative en animant des groupes d'experts. Avec l'appui de la cellule technique il soutient et organise le développement de services applicatifs utiles à la communauté universitaire. Enfin, il représente la communauté universitaire auprès des réseaux européens de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Les principales missions du CRU se résument ainsi :

- Suivi des évolutions techniques du réseau RENATER, des réseaux de collecte et des réseaux de campus en termes d'architecture, de technologies déployées et de services innovants, adéquation du réseau aux besoins de ses utilisateurs ;
- Sécurisation et fiabilisation des services réseau, élaboration et promotion des recommandations, formations à la sécurité, soutien aux correspondants RSSI et animation de leur réseau métier ;
- Organisation de cycles de formation, de journées thématiques et de la conférence biennale JRES ;
- Veille technologique (annuaires, fédération d'identité, gestion des authentifications, environnements pour la mobilité, etc.) avec animation de groupes de travail associant les établissements ;
- Promotion des usages émergents (vidéoconférence, outils de travail collaboratif, téléphonie sur IP, systèmes d'information interactifs, etc.) ;
- Développement et mise en œuvre de services réseaux reconnus d'intérêt commun et justifiant une mutualisation nationale.

6.6.7. RENATER



RENATER, Réseau National de télécommunications pour la Technologie l'Enseignement et la Recherche, a été déployé au début des années 90 pour fédérer les infrastructures de télécommunication pour la recherche et l'éducation. Afin de mener à bien cette action, le Groupement d'Intérêt Public RENATER a été constitué en février 1993.

Les organismes membres du GIP RENATER sont : CNRS, CPU, CEA, INRIA, CNES, INRA, INSERM, ONERA, CIRAD, Irstea, IRD, BRGM, ainsi que le Ministère de l'Éducation Nationale et le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

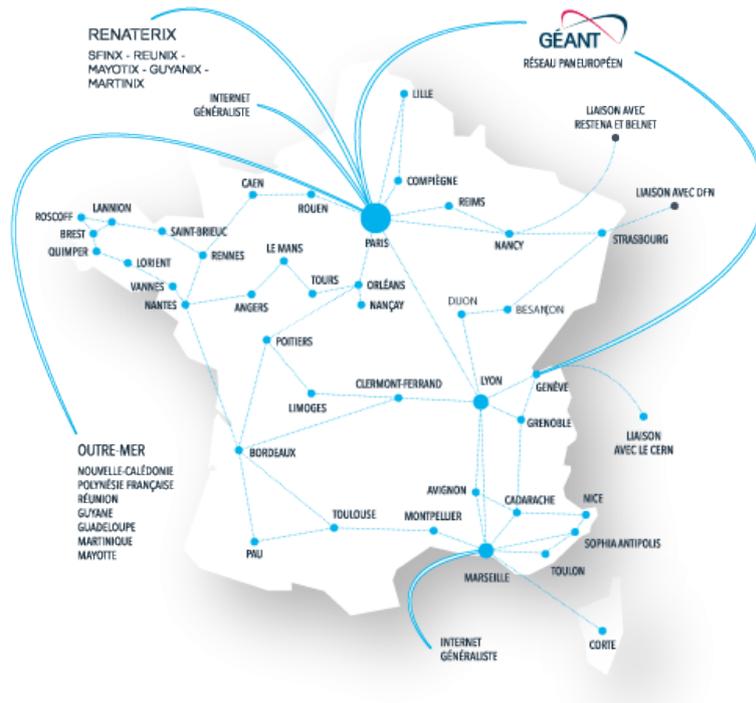
RENATER, acteur majeur du numérique de la communauté Enseignement et Recherche, conçoit et exploite le RENATER, acteur majeur du numérique de la communauté Enseignement et Recherche, conçoit et exploite le réseau sécurisé à très haut débit fournissant une connectivité nationale et internationale dédiée à plus de 2 millions d'utilisateurs (étudiants, enseignants, chercheurs) à travers 1400 sites d'enseignement et de recherche. RENATER propose ainsi un portefeuille de services (mobilité, téléphonie, visioconférence, sécurité, fédération d'identité, messagerie, antispam), ainsi que des services collaboratifs performants et adaptés aux besoins de la communauté. L'objectif permanent de RENATER est de précéder les évolutions afin de toujours apporter les solutions les plus performants à ses usagers.

RENATER est membre actif du réseau pan-européen GEANT, dédié à la communauté Recherche et Enseignement International. Il soutient la coopération internationale en partageant avec ce réseau les travaux de R&D et la diffusion des services.

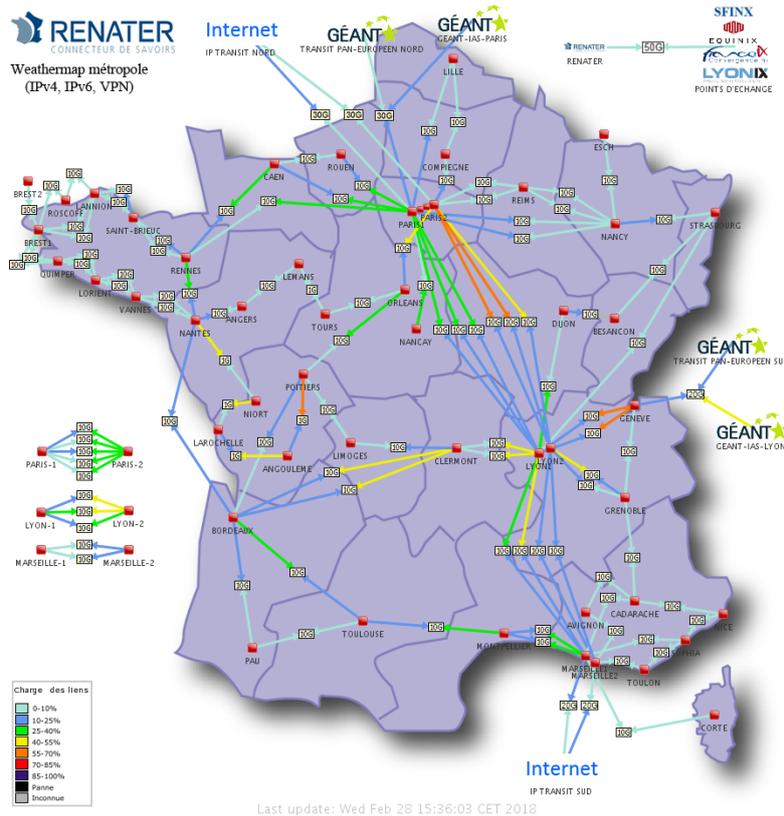
Depuis fin 2012, RENATER mutualise son infrastructure et met son expertise au service de la Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication de l'Etat en contribuant au déploiement du RIE (Réseau Interministériel de l'Etat).

Le GIP RENATER est également maître d’ouvrage de point d’échanges entre opérateurs à travers son offre RENATERix qui englobe :

- le SFINX et ses 2 PoPs parisiens (TELEHOUSE II et AUBERVILLIERS)
- les IX dans les DROM : REUNIX à La Réunion, MAYOTIX à Mayotte, GUYANIX en Guyane, MARTINIX en Martinique
- **12 000 km de fibre optiques**
- **72 points de présence (NR)**
- **15 longueurs d’ondes à 100 Gbit/s**



- **130 longueurs d’ondes à 10 Gbit/s**



Source : www.renater.fr

Le réseau RENATER offre les spécificités suivantes :

- Une architecture basée sur des fibres noires et des équipements DWDM, afin de permettre des évolutions rapides des débits ;
- Une généralisation du 10 Gigabit Ethernet dans le réseau et des fibres à 100 Gbit/s ;
- Une architecture avec un maillage complet sur l'ensemble des points de présence du réseau ;
- **Une possibilité de répondre aux besoins de très hauts débits des grands projets de recherche en établissant des chemins optiques de bout en bout entre les points de présence.**

6.6.8. Liaisons avec l'Internet :

En France la communication avec l'Internet est réalisée par le nœud d'échange SFINX (lien à 2x10 Gbit/s avec plus de 80 opérateurs). La communication avec l'Internet dans le reste du monde est assurée par deux interconnexions à 10 Gbps avec 2 opérateurs de transit : Cable&Wireless et Level3.

○ *Liaisons vers les autres réseaux de recherche dans le monde :*

RENATER est interconnecté en plusieurs fois 10 Gbit/s aux autres réseaux de recherche européens et américains via le réseau européen GEANT qui est, au plan mondial, la plus grande structure de ce type. RENATER est également interconnecté en deux fois 10Gbit/s via le GIX RENATERIX aux opérateurs nationaux et mondiaux.

Les Nœuds RENATER (NR)

Les nœuds RENATER sont interconnectés entre eux en au moins une fois 10Gbits/s de manière sécurisée par un maillage. Le nœud RENATER pour la Bourgogne est implanté sur le campus de l'uB, son bon fonctionnement est sous la responsabilité de RENATER

Le nœud RENATER pour la Franche-Comté est implanté sur le campus de la Bouloie à Besançon. Celui-ci interconnecte le réseau régional SEQUANET en deux fois 10 Gbits/s ENSMM, UTBM, UFC, le CROUS, le Rectorat et REFIMEV+

○ CERT RENATER

Le CERT RENATER a pour rôle d'assister ses adhérents en matière de sécurité informatique, et notamment dans le domaine de la prévention, de la détection et de la résolution d'incidents de sécurité. Sa fonction première est d'être le point de contact, c'est-à-dire la structure que l'on appelle à l'aide et qui organise les secours en cas d'incident.

La diffusion d'information par le CERT RENATER se fait sous la forme de notes envoyées aux correspondants sécurité des sites. Ces notes sont réparties en quatre catégories :

- **VULN** : elles informent les correspondants Sécurité des vulnérabilités découvertes sur les systèmes d'exploitation et les applications ;
- **STAT** : elles résument, tous les vendredis, l'ensemble des incidents traités au cours de la semaine écoulée et rappellent quelques recommandations appropriées. Le CERT-RENATER utilise également les statistiques concernant les incidents traités comme indicateur pour mieux prévoir les évolutions dans les menaces et les failles utilisées ;
- **INFO** : elles décrivent de la manière la plus détaillée et pédagogique possible, un phénomène lié à un problème de sécurité, mais sans caractère d'urgence ;
- **ALER** : elles donnent l'alerte sur un problème de sécurité qui touche l'ensemble du réseau ou qui menace de s'étendre rapidement à un grand nombre de sites.

Le CERT RENATER fait office de point de contact pour l'ensemble de la communauté éducation-recherche française. Il peut également apporter aux correspondants des sites une aide à la résolution d'incident sous la forme de recommandations techniques ou non. D'autres services sont possibles à travers RENATER tels par exemple RENAISIO, la gestion des certificats SSL et le RIE (Réseau Interministériel de l'Etat) et les services dit MD-VPN.

6.6.9. CUME - Comité des Usages Mutualisés du numérique pour l'Enseignement



Le C.U.M.E (Club des Utilisateurs de Micro-ordinateurs dans l'Education) est une association de loi 1901 qui compte 180 adhérents, services ou individus, représentant une centaine d'établissements d'enseignement supérieur. Ses activités principales sont la diffusion d'informations dans le bulletin Ecume qui paraît trois fois par an et l'organisation de formations et de journées d'information techniques sur des thèmes tels que :

- Gestion de salles de micro-ordinateurs pour l'enseignement ;
- Réseaux locaux (Linux/Samba, Windows) ;
- Accès à Internet.

6.6.10. A-DSI - Association des DSI



L'A-DSI regroupe les directeurs de DSI. La mission principale de l'A-DSI est de faciliter les échanges entre les DSI sur les problématiques de direction et d'organisation ainsi que sur les enjeux d'une mise en place d'une DSI dans les établissements. Cette association est nationale et ouverte à tous les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Ses missions sont :

- Contribuer à la reconnaissance fonctionnelle de ses membres, en permettant une meilleure synergie des compétences de ses membres, de leurs réflexions, afin de partager des solutions en matière de structuration et d'urbanisation du S.I., pour un meilleur pilotage et une aide significative à la gouvernance des établissements ;
- Disposer d'une voix collective, cohérente, reconnue et influente vis-à-vis de tous les interlocuteurs dans les instances nationales, régionales ou locales ;
- Promouvoir au niveau national la mise en place des Systèmes d'Information dans l'enseignement supérieur et la recherche ;
- Faciliter le partage d'expériences, proposer des solutions de gestion des centres et réaliser une veille appropriée sur le déroulement et l'évolution des métiers de ses adhérents.

L'A-DSI se veut complémentaire des associations métiers (CSIESR, CUME) avec lesquelles elle travaille en synergie pour faciliter l'exercice des missions attribuées aux directeurs de DSI.

6.6.11. CSIESR - Comité des Services Informatiques de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche



L'association créée en 1981 est régie par un conseil d'administration élu par l'assemblée générale. Au sein du conseil d'administration, les présidents, vice-présidents, trésoriers et secrétaires forment le bureau de l'association.

Le CSIESR est une association professionnelle dont les principaux objectifs sont de :

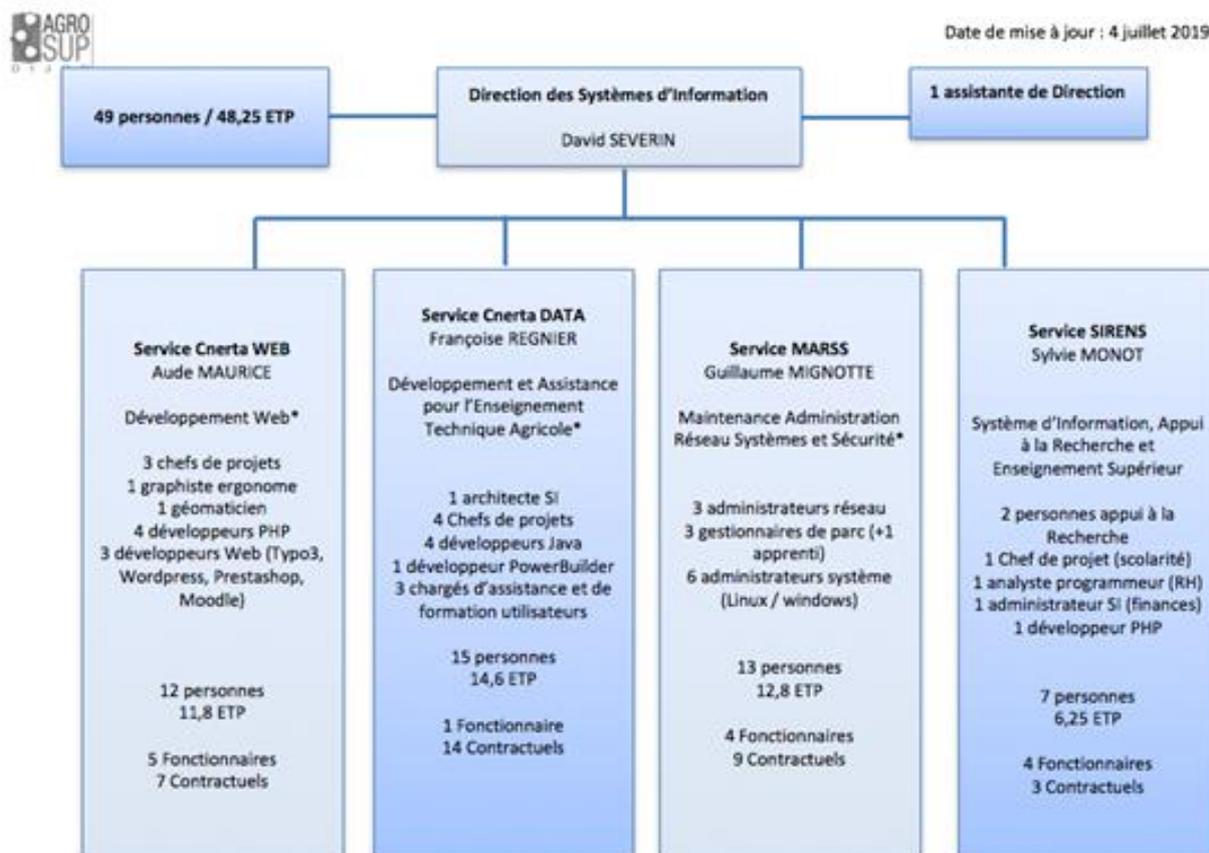
- Contribuer au développement du numérique pour l'éducation, la culture, et la recherche ;
- Accompagner les services des techniques de l'information et de la communication et leurs personnels pour appréhender les innovations, les évolutions technologiques, les méthodes et organisations ;
- Renforcer la reconnaissance du rôle stratégique des systèmes d'information dans les établissements et accompagner les décideurs dans la prise en compte de ces aspects.

6.7 Force des Etablissements Membres

La ComUE UBFC peut compter sur les savoir-faire des services numériques/informatiques des EM. Cette partie vise à présenter rapidement ces services par établissement.

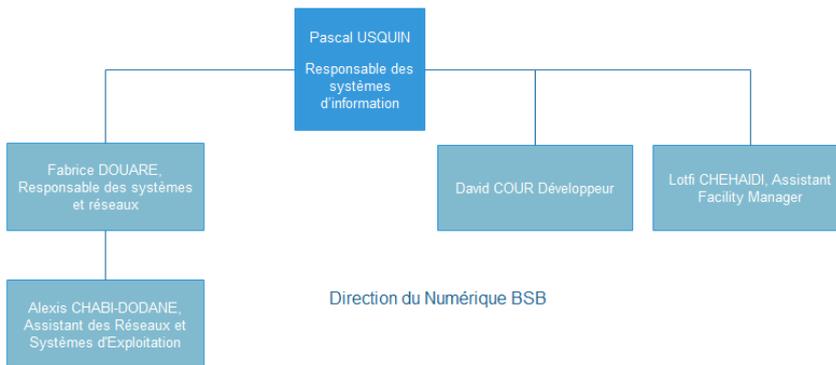
Les établissements sont classés par ordre alphabétique.

6.7.1. Direction du Numérique Agrosup



* : service exerçant (pour tout ou partie) des missions nationales pour le Ministère de l'Agriculture

6.7.2. Direction du Numérique BSB



6.7.3. Direction du Numérique de l'ENSMM :

En attente de communication

6.7.4. Direction du numérique de l'UB

La Direction du Numérique est dirigée par un directeur(-trice). Elle comprend 5 principaux services et un Service Administratif et Financier (SAF) en appui :

La DNUM est composé de 5 équipes :

- **Le Services Numériques aux Usagers (SNU)** a en charge la maintenance du parc logiciel et matériel de la Maison de l'Université, de l'UFR des sciences de santé, du Centre de Santé et du SUAPS. Il assure la gestion des postes de travail, la gestion de la mobilité (tablettes et téléphonie mobile), la gestion vidéo (web conférence, visioconférence, écrans d'affichage), la maintenance de la robotique. Dans ce cadre, j'ai réorganisé le service en mettant en place le premier HELPDESK à l'uB pour permettre aux usagers de déposer leurs demandes sous forme de ticket.
- **Le Service Système d'Information Production (SIP)** a en charge des progiciels « métiers » et bases de données constituant le Système d'Information de l'Université (APOGEE, HARPEGE, SIHAM, SIFAC, ASTRE, GRAAL, EVALENS, WINPAIE, UNICAMPUS, GED Nuxéo, ... Il gère les services transversaux tels que l'ENT, l'authentification centralisée (CAS, Shibboleth), l'administration de l'annuaire de l'établissement, le site web de l'UB et ses 300 sites satellites.
- **Le Service Infrastructures et Services Réseaux** est en charge des **Infrastructures Réseaux** filaires et Wifi, il vise à
 - Développer, mettre en œuvre et maintenir les infrastructures et services réseaux pour l'ensemble de l'établissement et ses composantes
 - Garantir la sécurité des réseaux et veiller à la bonne utilisation des ressources informatiques (chartes...)

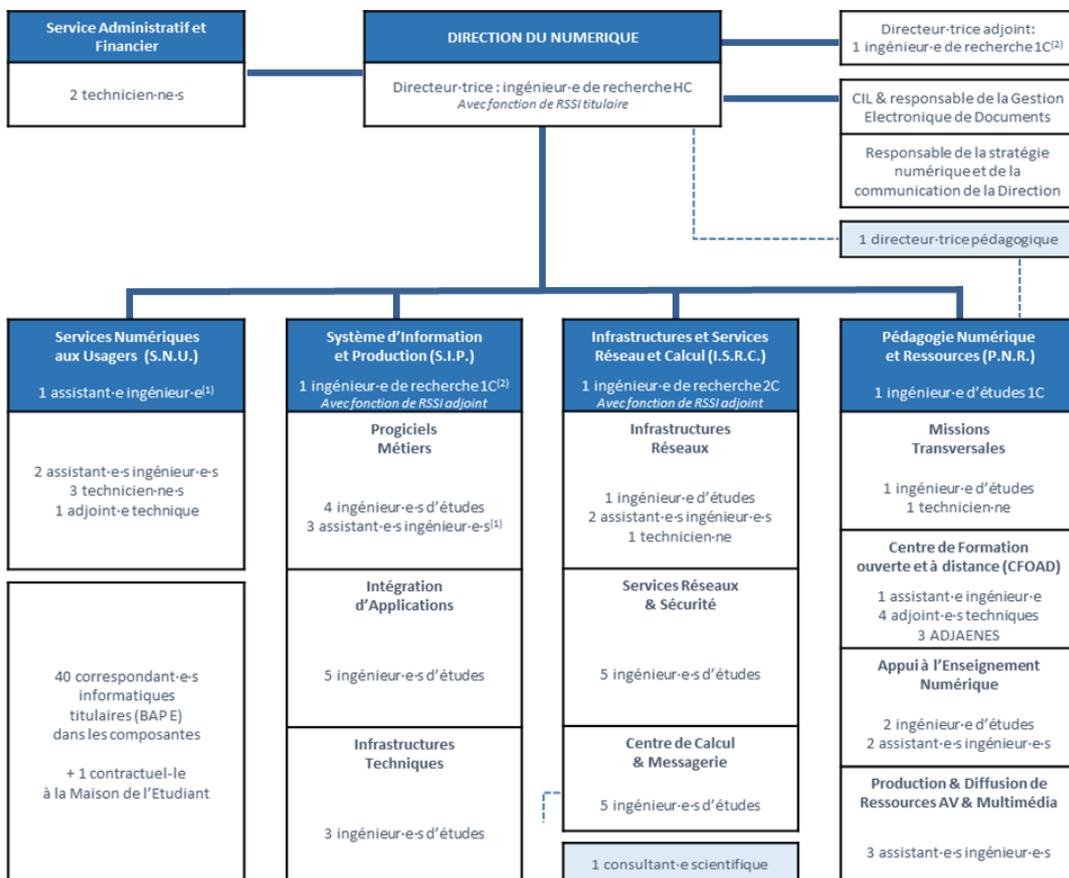
- **Le centre de calcul**

Le Centre de Calcul de l'université de Bourgogne (CCuB), classé parmi les 7 premiers mésocentres nationaux depuis 2013, met à la disposition des acteurs de la recherche un supercalculateur (330 TFlops) pour la réalisation de simulations numériques, de calculs scientifiques et de traitement de données massives à haute performance. Le CCuB assure également le stockage et la sauvegarde de données scientifiques et la mise à disposition de logiciels scientifiques. Par ailleurs, le CCuB est également en charge de la messagerie collaborative ainsi que du cloud de stockage de l'université de Bourgogne.

- **Le PNR (Service Pédagogie Numérique et Ressources)**

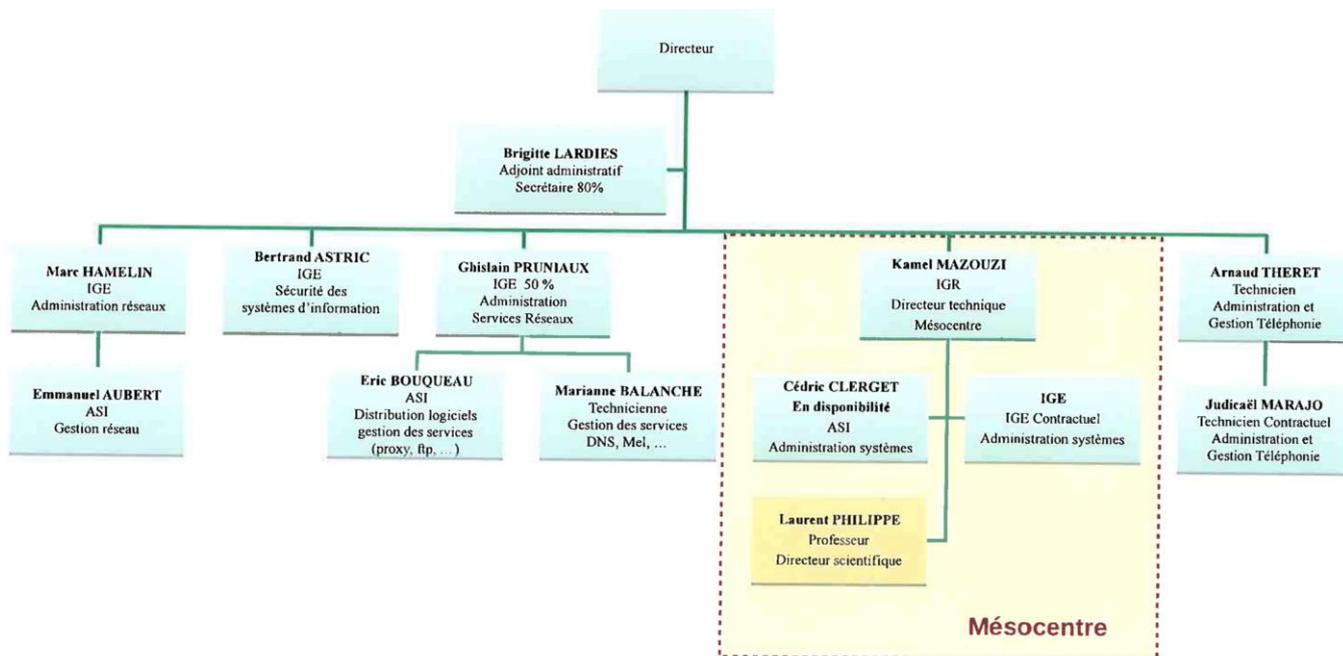
Le service PNR (Pédagogie Numérique et Ressources) regroupe 3 équipes avec les missions suivantes :

- Appui à l'enseignement numérique : accompagnement des composantes et des équipes pédagogiques dans le développement de nouvelles formations s'appuyant sur le numérique (dispositifs hybrides, MOOCs, etc.) et soutien à l'innovation pédagogique par l'expérimentation de technologies émergentes (Intelligence artificielle)
- Production et diffusion de ressources audiovisuelles et multimédia au bénéfice des différentes composantes de l'Ub
- Infrastructures projets et communication

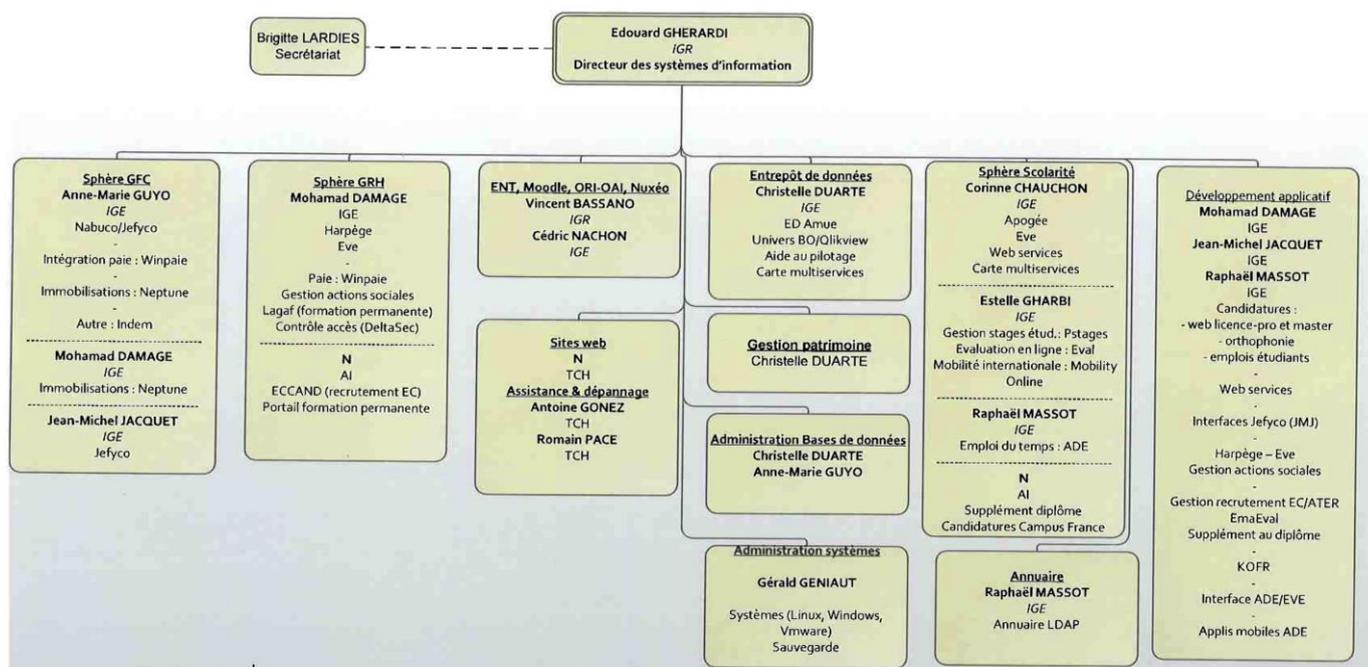


6.7.5. Direction du numérique de l'UFC

La direction numérique est en cours de constitution.

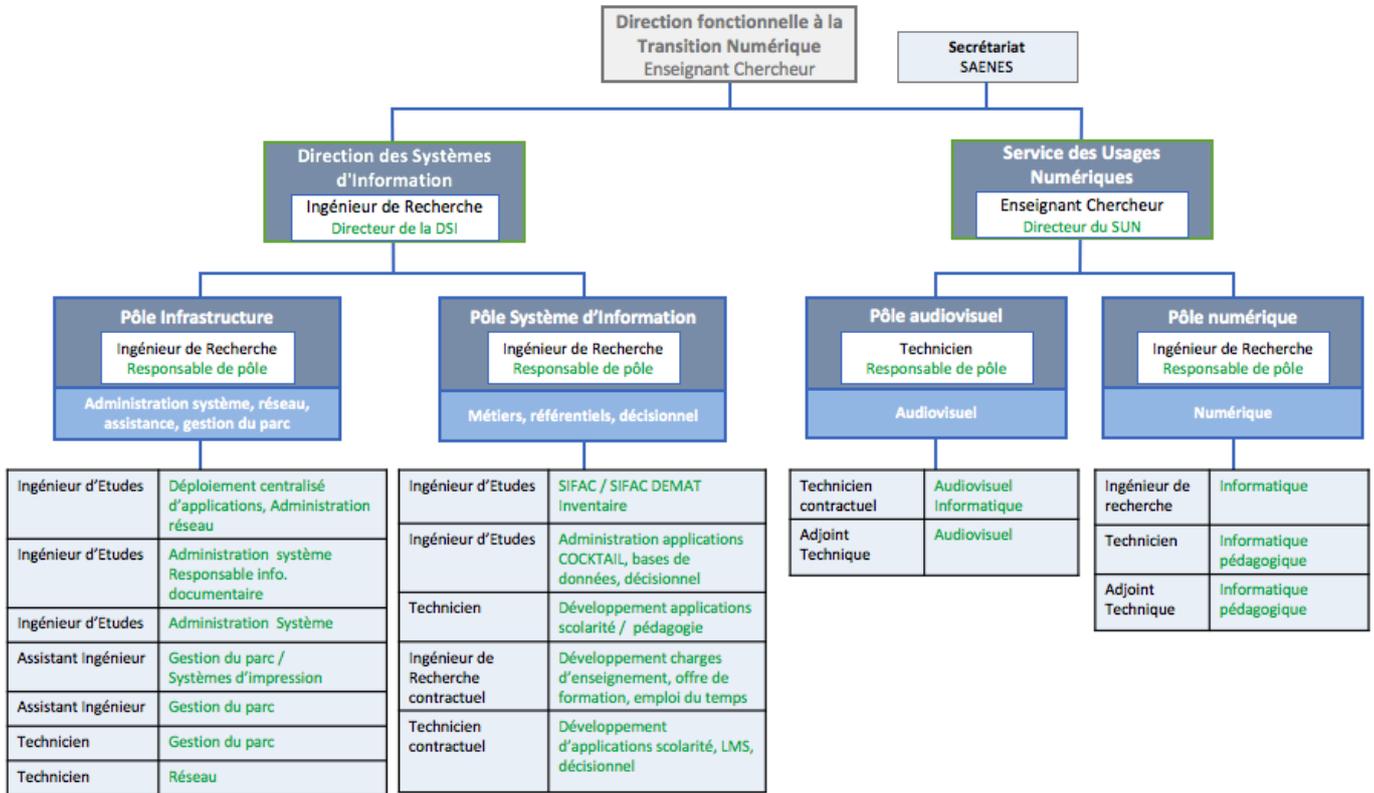


Cri Mesocentre



Direction des Systèmes d'Information

6.7.6. Direction de la Transition Numérique de l'UTBM



					Cartographie des services numériques des établissements de la COMUE / ENSAM																																																				
CATEGORIE	PRESENTS ETABL	PRESENTS DANS LDAP	REFERENTIEL SOURCE	SORTIE DU S.I.	Carte Multiservice TYPE SI ELIGIBLE	SERVICES DELIVRES																																																			
						CMS / SUAPS ADHESION ET INSCRIPTIONS ACTIVITES	SCD RESSOURCES NUMERIQUES	SCD EMPRUNTS BIBLIOTHEQUES	RESTAURATION GROUS (TARIF GROUS)	Contrôle d'accès	CMS / Assiduité au cours	CMS / Emarquement	CMS / Trombinoscope	CMS / Authentification forte	CMS / Carte culture	CMS / transports	CMS / impressions centralisées	CMS / Distributeurs Automatiques (DAB)	anti-spam	Captation de cours et streaming	Mise en ligne de cours	IA Web	IP Web	Antivirus	Réseau Wifi EDUROAM	Réseau Wifi Autres	Réseau Filaire	ENT	Messagerie Electronique	SAMBA	GED Nuxéo	Moodle	Antiplagiat	CLOUD	FOODLE	SONDAGE LINESURVEY	Gestion de listes de messagerie	FILESENDR	EMPLOI DU TEMPS	MISSIONS	INTRANET	ANNUAIRE	INSCRIPTIONS EN LIGNE (ETUDIANTS)	ASSISTANCE HELPDESK	Visioconférence	SIDES / ECNI	MOOCS	CALCUJ	EVALUATION ENSEIGNEMENTS SPHINX	GESTION DES STAGES	CAS KERBEROS RADIUS	GESTION PROJETS	HAL / STAR				
ETUDIANTS GERES (inscrits)	O	O	AURION	FIN ANNEE UNIV	ETUDIANT		T	T	ETU	P											N	T	T	T	N	T	T				T				N		T	T	T	T	P	P			T					T	T	N					
ETUDIANTS NON GERES (non inscrits)	O	N	-	-	-		P	P	ETU	P											N	T	N	N	N	N				N				N			N		N	N	N					T				N	N	N					
PERSONNELS GERES (saliés)	O	O	VIRTUALIA	FIN AFFECT + 3 MOIS	PROFESIONNELLE		T	T	CONV	T							P				T	T	T	T	T	T				T			P			T	T	T	T	N	T	T			T				P	T	T						
PERSONNELS NON GERES, HEBERGES (ex : CNRS, INSERM)	O	O	-	FIN HEB + 3 MOIS	-		T	T	CONV	T											T	T	T	T	T				T			P			T	T	T	N	T	T			T				N	T	T								
PERSONNELS NON GERES, NON HEBERGES	O	N	-	-	-		N	N		N										N	N	N	N	N	N				N				N			N	N	N	N	N						T				N	N	N					
LECTEURS AUTORISES	O	O	-	-	-		T	T		N										N	N	T	N	N	N				P			N			N			N	N	N	P	N	N	N				T				N	N	N			
AUTRES (prestataires, visiteurs ...)																																																									
T : accès total																																																									
P : accès partiel																																																									
N : aucun accès																																																									

Version au 25/03/2019

Figure 9 Cartographie des Services ENSAM

Cartographie des services numériques des établissements de la COMUE / École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques																																																												
CATEGORIE	PRESENTS ETABL	PRESENTS DANS LDAP	REFERENTIEL SOURCE	SORTIE DU S.I.	CMS / PASS UBFC	SERVICES DELIVRES																																																						
					TYPE SI ELIGIBLE	CMS / SUAPS ADHESION ET	CMS / SCD RESSOURCES	CMS / SCD EMPLOIS	CMS / RESTAURATION CROUS (TARIF)	CMS / Contrôle d'accès	CMS / Assiduité au cours	CMS / Engagement	CMS / Trombinoskope	CMS / Authentification forte	CMS / Carte culture	CMS / transports	CMS / Impressions centralisées	CMS / Distributeurs Automatiques	anti spam	Captation de cours et streaming	Mise en ligne de cours	IA Web	IP Web	Antivirus	Réseau Wifi EDUROAM	Réseau Wifi Autres	Réseau filaire	ENT	Message Electronique	SAMBA	GED Numéo	Moodle	Antiplagiat	CLOUD	FOODLE	SONDAGE LIVESURVEY	Gestion de listes de messagerie	FILESENDER	EMPLOI DU TEMPS ADE	MISSIONS	INTRANET	ANNUAIRE	INSCRIPTIONS EN LIGNE	ASSISTANCE HELPDESK	Visioconférence (Renanvisio)	SIDES/ECNI	MOOCS	CALCUL	EVALUATION ENSEIGNEMENTS	GESTION DES STAGES	CAS KERBEROS RADIUS	GESTION PROJETS	HAL / STAR							
						N	N	T	ETU	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	P	N	T	N	N	T	T	N	T	N	T	N	N	T	N	N	T	N	T	HYPERPLANNING	N	N	T	T	T	T	N	N	T	T	P	N	N						
ETUDIANTS GERES (inscrits)	O	O	OPENPORTAL COCKTAIL	DATE DIPLÔME + 6 MOIS	ETUDIANT	N	N	T	ETU	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	P	N	T	N	N	T	T	N	T	N	N	T	N	N	T	HYPERPLANNING	N	N	T	T	T	T	N	N	T	T	P	N	N						
ETUDIANTS NON GERES (non inscrits)	O	O (UFC) O (CNAM)	AD	FIN INSCRIPT CNAM																																														P										
PERSONNELS GERES (salariés)	O	O	COCKTAIL	FIN AFFECT + 6 MOIS	PROFESSIONNELLE	N			P1P2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	T	T	N	N	T	T	T	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	HYPERPLANNING	N	T	T	N	T	T	N	N	N	N	N	N	P	N	N								
PERSONNELS NON GERES, HEBERGES (ex : CNRS, INSERM ...)	O	O	COCKTAIL (PARTIEL)	FIN HEB + 6 MOIS																						P	P	P	N	N	T	P	P	T	T	P	N	N	P	N	P	P	HYPERPLANNING	N	P	P	N	P	P	N	N	N	N	N	P	N	N			
PERSONNELS NON GERES, NON HEBERGES (autres)	O	O	COCKTAIL (PARTIEL)	FIN ANNEE UNIV + 3 MOIS																						N	P	P	N	N	P	P	N	T	P	N	N	P	N	N	P	N	P	HYPERPLANNING	N	P	P	N	P	P	N	N	N	N	N	P	N	N		
LECTEURS AUTORISES																																																												
AUTRES (prestataires, visiteurs ...)																																																												

T : accès total
 P : accès partiel
 N : aucun accès

Figure 10 Cartographie des Services ENSMM

Cartographie des services numériques des établissements de la COMUE / Université de Bourgogne					CMS / PASS UBFC	SERVICES DELIVRES																																																												
CATEGORIE	PRESENTS ETABL	PRESENTS DANS LDAP	REFERENTIEL SOURCE	SORTIE DU S.I.	TYPE SI ELIGIBLE	CMS / SUAPS	ADHESION ET	CMS / SCD	RESSOURCES	CMS / SCD	EMPRUNTS	CMS / RESTAURATION	CROUS (TARIF) / CROUS	CMS / Contrôle d'accès	CMS / Assiduité au cours	CMS / Emargement	CMS / Trombinoscope	CMS / Authentification forte	CMS / Carte culture	CMS / transports	CMS / Impressions centralisées	CMS / Distributeurs Automatiques	anti spam	Capitation de cours et streaming	Mise en ligne de cours	IA Web	IP Web	Antivirus	Réseau Wifi EDUROAM	Réseau Wifi Autres	Réseau filaire	ENT	Message électronique	SAMBA	GED Nuxéo	Moodle	Antiplagiat	CLOUD	FOODLE	SONDAGE LINESURVEY	Gestion de listes de messagerie	FILESENDER	EMPLOI DU TEMPS ADE	MISSIONS	INTRANET	ANNUAIRE	INSCRIPTIONS EN LIGNE	ASSISTANCE HELPDESK	Visioconférence (Renaviso)	SIDES / ECNI	MOOCS	CALCUL	EVALUATION ENSEIGNEMENTS	GESTION DES STAGES	CAS KERBEROS RADIUS	GESTION PROJETS	HAL / STAR									
						ETUDIANTS GERES (inscrits)	O	O	APOGEE	FIN ANNEE UNIV	ETUDIANT	T	T	T	ETU	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	T	T	T	T	T	T	N	T	T	T	T	T	N	N	T	T	N	T	T	T	T	T	T	N	T	T	T	T	T	P	T	N	T	T	T	N	T		
ETUDIANTS NON GERES (non inscrits)	O	N	-	-	-	P	P	P	ETU	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	
PERSONNELS GERES (salariés)	O	O	HARPEGE	FIN AFPECT + 3 MOIS	PROFESSIONNELLE	T	T	T	P1 P2	T	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	T	T	T	T	T	T	N	N	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	N	T	T	N	T	P	N	N	T	T				
PERSONNELS NON GERES, HEBERGES (ex : CNRS, INSERM ...)	O	O	HARPEGE	FIN HEB + 3 MOIS	PASS UBFC	T	T	T	CONV	T	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	T	T	T	T	N	N	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	N	T	P	N	N	T	T				
PERSONNELS NON GERES, NON HEBERGES (autres)	O	N	-	-	-	P	P	N	PASS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	N	N	N	N	T	
LECTEURS AUTORISES	O	O	ABSYS	FIN + 3 MOIS	-	N	T	T	PASS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	T	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	T	N	T
AUTRES (prestataires, visiteurs ...)						N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	

T : accès total
P : accès partiel
N : aucun accès

Version au 25/03/2019

Figure 11 Cartographie des Services UB

SCHEMA DIRECTEUR DU NUMERIQUE COMUE – DOCUMENT DE TRAVAIL 04/02/2020

Etablissements	SI RH		SI Finances		SI Scolarité et formation		Recherche	Communication		Pilotage		Stockage et partage	Système information	Pédagogie Numérique		Documentation		SI Patrimoine	Calcul	Santé		Autre		
	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal	Outil principal	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal	CLUSTER	Outil principal	Périphériques / développements locaux	Outil principal		
UB Université de Bourgogne	HARPEGE (RH Amue) WINPAIE (Cegape)	Indefine Esup Dematec (Campagnes de recrutement) Lagaf (Formation des pers) Sonorita (Concours Biats) Pensions Service (Gestion des heures compt) Mutim (mutation interne Biats)	SIFAC (Finances Amue) SIFAC WEB SIFAC DEMAT	SMS (Demande Autorisation recrutement)	APOGEE (VE Amue) ADE CAMPUS	Unicampus (Production cartes multiservice) Uniservice (Services de la carte MS) Candidat (Candidatures étudiants) Esup PMS (Gestion des stages) Moodle Sphinx (enquêtes étudiants) Erucl / wiaCTU (Gestion étudiants FOAD)	GRAAL (Recherche Amue)	Zimbra (Messagerie Pers et Etu) Sympa (Listes de diff) Esup Portail PLESK Blogs Foodie		Business Object (Pilotage) Valens (Calcul charge d'enseignement) Snam PMS (Prévision masse salariale) Lumeduney (sondage)			SharePoint	Shibboleth (Gestion des groupes du S.I.) Kerberos LDAP Supann Active Directory C.A.S.		Moodle C2i			ORI-OAI (B.U.) ABSYS NET (B.U.)	OUI	Calcium Chimed	Medeigne3000		
UFC Université de Franche-Comté	HARPEGE (RH Amue) WINPAIE (Cegape) EVE/WEVE (Charges d'enseignement)	Indefine (CEGAPE) ECAND (recrutement EC/ATER) LAGAF (Formation perm) Sonorita (Concours) Pensions (Retraite) Formation permanente (en cours)	JEFYCO (Cocktail) Jeyco Web Neptune Immo (CEGAPE)	CINDI (suivi paiements CB)	APOGEE (VE Amue) ADE CAMPUS ECN (examen discipline santé) MOBILITY ONLINE (Erasmus+)	HAL ORU/OAI (indexation thèses)	Zimbra (Messagerie Pers et Etu) Sympa (Listes de diffusion) Esup Portail (ENT, Hajeplek, etc.) Drupal Renater (Foodie, ROV, etc.)		KEEPPEEK (gestion photothèque)	Qlikview (TdB Direction, dialogue de gestion) BO	entrepôt de données	SharePoint	Shibboleth (Gestion des groupes du S.I.) Kerberos LDAP Supann Active Directory C.A.S.		MOODLE C2i Inwiicast Adobe Connect			ORI-OAI (B.U.) ABSYS NET (B.U.)		OUI	Calcium	Application de gestion médecine du travail		
UTBM Université de technologie Belfort-Montbéliard	MANGUE (RH COCKTAIL) WINPAIE (Cegape)	Sonorita (Concours)	SIFAC SIFAC WEB NEPTUNE (inventaire QUASAR)		SCOLARIX (Scolarité administrative COCKTAIL)		Zimbra (Messagerie Pers et Etu) Sympa (Listes de diffusion) Esup Portail Blogs (Wordpress) Outils Renater		Business Object Talend (ETL)	SI Décisionnel (dev UTBM) Services d'enseignement (dev UTBM)		Nuxeo Partages Active Directory Sharepoint Zimbra	Shibboleth GRHUM (référentiel, individus, groupes, structures, salles...) Kerberos LDAP Supann Active Directory C.A.S.		Moodle Inwiicast (cours vidéo) C2i			ABSYS NET ORI-OAI		Portail SCD (dev UTBM)	Active 3D	NON (accès au Mesocentre de Besançon)	Module dans dossier numérique de l'étudiant (dev UTBM)	
Agrogrup	MANGUE(COCKTAIL) HARPEGE(COCKTAIL) GIBAREF(GIBERCA/MAAF) AGHORA(MAAF)	SAO(formation continue) SIAU(Entretien EC MESR) MAIA(Annuaire) ITP MESR) POFI(formation MESR) NOTI(formation) ITP(formation) MESR) PLESAU(COSMO) COMMERCE(emploi MESR) SARBE(formation) ITP(formation) MESR)	sphère GFC COCKTAIL(pilotage, budget, conventions, marchés publics, missions, recettes, dépenses, inventaires, comptes gérés, paiements, recouvrements, achats et prestations), compte analytique, plan de		ARVUS, GIRDLE(maquette)	HAL (publications, et cours)	Firstclass (groupware-personnels, étudiants), intranet(hypos), site internet(hypos),	portail applicatifs		imesurvey (enquête), sphinx (enquête), JasperReport (reporting)	Talend	SYNOLOGY, AD, Le Cube(owncloud)	Shibboleth PROXIER (changement mot de passe) LDAP Supann Active Directory C.A.S. ADFS (référentiels structures et individus)					CADIC intégré		bouquets de revues électroniques ... (liste non exhaustive)	BATIGAM (maintenance des locaux), LSM (accès via transpondeur)		ENTREPRISE (récolte de la taxe d'apprentissage)	
ENSMM Ecole nationale supérieure de mécanique et des microtechniques	MANGUE (RH Cocktail) GIBAREF	Sonorita (Concours)	JEFYCO (Finances Cocktail)		COCKTAIL SVE HYPERPLANNING OPENPORTAL		Horde (Messagerie Pers et Etu) Sympa (Listes de diff) Jemets Foodie OpenPortail					SharePoint	Shibboleth Active Directory C.A.S.		Moodle Inwiicast Mediawiki (Captation et diffusion vidéos) Scenari			ABSYS NET (B.U.)						
BSB Burgundy School of Business	ERP Konosys E-Charlemagne	Dictime (gestion des congés et absences - synchronisé avec notre ERP) Paie réalisée par un sous-traitant à partir d'un export mensuel de l'ERP Application CV Winode pour le pilotage de qualification académique	ERP Konosys E-Charlemagne (pour les engagements et la facturation) CEGID pour la comptabilité		ERP Konosys E-Charlemagne		Applications Concours (gestion des concours) Hiverbite pour la gestion des offres de stage Share-Point Online pour l'intranet Moodle (LMS) UNICAMPUS (cartes ubif)	ERP Konosys E-Charlemagne	OFFICE 365 pour la messagerie	Sarbacanne	ERP Konosys E-Charlemagne	Entrepôt de données	SharePoint	ADFS	MOODLE			GLAS OPAC Discovery			Pas d'outil en particulier (Excel et CEGID)	OCTIME pour la gestion des arrêts de travail.		
ENSAM Ecole nationale supérieure d'arts et métiers																								

Version au 25/03/2019

Figure 14 Cartographie Applicatives des EM

7 SCHEMA DIRECTEUR DU NUMERIQUE 2017-2022 - VISIONS ET BESOINS

7.1 Le contrat de site UBFC 2017 – 2022

L'élaboration de la stratégie numérique vise à aligner le numérique sur les axes stratégiques de la ComUE UBFC tels que formulés dans son contrat quinquennal 2017 -2022.

- **Créer une organisation globale visible et lisible de l'ESR en Bourgogne Franche Comté**
 - Concrétiser le projet ISITE-BFC, au service des ambitions du site ;
 - Développer la structuration académique et scientifique d'UBFC ;
 - Développer une cartographie claire de la recherche et de la formation à l'échelle du site ;
 - Soutenir les implantations territoriales existantes et développer leur identité thématique ;
 - Développer une forte coordination entre la recherche, la formation et la valorisation ;
 - Développer le collège doctoral UBFC ;
 - Donner une identité fédérale aux laboratoires ;
 - Développer une démarche qualité et des outils de pilotage communs et partagés ;
 - Favoriser la synergie des ressources support pour faciliter le travail de la communauté universitaire en Bourgogne - Franche-Comté.

- **Intensifier l'excellence et l'internationalisation de la recherche**
 - Mettre en place des pôles thématiques de niveau international ;
 - Mettre en œuvre les outils de l'ISITE-BFC en faveur de la recherche pour accroître l'excellence du site ;
 - Accroître la visibilité scientifique du site (signature scientifique unique, recrutement de chercheurs prometteurs et reconnus, structuration des unités de recherche) ;
 - Encourager l'émergence d'axes scientifiques prometteurs.

- **Développer l'attractivité pour les étudiants, les chercheurs, les enseignants-chercheurs**
 - Développer cohérence et visibilité d'une offre de formation ambitieuse et pluridisciplinaire, initiale et continue ;
 - Développer des pôles Enseignement-Recherche-Innovation tirant le meilleur parti des disciplines ;
 - Développer des partenariats internationaux stratégiques à l'échelle d'UBFC ;
 - Développer l'internationalisation des Masters et la mobilité internationale des étudiants.
 - Mettre en œuvre des « Fellowships » grâce à l'ISITE-BFC ;
 - Développer un Pôle d'Ingénierie et de Management ambitieux ;
 - Créer un environnement stimulant pour la recherche et la formation ;

- Développer les outils numériques (MOOC's, visioconférences, etc.) ;
 - Développer la vie étudiante et la vie des campus à travers des actions communes ;
 - Maintenir et développer l'accès à l'enseignement supérieur et la recherche sur le territoire (visibilité des sites, politique de 1er cycle, promotion auprès des lycées) ;
 - Développer les liens avec la société, par la culture scientifique et technique et des manifestations arts et sciences.
- **Dynamiser la région en développant l'innovation, le transfert, les partenariats industriels**
 - Développer l'entrepreneuriat étudiant ;
 - Encourager les partenariats avec les entreprises sur la recherche et la formation, notamment par les dispositions prévues dans l'ISITE-BFC ;
 - Développer le doctorat en lien avec le monde socio-économique ;
 - Optimiser le dispositif de valorisation et de transfert de technologie ;
 - Expérimenter de nouvelles méthodes pour améliorer la valorisation et le transfert des résultats de recherche ;
 - Développer le transfert de connaissances et de compétences via la formation tout au long de la vie.

Notons, en substance, que le contrat de site identifie un axe fort de la politique numérique de l'UBFC en mettant l'accent sur « ***l'interopérabilité des Systèmes d'Information comme un levier déterminant pour mener à bien une politique d'intégration entre les membres de la ComUE*** » et le rôle fédérateur du schéma directeur du numérique. Et que la « *ComUE porte la politique numérique de site qui sera mis en œuvre opérationnellement par le réseau des DSI des Etablissements Membres* ».

7.2 Objectifs du Schéma Directeur

La structure du schéma directeur du numérique s'articule selon deux pivots majeurs :

- Le premier pivot regroupe les actions où le numérique représente un moyen structurant de la politique de site ;
- Le deuxième pivot porte sur la structuration des systèmes d'information.

Ces pivots portant les objectifs et enjeux du mandat, en matière de numérique et de système d'information, visent la simplification, le rayonnement et l'appropriation des outils, des procédures, dans les formations et la recherche, ainsi que dans la conduite du changement.

L'UBFC se veut une véritable valeur ajoutée pour les établissements membres dans sa politique numérique et plus largement pour l'ensemble de la communauté, représentant les enjeux d'avenir pour un enseignement supérieur du XXI^e siècle.

Les objectifs du schéma directeur du numérique sont :

- Partager une vision commune au sein des établissements par la co-construction de stratégie commune ;
- Favoriser la transversalité : le numérique innerve l'ensemble des services des établissements membres, notamment sur la question des compétences transférées ;
- Structurer le pilotage de projets pour limiter le développement hétéroclite du numérique au sein des établissements membres, et améliorer le partage de connaissances ;
- Mettre en place une gouvernance du numérique ;
- Innover dans les propositions de développement, le numérique étant un vecteur de transformation.

7.3 Analyse des besoins

Pour fixer les objectifs, une cartographie des besoins a été conduite auprès de la communauté UBFC. La synthèse présentée ci-dessous se combine avec les thèmes développés par la MiPNES en termes de structuration du numérique. Cette étude a été réalisée lors de la visite de la MiPNES les 24, 25 et 26 octobre 2016. Les thèmes des indicateurs d'auto-évaluation de la MiPNES sont :

- La gouvernance de la politique numérique ;
- Le Système d'Information et les services numériques ;
- Le numérique au sein de la formation ;
- La politique de production et d'incitation à l'usage des ressources numériques pour la formation ;
- Le numérique au service de la recherche ;
- La conduite du changement et l'accompagnement des acteurs.

Thèmes MiPNes	Besoins	Pistes de Réflexion
Gouvernance de la politique numérique	<p>Capitalisation des processus métier de la ComUE pour rendre le mode de fonctionnement lisible à toute la communauté</p> <p>Intermédiation, l'harmonisation et le soutien aux politiques numériques dans les établissements pour une démarche structurante des politiques et des services (SGA, SCD, DSI, etc.)</p> <p>Assise de la gouvernance du numérique.</p>	Moyen Structurant des politiques numériques de site
Système d'Information et les services numériques	<p>Identification et la cartographie des besoins préalables au déploiement de la stratégie numérique</p> <p>Définition de l'harmonisation et du développement de l'interopérabilité des systèmes d'information</p> <p>Harmonisation et Complémentarité des compétences des mésocentres</p> <p>Politique de Sécurité des Systèmes d'information (PSSI) et responsable (RSSI)</p> <p>Fédération d'identité et la gestion des emails @ubfc.fr – site</p> <p>Participation au projet de carte européenne de l'étudiant</p> <p>Portail d'accueil UBFC des étudiants et la redirection vers le portail d'inscription des établissements membres</p> <p>Diffusion d'information sur les écrans des composantes</p>	Simplifier les procédures et limiter la multiplication des outils
Le numérique au sein de la formation	<p>Développement des usages du numérique, en particulier dans la pédagogie et dans l'accès à la connaissance telles que les salles de télé-enseignement déployées sur l'ensemble des établissements et des territoires</p> <p>Cartographie des filières et formations afin de visualiser les compétences de notre communauté grâce à la mise en ligne d'un site web dynamique</p> <p>Investissement de l'apprenant dans sa formation</p> <p>Evaluation des nouvelles pédagogies/effets de transformation, SDVE en lien avec SDN</p> <p>Généralisation de la démarche compétence, depuis la création du cursus jusqu'à l'interaction avec le monde professionnel</p> <p>Harmonisation de l'usage de Moodle</p>	Assurer des formations multi-sites et mutualisés

<p>La politique de production et d'incitation à l'usage des ressources numériques pour la formation</p>	<p>Conduire la transformation numérique des cursus de formation au sein des établissements</p> <p>Les MOOCs et SPOCs comme moyen remarquable pour donner une visibilité internationale à l'UBFC</p> <p>Mener une réflexion sur la composition d'une équipe d'accompagnement à la production tout en veillant à fournir les moyens aux enseignants (ex : prise en compte dans le service, décharge), mais également les accompagner à l'aide d'un écosystème de compétences nécessaire à l'incitation de la production de ressources pédagogiques</p> <p>Porter une politique d'accompagnement et d'évaluation systématique des ressources, des enseignements et des formations de l'ensemble des acteurs du site dans une démarche qualité</p> <p>Contribuer à structurer les Learning Centers.</p> <p>S'adapter aux nouveaux modes de travail des étudiants</p>	<p>Développer les usages du numériques en soutien des pratiques pédagogiques</p>
<p>Le numérique au service de la recherche</p>	<p>Soutenir Open Data et Open Science</p> <p>Être en mesure de collecter et valoriser l'ensemble de la production scientifique du site, sur tous les champs disciplinaires</p> <p>Développer, soutenir et partager les bonnes pratiques du numérique pour la veille et la production scientifique</p> <p>Contribuer à harmoniser l'incitation du dépôt de la production scientifique (ex. : HAL).</p>	<p>Améliorer la visibilité et le rayonnement du site</p>
<p>La conduite du changement et l'accompagnement des acteurs.</p>	<p>ADUM pour les doctorants, puis permettre l'accès aux services des établissements membres grâce à la carte multiservice PASS'UBFC</p> <p>Généraliser le déploiement de la carte PASS'UBFC à la communauté universitaire</p> <p>Structurer à l'aide des UNR (Nuage) – UNT (Université Numérique en Région et Thématique)</p> <p>Utiliser des outils de conduite du changement.</p>	<p>Appropriation par la communauté des enjeux d'UBFC par la simplification des procédures</p>

A l'issue de la phase de recueil de besoin, il en résulte un ensemble de préconisations et de pistes d'actions qui a permis d'identifier trois programmes et sept axes sous-jacents structurant le Schéma Directeur Numérique de l'UBFC. Cette décomposition fait écho aux objectifs prospectifs du SDN suivant :

- Développer le numérique comme outil au service de la recherche et pour la rénovation des pratiques pédagogiques ;
- Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la ComUE ;
- Veiller à la performance des équipes, des équipements et des infrastructures numériques.

7.4 Programmes du SDN



Figure 15 Programme du SDN

Par ailleurs, les grandes orientations exprimées au travers de ces programmes se nourrissent également de la stratégie pour le numérique de l'enseignement supérieur qui traduit quatre grandes ambitions.

1. Le numérique au service de la réussite et de l'insertion des étudiants ;
2. Le numérique comme outil de rénovation des pratiques pédagogiques ;
3. Le numérique pour le développement de campus d'@venir ;
4. Le numérique par une université ouverte et attractive, en Europe et à l'international.

Comme il a été rappelé précédemment, la stratégie numérique de l'UBFC traduite par le SDN 2017-2022 a fait l'objet d'une analyse approfondie des besoins et d'une réflexion collective pour aboutir à un ensemble de propositions qui tient compte à la fois du contexte de la ComUE et des programmes stratégiques du ministère, des 50+20 mesures de simplifications du ministère, et du livre blanc de la stratégie nationale de l'enseignement supérieur.

7.5 Présentation détaillée des 3 programmes

Programme1 : Le numérique au service des missions des Etablissements Membres

Développer le numérique comme outil au service de la recherche et pour la rénovation des pratiques pédagogiques au service de la réussite et de l'insertion des étudiants ; en renforçant également la visibilité de l'UBFC au national, en Europe et à l'international.

Ce programme contient les axes suivants :

- Axe 1 Le numérique au service de la pédagogie.
- Axe 2 Le numérique au service de la recherche.

Programme 2 : Le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures

Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la ComUE en priorisant la dématérialisation, la rénovation et la simplification des procédures pour positionner la ComUE dans le groupe des universités les plus performantes dans le domaine des services numériques aux étudiants et aux personnels.

Ce programme contient les axes suivants :

- Axe 3 Le numérique en support d'un e-Campus.
- Axe 4 Le numérique en support de la modernisation.
- Axe 5 Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage.

Programme 3 : Le numérique pour le développement de campus d'@venir

Veiller à la performance des équipes, des équipements et des infrastructures numériques garantissant une qualité de services propice au développement des services numériques et des usages tout en veillant à la sobriété énergétique des équipements.

Ce programme contient les axes suivants :

- Axe 6 Le numérique pour le développement des infrastructures.
- Axe 7 Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI.

7.5.1. Programme 1 : Le numérique au service des missions des Etablissements Membres

Développer le numérique comme outil au service de la recherche et pour la rénovation des pratiques pédagogiques au service de la réussite et de l'insertion des étudiants ; en renforçant également la visibilité de la l'UBFC au national, en Europe et à l'international

Axe 1 Le numérique au service de la pédagogie

Axe 2 Le numérique au service de la recherche

Nul doute dorénavant que la pratique de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) sera impactée à terme par les développements des outils numériques, des données massives, de l'Intelligence artificielle et de l'automatisation de la chaîne de la connaissance. Plusieurs transformations sont déjà perceptibles et se saisir des opportunités qu'elles offrent est en soi un gage de réussite.

La science ouverte s'inscrit dans une démarche d'ouverture des publications et des données de recherche. Comme le souligne le « Plan national pour la science ouverte », elle constitue dès à présent, pour un projet financé sur fond public, une obligation que ce soit par la publication dans des revues ou ouvrages nativement en accès ouvert, soit par dépôt dans une archive ouverte publique comme HAL. Cette pratique deviendra progressivement obligatoire dans les prochaines années. Pour inscrire ces pratiques dans la durée, l'UBFC s'engage dans l'accompagnement à la communauté scientifique avec pour objectif **un soutien à la gestion et la valorisation des données de recherche en s'appuyant précisément sur son infrastructure numérique** constitué notamment « d'outils de pointe » que sont les Mésocentres et les datacenters de Bourgogne et de Franche Comté et ce, dans une logique d'interopérabilité *données – calcul – modèles*. La centralisation des données à caractères scientifiques, leurs stockages et leurs exploitations dans une dynamique de gestion de la donnée revêt un caractère stratégique pour la communauté universitaire BFC. Cette dynamique doit permettre à la ComUE de devenir un acteur majeur dans le domaine du numérique et des sciences de données en s'appuyant sur son environnement scientifique et ses infrastructures techniques.

Dans cette perspective, la connaissance des unités de recherche UBFC et des plateformes technologiques universitaires est un facteur déterminant. En développant une cartographie de la recherche à l'échelle du site, nous affichons clairement l'ensemble du potentiel scientifique UBFC et son périmètre d'action par champ disciplinaire à l'échelle du site.

Dans le domaine de la formation, la transition numérique bouleverse les modes de transmission et d'accès aux savoirs. Les rôles respectifs des enseignants et des apprenants et l'élaboration des parcours de formation sont et seront transformés à termes. Conscient de ce bouleversement, **l'UBFC se saisit de cette opportunité pour identifier tout le potentiel du numérique pour la pédagogie**. Le numérique doit être un outil de soutien et de rénovation des pratiques pédagogiques pour adapter les processus de formation aux publics universitaires, en diversifiant les méthodes pédagogiques et les modes d'accès aux contenus

et services idoines : accompagnement personnalisé des étudiants, cours interactifs, outils collaboratifs, ressources pédagogiques fiables et disponibles en tout lieu et à tout moment. **Le numérique doit également accompagner la réussite des étudiants** en proposant un outillage numérique qui offre des solutions globales à des services d'accès aux enseignements numériques, aux ressources de formation et à divers outils de communication. Si bien que l'inclusion numérique est un objectif majeur dans le SDN. Le rythme soutenu des innovations technologiques appelle à une **meilleure compréhension des usages numériques**. La maîtrise des outils numériques est donc nécessaire assurant de fait un accès équitable aux ressources et des compétences qui permettent d'être en capacité d'agir dans ce contexte.

Conscient du potentiel et des opportunités proposées par le numérique, la communauté enseignante s'est emparé des usages numériques et portent de nombreuses initiatives dans ce domaine. Les outils numériques se retrouvent naturellement au cœur de la création de valeur au travers d'innovation dans les usages, les processus pédagogiques, les services. Dans le sillage de ces initiatives, l'UBC souhaite à la fois créer les conditions optimales pour une généralisation à l'échelle du site et assurer un continuum entre les projets menés afin d'exploiter tout le potentiel de ces innovations pédagogiques numériques. En caractérisant les différents types d'innovation numérique en support à la pédagogie, l'UBFC pourra mieux les accompagner et garantir un soutien approprié.

Les actions envisagées sur ce programme sont les suivantes :

- Améliorer la réussite des étudiants par le numérique.
- Développer les nouveaux modes pédagogiques en présentiel enrichi ou à distance.
- Promouvoir l'inclusion numérique.
- Accompagner les initiatives d'excellence par des appels à projet Innovation Pédagogique Numérique.
- Cartographier les compétences numériques dans une approche de mutualisation.
- Soutenir la gestion et la valorisation des données de recherche en s'appuyant sur son écosystème numérique sécurisé.
- Proposer des capacités de calcul accrues.
- Aider les chercheurs dans leurs activités en facilitant la gestion des indicateurs de recherche.
- Valoriser les unités de recherche.
- Développer une cartographie apte à positionner la recherche sur le plan national et international.

7.5.2. Programme 2 : Le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures

Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la ComUE en priorisant la dématérialisation, la rénovation et la simplification des procédures pour positionner la ComUE dans le groupe des universités les plus performantes dans le domaine des services numériques aux étudiants et aux personnels

Axe 3 Le numérique en support d'un e-Campus

Axe 4 Le numérique en support de la modernisation

Axe 5 Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage

Ce programme porte de forts enjeux d'amélioration et de pilotage de la performance de l'UBFC tant sur les fonctions support que métier. Les orientations prônées par ce programme visent à :

- Moderniser le fonctionnement de l'organisation
- Accompagner les fonctions de pilotage

Favoriser une meilleure réussite des étudiants suppose une amélioration de leurs conditions de vie et d'étude. Cette ambition repose plus particulièrement sur l'adaptation des dispositifs numériques sur le périmètre de la ComUE UBFC. De nombreux projets, ayant vu le jour lors du précédent schéma 2012-2016, sont appelés à se poursuivre. Il s'agit notamment de la carte multiservice UBFC avec pour visée principale l'ajout de nouveaux services : le contrôle d'accès physique à certains bâtiments, le contrôle logique permettant d'accéder à des ressources partagées avec une authentification simplifiée, la gestion des prêts dans toutes les SCD, etc. Pour implanter ces services à fort impact, il est nécessaire d'accompagner ces dispositions au niveau des établissements membres pour à la fois garantir leurs déploiements, pour améliorer la qualité des services à destination des usagers et faciliter, de fait, leurs mobilités sur le périmètre des régions BFC. Par ailleurs, dans la logique d'ouverture de l'UBFC, cette dynamique se décline également par l'implication de la ComUE dans le projet de carte étudiant européenne qui vise à faciliter l'accueil des étudiants dans des établissements lors des échanges Erasmus +. Ces projets se développeront tout au long de la période 2017-2022.

Le numérique traduit actuellement une organisation en silo des Systèmes d'Informations (SI) des EM et une insuffisante intégration des outils métiers pour satisfaire l'ensemble des besoins à l'échelle de la ComUE. Il s'ensuit des difficultés de pilotage de l'activité (Ressources Humaines, Finance, opérationnelle) qui ont été soulignées à maintes reprises. Ces écueils sont liés, en partie, au faible couplage des SI, à l'absence de référentiel commun, voire d'outils adaptés au contexte organisationnel. La compatibilité des SI est un prérequis pour traiter de l'interopérabilité des systèmes. Dans un monde où les projets s'articulent toujours d'avantage autour de la donnée, il est fondamental que les établissements soient en mesure de mettre en cohérence les différentes sources d'informations. Appliqué aux sphères stratégiques (Ressources Humaines et Finances) de chaque domaine fonctionnel, l'UBFC souhaite

s’engager dans une démarche d’alignement des SI des établissements membres tout en tenant compte de la taille de l’établissement et de ses besoins spécifiques en matière de SI. En la matière, le contexte de chaque établissement sera pris en compte dans cette démarche pour garantir la réussite de ce projet.

La cohérence et l’homogénéité des outils applicatifs sont des axes forts de l’ambition de la ComUE.

S’agissant des procédures métiers, les frontières entre simplification et modernisation sont souvent ténues. Le tout est de trouver le bon équilibre dans une optique d’efficacité et d’agilité.

- Le premier des enjeux réside dans la gestion des diplômes de doctorat et d’HDR, compétence déléguée par les EM à la ComUE ;
- Le second des enjeux porte sur le renforcement de l’attractivité et la visibilité de l’UBFC qui par son portail institutionnel participe à la reconnaissance des formations des EM ;
- Le troisième enjeu traite de l’amélioration significative des services proposés aux usagers par les Services Communs de Documentation ;
- Le quatrième enjeu vise à proposer un bouquet de services collaboratifs / communication ;
- Enfin, dans une optique de suivi et d’accompagnement de la fonction de pilotage, le cinquième volet porte sur les outils d’accompagnement, les systèmes décisionnels et la remontée d’indicateurs.

Pour ces projets stratégiques, il est non seulement nécessaire d’apporter un cadre de référence technique mais il s’agit également de conserver la cohérence avec les procédures existantes.

Les actions envisagées sur ce programme sont les suivantes :

- Moderniser le fonctionnement de l’organisation (meilleure intégration des SI, administration sans couture, serveur fédérateur, référentiel commun, liste de diffusion, vote électronique).
- Développer les services pour les étudiants et les personnels et faciliter la mobilité BFC.
- Participer au projet de carte européenne de l’étudiant ESC.
- Mieux gérer les diplômes de doctorat et d’HDR.
- Renforcer l’attractivité et la visibilité de l’UBFC par la mise en place d’un portail institutionnel présentant les formations délivrées par les EM.
- Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèque.
- Déployer un portail HAL-UBFC dans le but de valoriser les publications scientifiques.
- Accompagner la fonction de pilotage en disposant d’informations d’aide au pilotage.
- Faciliter le travail collaboratif au sein des établissements membres.

7.5.3. Programme 3 : Le numérique pour le développement de campus d'@venir

Veiller à la performance des équipes, des équipements et des infrastructures numériques garantissant une qualité de services propice au développement des services numériques et des usages tout en veillant à la sobriété énergétique des équipements. La modernisation des infrastructures numériques et leur virtualisation est une priorité pour la création d'un campus rénové, modernisé, équipé pour la révolution numérique et exemplaire en termes de sobriété énergétique.

Axe 6 Le numérique pour le développement des infrastructures

Axe 7 Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI

Les questions liées aux infrastructures, aux plateformes et services numériques innervent l'ensemble des projets du SDN. Les ambitions de la politique numérique de site reposent sur des infrastructures numériques garantissant une qualité de service propice à l'accompagnement et au développement des usages. Nous entendons par « infrastructure » les datacenters et les mésocentres de l'UBFC ainsi que le réseau de transmission de données.

Ces infrastructures supportent toutes les autres initiatives numériques. Bien que peu visible des utilisateurs finaux, elles constituent un bien commun au cœur du fonctionnement des établissements. Et avec la numérisation galopante et l'utilisation des services et applications hébergées, le rôle de ces infrastructures va croissant. Cette croissance et la diversification de l'utilisation de ces derniers ne vont pas sans poser des interrogations sur :

- La montée en capacité résultant de la massification des données et du partage des données de la recherche au cœur de l'ambition de la science ouverte ;
- La perspective de circulation accrue de quantité de données toujours plus importantes ;
- L'évolution des besoins d'interconnexion entre les établissements membres et le niveau des services attendus ;
- La nécessaire adaptabilité et flexibilité des infrastructures au regard de la forte disparité des besoins ;
- La fiabilité, la résilience face aux pannes et la sécurité vis à vis de services critiques.

Dès lors, il va de soi que le niveau de performance des infrastructures est une préoccupation majeure pour assurer l'efficacité des services proposés aux usagers. Dans ce contexte, l'UBFC présente beaucoup d'atouts à faire valoir : **le Datacenter UBFC qui a fait l'objet d'une labellisation en mai 2018, les Mésocentres de Bourgogne et de Franche – Comté, la capacité de mobiliser des expertises pointues, les savoir-faire des équipes, etc.**

En ce qui concerne, les infrastructures à proprement parler, l'ambition de ce programme est triple :

- D'une part, donner la priorité à l'évolution des structures d'interconnexion ainsi que la mutualisation voire le redimensionnement des atouts que constituent les

infrastructures existantes en raison des besoins croissants d'usage et des forts enjeux autour de « la souveraineté numérique » ;

- D'autre part, consolider la politique de sécurité des services avec les dimensions mutualisation, qualité, certification et sécurité ;
- Enfin, garantir l'utilisation des services et des données partagées qui dans un cadre d'usage collaboratif sont extrêmement précieux.

Sur ce dernier point, ce programme vise également à poser les bases de l'intégration des nouveaux usages liés à une pédagogie renouvelée utilisant les technologies numériques. L'interaction entre pédagogie et nouvelles technologies implique notamment de repenser les espaces et les nouveaux services associés. Les établissements membres se sont positionnés dans une dynamique de transformation qui met l'accent sur le potentiel de valeur que représente ces espaces d'enseignement, d'échange, de culture et d'innovation. Cette tendance s'accompagne de changement de paradigme dans l'appropriation des outils numériques en raison des collaborations transverses fréquentes dans des environnements ouverts (Fablab, Learning Center, espace de coworking, etc.).

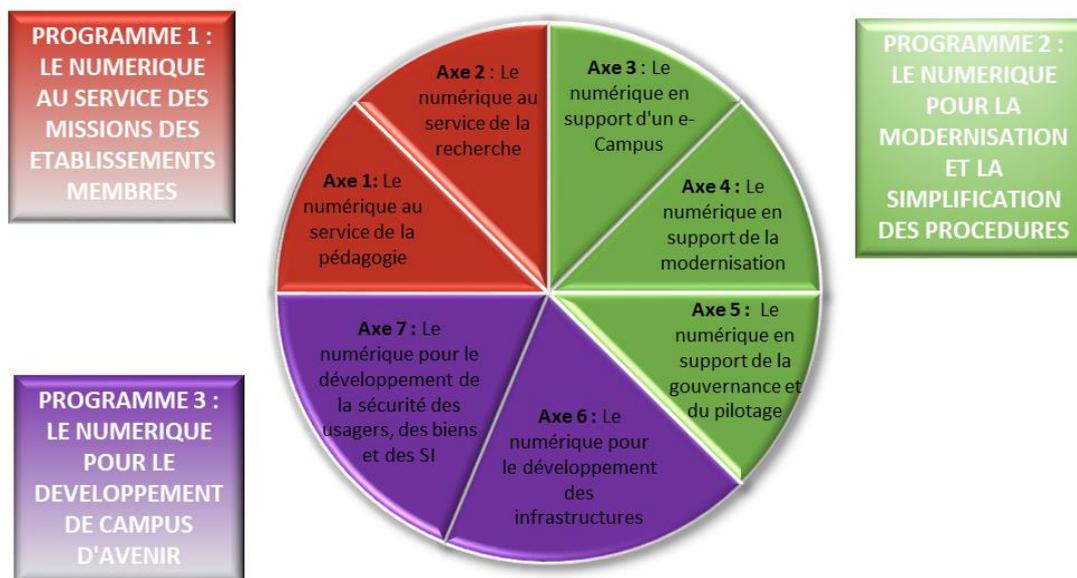
A ce titre, l'UBFC souhaite encourager les initiatives des Etablissements Membres afin de doter la ComUE d'équipement de référence en matière de formation proposant des ressources numériques et services numériques de qualité sous la forme **du réseau des Learning Centers** et des tiers-lieux ouverts sur la communauté étudiante et la société civile et économique.

A l'heure où la souveraineté numérique est au centre des politiques publiques, l'UBFC peut compter sur des infrastructures performantes et garantir des services de proximités de qualité pour accompagner à la fois la transformation numérique des EM et les activités scientifiques de ses unités de recherche.

Les actions envisagées sur ce programme sont les suivantes :

- Exploiter des moyens nécessaires à la haute disponibilité réseau pour accompagner la transformation numérique.
- Garantir l'utilisation des services et des données partagées.
- Proposer des équipements de référence en matière de formation.
- Accompagner le déploiement des outils collaboratifs.
- Développer le réseau des lieux tiers.
- Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques.
- Coordonner les politiques de sécurité des SI.
- Accompagner le déploiement du RGPD.

7.5.4. Présentation des axes



AXE	Libellé	Nombre de projets
Axe 1	Le numérique au service de la pédagogie	4 projets
Axe 2	Le numérique au service de la recherche	4 projets
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus	7 projets
Axe 4	Le numérique en support de la modernisation	7 projets
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage	11 projets
Axe 6	Le numérique pour le développement des infrastructures	4 projets
Axe 7	Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI	6 projets
TOTAL DES PROJETS		43 PROJETS

Dans la partie suivante les projets en rouge sont importants dans l'axe. Ils doivent être réalisés en priorité.

Gris : non commencés

Vert foncé : période de réalisation du projet

Vert clair : période de fonctionnement du projet

7.5.5. AXE 1 - Le numérique au service de la pédagogie

PROGRAMME 1 : LE NUMERIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES ETABLISSEMENTS MEMBRES

Objectif : Développer le numérique comme outil au service de la recherche et pour la rénovation des pratiques pédagogiques au service de la réussite et de l'insertion des étudiants en renforçant également la visibilité de la ComUE au national, en Europe et à l'international.

Projets :		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Mobiliser le numérique dans les situations d'apprentissage						
2	Innover dans l'enseignement avec la mise en place d'une pédagogie numérique						
3	Former aux outils et usages du numérique						
4	Disséminer les nouvelles pratiques pédagogiques et Améliorer la communication entre les pairs						

*en rouge les projets prioritaires

Le numérique au sein de la formation est un moyen structurant de la stratégie de territoire offrant l'opportunité de développer le rayonnement national et international.

Les actions à mener sont :

1. Construire un diagnostic précis et complet de la valeur ajoutée du numérique et ce, vis-à-vis des expérimentations menées ou à venir en tenant compte des enjeux, du contexte et des projets structurants en cours. Cette cartographie vise, ensuite, à partager la vision des établissements sur les modes opératoires sous le prisme notamment de la transformation numérique pour la pédagogie.
2. Accélérer le développement des usages numériques pour la formation par des appels à projet sur les innovations pédagogiques numériques. Ce projet vise à créer de nouveaux contenus pédagogiques dans un contexte de concurrence exacerbée par les nouveaux entrants de la formation et de l'éducation.
3. Garantir l'acquisition des fondamentaux numériques pour la réussite des étudiants.
4. Mobiliser l'ensemble des acteurs dans un processus de co-construction autour d'une transition numérique globale afin de garantir une vision stratégique à la fois sur les innovations pédagogiques numériques et sur les apports du numérique pour la pédagogie. Ce projet vise également à disséminer les bonnes pratiques.

7.5.6. AXE 2 - Le numérique au service de la recherche

PROGRAMME 1 : LE NUMERIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES ETABLISSEMENTS MEMBRES

Objectif : Développer le numérique comme outil au service de la recherche et pour la rénovation des pratiques pédagogiques au service de la réussite et de l'insertion des étudiants en renforçant également la visibilité de la ComUE au national, en Europe et à l'international.

	Projets :	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Cartographier et collecter les indicateurs et les données de recherche						
2	Valoriser les unités de recherche						
3	Valoriser les données scientifiques de la recherche						
4	Soutenir la coopération des mésocentres pour le développement du calcul haute performance						

*en rouge les projets prioritaires

Les actions à mener sont :

1. Faciliter le recensement des indicateurs de recherche incluant les partenariats scientifiques, académiques et industriels à l'international dans le but de valoriser les domaines de recherche phares ou à fort potentiel du périmètre UBFC. Ce projet vise à créer un outil de collecte accessible à la communauté universitaire.
2. Cartographier les équipes de recherches UBFC et valoriser leurs activités. Ces informations seront centralisées dans le portail UBFC.
3. Soutenir les actions de gestion et de valorisation des données de la recherche dans le cadre de l'Open Data en s'appuyant sur le portail multidisciplinaire dat@OSU pour l'indexation des données scientifiques et le projet de Datacenter régional de l'UBFC pour le traitement et le stockage des données.
4. Soutenir la coopération entre les deux mésocentres BFC pour répondre aux besoins croissants de la simulation numérique d'une communauté scientifique toujours plus large et relever le défi lié au traitement des très grandes masses de données qui est au cœur des enjeux de la recherche.

7.5.7. AXE 3 - Le numérique en support d'un e-Campus

PROGRAMME 2 : LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES

Objectif : Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la ComUE en priorisant la dématérialisation, la rénovation et la simplification des procédures pour positionner la ComUE dans le groupe des universités les plus performantes dans le domaine des services numériques aux étudiants et aux personnels.

	Projets :	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants						
2	Messagerie et production des listes de diffusion						
3	Développer la Fédération d'identité (SHIBBOLETH)						
4	Serveur fédérateur - Architecture mutualisée pour la carte PASS'UBFC						
5	Fédérer les services liés à la CMS - Pass'UBFC						
6	Développer le vote électronique et la délibération par voie électronique						
7	Participer au projet de carte d'étudiant européenne "European Student Card - ESC"						

*en rouge les projets prioritaires

Les actions à mener sont :

1. Faciliter la mobilité géographique à toute personne intervenant sur le périmètre de la ComUE par la déclinaison d'une identité UBFC unique lui permettant d'accéder aux services numériques de la communauté.
2. Offrir à la communauté UBFC une adresse @ubfc.fr et garantir l'accès aux services collaboratifs proposés par la messagerie électronique adossée à cette adresse.
3. Proposer à tous utilisateurs de chaque établissement membre d'accéder à des ressources (plate-forme d'enseignement à distance, portail documentaire, application métier, etc.) en dehors du périmètre de son SI de façon transparente, sécurisé et simplifié. Ce service répond notamment aux besoins de mutualisation et aux problématiques d'utilisateurs nomades.
4. Mettre en place un serveur fédérateur, lieu de convergence des informations nécessaires au Système de Gestion de Cartes, afin de garantir leurs productions, leurs gestions et leurs unicités.
5. Assister la vie étudiante et des personnels de Bourgogne Franche-Comté sur l'ensemble de l'UBFC grâce aux fonctionnalités et services proposés par la carte multiservice PASS'UBFC.

6. Mettre en œuvre les conditions nécessaires au vote électronique pour les instances de la ComUE UBFC.
7. Être acteur reconnu du projet Carte Étudiante Européenne sur ce domaine et accompagner les expérimentations au sein d'un réseau d'établissements européens.

7.5.8. AXE 4 - : Le numérique en support de la modernisation

PROGRAMME 2 : LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES

Objectif : Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la ComUE en priorisant la dématérialisation, la rénovation et la simplification des procédures pour positionner UBFC dans le groupe des universités les plus performantes dans le domaine des services numériques aux étudiants et aux personnels.

	Projets :	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Gérer les doctorants et masters internationaux avec interopérabilité des SI						
2	Produire le support d'une offre de formation visible et lisible (Portail d'inscription)						
3	Valoriser les enseignants et chercheurs						
4	Gérer la recherche scientifique du site par le numérique						
5	Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques						
6	Mutualiser l'évaluation des solutions numériques (Choix de logiciels)						
7	Mise en place d'un logiciel de recensement pour l'établissement de la fiche collective des risques au poste de travail						

*en rouge les projets prioritaires

Les actions à mener sont :

1. Proposer des solutions techniques à la gestion administrative des doctorants et des HDR dans le cadre de la compétence UBFC en la matière.
2. Faire connaître la carte des formations des Établissements Membres par le portail fédérateur UBFC.
3. Faire connaître la communauté universitaire UBFC en déclinant un espace de communication individuel dédié aux enseignants et enseignants-chercheurs. Cet espace a également pour vocation à valoriser les activités pédagogiques et de recherche de la ComUE.
4. Favoriser la valorisation des publications scientifiques des unités de recherche de la ComUE par la création d'un portail HAL – UBFC, instrument majeur de visibilité et de référencement pour la communauté.
5. Améliorer significativement les services aux usagers en accompagnant l'évolution des systèmes de gestion de bibliothèque. Ce projet vise également à constituer un catalogue commun Bourgogne-France-Comté.
6. Faciliter le choix des Établissements Membres en matière de solutions numériques par l'échange des bonnes pratiques et la mise en place d'un référentiel partagé.
7. Accompagner les Établissements Membres dans l'évaluation et la gestion des risques.

7.5.9. AXE 5 - Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage

PROGRAMME 2 : LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES

Objectif : Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la ComUE en priorisant la dématérialisation, la rénovation et la simplification des procédures pour positionner la ComUE dans le groupe des universités les plus performantes dans le domaine des services numériques aux étudiants et aux personnels.

	Projets :	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Développer la gestion ressources humaines de UBFC						
2	Développer la gestion financière de UBFC						
3	Développer la gestion de la scolarité UBFC						
4	Convergence du SI dans le cadre de la COMUE						
5	Tableau de bord de pilotage pour les besoins de la gouvernance						
6	Mise en place d'un catalogue des services numériques de UBFC						
7	Outils de Travail Collaboratif						
8	Mutualiser les calendriers des instances du site						
9	Produire une Gestion Électronique de Courrier						
10	Gestion des appels à projet						
11	Soutenir la gestion de projets						

Les actions à mener sont :

1. Faciliter l'interopérabilité des Systèmes d'Information des Ressources Humaines (SIRH) par la convergence des solutions applicatives des Établissements Membres de l'UBFC. Le choix se porte sur SIHAM (Système d'Information des ressources Humaines dans une Approche Mutualisée) de l'Amue.
2. S'engager dans une démarche de modernisation des Systèmes d'Information Finance. Le choix se porte sur SIFAC (Système d'Information Financier Analytique et Comptable) de l'Amue.
3. Moderniser la gestion de la scolarité en proposant l'amélioration de processus métiers dans une optique de valeurs pour les services concernés.

4. Accompagner l'évolution des Systèmes d'Informations métiers des Établissements Membres de l'UBFC dans une logique de cohérence forte. Cette action se traduit concrètement par la convergence des SI vers SIFAC et SIHAM de l'Amue.
5. Mettre en place des outils de suivi et d'aide au pilotage notamment sur les indicateurs de l'ISITE-BFC.
6. Offrir un bouquet de services numériques à l'ensemble de la communauté UBFC.
7. Favoriser le travail en équipe en proposant des outils collaboratifs intégrés.
8. Faciliter la gestion des agendas partagés afin d'assurer la synchronisation des évènements à l'échelle du site UBFC
9. Simplifier la gestion administrative des établissements par la dématérialisation des flux de documents.
10. Faciliter la gestion des appels à projets en place et futures notamment les projets l'ISITE-BFC.
11. Coordonner les projets du SDN par la mise en place d'outils de gestion de projet.

7.5.10. AXE 6 - Le numérique pour le développement des infrastructures

PROGRAMME 3 : LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR

Objectif : Développer le numérique pour améliorer la gestion, le pilotage et la gouvernance d'une université plus agile.

	Projets :	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)						
2	Soutenir la mobilité par l'accès aux salles de travail évolutives de type Learning Center et aux outils de visioconférence						
3	Promouvoir les ateliers de réalisations pratiques						
4	Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques Labellisation DATACENTER (dossier labellisation)						

*en rouge les projets prioritaires

Les actions à mener sont :

1. Porter la réflexion de la modernisation des infrastructures réseaux UBFC afin de maximiser les usages numériques et garantir la maîtrise d'une qualité de service de bout en bout à la hauteur des ambitions de la politique numérique de site.
2. Favoriser les potentialités offertes par les outils et les technologies numériques dans le cadre des nouveaux espaces d'apprentissage.
3. Encourager la collaboration entre les tiers-lieux de BFC par des ressources numériques partagées.
4. Moderniser les infrastructures et les services numériques par la mise en place d'un datacenter labellisé permettant d'offrir à ses usagers des services numériques dans un environnement collaboratif fluide privilégiant une vision partagée du numérique, basée sur la confiance numérique, la maîtrise des coûts, la maîtrise de l'empreinte écologique et l'interopérabilité.

7.5.11. AXE 7 - Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI

PROGRAMME 3 : LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR**Objectif :** Garantir la sécurité des usagers, des biens et du système d'information.

Projets :		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC						
2	Développer une politique de sécurité des systèmes d'information des établissements						
3	Produire des modèles de charte						
4	Développer une communauté de personnels engagés dans la sécurité (SSI, RSSI, FSD)						
5	Développer la Conformité Informatique et Liberté (RGPD)						
6	Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)						

*en rouge les projets prioritaires

Les actions à mener sont :

1. S'appuyer sur les expérimentations en cours afin de développer, par le biais de la carte PASS'UBFC, le service de contrôle d'accès sur les bâtiments des Établissements Membres.
2. Affirmer la politique de sécurité des Systèmes d'informations Établissements Membres.
3. Harmoniser les règles dans l'usage des Systèmes d'informations en application des politiques de sécurité des Établissements Membres.
4. Développer, au sein de l'UBFC, une communauté de personnels engagés dans la Sécurité des Système d'Information afin de favoriser le partage d'expérience et de bonnes pratiques.
5. Assurer la mise en œuvre du Règlement Général européen sur la Protection des Données et l'échange de bonnes pratiques entre les DPO des Établissements Membres.
6. Partager les pratiques sur le libre accès aux documents administratifs, aux travaux de la recherche publique et l'exploration des données dans le respect de la protection des données personnelles et de la réglementation sur la propriété intellectuelle et les droits d'auteurs.

7.5.12. Synthèse des pistes d’actions

Les actions présentées sont regroupées en fonction des objectifs prospectifs du SDN, issus de l’analyse des besoins. Pour mémoire ces objectifs visaient à :

- Développer le numérique comme outil au service de la recherche et pour la rénovation des pratiques pédagogiques ;
- Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la ComUE ;
- Veiller à la performance des équipes, des équipements et des infrastructures numériques.

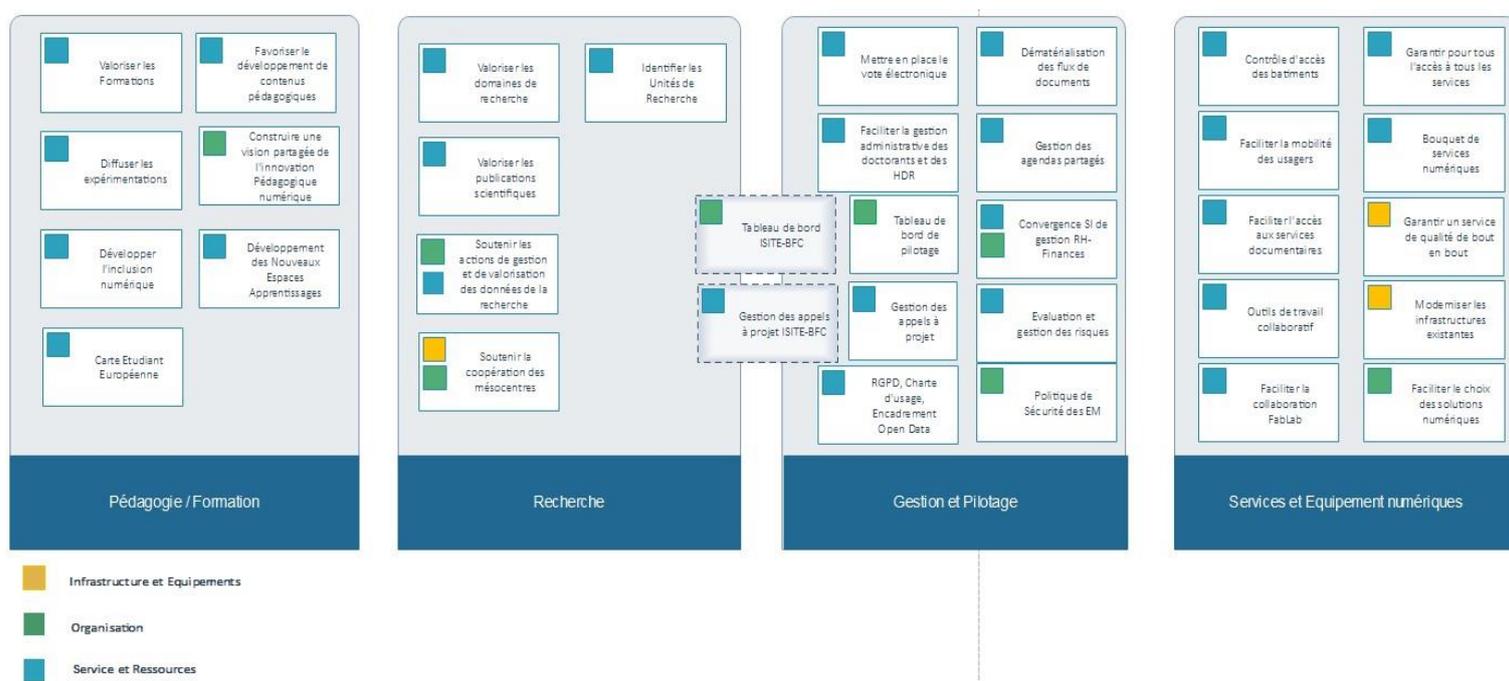


Figure 16 : Synthèse des actions

7.6 Feuille de route

7.6.1. Priorisation des projets

Le portefeuille des projets est la déclinaison opérationnelle de la stratégie numérique de site. Sa programmation résulte d'un processus décisionnel associant la gouvernance de l'UBFC et le COPILNum afin de conduire une feuille de route partagée et réaliste. Sa mise en œuvre répond aux critères de choix suivant :

- Le caractère stratégique du projet vis-à-vis de la politique de site ;
- La valeur ajoutée du projet qui s'évalue en fonction de l'existant et des cibles visées ;
- La complexité de mise en œuvre du projet qui s'évalue notamment par le nombre d'établissements impactés par le projet et les ressources sollicitées ;
- La capacité de l'UBFC à réaliser ces projets sur le plan technique ;
- L'urgence à conduire le projet.

Le croisement de ses indicateurs permet de déterminer le niveau de priorités des projets sur la période 2017-2022.

7.6.2. Démarche

Le COPILNum a conduit une analyse des besoins auprès des EM puis une classification, en tenant compte des critères de choix précisés précédemment, afin d'identifier les projets les plus prioritaires.

Aussi, cette démarche de classification doit être considérée comme un moyen et non une finalité. Il est important, par cette classification, de mettre en lumière les projets stratégiques du SDN sans occulter le caractère technique indispensable pour assurer à la fois la cohérence et la souplesse qui sont la raison d'être d'un schéma directeur. On peut donc affirmer que la classification actuelle de ce schéma résulte autant des besoins exprimés par le COPILNum que du travail d'harmonisation et de coordination effectué dans le cadre de la rédaction de ce schéma directeur. Il en résulte la classification suivante :

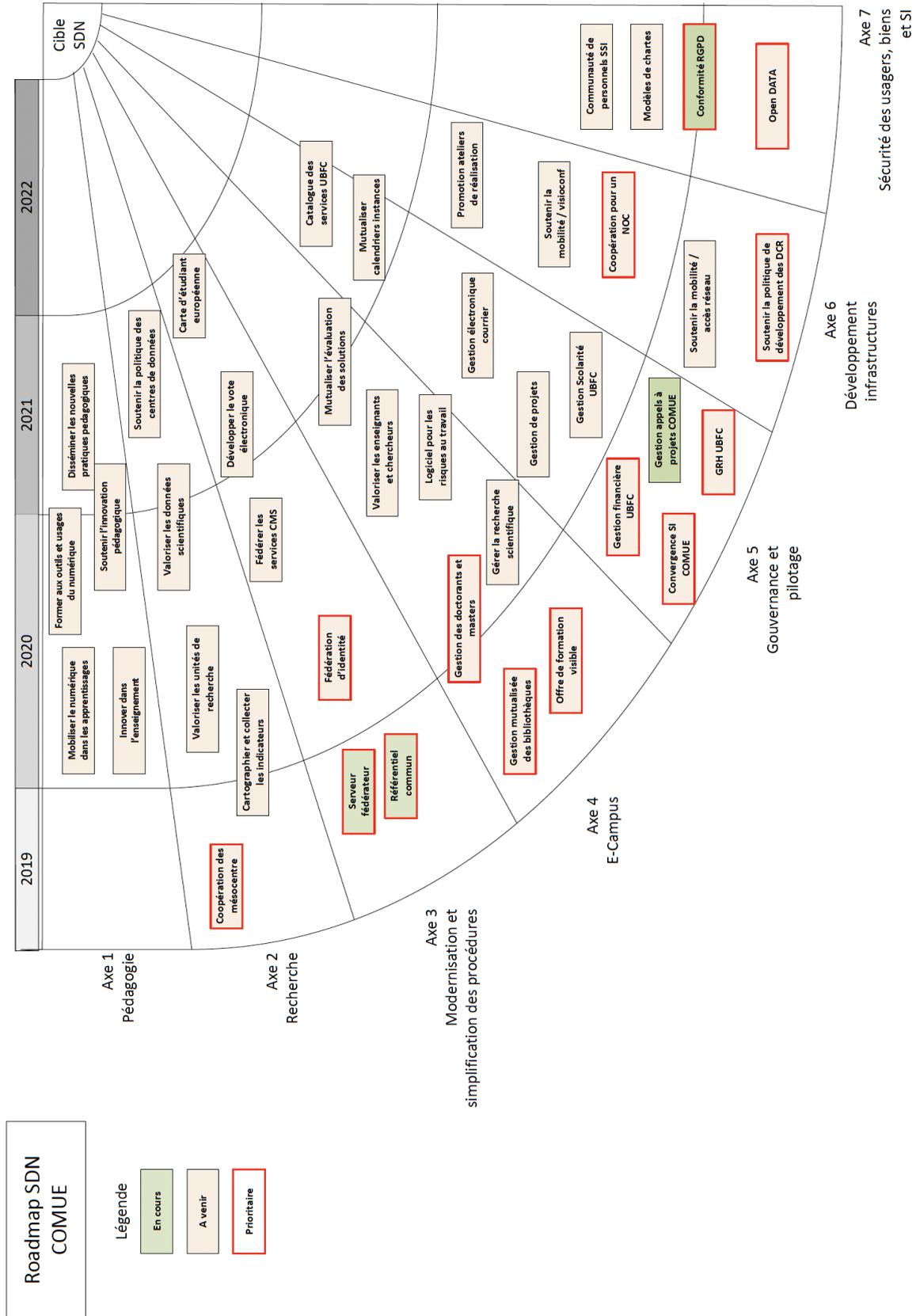
		Projets	Caractère stratégique	Valeur Ajoutée	Complexité	Degrés de réalisation	Niveau d'urgence		
Programme 1	Axe 1	Projet : 1.1.1	Mobiliser le numérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 1.1.2	Innovier dans l'enseignement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 1.1.3	Former aux outils et usages du numérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 1.1.4	Nouvelles pratiques pédagogiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Axe 2	Projet : 1.2.1	Indicateurs de recherche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 1.2.2	Valoriser les unités de recherche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 1.2.3	Valoriser les données scientifiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 1.2.4	Soutenir la coopération des mésocentres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Programme 2	Axe 3	Projet : 2.3.1	Créer un référentiel commun	<input type="checkbox"/>				
			Projet : 2.3.2	Production des listes de diffusion	<input type="checkbox"/>				
			Projet : 2.3.3	SHIBBOLETH	<input type="checkbox"/>				
			Projet : 2.3.4	Serveur fédérateur	<input type="checkbox"/>				
Projet : 2.3.5			Pass'UBFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Projet : 2.3.6			Développer le vote électronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Projet : 2.3.7			Carte d'étudiant européenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Axe 4		Projet : 2.4.1	Gérer les doctorants et masters internationaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 2.4.2	Portail d'inscription	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 2.4.3	Valoriser les enseignants et chercheurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Projet : 2.4.4	Gérer la recherche scientifique du site	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Projet : 2.4.5	Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.4.6	Mutualiser l'évaluation des solutions numériques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.4.7	Fiche collective des risques au poste de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Axe 5	Projet : 2.5.1	Développer la gestion ressources humaines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.2	Développer la gestion financière de UBFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.3	Gestion de la scolarité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.4	Convergence du SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.5	Tableau de bord de pilotage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.6	Catalogue des services numériques de UBFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.7	Outils de travail collaboratif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.8	Mutualiser les calendriers des instances du site	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.9	Produire une Gestion Electronique de Courrier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Projet : 2.5.10	Gestion des appels à projet - ISITE-BFC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Projet : 2.5.11	Soutenir la gestion de projets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

		Projets	Caractère stratégique	Valeur Ajoutée	Complexité	Degrés de réalisation	Niveau d'urgence	
Programme 3	Axe 6	Projet : 3.6.1	Centre d'opération du réseau (NOC)	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.6.2	Learning Center et aux outils de visioconférence	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.6.3	Ateliers de réalisations pratiques	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.6.4	DataCenter	<input type="checkbox"/>				
	Axe 7	Projet : 3.7.1	PASS'UBFC	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.7.2	PSSI	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.7.3	Produire des modèles de charte	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.7.4	Communauté de personnels engagés dans la sécurité	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.7.5	RGPD	<input type="checkbox"/>				
		Projet : 3.7.6	OPEN DATA	<input type="checkbox"/>				

Les projets prioritaires apparaissent en fond vert.

Figure 17 : Classification des projets SDN

7.6.3. Roadmap SDN



7.6.4. Lancement des projets

Au-delà de cette classification, il est important de se saisir de l'opportunité du SDN pour lancer la dynamique autour de projets visibles et fédérateurs en considérant les aspects suivants :

- Être de nature prioritaire conformément à la classification précédente ;
- Être susceptible d'être mis en œuvre ;
- Être visible de la communauté ;
- Être structurant pour l'UBFC.

Il en ressort donc les 5 projets suivants prioritaires qui feront l'objet d'une présentation détaillée dans la suite de ce document :

- Partager les nouvelles pratiques pédagogiques numériques et améliorer la communication entre les pairs ;
- Développer les outils numériques en support de la science ouverte ;
- Faire converger des systèmes d'informations dans le cadre de la ComUE ;
- Veiller à la performance des infrastructures numériques ;
- Assurer la Sécurité des personnes, des biens et des systèmes d'informations.

7.6.5. Gérer les projets SDN

La gestion du portefeuille de projets passe par deux phases distinctes qui sont :

- **L'étape de définition du chantier de pilotage** durant laquelle les dispositifs de pilotage (organisation, équipes opérationnelles, processus et outils) sont mis en place. Cette étape constitue un préalable dans la mesure où elle rassemble et agrège les informations sous forme d'indicateurs et de tableau de bord utiles à un éclairage et à une prise de décision.
- La phase durant laquelle **les processus de pilotage sont exécutés** et améliorés tout au long du cycle de vie du projet.

Il appartiendra aux différentes instances du COPILNum de préciser les attendus lors de la mise en œuvre des projets

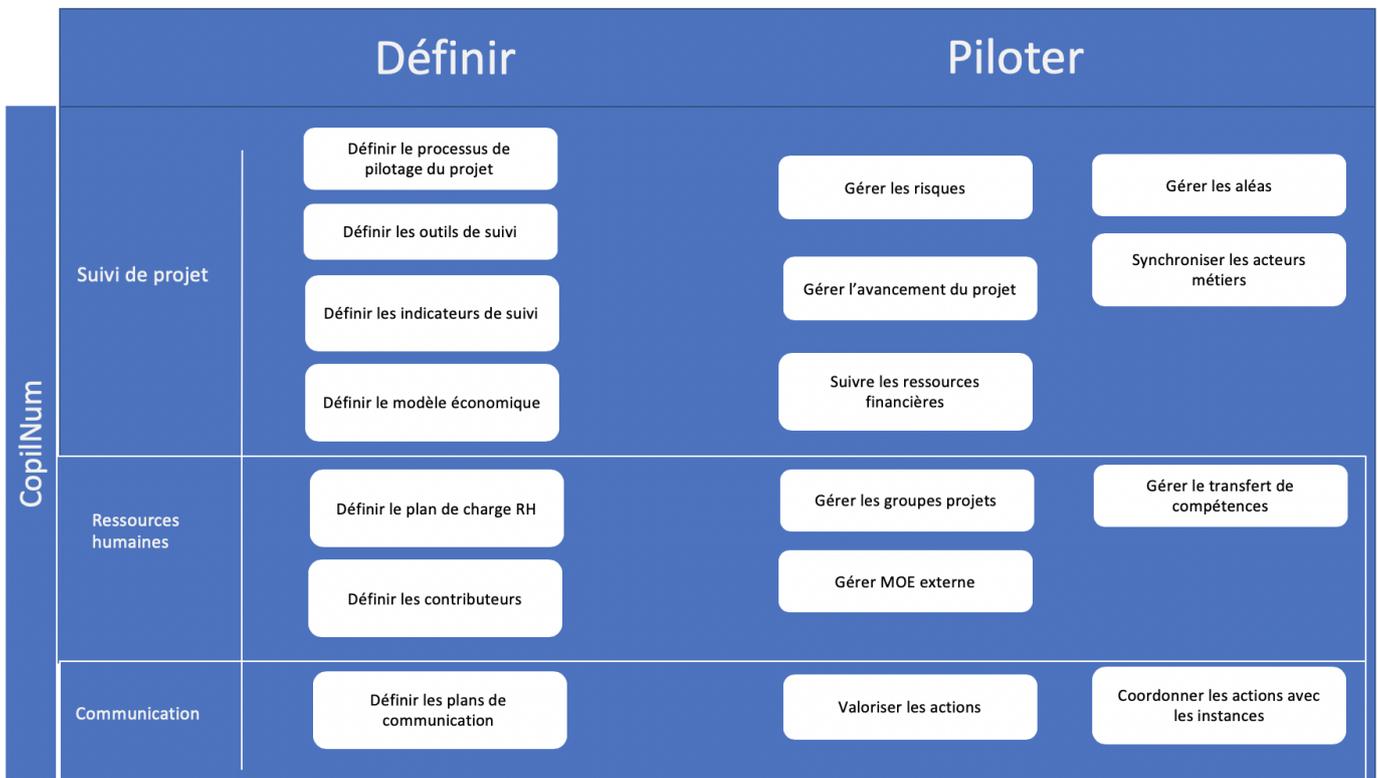


Figure 18 Gestion des projets SDN

7.6.6. Outils de suivi du SDN

Les outils d'aide au pilotage du SDN sont nécessaires à la conduite des projets du portefeuille. Ils prennent différentes formes en fonction des objectifs visés :

- Les livrables ;
- Les fiches de mission et de projet ;
- Le processus de validation ;
- Les indicateurs ;
- Un tableau de bord de suivi de projets avec le planning consolidé, le suivi des charges RH, les investissements, un suivi des indicateurs ;
- Une charte projet fixant les règles et bonnes pratiques de conduite de projet.

7.6.7. Les livrables des projets :

La mise en œuvre des projets du portefeuille débouche sur des livrables qu'il convient de définir précisément au démarrage du projet. Un livrable se définit comme un ensemble quantifiable de réalisations concrètes mises en œuvre dans le cadre d'un projet. Pour chaque livrable, des valeurs cibles sont définies. Les acteurs du projet s'engagent à la fois sur l'objectif, les valeurs cibles, le suivi et la justification de chaque livrable. Concrètement, il s'agit d'identifier, parmi l'ensemble des actions prévues dans le cadre du projet, celles qui permettront d'aboutir à des réalisations correspondant à l'un des types de livrables prévu dans l'objectif spécifique visé par le projet. De manière générale, les livrables du projet doivent être réalisés conformément au plan de travail du projet adopté par le COPILNum et conformément aux valeurs cibles fixées dans ce dernier. Les livrables peuvent prendre la forme suivante :

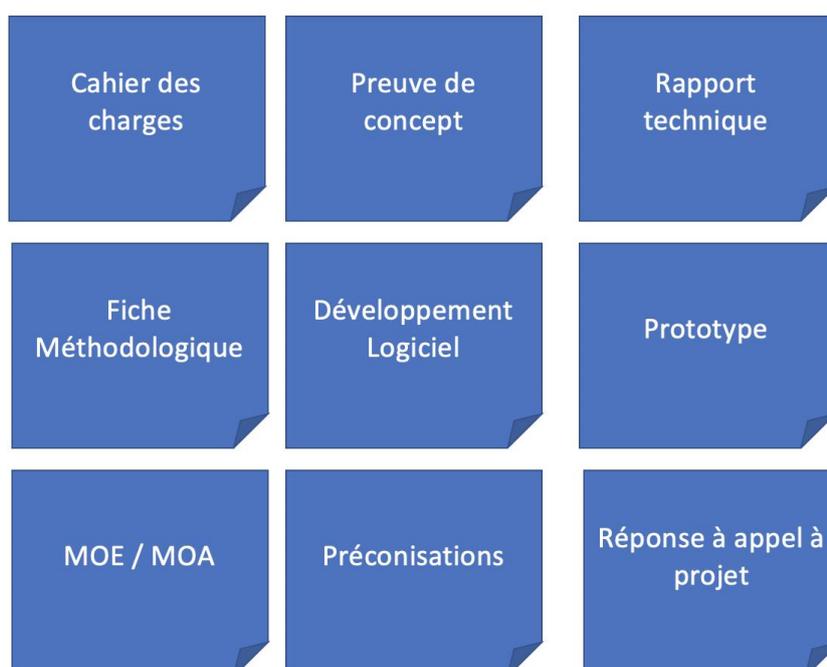


Figure 19 Type de livrables

7.6.8. La Fiche de mission

Proposé par le Comité de pilotage du Numérique, cette fiche est destinée à être présentée au Conseil des Membres. Volontairement sommaire, elle fournit un cadre structuré pour l'analyse, la réflexion et la prise de décision. Y sont formalisés la mission, les actions qui seront conduites au sein de cette mission, les livrables attendus, et les moyens humains et financiers. Elle permet de visualiser objectivement la charge de travail, la pertinence des objectifs fixés et les réalisations.

#Numéro - Titre de la mission	#000 – Modèle de fiche de mission
Personnes en charge	
Date souhaitée de début de mission	
Date souhaitée de fin de mission	
Priorité (5 -priorité haute)	1 sur 5
Liste des EM concernés	UB – UFC – UTBM – ENSMM – AgroSup – BSB - ENSAM
Dépendances avec d'autres missions	Aucune

1- Présentation de la mission

L'objectif de cette mission est d'établir un cahier des charges sur la création d'une solution technique permettant la gestion des emails en mode flux et non en mode batch. Cette solution permettra une gestion souple des créations et suppressions de la liste des comptes email impactant les listes de diffusion de UBFC.

2- Tâches et planning

La principale tâche est de répertorier le travail d'analyse et de conception déjà réalisé afin de définir un cahier des charges établissant la charge de travail et les ressources nécessaires pour mener à bien le développement et la mise en production de la solution.

Tâche 1 : définition de l'architecture technique.
 Tâche 2 : définition des choix techniques.
 Tâche 3 : définition du processus et flux.
 Tâche 4 : protocole de mise en œuvre.
 Tâche 5 : définition des moyens.

3- Livrables

Le principal livrable est le cahier des charges contenant le résultat des tâches décrites dans la section 2, à savoir une proposition d'architecture, une proposition de choix techniques, une proposition de processus métier et flux de données, un protocole de déploiement et de mise en œuvre, et la définition des moyens nécessaires humains et financiers.

4- Moyens humains et financiers nécessaires à la mise en œuvre

Les moyens humains sont les personnels qualifiés des établissements membres avec une expérience du sujet.

Le président de l'UB Le président de l'UFC Le directeur de l'UTBM

Le directeur de l'ENSMM Le directeur général d'AgroSup
Dijon Le directeur de BSB

Le directeur de l'ENSAM Le président de la COMUE
UBFC

Université Bourgogne Franche-Comté ■ 32 avenue de l'Observatoire F-25000 Besançon ■ <http://www.ubfc.fr/>

1

Figure 20 Fiche Mission

Cette fiche de mission se nourrit des informations de la fiche projet qui est utilisée pour définir précisément le périmètre technique et fonctionnel du projet.

7.6.9. La Fiche de qualification Projet

Cette fiche, réalisée par le Comité Technique du Numérique, permet de caractériser les actions à conduire au sein du projet. Les informations contenues concernent le contexte, les acteurs en charge de réaliser le projet et la sous-traitance éventuelle, les objectifs à atteindre, le cadre technique, la planification du projet, le cout financier, les livrables, les conditions de mise en œuvre, la répartition de charge entre les établissements. Par sa description, elle garantit la faisabilité technique et fonctionnel du projet.

N° :		Fiche Projet	
Informations générales			
Intitulé du projet			
Type de projet			
Description			
Identité, fonction du demandeur			
Définition du projet			
Problématique	<i>Décrire ce qui justifie le lancement du projet</i>		
Objectifs du projet	<i>Indiquer en quoi le projet répond à ces objectifs en termes de résultats attendus du point de vue de l'établissement et de l'environnement de l'établissement.</i>		
Population cible	<i>Indiquer les utilisateurs et bénéficiaires du projet en interne et en externe, avec les éléments de dimensionnement.</i>		
Périmètre	<i>Pour chacune des rubriques, indiquer le périmètre couvert par le projet, et si possible ce qui explicitement est exclu de son périmètre.</i> Périmètre métier : Périmètre fonctionnel : Périmètre d'infrastructure : Périmètre d'accompagnement (conduite du changement) : Périmètre transverse/sécurité :		
Indicateurs		
Organisation et conduite du projet			
Comité de pilotage			
MOA			
Chef de projet MOA			
Chef de projet MOE			
Groupes de travail (AMOA)			
Pré requis organisationnel			
Projets actuels			
Risques liés et contraintes techniques ou réglementaires			
Étude technique et système d'information			
Solution technique envisagée			
Pré requis technique			
Intégration et impacts sur le SI			
Planning technique prévisionnel			

Figure 21 Fiche de qualification Projet

7.6.10. Processus d'approbation

La stratégie de validation consiste à définir l'objectif à atteindre, à déterminer les actions et les ressources pour atteindre les objectifs fixés, à estimer les risques, et à coordonner ces actions tout au long de l'élaboration du projet. Ce processus passe par des étapes de validation en s'appuyant précisément sur les fiches *Mission* et de *qualification Projet*. Ce processus garantit pour chaque projet concerné que les dispositions nécessaires ont bien été prises à l'atteinte effective des objectifs souhaités.

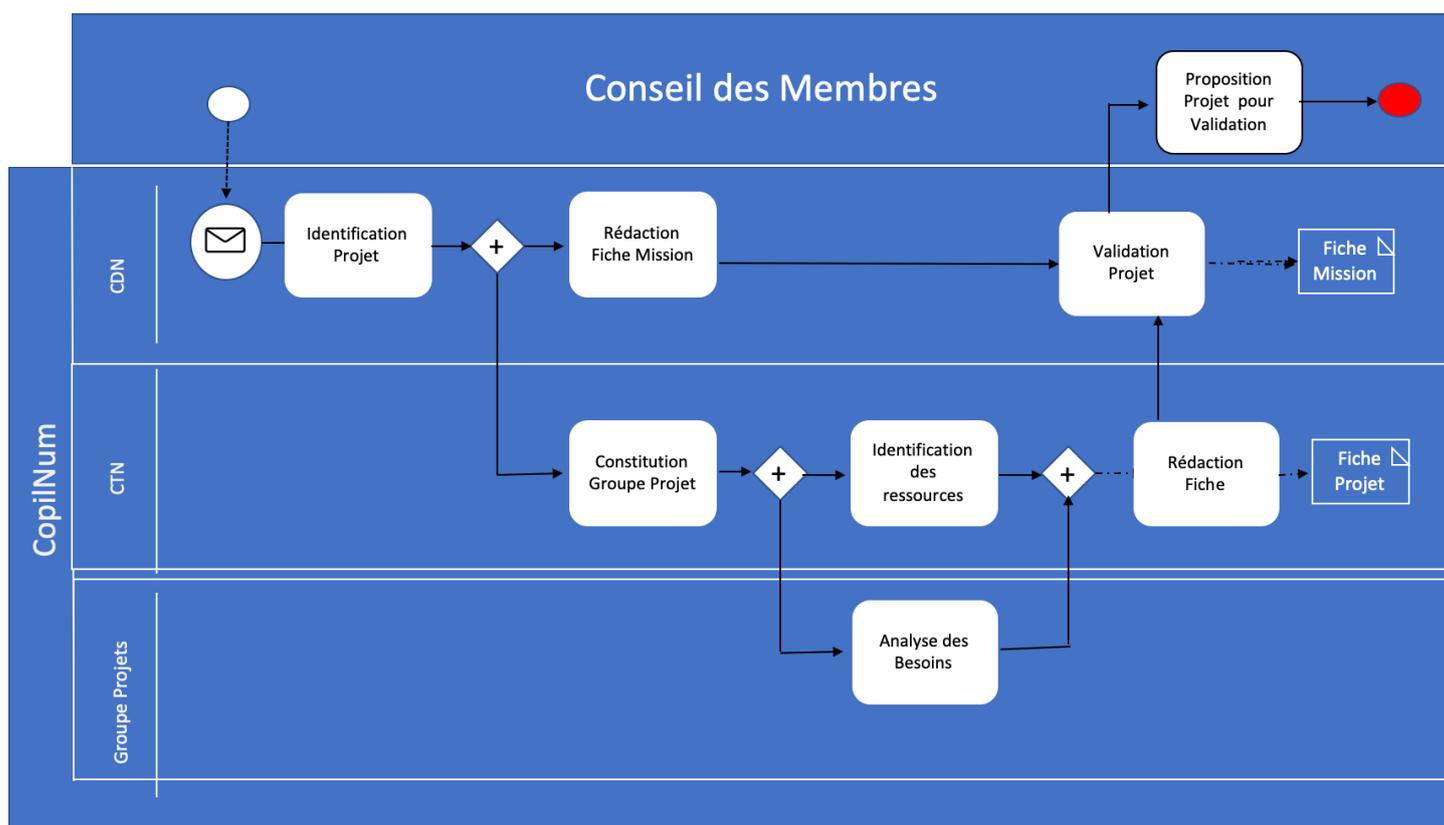


Figure 22 Processus macroscopique de validation des projets du SDN

7.6.11. Les indicateurs

Le SDN s'inscrit dans une logique de portefeuilles de projets possédant chacun des caractéristiques différentes en termes notamment de budget, de délais et de rapidité de déploiement et de réalisation. Il est donc difficile de définir des indicateurs généraux à l'échelle du SDN en raison du contexte englobant du portefeuille qui à son niveau réuni à la fois des caractéristiques d'ensemble et des caractéristiques propres à chaque projet.

Dans la gestion des projets du SDN, il appartiendra au COPILNum d'identifier la pertinence des indicateurs proposés au regard du contexte de projet, de la cohérence avec l'objectif visé et de l'aspect substantiel du résultat attendu. En la matière, les indicateurs choisis devront dépasser la simple description de la consommation des moyens ou du volume d'activité. En nombre limité, ces indicateurs apparaitront nécessairement dans les fiches missions et projets concernés et feront l'objet d'une attention particulière. Au fur et à mesure des réalisations, ces informations de suivi seront communiquées à l'ensemble des acteurs partis prenantes des projets visés.

7.6.12. Processus d'évaluation

La mise en place d'un suivi régulier des actions menées concoure à la sécurisation du SDN. La prise en compte des principes de suivi repose sur une volonté permanente d'amélioration continue. Par sa déclinaison opérationnelle, ce processus constitue un point de fixation permettant d'évaluer l'état d'avancement du projet. Ces rendez-vous seront planifiés au démarrage des projets et feront l'objet d'une analyse particulière à la fois sur les dimensions techniques, financières et des ressources humaines mais aussi sur les dimensions qualitatives des actions conduites. Les décisions prises lors de ces revues sont irrévocables et exécutoires. Elles serviront de références sur lesquelles s'appuyer pour la suite des opérations. La synthèse de chaque revue de projet sera remonté directement au COPIlNum.

Ce processus d'évaluation vise principalement à permettre à l'équipe projet de dialoguer avec des acteurs externes afin de faciliter la prise de recul par rapport aux finalités du projet et à l'adéquation des actions mises en œuvre au quotidien par l'équipe projet pour y répondre.

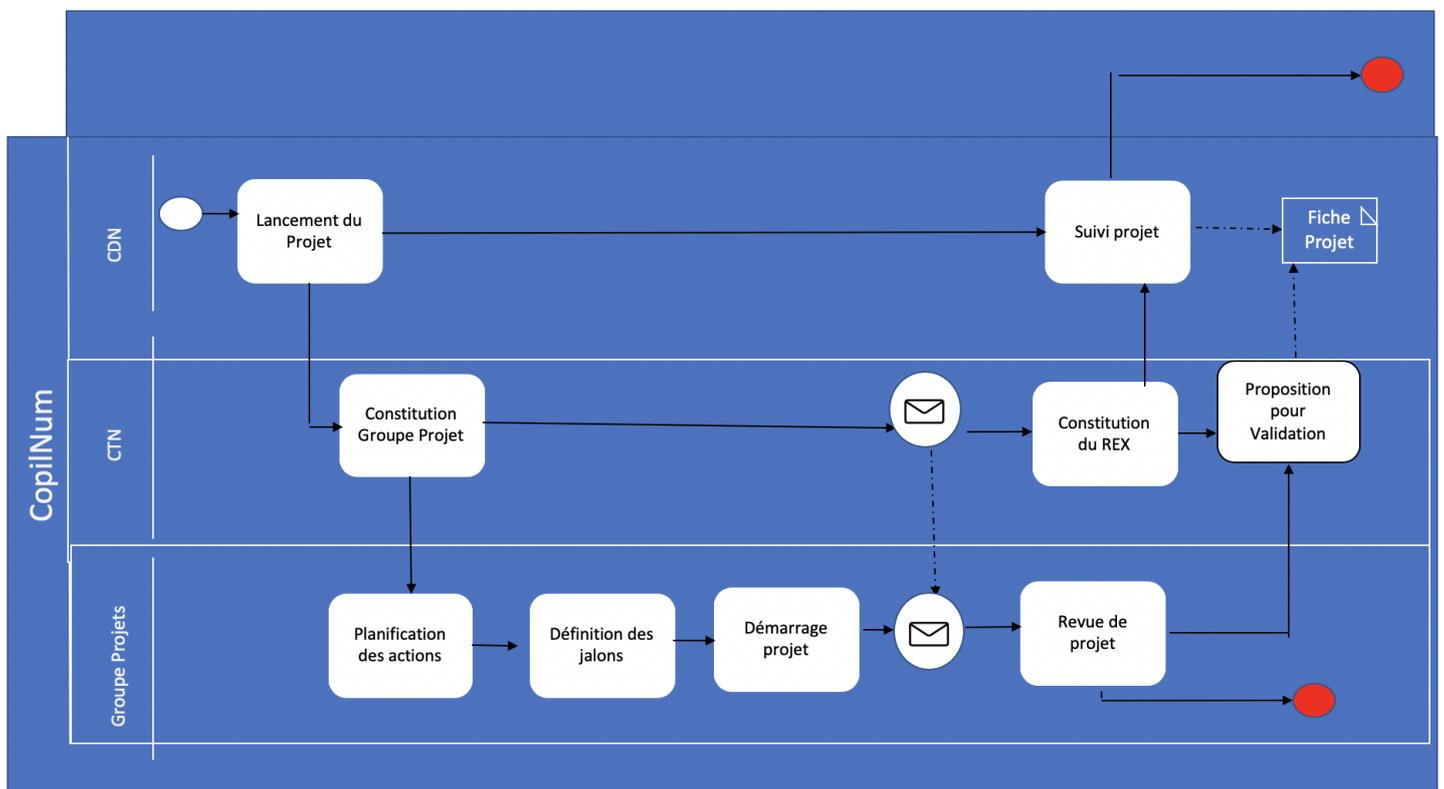


Figure 23 Processus macroscopique de suivi d'un projet du SDN

SYNTHESE

Le Schéma Directeur du Numérique repose sur l'idée selon laquelle la stratégie numérique ne se limite pas à la somme des actions mises en œuvre dans les établissements membres de la ComUE UBFC. En effet, sa définition s'est construite en partant des objectifs basés sur les missions et les priorités de l'UBFC et sur les besoins remontés par les représentants numériques des établissements membres. La collecte de tout ou partie de ces éléments ont permis de former une typologie des cibles du numérique, visant notamment à les regrouper selon les critères pertinents pour définition des programmes et des axes. Une fois les cibles définies, la réflexion de la trajectoire numérique s'est nourri de concert des éléments de référentiels et rapports relatifs à la transformation numérique des universités. L'analyse de l'ensemble de ses éléments ont permis de construire une cartographie complète de façon à pouvoir identifier le portefeuille de projets.

Ce portefeuille définit à la fois les besoins collectés et porte la stratégie numérique en réponse aux besoins des acteurs de l'université. Vis-à-vis de cette stratégie, ce portefeuille présente plusieurs recommandations :

- Présenter les cibles visées en termes d'objectifs stratégiques et opérationnels et de développement des usages ;
- Identifier les composantes à même de répondre aux objectifs opérationnels ;
- Prioriser le développement du numérique auprès des cibles identifiées en répondant précisément aux objectifs associés ;
- Construire le plan d'élaboration pour chaque projet ;
- Définir la gouvernance à déployer ;
- Evaluer les moyens pour chaque étape de la trajectoire ;
- Définir le périmètre de déploiement.

Partant de ce portefeuille de projets, il a été possible de construire un plan global qui détaille les grandes étapes d'une trajectoire idéale. Pour autant, les cycles de mises en œuvre peuvent être long ce qui nécessite de garder une visibilité importante sur les chantiers à mener car il s'agit de penser à long terme et de mettre en œuvre à court terme. Il apparaît donc nécessaire d'envisager l'exécution des projets en s'attachant à déployer en premier lieu ceux qui apparaissent comme les plus simples mais aussi ceux dont la valeur d'usage est la plus importante.

Enfin posée comme pierre d'achoppement, il s'agit avant tout de développer les infrastructures notamment lorsque leurs pérennités ne semblent pas garanties. A la fois parce que leurs coûts de mise en œuvre imposent des cycles longs mais aussi parce qu'elles constituent des maillons clés du numérique pouvant devenir des freins aux usages numériques.

8 PLAN D’ACTION ET ENJEUX MAJEURS DU SdN 2017 – 2022

8.1 Presentation générale

Rappel ci-dessous des 21 projets en rouge dans chaque axe, ce sont les projets les plus importants de chaque axe et à réaliser avant la fin du SDN en décembre 2022.

AXE 1 LE NUMERIQUE AU SERVICE DE LE PEDAGOGIE

- PROJET 2 : Innover dans l’enseignement avec la mise en place d’une pédagogie numérique
- PROJET 1 : Mobiliser le numérique dans les situations d’apprentissage

AXE 2 LE NUMERIQUE AU SERVICE DE LA RECHERCHE

- PROJET 4 : Soutenir la coopération des mésocentres pour le développement du calcul haute performance
- PROJET 3 : Valoriser les données scientifiques de la recherche

AXE 3 LE NUMERIQUE EN SUPPORT D’UN E-Campus

- PROJET 1 : Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants
- PROJET 3 : Développer la fédération d’identité (SHIBBOLETH)
- PROJET 4 : Serveur fédérateur – Architecture mutualisée pour la carte PASS’UBFC
- PROJET 5 : Fédérer les services liés à la CMS – PASS’UBFC
-

AXE 4 LE NUMERIQUE EN SUPPORT DE LA MODERNISATION

- PROJET 1 : Gérer les doctorants et masters internationaux avec interopérabilité des SI
- PROJET 2 : Produire e support d’une offre de formation visible et lisible (Choix de logiciels)
- PROJET 5 : Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques
-

AXE 5 LE NUMERIQUE EN SUPPORT DE LA GOUVERNANCE ET DU PILOTAGE

- PROJET 4 : Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
- PROJET 1 : Développer la gestion ressources humaines de UBFC
- PROJET 2 : Développer la gestion financière de UBFC
- PROJRT 5 : Cartographier et analyser les processus métiers pour les besoins de la gouvernance et du pilotage
-

AXE 6 LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DES INFRADSTRUCTURES

- PROJET 5 : Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques (Labellisation DATACENTER)
- PROJET 1 : Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)
- PROJET 3 : Soutenir la mobilité par l'accès aux salles de travail évolutives et aux outils de visioconférences

AXE 7 LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA SECURITE DES USAGERS, DES BIENS ET DES SI

- PROJET 5 : Développer la Conformité Informatique et Liberté (RGPD)
- PROJET 6 : Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)
- PROJET 1 : Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC

8.2 Rappel des 5 projets prioritaires

Parmi les 43 projets et les 21 projets en rouge, le CopilNum a retenu ces 5 projets stratégiques et incontournables car structurants pour l'UBFC et en phase avec les évolutions majeures du numériques.

- Partager les nouvelles pratiques pédagogiques numériques et améliorer la communication entre les pairs ;
- Développer les outils numériques en support de la science ouverte ;
- Convergence des systèmes d'informations dans le cadre de la ComUE ;
- Veiller à la performance des infrastructures numériques ;
- Sécurité des personnes, des biens et des systèmes d'informations.

8.3 Partager les nouvelles pratiques pédagogiques numériques et améliorer la communication entre les pairs

Les nouvelles pratiques pédagogiques numériques donnent lieu à de nombreuses expérimentations qui suscitent beaucoup d'intérêts dans la communauté universitaire. Une bonne pratique est une expérience réussie, évaluée et dupliquées dans différents contextes et qui peut être reproduite comme modèle. En partageant les bonnes pratiques, les établissements peuvent plus facilement tirer partis des expériences conduites par d'autres et s'assurer à leurs tours d'une expertise dans le domaine.

Bien que de nombreuses initiatives croisées entre établissements membres ont déjà porté leurs fruits, il est important de poursuivre cette dynamique sur des sujets touchants notamment les nouveaux espaces collaboratifs. En effet, sous les feux de la rampe, ces nouveaux lieux d'étude émergent dans les établissements membres de l'UBFC soit sous la forme d'espace de coworking, d'espace collaboratifs 2.0, de tiers-lieux ou sous l'aspect de Learning Center.

Dans le contexte de l'innovation pédagogique, la structuration de ces nouveaux espaces revêt un caractère capital au sens où la frontière avec les espaces d'enseignements traditionnels s'amenuise progressivement en raison notamment des nouvelles opportunités pédagogiques (pédagogie par projet, enseignement hybride, classe inversée, travail collaboratif, etc.) qu'ils proposent mais aussi par l'utilisation de ressources numériques pédagogiques adaptées à ce nouveau contexte. Pour ce qui concerne les tiers-lieux, chacun d'entre eux est un laboratoire local qui expérimente de fait sur les champs de la création ou l'apprentissage à travers un lieu commun. La tentation est grande de créer un modèle commun de chaque lieu, de copier-coller ce qui existe ailleurs, de se réapproprier ce modèle.

En adoptant une position commune sur l'agencement de ces nouveaux espaces ou sur les usages, nous appauvririons la dynamique et perdrons tout le capital d'expérience acquis. Les expériences sur le terrain sont un moyen essentiel d'évaluer de nouvelles idées et d'identifier les changements nécessaires pour les rendre exploitable. Pour les projets relatifs à la transformation numérique, l'enjeu est d'insuffler un élan collectif tout en respectant et mobilisant les aspirations de chacun.

Dans ces conditions, développer une vision globale, échanger sur les pratiques, faciliter le pair à pair à l'échelle de la communauté d'établissement sont des actions incontournables dès lors que le sujet du bien commun est posé et que les établissements promeuvent une vision partagée de la stratégie numérique.

Réf Projets	Intitulé
Projet 1.1.4	Disséminer les nouvelles pratiques pédagogiques et améliorer la communication entre les pairs
Projet 2.4.6	Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques
Projet 3.6.3	Soutenir la mobilité par l'accès aux salles de travail évolutives et aux outils de visioconférence
Projet 3.6.4	Promouvoir les ateliers de réalisations pratiques

8.4 Développer les outils numériques en support de la science ouverte

Dans le contexte de la mise en place du Plan national pour la science ouverte, la gestion et la valorisation de la recherche dans une logique « open data/science » s’inscrit dans une démarche d’ouverture des publications et des données de recherche.

Pour une structure telle que la ComUE UBFC, proposer un service commun d’accompagnement à la communauté scientifique afin de soutenir une bonne gestion et valorisation des données de la recherche est aujourd’hui un enjeu majeur. Ce service s’appuyant sur son infrastructure numérique (data centre, mésocentre) et sur l’expertise de ses unités de recherches et de ses services documentaires (hal, bibliométrie).

Par ailleurs, compte-tenu de la prise en compte unique des publications référencées dans HAL dans l’évaluation des chercheurs du CNRS, la dynamisation du dépôt dans HAL apparaît de plus en plus comme un enjeu incontournable. Dans ces conditions, deux projets semblent prioritaires : le projet de valorisation des données scientifiques de la recherche dat@UBFC, d’une part, et le projet de gestion de la publication scientifique HAL-UBFC d’autre part.

Le projet dat@UBFC proposera, en effet, la mise en place d’un tel service innovant à un niveau régional en s’appuyant naturellement sur les projets dat@OSU de l’OSU THETA pour la création d’un portail de valorisation des données de la recherche, et le projet de datacenter régional de l’UBFC pour le traitement et le stockage des données. Il permettra alors de guider les chercheurs dans la gestion de leurs données dès leur création, afin d’obtenir comme cela est préconisé des données FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Une politique commune de gestion des données de recherche pour l’ensemble de l’établissement sera définie et animée par un comité de pilotage composé de représentants des composantes et disciplines présentes dans UBFC. Une charte « open science » pour l’UBFC sera adoptée pour promouvoir une politique incitative d’ouverture des données dans les laboratoire.

Par ailleurs, les unités de recherche gèrent actuellement leurs publications scientifiques de manière très différenciée : base interne de référencement, extraction de listes à partir du Web Of Science, référencement régulier dans HAL par les enseignants-chercheurs ou par un service documentaire (de l’unité ou de l’établissement), mobilisation ponctuelle lors des évaluations HCERES, liste des publications parfois absentes des sites des unités, remontée des listes de publications sous des formats très divers et parfois peu exploitables (PDF...). La création d’un portail HAL institutionnel spécifique à la ComUE UBFC, conçu comme un outil complémentaire des portails institutionnels actuels, permettra de proposer à la communauté scientifique un instrument commun de valorisation des publications scientifiques, et à la gouvernance un outil de mesure de l’évolution de l’Open Access. La coordination et le déploiement des ces plateformes au sein de la communauté UBFC permettront de mieux structurer la gestion et le pilotage de la recherche à l’échelle du site.

Réf Projets	Intitulé
Projet 1.2.3	Valoriser les données scientifiques de la recherche
Projet 2.4.4	Gérer la recherche scientifique du site par le numérique
Projet 3.7.6	Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)
Projet 2.4.3	Valoriser les enseignants-chercheurs

8.5 Convergence des systèmes d'informations :

La démarche d'alignement stratégique des Systèmes d'Information (SI) des établissements de l'UBFC a pour objectif principal de répondre aux besoins d'homogénéité pour l'échange d'informations entre les différentes composantes. C'est une démarche d'ouverture qui est envisagée dans une perspective transverse de convergence des outils. C'est également un contexte approprié pour l'évolution de l'architecture fonctionnelle des organisations dans une logique de cohérence forte.

La convergence doit s'organiser autour de plusieurs volets :

1. Définir une stratégie des SI afin de garantir une cohérence et une pertinence dans les choix et les évolutions futures ;
2. Évaluer les prérequis à la convergence au regard de l'existant et des particularités des établissements ;
3. Structurer un socle technologique et de sécurité partagé pour favoriser l'échange d'informations ;
4. Construire un socle fonctionnel cible ;
5. Mutualiser les expériences des établissements.

En se concentrant sur la valeur apportée, la convergence des SI est centrée précisément sur les fonctions support des processus métiers Finance et Ressources Humaines. La finalité est de rendre interopérable les données issues de ces briques applicatives pour permettre un partage et une diffusion optimisée des informations qu'ils recèlent. La cible s'appuie sur la solution AMUE.

Trois points essentiels sont à souligner :

1. La convergence des SI de gestion porte à moyen terme sur les établissements membres ou, à tout le moins, le système d'information des établissements membres placés sous la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.
2. Dans le cadre de financement de ce projet, un fond de mutualisation, porté par UBFC et alimenté d'une part grâce aux apports des établissements, d'autre part grâce à des capitaux dédiés existants dans le PIA ISITE ainsi que ceux attribués par des partenaires intéressés au processus, sera créé.
3. Les conditions de mise en œuvre et le planning de déploiements seront fixés en concertation avec le comité de pilotage du fond de mutualisation.

A mesure de l'ambition affichée, le COPILNum aura pour mission sur ce projet de :

- Définir le plan d'actions en tenant compte de la politique numérique de chaque établissement ;
- Accompagner les établissements dans le déploiement des solutions applicatives sur les sphères RH et Finance dans un objectif d'interopérabilité et d'échange de données ;
- Inscrire cet accompagnement dans une démarche d'intégration continue ;
- Définir un cadre des bonnes pratiques afin de mutualiser les expériences ;
- Faire appel aux partenaires qu'il jugera opportun de réunir pour la réussite de ce projet.

Dans cette optique, le COPILNum fera appel en première instance à l'Amue afin de préciser le plan d'action et les conditions de mise en œuvre. Enfin, afin de réunir toutes les conditions de succès, il conviendra d'associer dès que possible les services métiers et d'accompagner la montée en compétence des services supports. La reprise de l'existant, la cohérence du SI et la garantie de la continuité des services sont des contraintes fortes qui seront prise en compte au plus tôt dans la démarche.

Budget Prévisionnel :

	SIFAC	SIHAM	Cout global estimé sur 4 ans
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard	-	250 K	250 k euros
Université de France Comté	500 K ⁽¹⁾	500 K ⁽¹⁾	1000 k euros

(1) Cout indicatif établi sur la base de 3000 ETP comprenant Phase de déploiement et cout annuel récurrent sur 4 ans

8.6 Veiller à la performance des infrastructures numériques

Les projets du SDN sont tributaires du bon fonctionnement des infrastructures numériques qui doivent garantir une qualité de service propices au développement des services numériques et des usages tout en veillant à la sobriété énergétique des équipements.

Ces infrastructures doivent permettre à chaque usager de la COMUE et de ses établissements membres d'avoir accès aux mêmes services numériques avec la même qualité de service et de taux de disponibilité et ce quelque soit l'établissement où il se trouve en région Bourgogne-Franche Comté.

Les défis majeurs pour demain en matière d'infrastructures numériques, au-delà du nécessaire soutien à la pédagogie et à la recherche reposent :

- sur un datacenter labellisé
- un cluster de calcul d'excellence
- une infrastructure réseau

1. Datacenter labellisé

Le datacenter labellisé centralise toutes les infrastructures informatiques (gestion, cluster de calcul, pédagogie et réseaux). Il offre un espace d'hébergement et de stockage pour la communauté universitaire, le monde socio-économique régional et pour la mise en œuvre de projets scientifiques, auxquels pourront prendre part des chercheurs venus du monde entier.

L'architecture réseau du Datacenter labellisé a été conçue pour répondre à des objectifs de hautes performances, haute disponibilité, et pour être évolutive et sécurisée.

Elle repose sur des équipements spécialisés pour les datacenters (Gamme CISCO, Nexus) et s'appuie sur une architecture « Spine And Leaf » utilisant les technologies VxLan EVPN, ce qui permet une optimisation du trafic et une forte évolutivité.

Les serveurs du datacenter bénéficient d'un raccordement réseau 1Gps, 10 Ggps ou 25 Gbps, relayés par des connectivités 40 Gbps et 100 Gbps entre les équipements réseaux.

Le datacenter labellisé bénéficie d'un raccordement à RENATER et internet grâce à deux liaisons 10 Gbps assurant une tolérance de panne.

Le trafic réseau à destination du réseau RENATER est ensuite assuré en haute disponibilité à travers deux chemins réseaux, une liaison Dijon-Besançon et une liaison Dijon-Lyon.

2. Le cluster de calcul

L'objectif est de permettre l'évolution du cluster de calcul en mutualisant notamment les forces de l'uB et de l'UFC pour disposer d'un cluster de calcul d'excellence. Il s'agit non seulement de garder un classement national au moins à la 6ème ou 7ème place mais de disposer également de 10 % de la puissance de calcul des grands centres.

Cette mutualisation a déjà conduit l'uB et l'UFC à collaborer sur le plan technique mais aussi à déposer une demande conjointe de subvention auprès du CRBFC. Dans le même esprit, l'ub et l'uFC pourraient répondre aux grands appels à projets nationaux tels que ceux lancés par le GENCI (Grand équipement National de Calcul Intensif).

3. L'infrastructure réseau

La modernisation des infrastructures réseaux à l'échelle du site UBFC repose sur 4 projets :

- Interconnexion des réseaux de collecte – RESUBIE et SEQUANET.
- Interconnexion du datacenter labélisé et du réseau RENATER (et opérateurs).
- Modernisation des réseaux de collecte : nouveau backbone UBFC.
- Modernisation des réseaux de site

Un réseau très haut débit doit interconnecter les différents sites. La modernisation du réseau est primordiale afin de permettre à tous les établissements membres d'avoir un accès équitable à leurs ressources, sans perte de qualité par rapport à la situation actuelle. Une mise à niveau des bandes passantes des réseaux intra-campus doit être faite dans le cadre de ce projet.

Le datacenter doit être physiquement accessible en permanence et permettre une continuité de service (réseau, alimentation et climatisation) compatible avec l'engagement contractuel du niveau de disponibilité affiché.

Une politique d'investissement portée par la gouvernance UBFC dans une démarche active de recherche de financement pour la modernisation des réseaux d'accès doit être initiée auprès des tutelles. Un groupe de travail doit superviser la centralisation des besoins, conduire l'appel d'offres et suivre la mise en œuvre du réseau régional.

La modernisation des services instaure une mutation dans les pratiques afin de mettre en place un processus de coordination entre établissements, dont l'action majeure se concrétise par les avancées réalisées dans le cadre de la rédaction du SDN UBFC. L'enjeu de cette modernisation est la mutualisation des services, le développement des services communs pour la communauté, et la politique de sécurité des services.

8.7 Sécurité des personnes, des biens et des systèmes d'informations

L'ampleur et la nature des risques s'étant développé depuis quelques années, la sécurité des usagers, des biens et du système d'information est un enjeu majeur et transversal qui doit s'appliquer à l'ensemble des 43 projets du SDN UBFC.

L'objectif est de développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice Pass UBFC d'être conforme au RGPD ainsi qu'ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (Opendata).

Au travers de cette démarche, la comUE UBFC et ses établissements membres souhaitent développer d'avantage sa culture de la sécurité, en cohérence avec les politiques SSI notamment des autorités de tutelles partenaires (CNRS, INRA, INRAP, CEAT, etc.).

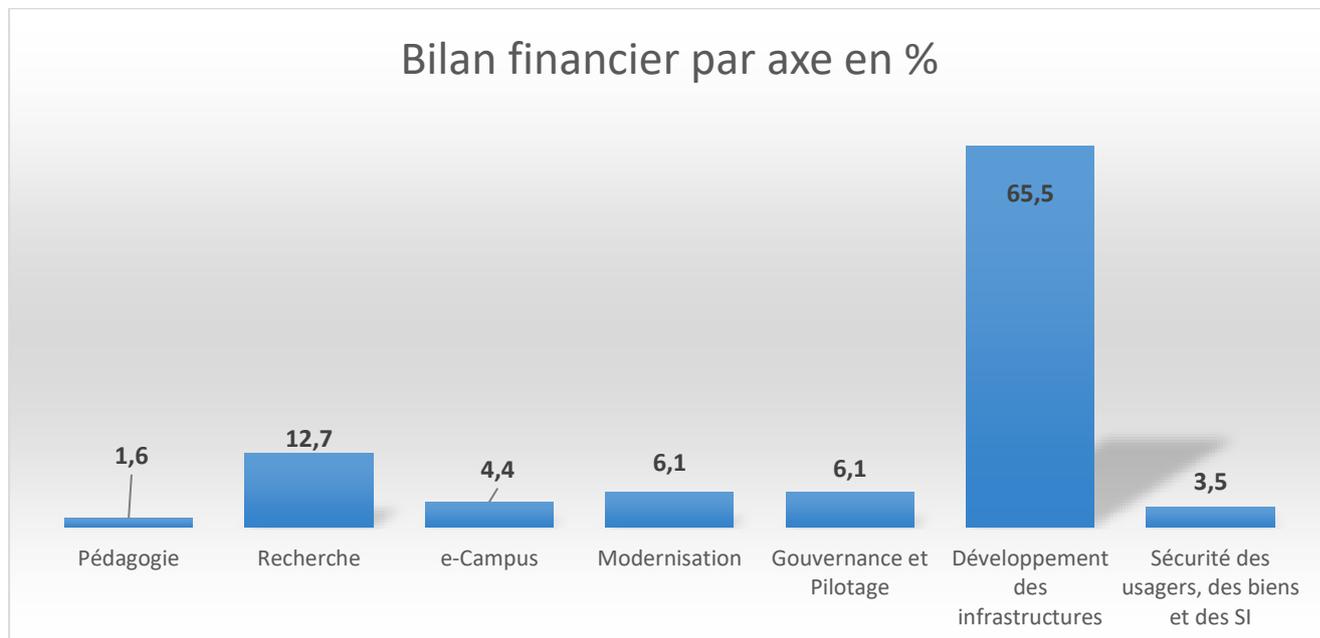
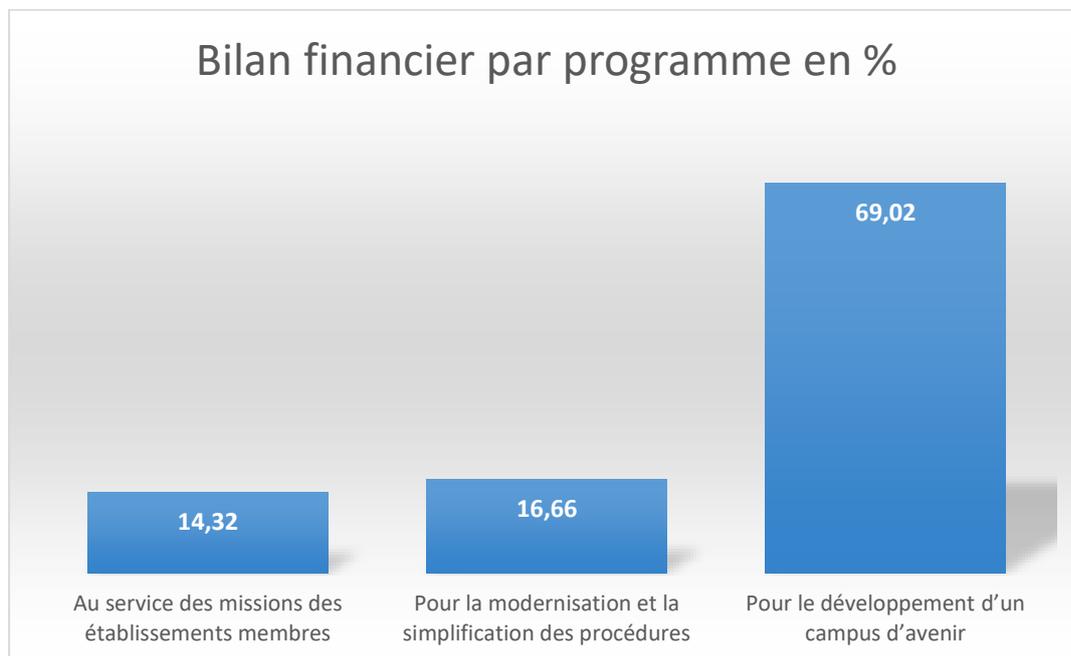
9 Éléments financiers du SDN 2017 - 2022

				Axes	Programmes
	Projets	Intitulé	Cout HT		
Pédagogie	Projet : 1.1.1	Mobiliser le numérique dans les situations d'apprentissage	70 000	Axe 1 : 430 000	Programme 1 : Le numérique au service des missions des établissements membres
	Projet : 1.1.2	Innover dans l'enseignement avec la mise en place d'une pédagogie numérique	150 000		
	Projet : 1.1.3	Former aux outils et usages du numérique	60 000		
	Projet : 1.1.4	Disséminer les nouvelles pratiques pédagogiques et Améliorer la communication entre les pairs	150 000		
Recherche	Projet : 1.2.1	Cartographier et collecter les indicateurs et les données de recherche	75 000	Axe 2 : 3 438 000	3 868 000
	Projet : 1.2.2	Valoriser les unités de recherche	60 000		
	Projet : 1.2.3	Valoriser les données scientifiques de la recherche - Science Ouverte	303 000		
	Projet : 1.2.4	Soutenir la coopération des mésocentres pour le développement du calcul haute performance	3 000 000		
e-Campus	Projet : 2.3.1	Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants	0	Axe 3 : 1 188 016	Programme 2 :
	Projet : 2.3.2	Messagerie et production des listes de diffusion	720 000		
	Projet : 2.3.3	Développer la Fédération d'identité (SHIBBOLETH)	0		
	Projet: 2.3.4	Serveur fédérateur - Architecture mutualisée pour la carte PASS'UBFC	230 000		
	Projet : 2.3.5	Fédérer les services liés à la CMS - Pass'UBFC	231 016		
	Projet : 2.3.6	Développer le vote électronique et la délibération par voie électronique	5000		
	Projet : 2.3.7	Participer au projet de carte d'étudiant européenne "European Student Card - ESC"	2000		

Modernisation	Projet : 2.4.1	Gérer les doctorants et masters internationaux avec interopérabilité des SI	0	Axe 4 : 1 655 000	le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures 4 500 516
	Projet : 2.4.2	Produire le support d'une offre de formation visible et lisible (Portail d'inscription)	60 000		
	Projet : 2.4.3	Valoriser les enseignants et chercheurs	80 000		
	Projet : 2.4.4	Gérer la recherche scientifique du site par le numérique	5000		
	Projet : 2.4.5	Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques	1 400 000		
	Projet : 2.4.6	Mutualiser l'évaluation des solutions numériques (Choix de logiciels)	60 000		
	Projet : 2.4.7	Mise en place d'un logiciel de recensement pour l'établissement de la fiche collective des risques au poste de travail	50 000		
Gouvernance et Pilotage	Projet : 2.5.1	Développer la gestion ressources humaines de UBFC	-	Axe 5 : 1 657 500	
	Projet : 2.5.2	Développer la gestion financière de UBFC	-		
	Projet : 2.5.3	Développer la gestion de la scolarité UBFC	75 000		
	Projet : 2.5.4	Convergence du SI dans le cadre de la COMUE - Projet 2.5.1/2.5.2	1 250 000		
	Projet : 2.5.5	Tableau de bord pour les besoins de la gouvernance et du pilotage	15000		
	Projet : 2.5.6	Mise en place d'un catalogue des services numériques de UBFC	15000		
	Projet : 2.5.7	Outils de travail collaboratif	175 000		
	Projet : 2.5.8	Mutualiser les calendriers des instances du site	60 000		
	Projet : 2.5.9	Produire une Gestion Electronique de Courrier	15000		
	Projet : 2.5.10	Gestion des appels à projet	52 500		
	Projet : 2.5.11	Soutenir la gestion de projets	0		
Développement des infrastructures	Projet : 3.6.1	Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)	10 987 840	Axe 6 : 17 703 983	Programme 3 :
	Projet : 3.6.2	Soutenir la mobilité par l'accès aux salles de travail évolutives de type Learning Center et aux outils de visioconférence	360 000		
	Projet : 3.6.3	Promouvoir les ateliers de réalisations pratiques	150 000		

	Projet : 3.6.4	Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques	6 206 143		le numérique pour le développement d'un campus d'avenir 18 647 983
Sécurité des usagers, des biens et des SI	Projet : 3.7.1	Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC	900 000	Axe 7 : 944 000	
	Projet : 3.7.2	Développer une politique de sécurité des systèmes d'information des établissements	20 000		
	Projet : 3.7.3	Produire des modèles de charte	6000		
	Projet : 3.7.4	Développer une communauté de personnels engagés dans la sécurité (SSI, RSSI, FSD)	6000		
	Projet : 3.7.5	Développer la Conformité Informatique et Liberté (RGPD)	12 000		
	Projet : 3.7.6	Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)	0		
				Total TTC : 27 016 499	

Synthèse :



2 EME PARTIE

PORTEFEUILLE DE PROJETS

Programme1 : Le numérique au service des missions des Etablissements Membres

- Développer le numérique comme outil au service de la recherche et pour la rénovation des pratiques pédagogiques au service de la réussite et de l'insertion des étudiants ; en renforçant également la visibilité de la COMUE au national, en Europe et à l'international.
- Ce programme contient les axes suivants :
 - Axe 1 Le numérique au service de la pédagogie
 - Axe 2 Le numérique au service de la recherche

Programme 2 : Le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures

- Développer le numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la COMUE en priorisant la dématérialisation, la rénovation et la simplification des procédures pour positionner la COMUE dans le groupe des universités les plus performantes dans le domaine des services numériques aux étudiants et aux personnels.
- Ce programme contient les axes suivants :
 - Axe 3 Le numérique en support d'un e-Campus
 - Axe 4 Le numérique en support de la modernisation
 - Axe 5 Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage

Programme 3 : Le numérique pour le développement de campus d'@venir

- Veiller à la performance des équipes, des équipements et des infrastructures numériques garantissant une qualité de services propice au développement des services numériques et des usages tout en veillant à la sobriété énergétique des équipements.
- Ce programme contient les axes suivants :
 - Axe 6 Le numérique pour le développement des infrastructures
 - Axe 7 Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI

Numéro de projet	Nom	Lien avec les autres projets	Contributeurs	Coordination	Description	Indicateurs de qualité de réalisation (KPI)	Temps requis	Priorité	Délivrables	
Programme 1 - Le numérique au service des missions des EM										
Axe 1 : Le numérique au service de la pédagogie - Philippe DESCAMPS (UTBM) / Gaël MILLIERE (ESC Dijon)										
Ce programme est constitué de 6 projets dont l'ambition vise le développement des usages du numérique dans le cadre des formations et de la pédagogie.										
1. développement de la pédagogie numérique ;										
2. développement du télé-enseignement et de la visioconférence ;										
3. développement des ressources et usages au service de la pédagogie ;										
4. développement des Learning centers ;										
5. participation aux Universités Numériques Thématiques pour favoriser la mutualisation entre établissements des ressources, des outils, des expériences ;										
6. réponses aux appels à projet dans le cadre de la e-pédagogie ;										
Rédacteur	Relecteur									
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Marie-Ange RITO + Alexandre FOURNIER	Projet : 1.1.1	Mobiliser le numérique dans les situations d'apprentissage	Projet 2.4.2	VP Formation - Services d'Innovation Pédagogique (SUN-IP/AIDE-NUM/EDUTER/STAMP)	VP Formation : Frederic Maillard UBFC	Appréhender les meilleures pratiques pédagogiques de la Comue UBFC faisant appel au numérique. Voir où le numérique est un support pédagogique (cartographie) aux nouvelles formations.	Exhaustivité de la cartographie des formations innovantes et évaluation des usages	6 mois	1
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Alexandre FOURNIER	Projet : 1.1.2	Innover dans l'enseignement avec la mise en place d'une pédagogie numérique	Projet-2.4.8	VP Formation - Services d'Innovation Pédagogique (SUN-IP/AIDE-NUM/EDUTER/STAMP)		Faciliter l'accompagnement de nouvelles pratiques pédagogiques	Guide des meilleures pratiques et outils numériques. Observatoire du numérique	12 mois	2
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Alexandre FOURNIER	Projet : 1.1.3	Former aux outils et usages du numérique		VP Formation - Services d'Innovation Pédagogique (SUN-IP/AIDE-NUM/EDUTER/STAMP)		L'apprentissage doit concerner tous les étudiants. Tous doivent acquérir de fortes compétences dans le numérique afin de pouvoir postuler aux nouveaux emplois qui nécessitent des compétences dans le numérique. Offrir aux étudiants et entreprises une culture du numérique. Passage du C2i au PIX	Référentiel de compétences numériques et cartographie des besoins ; Nombre de formations	24 mois	1
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Alexandre FOURNIER	Projet : 1.1.4	Disséminer les nouvelles pratiques pédagogiques et Améliorer la communication entre les pairs		VP Formation - Services d'Innovation Pédagogique (SUN-IP/AIDE-NUM/EDUTER/STAMP)		Valoriser la pédagogie innovante au travers de séminaires et de manifestations. Grenelle de l'innovation pédagogique	Indicateur sur le nombre de manifestations	36 mois	1
Alexandre FOURNIER + Marie-Ange RITO		Projet : 1.1.5	Soutenir l'innovation pédagogique grâce au numérique	Projet 2.4.3	VP Formation - Services d'Innovation Pédagogique (SUN-IP/AIDE-NUM/EDUTER/STAMP)		Faciliter le déploiement de nouvelles activités pédagogiques, mise en commun des ressources pédagogiques	Nombre de Moocs, nombre de projets faisant appel au support du numérique	26 mois	2

Numéro de projet	Nom	Lien avec les autres projets	Contributeurs	Coordination	Description	Indicateurs de qualité de réalisation (KPI)	Temps requis	Priorité	Délivrables
Programme 1 - Le numérique au service des missions des EM									
Axe 2 : Le numérique au service de la recherche - Christophe CRUZ (UBFC) / Sonia LESQUIN (BSB)									
Ce programme regroupe 3 projets de développement de la politique du numérique au service de la recherche. 1. mise en place de la politique doctorale, incluant la gestion administrative et financière des doctorants et des masters internationaux ; 2. développement d'une politique concernant les mésocentres ; 3. développement d'une politique sur les données scientifiques.									
Rédacteur	Relecteur								
Damien CHARLET + LAOU-HUEN Claudia	Philippe DESCAMPS + Marie-Angé RITO	Projet : 1.2.1	Cartographier et collecter les indicateurs et les données de recherche	Projets 2.5.4 et 2.5.5	VPs Recherche, VP Recherche UBFC BSB pour leur solution ERP, VP recherche UBFC	Recensement des indicateurs de recherche incluant les partenariats à l'international pour les contrats industriels, clairement exprimer ce qu'est un indicateur. Collecte des données correspondant aux indicateurs (publications, dépôt de projets, etc.), thèse avec écoles doctorales, contrats de recherche industriels BD du SAIC.	6 mois 24 mois	1 2	Tableau des indicateurs et comment obtention des données détenteurs Consolidation des données et base de données, WebUI
Damien CHARLET + Pascal NEIGE	Philippe DESCAMPS + Marie-Angé RITO	Projet : 1.2.2	Valoriser les unités de recherche	Projets 2.5.4 et 2.4.3	VPs Formation	Cartographie des unités de recherche et des membres, exploiter les dossiers HCERES	12 mois	3	Connexion au référentiel
Damien CHARLET + Sylvie DAMY + Bernard DEBRAY + Raphaël MELIOR + Héléne TISSERAND	Philippe DESCAMPS + Marie-Angé RITO	Projet : 1.2.3	Valoriser les données scientifiques de la recherche	Projet 3.7.6	Dat@OSU, centres de données	Dat@OSU pour l'indexation et la formation, et les centres de données pour le stockage des données scientifiques scientifiques.	24 mois	4	
Didier REBEIX + Laurent PHILIPPE + Kamel MAZOUZI + Marie-Angé RITO	Marie-Angé RITO + Damien CHARLET	Projet : 1.2.4	Soutenir la coopération des mésocentres pour le développement du calcul haute performance	Projet 3.6.1	DSI, responsable mésocentre	Coopération existante, soutenir et formaliser sur l'équilibrage de charges	6 mois	4	Documents formalisant la coopération
Marie-Angé RITO		Projet : 1.2.5	Soutenir la politique des centres de données (dossier-labelisation du datacenter)	Projet 3.7.2	DSI, responsable mésocentre	Politique PRA (Plan de Reprise d'Activité), PCA (Plan de Continuité d'Activité), PRI (Plan de Reprise Informatique) comment s'appuyer sur les membres en cas de difficulté majeure.	36 mois	4	Documents formalisant la politique

Numéro de projet	Nom	Lien avec les autres projets	Contributeurs	Coordination	Description	Indicateurs de qualité de réalisation (KPI)	Temps requis	Priorité	Délivrables	
Programme 2 - Le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures										
Axe 3 : Le numérique en support d'un e-Campus										
Ce programme regroupe de nouveaux projets de développement de services aux services des utilisateurs: 1.Finaliser la messagerie UBFC pour les personnels et les étudiants; 2.Développer la gestion des listes de diffusion pour les personnels et étudiants à l'échelle d'UBFC; 3.Mettre en place un portail d'accueil UBFC Web avec une cartographie des filières, des formations, des établissements, des unités de recherche, cartographie services (ex. SCD)); 4.Développer des services liés à la Carte multiservice PASS'UBFC; 5.Développer le vote électronique ; 6.Assurer la gestion électronique de documents, dématérialisation des documents avec la mise en place d'une plateforme d'échange et de partage de documents au sein d'UBFC ; 7.Mettre en place la dématérialisation des communications, prise en charge de la mobilité des usagers et le travail sur multisite avec des systèmes de visioconférence.										
Rédacteur	Relacteur									
Christian Pflieger + Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS	Projet : 2.3.1	Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants	Projets 2.3.3 et 2.5.4	DSI	VP Numérique UBFC	L'étape préliminaire à la finalisation de la messagerie UBFC est la consolidation du référentiel des personnels et étudiants de la COMUE	Complétude du référentiel	6 mois	1
Didier REBEIX + Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS + Christian PFLIEGER + Paulin CHEVILLON + David SEVERIN	Projet : 2.3.2	Messagerie et production des listes de diffusion	Projet 2.3.1	DSI		Nous proposons d'utiliser le gestionnaire de liste SYMPA de RENATER pour la mise en œuvre des listes de la COMUE	Nb de listes/étab; nb listes total	3 mois	1
Marie-Ange RITO + Patrice BOLLAND + Myriam VIAL	Christian PFLIEGER + Paulin CHEVILLON	Projet : 2.3.3	Développer la Fédération d'identité (SHIBBOLETH)	Projets 2.3.1 et 2.5.4	DSI		Implémenter la fédération d'identité dans les EM et les services (shibboleth)	Nb services ouverts	36 mois	2
Marie-Ange RITO + Patrice BOLLAND	Philippe DESCAMPS	Projet 2.3.4	Serveur fédérateur - Architecture mutualisée pour la carte PASS'UBFC	Projets 2.3.5, 2.3.7, 2.4.5 et 3.7.1						
Marie-Ange RITO + Patrice BOLLAND	Philippe DESCAMPS	Projet : 2.3.5	Fédérer les services liés à la CMS - Pass'UBFC	Projets 2.3.1, 2.3.4, 2.3.7, 2.4.5 et 3.7.1	CROUS, SCD		SCD, homogénéisation des conditions de prêts d'ouvrages et ressources numériques, activités sportives, paiement photocopies et impressions, paiement DAB (Boissons), finalisation mise en place du paiement de la restauration	Homogénéisation des règles de gestion	36 mois	2
Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS + David SEVERIN	Projet : 2.3.6	Développer le vote électronique et la délibération par voie électronique	Projet 2.5.6	DSI, CNIL, Groupe RGPD		Nous proposons de mettre en œuvre un logiciel issu de la mutualisation, développé par l'Université de Technologie de Compiègne	Nombre d'établissements, nombre d'élections et de délibérations	10 mois	3
Marie-Ange RITO + Patrice BOLLAND	Philippe DESCAMPS	Projet : 2.3.7	Participer au projet de carte d'étudiant européenne "European Student Card - ESC"	Projets 2.3.1, 2.3.4, 2.4.5, 3.7.1	Directrice du CROUS Besançon: Dominique FROMENT		Projet porté par le ministère ESR pour la	Nombre de cartes et de servic	12 mois	2

Numéro de projet	Nom	Lien avec les autres projets	Contributeurs	Coordination	Description	Indicateurs de qualité de réalisation (KPI)	Temps requis	Priorité	Délivrables			
Programme 2 - Le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures												
Axe 4 : Le numérique en support de la modernisation												
Ce programme ambitionne la modernisation des services numériques pour la communauté universitaire.												
1. Services numériques de la vie étudiante ; - gestion administrative des doctorants, HDR, masters internationaux, - gestion des listes de diffusion dans le domaine UBFC.												
2. Services numériques financiers et comptables tels que l'accès à cocktail UBFC pour tous les établissements membre ;												
3. Services numériques pour la gestion des achats et marchés ; - marchés numériques, - appel d'offres pour acheter matériel visioconférence.												
Rédacteur	Rellecteur											
Colette SCHMITT + Emmanuelle ASHTA + Marie-Ange RITO	Marie-Ange RITO + Philippe DESCAMPS		Projet : 2.4.1	Gérer les doctorants et masters internationaux avec interopérabilité des SI	Projets 2.5.1 et 2.5.4	Directrice du Développement Académique et de l'Innovation UBFC (Stéphanie Thomas)	VP Numérique UBFC	Problématique autour du SI de gestion des étudiants incluant SIFAC/Cocktail/Adum, et les inscriptions des doctorants et des masters internationaux	Nombre de doctorants gérés, nombre de masters	12 mois	1	
Nicolas ARNAUD + Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Marie-Ange RITO		Projet : 2.4.2	Produire le support d'une offre de formation visible et lisible (Portail d'inscription)	Projet 1.1.1 et 2.5.4	DSI, VPs et responsables formation, services communication, ED		Site web présentant une offre de formation globalisée au niveau de la COMUE	Nombre de visites sur le site	12 mois	1	
Damien CHARLET	Philippe DESCAMPS + Marie- Ange RITO		Projet : 2.4.3	Valoriser les enseignants et chercheurs	Projets 1.2.1, 1.2.2, 2.3.2	VP recherche		Centralisation des activités des enseignants / chercheurs pour valorisation telles que la gestion des publications, des CV. Une attention particulière doit être portée sur les aspects légaux.	Nombre de personnels engagés dans la démarche, nombre de CV.	24 mois	4	
Damien CHARLET + Cécile LEROY + Françoise CHAMBEFORT + Emmanuelle ASHTA	Philippe DESCAMPS + Marie- Ange RITO		Projet : 2.4.4	Gérer la recherche scientifique du site par le numérique	Projet 1.2.4	VPs recherche, SCD, ED		Outils de gestion de la recherche globalisés au niveau de la COMUE, SCD, ressources numériques, HAL.	Nombre de déversements de publications, nombre de déversements de données scientifiques.	24 mois	2	
Emmanuelle ASHTA Alexandre FOUNIER	Marie-Ange RITO + Christian PLIEGER Paulin CHEVILLON + Marie- Jeanne JANDEAUX + Martine POCHARD + Jenny GUILLAUME + Elisabeth CACIOLI		Projet : 2.4.5	Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques	Projet 2.5.4	BU, SCD, VPs recherche		Politique documentaire - Moderniser la gestion de bibliothèque mutualisée	Nombre de lecteurs ou nombre de prêts	36 mois	2	
David SEVERIN	Philippe DESCAMPS + Marie- Ange RITO		Projet : 2.4.6	Mutualiser l'évaluation des solutions numériques (Choix de logiciels)	Projet 2.5.4	VP Numériques			Gouvernance de la veille	36 mois	3	
BOUCHOT Pascale	Marie-Ange RITO		Projet 2.4.7	Mise en place d'un logiciel de recensement pour l'établissement de la fiche collective des risques au poste de travail	Projet 2.5.4			Solution de recensement pour l'établissement de la fiche collective des risques au poste de travail, logiciel d'évaluation des risques au travail, veilles technologiques générales.				

Numéro de projet	Nom	Lien avec les autres projets	Contributeurs	Coordination	Description	Indicateurs de qualité de réalisation (KPI)	Temps requis	Priorité	Délivrables
Programme 2 - Le numérique pour la modernisation et la simplification des procédures									
Axe 5 : Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage									
Ce programme ambitionne la modernisation des services numériques pour la communauté universitaire :									
1.Finaliser la messagerie UBFC pour les personnels et les étudiants;									
2.Développer la gestion des listes de diffusion pour les personnels et étudiants à l'échelle d'UBFC;									
3.Mettre en place un portail d'accueil UBFC Web avec une cartographie des filières, des formations, des établissements, des unités de recherche, cartographie services (ex. SCD));									
4.Développer des services liés à la Carte multiservice PASS'UBFC;									
5.Développer le vote électronique;									
6.Assurer la gestion électronique de documents, dématérialisation des documents avec la mise en place d'une plateforme d'échange et de partage de documents au sein d'UBFC ;									
7.Mettre en place la dématérialisation des communications, prise en charge de la mobilité des usagers et le travail sur multisite avec des systèmes de visioconférence.									
Rédacteur	Relecteur								
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Projet : 2.5.1	Développer la gestion ressources humaines de UBFC	Projet 2.5.4	1er VP UBFC, DSI, VP Numérique, ED, Directrice du Développement Académique et de l'Innovation UBFC (Stéphanie Thomas)	Outils de gestion des écoles doctorales, et des projets de recherche, système d'information de pilotage	Nombre d'étudiants gérés, nb données sur les moyens mobilisés, données relatives aux résultats obtenus, liste des structures	24 mois	1
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO		Projet : 2.5.2	Développer la gestion financière de UBFC	Projet 2.5.4	1er VP UBFC, DSI, VP Numérique, Service financier	Dématérialisation pour la gestion des contrats, des missions, des écoles doctorales, des masters internationaux, la gestion financière des projets de recherche.	Nombre de contrats, nombre de missions, nombre de commandes	24 mois	1
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO + Christian PFLIEGER + Jocelyn-LEVREY + DSI-UFC		Projet 2.5.3	Développer la gestion de la scolarité UBFC	Projet 2.5.4					
Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO + tous les DSI	David SEVERIN + Marie-ange RITO	Projet 2.5.4	Convergence du SI dans le cadre de la COMUE	Projets 1.2.1, 1.2.2		Acter la convergence des SI dans les établissements pacés sous la tutelle du MESRI et progressivement dans le temps le financement des briques applicatives			
Philippe DESCAMPS	Marie-Ange RITO	Projet : 2.5.5	Cartographier et analyser les processus métiers pour les besoins de la gouvernance et du pilotage	Projet 1.2.1	DSI, VP Numérique, Service financier	Identifier les indicateurs de pilotage - adapter les processus aux exigences de la gouvernance - périmètre du numérique - carto - montée en compétence - comment l'info remonte ?	Nombre de processus métiers	24 mois	2
Marie-Ange RITO + Philippe DESCAMPS	Philippe DESCAMPS	Projet 2.5.6	Mise en place d'un catalogue des services numériques de UBFC		DSI, VPs Numérique	Mettre à disposition la liste des services numériques tels que le Wifi, le webmail, le SCD, etc.	Taille du catalogue des services	24 mois	2
Christian PFLIEGER	Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Projet : 2.5.7	Outils de travail collaboratif	Projet 3.7.2	VPs et responsables Numérique	Favoriser les échanges entre les instances UBFC/EM. Offrir des outils de travail collaboratif, organisation de séminaires des DSI EM, séminaires SDN, séminaires sur la sécurité.	Nombre d'interactions avec l'environnement, nombres de séminaires	36 mois	1
David SEVERIN + Alexandre FOURNIER	Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Projet : 2.5.8	Mutualiser les calendriers des instances du site		VPs et responsables Numérique	Actions de mutualisation des calendriers des instances des EMS, CopiNum, etc.	Nombre de calendriers	1 mois	1
Marie-Ange RITO + Jocelyn-LEVREY	Philippe DESCAMPS	Projet : 2.5.9	Produire une Gestion Electronique de Courrier		Service administratif UBFC	Offrir un outil de gestion électronique de courrier tel que Maarch	Nombre de flux pris en compte	12 mois	3
David SEVERIN	Philippe DESCAMPS + Marie-Ange RITO	Projet 2.5.10	Gestion des appels à projet						
Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS	Projet : 2.5.11	Soutenir la gestion de projets		DSI, VPs Numérique	Suivis de projet pour la collectivité (Redmine, ...), ambition différente selon les établissements et leur fonctionnement. Mise en place d'outil pour la déclaration de nouveaux projets non prévus au SDN	Nombre de projets du SDN, nombre de projets après SDN, nombre de projet réalisé	12 mois	1

Numéro de projet	Nom	Lien avec les autres projets	Contributeurs	Coordination	Description	Indicateurs de qualité de réalisation (KPI)	Temps requis	Priorité	Délivrables	
Programme 3 - Le numérique pour le développement de campus d'avenir										
Axe 6 : Le numérique pour le développement des infrastructures										
<p>Ce programme ambitionne la modernisation des services numériques pour la communauté universitaire :</p> <p>1. Services numérique de la vie étudiant - Gestion administrative des doctorants, HDR, masters internationaux ; - Gestion des listes de diffusion dans le domaine UBFC.</p> <p>2. Services numériques financiers et comptables tels que l'accès à cocktail UBFC pour tous les établissements membre;</p> <p>3. Services numériques pour la gestion des achats et marchés; - marchés numériques, - appel d'offres pour acheter matériel visioconférence.</p>										
Rédacteur	Relacteur									
Jérôme AMELOT + Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS		Projet : 3.6.1	Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)	Projets 1.2.6, 1.2.5 et 3.6.6	DSI (responsables de réseau)	Mise en place et exploitation des moyens nécessaires à la haute disponibilité réseau (lien avec RENATER, accès aux data-centers, échanges entre membres), coopération à la SSI sur la détection et la prévention d'incidents (préalable cartographie du réseau régional - état des lieux et des pratiques)	Niveau de disponibilité, performances du réseau régional (compatible avec l'accès aux data-center)	36 mois	1
Philippe DESCAMPS + Alexandre FOURNIER	Philippe DESCAMPS + Alexandre FOURNIER + Marie-Ange RITO		Projet : 3.6.2	Soutenir la mobilité par l'accès aux salles de travail évolutives de type Learning Center et aux outils de visioconférence	Projet 3.7.2	VP patrimoine, VPs Numérique, DSI	Espaces modulaires, réservables, aménagés avec des prises électriques et USB, supports de travail collaboratif (tableaux divers), écrans rétractables, ilots, vidéoprojecteurs ... (learning center + service aux étudiants + accès booking + réservation de salle avec badge). Renforcer le nombre de salles de visio existantes dans le but faciliter les échanges entre les membres en limitant les déplacements lorsque cela est possible. Développement de la mobilité (Salles de visio-conférences + robo téléprésence + cartographie/réservation/outils)	Nombre de salles et places offertes, nombre d'espaces communautaires Taux d'occupation des salles	24 mois	3
Philippe DESCAMPS + Olivier LAMOTTE	Alexandre FOURNIER + Marie-Ange RITO		Projet : 3.6.3	Promouvoir les ateliers de réalisations pratiques	Projets 1.2.1, 1.1.1	VP patrimoine, VP CEVU, VP Recherche	Offrir aux étudiants / chercheurs la possibilité de finaliser leurs projets grâce à l'utilisation de ressources partagées comme les imprimantes 3D, découpe laser et autres outillages plus classiques (fablab-like, ateliers coopératifs), offre de compétences aux étudiants pour tous projets UBFC (via un réseau social par exemple)	Capacité d'accueil et nombre de ressources à disposition	24 mois	3
Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS		Projet : 3.6.4	Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques Labellisation DATACENTER (dossier labellisation)	Projet 3.6.1	Région BFC, VP Numérique	Définition d'une politique des datacenters régionaux en termes de datacenter primaire, secondaire, datacenter et services (Suite aux discussions avec ministère et la région - Politique de développement des centres de données et centres de calcul)	Maillage régional et nombre de services	12 mois	1

Numéro de projet	Nom	Lien avec les autres projets	Contributeurs	Coordination	Description	Indicateurs de qualité de réalisation (KPI)	Temps requis	Priorité	Délivrables			
Programme 3 - Le numérique pour le développement de campus d'avenir												
Axe 7 : Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI												
Ce programme aborde les aspects fondamentaux pour le bon fonctionnement des infrastructures numériques												
1. Contrôle d'accès aux bâtiments												
2. Charte Informatique												
3. PSSI												
4. Mutualisation CNIL												
Rédacteur	Relecteur											
Marie-Ange RITO + Jérôme AMELOT			Projet : 3.7.1	Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS/UBFC	Projets 2.3.1, 2.3.3, 2.3.4	DSI, VP Patrimoine	VP Numérique UBFC	Développer la sécurité de l'accès aux bâtiments en lien avec la CMS PASS/UBFC	Nombre de lecteurs de cartes équipés	36 mois	2	
Marie-Ange RITO + Jean SUISE	Philippe DESCAMPS		Projet : 3.7.2	Développer une politique de sécurité des systèmes d'information des établissements		DSI, VP Patrimoine, VP Recherche		Cela inclut 1/ la sécurité des zones à régime restrictif (logicile ZRR) en lien avec les unités de recherche 2/ un coffre fort électronique de mots de passe 3/Cas d'usage et pratiques concernant l'utilisation des badges des bâtiments (partage des expériences et des technologies) 4/ Outils de réservation des salles	Nombre de demandes traitées	36 mois	1	
Marie-Ange RITO	Philippe DESCAMPS		Projet : 3.7.3	Produire des modèles de charte	Projet 1.2.6	Services juridiques		Création de canevas avec une mise en commun des pratiques et des chartes	Nombre de chartes	36 mois	3	
Marie-Ange RITO + David SEVERIN	Philippe DESCAMPS		Projet : 3.7.4	Développer une communauté de personnels engagés dans la sécurité (SSI, RSSI, FSD)		VPs Numérique, Services juridiques		Partage d'expérience et bonnes pratiques - gestion de crise - vigipirate - pandémie, Plan de Reprise Informatique (PRI), Plan de Continuité d'Activité et Plan de reprise d'activité, Management de la sécurité - CSSI, Management de la sécurité - gestion des incidents, Rédaction de chartes (informatique, messagerie, utilisation par les syndicats, web, des informaticiens, ...)	Nombre de personnes dans la chaîne fonctionnelle, nombre d'incidents traités.	36	3	
Sylvie INIESTA + Marie-Ange RITO + Philippe DESCAMPS	David SEVERIN		Projet : 3.7.5	Développer la Conformité Informatique et Liberté (RGPD)		Services juridiques		Evaluation des besoins - CNIL- CIL - RGPD	Nombre d'applications déclarées	36 mois	3	
Marie-Ange RITO + Sylvie INIESTA	Philippe DESCAMPS		Projet : 3.7.6	Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)	Projet 1.2.4	Services juridiques, DSI, VPs Recherche		Projet relatif à l'obligation en matière de protection des données personnelles, et l'ouverture dans le cadre des directives européennes à mettre en place pour le 25 mai 2018.	Nombre de jeux de données	36 mois	2	

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES

AXE 1

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DE LA PÉDAGOGIE

DÉVELOPPER LE NUMÉRIQUE COMME OUTIL AU SERVICE DE LA RECHERCHE ET POUR
LA RÉNOVATION DES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES AU SERVICE DE LA RÉUSSITE ET DE
L'INSERTION DES ÉTUDIANTS ; EN RENFORCANT ÉGALEMENT LA VISIBILITE DE LA
COMUE AU NATIONAL, EN EUROPE ET A L'INTERNATIONAL

Thème	N°	Projet
	1	Mobiliser le numérique dans les situations d'apprentissage
	2	Innover dans l'enseignement avec la mise en place d'une pédagogie numérique
	3	Former aux outils et usages du numérique
	4	Disséminer les nouvelles pratiques pédagogiques et Améliorer la communication entre les pairs

*En rouge les projets prioritaires

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 1	LE NUMERIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES EM
Axe 1	Le numérique au service de la pédagogie
Projet 1	Mobiliser le numérique dans les situations d'apprentissage

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 4.2 Produire le support d'une offre de formation visible et lisible (Portail d'inscription)
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 13 : Prendre en compte les équipements personnels des étudiants
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 51 : Développement des formations numériques dans l'enseignement supérieur

Pour parvenir à structurer la réflexion sur le numérique en support à la pédagogie à l'échelle de l'UBFC, il importe de créer les conditions optimales d'un développement harmonieux et efficace de l'écosystème numérique. Il s'agit notamment d'encourager et de multiplier toutes démarches convergentes qui opèrent dans l'élaboration et la mise en œuvre de nouvelles opportunités.

Polarisée sur la pédagogie, l'objectif est de construire un **diagnostic précis et complet de la valeur ajoutée du numérique** et ce, vis-à-vis des expérimentations menées ou à venir en tenant compte des enjeux, du contexte et des projets structurants en cours. A partir de cet état des lieux, il s'agira d'analyser la nature des transformations opérée à l'échelle des établissements afin d'identifier **le degré de maturité du numérique à l'échelle de l'UBFC**.

En abordant chaque action dans les établissements concernés et en se posant la question de la généralisation au plus grand nombre, ce projet est l'occasion d'apporter une réflexion sur la transformation numérique de la ComUE UBFC et de la coordination de ces actions dans une stratégie d'ensemble pour en assurer la pérennité.

Historique – état des lieux

Néant

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Identifier les acteurs et les structures majeurs opérant à l'échelle de l'écosystème numérique en soutien à la formation ;
- Porter à la connaissance des établissements les expérimentations actuelles et à venir par la mise en place d'un environnement informationnel ;
- Identifier les outils techniques adaptés aux objectifs visés dans une approche comparative des offres existantes ;
- Étudier les conditions – moyens techniques et financiers - nécessaires à un déploiement à l'échelle de la ComUE UBFC des solutions numériques pertinentes ;
- Cartographier les acteurs numériques et leurs degrés de d'interaction.

Objectifs quantitatifs

Ce projet vise à dresser, tout d'abord, une cartographie des acteurs, des ressources et des usages dans les pratiques pédagogiques conduites au sein des établissements de la ComUE UBFC qui tirent partis peu ou prou du numérique. Cette cartographie vise, ensuite, à partager la vision des établissements sur les modes opératoires sous le prisme notamment de la transformation numérique pour la pédagogie.

- Cartographie exhaustive des expérimentations à l'échelle UBFC sur le périmètre du numérique en support à la pédagogie ;
- Identifier les acteurs opérant sur le territoire universitaire pour faire naître des synergies gagnantes ;
- Identifier les synergies entre les acteurs dans un objectif de caractérisation des bonnes pratiques ;
- Déterminer le niveau d'intégration du numérique au sein des formations et pratiques pédagogiques en tant que processus permanent ;
- Nombre de projets communs au sein de la COMUE et de ses établissements membres.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

La diffusion du numérique en support de l'innovation pédagogique s'est caractérisée par une multiplication d'expérimentations en réponse à une politique compétitive d'appels à projets. Le périmètre concerné par cette expérimentation est très large car incluant des dispositifs pédagogiques permettant l'accompagnement, l'entrée, le positionnement, le choix des parcours, les modalités d'enseignement, les certifications, les outils d'apprentissages en présentiel ou à distance, etc. mais souffre bien souvent d'un niveau de diffusion qui n'est pas homogène. Or la transformation numérique touche tous les établissements et l'opportunité de fédérer les compétences, faire rayonner l'écosystème numérique est bien présente. Le numérique représentant un gisement potentiel, il est nécessaire d'accentuer la dynamique de diffusion dans le cadre d'un processus continu.

2019 : Recenser et promouvoir les initiatives actuelles

- Identification des structures et des acteurs opérants à l'échelle de l'écosystème numérique en soutien à la formation ;

2020 : Création d'espace informationnel

- Identification des initiatives et des expériences dans le domaine de l'Innovation Pédagogique et le Numérique.

2021 : Diffusion des outils en phase avec la politique stratégique de la COMUE UBFC

- Création d'un environnement informationnel à destination des communautés universitaires sur le numérique de type média social et partage de contenus ;
 - Création d'un portail numérique pour promouvoir les usages numériques et pédagogiques ;
 - Mise en valeurs des initiatives et création d'une communauté d'usage.
-

Budget et moyens

Sources budget	Dotation des établissements membres et demande de subvention au CRBFC notamment dans le cadre des Appels A Projet équipements pédagogiques innovants
Moyens à mobiliser	A définir

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2019	Recenser et promouvoir les initiatives actuelles État des lieux des acteurs	-	-
2020	Création d'espace informationnel Création d'un portail sur l'innovation Pédagogique Numérique. La stratégie sera à préciser. Étudier des conditions – moyens techniques et financiers - nécessaires à un déploiement de masse à l'échelle de la ComUE UBFC	60 000 €	1 ETP
2021	Diffusion des outils en phase avec la politique stratégique de la ComUe UBFC.	10 000 €	
	TOTAL GÉNÉRAL	70 000 €	1 ETP

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS Personnels enseignants
Autres (à définir)	Structure d'accompagnement en support des activités pédagogiques

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet
Livrables attendus	Mise en place des dispositifs de diffusion Développement des outils à l'échelle de la ComUE Cartographie des compétences Promotion et Diffusion de connaissances et remontée des bonnes pratiques
Indicateurs de qualité	Création d'une communauté d'usage Mise en œuvre d'une politique de systématisation des pratiques d'innovation pédagogique

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Faciliter la connaissance de l'écosystème numérique Mettre en évidence les expériences des contributeurs Accompagner les initiatives pédagogiques innovantes Développer une communauté d'usage Contribuer à la transformation numérique des établissements
Faiblesses	Absence de concertation entre les acteurs
Menaces	Manque d'adhésion au projet du au caractère transversal du numérique.
Opportunités	Développer les initiatives émergentes dans un objectif de diffusion au plus grand nombre.

Chiffres clés

60 000 étudiants		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Septembre 2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	A définir
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Chef de projet métier		A définir	A définir
Participants extérieurs		A définir	A définir
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – Le lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R/L	Directrice du Numérique
FOURNIER Alexandre	uB	L	Vice-Président délégué au campus numérique, aux systèmes d'information et aux learning centers
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	14/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 1	LE NUMERIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES EM
Axe 1	Le numérique au service de la pédagogie
Projet 2	Innover dans l'enseignement avec la mise en place d'une pédagogie numérique

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 13 : Prendre en compte les équipements personnels des étudiants
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 51 : Développement des formations numériques dans l'enseignement supérieur

Comme moteur de développement, l'utilisation du numérique dans la pédagogie doit servir la capacité d'apprentissage et la réussite des étudiants. En se dotant dans ce domaine d'une politique numérique incitative la ComUE UBFC vise **l'accélération du développement des usages numériques pour la formation** dans un contexte où l'enseignement supérieur vit des mutations profondes.

Pour y parvenir, en cohérence aux différents appels à projets en pédagogie, il serait souhaitable d'amorcer le **déclenchement d'une démarche de transformation numérique en s'appuyant notamment sur des appels à projets numériques**. Cette démarche, visant à susciter des initiatives créatrices de valeurs, adressent entre autres les contenus, les ressources pédagogiques et les plateformes collaboratives.

L'accent est mis sur le fait que les données et les contenus pédagogiques sont au cœur de la dimension « *diffusion des savoirs* » des universités et constitue des communs qu'il faut naturellement valoriser et réutiliser. Par ailleurs, force est de constater que le numérique, outil de désintermédiation par excellence, a permis à des acteurs privés - les EdTech ou Educational Technology - de packager des formations s'appuyant sur une dynamique hybride mariant des cours théoriques en ligne et des ateliers de discussion avec des experts. A terme, le risque identifié est prégnant puisque ce qui distinguera les universités, des industries numériques de la formation dans un contexte mondial ce n'est pas tant le contenu des formations mais plus la capacité des acteurs à animer leurs programmes de formation d'une manière originale et d'accompagner de manière individualisée les apprenants.

Il appartient donc aux établissements de mobiliser une stratégie fondée sur ses savoir-faire, de créer de nouveaux contenus pédagogiques dans un contexte de concurrence exacerbée par les nouveaux entrants de la formation et de l'éducation.

Historique – état des lieux

L'organisation universitaire doit évoluer et s'adapter aux nouveaux défis que représentent la numérisation de l'université et la globalisation de la formation en particulier. En mai 2016, le Conseil National du Numérique (CNN) produit un rapport sur la transformation numérique de l'Enseignement Supérieur. Le CNN identifie cinq axes majeurs de cette transformation :

- Les lieux d'apprentissage ;
- Les contenus pédagogiques et les données ;
- Les recherches en éducation ;
- Les services numériques ;
- Les modèles économiques.

Liste des formations communes uB/UFC dans le cadre de l'EAD (Enseignement A Distance) :

- Violence globales et guerres-monde ;
- L'Europe de la renaissance ;
- Christianisme antique ;
- Les guerres de religions (1557-1598) ;
- Histoire sociale et culturelle comparée de l'Europe occidentale ;
- Initiation à la statistique ;
- Initiation à l'économie ;
- Histoire de la pensée politique.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Production de contenu pédagogique dans des domaines non couverts actuellement par les plateformes ouvertes
- Réflexion sur une université numérique / Formation numérique
- Nouveaux modes d'accompagnement
- Ouverture vers l'international
- Réussite des étudiants empêchés (salariés, malades, situation de handicap, ...)
- Evaluation de l'autonomie des étudiants
- Mise à disposition d'outils d'auto-évaluation pour les étudiants et les enseignants

Objectifs quantitatifs

- Nombre de formations communes (CFOAD)
- Nombre d'heures à distance
- Nombre de fonctions hybrides
- Nombre d'heures de cours en visioconférence
- Nombre de capsules vidéo pédagogiques mises à disposition des étudiants

- Nombre d'heures audio mises à disposition des étudiants
- Nombre d'inscrits aux formations
- Nombre de formations suivies
- Nombre de granules numériques créées

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

L'ambition est de développer ces initiatives sous le prisme de la formation initiale et continue, en présentiel ou à distance en valorisant et s'appuyant sur les savoir-faire numériques locaux.

A mesure des ambitions affichées, les typologies des projets concernés par le numérique comme catalyseur de la transformation s'articulent autour de :

- Pratiques d'enseignement inclusives dans un cours en format hybride.
 - Plate-forme d'apprentissage et utilisation de la visioconférence ;
 - Plate-forme d'apprentissage et capsule vidéo et audio ;
 - Travail en mode projet et outil de médias sociaux (clavardage, plateforme collaborative, espace dédié, etc.) ;
 - Centre de ressources virtuel.

Ces pratiques d'enseignement inclusive combinée aux avantages de l'apprentissage hybride peuvent mener notamment à la réussite des étudiants empêchés (salariés, malades, etc.)

- Pratiques d'enseignement visant à développer l'autonomie des étudiants
 - Pédagogie inversée et développement de ressources numériques ;
 - Scénarisation et production de capsules pédagogiques ;
 - Outils d'auto-évaluation visant à faciliter d'une part le diagnostic et le contrôle c'est à dire le degré de conformité entre la performance et les critères d'évaluation et d'autre part la régulation qui consiste à remédier aux difficultés et d'orienter les apprentissages.
- Initiatives pédagogiques :
 - Pédagogie différenciée et Pédagogie simultanée : *Serious Games*, outils de créativité, etc. ;
 - Pédagogie active : Apprentissage par problème, apprentissage par projet, etc. ;
 - Pédagogie hybride intensif et classe virtuelle dans le cadre de la formation continue.
- Pratiques visant à favoriser l'engagement des étudiants
 - Activité de rétroaction pour accompagner l'appropriation des cours ;
 - Travail de groupe dans des espace partagée et évaluation par les pairs ;
 - Création de communautés d'usage pour stimuler l'apprentissage.

Dans une logique de création de valeurs, il est important de coordonner les actions entre les appels à projet Pédagogiques, Usage numérique en soutien de la pédagogie et Numérique.

L'évolution des compétences et les nouveaux métiers en devenir constituent un véritable challenge pour le monde académique. Comme cela est le cas dans de nombreux domaines, la formation se trouve également « disruptée » par des plateformes collaboratives. On le voit par exemple avec *OpenClassrooms* ou *Wikipédia*, qui se sont lancés dans ce domaine. Nous sommes entrés dans une horizontalité des connaissances et le numérique a transformé radicalement la manière de consommer des contenus, qu'ils soient audios, vidéos ou écrits. On voit apparaître des solutions collaboratives qui propose des modules d'apprentissage s'appuyant sur un réseau social : celui-ci est capable d'engager des communautés, de leur envoyer des contenus personnalisés, ou d'alerter les utilisateurs en retard dans leur parcours de formation. A l'avenir, il est fort probable que la formation sera forgée de plus en plus par les outils numériques et que l'enseignant aura un plus un rôle d'accompagnateur.

Projet 2019 :

- Mise en place d'un groupe projet autour de ces enjeux

Projet 2020 :

- Lancement d'un appel à projets numérique à destination des établissements membres de l'UBFC

Projet 2021 :

- Lancement des actions dans une optique de diffusion.

Projet 2022 :

- Réflexion sur la mise en place d'une pédagogie pour et par le numérique

Budget et moyens

Sources budget	Dotation des établissements membres et demande de subvention au CRBFC notamment dans le cadre des Appels A Projet équipements pédagogiques innovants
Moyens à mobiliser	A définir

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Néant		
2019	Mise en place d'un groupe projet autour de ces enjeux	-	0,5
2020	Lancement d'un appel à projets numérique à destination des établissements membres de l'UBFC	50 000	0,5
2021	Lancement des actions dans une optique de diffusion.	50 000	0,5
2022	Réflexion sur la mise en place d'une pédagogie pour et par le numérique	50 000	0,5
	TOTAL GÉNÉRAL	150 000	2

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS : formation initiale et continue à des degrés différents
Personnels	COMUE : TOUS Personnels enseignants
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet
Livrables attendus	Projets pédagogiques innovants retenus Tableau de bord intelligent pour le suivi des étudiants dans leur apprentissage
Indicateurs de qualité	Etude sur la réussite des étudiants empêchés Nombre de formations Nombre d'étudiants

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Faire du numérique un atout pour la formation Sensibiliser les acteurs sur les nouveaux enjeux Accompagner les acteurs sur la déclinaison de solutions disruptives Expérimenter et permettre la réalisation de formation « plus inclusives » Mettre en place des stratégies d'attractions notamment à destination des publics empêchés
Faiblesses	Ne rien faire
Menaces	Concurrence forte des acteurs privés
Opportunités	Promouvoir les partenariats Développer les formations continues dans un contexte d'« université virtuelle »

Chiffres clés

Février 2019 : 60 000 formations ont été identifiées et 32 milliards d'euros par an y sont consacrés	Mai 2018 : OpenClassRooms vient de boucler une levée de fonds pour un montant de 60 millions de dollars et propose 300 certifications professionnelles et une trentaine de parcours pour des niveaux allant de Bac+2 à Bac+5.	Avril 2018 : Bpifrance Le Hub, le Ministère de l'Éducation Nationale et l'Association des VP-NUM des universités : trois nouveaux partenaires pour l'Observatoire EdTech

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Septembre 2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
FOURNIER Alexandre	uB	L	Vice-Président délégué au campus numérique, aux systèmes d'information et aux learning centers
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	18/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 1	LE NUMERIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES EM
Axe 1	Le numérique au service de la pédagogie
Projet 3	Former aux outils et usages du numérique

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 13 : Prendre en compte les équipements personnels des étudiants
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 51 : Développement des formations numériques dans l'enseignement supérieur

Agir pour la montée en compétence est une condition préalable à la réussite de l'insertion sociale et professionnelle des étudiants dans une société où la maîtrise de la culture, des codes, des compétences et des usages numériques est prépondérante. En phase avec la stratégie nationale pour un numérique inclusif, l'UBFC se doit d'accompagner cette transformation en mettant à la disposition des étudiants les outils et les services existants dans les établissements qui, mis en synergie, répondent précisément à leurs besoins. Le principal challenge est bien celui de l'égalité des chances.

Pour répondre à ce défi d'inclusion numérique et donc de garantir l'acquisition des fondamentaux du numérique, il est nécessaire de procéder en trois étapes :

- **La première consiste à sensibiliser la communauté étudiante à la prise en compte des enjeux du numérique à l'heure où celui-ci est incontournable ;**
- **La seconde étape de cibler les publics pouvant faire l'objet d'un accompagnement soit dans une logique de mise à niveau de compétences au regard des métiers envisagés, soit vis-à-vis d'un référentiel de compétences numériques ;**
- **Enfin fournir les moyens adéquats et l'accompagnement nécessaire à l'appropriation de compétences ajustées aux niveaux des étudiants tout en les responsabilisant dans l'usage des services, ressources et outils numériques.**

En garantissant l'acquisition des fondamentaux numériques pour tous nos étudiants dans le cadre de nos formations, nous assurons un impact positif sur leurs réussites scolaires.

Historique – état des lieux

Historiquement parlant, la formation aux outils et usages du numérique se faisaient dans les établissements à travers la certification C2I (Certificat Informatique et Internet). En 2018, dans le cadre du passage à la nouvelle plateforme PIX, un accompagnement des établissements dans la dernière année de délivrance de la certification nationale numérique a été réalisée permettant un glissement facilité vers le PIX.

Certains établissements ont pu se positionner comme pilotes au niveau national entre 2017 et 2018 quant à la mise en place de la nouvelle certification numérique nationale PIX. Ainsi, les établissements pilotes ont formé dès 2018 leurs étudiants à PIX. Ce afin de leur permettre de passer les épreuves certifiantes PIX. Pour information, cette certification nationale repose sur un référentiel pour lequel les grandes administrations françaises, les grands groupes français et les universitaires ont participé. Ce référentiel repose sur la trame européenne DIGCOMP.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Favoriser l'inclusion numérique des étudiants au plus tôt dans les formations ;
- Accompagner les dispositifs existants et promouvoir l'accès à des compétences numériques en support des formations ;
- Être au plus près de la transformation numérique ;
- Réfléchir à un référentiel commun de compétences numériques ;
- Mutualiser les expériences positives afin de garantir une généralisation à la communauté des établissements ;
- Permettre à un maximum d'étudiants de l'établissement d'obtenir la nouvelle certification nationale PIX ;
- PIX permettra d'apprendre en se testant. Une part importante des épreuves PIX sont conçues sous la forme de défis à relever au cours desquels on développe ses compétences ;
- En s'appuyant sur les résultats des épreuves, PIX offrira également des recommandations ciblées de formation ;
- Le service proposera enfin un accès dédié aux équipes pédagogiques (collège, lycée, enseignement supérieur) et aux responsables de formation continue. Ils pourront suivre l'évolution des compétences des publics qu'ils encadrent, et concevoir des stratégies de formation sur mesure ;
- Pour témoigner des progrès de manière continue et stimulante, les utilisateurs disposeront d'un compte personnel sécurisé qui leur permettra de faire valoir leurs nouveaux acquis à leur rythme et tout au long de la vie.

Objectifs quantitatifs

- Identifier les potentiels en fonction des tests de positionnement ;
- Capitaliser sur le processus de certification PIX afin de les rendre obligatoire à tous les étudiants de UBFC ;
- Développer une plateforme en ligne sur laquelle toute personne de la communauté universitaire pourra évaluer ses compétences numériques et pallier certaines lacunes en consultant des granules numériques sur le fonctionnement d'outils spécifiques ou sur des problématiques en lien avec le numérique.
- Proposer à tous les étudiants de licence d'être évalués afin de s'auto-positionner

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

De nombreuses initiatives ont émergé dans les établissements s'adressant à des apprenants, en formation initiale comme en formation tout au long de la vie, qu'ils soient présents sur les campus ou bien à distance. Ces dernières se sont appuyées sur des plateformes en ligne d'évaluation et de certification qui soutiennent une logique de responsabilisation et d'autonomie de l'individu faisant usage du numérique. **Principalement, l'objectif est de développer chez les étudiants des usages réflexifs sur les outils numériques, l'esprit critique quant à leurs pratiques et de l'autonomie dans leurs utilisations quelle que soit l'activité exercée ou le lieu. Dans cette démarche d'amélioration continue, l'évaluation des compétences est une étape dans l'acquisition des savoir-faire numériques.**

L'évaluation des compétences numériques caractérisé précédemment par le C2i a évolué vers un nouvel outil : PIX. L'objectif de PIX est de permettre la reconnaissance des compétences numériques des étudiants par l'enseignement supérieur et le monde professionnel. Cet outil permet de certifier l'obtention d'un profil de compétence associé à un score global sur 1024 PIX en conformité avec le cadre de référence européen DIGCOMP. Cette certification vise cinq grands domaines :

- Information et données ;
- Communication et collaboration ;
- Création de contenu ;
- Protection et Sécurité ;
- Environnement numérique.

PIX est inscrit à l'inventaire du CNCP qui recense « les certifications et habilitations correspondant à des compétences transversales exercées en situation professionnelle ». Un accompagnement sur **l'ensemble des étudiants de la ComUE UBFC** pourrait être donc envisagé.

Par ailleurs on constate une forte méconnaissance de la part des enseignants des finalités et des enjeux du numérique et des formations qui leurs sont associées. Qui plus est, un manque de visibilité sur les compétences numériques des étudiants et leurs évolutions régulières. La réalisation de test de positionnement au plus tôt dans les formations permettrait de prendre conscience du niveau des apprenants et ainsi de contribuer à la réduction de ces a priori autour de la maîtrise du numérique par les nouveaux étudiants. Ces tests pourraient conduire à renforcer les dispositifs d'accompagnement actuels et garantir un numérique inclusif pour tous.

Aussi, l'évolution permanente des dispositifs techniques, ainsi que des usages qui y sont associés, doit nous amener à réfléchir collectivement aux compétences obligatoires qui méritent d'être soutenu au regard des référentiels de compétences existants. **Pour autant, il est important de mener une réflexion sur les garanties de succès de ces dispositifs à l'échelle de l'UBFC et de leur intégration potentielle dans les maquettes de formation. A ce titre, il serait souhaitable de mutualiser les expériences positives d'intégration des dispositifs dans les formations disciplinaires et concevoir une « boîte à outils » permettant d'étendre leurs intégrations au plus grand nombre.**

2019 :

- Définir les conditions d'appropriation des compétences et l'évaluation des étudiants sur l'ensemble des sites ;

2020 :

- Accompagner les équipes enseignantes dans le suivi et le développement des compétences ;
- Sensibilisation des étudiants et promotion de la certification.

2021 :

- Déployer les centres de certifications à tous les établissements ;
- Création de contenu numérique à base de granules numériques en ligne et d'un package ;
- Création d'une plateforme en ligne pour l'acquisition des compétences et la réussite des étudiants.

2022 :

- Échange de bonnes pratiques ;
- Mise en place des centres de compétences/ certification à l'ensemble des établissements.

Budget et moyens

Sources budget

Dotation des établissements membres et demande de subvention au CRBFC notamment dans le cadre des Appels à Projets équipements pédagogiques innovants

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Néant		
2019	Définir les conditions d'appropriation des compétences et l'évaluation des étudiants sur l'ensemble des sites	-	1
2020	Accompagner les équipes enseignantes dans le suivi et le développement des compétences Sensibilisation des étudiants et promotion de la certification	20 000	1
2021	Déployer les centres de certifications à tous les établissements Création de contenu numérique à base de granules numériques en ligne et d'un package Création d'une plateforme en ligne pour l'acquisition des compétences et la réussite des étudiants	20 000	1
2022	Échange de bonnes pratiques Mise en place des centres de compétences/ certification à l'ensemble des établissements	20 000	1
	TOTAL GÉNÉRAL	60 000	1 sur 4 ans

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Tous les enseignants
Autres (à définir)	Public extérieur (Régions, collectivités, secteur privé, etc.)

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mode projet
Livrables attendus	Référentiel commun de compétences numériques Mise à disposition de la <ul style="list-style-type: none"> - Certification Pix - Plateforme en ligne pour évaluer les compétences - Test de positionnement
Indicateurs de qualité	Nombre d'étudiants qui obtiennent la certification Pix Taux d'utilisation de la plateforme en ligne

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Développer les compétences numériques des étudiants. Passer d'une logique de consommation numérique à une logique réflexive, du savoir au savoir-faire. Promouvoir le développement de granules numériques en accompagnement des outils. Valoriser l'engagement numérique par une certification. Partage d'expérience de la communauté PIX à l'échelle UBFC.
Faiblesses	Adhésion des établissements Manque de moyens Initiatives locales
Menaces	Manque de visibilité sur les objectifs Segmentation avec les formations numériques qui n'intègrent pas la valeur d'usage des certifications PIX
Opportunités	Développement d'une perspective, d'une planification et d'une coordination partagée. Expérience positive du <i>Do it Yourself</i> par un apprentissage gradué. Réponse à l'inclusion numérique dans une logique de citoyenneté numérique.

Chiffres clés

60 000 étudiants		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Septembre 2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		Non défini	Non défini
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Non défini	Non défini
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI/autres
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Non défini	Non défini
Chef de projet métier		Non défini	Non défini
Participants extérieurs		Non défini	Non défini
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
		Non défini	Non défini
		Non défini	Non défini
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
FOURNIER Alexandre	uB	L	Vice-Président délégué au campus numérique, aux systèmes d'information et aux learning centers
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	14/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Programme 1	LE NUMERIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES EM
Axe 1	Le numérique au service de la pédagogie
Projet 4	Disséminer les nouvelles pratiques pédagogiques et améliorer la communication entre les pairs

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Mesure 13 : Prendre en compte les équipements personnels des étudiants

Mesure 51 : Développement des formations numériques dans l'enseignement supérieur

A mesure de l'engouement que suscite le numérique dans notre quotidien, de nombreuses interrogations demeurent sur les opportunités d'intégrer son usage avec discernement et efficacité dans l'amélioration de l'activité des établissements en matière de formation.

Le projet proposé vise à créer à la fois des espaces dédiés et des lieux d'échanges afin d'encourager la transformation numérique des établissements dans plusieurs domaines dont notamment celui de l'Innovation Pédagogique Innovante. Ces lieux d'acculturation à l'échelle de l'UBFC s'appuieront sur les initiatives des établissements membres et pourront donner lieu à des échanges croisés entre les acteurs métiers. En s'appuyant sur de nombreux événements autour du numérique et sur une culture d'amorçage des initiatives pédagogiques (RITM), ce projet vise à la fois être un dispositif d'intermédiation entre Pédagogie et Numérique et un outil d'animation dans le cadre d'une stratégie d'impact collectif.

Pour ce faire, ce projet a pour mission de **présenter les expérimentations autour des usages du numérique et de construire des moments d'échange sur les pratiques**. La nécessité d'une vision large opérant à la fois sur la pédagogie et sur le numérique est souhaitable afin de garantir par cette approche globale une stratégie du numérique à l'échelle des sites et de la ComUE UBFC.

Afin de garantir son succès, il s'appuie sur l'implication des acteurs métiers du numérique, de la communauté universitaire et des services reconnus en innovation pédagogique.

Historique – état des lieux

Plusieurs exemples dénotent d’initiatives portés par les EM ces dernières années :

- Les MOOC se sont développés dans les établissements. Chaque établissement portant ses propres projets. Pour autant, Le site a permis de voir naître un projet UBFC de MOOC travaillé conjointement par l’uB et l’ufc : le MOOC Vigne et Vin version 2 ;
- Les projets de Learning Lab et de FabLab qui émergent dans les EM et les communautés apprenante s ;
- Les projets utilisant les nouvelles technologies numériques (Réalité Virtuelle, Sérious Game, IA, etc.).

Toutes ces initiatives, porteuses de valeur pour les EM, doivent être diffusées afin qu’un plus grand nombre d’EM puissent l’adapter et l’adopter. En effet, en capitalisant et en partageant les bonnes pratiques, les EM peuvent tirer des enseignements de leurs propres expériences et de celles des autres.

A ce titre, l’émergence de nouveaux espaces partagées sur les divers campus UBFC seront dans les mois qui viennent le terreau idéal pour voir naître de nouvelles collaborations entre établissements et ce, au bénéfice des étudiants et des enseignants. Les projets Learning Centers portés par des EM et dont les ouvertures interviendront entre 2019 et 2020 faciliteront également à l’avenir des collaborations entres Services documentaires des établissements. Là encore au service des publics visitant et utilisant ces lieux : étudiants et enseignants, enseignants/chercheurs. La pédagogie et ses formes diverses seront au cœur de la préoccupation, des réflexions et des usages des Learning Centers.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

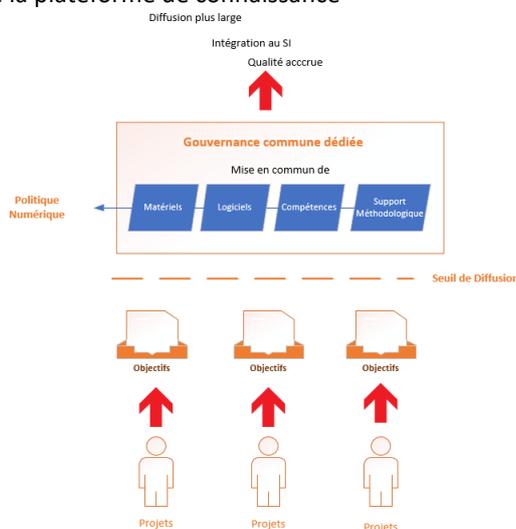
- Promouvoir les initiatives
- Partager les connaissances
- Identifier les bonnes pratiques
- Soutenir l’innovation par le numérique
- Accompagner les acteurs métiers dans la déclinaison des choix technique
- Promouvoir la culture de l’échange et de l’intelligence collective à travers un réseau de learning labs UBFC

Objectifs quantitatifs

- Favoriser le choix de la mutualisation
- Coordonner la réponse aux appels en fonction d’une stratégie partagée

Le principe d’une mutualisation peut porter aussi bien sur le partage de compétences (pilotage, métiers, techniques, fonctionnels) que sur les phases d’acquisition et de diffusion.

- Nombre de manifestation autour du numérique
- Nombre d’appel à projet communs
- Nombre de visiteurs de la plateforme de connaissance



Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Au cœur des interrogations actuelles, la dissémination des bonnes pratiques fait l'objet d'une attention particulière car elle représente à la fois un processus continu potentiellement mesurable et un objectif final qu'il convient d'appréhender compte tenu des différentes cibles visées.

Ainsi, sur le périmètre du premier cycle universitaire, RITM-BFC est un outil destiné au responsable de formation et aux équipes pédagogiques afin d'encourager et soutenir les acteurs dans leurs initiatives. Par les leviers proposés par cet outil, les enseignants disposent des conditions favorables pour initier des projets dans lesquels le numérique occupe une place importante voir incontournable. L'appel à projet 2018 a permis de valoriser des projets utilisant des outils interactifs, des plateformes numériques, la Réalité Virtuelle, des outils d'évaluation en ligne, des outils collaboratifs.

Dans le cadre de l'appel à Région « Equipements pédagogiques et numériques », les établissements ont répondu précisément sur des projets technologiques dans lesquels l'Intelligence Artificielle, la Réalité Virtuelle, le collaboratif dans des espaces étendus, les plateformes numériques ont une place singulière. Toutes ces expérimentations seront suivies d'évaluation sur la qualification des usages, les conditions d'accessibilité aux médias, le caractère inclusif du numérique, les facteurs d'essaiage.

Ces évaluations pourront dans certains cas faire l'objet d'atelier de partages de pratiques innovantes, d'essaiage par des réseaux des services d'accompagnement à l'innovation pédagogique et les laboratoires ou fédérations de recherche en éducation des établissements de BFC ou par des actions de formation permanente à la pédagogie portées par RITM-BFC.

Notons que les dispositifs de suivi et la diffusion au plus grand nombre sont propres à chaque Appel à Projets (AAP) en raison probablement du caractère transversal du numérique et du périmètre propre de chaque projet. A cela, il convient d'ajouter les projets émergents de chaque établissement. A l'aune de ces initiatives, il ressort des interrogations quant à la mutualisation des ressources et des projets dans un objectif de valeurs et de diffusion.

Il convient dès à présent de passer à une dimension horizontale et de mobiliser l'ensemble des acteurs dans un processus de co-construction autour d'une transition numérique globale qui touche à l'ensemble des sujets afin de garantir une vision stratégique sur le périmètre de la ComUE UBFC.

2019 :

- Consolidation du rôle du Comité de Pilotage de numérique sur les projets numériques visés par la pédagogie et définition d'une stratégie commune

2020 :

- Manifestations autour du numérique
- Appels à projets communs

2021 :

- Mise en place d'une plateforme de partage de connaissances autour du numérique et de la pédagogie

2022 :

- Repliement de la plateforme de partage de connaissances

Budget et moyens

Sources budget	Dotation des établissements membres et demande de subvention au CRBFC notamment dans le cadre des Appels A Projet équipements pédagogiques innovants
Moyens à mobiliser	Non défini

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Néant		
2019	Consolidation du rôle du Comité de Pilotage de numérique sur les projets numériques visés par la pédagogie et définition d'une stratégie commune		
2020	Manifestation autour du numérique Appel à projet	50 000	0,5
2021	Mise en place d'une plateforme de partage de connaissances autour du numérique et de la pédagogie	50 000	0,5
2022	Reploiement de la plateforme de partage de connaissances	50 000	0,5
	TOTAL GÉNÉRAL	150 000	0,5 x 4

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS les enseignants
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet
Livrables attendus	Plateforme de partage des connaissances
Indicateurs de qualité	Nombre de visiteurs de la plateforme Nombre de manifestations autour du numérique Nombre d'appels à projets communs

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Renforcer le collectif ComUE UBFC par la coordination des projets numériques Renforcer les Innovations Pédagogiques Numériques Associer la réflexion pédagogique à celle du Numérique
Faiblesses	Feindre la place du Numérique dans l'innovation numérique Manque de visibilité sur les stratégies Formation/ Recherche en lien avec le numérique
Menaces	Coordination Verticale
Opportunités	Développer une stratégie en matière d'Innovation Pédagogique

Chiffres clés

60 000 étudiants		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Septembre 2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	A définir
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR PFLIEGER Christian	
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier		A définir	A définir
Participants extérieurs		A définir	A définir
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
FOURNIER Alexandre	uB	L	Vice-Président délégué au campus numérique, aux systèmes d'information et aux learning centers
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	14/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DES MISSIONS DES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES

AXE 2

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DE LA RECHERCHE

DÉVELOPPER LE NUMÉRIQUE COMME OUTIL AU SERVICE DE LA RECHERCHE ET POUR LA RÉNOVATION DES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES AU SERVICE DE LA RÉUSSITE ET DE L'INSERTION DES ÉTUDIANTS ; EN RENFORCANT ÉGALEMENT LA VISIBILITE DE LA COMUE AU NATIONAL, EN EUROPE ET A L'INTERNATIONAL

Thème	N°	Projet
	1	Cartographier et collecter les indicateurs et les données de recherche
	2	Valoriser les unités de recherche
	3	Valoriser les données scientifiques de la recherche
	4	Soutenir la coopération des mésocentres pour le développement du calcul haute performance

*En rouge les projets prioritaires

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 1	Le numérique au service des missions des EM
Axe 2	Axe 2 : Le numérique au service de la recherche
Projet 1	Cartographier et collecter les indicateurs et les données de recherche

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 5.4 : Convergence du SI dans le cadre de la COMUE Fiche 5.5 : Cartographier et analyser les processus métiers pour les besoins de la gouvernance et du pilotage
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	recherche

De nos jours, les sollicitations nécessitant d'agrèger des indicateurs de recherche qualitatifs et quantitatifs sont multiples : évaluation annuelle des tutelles, rapport d'activité intermédiaire et final des projets de recherche, rapports scientifiques et financiers dans le cadre des projets structurants de type PIA, réponse aux AAP, enquêtes notamment ministérielles... ou encore pour mesurer sa performance universitaire (classements internationaux, webometrics, etc.).

Au sens de l'HCERES, un indicateur est un indice fondé sur des données factuelles que l'on se donne dans le cadre d'une activité d'évaluation comparative. Dans le domaine de l'évaluation de la recherche, les indicateurs sont le plus souvent pensés comme des ensembles de faits observables ayant une fonction de descripteurs appliqués à des activités ou des résultats scientifiques. À ce titre, ils sont généralement utilisés pour la mesure des performances d'une entité de recherche, et s'inscrivent le plus souvent dans le modèle quantitatif de l'évaluation scientifique, où ils forment des outils robustes et normés, corrélés à des critères conventionnels.

L'objectif de ce projet est d'élaborer dans un premier temps une grille d'indicateurs servant à **identifier les domaines de recherche phares ou à fort potentiel du périmètre UBFC**, qui fera l'objet d'une fiche de caractérisation renseignée annuellement par les laboratoires et les établissements. A l'échelle de la ComUE, ces indicateurs clés serviront à accompagner la stratégie scientifique visant à améliorer la visibilité du site UBFC. Cet outil permettra d'identifier des axes à fort potentiel de développement ou de différenciation scientifique (orientations innovantes, réflexion prospective, partenariats internationaux ou socio-économiques), et aura une fonction d'aide à la décision en matière de politique scientifique. En s'appuyant sur l'expertise acquise et sur les choix d'indicateurs effectués par les structures nationales (OST, EPRIST...), les services documentaires peuvent concourir à la définition des indicateurs relatifs à l'usage de la documentation numérique par la communauté scientifique, aux indicateurs relatifs aux publications dans les domaines couverts par le Web Of Science (ou d'autres bases commerciales comme Scopus), ainsi qu'à la réflexion sur les indicateurs dans le domaine des sciences humaines et sociales. Au-delà des indicateurs relatifs aux publications, d'autres permettant de mesurer l'activité sur les champs "recherche dans la formation" et "positionnement du champ dans l'environnement socioéconomique et culturel" seront également nécessaires. Ces indicateurs permettront ensuite de constituer une base de données partagée mise à disposition via internet de tous les Établissements Membres d'UBFC. Cette base de données devra être conçue pour être compatible avec celle des organismes de recherche associés au site UBFC de manière à pouvoir partager des données. L'outil devra donc pouvoir être utilisé à plusieurs niveaux (chercheur, équipe, UR, établissement, UBFC) avec une destination à la fois interne (communauté UBFC) et externe (classements internationaux, attractivité des recrutements, etc.). Une attention particulière sera donc portée à l'évaluation et au suivi dans le temps de cet outil.

Historique – état des lieux

A ce jour, le suivi des indicateurs de recherche/formation dans les établissements se fait avec des pratiques et des ressources matérielles et humaines différentes ce qui rend complexe et laborieux la collecte et le traitement des indicateurs à l'échelle d'UBFC.

Par exemple, des lexiques ont été établis afin de tendre vers une homogénéisation des indicateurs, nécessaire pour compiler les données pour certains classements.

Par ailleurs, les services documentaires ont acquis, depuis plusieurs années, des compétences pointues dans le domaine des publications scientifiques :

- Accompagnement du travail effectué par deux stagiaires pour élaborer puis améliorer une base de données des publications issues du Web Of Science, permettant de produire des indicateurs bibliométriques. Cette base, maintenant administrée par le Pôle Documentation de l'uB, a permis la fourniture d'indicateurs bibliométriques à plusieurs reprises :
- Pour le projet I-SITE (périmètre uB et uFC) ;
- Pour l'auto-évaluation du contrat uB (préparation du contrat 2017-2022) ;
- Pour des études bibliométriques réalisées par le Pôle Documentation de l'uB pour des unités de recherche uB (16 indicateurs bibliométriques retenus). Parallèlement, la base commerciale Incites, adossée au Web Of Science, a été documentée.
- Prise en charge par les services documentaires de l'uB, de l'uFC, de l'uTBM et d'AgroSup Dijon de l'administration des portails HAL des établissements. De plus, le Pôle Documentation de l'uB a assuré depuis 2016 le référencement des publications de 17 unités de recherche de l'uB dans HAL (2 296 publications référencées à ce jour pour 2016 et 2017).
- Prise en charge par le Pôle Documentation de l'uB du travail amont du rapport annuel IPERU (Indicateurs de Production des Etablissements de Recherche Universitaire) de l'OST. Parallèlement, le SCD de l'uFC a commencé un travail avec la direction recherche et valorisation sur le repérage OST – IPERU.
- Expertise lors de la structuration de la signature scientifique de l'UBFC.
- Amélioration du référencement des publications dans le Web Of Science, notamment du rattachement aux tutelles dans le champ organization enhanced du WOS. A l'uFC, la perspective d'un abonnement au WOS (à l'étude) pourrait permettre de mener ce travail à bien.
- Gestion de la documentation numérique de l'établissement et fourniture annuelle de statistiques de consultation. La mise en place du logiciel Ez-Parsee à l'uB et à l'uFC (en cours à l'uTBM) a permis une analyse plus fine de l'usage de cette documentation.
- Gestion depuis 2010 de la diffusion des thèses numériques par les services documentaires de l'uB, de l'uFC et de l'uTBM.
- Gestion des données de la recherche : au titre de son expertise sur les modèles des métadonnées, le SCD de l'uFC collabore régulièrement avec l'équipe data@OSU

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Satisfaction des utilisateurs, laboratoire pilote, etc.
- Qualité des outils développés,
- Interaction avec les agences et organismes de valorisation (Welience, Sayens - SATT GE, FC-INNOV, AM-VALO, CNRS Innovation, INSERM transfert, etc.)

Objectifs quantitatifs

- Nombre d'indicateurs
- Exhaustivité

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 1 2019 :

- Recensement des indicateurs de recherche incluant les partenariats scientifiques, académiques et industriels à l'international

Projet 2 2020 :

- Création de l'outil de collecte, en concertation notamment avec le Ministère et le CNRS
- Collecte des données correspondant aux indicateurs (publications, dépôt de projets, brevets, contrats de recherches, etc.)

Projet 3 2021 :

- Consolidation de l'outil, évaluation et adaptation dans le temps

Projet 4 2022 :

- Mise en place d'un processus d'évaluation et d'amélioration permanent

Budget et moyens

Sources budget	Interne
Moyens à mobiliser	Contribution des pôles/directions recherche des établissements membres en coordination avec celui de l'UBFC. Contribution des services de documentation des établissements Éventuelle sous-traitance pour la conception de l'application

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/ENS)
2017	Néant		
2018	Néant		
2019	Recensement des indicateurs de recherche incluant les partenariats scientifiques, académiques et industriels à l'international	0	1
2020	Création de l'outil de collecte, en concertation notamment avec le Ministère et le CNRS Collecte des données correspondant aux indicateurs (publications, dépôt de projets, brevets, contrats de recherches, etc.)	50 000	2
2021	Consolidation de l'outil, évaluation et adaptation dans le temps	25 000	2
2022	Mise en place d'un processus d'évaluation et d'amélioration permanent		1
	TOTAL GÉNÉRAL	75 000	6

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	Des Ecoles Doctorales
Personnels	Tous les E/C UBFC, services Recherche et Valorisation, direction des affaires financières
Autres (à définir)	Services de valorisation des co-tutelles (CNRS, INSERM), SATT

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Évaluation par les CDAI
Livrables attendus	Recensement des indicateurs, lexique Cahier des charges de l'outil de collecte Guide méthodologique d'usage de l'outil Consolidation des données et base de données, WebUI
Indicateurs de qualité	Taux d'utilisation Adéquation avec les bases et classements externes

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Compétences recherche, valorisation et pilotage présentes aux seins de plusieurs établissements
Faiblesses	Dépend de la méthodologie de collecte à moyen/long terme
Menaces	Évolution rapide des méthodologies d'évaluation des performances universitaires
Opportunités	Homogénéisation des indicateurs

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Courant 2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	A définir
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Chef de projet métier		A définir	A définir
Participants extérieurs		A définir	A définir
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
CHARLET Damien	UFC	R	VP UFC
LAOU-HUEN Claudia	UBFC	R	Directrice adjointe du service Formation Recherche Innovation
DESCAMPS Philippe	UTBM	L/R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	23/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Programme 1	Le numérique au service des missions des EM
Axe 2	Axe 2 : Le numérique au service de la recherche
Projet 2	Valoriser les Unités de Recherche

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 4.3 Valoriser les enseignants et les chercheurs
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche

Ce projet a pour objet de cartographier les unités de recherche des établissements membres d'UBFC à l'image du site généraliste Répertoire National des Structures de Recherche (RNSR) du ministère de l'Enseignement Supérieur.

Intégré au portail UBFC, il s'agira notamment de recenser en ce lieu unique le paysage des laboratoires et équipes de recherches, ainsi que leurs thèmes disciplinaires, de l'ensemble du site BFC. De par son exhaustivité, cette cartographie permettra de mieux présenter et valoriser les potentiels de recherche UBFC par champs disciplinaire. Les synergies, complémentarité et collaborations thématiques existantes ou potentielles entre Unités de Recherche (UR) pourront être identifiées.

Enfin, afin de garantir l'actualisation permanente des informations contenus, il conviendra de définir le processus de mises à jour en faisant appel à des mécanismes d'échange de données entre les structures de recherche et le portail UBFC.

Historique – état des lieux

Aujourd’hui, chaque établissement membre possède la cartographie de ses Unité de Recherche. L’information à l’échelle UBFC n’est pas répertoriée en un lieu unique, rendant difficilement lisible le périmètre d’action par champ disciplinaire de la recherche à l’échelle du site BFC.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Cartographie des Unités de Recherche dans UBFC
- Catégorisation et recherche multi-critères

Objectifs quantitatifs

- Exhaustivité de la cartographie des unités de recherches
- Nombre de connecteurs développés

Projet 1 2019 - 2020 : Cartographie des UR

- Recensement des cartographies existantes et collecte des données de mise à jour
- Définition du modèle de données en fonction du référentiel d'interopérabilité
- Création de la cartographie
- Développement de connecteurs avec les bases de données externes

Projet 2 2021 - 2022 : Maintenir la cartographie

- Veille sur les évolutions, recensement des évolutions
 - Mise à jour de la cartographie
-

Budget et moyens

Sources budget	Interne
Moyens à mobiliser	Services Recherche des établissements

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/ENS)
2019	Collecte des données Définition du modèle de données	-	1
2020	Développement de la cartographie et des connecteurs externes	60 000	1
2021	Maintenir la cartographie à jour Développement de nouveaux connecteurs	-	1
2022	Maintenir la cartographie à jour Développement de nouveaux connecteurs	-	1
	TOTAL GÉNÉRAL	60 000	1 X 4

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

NEANT

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	Autres laboratoires, ministère, HCERES, ...

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Suivi de l'exhaustivité de la cartographie par le service recherche
Livrables attendus	Connexion au référentiel / modèle de données
Indicateurs de qualité	Exhaustivité

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Bonne connaissance des données par service recherche et valorisation
Faiblesses	Nécessite une mise à jour permanente et rapide qui ne peut être automatisée
Menaces	Obsolescence des connecteurs pouvant être rapide Risque de présenter une cartographie fausse
Opportunités	Données déjà existantes en grande partie par établissement

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Courant 2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	A définir
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Chef de projet métier		A définir	A définir
Participants extérieurs		A définir	A définir
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
CHARLET Damien	UFC	R	VP de l'UFC
NEIGE Pascal	uB	R	Vice-président délégué à la recherche
DESCAMPS Philippe	uTBM	R/L	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	23/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



Programme 1	Le numérique au service des missions des EM
Axe 2	Axe 2 : Le numérique au service de la recherche
Projet 3	Valoriser les données scientifiques de la recherche

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 7.6 Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Mesure 27 : Une simplification de la gestion de la propriété intellectuelle

Pour une structure telle que la ComUE UBFC, proposer un service commun d'accompagnement à la communauté scientifique afin de soutenir une bonne gestion et valorisation des données de la recherche est aujourd'hui un enjeu majeur et fait partie des services à mutualiser au niveau régional. Le projet dat@UBFC propose ainsi la mise en place d'un tel service innovant à un niveau régional en s'appuyant naturellement sur les projets dat@OSU de l'OSU THETA pour la création d'un portail de valorisation des données de la recherche et le projet de datacenter régional de l'UBFC pour le traitement et le stockage des données. Il permettra alors de guider les chercheurs dans la gestion de leurs données dès leur création, afin d'obtenir comme cela est préconisé des données FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).

Un tel service permettra de :

- Répondre aux exigences institutionnelles et à celles des financeurs ;
- Offrir une recherche de meilleure qualité et de nouvelles perspectives scientifiques ;
- Augmenter la visibilité et l'efficacité de la recherche locale (économie de moyens, accélération des progrès de la recherche) ;
- Conserver le patrimoine numérique scientifique régional.

Pour cela le service sera organisé autour de trois axes principaux : gouvernance, infrastructure-outils et accompagnement-formation.

Gouvernance

Il est important de définir une politique commune de gestion des données de recherche pour l'ensemble de l'établissement. Ceci suppose :

- La mise en place d'un comité de pilotage du projet. Des représentants des différentes composantes seront associés au projet ainsi que des référents disciplinaires et les services communs de documentation.
- La définition d'une charte « open science » pour l'UBFC. Il sera intéressant que les laboratoires adoptent une politique incitative d'ouverture des données et intègrent dans leurs indicateurs la mise à disposition de données de recherche. Le contrat doctoral pourra intégrer une bonne gestion de données avec en particulier le dépôt et la description des données générées en fin de thèse.
- La définition d'un cahier des charges du service de gestion des données avec en particulier la mise en place d'opérations de sensibilisation, d'un planning pour la feuille de route, ...

Infrastructure et outils

L'infrastructure de données repose sur :

- Un portail qui permettra aux chercheurs non seulement de décrire leurs données, de les mettre à disposition en libre accès mais aussi de les sauvegarder ;
- Un environnement numérique proposant des outils ou services nécessaires à une bonne gestion des données, tels que :
 - Des outils de simulation, et/ou de calcul pour générer ou traiter les données des chercheurs ;
 - La mise à disposition de services tels que l'attribution de DOI, la réalisation de plans de gestion des données (DMP de OPIDoR) et l'aide au choix de formats pérennes ;
 - La sauvegarde et la pérennisation des données grâce à la mise en place de services de stockage mutualisés mis à disposition des chercheurs.
- Des guides et des tutoriels, mis à disposition des utilisateurs, pour décrire les bonnes pratiques de gestion des données et guider les chercheurs sur des éléments spécifiques.

Accompagnement et formation

Les guides et les tutoriels ne sont pas suffisants, notamment lorsqu'un chercheur découvre la gestion des données de la recherche. Il est nécessaire d'assurer un service de proximité pour les chercheurs, avec un ingénieur documentaliste spécialisé dans le traitement des données scientifiques.

Historique – état des lieux

Contexte local

Deux projets différents, en lien avec la gestion des données de la recherche, sont actuellement développés au sein de l'UBFC : le projet dat@OSU de l'OSU THETA et le projet de datacenter régional de l'UBFC.

Le projet dat@OSU de l'OSU THETA

Ce projet pluridisciplinaire est porté par l'Observatoire des Sciences de l'Univers Terre Homme Environnement Temps Astronomie (OSU THETA) qui fédère les laboratoires Biogéosciences (uB), Chrono-environnement (UFC), UTINAM (UFC) l'équipe de Spectroscopie moléculaire du Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (uB) et le département Temps-Fréquence de l'institut FEMTO-ST (UFC, ENSMM, UTBM). Démarré en 2013, le projet a trait à la gestion et à la valorisation des données scientifiques.

Le [portail dat@OSU](#), ouvert en avril 2016, permet la description des données de recherche en se basant sur les standards utilisés par la communauté scientifique. Plus de 430 fiches de description de jeux et de bases de données sont disponibles à l'été 2019 ; elles ont trait aussi bien à la recherche médicale, la spectroscopie moléculaire, l'écologie, la biodiversité, l'astronomie, la chimie, l'archéologie, la climatologie qu'à d'autres disciplines très diverses.

Ce portail permet tout d'abord la recherche et la consultation des fiches de description des données, via une interface web ouverte à tout public (chercheurs, étudiants, décisionnaires, financeurs, grand public, etc.). Le moteur de recherche très élaboré permet une recherche multicritère et offre la possibilité d'affiner la recherche grâce à un moteur de recherche à facettes. Le portail propose l'affichage des résultats de manière géolocalisée sur une carte du monde pour les données à références spatiales terrestres. Les fiches de description détaillée des données permettent d'accéder directement aux données, si celles-ci sont en accès libre. Les données ouvertes sont stockées sur des serveurs au sein de chaque laboratoire ou dans des centres ou entrepôts de données, nationaux ou internationaux.

Pour saisir les fiches de métadonnées qui décrivent les données créées lors des projets de recherche, les chercheurs des laboratoires et équipes fédérées par l'OSU THETA disposent d'une interface spécifique. Ces fiches sont découvrables et consultables via l'interface de recherche du portail.

Une ingénieure d'études documentaliste assure le suivi et la cohérence des données décrites dans le portail. Un accompagnement individuel ou collectif (« metadata parties ») est proposé aux chercheurs pour la description de leurs données. Une fois formés, les chercheurs peuvent alimenter de façon autonome le portail avec de nouvelles fiches de métadonnées dès que de nouvelles données sont produites dans le cadre de leurs recherches. Afin d'assurer une bonne homogénéité et complétude des métadonnées, la documentaliste valide chaque nouvelle fiche saisie par un chercheur en utilisant en particulier des référentiels reconnus par la communauté scientifique.

Un des éléments essentiels de l'Open Data est l'attribution à chaque jeu de données d'un identifiant pérenne qui facilite la recherche et la découverte des données. Le DOI (Digital Object Identifier) est un de ces identifiants. Il permet d'identifier toute ressource numérique (publication, données, ...) et est utilisé notamment par le consortium DataCite pour identifier les jeux de données. En 2018, l'OSU THETA a signé un contrat avec l'INIST-CNRS de telle sorte que le portail dat@OSU permette l'attribution de DOI à chaque fiche de métadonnées et son importation vers le portail DataCite.

Pour augmenter la visibilité des données, l'exportation des fiches de métadonnées vers des portails nationaux ou internationaux est essentielle et est réalisable par la mise en œuvre de l'interopérabilité. Depuis janvier 2017, le portail [Isidore](#) de la Très Grande Infrastructure de Recherche Huma-Num moissonne régulièrement dat@OSU pour récupérer les fiches dont les thématiques concernent les sciences humaines et sociales. Il est aussi possible d'exporter des fiches de dat@OSU vers [DataCite](#), lui-même indexé par [Google Dataset Search](#). Ainsi les données décrites sur dat@OSU et qui sont exportées vers DataCite ou d'autres portails de données de la recherche, sont trouvables via le moteur de recherche de Google et donc accessibles et visibles au niveau mondial.

La mise en place de l'interopérabilité avec d'autres portails tels que les « registries » de l'observatoire virtuel astronomique (IVOA) et le géocatalogue des zones ateliers (sciences de l'environnement) est en cours. A terme, ce géocatalogue sera interopérable avec le catalogue DEIMS du réseau LTER (Long-Term Ecosystem Research in Europe).

Par ailleurs, afin que le portail et, plus largement, le projet dat@OSU s'inscrivent dans le contexte de la science ouverte, des liens s'établissent avec d'autres structures, principalement au travers de la participation des membres de l'équipe du projet à différents réseaux (notamment au nœud France de la Research Data Alliance -RDA-).

L'équipe du projet dat@OSU a organisé le colloque DataBFC (13-15 novembre 2017), pour sensibiliser la communauté régionale et l'informer de la problématique de l'ouverture des données de la recherche. Cet événement a regroupé une centaine de personnes de profils variés (chercheurs, professionnels de l'IST, ingénieurs, tuteurs) qui ont pu entendre des interventions dressant un panorama régional, national et international de la question des données de la recherche. [DataBFC2](#), la deuxième édition de ce colloque aura lieu à Dijon du 20 au 22 novembre 2019.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

Le service de gestion des données de la recherche a pour objectifs de :

- Développer de bonnes pratiques pour l'obtention de données de recherche respectant les principes FAIR
- Faciliter le partage des données
- Faciliter la reproduction et la vérification des données (intégrité scientifique)
- Valoriser les recherches. La citation des données et des publications augmente la visibilité des résultats
- Sauvegarder et pérenniser les données

Cela se réalisera notamment grâce à l'accompagnement des chercheurs dans la gestion de leurs données tout au long de leur cycle de vie via :

- Un accompagnement des chercheurs dans la rédaction d'un plan de gestion de données (DMP)
- La mise à disposition d'outils informatiques mutualisés pour le traitement de leurs données via le pôle scientifique du datacenter régional
- Un accompagnement des chercheurs dans la description de leurs données sur le portail dat@UBFC
- La sauvegarde et l'archivage des données décrites dans le portail sur les serveurs du datacenter régional
- l'exposition des données via le portail dat@UBFC qui permettra leur recherche et leur consultation, mais également via une réexposition des données sur d'autres portails avec lesquels il sera interopérable (DataCite, Isidore, etc.) la mise en place de bonnes pratiques pour gérer les données de la recherche FAIR, facilitant la réutilisation des données

Objectifs quantitatifs

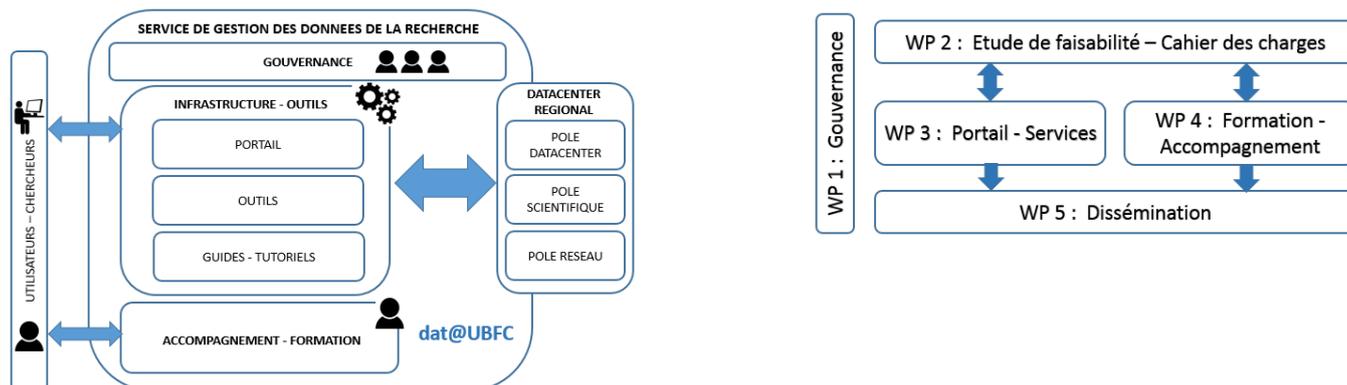
Le projet dat@UBFC concerne un vivier potentiel de 2200 chercheurs répartis dans 52 laboratoires de recherche.

Il serait souhaitable qu'un panel de chercheurs de chaque discipline et/ou composante de l'UBFC et que 100% des doctorants, dont la thèse a permis la création de données, les décrivent et les déposent dans le portail dat@UBFC (273 thèses soutenues à l'université de Bourgogne Franche-Comté en 2017 et 257 en 2018).

Au vu de l'expérience de dat@OSU, on peut envisager en phase de lancement du projet la réalisation de 10 à 20 metadata parties par an. On peut également espérer, lorsque le rythme de croisière de la plateforme sera atteint, la création de 200 à 300 fiches par an.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Le projet dat@UBFC est organisé en 5 work packages comme le montre la figure ci-dessous :



Le projet dat@UBFC s'appuie sur le projet dat@OSU présenté en détail dans l'historique.

Work package 1 : Gouvernance – 2019 - 2022

L'objectif de ce work package est de définir une politique institutionnelle pour la COMUE UBFC en terme de gestion des données de la recherche.

Il importe de définir un comité de pilotage qui regroupe les parties prenantes de ce projet ainsi que les représentants de chacune des composantes de l'UBFC.

Une deuxième action sera la définition des référents pour chaque structure (composante, laboratoire, ...) de l'UBFC. Ce groupe de personnes est essentiel pour faire l'interface entre les utilisateurs potentiels du service et l'équipe de mise en place du service. Des chercheurs et des informaticiens qui ont en charge la gestion des données de la recherche dans les laboratoires seront notamment sollicités.

La définition de l'équipe de gouvernance est un élément majeur pour le démarrage du projet, car sa réussite suppose de pouvoir entrer en contact avec toutes les composantes/instances de l'UBFC et de leur faire comprendre l'enjeu de ce projet. Un appui fort de la direction de l'UBFC sera ici nécessaire.

Work package 2 : Définition du cahier des charges – 2019 - 2020

L'objectif de ce work package est de définir un cahier des charges détaillé du travail à réaliser pour mettre en place l'ensemble du service de gestion des données de la recherche. Les deux personnes recrutées devront notamment :

- rédiger un cahier des charges pour la mise en place du portail de « base » en partant du portail dat@OSU, proposer de nouvelles fonctionnalités, repérer les informations manquantes et inadéquates dans le modèle de données actuel ;
- répertorier les outils existants de création et traitement des données qui pourraient être mutualisés ;
- spécifier les opérations de sauvegarde des données ;
- réaliser un ensemble de fiches de description de données « test », pour de nouvelles disciplines, afin de repérer de nouveaux besoins en termes de description des données et de référentiels ;
- établir un calendrier des opérations à venir.

Ce work package a pour objectif de définir un cahier des charges détaillé du projet avec notamment les spécifications informatiques de l'infrastructure et un planning de chacun des work packages envisagés pour la partie technique-informatique et la partie documentation IST.

Work package 3 : Portail – Services – 2020 - 2022

Ce work package vise à la conception et au déploiement du portail de « base » de dat@UBFC et à la mise en place d'outils et de services informatiques pour la gestion des données de recherche. Il sera réalisé par l'informaticien et le documentaliste recrutés en collaboration avec l'informaticien et la documentaliste du projet dat@OSU et les informaticiens du datacenter régional.

Il se décompose en sous-tâches telles que :

- la modification/adaptation du modèle de données actuel de dat@OSU ;
- le choix et l'intégration des référentiels nécessaires à la description des données sur le portail ;
- le paramétrage de l'application ;
- le développement de nouvelles fonctionnalités et notamment la fonctionnalité de stockage des données sur des serveurs du datacenter régional ;
- l'inventaire des services et des outils de génération et de traitement des données mutualisables via le datacenter.

Work package 4 : Formation et accompagnement – 2020 - 2022

La première action sera la sensibilisation de la communauté scientifique de l'UBFC à « l'open science ». Pour cela des rencontres sur ces questions permettront de faire remonter les besoins et attentes des chercheurs par rapport à la gestion de leurs données et notamment leur description et sauvegarde via le portail, la création de plan de gestion de données (DMP), ...

En parallèle il faudra réaliser l'inventaire et la création de supports pour la formation et l'accompagnement des chercheurs.

Enfin, des formations à destination de l'école doctorale et des chercheurs seront dispensées sur différents aspects de la gestion des données de la recherche. Pour assurer la qualité des données du portail un accompagnement des chercheurs sera mis en place. Cet accompagnement permet de suivre les chercheurs, tout au long du cycle de vie de leurs données : dès le lancement d'un projet de recherche, pour la gestion de leurs données, de leur création jusqu'à leur description et validation sur le portail.

Work package 5 : Dissémination – 2019 - 2022

Une valorisation académique du projet se fera sous la forme de colloques : DataBFC2 (en 2019 au démarrage du projet) et DataBFC3 (en 2021). Ces colloques seront l'occasion de prendre contact et d'engager des collaborations avec de nouveaux partenaires français ou étrangers. DataBFC2 sera notamment l'occasion de regrouper des représentants de chaque structure de recherche et composante de l'UBFC, de constituer le groupe de référents et de faire connaître au niveau régional, voire plus le projet dat@UBFC.

Il est prévu que l'équipe assiste et participe aux colloques et aux séminaires sur les données de la recherche à un niveau national voire international.

Des supports de communication seront édités pour informer la communauté scientifique de l'UBFC de la création de ce service commun de gestion des données de la recherche. Plus largement, ces supports pourront être utilisés pour valoriser le projet au niveau national (ESR).

Budget et moyens

Sources budget	Dotation uB et UFC, divers financements régionaux ⁽¹⁾ [acquis], nationaux ou européens
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/ENS)
2018	Constitution du dossier « projet structurant d'envergure » région BFC		0,25 ETP
2019	Mise en place de l'organisation du projet (gouvernance : comité et référents) Recrutement des 2 CDD (informaticien et documentaliste) - démarrage Octobre 2019 Lancement du projet – Colloque DataBFC2 à Dijon Elaboration du cahier des charges	33500 € ⁽¹⁾	2 ETP
2020	Mise en place de l'organisation du projet (gouvernance : comité et référents) Elaboration du cahier des charges Conception du portail de « base » Sensibilisation, accompagnement, formation	87160 € ⁽¹⁾	3 ETP
2021	Gouvernance – suivi projet Conception du portail de « base » Fédération et interopérabilité Accompagnement, formation Colloque DataBFC3	21790 € ⁽¹⁾ + 73200 € ⁽²⁾	3 ETP
2022	Gouvernance – suivi projet : bilan du projet et mise en place du suivi du service Fédération et interopérabilité Tests et mise en production Accompagnement, formation Mise en place du service de gestion des données de la recherche de l'UBFC – Pérennisation des postes	87350 € ⁽²⁾	3 ETP
	TOTAL GÉNÉRAL	303000 €	11,25 ETP

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Toutes les ressources à mobiliser sont indispensables.

(1) Financement projet structurant d'envergure région BFC 2019 (2 CDD IGE d'octobre 2019 à mars 2021)

(2) Financement à obtenir.

Autre accompagnement sollicité

premier planning prévisionnel sur 3 années.

	2019		2020				2021				2022		
Work packages	Sept	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3
Recrutement													
Gouvernance		Comité & référents	Suivi projet - Politique institutionnelle										
Etude		Cahier des charges											
Portail – Services			Portail "base"				Fédération et interopérabilité				Prod.		
Formation			Sensibilisation		Accompagnement - Formation								
Accompnement			Supports formation										
Dissémination		DataBFC2		Réunion			Réunion		DataBFC3		Réunion		Rendu

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	Tous les étudiants de master et de doctorat de l'UBFC
Personnels	Tous les personnels susceptibles de gérer/générer des données de la recherche (chercheur, ingénieur)
Autres (à définir)	Tout public : plateforme de consultation des données ouverte à tous (dont la communauté académique et privée de la région BFC).

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Evaluation par le comité de pilotage de dat@UBFC
Livrables attendus	<p>WP1 : Charte Open science de l'UBFC</p> <p>WP2 : Cahier des charges, planning du projet</p> <p>WP3 : Portail de base et kit de déploiement, portail de référencement pour l'ensemble des données scientifiques de l'UBFC, mutualisation et mise à disposition d'outils pour la gestion des données de la recherche (génération, traitement, sauvegarde)</p> <p>WP4 : Supports de formation et d'accompagnement, fiches de description de données saisies dans le portail</p> <p>WP5 : Colloques DataBFC2 et DataBFC3, mise en place de collaborations, supports de communication du service</p>
Indicateurs de qualité	Couverture de sensibilisation des composantes et laboratoires, nombre de jeux et de bases de données référencées, d'utilisateurs formés, de metadata parties réalisées

Analyse des risques au niveau projet

Forces	<p>Expérience de dat@OSU</p> <p>Plan national Science ouverte du MESRI</p> <p>Soutien financier de la région Bourgogne Franche-Comté (134794€)</p> <p>Colloque DataBFC2 en novembre 2019</p> <p>Contexte international de l'open science (RDA, DataCite, EOSC, GoFAIR, ...)</p>
Faiblesses	Difficulté à toucher l'ensemble des établissements de la COMUE
Menaces	<p>Difficulté à recruter 2 ingénieurs au profil adéquat pour le projet</p> <p>Non obtention des financements pour la bonne poursuite du projet</p> <p>Non obtention de postes pérennes pour assurer la continuité du service à l'issue du projet</p>
Opportunités	<p>Développer un service de gestion des données de recherche fédéré et disponible pour l'ensemble de la recherche dans les établissements membres de la COMUE UBFC</p> <p>Intégration de l'UBFC dans le mouvement de la science ouverte</p> <p>Valorisation de la production scientifique de l'UBFC</p>

Chiffres clés – dat@OSU (OSU THETA – 525 chercheurs)

438 fiches décrivant des jeux ou bases de données	404 contributeurs	44 structures de recherche
488 publications liées aux données décrites	24 pays	12% de données ouvertes (prochainement passage à 85%)

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Juin 2019
Date de fin prévisionnelle du projet	Projet au long court dont l'objectif est de devenir un service à part entière de l'UBFC.

Coordination du projet

Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB UFC UTBM		Direction de la ComUE Responsable du comité de pilotage
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB UFC UTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB UFC UTBM		Responsables des work packages du projet
Chef de projet métier	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB UFC UTBM		Responsables des work packages du projet
Participants extérieurs			

Ressources humaines à mobiliser

Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Informaticien, Université de Franche-Comté	IE	à embaucher	100 % pendant 18 mois, puis pérennisation du poste
Documentaliste, Université de Franche-Comté	IE	à embaucher	100 % pendant 18 mois, puis pérennisation du poste

Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)

Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
CHARLET Damien	UFC	R	VP de l'UFC
DAMY Sylvie	UFC	R	Enseignant /Chercheur
DEBRAY Bernard	CNRS	R	Ingénieur de recherche
MELIOR Raphaël	CNRS	R	Ingénieur d'études
TISSERAND Hélène	CNRS	R	Ingénieur d'études
DESCAMPS Philippe	UTBM	L/R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique

Suivi de la fiche projet

Date de création de la fiche	18/06/2019
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020

Fiche projet



Programme 1	Le numérique au service des missions des EM
Axe 2	Axe 2 : Le numérique au service de la recherche
Projet 4	Soutenir la coopération des mésocentres pour le développement du calcul haute performance

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 6.1 Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 51 : Développement des formations numériques dans l'enseignement supérieur
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	

Le calcul haute performance (HPC – High-Performance Computing), le traitement de données haute performance (HPDA – High-Performance Data Analytics) et le calcul haut débit (HTC – High-Throughput Computing) sont des technologies transversales indispensables à l'activité de recherche dans la majorité des domaines scientifiques. Dans un écosystème où les problématiques scientifiques sont toujours plus ambitieuses, les besoins en puissance de calcul et en capacité de stockage sont sans cesse grandissants. Dans ce contexte, les capacités de calcul et de traitement de données à haute performance en Europe sont organisées selon une pyramide à 3 niveaux. On parle de Tier-0 pour le niveau européen, Tier-1 pour le niveau national et Tier-2 pour les mésocentres. L'attribution des ressources des niveaux supérieurs, européen et national, est réalisée par des comités scientifiques qui privilégient les projets de grande taille. Dans cette organisation, les mésocentres (Tiers-2) mutualisent les ressources au niveau régional, en évitant le développement de ressources internes aux laboratoires ou spécifiques à des projets. Ils sont destinés aux applications de plus petite taille et offrent un support de proximité. Contrairement aux Tiers supérieurs qui n'ont pas vocation à développer des contextes spécifiques aux utilisateurs, les mésocentres sont en relation directe avec leurs utilisateurs et essaient de répondre au mieux à leurs besoins en leur fournissant assistance et formation sur le terrain. Ils servent également de tremplin pour accéder aux ressources des tiers supérieurs. Enfin, les mésocentres doivent se maintenir à 10% de la puissance du niveau supérieur (cf. Les rapports du Comité Stratégique du Calcul Intensif du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche).

Par ailleurs le HPC ne repose pas que sur la puissance du matériel. Si ce dernier est indispensable pour obtenir des performances dans la réalisation des simulations à grande échelle, l'écosystème logiciel qui exploite ces infrastructures est au moins aussi important. Cet ensemble est en perpétuelle évolution pour profiter au mieux de toutes les innovations technologiques permettant d'accroître les performances. Il en ressort une complexité grandissante dont la maîtrise suppose une expertise de haut niveau et une veille technologique constante et coûteuse.

Dans ce cadre, les mésocentres de calcul de Franche-Comté (MésocFC) et de l'université de Bourgogne (DNum-CCuB) doivent d'une part accroître continuellement leurs infrastructures d'hébergement (Datacenter), leur connectivité réseau, leur puissance de calcul et leur capacité de stockage de données et d'autre part maintenir à jour leur capacité d'administrer ces systèmes, à en tirer les meilleures performances et de conseiller leurs utilisateurs. Pour cela, ils doivent aujourd'hui coopérer pour mutualiser et rationaliser leur expertise sur les technologies de pointes du HPC et pour développer de manière cohérente les usages de la simulation numérique au niveau régional, dans les secteurs publics et privés.

Historique – état des lieux

Le mésocentre de calcul de l'Université de Bourgogne a été créé en 1994 et le mésocentre de calcul de Franche-Comté en 2009. Depuis la création de ce dernier, et dans le contexte du PRES Bourgogne-Franche-Comté puis de la COMUE UBFC, les deux services ont établi des liens de collaboration privilégiés. Ainsi, les mésocentres ont depuis longtemps travaillé ensemble pour partager leurs connaissances et effectuer des choix technologiques cohérents. Cette collaboration s'est également traduite par des dépôts de projets communs notamment dans le cadre des appels à projets suivants :

- 2010 : candidature commune au projet Equipex Equip@Meso : l'objectif était de candidater de manière commune à un Equipex porté par GENCI (Grands Equipements Nationaux de Calcul Intensif) qui a conduit à financer des équipements pour 9 mésocentres. Cependant cette candidature n'a pas été retenue.
- 2011 : dépôt en commun pour l'appel à projet Equipex : ce projet visait à financer la progression des moyens de calcul des deux universités (UB et UFC) pour 10 ans. Le projet n'a pas été financé
- 2013 : projet BQR-PRES, pour la mise en place d'échange de travaux de calcul entre le CCUB et le MésocFC : ce projet visait la mise en place d'outils de partage de charge entre les mésocentres de l'Université de Bourgogne et de Franche-Comté. Le projet a obtenu 15 k€ de financement et a permis une validation technique du partage entre les deux mésocentres.
- 2017 : réponse commune à une demande de manifestation d'intérêt de la DGRI. Cette réponse (FR-T2-UBFC), s'intégrait dans la démarche globale (FR-T2) qui visait à inscrire le réseau national des mésocentres dans la feuille de route des Très Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR). L'initiative n'a pas été retenue.
- 2017-2018 : participation commune à la demande de labellisation par l'ESR du Datacenter Régional de l'Université de Bourgogne-Franche-Comté DCR-UBFC. La labellisation obtenue en 2018.
- 2018 : réponse conjointe des deux mésocentres à l'appel à projet recherche RBFC 2019. Obtention de 292 k€.

Par ailleurs, chacun des responsables des deux mésocentres participe au comité de pilotage de l'autre mésocentre, permettant ainsi d'avoir une vision des évolutions et de maintenir la cohérence.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

Le domaine du HPC demande une expertise élevée, l'objectif principal du projet est de soutenir la coopération entre les deux mésocentres pour maintenir et développer leur haut niveau d'expertise. Pour atteindre cet objectif nous nous proposons de :

- Développer la coopération, mise en place de réunions, finaliser un rapport sur la mise en place d'une collaboration, définir les pistes possibles et difficultés à destination des tutelles ;
- Disposer d'une interconnexion réseau performante entre les deux sites (UFC, uB) ;
- Définir une cartographie et une distribution des expertises technologiques par site avec une mutualisation de cette expertise, pour élargir le panel global des compétences ;
- Mettre en place de nouvelles technologies pour les besoins futurs comme :
 - Le Big Data ;
 - Le Cloud Computing ;
 - Le machine learning et le deep learning ;
 - GPU computing ;
 - L'imagerie scientifique.
- Installer les logiciels scientifiques en fonction des besoins des utilisateurs du calcul ;
- Mutualiser des formations autour de la simulation numérique ;
- Soutenir les laboratoires dans leurs réponses aux appels à projet en lien avec la simulation numérique ;
- Répondre conjointement aux appels à projets PIA, Equipex, SIM@SEO en particulier ;
- Mener des actions d'animation scientifique pour promouvoir les usages de la simulation numérique et du traitement de données haute performance à l'échelle de la région BFC dans les domaines publics et privés

Objectifs quantitatifs

- Disposer d'une interconnexion réseau 10Gbit/s entre les deux sites (UFC, uB) ;
- Disposer d'une capacité d'hébergement dédiée au HPC d'au moins vingt baies ;
- Multiplier la puissance de calcul par 10 tous les 4 ans ;
- Atteindre une capacité de stockage de données de 2 à 5 Po en 2022 ;
- Recruter 1 ingénieur expert en calcul scientifique/datamanager/datascientist en collaboration avec les laboratoires ayant des besoins en calcul scientifique.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 1 2017 - 2022 : Augmentation de la capacité des mésocentres

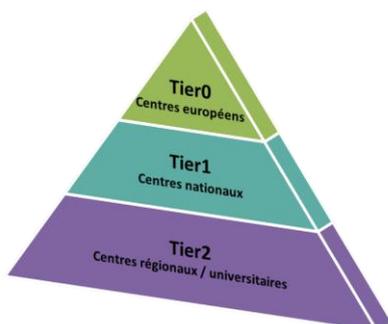
- Augmenter la puissance de calcul généraliste ;
- Augmenter les capacités et les performances de stockage ;
- Mettre en œuvre de nouvelles architectures permettant de répondre au développement de thématiques émergentes et prometteuses comme le Big Data, le Cloud Computing, le machine learning, le GPU computing et l'imagerie scientifique.

Projet 2 2017 - 2022 : Développer la coopération des mésocentres

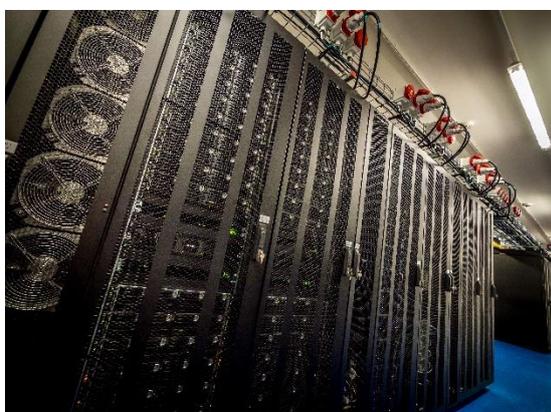
- Maintenir une offre logicielle pertinente et cohérente ;
- Développer la coopération, mise en place de réunions, finaliser un rapport sur la mise en place d'une collaboration, définir les pistes possibles et difficultés à destination des tutelles ;
- Soutenir les projets des laboratoires nécessitant l'usage de la simulation numérique ;
- Offrir un support utilisateur capable d'accompagner les scientifiques dans la prise en main des nouveaux outils ;
- Mutualiser et développer l'offre de formation des mésocentres autour de la simulation numérique ;
- Valoriser les usages de la simulation numérique ;
- Identifier de nouvelles sources de financement et augmenter la capacité d'investissement. Il est estimé qu'il est nécessaire d'investir 500k€/an pour multiplier la puissance de calcul par 10 tous les 4 ans ;
- Répondre conjointement aux appels à projet axés sur le développement de la simulation numérique (PIA, Equipex, SIM@SEO, ...);
- Assurer une animation scientifique régulière afin de diffuser et promouvoir les usages de la simulation numérique à l'échelle de la région BFC dans les domaines publics et privés ;
- Coordonner les relations avec le réseau national des mésocentres et avec GENCI.

Projet 3 2019 - 2022 : Disposer d'infrastructures d'hébergement performantes

- Disposer d'une interconnexion réseau 10Gbit/s entre les deux sites (UFC, uB) ;
- Disposer d'une capacité d'au moins vingt baies dédiées au HPC.



La pyramide du calcul intensif en Europe



Les machines du CCuB



Les machines du MésocFC

Budget et moyens

Sources budget	Dotation uB et UFC, divers financements régionaux, nationaux ou européens
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Augmentation de la capacité des mésocentres Développer la coopération des mésocentres	500 000 €	5 ETP
2018	Augmentation de la capacité des mésocentres Développer la coopération des mésocentres	500 000 €	5 ETP
2019	Augmentation de la capacité des mésocentres Développer la coopération des mésocentres Disposer d'infrastructures d'hébergement performantes	500 000 €	5 ETP
2020	Augmentation de la capacité des mésocentres Développer la coopération des mésocentres Disposer d'infrastructures d'hébergement performantes	500 000 €	5 ETP
2021	Augmentation de la capacité des mésocentres Développer la coopération des mésocentres Disposer d'infrastructures d'hébergement performantes	500 000 €	5 ETP
2022	Augmentation de la capacité des mésocentres Développer la coopération des mésocentres Disposer d'infrastructures d'hébergement performantes	500 000 €	5 ETP
	TOTAL GÉNÉRAL	3 000 000 €	5 ETP

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

NEANT

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	600 étudiants uB / 100 UFC
Personnels	TOUS
Autres (à définir)	Plateformes ouvertes à toute la communauté académique et privée de la région BFC.

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Evaluation par les comités de pilotage des mésocentres
Livrables attendus	Puissance de calcul, espaces de stockages de données scientifiques, formations, infrastructures d'hébergement, rapport sur les pistes de coopération.
Indicateurs de qualité	Enquêtes annuelles, nombre de publications, nombre de thèses utilisant les moyens de calcul, nombre de TFlops, espaces de stockages.

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Soutien financier de la région BFC Coopération historique des deux mésocentres
Faiblesses	Besoin urgent d'augmenter les capacités d'hébergement pour poursuivre la progression de sa puissance et de sa capacité de stockage. Les crédits d'investissement annuels sont insuffisants pour multiplier la puissance de calcul par 10 tous les 4 ans. Difficulté financière pour le recrutement d'un ingénieur en calcul scientifique. Difficultés de recrutement sur des contrats à durée déterminée
Menaces	Sources de financement trop peu diversifiées
Opportunités	NEANT

Chiffres clés

120 publications scientifiques / an	16 thèses / an	2.8 Po de stockage (2019)
460 Pflops (2019)	500 serveurs (2019)	36 millions d'heures de calcul consommées en 2018

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Didier Rebeix Laurent Philippe	Responsable du mésocentre de calcul de l'uB Directeur du mésocentre de calcul de Franche-Comté
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Directeur du mésocentre de calcul de Franche-Comté	Professeur des universités	Laurent Philippe	
Responsable du mésocentre de calcul de l'uB	IGE	Didier Rebeix	
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
PHILIPPE Laurent	uFC	R	Directeur du mésocentre de calcul de Franche-Comté
MAZOUZI Kamel	uFC	R	Directeur technique du mésocentre de calcul de Franche-Comté
REBEIX Didier	uB	R	Responsable du mésocentre de calcul de l'université de Bourgogne
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du numérique
DESCAMPS Philippe	uTbm	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	04/02/2020		
Date de la mise à jour de la fiche	23/05/2019		

LE NUMÉRIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES

AXE 3

LE NUMÉRIQUE EN SUPPORT D'UN E-CAMPUS

DÉVELOPPER LE NUMÉRIQUE AU CŒUR DE LA STRATÉGIE DE MODERNISATION DE LA COMUE EN PRIORISANT LA DÉMATERIALISATION, LA RÉNOVATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES POUR POSITIONNER LA COMUE ET SES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES DANS LE GROUPE DES UNIVERSITÉS LES PLUS PERFORMANTES DANS LE DOMAINE DES SERVICES NUMÉRIQUES AUX ÉTUDIANTS ET AUX PERSONNELS

Thème	N°	Projet
	1	Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants
	2	Messagerie et production des listes de diffusion
	3	Développer la Fédération d'identité (SHIBBOLETH)
	4	Serveur fédérateur - Architecture mutualisée pour la carte PASS'UBFC
	5	Fédérer les services liés à la CMS - Pass'UBFC
	6	Développer le vote électronique et la délibération par voie électronique
	7	Participer au projet de carte d'étudiant européenne "European Student Card - ESC"

*En rouge les projets prioritaires

Fiche projet



Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus
Projet 1	Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 3.3 Développer la Fédération d'identité (SHIBBOLETH) Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input type="checkbox"/> Nouveau <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input checked="" type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements Mesure 46 : Développement des annuaires et généralisation de la carte multiservices

L'UBFC requiert le développement d'une identité partagée. Cette cohésion doit s'appuyer sur la construction concertée et validée d'un système d'information mutualisé. C'est la première brique d'une identité partagée.

Il est impératif de mettre en œuvre une solution technique qui permettra de créer ce référentiel commun tout en respectant la souveraineté numérique de chaque établissement.

L'objectif est donc de fournir une identité UBFC unique à toute personne intervenant à UBFC ou dans un des établissements membres, afin d'être en mesure de proposer des services numériques à l'échelle d'UBFC.

Les services ayant nécessité la construction de ce projet sont :

1. L'alimentation des outils de gestion d'UBFC avec une base d'individus issue des établissements, libérée des éventuels doublons (identités multiples en provenance de plusieurs établissements)
2. La distribution d'adresses de messagerie électronique uniques en @ubfc.fr (redirigée vers l'identité principale de l'individu)
3. La création de listes de diffusion institutionnelles à l'échelle d'UBFC, s'appuyant sur les adresses @ubfc.fr.

D'autres services pourront par la suite faire appel à ce référentiel mais ces 3 services sont à déployer en priorité.

L'alimentation journalière du système ainsi que le développement d'outils permettant de gérer la qualité des données (dédoublonnage, résolution des conflits et sa mise à jour journalière) est un point crucial à mettre en œuvre.

Parallèlement à la construction du référentiel, il semble important que les établissements membres de la ComUE travaillent à la mise en œuvre de standards communs d'authentification pour l'ouverture potentielle de leurs services numériques aux usagers de la ComUE:

- Disponibilité d'un service IDentity Provider Shibboleth (IDP),
- Disponibilité d'un service d'authentification centralisée CAS,
- Disponibilité d'un service d'authentification Active Directory / Kerberos.

Historique – état des lieux

➤ Décembre 2015 :

Un premier travail d'analyse et de conception a été réalisé, afin de collecter les informations des différents établissements membres. Les fichiers résultants ont été traités par un outil pour produire d'une part un fichier des anomalies (données manquantes ou erronées, homonymes), d'autre part un fichier d'exploitation.

Le fichier résultat, après corrections, a permis de créer les alias de messagerie *@ubfc.fr* pour l'ensemble des personnels et étudiants des établissements membres de la COMUE.

➤ Juillet 2016 :

Mise à jour de la base référentiel en urgence pour pouvoir envoyer des courriels (« one shot »).
Déclaration à la CNIL de ce traitement.

➤ Novembre 2017 :

Réunion en visioconférence traitant du référentiel commun

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Se doter d'un référentiel unique intégrant l'ensemble des usagers (étudiants et personnels) de l'établissement ComUE et des établissements membres. Chaque individu devant posséder un identifiant unique au sein de la ComUE et de ses établissements membres.
- Cette architecture doit respecter les grands principes suivants :
 - Être évolutive, en permettant d'y intégrer de nouveaux outils sans en mettre en cause la structure générale,
 - Doter UBFC d'un référentiel ComUE pour répondre aux besoins futurs,
 - Permettre un accès aisé, par les établissements membres, à des outils fédéraux spécifiques, en particulier celui lié à la gestion des contrats de recherche, dont la gestion quotidienne sera opérée par les laboratoires et les établissements,
 - Respecter la souveraineté numérique de chaque établissement membre, tout en permettant les échanges des données nécessaires au bon fonctionnement du système.
- Alimentation et évolution du référentiel : ce référentiel doit pouvoir être alimenté autant que possible à partir des bases sources des établissements membres (bases RH et bases étudiants). Le système d'alimentation et l'architecture choisie devront pouvoir s'adapter sans difficulté aux évolutions des bases de données sources.
- Favoriser son exploitation en positionnant ce référentiel comme base commune pour tous les besoins d'identification des individus : progressivement, ce référentiel sera utilisé afin d'identifier les utilisateurs sur l'ensemble des services numériques et applications propres à l'UBFC ayant besoin de référencer un individu.
- Faciliter ou prendre en charge les éléments permettant la gestion des habilitations aux services numériques : certains services ou applications nécessiteront une gestion spécifique des droits mais pourront s'appuyer sur des informations particulières profilant l'utilisateur. D'autres services s'appuieront directement sur des informations présentes dans le référentiel et liées aux individus. La solution devra pouvoir répondre à ces 2 besoins.
- Permettre la mise en place d'un service d'authentification unique (par ex. CAS).
- Fédération d'identité : le référentiel d'individu sera également utilisé comme base de futur fournisseur d'identité déclaré sur la fédération Education – Recherche de RENATER. Les 3 objectifs précédents permettront de fournir ce service sans difficulté.
- Doter UBFC d'un outil de communication et de fédération de la communauté par la production d'un annuaire (en ligne). Cet objectif sera traité comme un projet "client" s'appuyant sur le référentiel des individus et des structures.
- Organiser l'administration et la gestion de ce référentiel commun. Une organisation doit être mise en place afin d'identifier l'équipe garante du référentiel. Cette équipe, reconnue par l'ensemble des établissements, aura en charge l'administration et l'exploitation du référentiel (traitement des cas particuliers, fiabilisation des données). A l'issue du projet, cette organisation assurera la maintenance et l'évolution du référentiel.

Objectifs quantitatifs

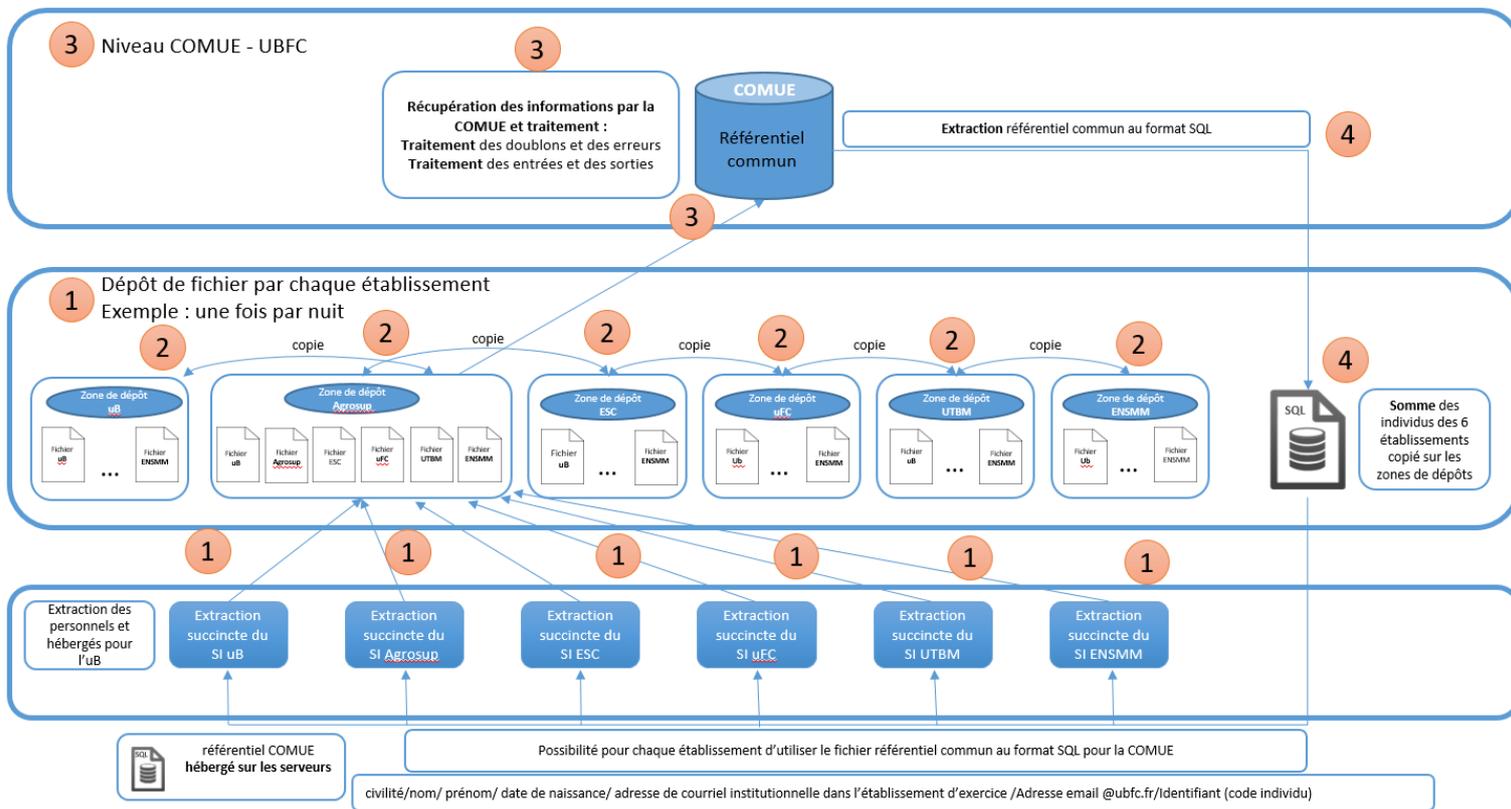
- Tous les personnels et étudiants (+ hébergés, visiteurs, ...) de la ComUE puissent bénéficier de ce service
 - 60 000 étudiants
 - 8 000 personnels
 - Répartis dans 7 établissements

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 2019 - 2020 :

- 1) Chaque établissement membre, y compris l'établissement UBFC (pour la population des doctorants par exemple) produit un fichier contenant les identités de tous ses personnels dans un format informatique commun et validé par l'ensemble des DSI.
- 2) Ces fichiers sont envoyés automatiquement sur un espace dépôt commun dont l'emplacement est à définir. Pour des raisons de sécurité et de disponibilité, cet espace devrait être répliqué en temps réel sur au moins un deuxième site.
- 3) Tous les établissements membres, y compris UBFC, deviennent « clients » de cet espace dépôt, et peuvent exploiter ces fichiers à des fins validées collégalement par l'ensemble des membres, par exemple :
 - a. Génération des adresses mail ubfc.fr
 - b. Création d'accès au portail de gestion financière d'UBFC
- 4) La ComUE UBFC aura un rôle de gestion des individus présents en double dans les fichiers collectés (exemple : personnel salarié d'Agrosup et hébergé à l'uB dans le cadre d'une convention de recherche), et devra s'appuyer fortement pour cette mission sur les services RH des établissements membres.
- 5) Vérifier la déclaration CNIL avec le DPD

Solution proposée



Budget et moyens

Sources budget	Néant
Moyens à mobiliser	Les moyens humains sont les personnels qualifiés des établissements membres avec une expérience du sujet et si nécessaire de moyens externes (prestations de service).

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant	0	
2018	Néant	0	
2019	Demande des moyens RH Pas de coût d'investissements à réaliser	0	1 personne à désigner à la ComUE et dans chaque établissement membre
2020		0	1 personne à désigner à la ComUE et dans chaque établissement membre
2021		0	1 personne à désigner à la ComUE et dans chaque établissement membre
2022		0	1 personne à désigner à la ComUE et dans chaque établissement membre
	TOTAL GÉNÉRAL	∅ N'incluent pas d'investissement à effectuer (utilisation des serveurs actuels)	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Services RH de la COMUE et de ses établissements membres
DPD

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS (60 000 étudiants)
Personnels	COMUE : TOUS (8000 personnels)
Autres (à définir)	Invités (personnels hébergés, visiteurs...)

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Phase de test /de production Mise en œuvre en mode projet
Livrables attendus	Procédure d'alimentation automatique du référentiel Procédure de vérification de la qualité des données Annuaire LDAP conforme SUPAN
Indicateurs de qualité	Nombre d'établissements dans le référentiel commun Mises à jour journalières

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Référentiel Commun Renforce l'identité ComUE UBFC Facilite la communication
Faiblesses	Migration Technique
Menaces	Délai de mise en œuvre
Opportunités	Facilite la gestion administrative des usagers

Chiffres clés

60 000 étudiants	Nombre de personnels hébergés	
8000 personnels	7 établissements concernés + ComUE	

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	EM	L ou R	Fonction
PFLIEGER Christian	UTBM	R	Directeur des systèmes d'information
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	13/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus
Projet 2	Messagerie et production des listes de diffusion

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 3.1 Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants
Statut du projet	<input type="checkbox"/> Nouveau <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
 Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
 Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

Brique essentielle des systèmes d'informations, la messagerie électronique est un des piliers stratégiques de la communication interne et externe de la ComUE UBFC. Elle offre des fonctionnalités collaboratives permettant la gestion centralisée et le partage de messages électroniques, d'agendas, de contacts, de tâches et de listes de diffusion de manière confidentielle, sécurisée et nomade. D'autre part, et au même titre qu'un site web, la messagerie électronique est porteuse de l'identité de l'organisation au travers de son nom de domaine **@ubfc.fr**. A l'échelle de la ComUE UBFC sa gestion doit s'appuyer impérativement sur un référentiel commun de l'ensemble de ses usagers (personnels et étudiants) et sur une politique de gouvernance clairement définie et acceptée par tous les établissements membres. Enfin des évolutions doivent être programmées périodiquement afin de maintenir ses fonctionnalités, ses performances et sa sécurité en phase avec les besoins.

Une étude des outils utilisés par chaque établissement membre a été effectuée en 2015 :

	Messagerie	Liste de diffusion
uB	ZIMBRA	SYMPA
UFC	ZIMBRA	SYMPA
UTBM	ZIMBRA	SYMPA
ENSMM	Serveur Postfix / Dovecot / Webmail Horde / IMP	
AGROSUP	FIRST CLASS	
BSB	Office 365	

Elle a permis la mise en place d'une messagerie **@ubfc.fr** dont les besoins sont les suivants.

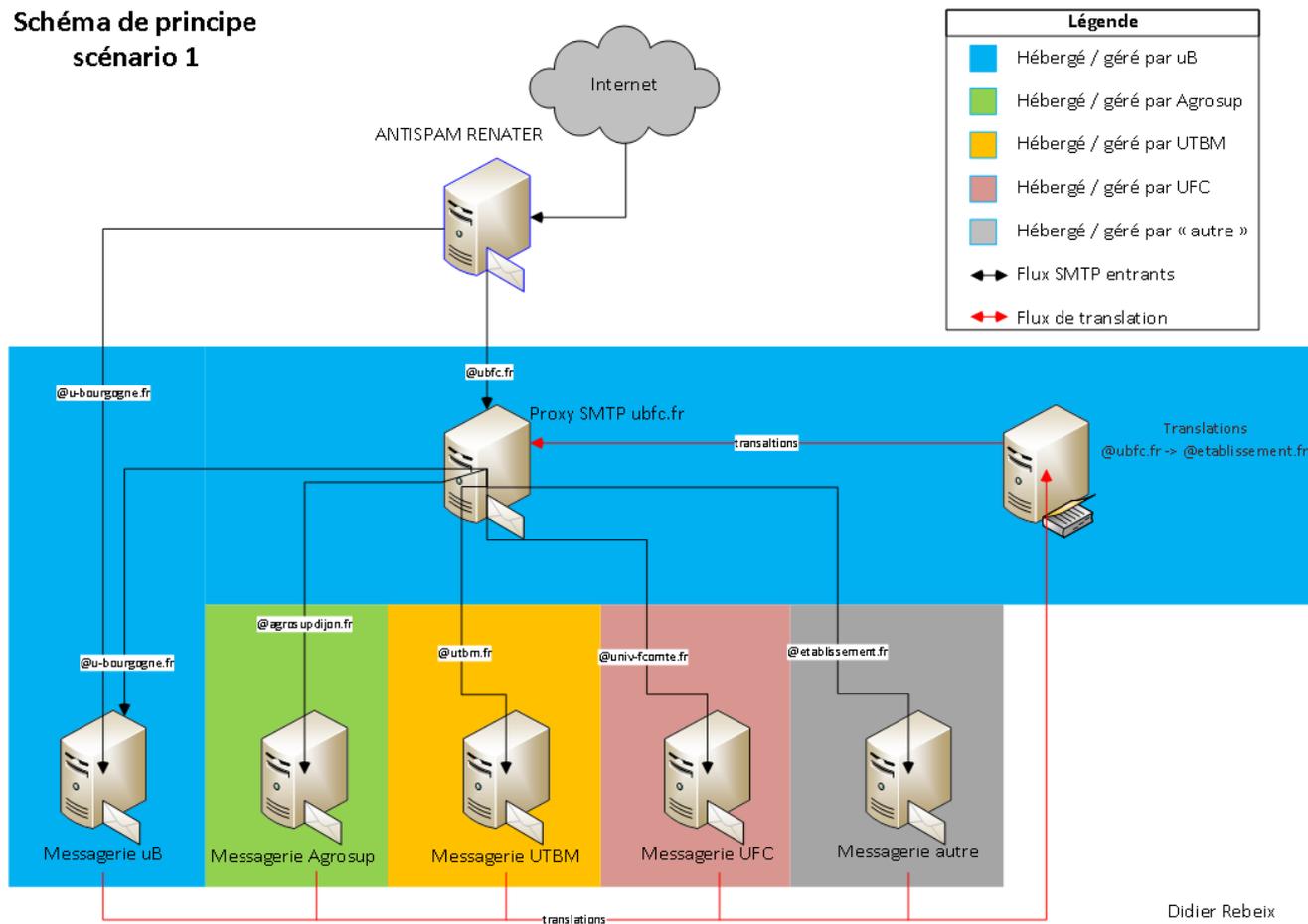
- Possibilité de création systématique d'une adresse du type prenom.nom@ubfc.fr pour les personnels des établissements rattachés à l'UBFC
- Possibilité de création d'adresses fonctionnelles telles que president@ubfc.fr



Historique – état des lieux

La messagerie électronique @ubfc.fr a été initialement créée en janvier 2015 pour notamment pouvoir répondre en urgence au besoin de création de listes de diffusion pour les élections UBFC. Elle a été créée sous forme d'une passerelle de messagerie associant les adresses personnelles du type prenom.nom@ubfc.fr avec les adresses correspondantes des messageries électroniques des établissements membre prenom.nom@etablissement.fr. Le siège de la ComUE ne disposant pas de sa propre plateforme de messagerie, ses personnels propres sont hébergés dans le système d'information et la plateforme de messagerie de l'université de Bourgogne. Les adresses fonctionnelles (ex. secretariat.service@ubfc.fr) sont quant à elles gérées par un service de liste de diffusion centralisé. L'ensemble de l'architecture a été conçue, déployée par la Direction du Numérique de l'université de Bourgogne qui en assure également la maintenance, le support et l'hébergement.

Schéma de principe scénario 1



Didier Rebeix

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Offrir une adresse @ubfc.fr à tous les personnels et tous les étudiants de la ComUE UBFC tout en gardant la possibilité pour les établissements de garder leur adresse @u-bourgogne, @utbm, @bsb, @agrosupdijon, ... (avatar).
- Produire des listes de diffusion à l'échelle de la ComUE UBFC.
- Assurer la sécurité et la confidentialité des échanges.

Objectifs quantitatifs

- Assurer l'échange de plusieurs millions de messages par mois.
- Fournir une adresse @ubfc.fr à l'ensemble des personnels et des étudiants de la ComUE UBFC.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 1 2019 - 2020 : Assurer l'évolution de la messagerie et des listes de diffusion

Il convient d'entrevoir différentes possibilités d'évolution de la plateforme de messagerie. Différents scénarios peuvent être envisagés :

- Pré-étude et sélection d'un scénario :
 - Scénario 1 : Poursuivre avec le modèle actuel basé sur une passerelle et des tables de translation
 - Implique peu de changement au sein des établissements membres.
 - Les établissements restent souverains sur leurs données de messagerie.
 - Pas d'économies d'échelle réalisée sur les infrastructures et les ressources humaines.
 - Les établissements possèdent une double identité (@etablissement.fr et @ubfc.fr).
 - Partage d'information inter établissement difficile.
 - Scénario 2 : Une messagerie globale ComUE UBFC opérée par la ComUE
Une nouvelle plateforme matérielle et logicielle est mise en place pour héberger l'ensemble des messageries électroniques et listes de diffusion des établissements membres de la COMUE UBFC. La plateforme est hébergée et opérée par la ComUE UBFC. Les établissements abandonnent leur système de messagerie historique.
 - Investissement 500 à 600 k€.
 - Economies d'échelle sur les infrastructures et les ressources humaines.
 - Une identité unique assurée pour tous les établissement membres.
 - Facilite le partage d'information inter établissement.
 - Scénario 3 : Une messagerie globale ComUE UBFC opérée par un des établissements membre
Une nouvelle plateforme matérielle et logicielle est mise en place pour héberger l'ensemble des messageries électroniques et des listes de diffusion des établissements membres de la ComUE UBFC. La plateforme est hébergée et opérée par un établissement membre. Les établissements abandonnent leur système de messagerie historique.
 - Investissement 500 à 600 k€.
 - Economies d'échelle sur les infrastructures et les ressources humaines.
 - Une identité unique assurée pour tous les établissement membres.
 - Facilite le partage d'information inter établissement.
 - Scénario 4 : Une messagerie globale ComUE UBFC opérée par RENATER (Partage)
Partage est une plateforme nationale mutualisée opérée par RENATER. Une migration des plateformes de messagerie électronique vers Partage permettrait de redéployer sur d'autres missions les ressources humaines actuellement en charge de la gestion des infrastructures de messagerie dans chaque établissement membre. Des ressources humaines (1 à 2 ETP IGE) doivent néanmoins être conservées pour la gestion fonctionnelle et le support du service de messagerie.
 - Economies d'échelle sur les infrastructures et les ressources humaines.
 - Pas d'investissement nécessaire, mais abonnement mensuel à partager (35550€TTC/mois).
 - Une identité unique assurée pour tous les établissement membres.
 - Facilite le partage d'information inter établissement.
 - Scénario 5 : Une messagerie globale et souveraine pour les personnels – Office 365 pour les étudiants.
Semblable au scénario 4 à l'exception des étudiants (hors doctorants) qui seraient hébergés sur la plateforme de messagerie Office 365 opérée par Microsoft. Ce scénario doit permettre une réduction du coût d'abonnement pour les étudiants.
 - Economies d'échelle sur les infrastructures et les ressources humaines.
 - Pas d'investissement nécessaire, gratuit pour les étudiants, abonnement mensuel à Partage pour les personnels (35328€TTC/mois).
 - Une identité unique assurée pour tous les établissement membres.
 - Facilite le partage d'information inter établissement.
- Déploiement et mise en production du scénario retenu

Projet 2 2017 – 2022 : Exploitation et maintenance

- Assurer l'exploitation et la maintenance quotidienne de la messagerie et des listes de diffusion. 15000 à 20000 € en fonctionnement.

Projet 3 2019 : Parfaire l'intégration de la messagerie électronique dans le système d'information

Parfaire l'intégration de la gestion de la messagerie @ubfc.fr avec le système d'information de la COMUE UBFC en se basant sur un référentiel commun et en s'adaptant à ses évolutions.

Budget et moyens

Sources budget	Pris en charge par l'uB pour la solution actuelle
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S)
2017	Projet 2 2017 – 2022 : Exploitation et maintenance	15 000€ à 20 000 €	1 IGE
2018	Projet 2 2017 – 2022 : Exploitation et maintenance	15 000€ à 20 000 €	1 IGE
2019	Projet 1 2019 - 2020 : Assurer l'évolution de la messagerie et des listes de diffusion	Prévoir un investissement entre 300 000€ et 600 000€ selon la solution retenue	1 IGE
	Projet 2 2017 – 2022 : Exploitation et maintenance	15 000€ à 20 000 €	1 IGE
	Projet 3 2019 : Parfaire l'intégration de la messagerie électronique dans le système d'information		1 IGE
2020	Projet 1 2019 - 2020 : Assurer l'évolution de la messagerie et des listes de diffusion		1 IGE
	Projet 2 2017 – 2022 : Exploitation et maintenance	15 000€ à 20 000 €	1 IGE
2021	Projet 2 2017 – 2022 : Exploitation et maintenance	15 000€ à 20 000 €	1 IGE
2022	Projet 2 2017 – 2022 : Exploitation et maintenance	15 000€ à 20 000 €	1 IGE
	TOTAL GÉNÉRAL	De 390 000€ à 720 000€ <i>en fonction de la solution retenue</i>	2.5 IGE

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

En cas de changement de plateforme de messagerie, un accompagnement au changement pour les utilisateurs sera nécessaire. Les services formations et les correspondants informatiques des établissements membres pourraient être mis à contribution.

Tarifs Partage 2017 :

XL : 5Go + Sauvegardes + MAPI + ActiveSync = 1.80€HT/mois

S : 1Go = 0.03€HT/mois

*Bundle : 1*XL + 5*S = 1.80€ HT/mois*

1 To supplémentaire =30€ HT/mois

Calcul des abonnements Partage :

*8800 personnels *1.5 hébergés * 1.1 turnover = 14520 XL*

*60000 étudiants * 1.33 turnover = 80000 S*

*14520 bundles * 1.8 = 26136 €HT/mois (inclus 72600 S)
(80000-72600) * 0.03 S = 222 €HT/mois*

*14520 * 15Go supp * 0.5 overcommit / 1000 * 30 =3267 €HT/mois*

*Total TTC : (26136 + 222 + 3267) *1.2 = 35550€TTC/mois*

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place en mode projet
Livrables attendus	Une identité de messagerie commune pour tous les personnels et les étudiants de la ComUE UBFC. Listes de diffusion.
Indicateurs de qualité	Taux de disponibilité Nombre de messages électroniques échangés Nombre d'utilisateurs

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Projet essentiel pour les usagers pour communiquer et travailler au quotidien. Services numériques essentiels en cas de gestion de crise.
Faiblesses	Moyens humains et financiers
Menaces	MPossibilité pour les établissements de garder leur adresse @u-bourgogne, @utbm, @bsb, @agrosupdijon, ... (avatar).
Opportunités	Projet indispensable au bon fonctionnement de la ComUE UBFC.

Chiffres clés

100 000 boites aux lettres	60 % à 70 % de SPAM	481 000 messages échangés en 2018 sur la plateforme actuelle @ubfc
3 établissements utilisent le même logiciel de messagerie ZIMBRA et SYMPA (uB/UFC/UTBM)		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSM uB uFC uTBM	REBEIX Didier	Responsable Centre de calcul et de la messagerie – CSSI
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
Didier REBEIX	uB	R	Responsable service messagerie
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du numérique
SEVERIN David	AgroSup Dijon	L	Directeur des Systèmes d'Information
CHEVILLON Paulin	UTBM	L	Ingénieur de Recherche
PFLIEGER Christian	UTBM	L	Directeur des Systèmes d'Information
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	05/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus
Projet 3	Développer la Fédération d'identité (SHIBBOLETH)

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 3.1 Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input type="checkbox"/> Nouveau <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 43 : Une gestion harmonisées entre et au sein des établissements Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés Mesure 46 : Développement des annuaires et généralisation de la carte multiservices

Le terme technologique de Fédération désigne le **transfert d'une identité utilisateur d'un domaine à un autre, en toute transparence**. La Fédération d'identité met en relation des organismes proposant des ressources (applications, portail, documents...) avec d'autres organismes gérant les identités d'utilisateurs accédant à ces ressources, les fournisseurs d'identités. Les établissements mettant en place des réseaux fédérés, permettent à leurs utilisateurs de se connecter à des services externes à l'aide de leur identité d'établissement.

La **fédération Éducation-Recherche** est un service rendu par le GIP RENATER et offre un cadre technique et de confiance permettant à ses participants de sécuriser et de simplifier l'accès à des ressources Web, via les mécanismes de fédération d'identités. Pour un organisme, s'inscrire dans la fédération Éducation-Recherche en tant que fournisseur d'identités lui permet de s'appuyer sur une technologie standard pour sécuriser et simplifier l'accès à des ressources situées en dehors du périmètre de son système d'information (SI). L'accès à ces ressources peut être rendu transparent dans le portail de l'organisme, et permet d'étendre la fonction de Single Sign-On interne, pour des ressources extérieures.

La solution mise en œuvre par Renater s'appuie sur le logiciel **Shibboleth Identity Provider** qui s'intègre de façon non intrusive dans un SI et ne remplace pas les briques existantes de services d'authentification et d'annuaire, mais au contraire s'appuie sur eux. Un organisme garde également la maîtrise des attributs utilisateurs diffusés hors de son SI via les mécanismes de fédération d'identités.

Shibboleth est une suite de logiciels développée à l'origine par le consortium Internet2 et sous la responsabilité du consortium Shibboleth à présent. Cette suite fournit une solution complète de fédération d'identités.

La fédération d'identité répond aux besoins de mutualisation entre organismes, aux problématiques d'utilisateurs nomades et facilite le respect du RGPD.

La fédération d'identité est le socle du Système Informatique de la ComUE en permettant le partage des applications en utilisant les annuaires de chaque établissement membre qui reste maître des informations sur chacun de ses usagers

Historique – état des lieux

Les trois briques Shibboleth sont le fournisseur de services, le fournisseur d'identités et le service de découverte. Le **fournisseur de services** est un module d'authentification pour le serveur Web. Il permet de déléguer l'authentification des utilisateurs à un fournisseur d'identités, de transmettre le profil utilisateur et de gérer ou non le contrôle d'accès. Le **fournisseur d'identités** est une application permettant de gérer l'authentification des utilisateurs, en réponse à la requête d'un fournisseur de services. L'authentification peut être déléguée à un serveur SSO-CAS (Central Authentication Service), les attributs de l'utilisateur sont extraits d'un annuaire LDAP puis propagés au fournisseur de services. Le **service de découverte** permet à un utilisateur de sélectionner son organisme de rattachement, c'est-à-dire celui auprès duquel il pourra s'authentifier. Le service de découverte propose un menu déroulant à l'utilisateur avec la liste des fournisseurs d'identités reconnus.

- Depuis 2014, l'université met à disposition la brique fournisseur d'identités permettant ainsi à ses utilisateurs d'accéder aux différentes ressources mises à leur disposition en dehors de l'université via la fédération Éducation-Recherche.
- Depuis 2014, pour chaque nouveau développement l'intégration de Shibboleth est étudiée et fortement préconisée. Ainsi, lors de la mise en ligne du site de réservation d'hôtel, l'université a travaillé en étroite collaboration avec la société iAlbatros pour accompagner cette dernière lors de l'intégration de l'authentification Shibboleth.
- Depuis septembre 2015, l'université s'est investie dans la démarche d'implémenter des fournisseurs de services pour les applications qu'elle met à disposition. La première approche a été d'intégrer Shibboleth au nouveau portail du Suaps permettant ainsi de pouvoir authentifier les usagers d'Agrosup.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Proposer à tous les usagers de Bourgogne Franche-Comté les services de chaque établissement membre de la ComUE actuellement disponibles et qui nécessiteraient d'être partagés ; mutualisation des services existants.
- Mettre en place une authentification Shibboleth pour tous les nouveaux services devant être utilisés par tous les établissements au sein de la ComUE;
- Améliorer la sécurité
- Respecter le RGPD

Objectifs quantitatifs

- Accroître l'usage de Shibboleth
- Nombre d'applications et de services dont l'authentification utilisera Shibboleth

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Au cours des dix dernières années, les établissements ont progressivement intégré le SSO, puis l'authentification forte et la fédération au cœur de son informatique, rendant la gestion des identités incontournable dans le développement de leur SI. Pour cela, l'effort a porté sur la standardisation à tous les niveaux : référentiels, technologies, infrastructures, méthodes. Cette démarche doit être poursuivie en intégrant Shibboleth à toutes les applications existantes et répondant à un besoin de fédération, particulièrement au sein de la ComUE. De même, toute application amenée à être intégrée dans le SI doit automatiquement faire l'objet d'une réflexion afin de déterminer le besoin de sa compatibilité avec Shibboleth.

Bien que Shibboleth réponde aux besoins de mutualisation des établissements, deux points principaux sont à considérer pour cerner le périmètre d'utilisation d'une fédération :

- les mécanismes de la fédération s'appuient sur des redirections HTTP. Les services d'une fédération ne sont donc utilisables que dans un contexte web : ainsi une application n'ayant pas d'interface d'accès web ne peut pas être utilisée via une fédération.
- la propagation d'attributs depuis un fournisseur d'identités vers une ressource n'a lieu que lorsque l'utilisateur se connecte au service. La fédération ne permet donc pas par exemple la synchronisation de données utilisateur entre deux applications ou bases en dehors de cet événement.

La gestion des étudiants de diplômes co-habilités est une bonne illustration. À l'heure actuelle chaque établissement co-habilitant le diplôme enregistre localement les étudiants concernés. Une fédération permet-elle d'éviter ces enregistrements multiples ? Pour répondre, il faut considérer au moins les questions suivantes :

- pour quels services l'identité de l'étudiant doit-elle être connue d'un établissement co-habilitant ? S'il s'agit par exemple de l'accès physique à des salles de TP, les mécanismes de fédération ne permettent pas de s'affranchir de son enregistrement dans la liste des personnes habilitées à accéder aux salles de TP. Idem pour l'accès à un restaurant universitaire.
- a-t-on besoin de mises à jour des informations concernant l'étudiant entre les différents établissements le co-habilitant ? Si oui sont-elles asynchrones par rapports aux moments où il accède aux SI de ces établissements ?

Une réflexion systématique à l'échelle de la ComUE est pertinente et nécessaire lors de l'intégration d'un nouveau service.

La fédération d'identité doit poursuivre son déploiement.

Pour cela, deux axes sont à suivre :

Projet 1 : Utilisation en phase transitoire de la fédération pour rendre accessible au plus vite les services WEB existants aux usagers d'autres établissements.

- **Mettre en place l'authentification Shibboleth pour les services existants**
 - Etudier la nécessité de mutualiser les services existants
 - Estimer la mise en œuvre pour chaque service nécessitant d'être mutualisé
 - Organiser, planifier et coordonner la migration pour mise en production

Projet 2 : Construire un IDP Shib

- **Poursuivre le déploiement de services fédérés**

Budget et moyens

Sources budget

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Mettre en place l'authentification Shibboleth pour les services existants Poursuivre le déploiement de services fédérés		1 IGE Identifier une personne à l'UBFC et dans chaque établissement membre
2018	Mettre en place l'authentification Shibboleth pour les services existants Poursuivre le déploiement de services fédérés		1 IGE Identifier une personne à l'UBFC et dans chaque établissement membre
2019	Mettre en place l'authentification Shibboleth pour les services existants Poursuivre le déploiement de services fédérés		1 IGE Identifier une personne à l'UBFC et dans chaque établissement membre
2020	Mettre en place l'authentification Shibboleth pour les services existants Poursuivre le déploiement de services fédérés		1 IGE Identifier une personne à l'UBFC et dans chaque établissement membre
2021	Mettre en place l'authentification Shibboleth pour les services existants Poursuivre le déploiement de services fédérés		1 IGE Identifier une personne à l'UBFC et dans chaque établissement membre
2022	Mettre en place l'authentification Shibboleth pour les services existants Poursuivre le déploiement de services fédérés		1 IGE Identifier une personne à l'UBFC et dans chaque établissement membre
	TOTAL GÉNÉRAL	Pas de coût d'investissement ni de fonctionnement	

 (Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	Tous les étudiants de la ComUE
Personnels	Tous les personnels (gérés et hébergés) de la ComUE et de ses établissements membres
Autres (à définir)	Invités wifi, lecteurs extérieurs SCD, étudiants CIEF, adhérents SUAPS, identités membres de la ComUE

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Conformité GIP RENATER
Livrables attendus	Fournisseurs de services
Indicateurs de qualité	Nombre de services intégrant l'authentification Shibboleth

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Produit libre
Faiblesses	Néant
Menaces	Néant
Opportunités	Cadre de cohérence GIP RENATER

Chiffres clés

60000 étudiants	2 Fournisseurs de services	
8800 personnels		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Chefs de projet métier			A mobiliser en fonction des services
Chefs de projet technique			A mobiliser en fonction des services
DNUM/UB	IGE	LASLA Gaëtan	Administrateur Système
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
VIAL Myriam	uB	R	Service SIP
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
PFLIEGER Christian	UTBM	L	Directeur des Systèmes d'Information
CHEVILLON Paulin	UTBM	L	Ingénieur de Recherche
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	29/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus
Projet 4	Serveur fédérateur – Architecture mutualisée pour la carte PASS'UBFC

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 3.5. Fédérer les services liés à la CMS – PASS'UBFC Fiche 3.7 Participer au projet de carte d'étudiant européenne "European Student Card - ESC" Fiche 4.5 Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques Fiche 7.1 Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisées entre et au sein des établissements Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés Mesure 46 : Développement des annuaires et généralisation de la carte multiservices
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	

L'infrastructure de cartes PASS'UBFC est composée de deux couches :

- 1) **Une couche mutualisée pour la production de cartes et l'utilisation des services locaux.** Elle est répartie sur trois serveurs :
 - o Dijon : pour l'université de Bourgogne, Agrosup Dijon et le CROUS Dijon,
 - o Besançon : pour l'université de Franche Comté, l'ENSMM et le CROUS Besançon
 - o Belfort : pour l'UTBM et le CROUS Besançon

Chacun des Systèmes de Gestion de Cartes (SGC) de la couche mutualisée s'appuie pour la production de cartes, sur les référentiels (bases de données métier) des Systèmes d'Information des établissements (par exemple, Apogée pour les étudiants uB, SIHAM pour les personnels uB, Cocktail pour les personnels Agrosup, annuaire Ldap pour les étudiants Agrosup ...) : récupération des noms, prénoms, date de naissance...

Dans ce cadre, chaque établissement est autonome pour émettre ses cartes et les encoder à partir du Système d'Information (il n'y a pas de dépendance par rapport à la disponibilité des liens réseaux et notamment Renater entre les sites).

Les SGC de la couche mutualisée ne contiennent donc que les cartes correspondant aux individus présents dans les référentiels locaux. Les services adossés à la carte (SCD, Impressions...) peuvent donc être mutualisés entre les établissements rattachés à un même SGC (exemples : uB/Agrosup, uFC/ENSMM).

- 2) **Une couche fédératrice destinée à assurer la mobilité des usagers entre les Régions Bourgogne et Franche Comté doit être mise en œuvre. Cette couche doit être utilisée par les services fédérés adossés à la carte qui permettra un nomadisme fort à tous les usagers de la ComUE UBFC.**

La réalisation de cette couche fédératrice consiste à mettre en œuvre une base de données qui agrège l'ensemble des informations sur les cartes émises par chacun des trois serveurs de la couche mutualisée. Cette base de données installée sur un serveur fédérateur sera donc utilisée par la ComUE UBFC et tous ses établissements membres.

En toute logique, les services internes à chaque établissement pour lesquels la mobilité des usagers n'est pas recherchée s'appuie sur les SGC locaux pour optimiser les échanges de données. **Les services mutualisés à plusieurs établissements (Prêt de livres SCD, activités sportives SUAPS, contrôle d'accès, ...) ou les services des partenaires régionaux s'appuient sur le serveur fédérateur.**

C'est pourquoi, la mise en place du serveur fédérateur est un prérequis avant de développer et de fédérer les services liés à la CMS PASS'UBFC.

Historique – état des lieux

- 2014 : Pré étude monétique IZLY - signature de la convention de groupement d'achat pour fourniture de carte sans contact au format ISO adapté aux usages portés par la carte multiservice.

Pré-étude pour fusionner la carte multiservice et la carte culture.

- 2015 : **Lancement de la carte PASS'UBFC** - dépenses de 245 743.44 €
- 2016 : Déploiement des services de la carte PASS'UBFC à l'échelle de la COMUE Dépenses 94 820 pour la carte Multiservice (Pour mémoire, investissement réseau en 2016 : 486 032 €) Total : 580 852 € (réseau compris)
- Attester du statut d'étudiant ou personnel : Dès 2015 la carte PASS'UBFC a permis d'attester de la qualité du porteur (étudiant ou personnel).

Impression des trombinoscopes : Services actifs depuis 2015. Uni'Trombi offre aux établissements une solution pour constituer et éditer leur trombinoscope (visualisation des filtres et impression de trombinoscope pour les services de scolarité et enseignants).

- Depuis **Juin 2016**, les systèmes de Gestion de Cartes déployés au sein de la ComUE UBFC sont basés sur les solutions logicielles Unicampus et Uniservice.

Plusieurs instances indépendantes de SGC sont implémentées sur sites (SGC locaux) :

- Un SGC Unicampus à Dijon, assure la production de cartes pour l'uB, Agrosup, BSB et le CROUS site de Dijon,
- Un SGC Unicampus à Besançon, assure la production de cartes pour l'UFC, l'ENSM, la ComUE UBFC et le CROUS site de Besançon,
- Un SGC Unicampus à Belfort, assure la production de cartes pour l'UTBM.

Ces instances sont complétées par un serveur fédérateur collectant les données présentes dans les bases de données des 3 SGC locaux, les échanges entre les SGC et le serveur fédérateur étant assurés par des fichiers d'import / export au format XML.

Chaque SGC local possède

- Un ou plusieurs connecteurs vers les référentiels sources des établissements (essentiellement connecteurs Oracle, MySQL ou LDAP)
- Un ou plusieurs connecteurs vers des référentiels tiers pour diffuser des données liées aux cartes vers les Systèmes d'Information du groupement.

Les établissements constituant le groupement ont acquis en 2015 plusieurs Systèmes de Gestion des Cartes Multiservices basé sur la solution logicielle Unicampus.

Le projet comporte :

- Le matériel et le logiciel des Systèmes de Gestion de Cartes (SGC) Multiservices PASS'UBFC (Unicampus et Uniservice),
- Les fournitures nécessaires à la production de cartes multiservices (postes, imprimantes cartes et consommables).

Tous les établissements membres sont équipés de matériels de production de carte. Un poste type est constitué :

- D'un PC en environnement Windows 7 ou 10
- D'une imprimante Evolis Primacy Recto
- D'une caméra logitech pour les prises de photo
- D'un lecteur sans contact USB PC/ SC avec slot SAM

- **Juin 2017** : Commande pour le déploiement d'une infrastructure mutualisée : 15 288€ TTC

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

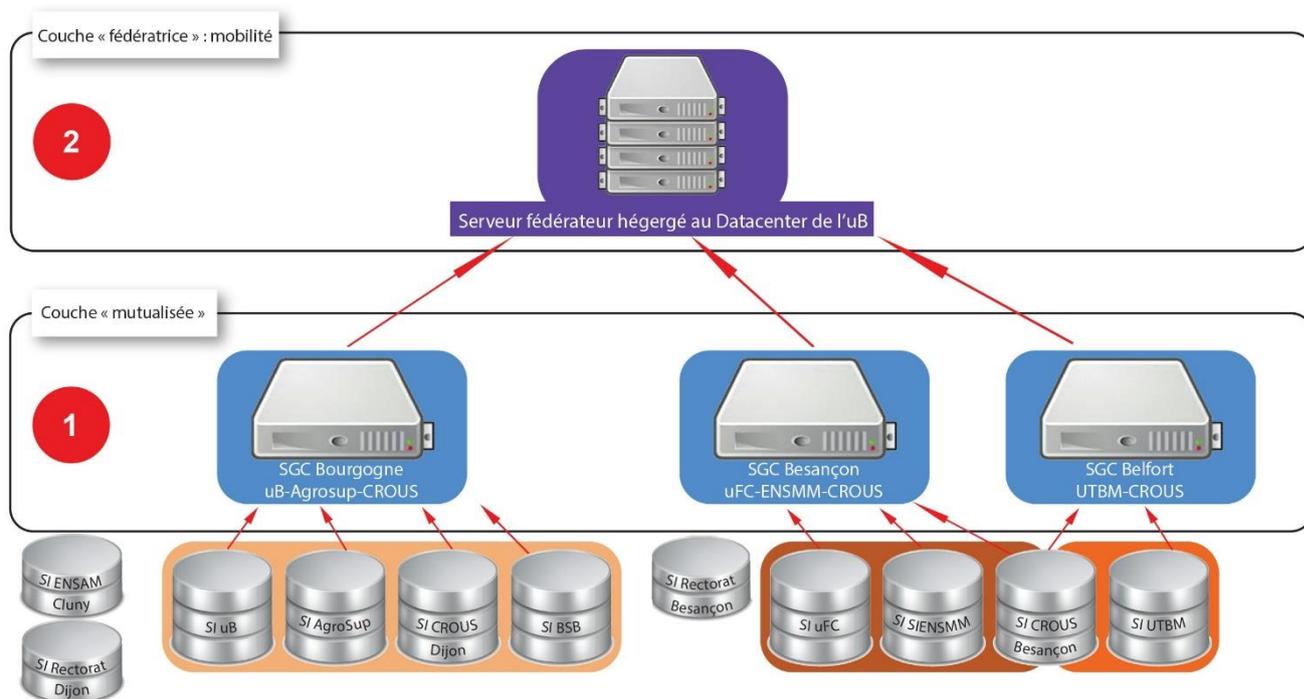
- Avoir une base de données unique recensant toutes les cartes PASS'UBFC émises par la ComUE UBFC et ses établissements membres
- Développer les services adossés à la carte
- Mutualiser l'outil de gestion de cartes tout en tenant compte des spécificités et de l'autonomie propre à chaque établissement.

Objectifs quantitatifs

- Nombre de cartes émises pour les personnels
- Nombre de cartes émises pour les étudiants
- Nombre de services disponibles avec la carte PASS'UBFC

Infrastructure PASS uBFC

serveur fédérateur à Dijon



La solution retenue est de déployer selon un principe de fédération de plusieurs serveurs SGC locaux sur un serveur central. Cette architecture offre notamment l'avantage de permettre une haute disponibilité du service de production des cartes sur les sites sensibles même en cas de rupture réseau entre les sites. Le déploiement de services mutualisés est alors garanti par la fédération des SGC sur un serveur central. Ce dernier, en complément de son rôle de fédération des données de l'ensemble des SGC offre l'ensemble des fonctionnalités habituelles d'un SGC mutualisé. Cette architecture offre ainsi la possibilité pour chaque établissement soit de disposer de son propre SGC, soit de s'appuyer sur le SGC central pour l'émission et la gestion des cartes. Le SGC central fédère les données des SGC par la mise en place d'échanges.

Dans cette architecture le SGC central assure alors les rôles suivants :

- Fédérer les données ciblées des différents serveurs au sein des établissements ;
- Administrer, sécuriser et gérer l'ensemble de ces flux de données ;
- Mettre à disposition des établissements et des partenaires des interfaces génériques et sécurisées pour l'importation de données vers ou depuis le serveur central ;
- Assurer le respect des recommandations de la CNIL en matière de stockage de données identitaires et d'autorisation d'accès ou de transfert de ces données.

Au final, le bénéfice attendu de cette infrastructure est la gestion de la mobilité des usagers par une approche servicielle.

Projet 1 : 2019 : Consolidation des données sur le serveur fédérateur

- Juin 2019 : Intégration des données de l'UTBM au serveur fédérateur
- Septembre 2019 : Intégration des données présentes sur le serveur de l'UFC (UFC, ENSMM, COMUE, CROUS) au serveur fédérateur

Projet 2 : 2020 à 2022 : Développement des services adossés à la carte

- Etude pour le contrôle d'accès
- Etude pour le SUAPS
- Etude pour l'emprunt des livres à la B.U.

Budget et moyens

Sources budget	Subvention CRBFC-CPER Carte multiservice 500 000 € uB
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Mise en place du serveur fédérateur à l'uB avec les données de l'uB, AGROSUP et BSB	15 288 € pris en charge par l'uB 30 000€ : uB/Agrosup/CROUS/BSB 30 000€ : UFC/ENSMM/CROUS 30 000 €: UTBM	1 ASI
2018		30 000€ : uB/Agrosup/CROUS/BSB 30 000€ : UFC/ENSMM/CROUS 30 000 €: UTBM	1 ASI
2019	Septembre 2019 : Serveur fédérateur avec toutes les informations des cartes émises de tous les établissements membres de la COMUE Commande de 20 100 cartes Desfire EV1 4K avec hologramme ESC	30 000€ : uB/Agrosup/CROUS/BSB 30 000€ : UFC/ENSMM/CROUS 30 000 €: UTBM	1 ASI
2020		30 000€ : uB/Agrosup/CROUS/BSB 30 000€ : UFC/ENSMM/CROUS 30 000 €: UTBM	1 ASI
2021	Attention fin de la subvention CPER du CRBFC	Prévoir 30 000€ en dotation	1 ASI
2022		Prévoir 30 000€ en dotation	1 ASI
TOTAL GÉNÉRAL		230 000 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

Délégué la Protection des Données de chaque établissement membre de l'UBFC

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS les établissements membres
Personnels	COMUE : TOUS les établissements membres
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en œuvre en mode projet
Livrables attendus	Mise en place des transferts de données Mise en place des processus de mise à jour
Indicateurs de qualité	Nombre d'établissements membre ayant basculé ses données Nombre de cartes dans le serveur fédérateur

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Serveur fédérateur existant
Faiblesses	Transfert des données des 2 autres serveurs en cours
Menaces	Néant
Opportunités	Néant

Chiffres clés

65 000 cartes PASS'UBFC délivrées à l'ensemble des étudiants et des personnels de la COMUE et de ses établissements membres	500 000 € de budget de 2016 à 2019 (CPER)	

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	David SEVERIN Pascal USQUIN Jocelyn LEVREY Marie-Ange RITO LAGUECIR Abohachem Christian PFLIEGER	
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
DESCAMPS Philippe	UTBM	L/R	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	10/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus
Projet 5	Fédérer les services liés à la CMS - Pass'UBFC

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
	Fiche 3.1 Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants
	Fiche 3.4 Serveur fédérateur - Carte PASS'UBFC
	Fiche 3.7 Participer au projet de carte d'étudiant européenne "European Student Card - ESC"
	Fiche 4.5 Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques
	Fiche 7.1 Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC
Statut du projet	<input type="checkbox"/> Nouveau <input checked="" type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 46 : Développement des annuaires et généralisation de la carte multiservices

Dès 2015, la carte multiservice Bourgogne - Franche-Comté commune aux deux régions appelée PASS'UBFC a été mise en place pour structurer l'offre de services aux étudiants et personnels de la COMUE et de ses établissements membres.

- La nouvelle carte multiservice PASS'UBFC est une carte qui est unique, avec un visuel commun pour tous les établissements d'enseignements supérieur de Bourgogne Franche-Comté
- A terme, les services de la carte offerts par un établissement devraient être disponibles pour toutes les populations de la Comue.

La carte multiservice a été déployée en 2015 auprès de l'ensemble des étudiants et des personnels de la COMUE et de ses établissements membres, soit 56 000 cartes. Elle permet techniquement de :

- Attester du statut d'étudiant ou personnel ;
- Régler les prestations consommées dans les restaurants et cafétérias du CROUS, équipés de monétiques,
- Imprimer des trombinoscopes ;
- Emprunter des livres dans les bibliothèques universitaires ;
- Accéder aux activités du SUAPS ;
- Accéder aux locaux dans le cadre du contrôle d'accès ;
- Vérifier la présence aux cours - assiduité ;
- Emarger aux examens ;
- Contrôler l'accès au réseau informatique par authentification forte avec la carte multiservice. (à l'étude)

L'objectif de ce projet est de développer la mobilité en permettant l'accès à ces services lorsqu'on est physiquement dans un établissement de la COMUE autre que son établissement d'appartenance.



Historique – état des lieux

- 2014 : Pré étude monétique IZLY - signature de la convention de groupement d'achat pour fourniture de carte sans contact au format ISO adapté aux usages portés par la carte multiservice.
- Pré-étude pour fusionner la carte multiservice et la carte culture.
- 2015 : **Lancement de la carte PASS'UBFC** - dépenses de 245 743.44 €
- 2016 : Déploiement des services de la carte PASS'UBFC à l'échelle de la COMUE Dépenses 94 820 pour la carte Multiservice (Pour mémoire, investissement réseau en 2016 : 486 032 €) Total : 580 852 € (réseau compris)
- Attester du statut d'étudiant ou personnel : Dès 2015 la carte PASS'UBFC a permis d'attester de la qualité du porteur (étudiant ou personnel).
- Impression des trombinoscopes : Services actifs depuis 2015. Uni'Trombi offre aux établissements une solution pour constituer et éditer leur trombinoscope (visualisation des filtres et impression de trombinoscope pour les services de scolarité et enseignants).

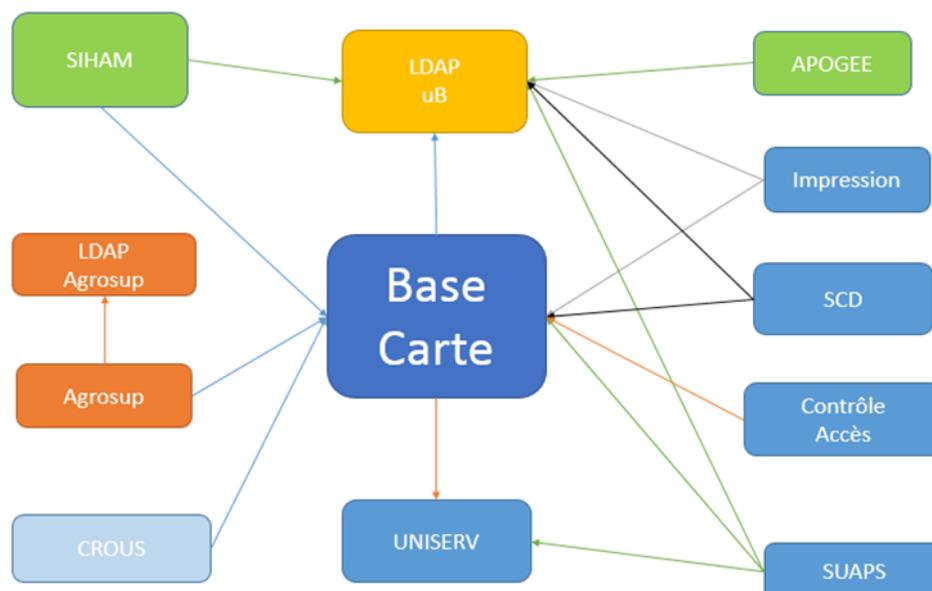
Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Véritable sésame pour l'étudiant comme pour le personnel pour l'ensemble des services proposés par les établissements.
- Simplicité : Dès son émission, le porteur de carte a accès à l'ensemble des services proposés : identification, restauration, emprunt de livres et CD, SUAPS, etc.
- Sécurité accrue : directement interfacé avec le SI RH, elle sécurise le processus d'attribution des cartes et des droits d'accès à chaque service. En cas de perte ou de vol, l'ensemble des accès et privilèges sont automatiquement désactivés et réaffectés à la nouvelle carte.

Objectifs quantitatifs

- Une seule carte étudiant et personnel multiservice pour éviter la multiplication des cartes pour le détenteur et supprimer les multiples opérations de délivrance de badges.
- Offrir ce service à tous les étudiants de la ComUE et tous les personnels et permettre la mobilité notamment au sein de la ComUE et de ses établissements membres.
- Tous les participants : Crous de Dijon et Besançon, uB, UBFC, Agrosup, BSB, ENSMM, UTBM.



Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Ce projet doit permettre le déploiement de ces services pour que les usagers puissent les utiliser lorsqu'ils se trouvent en dehors de leur établissement.

➤ Régler les consommations dans les restaurants et cafétérias du CROUS

- Pour les étudiants, ce service est actif depuis 2015 et permet aux étudiants de la ComUE et de ses établissements membres de déjeuner au tarif étudiant dans tous les restaurants CROUS qui ont adhéré à la monétique IZLY.
- Pour les personnels : Techniquement ce service pourrait être mis en place mais il faut une harmonisation des subventions entre la ComUE et ses établissements membres. En effet, les règles ne sont pas les mêmes et conduisent à des tarifs différents pour les repas selon les personnels et leur salaire (INM).

➤ Gestion déléguée des impressions et copies – paiement avec la carte PASS'UBFC

L'objectif est de généraliser ce mode de paiement de photocopie sur tous les photocopieurs et serveurs d'impressions ainsi qu'une homogénéisation des tarifs pratiqués au sein des établissements et également des établissements membres.

➤ Emprunt des livres à la B.U. (à déployer en priorité à l'échelle de la COMUE)

Un travail sur les différentes règles de prêt des livres des B.U. des établissements membres de la ComUE et l'harmonisation de celles-ci est nécessaire avant de mettre en œuvre ce service. La mise en place du même SGBM entre l'UFC et l'uB doivent également faciliter le développement de ce service.

➤ Accès aux activités du SUAPS (à déployer en priorité à l'échelle de la COMUE)

Les étudiants d'AGROSUP peuvent depuis 2018 avoir accès aux activités du SUAPS de l'uB. Les règles de gestion, d'accès doivent être définies par la ComUE et ses établissements membres pour permettre une mise en œuvre de ce service.

➤ Contrôle d'accès (à déployer en priorité à l'échelle de la COMUE)

La carte multiservice est utilisée en tant que support pour le système de contrôle d'accès physique. La fonctionnalité d'accès et de présence en salle permet le contrôle d'identité et du droit d'accès à une salle de grande capacité, un amphithéâtre ou une salle en libre-service.

- Filtrage d'accès et identification très rapide
- Solution adaptée aux effectifs importants et aux impératifs de fluidité et de rapidité d'accès
- Identification visuelle, temps réel de qualité
- Connaissance de l'historique de présence en cas d'événement (dégradation, vol, incident grave...)
- Interface avec les systèmes d'information pour l'identification d'individus

➤ Gestion des élections – Vote

La fonctionnalité gestion des élections permet de contrôler le droit de vote des étudiants et d'enregistrer l'acte de vote.

- Contrôle temps réel du droit de vote et de la validité de l'inscription
- Fiabilisation du contrôle d'identité : contrôle visuel complet
- Disponibilité immédiate et fiabilisation des données : l'absence de ressaisie limite les risques d'erreurs humaines et offre un accès immédiat aux listes et statistiques
- Augmenter la productivité administrative : gain de temps par l'absence de ressaisie des listes d'émargement

➤ Présence aux cours - Assiduité (à étudier si ce service est à déployer à l'échelle de la COMUE)

La fonctionnalité de présence aux cours doit offrir un moyen de contrôle simplifié des présences et/ou absences des étudiants. L'interface avec les logiciels d'emploi du temps et référentiels scolarités permet le chargement automatique des sessions de cours et des participants ainsi que l'export des présences/ absence dans ce(s) système(s).

Le contrôle peut s'effectuer, encadré par l'enseignant via un PC ou une tablette ou bien en libre accès avec un lecteur TCP/ IP dans la salle de cours. Le pointage des étudiants s'effectue en une fraction de seconde par présentation de la carte.

➤ Emargement aux examens (à étudier si ce service est à déployer à l'échelle de la COMUE)

Le module d'émargement aux examens a pour objet l'automatisation et la sécurisation du contrôle d'accès aux épreuves, l'enregistrement de la présence des participants et du rendu des copies.

- Réduction des temps d'accès à l'épreuves et lors du rendu de copies
- Fiabilisation du contrôle d'identité : contrôle visuel de qualité et liaison temps réel avec le système d'Information
- Fiabilisation des données et meilleure productivité administrative : l'absence de ressaisie des listes de présence et d'émargement limite les risques d'erreurs de saisies et augmente la productivité.
- Disponibilité immédiate des données : présences, étudiants ayant rendu leurs copies, ...

➤ Prêt de matériel (à étudier si ce service est à déployer à l'échelle de la COMUE)

Les fonctionnalités du projet « prêt de matériel » permettent de gérer la mise à disposition de matériel par l'établissement avec gestion des dates de sortie et de restitution.

➤ Contrôle d'accès logique au réseau informatique par authentification forte (à étudier si ce service est à déployer à l'échelle de la COMUE)

Le groupe de travail SSI devra prendre en compte la possibilité d'utilisation de la carte comme support d'authentification forte et émettre des préconisations à ce sujet.

Budget et moyens

Sources budget	Carte multiservice unique Bourgogne Franche Comté et renforcement des infrastructures numériques.
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S)
2017	Fonctionnement : 34 123,74 € Investissement : 13 548 € Généralisation de l'utilisation des trombinoscopes étudiants Gestion déléguée des impressions et copies	47 671,74 €	1 ASI uB
2018	Dépenses effectuées en juin 2018 (27 688 + 9 600 €) Contrôle d'accès - physique aux bâtiments, parkings, locaux.	37 288 €	1 ASI uB
2019	Commande de 20 100 cartes Desfire EV1 4K avec hologramme ESC Commande 2019 : 40 000 € Prévision commande 2020 : 36 056 € Présence aux cours - Assiduité	76 056 €	1 ASI uB
2020	Achat de cartes + consommables effectuées en avance sur 2019 Emargement aux examens	Commande effectuée en 2019	1 ASI uB
2021	Achat de cartes + consommables Gestion des élections	*Trouver budget uB 35 000 €	1 ASI uB
2022	Achat de cartes + consommables Prêt de matériel Contrôle d'accès logique au réseau informatique par authentification forte	*Trouver budget uB 35 000 €	1 ASI uB
	TOTAL GÉNÉRAL	231 015,74 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

Remarque CPER carte multiservice et renforcement des infrastructures numériques d'un million d'euros de subventions (500 000 € carte multiservice + 500 000 € pour le réseau)

Sur la subvention carte de 500 000 euros, réserver 54 900 € TTC pour les besoins d'Agrosup (convention signée le 2 novembre 2016)

Dépenses :

- 2015 : 245 743,44 €
- 2016 : 80 852 €
- 2017 : 43 381,74 €
- 2018 : 40 000 €
- 2019 - 2020 : 76 056 €

TOTAL : 500 000 €

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	Sociétés extérieures (carte visiteurs) Visiteurs occasionnels

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en œuvre en mode projet
Livrables attendus	Cartes - infrastructures serveurs Services offerts par la carte
Indicateurs de qualité	Nombre de cartes Nombre de services déployés

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Projet démarré en 2006 donc maîtrise technique Carte unique au sein de la COMUE et ses établissements membres
Faiblesses	Règle de gestion des différents services à harmoniser entre les établissements membres de la COMUE
Menaces	NEANT
Opportunités	Subvention du CRBFC – carte multiservice unique Bourgogne Franche Comté et remplacement des infrastructures numériques 500 000 euros

Chiffres clés

65 000 cartes PASS' UBFC délivrées à l'ensemble des étudiants et des personnels de la COMUE et de ses établissements membres	500 000 € de budget de 2016 à 2019 (CPER) : uB	

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	BOLLAND Patrice	Directeur adjoint DNUM - RSSI suppléant - Responsable SIP
Chef de projet métier		FLANBARD Jérôme	SIP - IGE
Participants extérieurs		Monécarte	
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
		Scolarité centrale et scolarité des composantes	
		Service RH	
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche		05/06/2019	
Date de la mise à jour de la fiche		04/02/2020	

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus
Projet 6	Développer le vote électronique et la délibération par voie électronique

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 5.6 Mise en place d'un catalogue des services numériques UBFC
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 48 : Généraliser le recours à la visioconférence Mesure 49 : Favoriser l'accès au droit et la saisie de l'administration par voie électronique Mesure 64 : Sécuriser le recours au vote électronique pour les élections

Le vote électronique est un système de vote dématérialisé à comptage automatisé, notamment des scrutins, à l'aide de systèmes informatiques. Face à des contraintes comme le déplacement des votants, le coût ou la recherche d'un meilleur taux de participation, de nouveaux modes d'expressions des votes ont été développés en utilisant des solutions proposant le vote à distance. Avec le développement des nouvelles technologies, la sécurisation des plateformes logicielles, le vote électronique en complément ou en remplacement d'une solution classique, est une possibilité de plus en plus utilisée.

Le e-vote, adapté au "cadre de confiance" de la ComUE UBFC, vise à proposer un cadre technique sécurisé aux membres de droit des différentes instances et conseils de l'UBFC.

Les conditions de mise en œuvre feront donc préalablement l'objet d'un examen approfondi tenant compte des enjeux de sécurité des Systèmes d'Information. C'est un projet fédérateur pour l'ensemble des établissements membres de la ComUE.

Historique – état des lieux

Délibération par voie électronique

- Décret n° 2014 - 1627 du 26 décembre relatif et ordonnance n° 2014 - 1329 du 6 novembre 2016 relative aux délibérations à distance des instances administratives à caractère collégial.

Vote électronique

- Délibération n° 201 à 371 du 21 octobre 2010 portant adoption d'une recommandation relative à la sécurité des systèmes de vote électronique.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Réduction des délais et des coûts : absence de décompte fastidieux lors du dépouillement
- Développement durable : diminution de l'usage du papier et diminution des déplacements
- Confidentialité et renforcement de la sécurité
- Facilité de mise en œuvre au vu des contraintes logistiques inhérentes aux votes présentiels
- Flexibilité et Facilité de mise en œuvre

Objectifs quantitatifs

- **Augmentation de la participation** : le vote électronique permet d'augmenter le taux de participation en permettant également à des personnes à distance de voter
- **Réduction des délais et des coûts notamment en matière de déplacement.**
- **Sécurité et confidentialité**

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Les principaux projets / étapes pour la mise en place du vote électronique sont les suivants :

Projet 1 : 2017 : Mise en place d'une 1^{ère} délibération par voie électronique du CA du 19 avril 2017 dans le cas de la COMUE

- Délibération par voie électronique le 18 avril 2017 pour l'approbation du volet « université de Bourgogne » du contrat de site université Bourgogne Franche Compté 2017 - 2022.
- Possibilité pour environ 40 personnes de procéder au vote par voie électronique.

Projet 2 : 2018 : Néant

Projet 3 : 2019 : Etude pour le développement des délibérations par voie électronique

Projet 4 : 2020 : Déploiement de la délibération par voie électronique

Projet 5 : 2021 : Mise en place d'un scrutin par vote électronique

Projet 6 : 2022 : Bilan du scrutin par vote électronique

Budget et moyens

Sources budget

A définir

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Consultation par voie électronique du conseil d'administration de l'uB du 19 avril 2017	0	Développeur IGE DNUM 3 jours Effectué par l'uB
2018	Néant		
2019	Développer la consultation par voie électronique	0 Pas de coût d'investissement	
2020	Déploiement de la délibération par voie électronique	5 000 €	
2021	Mise en place d'un scrutin par vote électronique		
2022	Bilan du scrutin par vote électronique		
	TOTAL GÉNÉRAL	5 000 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

CNIL

Service de communication de chaque établissement membre de UBFC

Ministère de l'intérieur (agrément machines à voter)

Pôle des Affaires Juridiques Institutionnelles (PAJI) de chaque établissement membre de la ComUE

DPO de chaque établissement membre de la ComUE

RSSI de chaque établissements membre de la ComUE

Directeur Numérique de chaque établissement membre de la ComUE

Conseil Administration des EM

Rectorat

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE ET TOUS LES ETABLISSEMENTS MEMBRES
Personnels	COMUE ET TOUS LES ETABLISSEMENTS MEMBRES
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place en mode projet
Livrables attendus	Mise en place d'un système pour la délibération par voie postale électronique et d'un autre système pour le vote électronique
Indicateurs de qualité	Nombre d'utilisateurs du système de vote ou de délibération par voie électronique Nombre de votant Taux de participation

Analyse des risques au niveau projet

Forces	La possibilité de participer aux délibérations de certaines instances par visioconférence a déjà été votée
Faiblesses	Manque de moyens humains
Menaces	Sécurisation maximale du système - Préserver la confiance des électeurs
Opportunités	Mise à disposition d'une solution respectant les contraintes réglementaires et association des Services Juridiques des EM le cas échéant

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs		Ministère de l'intérieur	
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Responsable des Services Juridiques		A désigner	Cellule juridique Etablissement
DPO Etablissements			Référents RGPD
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI Titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
SEVERIN David	AgroSup Dijon	L	Directeur des Systèmes d'Information
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	14/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMÉRIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 3	Le numérique en support d'un e-Campus
Projet 7	Participer au projet de carte d'étudiant européenne « European Student Card - ESC »

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 3.1 Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants Fiche 3.4 Serveur fédérateur - Architecture mutualisée pour la carte PASS'UBFC Fiche 4.5 Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques Fiche 7.1 Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 46 : Développement des annuaires et généralisation de la carte multiservices

Le projet de carte étudiante européenne vise à diffuser au plus grand nombre le statut d'étudiant à l'échelle européenne en établissant une identité numérique et graphique commune à tous les étudiants d'Europe. La carte Européenne de l'étudiant a vocation à devenir un véritable passeport numérique permettant l'émergence de services numériques entre les systèmes d'information de tous les acteurs. Ce projet est une priorité non seulement des Etats membres mais aussi des instances européennes (Conseil européen, Commission européenne) et suscite de grandes attentes.

L'adhésion au dispositif carte européenne, est choisi librement par tous les établissements d'enseignement supérieur. L'adhésion peut être effectuée et dénoncée à tout moment par l'établissement.

Tout étudiant inscrit dans un établissement adhérent à la carte européenne garde la liberté de valider ou non son inscription dans le dispositif de la carte européenne. Chaque établissement garde l'entière maîtrise du processus de création, de production et de délivrance de sa carte étudiante.



Cette carte est strictement personnelle et non cessible. Toute personne trouvant cette carte est priée de l'adresser sous pli non affranchi à l'émetteur : Université de Bourgogne, Maison de l'Université, Esplanade Erasme, BP 27877, F-21078 Dijon Cedex.

Historique – état des lieux

Un accord bilatéral entre la France et l'Italie pour la mise en place d'un premier projet de la carte européenne a été contracté en 2013 entre la conférence des présidents d'université (CPU) et la *conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI)*. Il a été complété début 2016 par un protocole d'intention impliquant le centre national des œuvres universitaires et scolaires (CNOUS) en France, la *fondazione ente nazionale per il diritto allo studio (ENDISU)* en Italie, le *deutsches studentenwerk (DSW)* en Allemagne et la *cooperation of student services en Irlande (CSSI)*. Enfin, un partenariat stratégique a été noué entre ces acteurs et des partenaires associés, pour constituer un consortium permettant la mise en réseau des acteurs concernés en Europe.

Le projet a obtenu un financement européen, Erasmus+ 'partenariat stratégique', de deux ans, qui se termine à l'été 2018. Il a pour objet de financer le travail en réseau entre les établissements européens, à contribuer au développement technique du projet, à aboutir à un pilote fin 2017 et à une première expérimentation avant l'été 2018.

Le CNOUS a été désigné comme étant l'organisme coordinateur du projet au niveau européen.

20 octobre 2016 : Un comité de projet européen a été défini, et est composé des équipes « projet » de chaque pays adhérent.

La France est représentée par, le comité national de pilotage instauré par le ministère en charge de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation, présidé par une inspectrice générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la recherche.

Par ailleurs le comité national de la carte multiservice et de ses usages (CNCE), piloté par la CPU et le CNOUS contribue aux travaux techniques du projet européen.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Le projet de la carte étudiante européenne ESC (European Student Card) a pour objectif la propagation du statut étudiant afin que sur simple présentation de sa carte, un étudiant puisse faire valoir ses droits auprès des établissements adhérents au projet.
- L'objectif de la carte étudiante européenne est de créer un haut niveau de confiance sur le statut réel d'étudiant du porteur de carte.

Objectifs quantitatifs

- Nombre de carte européenne aux étudiants
- Nombre de services disponibles avec la carte

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

En France, la création de la carte étudiant européenne est une mesure du plan national de la vie étudiante visant à promouvoir le statut étudiant sur les campus et les villes, ainsi qu'à développer l'offre de services à laquelle elle s'adosse. Toutes les cartes émises par les établissements bénéficient de la reconnaissance d'un statut d'étudiant pour l'année universitaire en cours, et du porte-monnaie privatif IZLY pour les services marchands des Crous. Selon les établissements, les cartes permettent le contrôle d'accès, l'emprunt d'ouvrage en *Bibliothèque Universitaire*, la réservation de salle, les photocopies et la libération d'impressions.

Projet 1 - 2017 : Travaux du comité de pilotage national

Lettre du 22 novembre 2017 adressé aux présidents d'université et COMUE sur la « carte étudiante européenne-experimentarium » de la présidente du comité de pilotage de la carte de l'étudiant

Missions du comité de pilotage :

- Recensement des usages et des services
- Veille/préconisations technologiques
- Articuler la réflexion sur les usages avec les travaux d'autres réseaux européens
- Mutualisation des services reconnus d'intérêt commun au réseau européen
- Promotion des usages et des services
- Réflexion sur les aspects sécurité et fiabilisation des services

Projet 2 - 2018 :

- Travail sur la carte multiservices européenne en COPIL numérique COMUE
- Arbitrage sur la participation des établissements membres de la COMUE à la mise en œuvre de la carte multiservice européenne
- Refonte du visuel de la carte multiservice pour intégrer notamment le QR code

Projet 3 - 2019 :

- Décision de mise en place de la carte multiservice européenne dans les établissements membres de la COMUE : désigner un représentant technique pour les établissements membres de la COMUE et inscription sur la plateforme européenne
- Mise en place des points suivants :
 - Générer le QR code (le QR code est un prérequis indispensable à figurer sur la carte étudiante. Il est important que tous les établissements génèrent le QR code de façon harmonisée)
 - Générer les numéros uniques de cartes (intitulés UUID dans les API pour l'envoi des ESCN à la plateforme)
- Travail pour insérer l'hologramme directement sur la carte et imprimer le QR code

Projet 4 : 2020- 2022

- Expérimentation
- Ajouter des services
- Expérimentation sur les mobilités réelles d'étudiants

Budget et moyens

Sources budget	
Moyens à mobiliser	Subvention CRBFC

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Travaux du comité de pilotage national		
2018			
2019	Commande de 20 100 cartes Desfire EV1 4K avec hologramme ESC	10 centimes supplémentaires par cartes commandées	
2020	Continuer la commande des cartes avec l'option ESC + développement des services		
2021	Continuer la commande des cartes avec l'option ESC + développement des services		
2022	Continuer la commande des cartes avec l'option ESC + développement des services		
	TOTAL GÉNÉRAL	2000	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

COPIL carte européenne de l'étudiant

- MENESR (DG, ESP, DNE, MEI, RIEU, DREIC)
- CPU, CNOUS, CNCE, AMUE, RENATER, OVE, secrétariat du processus « Sorbonne Boulogne »
- FCS campus Paris Saclay
- Université de Strasbourg
- Université de Franche Comté
- Université de Toulon
- COMUE Aquitaine
- COMUE Lille nord de France

Le CNOUS assure la direction opérationnelle de ce projet.

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	TOUS les étudiants de la COMUE UBFC
Personnels	Non concernés
Autres (à définir)	NEANT

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place en mode projet
Livrables attendus	Inscription à effectuer Hologrammes QR code
Indicateurs de qualité	Nombre de carte européenne décernées aux étudiants (nombre et hologramme) – utilisation de cette carte

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Projet prioritaire des états membres et des instances européennes (conseil Européen, commission européenne)
Faiblesses	Peu de pays concerné pour l'instant Italie, Allemagne, Irlande et France
Menaces	Néant
Opportunités	Projet porté dans le cadre de l'UBFC

Chiffres clés

Plus de 65 000 cartes PASS'UBFC délivrées à l'ensemble des étudiants et personnels de la COMUE et de ses établissements membres	500 000 € de budget CPER	
---	--------------------------	--

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	Directrice du Numérique
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	BOLLAND Patrice	Directeur adjoint DNUM
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	EM	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	05/03/2018		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

LE NUMÉRIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES

AXE 4

LE NUMÉRIQUE EN SUPPORT DE LA MODERNISATION

DÉVELOPPER LE NUMÉRIQUE AU CŒUR DE LA STRATÉGIE DE MODERNISATION DE LA COMUE EN PRIORISANT LA DÉMATÉRIALISATION, LA RÉNOVATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES POUR POSITIONNER LA COMUE ET SES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES DANS LE GROUPE DES UNIVERSITÉS LES PLUS PERFORMANTES DANS LE DOMAINE DES SERVICES NUMÉRIQUES AUX ÉTUDIANTS ET AUX PERSONNELS

Thème	N°	Projet
	1	Gérer les doctorants et masters internationaux avec interopérabilité des SI
	2	Produire le support d'une offre de formation visible et lisible (Portail d'inscription)
	3	Valoriser les enseignants et chercheurs
	4	Gérer la recherche scientifique du site par le numérique
	5	Moderniser la gestion mutualisée de bibliothèques
	6	Mutualiser l'évaluation des solutions numériques (Choix de logiciels)
	7	Mise en place d'un logiciel de recensement pour l'établissement de la fiche collective des risques au poste de travail

*En rouge les projets prioritaires

Fiche projet

Programme 2	LE NUMÉRIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 4	Le numérique en support de la modernisation
Projet 1	Gestion des doctorants et des Masters internationaux avec interopérabilité des systèmes d'informations

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 5.1 Développer la gestion ressources humaines de UBFC Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

Depuis le 1er janvier 2017, la ComUE Université Bourgogne Franche-Comté porte l'accréditation de 6 écoles doctorales (ED) thématiques : ED « Environnements-Santé », ED « Carnot-Pasteur », ED « Sciences Physiques pour l'Ingénieur et Microtechniques » (SPIM), ED « Droit, Gestion, Sciences Economiques et Politique » (DGEP), ED « Lettres Communication Langues Arts » (LECLA), ED « Sociétés, Espaces, Pratiques, Temps » (SEPT).

La délivrance du diplôme de doctorat et de l'HDR est dévolue à la ComUE UBFC.

Ce transfert de compétences implique de nombreuses modifications des procédures actuellement en place, où les objectifs sont multiples :

- Proposer aux doctorants les mêmes services (Bibliothèque Universitaire, Carte multiservices et les services associés, Inscriptions, etc.) ;
- Développer en collaboration avec la ComUE les procédures nécessaires et les services associés à ce transfert de compétences.

Historique – état des lieux

Le décret n°2015-280 du 11 mars 2015 portant création de la communauté d'universités et établissements « Université Bourgogne-Franche-Comté », prévoit à l'article 7 de ses statuts de transférer à UBFC, au titre de la formation et de l'insertion professionnelle, les compétences suivantes :

- La définition et la mise en œuvre de la politique doctorale et de la politique relative à l'habilitation à diriger des recherches ;
- Le portage de l'accréditation ;
- L'inscription des doctorants et des candidats à l'habilitation à diriger des recherches ;
- La répartition entre les écoles doctorales de la ComUE des contrats doctoraux d'Etat, dont les titulaires restent gérés par les établissements membres ;
- L'organisation des formations doctorales ;
- La nomination des jurys ;
- La délivrance du diplôme de doctorat et de l'habilitation à diriger des recherches ;
- L'insertion professionnelle des doctorants ;
- La promotion du doctorat d'UBFC.

Ces compétences et ces missions s'appuient essentiellement et prioritairement sur les ressources en personnel des établissements membres, selon les modalités convenues entre ces derniers et UBFC.

Pour la gestion de cette compétence, la ComUE UBFC a procédé à des choix impliquant des conséquences administratives et informatiques : par exemple, les inscriptions administratives des doctorants sont effectuées sur le logiciel de scolarité (APOGEE) propre à l'établissement alors que les doctorants s'inscrivent sur un autre logiciel (ADUM). Les inscriptions sont donc effectuées en deux temps sur deux logiciels distincts et sans interopérabilité.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

1. Proposer aux doctorants et HDR les mêmes services que précédemment
 - Carte multiservices (paiement au CROUS, accès au SCD, accès au STAPS...),
 - Procédure pour le paiement des frais d'inscriptions,
 - Accès à une messagerie étudiante,
 - Accès au wifi,
 - Gestion de la scolarité HDR pas prévue sur ADUM,
 - Accès aux infrastructures des établissements,
 - Définir l'accueil des doctorants ERASMUS (les conventions ERASMUS sont portées par l'uB : impossibilité d'inscrire des étudiants à la ComUE),
 - Traitement des thèses de doctorat.
2. Définir les procédures de travail et assurer aux établissements des modes de fonctionnement compatibles avec leurs propres activités :
 - Logiciels APOGEE et ADUM complémentaires mais sans interopérabilité,
 - Edition Diplômes UBFC avec signature Rectorat Besançon qui bloque l'édition des diplômes des autres filières,
 - Accès aux ressources Bourgogne Franche Comté : prise en charge financière de l'augmentation des abonnements à définir,
 - Dépenses des Ecoles Doctorales effectuées via le logiciel COCKTAIL et non SIFAC,
 - Conservation de l'historique des données : impossible si le logiciel APOGEE des établissements n'est pas conservé,
 - Responsabilité des enquêtes de l'insertion professionnelle à définir : Observatoire de l'Etudiant au niveau des établissements ou de la ComUE UBFC,
 - Transfert des contrats doctoraux et des missions complémentaires : recrutement et gestion des personnels par UBFC.

Objectifs quantitatifs

- Gestion de tous les doctorants
- Nombre de diplômes délivrés

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

La gestion des études doctorales par la ComUE repose sur les compétences des établissements mais avec des procédures et logiciels différents de ceux actuellement utilisés.

Ce projet vient donc recenser toutes les problématiques inhérentes à ce transfert et les actions clés à mettre en place pour que les doctorants puissent bénéficier des mêmes services notamment numériques. Si les objectifs sont listés dans la partie suivante, on peut développer ici l'exemple particulier du traitement des thèses de doctorat.

En prenant l'exemple de l'uB, il s'effectue de la manière suivante :

- Signalement des thèses dans deux applications en ligne gratuites, maintenues par l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur (ABES) :
 - STEP : signalement des thèses en préparation ;
 - STAR : signalement des thèses soutenues.

L'utilisation de STAR est rendue obligatoire par l'article 25 de l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat. Chaque établissement délivrant des doctorats dispose de son environnement de travail propre dans ces deux applications. Les applications STEP et STAR alimentent le portail theses.fr (<http://theses.fr/>), qui assure la visibilité des thèses en préparation d'une part, et des thèses soutenues d'autre part, de tous les établissements d'enseignement supérieur français.

- Alimentation de STEP et STAR par le logiciel d'inscription des étudiants de l'université, Apogée.
- Signalement de la thèse sur theses.fr, sur le Sudoc, dans le catalogue de la bibliothèque, et sur ARTUR-BFC.
- En fonction des autorisations de diffusion données par le docteur, diffusion de la thèse sur l'Intranet de l'établissement ou sur Internet.
- Mise en place d'un circuit de signalement des thèses en préparation et soutenues, et attention portée à la qualité des données envoyées à theses.fr.

STEP et STAR sont tous deux déployés à l'université de Bourgogne depuis 2010. Actuellement, 958 thèses soutenues sont accessibles.

Le transfert de la compétence doctorale à la ComUE a d'importantes répercussions sur l'environnement de travail et les workflows existants. Parmi les principaux points à traiter :

1. Intégration des doctorants dans le SI ComUE. 1ère phase.
2. Intégration des doctorants dans le SI ComUE. 2ième phase.
3. STEP : migration des données vers un environnement de travail ComUE pour toutes les thèses en préparation. Un nettoyage des données doit être effectué en amont.
4. STAR : migration vers un environnement de travail ComUE pour les thèses soutenues à partir de 2017.
5. Alimentation de STEP et STAR par le logiciel d'inscription des doctorants au niveau de la ComUE (ADUM et/ou Apogée).
6. Diffusion des thèses en Intranet au niveau de la ComUE et non plus au niveau des établissements. La mise en œuvre de Shibboleth au niveau de la ComUE pourrait permettre d'offrir une solution satisfaisante.
7. Extension de la plateforme de diffusion ARTUR-BFC (basée sur ORI-OAI) à l'UTBM (avant 2017) et à la ComUE (à partir de 2017).

Ces différentes actions sont menées par le Service Commun de la Documentation de l'uB en coopération avec l'ABES. La mise en place de l'alimentation de STEP et STAR par le logiciel d'inscription au niveau de la ComUE et la « shibbolethisation » des accès nécessiteront un travail en coopération entre la DNUM et le SCD.

Budget et moyens

Sources budget	A définir
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Intégration des doctorants dans le SI ComUE. 1ère phase : <ul style="list-style-type: none"> Paramétrage d'ADUM et APOGÉE ; Frais d'inscriptions avec régie à la ComUE; Édition des diplômes avec Rectorat de Besançon ; Carte multiservice ; Gestion de la scolarité HDR ; Logiciel COCKTAIL pour dépenses des écoles doctorales Travail de migration avec l'ABES et bascule vers des environnements de travail UBFC	Coût d'achat du logiciel ADUM	Personnels informaticien en charge de l'application de gestion des étudiants (APOGEE, ...)
2018	Intégration des doctorants dans le SI ComUE. 2ème phase : <ul style="list-style-type: none"> Accès aux infrastructures et aux ressources de l'ensemble des établissements ; Edition des cartes multiservice par la ComUE; Accueil des doctorants ERASMUS ; Responsabilité de l'insertion professionnelle. Gestion RH des contrats doctoraux et missions complémentaires	Coût de maintenance du logiciel ADUM	
2019	Consolidation de la gestion des doctorants	Coût de maintenance du logiciel ADUM	
2020	Consolidation de la gestion des doctorants	Coût de maintenance du logiciel ADUM	
2021	Consolidation de la gestion des doctorants	Coût de maintenance du logiciel ADUM	
2022	Consolidation de la gestion des doctorants	Coût de maintenance du logiciel ADUM	
	TOTAL GÉNÉRAL	Coût ADUM	Pas de coûts RH supplémentaires

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

Ecoles doctorales

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)		
Étudiants	Tous les doctorants	
Personnels	Tous les doctorants	
Autres (à définir)	6 Écoles Doctorales, 1000 doctorants à l'uB, Pôle Recherche, PFVU, SCD	
Contrôle qualité		
Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet	
Livrables attendus		
Indicateurs de qualité	Nombre de doctorants gérés Nombre de doctorats délivrés	
Analyse des risques au niveau projet		
Forces	Obligation statutaire et réglementaire	
Faiblesses	Pas d'interopérabilité entre ADUM et APOGEE 3 logiciels pour gérer les doctorants	
Menaces	Néant	
Opportunités		
Chiffres clés		
1000 doctorants / an à l'uB	3 logiciels : ADUM, APOGEE et COCKTAIL	6 Ecoles Doctorales
Calendrier		
Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2019	
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022	

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB ComUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SCHMITT Colette	Directrice du pôle Recherche
Direction du projet	Agrosup BSB ComUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB ComUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	THOMAS Stéphanie	Directrice Développement Académique et de l'Innovation ComUE UBFC
Chef de projet métier			
Participants extérieurs	uB	ASHTA Emmanuelle	Bureau des Études Doctorales à l'uB PFVU 1 représentant des Ecoles Doctorales Directrice-adjointe du Service Commun de la Documentation de l'uB

Ressources humaines à mobiliser

Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois

Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)

Nom Prénom	EM	L ou R	Fonction
SCHMITT Colette	uB	R	Directrice du Pôle Recherche
ASHTA Emmanuelle	uB	R	Directrice-adj. du SCD
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique

Suivi de la fiche projet

Date de création de la fiche	05/03/2018
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 4	Le numérique en support de la modernisation
Projet 2	Produire le support d'une offre de formation visible et lisible (Portail d'inscription)

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 1.1 Mobiliser le numérique dans les situations d'apprentissage Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 11 : Des étudiants toujours mieux accueillis Mesure 40 : Une offre de formation Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements Mesure 47 : Une inscription dématérialisée

Le portail de la ComUE UBFC a pour objectif de consolider le sentiment d'appartenance à l'UBFC par une communication renforcée et partagée. Parfaitement adapté à la spécificité de la ComUE, cet outil est incontournable car il rend l'action de l'UBFC plus lisible, permet de développer sa notoriété et son attractivité, et présente les savoirs et savoir-faire de la communauté universitaire. Conforme à cet objectif, en tant que "Hub", le portail a notamment pour vocation de **faire connaître la carte des formations proposées par les Établissements Membres (EM)**.

En agrégeant les informations fournies par les EM, ce portail Web doit permettre d'afficher l'ensemble des compétences sur le périmètre de la formation initiale, continue et de la recherche. Point de convergence, l'outil vise à accompagner l'étudiant dans son choix d'orientation et la construction de son projet personnel et professionnel. Les établissements membres sont impliqués dès la phase d'analyse des besoins dans le but de favoriser au plus tôt la mise en œuvre d'une stratégie de contenus et d'échanges.

Historique – état des lieux

Néant

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Des lycées et des étudiants mieux informés sur l'offre de formation UBFC
- Homogénéisation d l'offre de formation
- Une offre de formation plus facilement évaluée et à accréditer

Objectifs quantitatifs

Le portail UBFC s'appuie sur les informations produites par les EM. Une fois cette base constituée, la question de la mise à jour et du contrôle de la pertinence de ces données constituent des points importants dans le développement de la solution. Par ailleurs, du fait de son caractère opérationnel, le portail doit apparaitre comme un moyen adéquat pour accompagner les étudiants. C'est pourquoi, l'expérience-visiteur doit être abordé en continu. Le nombre de visites et l'analyse des traces utilisateurs sont des indicateurs qu'il ne faudra pas négliger.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

A l'heure de la mondialisation des mobilités et des échanges, de savoir et de savoir-faire, le renforcement de l'attractivité et de la visibilité des EM, à toute les échelles, est devenue absolument incontournable voire déterminant dans le développement de la recherche universitaire et de la formation. Conscient des enjeux, les EM ont redoublé d'effort pour afficher leur offre de formation au travers de leur portail numérique respectif. Bien que la cartographie des formations propre à chaque EM soit visible, il est difficile pour un étudiant de faire un choix éclairé sur un périmètre géographique étendu à une région ou à l'échelle d'un territoire compte tenu du nombre important de sites numériques à visiter. Dans ce contexte, la mise à en place d'un site fédérateur de qualité est un véritable enjeu.

Par nature, la logique collaborative entre les EM constitue un aspect inhérent à la ComUE UBFC. Dans cette logique, la constitution d'une base de données autour des formations sur le périmètre institutionnel est pertinente dans un objectif de visibilité des parcours de formation. Depuis plusieurs mois, un travail de recensement de la formation est en cours auprès des services pédagogiques et des services de communication de chaque EM. Il appartient donc aux experts techniques de prendre le relais afin de proposer un outil à la hauteur des ambitions affichées.

Un site numérique attractif répondant à certaines spécificités techniques doit nécessairement s'articuler autour :

- Du recensement des données existantes ;
- De la réutilisation, l'agrégation et l'enrichissement de ces mêmes informations ;
- De la coordination et l'assurance de la mise à jour des données produites par les établissements ;
- Du principe de subsidiarité.

Cette démarche ne peut s'inscrire que dans un effort mutualisé de l'ensemble des acteurs métiers référencés au sein des établissements membres. Ces données seront actualisées grâce à une veille proactive des services de communication et, dans une première déclinaison, le service support d'UBFC Siège aura la charge de consolider les données récoltées pour les mettre à disposition sur le portail de la ComUE UBFC. Un suivi trimestriel sera mis en place afin de s'assurer de l'exactitude des informations affichées sur le site.

En ce qui concerne le site en lui-même, celui-ci devra accompagner les utilisateurs par :

- La visualisation géo-localisée des formations par établissement ou site géographique ;
- Les diplômes, établissements, domaines disciplinaires, domaines professionnels et pôles thématiques ;
- Des mots clés uniques en lien avec les intitulés des formations, les domaines disciplinaires, les métiers et les secteurs professionnels ;
- Une recherche croisée en combinant les mots clés ;
- La hiérarchisation des informations : un premier niveau qui priorise les mots clés dans la mention, puis le parcours et enfin le descriptif de la formation. Un second niveau qui priorise le diplôme ;
- Un moteur de recherche multi-langue ;
- Un référencement des EM et un lien vers les sites respectifs.

Du point de vue des référents métiers des EM, le portail proposera un accès sécurisé afin de faciliter l'extraction et l'importation des données. Ces référents auront également accès à des « fabriques de site » qui permet de lancer de façon autonome des mini-sites administrables. Trois thèmes ont été recensés : Formation, Projet Structurant et École doctorale. Ces mini-sites seront administrés depuis le back-office du portail UBFC. Un accès par référent de mini-site sera communiqué avec une administration limitée à son périmètre. Les mini-sites pourront être référencés sur le portail UBFC et figureront en liste dans le pied de page avec des redirections sur leurs sites respectifs.

Projet 1 2018 :

- Lancement du projet

Projet 2 2019 :

- Finalisation avec une mise en production pour le 1er octobre 2019

Projet 3 2020 :

- Mise à jour des référents

Projet 4 2021 :

- Mise à jour des référents

Projet 5 2022 :

- Mise à jour des référents

Budget et moyens

Sources budget

COMUE

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Lancement de la consultation		
2019	Choix du partenaire technique Développement de la solution Mise à jour des référents	60 000	0,5 0,1 / EM
2020	Mise à jour des référents		0,1 / EM
2021	Mise à jour des référents		0,1 / EM
2022	Mise à jour des référents		0,1 / EM
	TOTAL GÉNÉRAL	60 000	0,1 / EM

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Les scolarités centrales de chaque établissement membre

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Personnels enseignants
Autres (à définir)	Visiteurs

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Analyse du contenu Suivi trimestriel par le comité des référents des établissements membres
Livrables attendus	Cartographie des formations visibles à compter du 1/09/2019
Indicateurs de qualité	Nombre de visites sur le portail

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Favoriser des choix d'orientation éclairés Proposer une meilleure lisibilité de l'offre de formation à Mettre en évidence des tendances de fond Favoriser la coopération Accompagner les approches compétences qui sont amenées à se développer Disposer d'un outil de pilotage permettant de retranscrire la dynamique du site et de ses interactions par l'analyse des visites
Faiblesses	Mise à jour des informations
Menaces	Aucune
Opportunités	Favoriser le déploiement d'une solution de convergence des sites Web des établissements Renforcement de l'appartenance à l'UBFC

Chiffres clés

60 000 étudiants		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)	UBFC Siège	Levrey Jocelyn	DSI UBFC Siège
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Nicola Arnaud	UBFC Siège
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	21/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 1	Le numérique au service des missions des EM
Axe 4	Axe 4 : Le numérique en support de la modernisation
Projet 3	Valoriser les enseignants et chercheurs

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 2.1 : Cartographier et collecter les indicateurs et les données de recherche Fiche 2.2 : Valoriser les Unités de Recherche Fiche 3.2 : Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input checked="" type="checkbox"/> Basse <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	

L'objet de cette fiche projet est de réaliser une plateforme permettant de centraliser les informations d'activités pédagogiques, de recherche, administrative, ou encore d'intérêt général de l'ensemble des enseignants / chercheurs du site BFC. La plateforme a pour vocation d'être une vitrine au service de la valorisation et du rayonnement, ainsi qu'un outil au service des enseignants /chercheurs afin de les aider dans des tâches telles que la gestion des publications ou de leurs CV universitaires.

Une attention particulière doit être portée sur les aspects légaux.

Historique – état des lieux

Souvent, les enseignants et les chercheurs ont pour habitude de disperser les informations les concernant en fonction de la mission concernée : ressources pédagogiques sur les serveurs de département, activités de recherche sur leur page de laboratoire ou d'équipe, publications dans des systèmes divers (hal, système de gestion du laboratoire, etc.)

Certains enseignants / chercheurs maintiennent parfois une page personnelle afin de centraliser ces informations et de les compléter dans le champ des tâches administratives ou des activités d'intérêt général, habilitations... Cependant, cette pratique est très hétérogène au sein des personnels et des laboratoires. Certains enseignants / chercheurs ne sont répertoriés que par l'annuaire du laboratoire auquel ils sont rattachés, sans donner plus de précisions sur ses activités. La difficulté pour regrouper les informations est encore plus importante lorsque la personne intervient d'un point de vue recherche ou enseignement dans différents établissements.

A ce jour, aucune centralisation n'est effectuée à l'échelle d'UBFC. Cet éparpillement des informations ne permet pas d'offrir une image valorisant à son juste niveau l'implication de la personne dans l'ESR en général.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Offrir un moyen simple et ergonomique de regrouper l'ensemble des informations professionnelles d'un personnel enseignant ou enseignant-chercheur.

Objectifs quantitatifs

- Nombre de personnels engagés dans la démarche
- Nombre de CV déposés sur la plateforme

Projet 1 2019 - 2020 : Recensement des besoins, études des pratiques actuelles

- Etat de l'art du domaine
- Recensement des pratiques au sein d'UBFC et des cas d'usages
- Note juridique sur la centralisation de données pédagogique et recherche de personnels (RGPD, ...)
- Proposition d'un référentiel UBFC, élaboration du cahier des charges de la plateforme

Projet 2 2020 : Maquettage

- Élaboration d'un POC
- Période de test avec un panel d'utilisateurs

Projet 3 2021 - 2022 : Déploiement

- Retour d'expérience du POC
 - Consolidation de la plateforme
 - Ouverture progressive de la plateforme à l'ensemble des utilisateurs
-

Budget et moyens

Sources budget

interne

Moyens à mobiliser

Serveur / accès web

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/ENS)
2019	Recensement des besoins en fonction des catégories de personnel		1
2020	POC	60 000	1
2021	Consolidation de la plateforme et déploiement à l'échelle du site	10 000	1
2022	Consolidation de la plateforme et déploiement à l'échelle du site	10 000	1
	TOTAL GÉNÉRAL	80 000	1 x 4

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

Service juridique, service communication

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	Doctorants
Personnels	TOUS
Autres (à définir)	Accès public

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	
Livrables attendus	Modèle de données Note juridique (RGPD, ...)
Indicateurs de qualité	Nombre d'utilisateurs, nombre de CV, nombre de consultations

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Répond à une demande
Faiblesses	Difficulté de définir un cadre convenant à l'ensemble des personnels
Menaces	Risque juridique du regroupement d'informations
Opportunités	Création du référentiel commun des personnels

Chiffres clés

Nombre d'enseignants chercheurs		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		Non défini	Non défini
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Non défini	Non défini
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Non défini	Non défini
Chef de projet métier		Non défini	Non défini
Participants extérieurs		Non défini	Non défini
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
CHARLET Damien	UFC	R	VP de l'UFC
DESCAMPS Philippe	UTBM	L/R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	23/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 1	Le numérique au service des missions des EM
Axe 4	Axe 4 : Le numérique en support de la modernisation
Projet 4	Gérer les publications scientifiques du site par le numérique

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 4.4 Valoriser les enseignants chercheurs
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 43 : Une gestion harmonisées entre et au sein des établissements Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

Dans le contexte de la mise en place du Plan national pour la science ouverte et du Plan S, et de l'annonce récente de la prise en compte des publications référencées dans HAL uniquement dans l'évaluation des chercheurs du CNRS, la dynamisation du dépôt dans HAL apparaît de plus en plus comme un enjeu incontournable.

Parallèlement, le rôle de l'UBFC dans la recherche scientifique, le transfert de la compétence doctorale à la ComUE UBFC, l'accroissement du nombre de laboratoires co-habilités par plusieurs établissements UBFC ou directement par la ComUE, nous amènent à repenser le signalement des publications scientifiques.

La création d'un portail HAL institutionnel spécifique à la ComUE UBFC, conçu comme un outil complémentaire des portails institutionnels actuels, permettra de proposer à la communauté scientifique un instrument commun de valorisation des publications scientifiques, et à la gouvernance un outil de mesure de l'évolution de l'Open Access. Ce service peut s'appuyer sur l'expertise qu'ont développée depuis plusieurs années les services documentaires des établissements, qui sont administrateurs des portails HAL institutionnels.

Projet Nouveau.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Se doter d'un outil de visibilité de la production scientifique de la ComUE avec la mise en place d'un portail Hal-UBFC

Objectifs quantitatifs

- Nombre de publications scientifiques référencées HAL UBFC (notices)
- Nombre de publications scientifiques déposées dans HAL UBFC (texte intégral)
- Taux de recouvrement

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Les unités de recherche gèrent actuellement leurs publications scientifiques de manière très différenciée : base interne de référencement, extraction de listes à partir du Web Of Science, référencement régulier dans HAL par les enseignants-chercheurs ou par un service documentaire (de l'unité ou de l'établissement), mobilisation ponctuelle lors des évaluations HCERES, liste des publications parfois absentes des sites des unités, remontée des listes de publications sous des formats très divers et parfois peu exploitables (PDF...). Ce paysage hétérogène empêche les établissements d'avoir une vue d'ensemble de leur production scientifique courante. De plus, il entrave la visibilité de l'unité et de l'établissement, puisque ses publications ne sont pas signalées sur des plates-formes facilement identifiées par les usagers.

Parallèlement, la Science Ouverte se développe depuis de nombreuses années, mais est actuellement redynamisée au travers d'initiatives comme le Plan national pour la Science Ouverte ou le Plan S. Il est essentiel pour les établissements d'accompagner ce mouvement et de favoriser le dépôt des documents en texte intégral sur les plates-formes d'archives ouvertes. Ce constat a amené plusieurs établissements à se doter d'un portail HAL, cette plate-forme occupant dans le paysage national une place prépondérante : uB (2010), uFC (2015), AgroSup Dijon (2017), uTBM (cours d'étude). Les autres établissements, BSB, ENSMM, ENSAM, même en l'absence de portail institutionnel, sont présents sur HAL via le référencement de certaines de leurs publications. On trouve actuellement sur HAL 44 656 références et 29 550 texte intégral de publications scientifiques d'établissements de la ComUE UBFC.

Les services documentaires de l'uB, de l'uFC et d'AgroSup Dijon sont actuellement administrateurs des portails institutionnels HAL. Ils assurent leur paramétrage et leur maintenance, ainsi que le suivi régulier des structures déclarées dans la base Aurehal (référentiel autorités). Ce travail s'effectue en collaboration avec les unités de recherche et les services de la recherche de chaque établissement.

Chaque service documentaire mène par ailleurs, au sein de son établissement, des actions de sensibilisation et d'accompagnement des enseignants-chercheurs. A l'uFC, le Service Commun de la Documentation entame un plan d'action pluriannuel qui vise à faire du portail Hal-UFC un instrument majeur de visibilité et de référencement de la production scientifique de l'établissement avec pour objectif à terme : 1 enseignant chercheur = 1 IdHal = 1 ORCID. A l'uB, le Pôle Documentation intervient plus spécifiquement auprès des unités de recherche et du Pôle Recherche pour proposer des services autour de HAL et des listes de publications, notamment en prenant en charge le signalement des publications de certaines unités de recherche (2 296 publications signalées dans HAL par le Pôle Documentation en 2016 et 2017) et en leur fournissant des listes de leurs publications à la demande (outil Extrhal). La MSH de Dijon joue par ailleurs un rôle central de formation au dépôt dans HAL auprès des chercheurs SHS. A Agrosup Dijon, le service documentaire accompagne les enseignants-chercheurs dans le dépôt, et prend en charge ponctuellement le référencement.

Dans un premier temps, le projet concernera l'uB, l'uFC, l'uTBM et AgrosupDijon. Une proposition de participation sera faite auprès des autres établissements de la ComUE BFC (BSB, ENSMM, ENSAM de Cluny) dès la mise en route du projet.

Proposition de calendrier

Projet 1 : 2019 - 2020 : Ouverture d'un portail test Hal-UBFC

- Réunion des partenaires concernés au niveau de la ComUE
- Partenariat entre services de documentations et service informatique, établissements, directions recherche et valorisation, UR à l'échelle du site.
- Mise en service d'un portail test

Projet 2 : 2020 - 2021 : Consolidation et mise en exploitation

- Personnalisation du portail, paramétrage du portail, reprise des structures des portails actuels, création des nouvelles structures
- Mise en production du portail HAL-UBFC

Budget et moyens

Sources budget	Pas de budget à prévoir, sauf si la création/la maintenance d'un portail institutionnel devient payante. Dans ce cas, un budget annuel sera à prévoir. Les tarifs envisagés n'étant pas connus, il n'est actuellement pas possible de proposer un budget.
Moyens à mobiliser	Accès web

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/ENS)
2019	Recensement des besoins et des actions d'accompagnement à mener auprès des unités de recherche et des publiants Création d'un comité de pilotage		0,25
2020	Paramétrage ; période de test	5000	0,25
2021	Déploiement à l'échelle de l'établissement UBFC		0,25
2022	Suivi du projet		0,25
	TOTAL GÉNÉRAL	5000	0,25 x 4

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Centre pour la Communication Scientifique Directe (CCSD)

A noter : les DSI des établissements ne seront pas sollicitées dans ce projet, la plate-forme HAL étant hébergée au CCSD

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	TOUS
Personnels	TOUS (enseignants-chercheurs en particulier)
Autres (à définir)	Accès public, au-delà de l'UBFC, permettant une valorisation de la recherche réalisée au sein de la ComUE

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	
Livrables attendus	Définition des paramétrages Portail HAL UBFC de test, à livrer par le CCSD
Indicateurs de qualité	Statistiques fournies par HAL, notamment : nombre d'utilisateurs, nombre de références signalées, nombre de publications déposées Qualité du référencement

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Expérience d'administration de portails HAL institutionnels pour les établissements déjà déployés, expérience de formation des usagers. Présence d'agents dédiés dans les services documentaires des établissements et à la MSH de Dijon.
Faiblesses	Situation de départ hétérogène entre établissements Motivation des enseignants-chercheurs à renforcer
Menaces	Risque que les portails institutionnels, aujourd'hui gratuits, deviennent payants. Cette décision n'a pas été prise mais a déjà été évoquée par le CCSD.
Opportunités	Possibilité d'utiliser une plate-forme nationale bien établie, et de bénéficier du soutien du CCSD Mouvement national et européen en faveur de la Science Ouverte : Plan national pour la Science Ouverte, Plan S. A noter : HAL est la plate-forme retenue dans le Plan national pour la science ouverte.

Chiffres clés

HAL-uB (juin 2019) : 27 232 références 6 673 documents en texte intégral	HAL-uFC (juin 2019) : 20 661 références 5 489 documents en texte intégral	HAL-Agrosup (juin 2019) : 2 303 références 620 documents en texte intégral
--	---	--

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	uB uFC uTBM Agrosup		
Direction du projet	uB uFC uTBM Agrosup BSB, l'ENSMM et l'ENSAM seront sollicités pour participer à ce projet.	Emmanuelle Ashta / Armelle Thomas Françoise Chambefort/Cécile Leroy Elisabeth Cacioli Florent Marguier / Kevin Oudard	
Chef de projet technique	uB uFC uTBM Agrosup	Idem direction du projet	
Chef de projet métier		Idem direction du projet	
Participants extérieurs		CCSD	
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
CHARLET Damien	UFC	R	VP de l'UFC
Cécile Leroy	UFC	R	Responsable Pôle Numérique – SCD uFC
Françoise Chambefort		R	Chargée de mission Appui à la recherche – SCD uFC
Emmanuelle Ashta	UB	R	Directrice-adjointe – Pôle Documentation uB
Philippe DESCAMPS	uTBM	L/R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	23/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet


 MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 4	Le numérique en support de la modernisation
Projet 5	Un Système de Gestion de Bibliothèque mutualisé au sein de la COMUE

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Mesure 14 : des étudiants mieux informés

Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements

Le projet de Système de Gestion de Bibliothèque mutualisé (SGBm) vise à remplacer le Système de Gestion de Bibliothèque actuel par un système plus performant et correspondant mieux aux attentes du public.

Ce projet concerne les trois universités membres de la ComUE, l'université de Bourgogne, l'université de Franche-Comté, l'université de Technologie de Belfort-Montbéliard ainsi que l'ENSMM, dont le SIGB est mutualisé avec celui de l'UFC.

L'adoption du SGBm permettrait d'améliorer significativement les services proposés au sein des établissements concernés de la ComUE, notamment grâce à :

- La mise en place de nouvelles fonctionnalités pour le référencement et le signalement de la documentation numérique, permettant ainsi d'accompagner les mutations de ce secteur.
- La constitution d'un catalogue commun Bourgogne-Franche-Comté, s'accompagnant de la possibilité d'emprunter des documents dans l'ensemble du réseau et la proposition de services en ligne communs adossés à la carte multiservices.

Historique – Etat des lieux

Faisant le constat que les systèmes de gestion de bibliothèque actuellement installés sont vieillissants, ne permettent pas de gérer correctement la documentation numérique et n'offrent pas toujours des services adaptés aux usagers, l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur (ABES) travaille depuis 2012, avec plusieurs établissements-pilotes et des fournisseurs pressentis, à la mise en place d'un système de gestion de bibliothèque « nouvelle génération », le SGBm. Ce projet est porté par l'ABES dans une logique de mutualisation entre établissements.

Ces nouveaux systèmes ont notamment comme caractéristiques :

- De gérer la documentation numérique, et donc d'offrir un outil plus adapté aux attentes des usagers ;
- D'être hébergés « dans le cloud », supprimant les contraintes liées à l'installation sur un serveur propre et permettant une mutualisation au niveau international afin de gagner en productivité ;
- Pour certains, d'être dotés d'un niveau consortial, pouvant être utilisé par les établissements au sein de la ComUE pour mettre en place une politique documentaire coordonnée et des services aux usagers unifiés et cohérents.

Localement, les Services Communs de la Documentation (SCD) des trois universités de la ComUE BFC - uB, uFC et uTBM - font le même constat que l'ABES. Tous trois utilisent actuellement le Système Intégré de Gestion de Bibliothèque (SIGB) Absynet, de la société GFI Progiciels, pour gérer leur activité. La bibliothèque de l'ENSMM, qui partage un même outil avec l'UFC s'associe à ce constat et souhaite prolonger le partenariat engagé en participant au projet SGBm.

Les trois SCD travaillent avec ce système depuis de nombreuses années (1995 pour l'uFC, 2001 pour l'uTBM, 2003 pour l'uB). C'est un système qui a fait ses preuves, mais qui, malgré des évolutions régulières, est maintenant daté : il est peu évolutif, sa pérennité à moyen terme n'est pas assurée, et il n'est pas à même de gérer la documentation numérique alors que celle-ci prend une part de plus en plus importante dans l'offre documentaire et dans les usages.

Chaque établissement possède sa propre instance, ses propres paramétrages, son propre catalogue pour les usagers. L'installation sur trois instances rend difficile la coopération documentaire entre les établissements et ne permet pas la mise en place de services communs pour les usagers au niveau régional.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Proposer aux usagers de Bourgogne Franche-Comté un catalogue unique, leur permettant de localiser la documentation qui leur est nécessaire au niveau régional ;
- Mettre en place une politique documentaire coordonnée et des services aux usagers unifiés et cohérents, grâce à un système doté d'un niveau consortial, pouvant être utilisé par les établissements au sein de la ComUE;
- Permettre le renouvellement des systèmes de gestion de bibliothèque utilisés actuellement, qui ne sont plus adaptés aux pratiques actuelles et dont la pérennité n'est pas certaine ;
- Permettre un hébergement « dans le cloud » (SaaS), pour supprimer les contraintes liées à l'installation sur un serveur propre, et permettre une mutualisation au niveau international afin de gagner en productivité ;
- Gérer la documentation numérique dans le même outil que la documentation imprimée, afin d'offrir un outil plus adapté aux attentes des usagers.

Objectifs quantitatifs

Description détaillée du projet par sous projet ou par année

Le projet de l'ABES se déroule selon les étapes suivantes :

- **2012 – 2014** : réflexion préalable pour cadrer le projet. Décision de mettre en place une phase de dialogue compétitif pour travailler avec les fournisseurs à l'élaboration d'un système présentant toutes les fonctionnalités souhaitées.
- **Juillet 2014** : groupement de commandes porté par l'ABES. L'uB, l'uFC et l'uTBM ont adhéré à ce groupement de commandes, ce qui leur permet de se positionner dans l'accord-cadre.
- **2014 – 2016** : dialogue compétitif entre les fournisseurs et neuf sites-pilotes.
- **Décembre 2016** : accord-cadre de quatre ans, retenant quatre fournisseurs (Decalog, Ex-Libris, Linagora, OCLC). Ex-Libris est le seul fournisseur retenu dont l'outil présente un niveau consortial.
- **2017 – 2018** : mise en concurrence et marchés subséquents, puis migration et passage en production, pour les sites-pilotes.
- **À partir de 2018** : mises en concurrence et marchés subséquents pour les autres établissements (deux sessions par an, chacune pouvant comporter plusieurs vagues).

Les étapes suivantes jalonnent la migration vers le SGBm :

Projet 1 : 2017 – 2018 : Travail d'amélioration des catalogues des trois universités, de manière à faciliter la migration. Cette phase de travail interne n'est pas intégrée dans le calendrier du projet.

Projet 2 : 2019-mi 2020 : Lancement du projet

- Mise en concurrence et marché subséquent dans le cadre de l'accord-cadre de 2014
- Choix du prestataire (mars 2020)

Projet 3 : Mi 2020-2021 : Migration et passage en production

- Préparation technique et fonctionnelle de la migration
- Formation des équipes des Services Communs de la Documentation
- Migration des données d'Absysnet vers le SGBm
- Passage en production (avril 2021)
- Suivi du marché (VA, VSR...)

Budget et moyens

Sources budget

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S)
2017	Travail d'amélioration des catalogues des trois universités		
2018	Travail d'amélioration du catalogue des trois universités		
2019	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rédaction puis publication du marché subséquent ➤ Choix du prestataire 		Ressources humaines internes aux services documentaires
2020	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Choix du prestataire (Commission d'Appel d'Offres) ➤ Préparation de la migration <p><i>Les coûts de migration seront répartis sur 2020 et 2021 en fonction de l'échelonnement du paiement aux étapes de vérification (avance, MOM, VA, VSR).</i></p>	En fonction du prestataire : de 246 528 € à 670 700 € (coûts de migration - investissement) <i>Dont :</i> <i>uB : 87 552 € / 266 679 €</i> <i>uFC (dont Ensmm): 87 552 € / 66 679 €</i> <i>uTBM : 61 920 € / 137 342 €</i> <i>NB : les coûts mentionnés sont ceux de l'accord-cadre, qui devront être négociés.</i>	Ressources humaines internes aux services documentaires Intervention des services informatiques pour l'intégration au SI des établissements
2021	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Migration ➤ Passage en production ➤ VA, VSR et admission <p><i>Les coûts de migration seront répartis sur 2020 et 2021 en fonction de l'échelonnement du paiement aux étapes de vérification (avance, MOM, VA, VSR).</i></p>	En fonction du prestataire : de 215 643 € à 374 016 € (abonnement annuel - fonctionnement) <i>Dont</i> <i>uB : 93 136 € / 154 477 €</i> <i>uFC (dont Ensmm): : 92 183 € / 154 477 €</i> <i>uTBM : 17 332 € / 65 062 €</i> <i>NB : les coûts mentionnés sont ceux de l'accord-cadre, qui devront être négociés.</i>	Ressources humaines internes aux services documentaires Intervention des services informatiques pour l'intégration au SI des établissements
2022	Exploitation du système	En fonction du prestataire : de 215 643 € à 374 016 € (abonnement annuel - fonctionnement) <i>Dont</i> <i>uB : 93 136 € / 154 477 €</i> <i>uFC (dont Ensmm): 92 183 € / 154 477 €</i> <i>uTBM : 17 332 € / 65 062 €</i> <i>NB : les coûts mentionnés sont ceux de l'accord-cadre, qui devront être négociés.</i>	Ressources humaines internes aux services documentaires
	TOTAL GÉNÉRAL (coûts de l'accord-cadre)	En fonction du prestataire : de 677 814 € à 1 418 732 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	uB, uFC, uTBM, ENSMM : TOUS
Personnels	uB, uFC, uTBM, ENSMM : TOUS
Autres (à définir)	Lecteurs autorisés : 2 255 (dont 815 pour l'uB, 1 010 pour l'uFC, 430 pour l'uTBM)

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Vérification du bon fonctionnement des fonctionnalités du SGBm
Livrables attendus	Appel d'offres des trois universités, dans le cadre d'un marché subséquent (accord-cadre n°2015-03 de l'ABES)
Indicateurs de qualité	Conformité de la reprise de données

Analyse des risques au niveau projet

Forces	<p>Les trois SCD travaillent actuellement sur trois instances du même système (Absysnet) et les équipes des SCD ont développé depuis plusieurs années des habitudes de travail en coopération.</p> <p>Le projet s'inscrit dans un cadre national, avec un soutien de l'ABES et un travail très important des sites pilotes qui sont en cours d'installation du SGBm et qui sont prêts à faire bénéficier les nouveaux établissements de leur expérience et de leur expertise. Une phase de dialogue compétitif a été menée, permettant d'obtenir des améliorations significatives des outils proposés par les fournisseurs.</p>
Faiblesses	L'adoption du SGBm suppose un effort financier de la part des établissements.
Menaces	L'accord-cadre a été signé en décembre 2016 pour une durée de 4 ans : il s'achève donc fin 2020.
Opportunités	<p>Un accord-cadre national, porté par l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur, a été signé. Les trois universités ont rejoint cet accord.</p> <p>Le système actuellement utilisé, Absysnet, est vieillissant et sa pérennité n'est pas assurée à moyen terme. Un changement de système sera indispensable, et il paraît pertinent de rejoindre le projet SGBm et de se doter d'un système de nouvelle génération.</p>

Chiffres clés

Nombre de documents imprimés signalés au catalogue des bibliothèques : 1 187 330 Dont uB : 581 830 Dont uFC : 569 302 Dont ENSMM : 7 410 Dont uTBM : 28 788	Nombre de documents numériques signalés au catalogue des bibliothèques : 142 588 Dont uB : 96 498 Dont uFC : 43 011 Dont uTBM : 3 079	Nombre de prêts de documents imprimés en 2016 : 354 961 Dont uB : 162 738 Dont uFC : 181 646 Dont ENSMM : 2 776 Dont uTBM : 7 801
Nombre de documents imprimés signalés au catalogue des bibliothèques : 1 185 000 Dont uB : 580 000 Dont uFC : 570 000 Dont ENSMM : 7 000 Dont uTBM : 28 000	Nombre de documents numériques signalés au catalogue des bibliothèques : 143 000 Dont uB : 97 000 Dont uFC : 43 000 Dont uTBM : 3 000	Nombre de prêts de documents imprimés en 2016 : 354 961 Dont uB : 162 738 Dont uFC : 181 646 Dont ENSMM : 2 776 Dont uTBM : 7 801

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2021

Coordination du projet			
Fonction	Etabl. Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet			
Direction du projet	uB uFC uTBM	ASHTA Emmanuelle LEROY Cécile CACIOLI Elisabeth	
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet métier	uB uFC uTBM ENSMM	PARENT Frédéric POCHARD Martine et GUILLAUME Jenny AUZEMERY Virginie DUMAS Agnès	Responsables de l'informatique documentaire Responsable de la bibliothèque de l'ENSMM
Participants extérieurs	ABES	GENOT Serge SEROR Mickaël	Responsables du SGBm à l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
		L'ensemble des équipes des SCD des Etablissements	
		Les services informatiques des universités	Pour l'intégration du SGBm dans le Système d'Information des universités
		Les Pôles achats des universités	L'ABES porte le marché, mais les Pôles achats des universités seront sollicités pour le suivi du marché
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	EM	L ou R	Fonction
ASHTA Emmanuelle	uB	R	Directrice-adjointe Pôle Documentation de l'uB
FOURNIER Alexandre	uB	R	VP numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
JANDEAUX Marie-Jeanne POCHARD Martine GUILLAUME Jenny	uFC	L	Directrice du SCD de l'uFC Responsables de l'informatique documentaire (SCD uFC)
CACIOLI Elisabeth	uTBM	L	Responsable de l'informatique documentaire (SCD uTBM)
PFLIEGER Christian	UTBM	L	Directeur des Systèmes d'Information
CHEVILLON Paulin	UTBM	L	Ingénieur de Recherche
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	05/03/2018		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 4	Le numérique en support de la modernisation
Projet 6	Mutualiser l'évaluation des solutions numériques (choix de logiciels)

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

Afin de répondre aux besoins des services métiers souhaitant disposer d'un logiciel pour répondre à une problématique particulière, les directions des systèmes d'information ont souvent deux alternatives :

- Réaliser un développement interne
- Déployer une solution logicielle tierce

Lorsque la seconde alternative est retenue, une phase d'évaluation des différentes solutions existantes "sur étagère" est réalisée. Sur la base d'une grille d'analyse, les équipes informatiques évaluent, en lien avec les services métiers concernés, les différentes solutions.

Dans le cadre de la mutualisation et afin d'améliorer l'efficacité des DSI, il est proposé de mettre en commun l'évaluation des solutions numériques réalisées dans les établissements. Sur la base d'une grille d'analyse commune, chaque établissement pourrait alors enrichir un référentiel de solutions testées, et disposer d'un accès à ce même référentiel afin de pouvoir s'appuyer sur les analyses réalisées par d'autres établissements de la ComUE. Ce référentiel de solutions serait hébergé sur une plateforme accessible à l'ensemble des services des établissements membres.

Historique – état des lieux

Choisir des outils est une des tâches les plus importantes des DSI : sélectionner un bon produit peut simplifier la vie des projets, alors qu'une solution mal adaptée peut transformer un plan stratégique en désastre. Ce projet a pour ambition de faciliter le choix des établissements en matière de solutions numériques en mettant à disposition une plateforme unique s'enrichissant des retours d'expérience de chaque établissement et s'adaptant aux nouveaux modes de distribution. Elle permet également de s'assurer de la complétude des solutions choisies et de leurs adaptations potentielles vis-à-vis de contraintes techniques locales.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Mettre en place un observatoire des services logiciels ;
- Partage d'expérience et faciliter la communication entre les pairs à travers une ingénierie de la donnée ;
- Recenser et promouvoir les initiatives des établissements
- Opérer des choix stratégiques en matière de choix logiciels

Objectifs quantitatifs

- Expérimentation d'usage d'un logiciel à l'échelle d'un établissement
- Mutualisation des achats
- Centre de compétence par Etablissement

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

2020 :

- Cartographie du patrimoine numérique des établissements
- Analyse de la cartographie
- Analyse des besoins et Définition du cahier des charges

2021

- Développement de la plateforme et Mise en service

Budget et moyens

Sources budget	A déterminer
Moyens à mobiliser	A déterminer

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Néant		
2019	Néant		
2020	Elaboration d'une grille commune d'analyse des solutions numériques Analyse et développement de la plateforme Cartographie du patrimoine numérique des établissements Analyse de la cartographie Analyse des besoins et Définition du cahier des charges	60 000	0,5
2021	Déploiement Développement de la plateforme et Mise en service		0,5
2022			
	TOTAL GÉNÉRAL	60 000	0,5 x 1

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	Non concernés
Personnels	Tous les personnels (gérés et hébergés)
Autres (à définir)	Directions des Systèmes d'Information des établissements

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet
Livrables attendus	Plateforme logicielle / Cahier des Charges
Indicateurs de qualité	Indicateurs de suivi relatif au mode projet

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Gain de temps pour les analyses comparatives de solutions
Faiblesses	Pas de financement
Menaces	Faible contribution des établissements membres
Opportunités	Faciliter le déploiement de solutions sur la base des expériences pratiquées dans les EM

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Janvier 2020
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		Non défini	Non défini
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Non défini	Non défini
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Non défini	Non défini
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Chefs de projet métier		Non défini	
Chefs de projet technique		Non défini	
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
SEVERIN David	AgroSup Dijon	R	Directeur des Systèmes d'Information
DESCAMPS Philippe	UTBM	R/L	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	17/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 4	Le numérique en support de la modernisation
Projet 7	Mise en place d'un logiciel de recensement pour l'établissement de la fiche collective des risques au poste de travail

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 21 : Sécurité et santé au travail : un accès facilité aux informations et bonnes pratiques
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	

L'évaluation des risques est une obligation réglementaire issue de l'article R.4121-1 du code du travail et du décret n°2001-1016 demandant à chaque employeur de réaliser une identification, une évaluation des risques pour l'ensemble des agents et une programmation des actions de prévention à mettre en œuvre. Cette application pourrait être mise en place à l'échelle de la ComUE et permettrait de suivre les personnels dans les autres établissements membres de la COMUE.

Le logiciel proposera également par la suite de suivre les gestions suivantes :

- Gestion des produits chimiques (gestion des stocks, fiches d'exposition aux produits chimiques) ;
- Gestion des machines – outils, y compris laser, rayonnements ionisants, équipements et matériaux contenant de l'amiante... ;
- Gestion des titres d'habilitations et/ou des formations ;
- Suivi des accidents du travail et/ou maladies professionnelles ;
- Gestion de la pénibilité et retraite anticipée, le cas échéant.

Ce projet est en complément de la mesure 21 dans « 50 mesures de simplification de l'ESR ».

Des données sur la prévention des risques professionnels sont proposés et régulièrement mises à jour sur le site de l'enseignement supérieur et de la recherche (enseignementsup-recherche.gouv.fr).

- La mesure 21 concerne la « sécurité et santé au travail » : un accès facilité aux informations et aux bonnes pratiques et prévoit la rénovation de la rubrique santé et sécurité au travail du site ESR en cours de finalisation. L'objectif est de rendre les informations plus lisibles et plus accessibles. Cette rubrique fait le point sur la politique nationale menée en matière de santé et sécurité au travail et recense les informations règlementaires et pratiques disponibles (décrets et circulaires, liens vers les sites de référence).

Historique – état des lieux

Cette demande a fait l'objet d'une rédaction d'un CCTP en relation avec les autres établissements de la ComUE. Le CCTP a été validé en séance du CHSCT le 30 novembre 2015.

L'état des lieux reste un inventaire des listes par risque sous format Excel.

Pour la gestion des risques professionnels les établissements sont découpés en unités de travail :

- Une Unité de travail (UT) est une entité regroupant sur un même lieu ou non un certain nombre de personnes exerçant une activité similaire ou ayant le même objectif (par exemple : un service central, un laboratoire) ;
- Une personne est gérée par au moins une UT mais selon ses lieux d'exercice ou selon ses activités, elle pourra être gérée par plusieurs UT (ex : un enseignant-chercheur peut être rattaché par sa recherche à l'UT de son laboratoire et pour son enseignement à une autre UT).

À ce jour, quelques unités de travail reproduisent à l'identique le document sans évolution par manque d'application informatique.

La gestion des risques professionnels est gérée de façon quasi manuelle sur feuilles Excel consolidées manuellement. Les données traitées concernent essentiellement :

- La description des Unités de travail : lieu, directeur, AP, personnel rattaché... ;
- Les risques identifiés et l'inventaire des moyens techniques, organisationnels et humaine mis en œuvre ;
- Les plans d'actions proposés.

Le cas échéant :

- Des listes des personnels formés,
- Des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

D'un point de vue fonctionnel, la solution devra au minimum permettre :

- L'inventaire des risques et du programme annuel de prévention par unité de travail, par composante ou tout autre regroupement. Ce regroupement sera fait au choix du Conseiller de prévention uniquement. Il pourra porter sur plusieurs établissements de la ComUE UBFC ;
- Les mesures de prévention doivent s'inscrire dans le respect des principes généraux de prévention prévus à l'article L. 4121-2 du Code du travail ;
- La constitution d'une base de données des risques liés aux différents postes de travail ;
- Une anticipation et une planification des actions de prévention à engager ;
- La traçabilité de toutes les informations saisies relatives à l'analyse des risques professionnels et permettre la consultation par tous les personnels des documents uniques signés ;

En option, il serait souhaitable que la solution soit évolutive et puisse proposer les modules suivants :

- Gestion des stocks de produits chimiques ;
- Gestion des formations en hygiène et sécurité et habilitation issues de l'évaluation des risques ;
- Gestion des accidents du travail et (ou) des maladies professionnelles ;
- Gestion du suivi des maintenances et des vérifications des machines ;
- Réaliser des statistiques pour mesurer la pertinence des actions engagées et de la méthode d'évaluation des risques ;
- Gestion de la pénibilité et de la retraite anticipée, le cas échéant.

Le produit devra permettre un paramétrage adapté à la méthode retenue au sein de l'organisation, en particulier pour la cotation des risques.

Côté ergonomie, la solution devra être simple d'utilisation afin d'aider à l'implication du personnel dans la démarche d'évaluation des risques.

- Améliorer le suivi médical des agents pour la détection des accidents du travail et maladies professionnelles ;
- Améliorer la sensibilisation des agents à leurs postes de travail en les accompagnant par des formations.

Objectifs quantitatifs

- Diminuer le nombre d'accident du travail/ service ;
- Diminuer le nombre de maladies professionnelles ;
- Diminuer le nombre de jours perdus à la suite d'un arrêt de travail.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

1. La reprise des données

La reprise des données existantes serait souhaitable notamment pour :

- Les évaluations des risques déjà réalisées sous format Excel ;
- La liste des personnels et des formations ;
- Les listes des produits chimiques et les sources radioactives (une centaine) ou générateurs de Rayon X et des gaz mis en œuvre ;
- Les listes des pathogènes de classe 2 et OGM ;
- La liste des machines- outils, les lasers... ;
- La liste des bâtiments (des centaines).

2. Évaluation des Risques Professionnels (EvRP)

L'évaluation des risques professionnels figure parmi les principes généraux de prévention énoncés aux articles L.4121-21 et L.4121-32 du Code du travail :

Celle-ci englobe :

- des actions d'identification des sources de dangers, les risques engendrés (liste prédéfinie dans les bases des établissements, modifiable par les conseillers de prévention) ;
- de classement des risques (sous forme d'une échelle de notation paramétrable) ;
- et de mise en place d'actions de prévention (technique, organisationnel et humain).

3. Évaluation des risques chimiques - Gestion des produits chimiques

Les données enregistrées seront complétées selon les rubriques suivantes :

- La liste exhaustive des produits utilisés comprenant nom, marque, forme physique, volume unitaire ou masse, nombre, lieu de stockage (pièce), lieu de stockage (armoire), dangers (Explosif, inflammable, toxique, irritant ...), phrases de risques (...), présence ou non de la Fiche de données de sécurité ;
- La liste des mesures effectuées dans l'UT, avec les postes concernés le cas échéant.

L'analyse de risques pour les impacts sur la santé, l'environnement et l'incendie s'inspireront de la ND2233 de l'INRS et les risques chimiques seront cotés à partir de la méthodologie d'évaluation INRS.

5. Gestion des formations et habilitations (module optionnel)

Le logiciel doit permettre de proposer les formations et habilitations en lien avec l'évaluation des risques professionnels.

6. Gestion des machines et vérifications obligatoires (module optionnel)

Le logiciel doit permettre de gérer les machines et leurs vérifications obligatoires en lien avec l'évaluation des risques professionnels.

7. Suivi/Analyse des accidents du travail– maladies Professionnelles (module optionnel)

L'analyse de ces accidents conduira, si possible (selon la nature de l'accident et son lieu), à un plan d'action(s) qui s'intégrera automatiquement au plan d'action de l'Unité de travail. Comme pour tous les risques, il y a la possibilité d'indiquer plusieurs actions pour un risque identifié.

Budget et moyens

Sources budget

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Travail préparatoire du projet et rédaction du CCTP	0 €	
2018	Travail avec les établissements membres Recherche de source de financement	0 €	
2019	Lancement de l'Appel d'offres Choix du logiciel	50 000 €	1 ASI au service 1 IGE à temps plein
2020	Installation – Paramétrage sur 1 à 3 composantes avec choix par les établissements membres de leur paramètre	0 €	IGE à développer
2021	Déploiement – Production sur la moitié des composantes uB	0 €	
2022	Déploiement – Production sur l'ensemble des composantes uB	0 €	
	TOTAL GÉNÉRAL	50 000 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

- Recrutement d'un ASI au service Hygiène et Sécurité
- Service achat
- Assistant de prévention
- Médecin de prévention
- Service de formation du personnel
- Conseillers de prévention de l'uB et des établissements membres (EM) de la COMUE

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Non concernés directement
Personnels	COMUE : Tous les personnels
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Programme de prévention
Livrables attendus	Application - Mise en place du document unique
Indicateurs de qualité	Réduction du nombre d'accident de travail/maladies professionnelles Réduction du nombre de jours perdus

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Projet à l'échelle de la COMUE Programmation des actions de manière globale
Faiblesses	Manque de moyens humains et financiers
Menaces	Dérive du nombre d'accidents du travail/maladies professionnelles et nombre de jours perdus...
Opportunités	Amélioration de la programmation des travaux au niveau de l'uB et non à l'échelle de la composante Amélioration de la transmission des informations entre composantes, services, laboratoires...

Chiffres clés

Nombre d'accidents du travail	Nombre de maladies professionnelles	Nombre de jours perdus

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	BOUCHOT Pascale THEPENIER Pierre Étienne	Conseillère de prévention Directeur des Ressources Humaines (DRH)
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Administrateur Système	IGE	A désigner	
ASI Hygiène et Sécurité	ASI	À recruter	
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
BOUCHOT Pascale	uB	R	Conseiller de prévention
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

LE NUMÉRIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES

AXE 5

LE NUMÉRIQUE EN SUPPORT DE LA GOUVERNANCE ET DU PILOTAGE

DÉVELOPPER LE NUMÉRIQUE AU CŒUR DE LA STRATÉGIE DE MODERNISATION DE LA
COMUE EN PRIORISANT LA DÉMATÉRIALISATION, LA RÉNOVATION ET LA
SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES POUR POSITIONNER LA COMUE ET SES
ÉTABLISSEMENTS MEMBRES DANS LE GROUPE DES UNIVERSITÉS LES PLUS
PERFORMANTES DANS LE DOMAINE DES SERVICES NUMÉRIQUES AUX ÉTUDIANTS ET
AUX PERSONNELS

Thème	N°	Projet
	1	Développer la gestion ressources humaines de UBFC
	2	Développer la gestion financière de UBFC
	3	Développer la gestion de la scolarité UBFC
	4	Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
	5	Tableau de bord de pilotage pour les besoins de la gouvernance
	6	Mise en place d'un catalogue des services numériques de UBFC
	7	Outils de Travail Collaboratif
	8	Mutualiser les calendriers des instances du site
	9	Produire une Gestion Électronique de Courrier
	10	Gestion des appels à projet
	11	Soutenir la gestion de projets

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 1	Développer la gestion ressources humaines de UBFC

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

La bonne organisation du Système d'Information (SI) pour un établissement universitaire est un élément déterminant de la qualité de sa gestion, de son pilotage et, au-delà, de l'accomplissement même de ses missions. En ce qui concerne la gestion RH, les Etablissements Membres (EM) de l'UBFC ont opté pour des solutions applicatives au regard de leurs propres spécificités et pour visée la garantie de l'homogénéité et de la cohérence de leurs SI. Dans cette approche, les EM se sont tournés vers des solutions AMUE ou Cocktail. Ces outils sont globalement performants mais souffrent cependant d'un manque évident d'interopérabilité fonctionnelle. Pour preuve, les principaux écueils rencontrés (HARPEGE de l'AMUE et MANGUE de Cocktail) dans la gestion des dossiers RH en raison du faible couplage notamment avec les outils de gestion financière. Pour y remédier, celle-ci se fait actuellement par le biais de d'autres logiciels de type WINPAIE et oblige très souvent les gestionnaires à une double saisie. S'agissant de ces solutions, l'une d'entre elle est également en fin d'exploitation : HARPEGE. D'une manière générale, certains effets se font également ressentir du fait de manque d'outils de pilotage pour la masse salariale et la gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences (GPEEC). C'est pourquoi finalement le choix s'oriente vers un produit AMUE permettant d'effectuer une paye intégrée : SIHAM - Système d'Information des ressources Humaines dans une Approche Mutualisée. **Fort de ces éléments, l'ambition partagée par la ComUE UBFC est de limiter la multiplication des outils et d'améliorer l'interopérabilité des systèmes. La conséquence de ce principe directeur concerne notamment, l'harmonisation des solutions applicatives RH.**



Historique – état des lieux

Le Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH) est utile à tous les niveaux d'un établissement. Il répond aux besoins : des agents, des gestionnaires RH et des responsables d'établissements. En termes de :

- **Gouvernance**
Décliner la stratégie d'établissement en termes de Ressources Humaines
Aider au pilotage stratégique des moyens et au pilotage de la masse salariale
Avoir une gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences
- **Gestionnaires RH**
Fiabiliser les opérations de gestion et mettre en place un processus de paye intégrée
Professionnaliser les agents RH avec un outil structuré qui porte les meilleures pratiques de gestion
Simplifier et accélérer les échanges entre les acteurs de la RH
- **Agents de l'établissement**
Gérer sa carrière et ses compétences (formation, entretiens professionnels, mobilité, ...)
Avoir une meilleure visibilité sur son dossier administratif avec l'opportunité de le mettre à jour.

Une phase de pré-déploiement menée en 2014 à l'Université de Bourgogne (uB) a permis d'identifier les besoins fonctionnels, d'évaluer les risques et d'initialiser la conduite du changement. Un premier dimensionnement du projet en moyens humains et financiers a conduit le comité de pilotage de l'uB à acter une étude des outils Cocktail et Siham jusqu'à fin décembre 2014. Les études ont été réalisées à l'aide des présentations techniques/métiers de l'outil et retours d'expérience entre utilisateurs sur les fonctions gestionnaire paie, formation, contrôle paie, prévision masse salariale, comptabilité et informatique.

Concernant l'étude du produit Cocktail, deux visites sur site ont été effectuées courant 2014 : université Bordeaux-Montaigne et université de Mulhouse. S'agissant du produit SIHAM, l'AMUE est venue à l'uB présenter le système d'information le 1er décembre 2014, puis une visioconférence avec l'université Paris-Diderot, un des sites pilotes, a été organisée.

Fort de cette étude, l'uB s'est tourné vers cette solution applicative qui répond au besoin de cohérence évoqué précédemment.

Pour les EM de l'UBFC, les principes directeurs établis sur cette base pourront être partagés quels que soient le contexte applicatif de l'établissement bien qu'une mise en œuvre spécifique doit être prévue lors des projets d'évolution et des trajectoires de migration.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

Les trois enjeux majeurs de SIHAM sont :

- **Accompagner la rénovation de la fonction RH dans les établissements en renforçant le processus de gestion administrative et de pré-liquidation et en renforçant les processus de pilotage de la GRH**
- **Assurer la qualité des données agents en apportant une cohérence réglementaire, des contrôles en temps réels, et des référentiels.**
- **Créer un système urbanisé avec le SI interne et intégré au SI externe.**

Les enjeux de maîtrise des dépenses, et en particulier des plafonds d'emplois et de la masse salariale, s'imposent aux établissements passés aux RCE, avec une dimension pluriannuelle à renforcer, ce qui suppose de fiabiliser les prévisions et de projeter la masse salariale à long terme (environ 80% de nos dépenses de fonctionnement).

Les objectifs de performance et de qualité souhaités en tant que solution de référence incitent à :

- S'orienter vers une solution intégrée couvrant au mieux les besoins fonctionnels RH : GPEEC, paye, gestion des carrières, formation, pilotage de la masse salariale, etc. ;
- Développer les compétences des gestionnaires RH en automatisant et supprimant les doubles ou parfois triples saisies (nécessite un plan de formation et d'accompagnement des personnels).

Objectifs quantitatifs

- Une seule application pour une gestion à la fois administrative et financière des agents.
- Taux de couverture de SIHAM sur les EM.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

La démarche d'alignement applicative s'appuie sur un plan d'action défini à partir de la stratégie SI des établissements et de la déclinaison de la stratégie numérique de l'UBFC qui concourt vers les mêmes finalités. En la matière, il appartient à chaque DSI/DNUM de proposer un ensemble fonctionnel cohérent sur lequel il est possible d'intervenir sans remettre en cause l'architecture globale du SI. La démarche repose donc sur une expertise attentive des changements qui devront être opérés vis-à-vis de la cible identifiée et sur la pérennité des solutions techniques. Il est donc nécessaire que les équipes en charge de déploiement de la solution constituent, à la hauteur de leurs capacités opérationnelles, un comité opérationnel issu des équipes techniques des EM. Il s'agit de placer les équipes au cœur du dispositif. Ce maillon opérationnel doit garantir l'alignement stratégique avec le projet UBFC et apporter la valeur attendue. Les objectifs à atteindre sont multiples :

- Partager les enjeux sur l'alignement des SI ;
- Matérialiser et communiquer sur les capacités des équipes et les charges de travail nécessaires pour atteindre la cible visée ;
- Permettre à chaque équipe technique de piloter et de documenter dans un référentiel unique l'ensemble de ses activités sur ce projet ;
- Accompagner les évolutions des SI dans une optique de partage d'expérience - REX - afin de tirer un maximum d'enseignements utiles (processus, modalités diverses, organisation et fonctionnement, etc.) et de capitaliser sur l'expérience acquise ;
- Apporter une vision projet transverse et un outil d'aide à la décision aux différentes directions opérationnelles et fonctionnelles des établissements ;
- Définir le plan d'actions et assurer son suivi.

Les actions prioritaires à mener sont :

1. Constitution du Comité Opérationnel ;
2. Réalisation d'un diagnostic ;
3. Phase d'étude et Définition du plan d'actions pour chaque établissement impacté ;
4. Mise en œuvre :
 - a. Phase de déploiement technique et fonctionnel
 - b. Phase d'exploitation et conduite au changement
 - c. Phase de développement
5. Retour d'Expérience.

Projet 1 : Phase de déploiement

Chantier technique :

- Installation des serveurs : choix, commande et installation des serveurs
- Installation des instances « SIHAM ».

Chantier fonctionnel :

- Fiabilisation des données : mise en qualité des données ;
- Personnalisation ;
- Création de l'arborescence à construire, codification à faire, personnalisation des actes à saisir, détermination des emplois et des postes à définir pour l'ensemble des personnels
- Reprise des données
- Mise en production
- Formation
- Communication :

Projet 2 : Phase d'exploitation

Accompagnement des utilisateurs :

- Mise en place de relais dans les services de gestion RH ;
- Formation des gestionnaires RH ;
- Formation des utilisateurs ;
- Mise en place d'une cellule d'appui Siham : accompagnement, relais entre les services RH et l'équipe technico-fonctionnel, prise en charge des évolutions du produit, mise à jour et fiabilisation des données.
- Mise en place d'un helpdesk (ticket Siham) avec appui du centre de compétences Siham.

Projet 3 : Phase de développement

Pré-déploiement et déploiement des autres fonctionnalités de Siham : pré-liquidation paye ; gestion des entretiens professionnels, gestion des congés.

Projet 4 : Phase d'évaluation et REX

Budget et moyens

Sources budget	Budget d'environ 500 000 € (déploiement de SIHAM avec 3000 ETP) Ce projet peut être financé via le fond de mutualisation du SI
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S)
2019	Constitution du comité opérationnel Audit / Diagnostic technique RDD AMUE	72 000 €	
2020	Phase de déploiement Reprise et mise en qualité des données stockées Déploiement et formation Phase d'exploitation / Mise en production Etablissement Cible 1 Achat de serveurs RDD AMUE RAM AMUE Acquisition licences HR Access	50 000 € 72 000 € 24 000 € 30 000 €	Minimum 2 à 3 IGE BAP E à temps plein pour déploiement technique de SIHAM + Comité et cellule de pilotage *(2)
2021	Phase de déploiement Reprise et mise en qualité des données stockées Déploiement et formation Phase d'exploitation / Mise en production Etablissement Cible 2 RDD AMUE RAM AMUE Maintenance	36 000 € 95 600 € 10 840 €	Minimum 2 à 3 IGE BAP E à temps plein pour déploiement technique de SIHAM + Comité et cellule de pilotage *(2)
2022	Phase de déploiement Reprise et mise en qualité des données stockées Déploiement et formation Phase d'exploitation / Mise en production Etablissement Cible 3 RAM AMUE Maintenance	95 600 € 10 840 €	Minimum 2 à 3 IGE BAP E à temps plein pour déploiement technique de SIHAM + Comité et cellule de pilotage *(2)
TOTAL GÉNÉRAL		496 880 €*(1)	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

*(1) Coûts prévisionnels SIHAM pour 3000 dossiers gérés / Coût global hors licences VMWare, hors licences Business Object, hors licences Bases de données (ex : Oracle)

*(2) Création d'un comité de pilotage de SIHAM avec 2 fonctionnels minimum à temps plein

Autre accompagnement sollicité

Tous les personnels des services BIATSS et Services Personnels Enseignants (SPE)
Agents du Pôle Pilotage chargés du pilotage des emplois et de la masse salariale
A étudier avec UBFC et les établissements membres :
Hébergement de l'application possible sur les serveurs du datacenter

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Non concerné
Personnels	COMUE : L'ensemble des personnels ainsi que tous les personnels hébergés (ex : organismes de recherche CNRS, INRA, ...)
Autres (à définir)	Stagiaires

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Reprise des données, nombres d'agents gérés
Livrables attendus	Mise à disposition des 12 serveurs permettant la mise en place de 4 environnements : production, pré production, formation, reprise Mise en œuvre de l'application SIHAM
Indicateurs de qualité	100% de dossier agents repris à minima

Analyse des risques au niveau projet

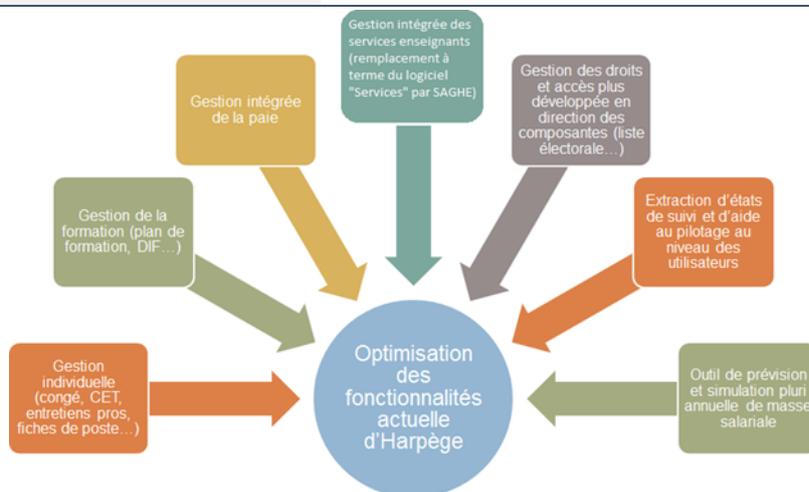
Forces	Couvre l'ensemble des processus RH : du recrutement de l'agent à sa sortie, en incluant la pré-liquidation de la paie à façon et la gestion prévisionnelle.
Faiblesses	Néant
Menaces	Néant
Opportunités	Progiciel de gestion intégré qui va permettre d'éviter les multiples saisies.

Chiffres clés

Nombre d'ETP gérés par établissement		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2020
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022



Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs		AMUE	
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	13/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 2	Développer la gestion financière de UBFC

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre :@ <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

La mise en place de la GBCP a représenté une mutation profonde de la structure comptable et budgétaire des établissements. Les impacts ont été multiples notamment en termes de dématérialisation, de mode de gestion et de contrôle. L'évolution des Systèmes d'Information visant à mettre en œuvre la GBCP a nécessité une attention particulière et demande encore aujourd'hui une vigilance soutenue. Certains établissements UBFC ont fait le choix stratégique de s'appuyer sur la solution portée par l'Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche : l'AMUE. Cette dernière propose en effet une solution, SIFAC, intégrant la GBCP, qui est déployée notamment dans les universités de l'uB et de l'UTBM. D'autres établissements par ailleurs se sont orientés vers l'application Jefyco du consortium Coktail.

Dans un tel contexte, les Etablissements Membres (EM) de la ComUE UBFC, s'engageant dans une démarche de modernisation, proposent l'alignement des solutions applicatives et notamment **la convergence des SI Finance**. Fort de cette ambition, ce projet vise donc à proposer un cadre de pilotage permettant aux experts techniques et fonctionnels des EM d'échanger sur les modalités de déploiement en vue de l'implantation SIFAC. Accompagné par l'AMUE, les experts techniques auront la charge de l'implantation de la solution avec pour objectif de faciliter les échanges de données comptables entre les EM.

Historique – état des lieux

Le tableau suivant détaille l'ensemble des solutions applicatives dans le domaine Finances des établissements UBFC.

Pour information :

RAM SIFAC :

- 2017 : 135 879 €
- 2018 : 99 892 €
- 2019 : 101 535 €

Etablissements	SI Finances
	Outil principal
UB Université de Bourgogne	SIFAC (Finances Amue) SIFAC WEB SIFAC DEMAT
UFC Université de Franche-Comté	JEFYCO (Cocktail) Jefyco Web Neptune Immo (CEGAPE)
BSB Burgundy School of Business	ERP Konosys E-Charlemagne (pour les engagements et la facturation) CEGID pour la comptabilité
Agrosup	sphère GFC COCKTAIL (piloteage, budget, conventions, marchés publics, missions, recettes, dépenses, inventaires, compta généré, paiements, recouvrements, achats et prestations), compta analytique, plan de financement et de trésorerie
ENSMM Ecole nationale supérieur de mécanique et des microtechniques	JEFYCO (Finances Cocktail)
ENSAM Ecole nationale supérieur d'arts et métiers	Sirepa
UTBM Université de technologie Belfort-Montbéliard	SIFAC SIFAC WEB NEPTUNE (inventaire QUASAR)

Source : Copilnum UBFC, Informations au 1er juin 2019.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

La convergence des SI Finance a pour finalité de renforcer la valeur d'usage du système d'information Finance et de faire de celui-ci un atout pour l'organisation UBFC. Cet alignement est un processus continu et dynamique et la mise en relation, toute à double sens, de quatre axes : la stratégie de la ComUE, la stratégie SI, les processus métiers et l'infrastructure SI. Le cadre de pilotage de ce projet, à forte composante métier, est à l'évidence à l'intersection de ces quatre axes.

L'objectif attendu est l'interopérabilité des SI Finance au sens de *la communication, de la coopération et l'échange des données et services.*

- SIFAC respecte les orientations fonctionnelles suivantes :
- Conformité à la GBCP et à la certification des comptes ;
- Comptabilité analytique ;
- Evolution des contrôles en fonction des changements réglementaires ;
- Audit et traçabilité des mouvements financiers ;
- Adaptation pour les EPST ;
- Couplage avec la solution mutualisée de facturation électronique Chorus Pro via Sifac Demat.

Objectifs quantitatifs

- Nombre de bons de commande gérés

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

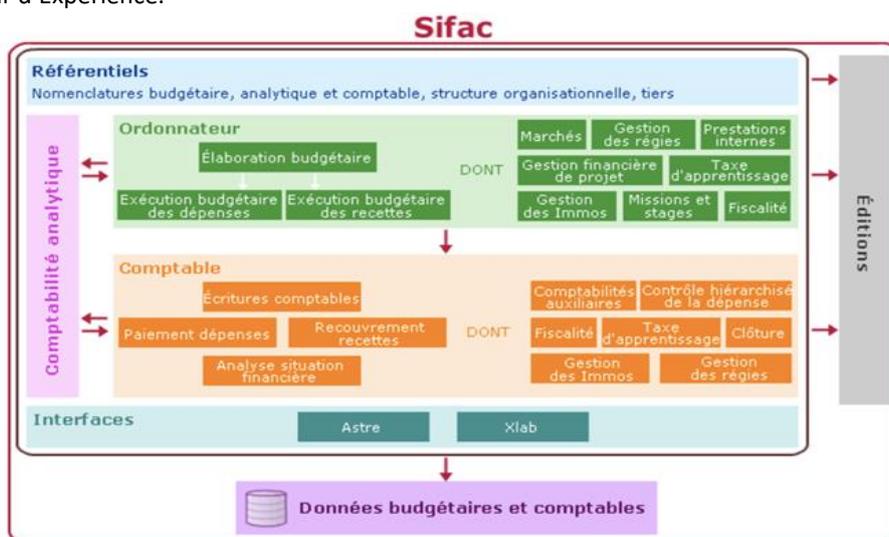
A l’instar du RH, la démarche d’alignement applicative s’appuie sur un plan d’action défini à partir de la stratégie SI des établissements et de la déclinaison de la stratégie numérique de l’UBFC qui concourt vers les mêmes finalités. C’est donc la raison pour laquelle la démarche Finance est analogue à la démarche RH. Pour mémoire, nous rappelons le rôle essentiel du comité opérationnel en charge du déploiement des solutions applicatives qui opèrera de concert avec la MOE Amue. Il conviendra de définir les personnes ressources à même de constituer ce comité Finance puisque les acteurs sont forcément différents car issus de domaines métiers différents.

En la matière, il appartient à chaque DSI/DNUM de proposer un ensemble fonctionnel cohérent sur lequel il est possible d’intervenir sans remettre en cause l’architecture global du SI. La démarche repose donc sur une expertise attentive des changements qui devront être opérés vis-à-vis de la cible identifiée et sur la pérennité des solutions techniques. Il est donc nécessaire que les équipes en charge de déploiement de la solution constituent, à la hauteur de leurs capacités opérationnelles, un comité opérationnel issu des équipes techniques des EM. Il s’agit de placer les équipes au cœur du dispositif. Ce maillon opérationnel doit garantir l’alignement stratégique avec le projet UBFC et apporter la valeur attendue. Les objectifs à atteindre sont multiples :

- Partager les enjeux sur l’alignement des SI ;
- Matérialiser et communiquer sur les capacités des équipes et les charges de travail nécessaires pour atteindre la cible visée ;
- Permettre à chaque équipe technique de piloter et de documenter dans un référentiel unique l’ensemble de ses activités sur ce projet ;
- Accompagner les évolutions des SI dans une optique de partage d’expérience - REX - afin de tirer un maximum d’enseignements utiles (processus, modalités diverses, organisation et fonctionnement, etc.) et de capitaliser sur l’expérience acquise ;
- Apporter une vision projet transverse et un outil d’aide à la décision aux différentes directions opérationnelles et fonctionnelles des établissements ;
- Définir le plan d’actions et assurer son suivi.

Les actions prioritaires à mener sont :

1. Constitution du Comité Opérationnel ;
2. Réalisation d’un diagnostic ;
3. Phase d’étude et Définition du plan d’actions pour chaque établissement impacté ;
4. Mise en œuvre :
 - a. Phase de déploiement technique et fonctionnel
 - b. Phase d’exploitation et conduite au changement
 - c. Phase de développement
5. Retour d’Expérience.



Source : Amue



Budget et moyens

Sources budget	Ce projet peut être financé via le fond de mutualisation du SI
Moyens à mobiliser	A définir

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2019	Constitution du comité opérationnel Audit / Diagnostic technique Echange avec AMUE	A définir	A définir
2020	Phase de déploiement : Reprise et mise en qualité des données stockées Déploiement et formation Phase d'exploitation / Mise en production Etablissement Cible 1 Achat de serveurs RDD RAM AMUE	AMUE 50 000 € 95 680 € 101 535 €	Minimum 1 IGE BAP E à temps plein pour déploiement technique de SIFAC + Comité et cellule de pilotage + 1 IGE admin système 20%
2021	Phase de déploiement : Reprise et mise en qualité des données stockées Déploiement et formation Phase d'exploitation / Mise en production Etablissement Cible 2 RAM AMUE	101 535 €	Minimum 1 IGE BAP E à temps plein pour déploiement technique de SIFAC + Comité et cellule de pilotage + 1 IGE admin système 20%
2022	Phase de déploiement : Reprise et mise en qualité des données stockées Déploiement et formation Phase d'exploitation / Mise en production Etablissement Cible 3 RAM AMUE	101 535 €	Minimum 1 IGE BAP E à temps plein pour déploiement technique de SIFAC + Comité et cellule de pilotage + 1 IGE admin système 20%
	TOTAL GÉNÉRAL	450 285 € *(1)	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

*(1) Coût prévisionnel SIFAC (échelle haute) / Hors coût licences Business Object, hors licences Bases de données (ex : Oracle)

Autre accompagnement sollicité

AMUE + Copilnum + Comité Pilotage Fond Investissement

Tous les personnels de l'agence comptable et des serveurs financiers

A étudier avec UBFC et les établissements membres : Hébergement de l'application possible sur les serveurs du datacenter

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Non concernés directement
Personnels	COMUE : Non concernés (environ 200 à 250 utilisateurs du logiciel)
Autres (à définir)	Fournisseurs

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Audit annuel des commissaires aux comptes
Livrables attendus	Infrastructure serveurs et mise en place de l'application / Patches / Mises à jour
Indicateurs de qualité	Taux de couverture SIFAC sur UBFC Masse financière gérée Nombre de bons de commandes gérés

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Intégration des fonctions Economies sensibles des coûts de fonctionnement et un partage du financement des évolutions Système unifié Cohérence sur le SI entre les EM
Faiblesses	Tributaire des vagues de déploiement AMUE
Menaces	Remise en question en profondeur de l'architecture SI
Opportunités	Véritable opportunité pour les EM concerné par la convergence

Chiffres clés

Nombre de factures traitées	Masse salariale	Nombre d'utilisateurs du logiciel
Masse financière totale		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			CopilNum / ComOP Finance
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	Chef de projet Etablissement
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	Chef de projet Etablissement
Chef de projet métier			CopilNum / ComOP Finance
Participants extérieurs		AMUE	
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	22/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 3	Développer la gestion de la scolarité UBFC

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 5.4 Convergence du SI dans le cadre de la COMUE
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Répond aux préconisations du thème "formation et vie étudiante" du rapport N° 2016-014 de l'IGAENR.

En complément aux projets de convergence des SI financiers et RH, il est souhaitable de tendre vers un **alignement à terme des gestions de la scolarité d'UBFC et des Etablissements Membres (EM)**.

A ce jour nous trouvons dans les EM les applications suivantes : Apogée de l'Amue pour les universités de Bourgogne et Franche Comté, SVE ou Scolarix de Cocktail pour l'ENSMM, l'UTBM et AGROSUP.

Tous ces produits sont destinés à être remplacés par une nouvelle solution qui s'inscrit dans le cadre de cohérence national. Cette solution, au périmètre élargi par rapport aux anciennes applications, gèrera la formation initiale et continue, la scolarité et la vie étudiante.

La co-construction, confiée au consortium **PC-SCOL**, est au cœur de la démarche. Une équipe projet est en place à l'Amue à Montpellier, l'équipe socle issue des personnels de l'association Cocktail est opérationnelle à Toulouse, et des équipes sont dédiées au projet à Strasbourg, Nantes et Grenoble.

Le futur système baptisé **PEGASE** permettra de répondre à des besoins aussi variés que :

- La préparation du pilotage contractuel, notamment la réponse aux enquêtes nationales ou encore la simulation des coûts de formation ;
- Le pilotage opérationnel avec par exemple la préparation des élections ou encore l'optimisation de la gestion des locaux ;
- La construction de l'offre de formation, par exemple accréditation de l'offre ;
- L'inscription des étudiants (faire payer ou exonérer, calculer les frais ou les droits dus, signature des chartes et des règlements, affiliation à la sécurité sociale) ;
- L'accueil des étudiants (traitement des candidatures et des prospects par exemple) ;
- Le suivi du cursus (suivre et attester l'assiduité, l'insertion professionnelle, ...) ;
- La gestion de la vie étudiante (gestion des aides, de la médecine préventive, ou encore valorisation de l'engagement étudiant) et des alumnis ;
- L'élaboration de conventions de stage, etc.

La plupart des ESR seront questionnés prochainement sur le remplacement des outils de scolarité en raison des gains potentiels que propose la solution PEGASE et le périmètre fonctionnel très large qu'il couvre. Autre point d'importance, cette solution sera intégrée au reste de l'offre - SIFAC, SIHAM - et du SI des établissements via, des Web Services ou SINAPS (référentiel et couche d'intermédiation).

Historique – état des lieux

- **En janvier 2017**, la signature d’une convention entre l’Amue et l’association Cocktail a permis au projet de démarrer : les actions se structurent pour construire le nouveau SI Scolarité de l’ESR.
- **En 2018** une équipe de 50 personnes composée de développeurs, d’experts métiers et de chefs de projets est constituée.
- **Début 2019** Le consortium PC-SCOL désigne cinq établissements pilotes qui ont pour objectif de tester la V1 de PEGASE et de valider les concepts et les fonctionnalités des premières briques que sont les inscriptions administratives des étudiants, la création et la mise en œuvre de l’offre de formation et les inscriptions à un cursus.

L’UTBM faisant partie de ces cinq sites pilotes, a démarré la montée en compétence sur PEGASE mais participe surtout par ailleurs à l’intégration du produit dans le Système d’Information d’un établissement et pourra de ce fait apporter ses compétences en matière d’urbanisation à UBFC.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

L’Amue propose de réaliser un projet commun pour l’ensemble des établissements publics de l’enseignement supérieur et de la recherche. Cet objectif repose sur la modernisation de la gestion de la scolarité en proposant l’amélioration de certains processus métiers dans une optique de valeurs pour les services concernés. L’un des principes fondamentaux est de positionner l’Etudiant, en tant qu’objet technique, au centre des solutions. **Cette préoccupation vise à faciliter la gestion de cet objet de référence avec le minimum de redondance, une saisie unique de l’information et un cycle de vie adapté à son utilisation. Un autre principe stratégique a été mis en exergue, il concerne la recherche de nouveaux services numériques pouvant être rendus aux étudiants et aux enseignants en termes d’interopérabilité avec les plates-formes d’apprentissage en ligne (Source Amue 2019).**

L’UTBM, établissement pilote, accompagne la réflexion sur le développement de ce produit et sera l’un des premiers établissements universitaires à utiliser la solution. Son retour d’expérience sera un atout pour la ComUE UBFC.

Objectifs quantitatifs

Ce tableau présente la synthèse des enjeux métiers du projet proposé par l’AMUE

Les enjeux	Les moyens	Les gains
Remettre l'étudiant au centre	<ul style="list-style-type: none"> Faciliter la relation enseignant-étudiant grâce au numérique (e-learning, e-port folio, ...) Du prospect à l’alumni, connaître ses publics Prendre en compte la vie étudiante Faire communiquer e-administration et e-pédagogie Informer toutes les parties prenantes 	<ul style="list-style-type: none"> L’individualisation de l’enseignement La personnalisation des parcours (offre de formation) L’efficacité de l’orientation/réorientation des étudiants L’amélioration de la qualité de service aux usagers L’accompagnement de l’étudiant dès son entrée à l’université Le développement de la mobilité internationale des étudiants La fluidité des relations entre services La simplification des échanges entre établissements et partenaires à l’échelle nationale et internationale La facilitation de l’évaluation et de l’auto-évaluation L’amélioration du dialogue contractuel Du temps retrouvé pour tous L’attractivité L’efficacité du service public national de l’enseignement supérieur
Etre agile et adaptable aux évolutions de la société	<ul style="list-style-type: none"> Dématérialiser les procédures Accompagner les usagers dans le changement Prendre en compte la politique de site Favoriser les nouveaux usages ... 	
Accompagner la transformation des métiers	<ul style="list-style-type: none"> Libérer les administratifs des tâches répétitives Harmoniser les modes de fonctionnement Expliciter et légitimer le rôle de chacun (administratif et enseignant) Favoriser le « travailler ensemble » Améliorer la sécurité juridique (jury d’examens, listes électorales, ...) 	
Contribuer au pilotage de l'établissement	<ul style="list-style-type: none"> Maîtriser l’information pour produire des Indicateurs pertinents Evaluer la soutenabilité budgétaire de l’offre de formation Construire des modèles d’attribution des moyens prenant en compte l’évolution des besoins 	
Améliorer l'image et le rayonnement de l'université	<ul style="list-style-type: none"> Dématérialiser les démarches des étudiants en mobilité Rendre visible l’offre de formation de l’établissement à l’international Témoigner de la vitalité des campus 	

Source Amue : Projet de remplacement des solutions Apogée / Rof et SVE/Scolarix

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

2017 : Signature de la convention AMUE - COCKTAIL

2018 : Lancement du développement PEGASE par l'AMUE

- Constitution des équipes de développement
- Développement de la V1 de PEGASE comprenant :
 - Socle technique
 - Construction et mise en œuvre de l'offre de formation
 - Inscription administrative des nouveaux étudiants
 - Choix et inscription dans des cursus

2019 : Lancement de test sur 5 établissements par l'AMUE

- Désignation de 5 établissements pilotes dont l'UTBM
- Livraison d'un bac à sable aux établissements pilotes
- V1 en test dans les établissements pilotes

2020 : Mise en production à l'UTBM

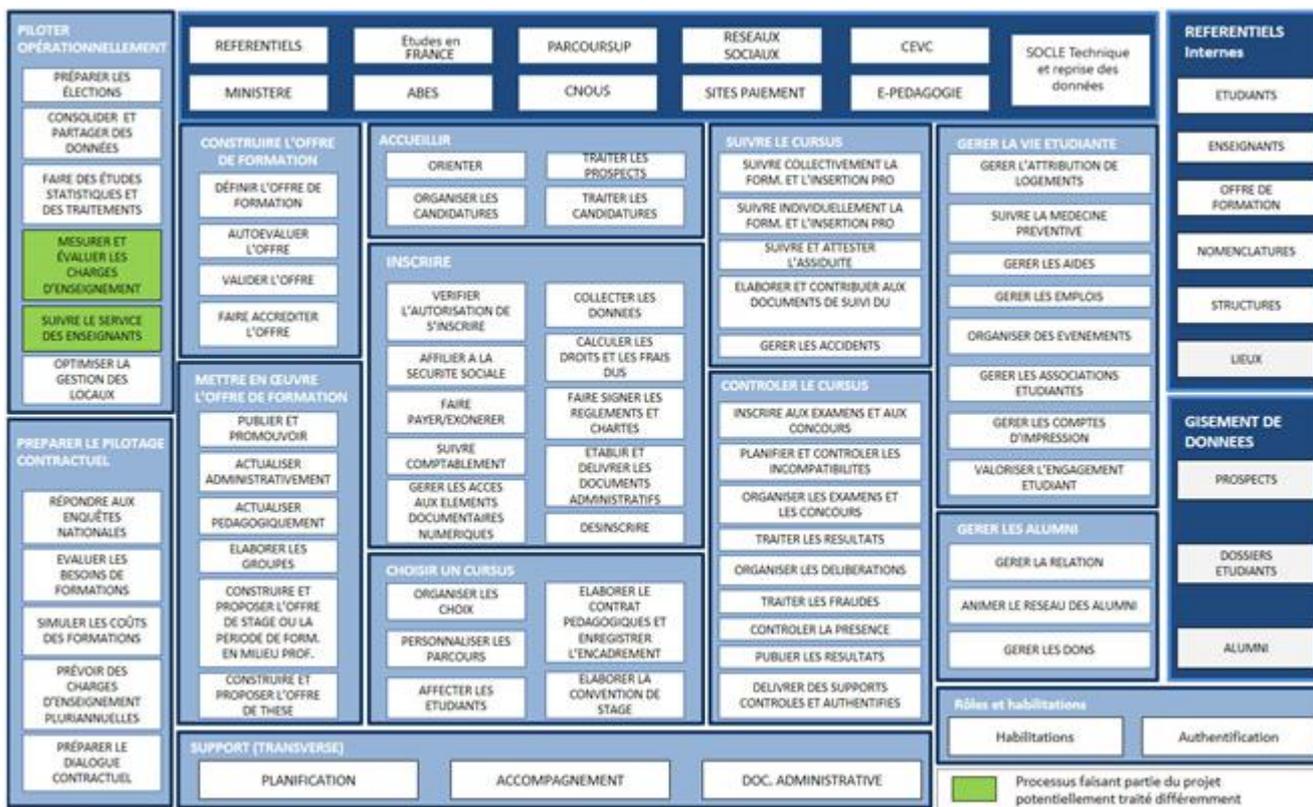
- Mise en production de la V1 de PEGASE sur une population choisie (1^{ère} année de cursus ingénieur en 5 ans à l'UTBM)
- Mise en test de la V2

2021 : Lancement de PEGASE dans les autres établissements membres

- Mise en production de V2 de PEGASE
- Début de déploiement dans les EM

2022 : Test / Production dans les autres établissements membres candidats

Périmètre du projet final déployé dans les établissements à partir de 2022:



Budget et moyens

Sources budget	Ce projet peut être financé via le fond de mutualisation du SI
Moyens à mobiliser	A déterminer

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Signature de la convention AMUE – COCKTAIL Préfinancement payé (uB) 28 000 €	0	0
2018	Lancement du développement PEGASE par l'AMUE	0	
2019	Lancement de test sur 5 établissements par l'AMUE	0	
2020	Mise en production à l'UTBM RDD et RAM non publiés par l'AMUE à ce jour	30 000	1,5
2021	Lancement de PEGASE dans les autres établissements membres RDD et RAM non publiés par l'AMUE à ce jour	30 000	1,5
2022	Test / Production dans les autres établissements membres candidats RDD et RAM non publiés par l'AMUE à ce jour	15 000	1,5
	TOTAL GÉNÉRAL	75 000	1,5 x 4

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

A étudier avec UBFC et les établissements membres :
Hébergement de l'application possible sur les serveurs du datacenter

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Tous
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Retour Expérience UTBM / Gestion de Projets
Livrables attendus	Indicateurs de projet
Indicateurs de qualité	Réussite du projet

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Projet structurant pour la ComUE UBFC Retour d'Expérience Développement de la dématérialisation des processus Nouveau modèle d'organisation
Faiblesses	Remise en question des architectures SI Couplage fort avec le fonctionnel
Menaces	Projet d'amélioration Continue
Opportunités	Interopérabilité entre les SI Finance et RH Alignement des SI Projet Ambitieux

Chiffres clés

60 000 étudiants		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022 Poursuite du projet jusqu'en 2025

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Tous			DSI / DNUM
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
PFLIEGER Christian	UTBM	R	Directeur des systèmes d'information
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	25/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 4	Convergence du Système d'Information dans le cadre de la COMUE

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 5.1 Développer la gestion ressources humaines de UBFC Fiche 5.2 Développer la gestion financière de UBFC Fiche 5.3 Développer la gestion de la scolarité UBFC
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input checked="" type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input type="checkbox"/> Normale <input checked="" type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

La démarche d'alignement stratégique des Systèmes d'Information (SI) des établissements de l'UBFC a pour objectif principal de répondre aux besoins d'homogénéité pour l'échange d'informations entre les différentes composantes. C'est une démarche d'ouverture qui est envisagée dans une perspective transverse de convergence des outils. C'est également un contexte approprié pour l'évolution de l'architecture fonctionnelle des organisations dans une logique de cohérence forte. Appliqué au périmètre de chaque domaine cible identifié, cela pose néanmoins la question du couplage des SI avec le double enjeu d'évolutivité et d'intégration à l'existant.

En pratique, les points clés de la mise en œuvre sont :

- Une définition des chantiers prioritaires qui ne se limite pas qu'à la dimension SI ;
- Une homogénéisation progressive - en s'appuyant sur l'existant dans la mesure du possible – pour que les établissements utilisent les mêmes briques applicatives et partagent les ressources ;
- Une démarche pragmatique et concertée prenant en compte les particularités de chaque établissement et les objectifs cibles à atteindre ;
- Une gestion de projet qui consistera à organiser au mieux les ressources afin d'assurer une convergence graduée, fonction par fonction ;
- L'identification des ressources impactées par la mise en œuvre.

Autant d'étapes qui permettront de réussir le plan de convergence. Au regard de ces éléments, une préparation minutieuse est indispensable pour réussir ce projet et le transformer en une réussite opérationnelle concrète. La convergence doit s'organiser autour de plusieurs volets :

1. Définir une stratégie et une gouvernance des SI communes afin de garantir une cohérence et une pertinence dans les choix et les évolutions futures ;
2. Evaluer les prérequis à la convergence au regard de l'existant et des particularités des établissements ;
3. Structurer un socle technologique et de sécurité partagé ;
4. Construire un socle fonctionnel cible.

En se concentrant sur la valeur apportée, la convergence des SI est centrée précisément sur les fonctions support des **processus métiers Finance et Ressources Humaines**. La finalité est de rendre interopérable les données issues de ces briques applicatives pour permettre un partage et une diffusion optimisée des informations qu'ils recèlent. **La cible s'appuie sur la solution AMUE.**

Trois points essentiels sont à souligner :

1. **La convergence des SI de gestion porte à moyen terme sur les établissements membres ou, à tout le moins, le système d'information des établissements membres placés sous la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.**
2. **Les conditions de déploiements seront fixées en concertation avec le comité de pilotage du fond de mutualisation**
3. **Dans le cadre de financement de ce projet, un fond de mutualisation, porté par UBFC et alimenté d'une part grâce aux apports des établissements, d'autre part grâce à des capitaux dédiés existants dans le PIA ISITE ainsi que ceux attribués par des partenaires intéressés au processus, sera créé.**

Historique – état des lieux

Dans le domaine des SI, les établissements de la ComUE UBFC font appel généralement à des fournisseurs suffisamment reconnus tel que l'AMUE et Cocktail.

L'AMUE (Agence de Mutualisation des Universités et Etablissements supérieurs) est un groupement d'intérêt public qui fournit une offre logicielle répondant aux besoins de ses adhérents. Ce GIP œuvre à la mise au point et à la distribution d'une offre logicielle spécifique initialement dédiée aux finances et aux ressources humaines et dans une logique étendue à d'autres domaines d'activités de l'université.

Cocktail, quant à lui, est une association loi 1901, qui fonctionne grâce à la mutualisation des moyens de ses adhérents. L'offre proposée s'articule autour d'un référentiel de données couvrant un champ fonctionnel comparable à celui de l'AMUE. Dans les faits, l'association offre une alternative aux établissements, principalement de petite ou de moyenne taille.

Si on se réfère à la cartographie applicative actuelle, pour la gestion financière et comptable, les établissements sont soit dotés actuellement de la suite SIFAC (Système d'Information Financier Analytique et Comptable) de l'AMUE, soit à des modules propres à la solution Cocktail GFC (Gestion Financière et Comptable). En ce qui concerne le SI Ressources Humaines, les solutions adoptées par les établissements sont du même ordre puisqu'il s'agit soit des applications HARpege (HARmonisation de la GESTion des PErsonnels) ou de SIHAM (Système d'information des ressources humaines dans une approche mutualisée.) proposée par l'AMUE ou des modules de Cocktail de type MANGUE (MANagement et Gestion Universitaire des Emplois).

Etablissements	SI RH	SI Finance
UB	HARPEGE (RH Amue) WINPAIE (Cegape) SIHAM	SIFAC (Finances Amue) SIFAC WEB SIFAC DEMAT
UFC	HARPEGE (RH Amue) WINPAIE (Cegape) EVE/WEVE (Charges d'enseignement)	Suite Cocktail GFC Neptune Immo (CEGAPE)
Agrosup	MANGUE (Cocktail) KAKI (Cocktail) GIRAFE (TG)	GFC COCKTAIL
ENSMM	MANGUE (Cocktail) GIRAFE	JEFYCO (Cocktail)
UTBM	MANGUE (Cocktail) WINPAIE (Cegape)	SIFAC SIFAC WEB NEPTUNE (inventaire QUASAR)
UBFC Siège	Mangue (RH Cocktail) Girafe (ENSMM)	Suite Cocktail GFC Neptune Immo (CEGAPE)

Cartographie Mai 2019

La maturité numérique des établissements dans leurs dimensions pédagogique, technologique et administrative est la clé de voute de toute transformation. Au niveau de l'UBFC, la question essentielle est celle de bien identifier un niveau de maturité suffisant permettant d'intégrer les aspects d'interopérabilités techniques et organisationnels entre les Systèmes d'Information. La réussite de ce projet passe nécessairement par la prise en compte du facteur humain. De par sa nature, au cœur des établissements, ce projet provoquera une modification des processus métier et des pratiques des utilisateurs. Il s'agira d'accompagner les équipes sur ces aspects mais aussi sur la montée en compétence, la pédagogie et la gestion de projet.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Définir le plan d'actions en tenant compte de la politique numérique de chaque établissement ;
- Accompagner les établissements dans le déploiement des solutions applicatives sur les sphères RH et Finance dans un objectif d'interopérabilité et d'échange de données ;
- S'inscrire dans une démarche d'intégration continue ;
- Définir un cadre des bonnes pratiques afin de mutualiser les expériences ;
- Associer les services métiers à la démarche de déploiement et accompagner la montée en compétence des services supports ;
- Garantir la continuité des services.

Objectifs quantitatifs

- Assurer un déploiement linéaire des solutions applicatives sur 5 ans pour l'ensemble des établissements ;
- Convenir d'une solution cible en tenant compte des évolutions des applications métiers de l'AMUE ;
- Consolidation des échanges de données en fonction d'indicateurs à définir.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 1 2019 : Lancement du Projet

- Constitution du fond de mutualisation et mise en place du Comité de Pilotage adhoc
- Constitution du groupe projet (VP Numériques, DSI, Expert Métier)
- Définition du cahier des charges et identification des conditions de mise en œuvre par établissement
- Demande Accompagnement AMO / AMUE
- Constitution du fond d'investissement SI

Projet 2 2020 – 2021 : Solution SIHAM

- Lancement des vagues de migration sur la sphère RH vers une solution SIHAM
- Industrialisation
- Formation du personnel technique et fonctionnel
- Recette fonctionnelle

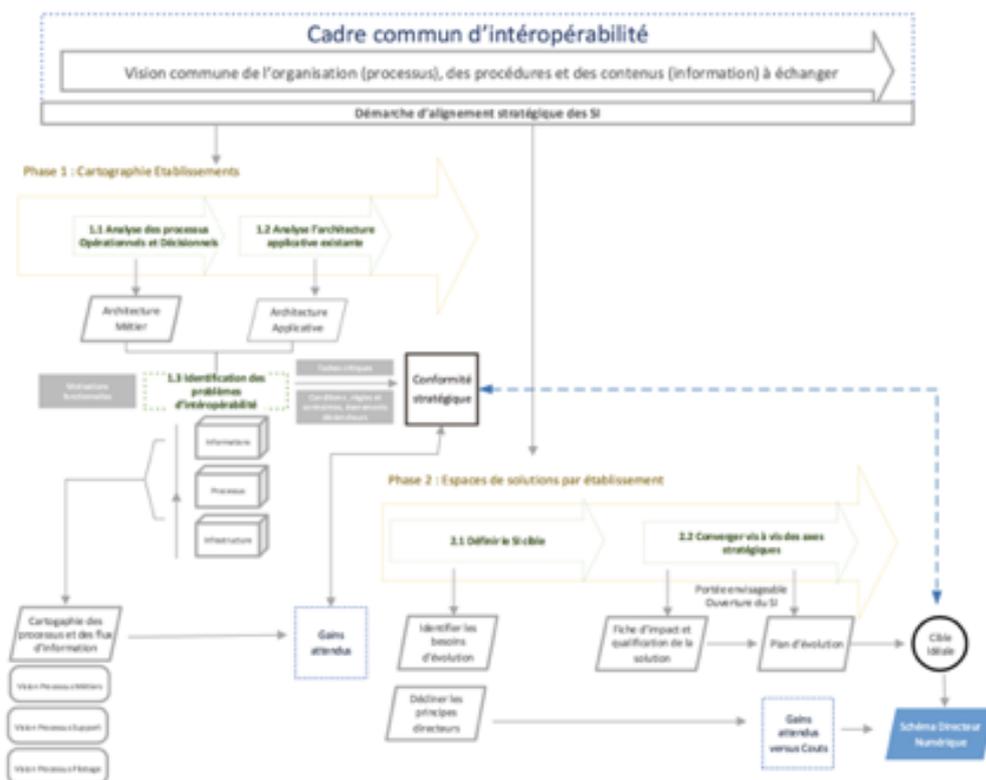
Projet 3 2020 - 2021 – 2022 : Solution SIFAC

- Lancement des vagues de migration sur la sphère Finance vers une solution SIFAC
- Industrialisation
- Formation du personnel technique et fonctionnel
- Recette fonctionnelle

Projet 4 Fin 2022 :

- Finalisation des vagues de migration
- Recette fonctionnelle

Ces prévisions sont données à titre indicatif et ne tiennent pas compte de la disponibilité des ressources AMUE.



Budget et moyens

Sources budget

Ce projet peut être financé via le fond de mutualisation du SI

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2018	Néant		
2019	Création du Comité de pilotage du projet de convergence Définition de la stratégie et consultation Amue	Fond de mutualisation	
2020	Lancement du Plan de Convergence	Fond de mutualisation	
2021	Plan de Convergence : Cible A – SIHAM (à confirmer)	Voir budget fiche 5.1	Voir RH fiche 5.1
2021	Plan de Convergence : Cible B – SIFAC (à confirmer)	Voir budget fiche 5.1	Voir RH fiche 5.1
2022 - 2023	Plan de Convergence : Cible C – PEGASE (à confirmer)	Voir budget fiche 5.1	Voir RH fiche 5.1
	TOTAL GÉNÉRAL	1 250 000 pour SIHAM + SIFAC	(UFC + UTBM)

*(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)*

Autre accompagnement sollicité

A étudier avec UBFC et les établissements membres :

Hébergement de l'application possible sur les serveurs du datacenter

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Non concernés
Personnels	COMUE : ENSMM, UBFC Siège, UFC, UTBM
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mode projet125
Livrables attendus	Intégration des applications métiers
Indicateurs de qualité	Efficacité des SI face aux changements techniques et fonctionnels

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Uniformité des outils, Mutualisation des ressources, Potentiel de compétences communes, Expérience
Faiblesses	Intégration et Mise en œuvre difficile compte tenu des SI existants
Menaces	Disponibilité AMUE sur les vagues de déploiement Adhésion
Opportunités	Faciliter interopérabilité entre établissement

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2018
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
SEVERIN David	AgroSup Dijon	L	Directeur des Systèmes d'Information
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	14/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 5	Tableau de bord pour les besoins de la gouvernance et du pilotage

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 2.1 Cartographe et collecter les indicateurs et les données de recherche
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

Les indicateurs et leurs synthèses sous la forme de tableaux de bord forment un élément substantiel d'une démarche d'amélioration constante de l'activité et de la performance d'une organisation. Le tableau de bord constitue un instrument de pilotage et de gestion synthétique, à la fois rétrospectif et prospectif, s'appliquant à un champ d'activité particulier. Visant la mesure de la performance, il facilite :

- La vérification de la conformité des résultats par rapport aux objectifs ;
- L'enclenchement des actions correctives sur les moyens et les activités ;
- L'ajustement des objectifs, cibles et trajectoires au vu d'une stratégie globale.

En tant qu'outils de connaissance et de coordination, le tableau de bord qualifié de stratégique présente des vertus de synthèse et peut apporter son éclairage aux suivis de contrats de recherche, de projets internes, d'actions de programmes, etc. Or, la question du tableau de bord de *référence* se pose précisément au moment où il s'agit de l'élaborer à partir de jeux de données brutes, structurés ou non, préalablement identifiés ou en cours de constitution. Un bon moyen de répondre à cet enjeu est d'avoir recours aux nouvelles technologies, orientées structure décisionnelle, et de développer plus de transversalité entre les différents silos de données en place dans les établissements UBFC.

Ce projet vise à proposer **une réflexion sur l'amélioration de la fonction de pilotage en mettant en place des outils interopérables d'aide à la décision intégrant notamment la dimension géographique** des Établissements Membres (EM) de la ComUE UBFC. Aussi, il appartiendra aux EM de définir collectivement les informations pertinentes à l'échelle de l'UBFC. **Dans un premier temps, ce projet portera sur les indicateurs de l'ISITE -BFC.**

Néant

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

Le recours à des tableaux de bord participe de la volonté de mieux comprendre certaines réalités en les objectivant par la mesure et ainsi mieux décider et piloter. En tant qu'outil de coordination et de connaissance, le tableau de bord apporte une valeur ajoutée dans le pilotage en :

- Disposant rapidement des éléments essentiels à la connaissance de la gouvernance ;
- Proposant des outils pour aide à la prise de décision et donc la compréhension des situations ;
- Facilitant la visibilité et l'analyse d'informations consolidées et structurées ;
- Mettant à disposition de tous les décideurs aux différents niveaux les informations nécessaires à la prise de décisions ;
- Partageant et rassemblant au sein d'un même outil toutes les informations nécessaires ;
- Permettant l'accès à l'information à tout moment.

Pour autant, toutes les informations qu'ils agrègent ont été construites à partir de système informatique conçu pour donner un accès à l'information permettant la prise de décision. Ces systèmes « décisionnels » ou entrepôts de données reposent sur trois grandes phases : (1) l'acquisition et nettoyage des données pertinentes pour la prise de décision ; (2) La structuration, la mise en forme (indicateurs) et le stockage de ces données ; (3) l'exploitation des données (Tableau de bord).

Dans le contexte d'un projet commun entre EM, le développement d'un outil de pilotage doit se focaliser sur les services rendus, sa perception par les usagers, les partenaires et la gouvernance. Il doit permettre de s'adapter rapidement aux mutations à venir et pouvoir être proposé aux différents partenaires de la ComUE pour le développement et le suivi de leurs actions. Il convient donc d'articuler ce projet vers une étude sur les outils existants dans les EM en matière de Système d'Aide à la Décision, du type de référentiel, des modes opératoires et les modalités d'extraction des données en fonction des possibilités techniques, des ressources disponibles et de la culture interne de l'établissement dans ce domaine.

Il est souhaitable également de s'interroger sur le déploiement d'entrepôt(s) de données de références alimentés par les EM pour la ComUE UBFC ou de solutions alternatives basées sur des briques logicielles interoperables. **Les types de données, les modes d'acquisition et la façon dont les EM vont les utiliser sont déterminants à cet égard.**

Objectifs quantitatifs

Sélectionner les indicateurs expliquant, illustrant et spécifiant l'atteinte des objectifs opérationnels, par champ de performance (recherche, formation, vie de l'étudiant, etc.) est un objectif technique envisageable à condition de mettre en place des bases décisionnelles et les stratégies de chargement.

Ce travail ne peut se faire qu'à condition d'une part d'identifier avec les cellules de pilotage des EM, ou toute structure en charge du suivi des indicateurs, les informations pertinentes et cohérentes à collecter et d'autre part les sources des données.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

L'enjeu des données est plus que jamais au cœur de la transformation numérique des établissements universitaires. A cet égard les référentiels, contiennent des données relativement stables, permanentes, auxquelles de nombreux processus peuvent faire référence. Les référentiels sont les données les plus éligibles à être partagées largement, et il y a donc beaucoup de valeur à investir dans les services qui permettent de les rendre accessibles, de garantir leur qualité et leur adéquation.

Dans le contexte de la production d'indicateurs, la fonction informatique rassemble et agrège des données issues des référentiels métier, font appel le cas échéant à des informations complémentaires issues d'autres sources, et consolide la donnée en la rendant cohérente et pertinente. Plusieurs solutions sont envisagées pour assurer cette démarche :

- La restitution automatisée, à partir d'un entrepôt de données lui-même constitué à partir d'un outil d'extraction de transformation et de chargement des données qui extrait les informations entre autres d'un ou plusieurs référentiels métiers ;
- La structuration de bases de données et l'automatisation de procédure d'interrogation ;
- La recherche manuelle de données dans des fichiers.

Le choix de ces solutions repose sur un ensemble de critères de performance liés par :

- Le type d'exigences spécifiques ou génériques de l'organisation ;
- Le besoin de synchronisation des informations en temps réel et la fréquence de mise à jour ;
- La nécessité de partager de l'information entre utilisateurs de différents entrepôts de données ;
- La recherche de données éparses ;
- La valeur que l'on accorde à une information de type indicateur.

Au demeurant, la production d'indicateurs de pilotage repose finalement sur la capacité à interroger, à rassembler et à agréger des données brutes de nature disparate et dispersée. Et c'est bien cette dispersion et la pertinence de l'information recherchée qui interroge l'architecte en charge de la conception du SI.

Projet 2020 :

- Validation technique par les Experts Métiers
- Validation fonctionnelle par le Comité de pilotage
- Construction des indicateurs et des tableaux de bord
- Constitution des entrepôts de données ComUE UBFC

Projet 2021 :

- Automatisation de l'intégration des données issues entrepôts de EM
- Validation des exports entre EM
- Transfert de compétences auprès des services pour l'alimentation des données

Projet 2022 :

- Déploiement des outils « Tableaux de bord »

Budget et moyens

Sources budget	A Déterminer
Moyens à mobiliser	A Déterminer

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017			
2018			
2019			
2020	Validation technique par les Experts Métiers Validation fonctionnelle par le Comité de pilotage Construction des indicateurs et des tableaux de bord Constitution des entrepôts de données ComUE UBFC	5000	0.5 ETP
2021	Automatisation de l'intégration des données issues entrepôts de EM Validation des exports entre EM Transfert de compétences auprès des services pour l'alimentation des données	5000	0.5 ETP
2022	Déploiement des outils « Tableaux de bord »	5000	0.5 ETP
	TOTAL GÉNÉRAL	15000	

*(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)*

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Non concerné
Personnels	COMUE : Services informatiques
Autres (à définir)	Cellule de Pilotage

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Comité de pilotage opérationnel
Livrables attendus	Tableaux de bord
Indicateurs de qualité	Indicateur Projet

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Suivi des indicateurs de pilotage ISITE-BFC Définition d'une solution cible
Faiblesses	Grande hétérogénéité des solutions existantes Difficulté d'agréger les sources
Menaces	Compétence métiers
Opportunités	Solution de convergence des Systèmes Décisionnels

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2020
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	24/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 6	Mise en place d'un catalogue des services numériques de UBFC

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
 Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
 Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

De nombreuses équipes en charge du Système d'Information des Etablissements Membres (EM) de la ComUE UBFC réfléchissent à la mise en œuvre d'une **approche orientée service**. Il s'agit précisément de passer à un nouveau paradigme, orienté client construit autour des métiers, abandonnant progressivement l'approche historique *orientée ressource*. En la matière, cette nouvelle approche s'inscrit dans une démarche par laquelle le service est offert aux utilisateurs de façon transparente et à leurs yeux sans considération technique : chaque service faisant l'objet d'une description précise en termes de fonctionnalité, pré requis, public cible, etc. Finalement, l'ensemble des services proposés constitue **le catalogue de services numériques**.

Pour parvenir à sa définition, il est important de circonscrire le périmètre du contenu du catalogue à des services stratégiques, cohérents et donc les conditions d'usage se justifie en fonction de la politique numérique UBFC. La mise en œuvre du catalogue est un projet qui nécessite par conséquent une grande implication des établissements membres et une réflexion globale sur les services attendus. Au regard du nombre de services qui peuvent être identifiés, il appartient à chaque établissement de s'inscrire dans une approche projet afin de définir d'une part un modèle de description des services, d'autre part les contributeurs en charge de les faire vivre et enfin le cycle de vie des services. La coordination de ce projet pourrait être assurée par la gouvernance numérique de la comUE UBFC.

Historique – état des lieux

- Agrosup :
- BSB :
- COMUE :
- ENSAM :
- ENSMM :
- uB : Il n’y a aucun catalogue de services numériques mis en place.
- uFC :
- uTBM : Démarche en cours

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Démarche d’amélioration continue pour faire évoluer les outils et les pratiques
- Cataloguer pour mieux maîtriser l’offre de services
- Valoriser et rationaliser l’offre des services numériques
- Projet structurant pour UBFC

Objectifs quantitatifs

- Présenter tous les services numériques aux étudiants, enseignants et enseignants chercheurs, aux BIATSS et aux extérieurs
- Développer des services communs

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Une première réflexion sur la cartographie des services numériques de la comUE et de ses établissements membres doit être un prérequis.

Projet 1 : 2019 : Cartographie des services numériques

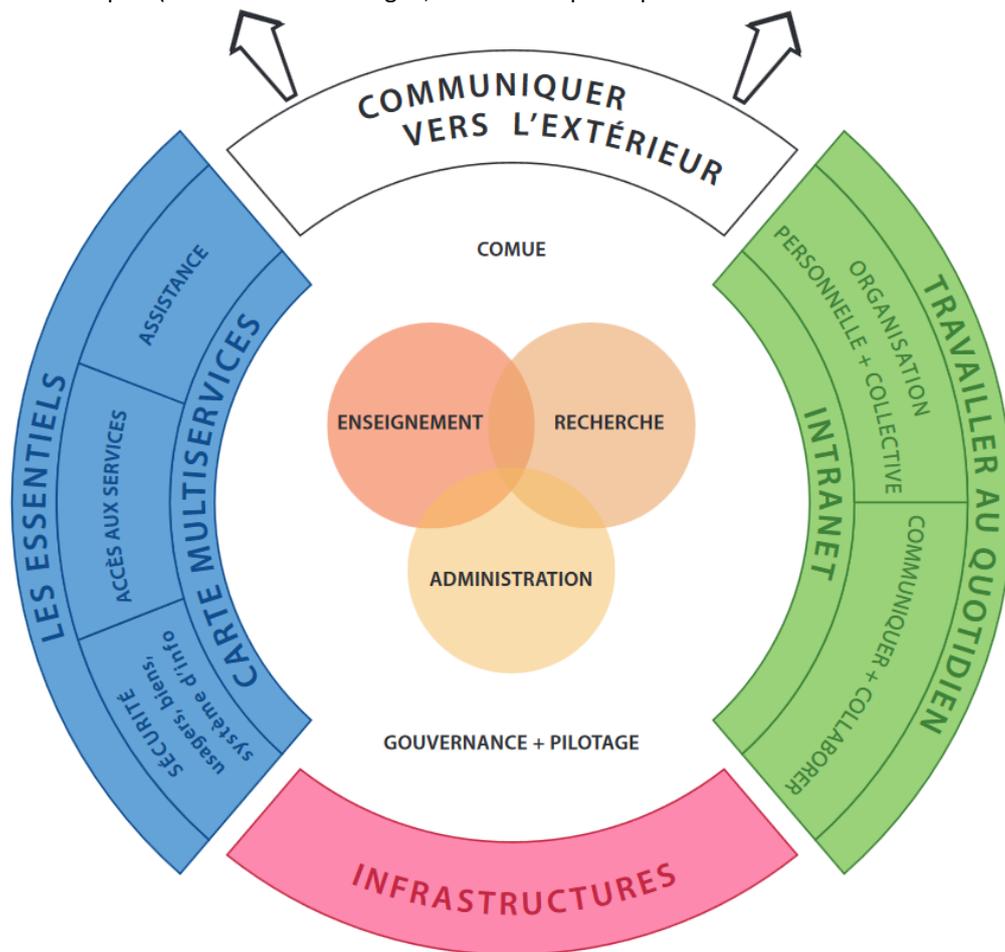
L'objectif est d'identifier tous les services numériques et les regrouper par thème.

Projet 2 : 2020 : Définition du catalogue des services communs

Projet 3 : 2021 : Création du site services numériques

Projet 4 : 2022 : Déploiement et mise en place de nouveaux services

Les nouveaux services doivent permettre d'apporter le maximum d'informations aux utilisateurs et leur faciliter l'usage des services numériques (documentation en ligne, accès au helpdesk pour demander la mise en œuvre d'un service, ...).



Budget et moyens

Sources budget	Non déterminé
Moyens à mobiliser	Non déterminé

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S)
2018	Néant		
2019	Cartographie des services numériques et Analyse des communs	Pas d'investissements matériels	Comité de pilotage
2020	Définition du catalogue des services communs		Comité de pilotage
2021	Création du site services numériques	15 000	Développement du site web (1IGE)
2022	Déploiement et mise en place de nouveaux services		
	TOTAL GÉNÉRAL	15 000	

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Service de communication

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Tous
Autres (à définir)	DSI / Dnum / EM

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place en mode projet
Livrables attendus	Catalogues des services numériques mis en ligne
Indicateurs de qualité	Nombre de visites sur le site / Nombre de services numériques mis à la disposition de la communauté

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Nombreux services numériques Mis à disposition des usagers
Faiblesses	Moyen associé Démarche à construire
Menaces	NEANT
Opportunités	Projet Structurant

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)	CopilNum		
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A désigner	
Chef de projet métier		A désigner	
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Service Communication /			Service de communication
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 7	Outils de travail collaboratif

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 7.2 Développer une politique de sécurité des systèmes d'information des établissements
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 48 : Favoriser le recours à la visioconférence
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	

L'objectif de ce projet est de fournir des moyens permettant de favoriser les échanges entre les instances UBFC / Etablissements membres par la mise à disposition d'outils de travail collaboratif.

Depuis peu de temps, la communication d'entreprise est entrée dans une nouvelle ère qui est celle de la communication unifiée à laquelle s'est ajoutée plus récemment encore celle de la collaboration (UCC en anglais pour Unified Communications and Collaboration).

Les communications et la collaboration unifiés font référence à l'intégration d'outils de communication et de collaboration permettant aux individus d'échanger des idées et de travailler plus efficacement.

Certains de ces outils, comme la téléphonie IP, la visioconférence, la Web conférence, la messagerie instantanée, facilitent la communication synchrone, qui a lieu en temps réel (même instant, différents lieux). D'autres, tels que la messagerie électronique, facilitent la communication asynchrone, qui a lieu au moment choisi par l'utilisateur (instant et lieu différents).

L'objectif des communications et de la collaboration unifiés est d'intégrer les logiciels prenant en charge la communication synchrone et asynchrone, de telle sorte que l'utilisateur puisse accéder facilement à l'ensemble des outils, quel que soit l'équipement informatique qu'il utilise.

L'utilisateur accède aux services au moyen d'une interface unique, simple et conviviale, intégrée discrètement dans son environnement de travail habituel. Cette interface prend la forme d'un portail web accessible à partir du navigateur internet, ou encore d'une application pour smartphone ou tablette.

Historique – état des lieux

Tous les personnels administratifs et enseignants des établissements membres utilisent la suite Microsoft Office en tant qu'outil bureautique. Cette suite rebaptisée Office 365 est devenue progressivement un puissant outil intégré de travail collaboratif en mode cloud et est depuis quelques années parmi les leaders des solutions de communications et de collaboration unifiées. Cette position s'est encore affirmée avec l'introduction récente de Teams comme interface unique d'accès à l'ensemble des outils collaboratifs.

Cet outil a été évalué avec succès dans l'élaboration de ce schéma directeur et nous proposons donc de l'adopter comme outil de collaboration et de communications unifiées de l'UBFC. Certains établissements utiliseront la possibilité offerte par Teams d'intégrer la téléphonie sur IP en complément ou en remplacement de leur téléphonie traditionnelle.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Amélioration du travail collaboratif
- Amélioration et rapidité des échanges
- Possibilité de travailler à plusieurs sur un même document en simultané

Objectifs quantitatifs

- Nombre d'utilisateurs
- Nombre de documents partagés
- Nombre d'équipe

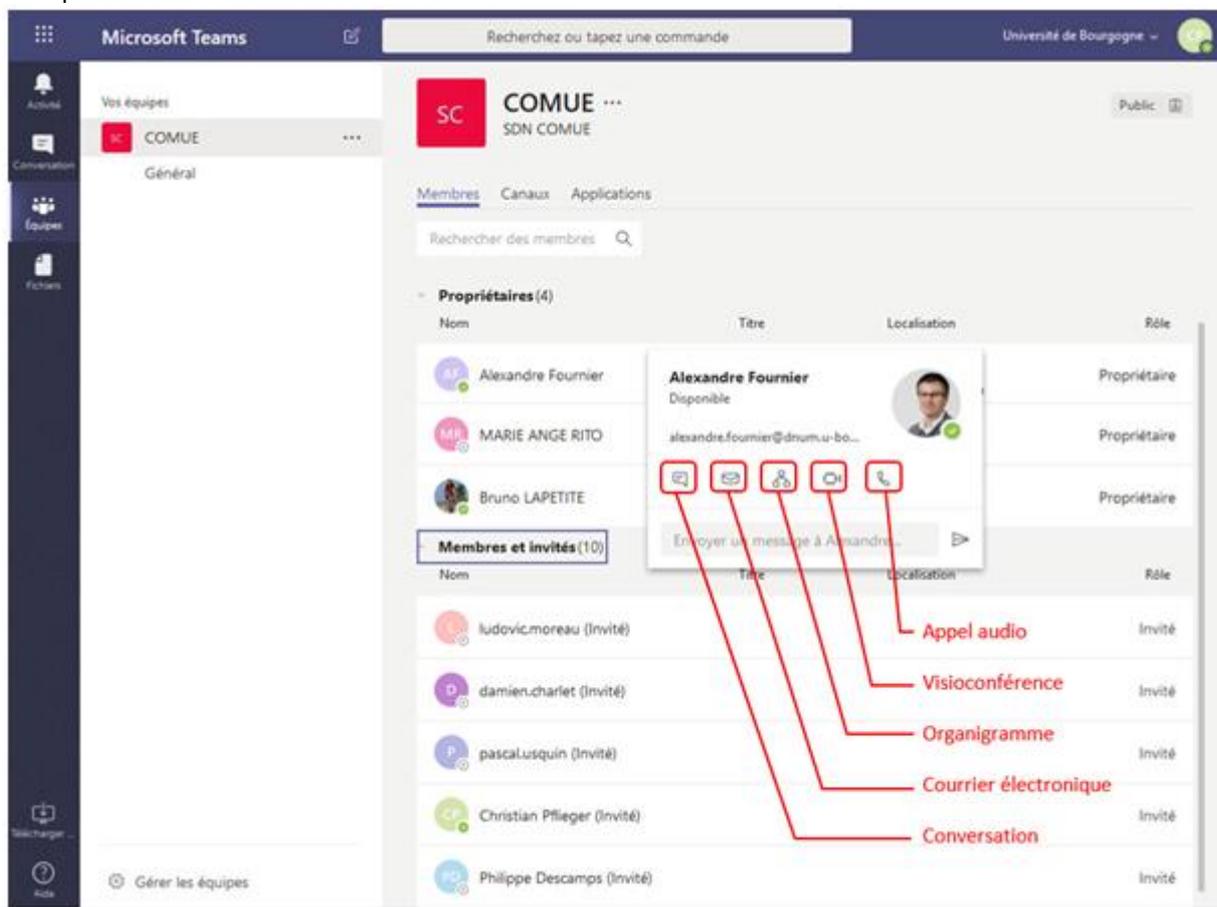
Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Microsoft Teams exploite pleinement le concept des groupes Office 365 qui composent l'environnement Office 365 d'une organisation. Il est possible ainsi de collaborer très simplement en stockant, partageant et diffusant des informations sans que celles-ci ne soient un seul instant exposé en dehors de nos organisations. Teams est une plateforme complètement sécurisée et même s'il est permis d'y faire entrer des utilisateurs invités (n'appartenant pas à nos organisations), leurs droits sont restreints afin de ne pas exposer nos données par erreur.

L'idée clé est assez simple : « Une seule et même plateforme pour gouverner tous les services ! » En effet, grâce à une interface moderne unique, Teams apporte :

- La messagerie
- Le stockage et le partage des documents
- Les conférences audios et vidéos
- Le réseau social d'entreprise
- La téléphonie IP
- La possibilité d'intégrer d'autres outils (planning, gestion de projet, ...)

Exemple d'écran d'accès aux outils de communication :



Budget et moyens

Sources budget	A définir
Moyens à mobiliser	A définir

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Néant		
2019	Budgétisation de la solution dans les établissements membres		
2020	Mise en œuvre dans les établissements membres Formation des personnels	175 000	0,5 / Etablissement
2021	Evaluation du projet		CopilNum
2022			
	TOTAL GÉNÉRAL	175 000	

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : tous
Personnels	COMUE : tous
Autres (à définir)	Possibilité d'utiliser office 365 sur les PC au domicile des personnels

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet
Livrables attendus	Adhésion aux outils visioconférence et office 365
Indicateurs de qualité	Nombre d'utilisateurs

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Outils bureautiques connus et maîtrisés par l'ensemble des personnels Hébergement sécurisé des données en France
Faiblesses	Coûts récurrents relativement élevés
Menaces	Néant
Opportunités	Accord tarifaire négocié au niveau du MESR par le Groupe Logiciel Gratuité pour l'ensemble des étudiants

Chiffres clés

60 000 étudiants		
8 000 personnels		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		Copilnum	
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Tous	
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	Tous	
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
PFLIEGER Christian	UTBM	R	DSI
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	28/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 8	Mutualiser les calendriers des instances du site

Projet / Action

Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements

Mise en place d'une brique "agenda" pouvant être implémentée sur les différents sites institutionnels de la ComUE et permettant une réplication de l'information sur différents sites identifiés. Cette brique fonctionnelle pourra prendre la forme d'une application web adossée à différentes API de publication, adaptées aux différents outils de type CMS utilisés par les établissements membres.

Historique – état des lieux

Dans le cadre du Schéma Directeur du Numérique de l'Université de Bourgogne, un projet a été mené afin de faire évoluer l'outil d'agenda utilisé dans les différents sites institutionnels de l'UB afin de répondre au besoin de mutualisation de l'information des services, composantes et laboratoires. Ce projet visait également à simplifier la gestion des évènements, leur distribution et leur mise à jour.

La problématique de la ComUE sur la mutualisation des calendriers des différentes instances répond à ces mêmes objectifs de simplification de la gestion des évènements à l'échelle des établissements membres d'UBFC.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- "dites-le nous une fois" : une date d'instance ne doit être saisie qu'en un point unique et répliquée ensuite sur différents dispositifs cibles.

Objectifs quantitatifs

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 3 2019 :

- Définition des besoins : instances concernées au sein des établissements membres
- Recensement de l'existant technique au niveau UBFC (technologies utilisées par les différents sites institutionnels)

Projet 4 2020 :

- Développement et déploiement

Projet 5 2021 :

- MCO

Projet 6 2022 :

- Production / Maintenance

Budget et moyens

Sources budget

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Néant		
2019	Définition des besoins : instances concernées au sein des établissements membres Recensement de l'existant technique au niveau UBFC (technologies utilisées par les différents sites institutionnels)	Budget non estimé	1 ETP
2020	Développement et déploiement	60 000	1 ETP
2021	MCO		
2022	Production / Maintenance		
	TOTAL GÉNÉRAL	60 000	1 ETP / 3 ans

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE :
Personnels	COMUE : Tous
Autres (à définir)	Non évaluée à ce stade (nombre de sites concernés inconnu)

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet
Livrables attendus	Brique agenda
Indicateurs de qualité	Nombre d'établissements membres utilisant la brique agenda

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Mutualisation et diffusion de l'information
Faiblesses	Hétérogénéité technique entre établissements
Menaces	Freins techniques
Opportunités	Néant

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/10/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	
Chef de projet métier		A définir	
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
SEVERIN David	AgroSup Dijon	R	Directeur des Systèmes d'Information
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	19/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 9	Produire une Gestion Electronique de Courrier

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

Aujourd'hui, 90% des courriers sortants d'une université sont des courriers électroniques (méls), mais en même temps 90% des courriers entrants sont encore au format papier. La gestion manuelle de ces masses de courriers est chronophage et peut générer des pertes, des erreurs, des retards de traitement. C'est pourquoi la mise en place de la dématérialisation du courrier, qui permet le suivi et le tri, doit être envisagé.

La dématérialisation du courrier est souvent une 1^{ère} étape au déploiement d'une Gestion Electronique de Document en tant que solution globale. La mise en place de Gestion Electronique de Courrier aura un impact fort sur les organisations de travail, les processus, les méthodes de travail et le Système d'information.

La dématérialisation d'un flux de documents d'entreprise et de son traitement s'articulent autour de trois grandes étapes formant un processus de dématérialisation type :

- **La numérisation du document** qui fait typiquement intervenir un scanner, mais aussi des outils de reconnaissance de champs et de caractères (typographiques et manuscrits), notamment pour la prise en compte de formulaires.
- **L'archivage des documents** au sein d'une base de données qui peut être effectué par des interventions manuelles, ou être partiellement automatisé en s'appuyant sur les solutions de RAD (Reconnaissance Automatique de Documents) ou de gestion des connaissances, tels que les moteurs de catégorisation et de classement.

La transmission et l'évolution du document passent par la mise en œuvre d'un outil de gestion des processus (workflow) : il orchestre l'ensemble des grandes étapes de la vie d'un document numérisé (validation, signature, modification, publication, etc.).

Historique – état des lieux

- Agrosup :
- BSB :
- COMUE :
- ENSAM :
- ENSMM :
- uB : Démarrage de la GED Nuxeo en 2016
Depuis 2014, mis en place des copieurs avec la fonction numérisation : l'ensemble des copieurs de l'uB sont désormais des stations d'acquisition de documents.
- uFC :
- uTBM : GED Nuxéo

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Sécuriser et tracer l'information (un courrier dématérialisé ne peut s'égarer)
- Accéder immédiatement à un courrier
- Favoriser le travail en équipe
- Mieux maîtriser la chaîne de traitement des courriers (accusé de réception, courrier réponse, ...)
- Intégrer la solution de gestion de courrier dans le Système d'Information (tenir compte de la démarche d'urbanisation)

Objectifs quantitatifs

- Nombre de courriers traités

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

➤ La numérisation du courrier

Cette étape peut être mise en place à tout moment.

➤ La distribution du courrier

Dans le cas d'organisations importantes (plusieurs services courrier), il est indispensable de mettre en place « un poste de distribution », il effectuera le dispatching des courriers aux différents services. L'ergonomie de ce poste de distribution sera particulièrement étudiée pour assurer un traitement rapide des courriers reçus.

➤ La saisie du courrier arrivée

C'est l'affectation d'un courrier à un correspondant et la saisie de méta données, de mots clés qui permettront de retrouver ce dernier.

➤ Le contrôle des réponses

A chaque type de courrier est affecté un délai de réponse.

➤ La saisie des courriers départs

La rédaction des réponses ou des courriers expédiés, se fait avec les outils classiques de traitement de texte (Word, Excel, Open Office ou autres...). Pyctorus permet de manipuler tous types de fichiers, quel que soit la version du logiciel utilisé. Une fois ce courrier rédigé la gestion du chrono départ permet de rattacher un courrier expédié à un ou plusieurs courriers reçus et à un correspondant.

➤ Retrouver un courrier

Rien de plus simple, sur la seule partie d'un mot.

Temps de recherche : 1 document sur 100 000 en 2 secondes.

Les composants de dématérialisation d'une GEC :

1. Le matériel de numérisation : Tous les copieurs mis en place à l'UB ont désormais la fonction de numérisation
2. Un logiciel de reconnaissance Optique de caractère OCR (optionnel) : pour éviter la saisie d'un document.
3. Les métadonnées : travail sur les métadonnées nécessaires pour permettre l'indexation et donc la recherche des documents
4. Le processus de traitement : Workflow
Détermination pour chaque document le circuit de validation
5. Archivage et classement des documents
6. Services de dématérialisations complémentaires
 - Option d'alerte
 - Relances
 - Suivi de l'historique
 - Les outils de reporting
 - Statistiques

Un projet GEC doit être conduit par un chef de projet.

Projet 1 : Prérequis

- Mise en place des copieurs / numériseurs

Projet 2 : Pré étude

- Mise en place de la dématérialisation des conventions
- Pré étude

La numérisation du courrier est un projet d'envergure qui doit être piloté par la direction générale des services et qui demande l'adhésion de tous les services et l'acceptation des utilisateurs. Un chef de projet est indispensable à la réussite du projet, il fera le lien entre la direction générale des services et les autres acteurs.

- Analyse du projet GEC
- Définition du projet GEC

Projet 3 : Etudes des différentes solutions de GEC

- Etudier les solutions présentes par les fabricants de matériels de numérisation, copieurs, etc : e-copy, eye on file,...
- Etudier les solutions open source
 - Maarch.com, Alfresco
- Etudier les solutions des éditeurs spécialistes de la GEC
 - Open Bee, Digitech, Archimed

Projet 4 : Mise en œuvre itérative

- Acquisition des documents
- Classement
- Formation et acquisition des usages

Projet 5 : déploiement de la solution GEC au sein de la COMUE et de ses établissements membres.

Budget et moyens

Sources budget

A définir

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017			
2018			
2019	Mise en place des copieurs Mise en place des copieurs Mise en place de la dématérialisation des conventions Pré étude Etudes des différentes solutions de GEC		0,5
2020	Appel d'offre Le prix d'un solution GED est très variable. Les facteurs : <ul style="list-style-type: none"> - Achat du logiciel de GEC ou logiciel libre - Le paramétrage et l'assistance - Le serveur et la baie de stockage - Le robot de sauvegarde - Les coûts liés à la numérisation La formation Mise en œuvre itérative	0 € Logiciel libre à 15 000 €	0,5
2021	Déploiement de la solution GEC.		0,5
2022	Déploiement de la solution GEC.		0,5
	TOTAL GÉNÉRAL	15 000	0,5 x 4

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	TOUS les partenaires de la COMUE qui partagent des courriers

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place en mode projet
Livrables attendus	Ne pas laisser l'outil structurer la dématérialisation Infrastructure Technique + logiciel de GEC
Indicateurs de qualité	Nombre de courriers traités

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Engagement de la direction dans les processus de dématérialisation – gain financier
Faiblesses	
Menaces	Résistance face au changement Augmentation de la charge de travail lors de la mise en place
Opportunités	Anticipation des évolutions technologiques

Chiffres clés

32% des documents sont introuvables lorsqu'on en a besoin	Classer un document coûte 20€ et 123 € pour le trouver lorsqu'il est mal archivé.	
Un agent par bureau passe 5 heures par semaine pour gérer des documents	5% du budget est dépensé pour rechercher et gérer des documents	

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier	uB		
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Direction du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 10	Gestion des appels à projet

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

Dans le cadre de la mise en place d'appels à projets, l'UBFC souhaitait disposer d'un outil de gestion de toutes les catégories de projets en place et futures.

Il a donc été demandé de développer une application permettant :

- S'identifier à la plateforme via un accès direct avec la possibilité de s'enregistrer ;
- Pouvoir ajouter un nouveau dépôt en fonction de la catégorie de projet sélectionnée ;
- Remplir les données d'entêtes génériques et les données d'entêtes liées à la catégorie de projet, puis déposer le projet au format PDF ;
- Envoyer un dossier avec accusé réception ;
- Suivre l'évolution d'un dossier depuis le Dashboard ;
- Recevoir une notification par messagerie électronique à acceptation, ou non, du dossier déposé.

Afin de couvrir l'ensemble des besoins d'un appel à projet, l'application se base en priorité sur la catégorie de projet ISITE qui possède quelques spécificités :

- Chaque projet entre dans un processus de relecture et notation par des experts désignés ;
- Processus d'invitation d'expert avec notifications automatiques ;
- Construction progressive d'une base de données experts ;
- Grille d'évaluation personnalisée en fonction de la catégorie de projets (et sous catégories).

Historique – état des lieux

Nouveau projet

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Optimiser le traitement des réponses aux appels à projets de la ComUE UBFC.

Objectifs quantitatifs

- Nombre d'utilisateurs pour l'application
- Nombre de projets gérés

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

2018 : Mise en production

- Mise en production de l'interface d'inscription et de dépôt des dossiers, commune à tous les appels à projets.
- Mise en production de l'interface expert et de l'interface d'administration

2019 : Déploiement

- Mise en place de l'interface de dépôt RITM
- Prise en charge du multilingue

2020 à 2022 : Hébergement et maintenance

Budget et moyens

Sources budget	UBFC
Moyens à mobiliser	Gestion de projet et développement : AgroSup Dijon

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Néant		
2018	Mise en production, hébergement et maintenance	22 000 €	0,5 ETP
2019	Ajout de fonctionnalités, hébergement et maintenance	20 000 €	0,3 ETP
2020	Hébergement et maintenance	3 500 €	
2021	Hébergement et maintenance	3 500 €	
2022	Hébergement et maintenance	3 500 €	
	TOTAL GÉNÉRAL	52 500 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont Souhaitable ou Indispensable)*

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Non concernés directement
Personnels	COMUE : Personnels gérant des projets
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projets
Livrables attendus	Application de gestion de projets
Indicateurs de qualité	Nombre d'utilisateurs Nombre de projets gérés

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Bonne collaboration au sein de l'équipe projet Une plateforme ouverte techniquement pour être la plus adaptable possible
Faiblesses	Besoins qui évoluent au cours du projet
Menaces	Modèle économique à définir pour la suite du projet, manque de MOA sur le projet.
Opportunités	Plateforme générique qui pourrait être déclinée pour d'autres établissements

Chiffres clés

Nombre de réponses à Appel à Projet en 2018		
104 dossiers déposés (RITM, I Site)		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	MEYER Léonard	Chef de projet web (AgroSup Dijon)
Chef de projet métier	UBFC	LEVREY Jocelyn	DSI
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
SEVERIN David	AgroSup Dijon	R	Directeur des Systèmes d'Information
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	01/07/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 2	LE NUMERIQUE POUR LA MODERNISATION ET LA SIMPLIFICATION DES PROCEDURES
Axe 5	Le numérique en support de la gouvernance et du pilotage
Projet 11	Soutenir la gestion de projets

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés

La gestion de projet est une activité complexe, composée de multiples étapes et de différents acteurs. La réussite d'un projet passe par trois facteurs déterminants :

- Une organisation efficace pour respecter les délais, le budget et les ressources ;
- Une communication entre tous les acteurs afin que chacun connaisse l'avancement du projet ;
- La collaboration entre les membres de l'équipe.

Dans ce contexte, la mise en place d'un outil de gestion de projets pour coordonner l'évolution des projets du schéma directeur – SDN –, faciliter le suivi et le reporting est incontournable. Cette démarche s'inscrit précisément dans l'organisation des activités du numérique et permet d'en évaluer le coût notamment le nombre d'heures consacré à chaque projet. De plus, il optimise la communication entre les acteurs de projet et favorise les interactions.

Exemple :



Historique – état des lieux

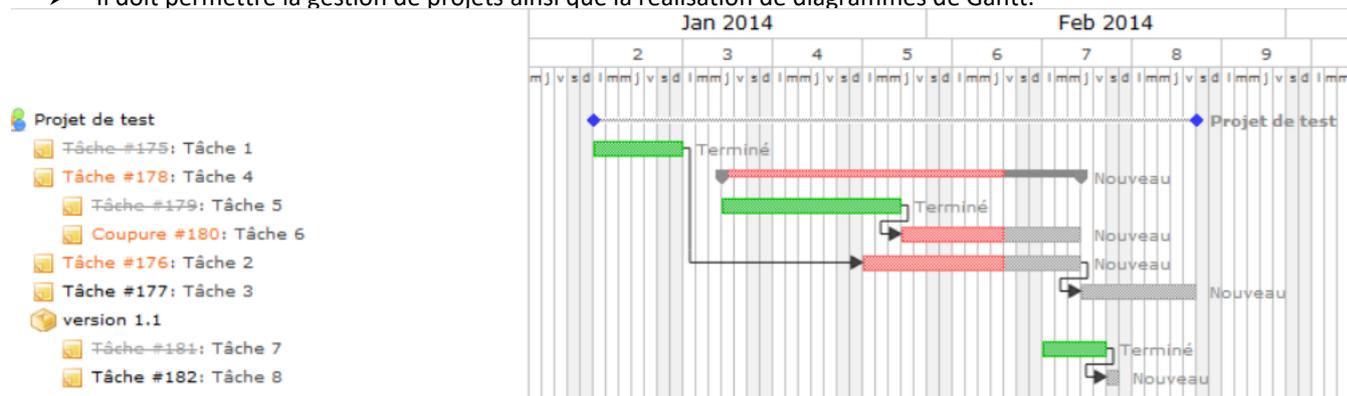
Actuellement les projets sont gérés par les Etablissements Membres.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

L'objectif est de :

- Gagner en efficacité par une organisation en mode projets ;
- Piloter de manière agile l'ensemble des activités propres à chacun des projets ;
- Planifier et suivre l'état d'avancement de chaque projet en Comité de Pilotage Numérique ;
- Coordonner les projets et s'adapter notamment en cas de nouveaux projets non prévus au préalable ;
- Pouvoir déterminer le coût associé à chaque projet ;
- Disposer d'un outil de suivi pour la direction de la COMUE et de ses établissements membres pour éclairer leurs choix lors de nouveaux projets.
- Il doit permettre la gestion de projets ainsi que la réalisation de diagrammes de Gantt.



Objectifs quantitatifs

- Nombre de projets gérés
- Nombre d'heures saisies

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Une étude sur les différentes solutions de logiciel de gestion de projets présentes sur le marché doit être lancée avec les contraintes suivantes :

- Logiciel libre (gratuité) ;
- Possibilité de gérer les projets par services ou par axe du schéma directeur ;
- Possibilité de lier les tâches entre elles (si modification de date, il y aura des répercussions sur les tâches liées) ;
- Production automatique de diagramme de Gantt ;
- Finesse des droits.

Les outils à tester peuvent être les suivants (liste non exhaustive) :

- Solutions Gratuites :
 - Codendi : Pas de diagramme de Gantt ;
 - Collabtive : Diagramme de Gantt en option + Commettre des erreurs est facile + Pas de liaisons entre les tâches ;
 - Redmine : Peut correspondre aux attentes ;
 - ChiliProject : Copie de Redmine ;
 - ClockingIT : Problèmes de calendrier + Divers bugs ;
 - Projectpier : Pas de Gantt général + Problèmes de traduction + Pas de liaisons de tâches ;
 - ProjectorRia : Interface pas du tout intuitive ;
 - Libre plan : Interface lente + trop de choses inutiles ;
 - Taskjuggler : Ligne de commande ;
 - Dotproject : Peut correspondre aux attentes.
- Solutions payantes :
 - ActiveCollab : Pas de liaisons de tâches ;
 - Basecamp : Liste de tâche uniquement ;
 - Easyredmine : Amélioration de Redmine.
 - Slack ;
 - Trello.

Projet 1 : Mise en place du logiciel de gestion de projets retenu

Le logiciel retenu doit permettre :

- La gestion multi-projets ;
- La gestion fine des droits utilisateurs définis par des rôles ;
- La gestion de groupes d'utilisateurs ;
- Les rapports de bugs, demandes d'évolutions ;
- La personnalisation avancée des demandes (champs, flux, droits personnalisables) ;
- Le Wiki multi-projets ;
- Les forums multi-projets ;
- Les notifications par courriel ;
- La gestion de feuilles de route, GANTT, calendrier ;
- La saisie du temps passé (avec possibilité de modifier une saisie antérieure) ;
- L'historique ;
- L'identification possible via LDAP, et CAS ;
- Le support de plusieurs bases de données : MySQL, ou SQL Server ou Oracle.

Saisir du temps de travail à un projet : Les projets, les tâches doivent avoir une granularité qui ne doit pas mobiliser plus de 5 minutes par jour si on saisit chaque jour ou 10 minutes si la saisie est hebdomadaire.

Budget et moyens

Sources budget

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2018 -2019	Choix logiciel de gestion de projets	Logiciel libre	½ temps ASI
2019	Déploiement de l'utilisation du logiciel de gestion de projets auprès des acteurs métiers	0 €	½ temps ASI
2020	Développement d'outils d'affichage et de pilotage Mise à disposition du logiciel de gestion de projets aux experts métiers en fonction des projets associés	0 €	½ temps ASI
2021	Bilan sur l'utilisation du logiciel de gestion de projets	0 €	½ temps ASI
	TOTAL GÉNÉRAL	0 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Non concernés
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	Toutes les personnes impliquées sur les projets SDN de UBFC

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Présentation des projets au moins 3 fois par an en COPILNum
Livrables attendus	Application de gestion de projets
Indicateurs de qualité	Nombre de projets et de sous-projets gérés Nombre d'heures saisies

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Renforce la gestion des projets SDN Assure le suivi et le reporting
Faiblesses	Manque de moyens humains pour développer des diagrammes et tableaux de bords
Menaces	Adhésion des équipes
Opportunités	Faciliter la gouvernance

Chiffres clés

43 projets à gérer pour le SDN COMUE 2017-2022		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	R / L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

LE NUMÉRIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR

AXE 6

LE NUMÉRIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES

VEILLER A LA PERFORMANCE DES ÉQUIPES, DES ÉQUIPEMENTS ET DES
INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES GARANTISSANT UNE QUALITÉ DE SERVICES
PROPICE AU DÉVELOPPEMENT DES SERVICES NUMÉRIQUES ET DES USAGES TOUT EN
VEILLANT A LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DES ÉQUIPEMENTS.

Thème	N°	Projet
	1	Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)
	2	Soutenir la mobilité par l'accès aux salles de travail évolutives de type Learning Center et aux outils de visioconférence
	3	Promouvoir les ateliers de réalisations pratiques
	4	Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques Labellisation DATACENTER (dossier labellisation)"

*En rouge les projets prioritaires

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 6	Le numérique pour le développement des infrastructures
Projet 1	Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 2.5 Soutenir la politique des centres de données Fiche 6.4 Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI Fiche non concernée

Dans le cadre de ses missions transversales et des services communs mis à disposition des usagers, les établissements de l'UBFC doivent échanger de plus en plus de données (applications de gestion administrative, messagerie, documents partagés, carte multiservices, etc...).

Chaque établissement dispose de son propre réseau de communication, et chacun dispose d'un raccordement à Internet et au réseau RENATER.

L'objectif du projet est d'évaluer les besoins et de mettre en place une solution d'interconnexion réseau entre les établissements permettant l'échange de données, en assurant un niveau de service évolutif et adapté aux besoins (débits, sécurité, taux de disponibilité).

Les deux réseaux régionaux (RESUBIE en Bourgogne et SEQUANET en Franche-Comté), assurent déjà une interconnexion entre plusieurs établissements au sein de leurs territoires historiques.

L'évolution de ces deux réseaux, puis la mise en place d'une interconnexion entre ces derniers, semble constituer une bonne opportunité pour assurer le raccordement réseaux entre chacun des établissements de la ComUE, ainsi que leur raccordement à RENATER et au Datacenter Régional UBFC labélisé.

Historique – état des lieux

Etat des lieux des réseaux de collectes des établissements au 01 / 01 / 2019 :

Raccordés à RESUBIE :

- Burgundy School of Business
- Université de Bourgogne

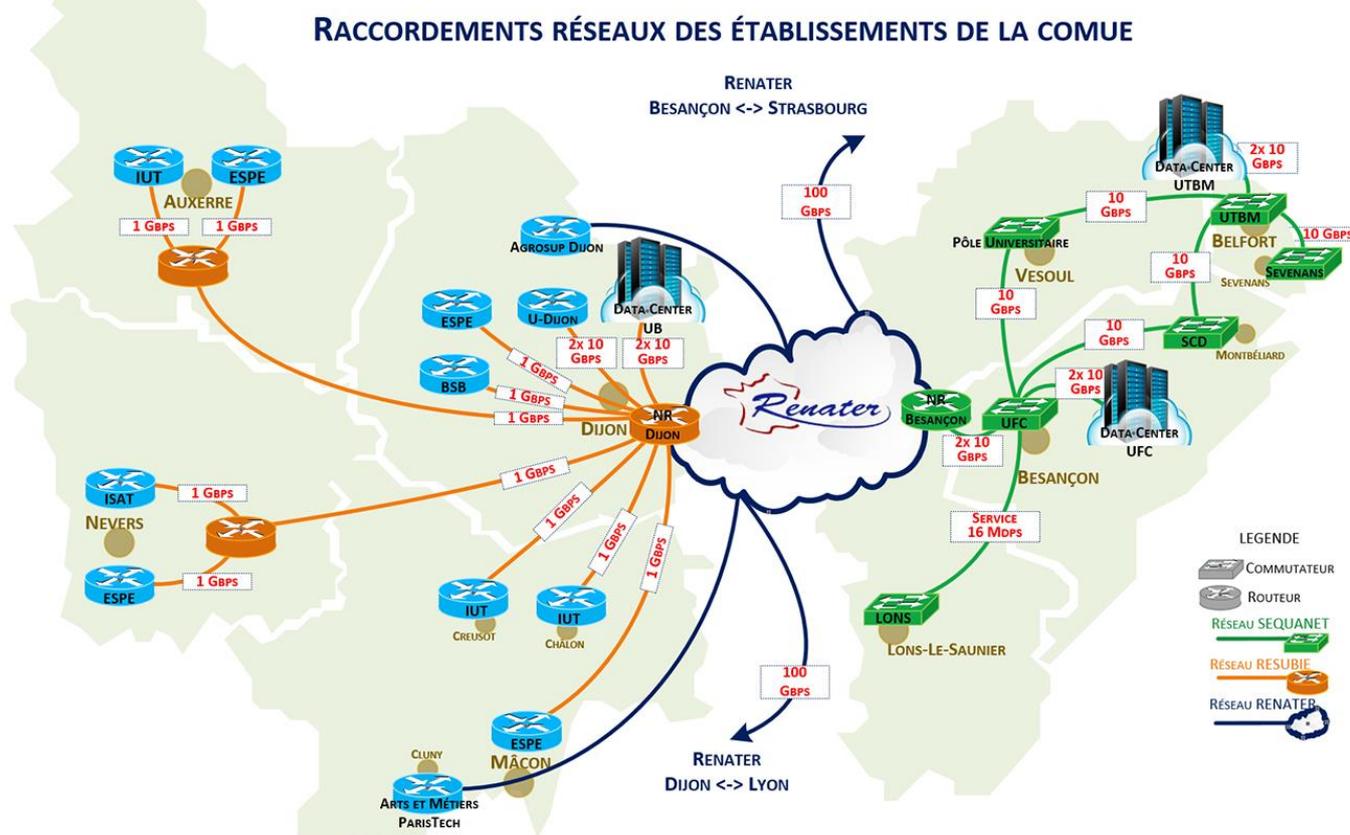
Raccordés à SEQUANET :

- Université de Franche-Comté
- Université de Technologie Belfort-Montbéliard
- Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques

Non raccordés aux réseaux régionaux (directement raccordés à RENATER) :

- Arts et Métiers ParisTech
- Agrosup Dijon

Schéma des réseaux de collecte RESUBIE et SEQUANET :



Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Définir les besoins d'interconnexion entre les établissements et les niveaux de services attendus (débits, taux de disponibilité)
- Mettre en place une solution d'interconnexion des réseaux utilisant au maximum l'existant (RESUBIE et SEQUANET)
- Prévoir le raccordement aux réseaux de collectes régionaux des établissements non raccordés
- Prévoir un raccordement direct entre les réseaux de collecte sans utilisation du réseau RENATER

Objectifs quantitatifs

- Evolution des débits des liens réseaux concernés par le projet

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 1 2017 :

- Pilotage et définition des besoins
- Elaboration des scénarios techniques

Projet 2 2018 :

- Pilotage et définition des besoins
- Consolidation des scénarios techniques

Projet 3 2019 :

- Pilotage et définition des besoins
- Consolidation des scénarios techniques
- Interconnexion des réseaux de collecte RESUBIE et SEQUANE

Projet 4 2020 :

- Pilotage et définition des besoins
- Consolidation des scénarios techniques
- Interconnexion des DCR et du réseau RENATER et opérateurs

Projet 5 2021 :

- Pilotage et définition des besoins
- Consolidation des scénarios techniques
- Modernisation des réseaux de collecte : Backbone UBFC

Projet 6 2022 :

- Pilotage et définition des besoins
- Consolidation des scénarios techniques
- Modernisation des réseaux de site des EM

Budget et moyens

Sources budget

Pour information coût RESUBIE annuel pour uB 130 000 €

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Pilotage et définition des besoins Elaboration des scénarios techniques		
2018	Pilotage et définition des besoins Consolidation des scénarios techniques		
2019	Pilotage et définition des besoins Consolidation des scénarios techniques Interconnexion des réseaux de collecte RESUBIE et SEQUANET	689 040 €	
2020	Pilotage et définition des besoins Consolidation des scénarios techniques Interconnexion des DCR et du réseau RENATER et opérateurs	292 000 €	
2021	Pilotage et définition des besoins Consolidation des scénarios techniques Modernisation des réseaux de collecte : Backbone UBFC	3 784 800 €	
2022	Pilotage et définition des besoins Modernisation des réseaux de site des EM	6 222 000 €	
	TOTAL GÉNÉRAL	10 987 840 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Services réseaux de chaque établissement membre de la COMUE

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Tous
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projets
Livrables attendus	Réseau de collecte régional
Indicateurs de qualité	Nombre d'établissements membres raccordés au réseau de collecte régional Taux de disponibilité du réseau

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Faciliter le déploiement de nouveaux services numérique Favoriser l'utilisation du Datacenter UBFC labellisé
Faiblesses	Investissements lourds, projets de travail à long terme
Menaces	Néant
Opportunités	

Chiffres clés

Taux de disponibilité du réseau		
Nombre d'établissements membres raccordés au réseau de collecte régional		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
AMELOT Jérôme	uB	R	Responsable réseau uB
DESCAMPS Philippe	UTBM	L/R	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	26/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 6	Le numérique pour le développement des infrastructures
Projet 2	Soutenir la mobilité par l'accès aux salles de travail évolutives de type Learning Center et aux outils de visioconférence

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre Fiche 7.2 Développer une politique de sécurité des systèmes d'information des établissements
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 48 : Favoriser le recours à la visioconférence

Le travail collaboratif a pris une dimension stratégique au sein des établissements. De nombreux outils technologiques accompagnent cet usage mais ne garantissent pas pour le moment des solutions efficaces adaptés à des réunions virtuelles ou à des échanges sécurisés.

Cela a conduit les équipes techniques à déployer des outils de type visioconférence dans l'ensemble des établissements. L'objectif pour chaque établissement a été de densifier le nombre de matériels disponibles pour notamment :

- Permettre les réunions à distance ;
- Éviter la multiplication des déplacements du personnel ;
- Faire face à des sollicitations imprévisibles ;
- Améliorer la collaboration et l'interaction quel que soit le lieu.

Couplés à des plateformes collaboratives, les services de visioconférence présentent de nombreux intérêts puisqu'ils rendent possible :

- Le partage de documents en temps réel avec une messagerie instantanée ;
- L'organisation de réunions à distance, multipoints incluant des invités non présents dans l'annuaire de l'université (chercheurs, entreprises, etc.) ;
- La possibilité de déléguer aux enseignants ou aux personnels l'organisation de groupes de travail de façon simple et intuitive.

En complément de ces équipements lourds, les établissements se sont, pour certains, équipés de solutions multimédia sur les postes de travail avec RENAISIO, notamment. Rapidement, ces équipements se sont déployés dans des environnements plus ouverts à destination de l'ensemble de la communauté universitaire.

En effet, la transformation numérique a modifié le regard sur les modes de transmission et les contextes d'apprentissage. Cela a conduit à réinventer l'espace pédagogique en y associant la réflexion sur les outils numériques. Ce mouvement de réinterrogation a mené à l'émergence de salles évolutives de travail - Espace de coworking, Ruche numériques, Learning Center – qui continuent de se déployer progressivement. Ces salles s'appuient sur la diversification des usages par des salles physiques ou par des outils en ligne.

Mieux encore, l'utilisation de la visioconférence commence à s'étendre également aux salles d'enseignement, lieu de diffusion du savoir. Ces amphithéâtres 3.0 ou salle de cours connectés prennent tous leurs sens dès lors qu'il s'agit de diffuser en temps réel un cours à distance ou en présentiel.

Ce projet vise donc à favoriser d'une part, les potentialités offertes par les outils et les technologies numériques dans le cadre des nouveaux espaces d'apprentissage et d'autre part de promouvoir le déploiement des outils collaboratifs dans le contexte de la ComUE UBFC.

Historique – état des lieux

L'état des lieux des matériels présents au sein des établissements de la ComUE UBFC montre à quel point les usages de la visioconférence et des outils numériques de type plateforme collaborative n'ont fait que croître et ce, historiquement parlant, depuis la création de la ComUE UBFC.

Chaque établissement membre a ainsi pu acquérir de nouveaux matériels, créer de nouvelles salles dédiées à l'usage de ces matériels. Cela permet au quotidien, même si des efforts sont encore à réaliser, de multiplier les échanges en ligne et éviter ainsi les déplacements entre les différents sites des établissements membres.

Il est important de noter qu'étant donné l'importante étendue géographique de la région BFC, l'utilisation des outils numériques (visioconférence, plateforme collaborative) contribue largement à faciliter les échanges au jour le jour et est source d'économies substantielles.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

Les établissements pourront prévoir dans leurs statuts d'avoir recours à la télécommunication pour la délibération de leurs instances statutaires (Mesure 24 des Mesures de Simplification de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation).

- Favoriser les réunions en visioconférence, plutôt qu'en présentiel (Mesure 48 des Mesures de Simplification de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation)
- Encourager l'utilisation des ordinateurs pourvus de webcam pour les réunions à faible effectif (Mesure 48 des Mesures de Simplification de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation)
- Généraliser les dispositifs de visioconférence dans les salles de réunions (Mesure 48 des Mesures de Simplification de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation)
- Une modification des décrets portant statuts des personnels ITRF permettra de recourir à la visioconférence (Mesure 19 des Mesures de Simplification de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation)
- Autoriser l'utilisation de la visioconférence pour participer à des instances (à faire voter par UBFC)
- Faciliter le déploiement des solutions collaboratives dans le cadre de la formation
- Développer les espaces collaboratifs pour échanger entre les étudiants des établissements de l'UBFC

Objectifs quantitatifs

- Diminuer la perte de temps lors des déplacements ;
- Diminuer les coûts de déplacement ;
- Développer les espaces virtuels entre les établissements ;
- Rendre interopérable les outils collaboratifs dans une optique de valeurs ;
- Faciliter l'enseignement à distance.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Ce projet vise à étendre l'utilisation des plateformes collaboratives au sein de la ComUE UBFC en s'appuyant sur les potentialités offertes par les outils et technologies numériques. Il permet également d'ouvrir la réflexion sur la généralisation des outils au sein des nouveaux espaces d'apprentissage.

L'objectif général du projet est de permettre à des acteurs de l'enseignement supérieur (administratifs, enseignants, formateurs, enseignants-chercheurs, étudiants) d'organiser rapidement des réunions en visioconférence en utilisant notamment la solution RENAvsio ou RENAvsio+ proposées par RENATER (Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche). RENAvsio est un service de pont de visioconférence à réservation instantanée, pour la communauté RENATER. Outre la réservation de visioconférences planifiées, RENAvsio permet à tout utilisateur de réserver instantanément des ressources pour une réunion. En plus de la visioconférence IP, RENAvsio permet un accès voix et image par téléphone ou RNIS. **RENAvsio+** est un service exclusivement accessible via le correspondant visioconférence de l'université. **RENAvsio+** offre aux utilisateurs de RENATER un service de visioconférence de haut niveau :

- Réservation garantie
- Image et son de haute qualité (HD 720p)
- Sécurité renforcée : Le chiffrement s'active automatiquement si l'équipement de visioconférence le permet
- Développement des usages de la visioconférence, robot de téléprésence, des services d'audioconférence et de web conférence
- Développement de RENAvsio.

La seconde partie de ce projet consiste à poser les bases d'une réflexion sur les évolutions fonctionnelles des espaces pédagogiques tant du point de vue des outils que de l'aménagement. Ces évolutions représentant des enjeux économiques majeurs, il est important d'y réfléchir pour assurer l'efficacité des dépenses en la matière.

Projet 1 : 2018 : Groupement d'achat pour un appel d'offres visioconférence dans le cadre de la COMUE

Etablissements équipés de système de visioconférence :

- Equip visio UBFC-central
- Equip visio UB
- Equip visio UFC
- Equip visio UTBM
- Equip visio ENSMM
- Equip visio AGROSUP
- Equip visio ENSAM-Cluny

Projet 2 : 2019 : Définition d'une nomenclature des Nouveaux Espaces d'apprentissage

Projet 3 : 2020 - 2022 :

- **Etude des évolutions architecturales et fonctionnelles des espaces de formation**
- **Investissement et développement de l'usage de la visioconférence**

Budget et moyens

Sources budget

CRBFC subvention accordée de 250 000 €

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2018	Signature d'une convention de groupement pour un marché de matériel de visioconférence		
2019	Appel d'offre visioconférence		
2020	Etude des évolutions des espaces de formation Rédaction cahier des charges		
2021	Accompagnement des EM dans la déclinaison des nouveaux espaces	75 000	
2022	Accompagnement des EM dans la déclinaison des nouveaux espaces	75 000	
	TOTAL GÉNÉRAL	150 000	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Tous
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	
Livrables attendus	Cahier des Charges / Etude de réalisation
Indicateurs de qualité	

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Faciliter le travail collaboratif entre les communautés Discerner les réels apports des outils pour les apprentissages au sein des nouveaux espaces Assurer une cohérence des espaces afin d'identifier des potentialités majeures
Faiblesses	Multitude des métiers et compétences impliqués
Menaces	Défonctionnalisation des espaces
Opportunités	Faire le lien entre bâti, espaces et pédagogie

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2020
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	A définir
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Chef de projet métier		A définir	A définir
Participants extérieurs		A définir	A définir
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
FOURNIER Alexandre	uB	R/L	Vice-président délégué au campus numérique, aux systèmes d'informations et aux learning centers
DESCAMPS Philippe	UTBM	R/L	Directeur à la Transition Numérique
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 6	Le numérique pour le développement des infrastructures
Projet 3	Promouvoir les ateliers de réalisations pratiques

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 1.1 Mobiliser le numérique dans les situations d'apprentissage Fiche 2.1 Cartographier et collecter les indicateurs et les données de recherche
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI Fiche non concernée

La ComUE UBFC a vu apparaître, depuis quelques années déjà, de nouvelles structures inspirées d'un modèle américain, le FabLab - ateliers de fabrication numérique -, ou plus généralement le Makerspace. L'OpenLab de l'UTBM - Crunch Lab - est une de ces structures, ouverte au plus grand nombre, du particulier à l'industriel en passant par les étudiants, les startupper, etc. Accessible aux étudiants et personnels UTBM depuis février 2018, le Crunch Lab est ouvert à tous les publics depuis septembre dernier et compte aujourd'hui plus d'une centaine d'adhérents. Au travers de son offre de services, l'OpenLab de l'UTBM est également en mesure de réaliser des prestations et des formations pour des entreprises.

La croissance rapide que connaît aujourd'hui le Crunch Lab l'oblige à s'équiper d'outils de gestion dédiés afin d'assurer un haut niveau de service aux usagers, particuliers comme professionnels. Une veille technologique ainsi que des tests de plusieurs solutions logicielles ont ainsi été entrepris. Mais aucune solution n'a été retenue, considérée comme inadaptée. En effet, toutes imposent des règles de fonctionnement qui ne correspondent pas à la philosophie générale du tiers-lieu. La décision a donc été prise de concevoir un outil spécifique répondant à la fois, aux contraintes de fonctionnement du Crunch Lab mais également aux attentes des usagers, professionnels ou particuliers. Mais l'ambition de ce projet va au-delà du Crunch Lab.

En effet, en encourageant la collaboration entre les tiers-lieux dans une spirale vertueuse qui profite au plus grand nombre, ce projet vise à faciliter l'accès à cette application à l'ensemble des FabLab, à commencer par ceux de la comUE UBFC. L'objectif recherché est de créer une dynamique par l'utilisation d'un outil commun et de dresser par ailleurs une cartographie évolutive des compétences des tiers-lieux sur le périmètre de l'UBFC.

Historique – état des lieux

A l'instar du Crunch Lab de l'UTBM, de nombreuses initiatives dans les établissements UBFC ont vu le jour. Nous pouvons citer comme autre exemple le learning lab de l'ufr santé (uB) à Dijon. Ces initiatives proposent une ambition commune : le développement de lieux d'échanges et de partage de savoirs, autour d'espaces de "co-working" où se cultive un esprit de convivialité et d'intense créativité. Quel que soit leurs formes, les tiers-lieux ont vocation à créer un espace de transition entre l'université et la vie professionnelle. Dans l'esprit des makers, le Fablab doit répondre à certaines exigences :

- Être ouvert au public gratuitement ou en échange de services bénévoles (formation, animation, entretien, etc.) ;
- Déclarer adhérer et souscrire à la Charte des FabLabs ;
- Participer activement au réseau international des FabLabs, et non pas agir en vase clos, en échangeant et partageant des connaissances, l'état d'avancement des recherches, des designs, des plans, des codes, des logiciels, etc. ;
- **Partager avec le reste du réseau un ensemble d'outils, de matériaux et de processus communs pour faciliter les échanges, l'entraide et la collaboration.**

C'est donc sur ces points que le projet de la communauté FabLab ComUE UBFC a toute sa pertinence.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

L'objectif principal de ce projet est de proposer, au travers d'une application, un ensemble de fonctionnalités permettant de gérer un tiers-lieu d'innovation. Un second objectif est de collecter et d'analyser les données récoltées par l'outil de gestion, de façon volontaire mais transparente pour l'utilisateur, dans le but de construire une cartographie dynamique des compétences des tiers-lieux. La mise en place de cet outil concourt à la cohésion des membres du réseau et à la visibilité et à l'attractivité des tiers-lieux.

Des pratiques de mutualisation des moyens, des compétences et des projets apparaîtront grâce à la cartographie dynamique des compétences. Ainsi il sera plus facile de co-organiser des manifestations, de permettre aux FabManagers d'échanger sur les bonnes pratiques, voir même de collaborer sur des projets, même à distance. Enfin, le suivi des compétences des usagers fait qu'ils pourront utiliser les machines pour lesquelles ils sont qualifiés dans n'importe quel lieu du réseau.

Objectifs quantitatifs

Afin de pouvoir construire une cartographie dynamique des compétences des différents lieux, il est essentiel qu'un nombre significatif de lieux, et leurs usagers, utilisent une application dédiée. Un premier objectif étant d'équiper l'ensemble des structures que compte la ComUE UBFC. Un second objectif, à moyen terme est d'étendre le nombre de lieu équipé à la région Bourgogne Franche-Comté pour ensuite équiper des lieux d'autres régions de France. Une extension vers des partenaires étrangers, comme la Suisse au travers de la Communauté Du Savoir (CDS) par exemple, est également envisagée.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

2019 : Montage du projet

1. Déploiement et test de plusieurs solutions existantes

Bien qu'il n'existe pas de solution équivalente à notre approche, des solutions disposant de fonctionnalités similaires appliquées à d'autres domaines existent. Il est donc essentiel de faire un état des lieux précis. En parallèle, différents tests de technologies Web seront conduits afin de déterminer celles qui seront les plus pertinentes pour le développement de l'outil.

2. Rédaction des documents de définition générale du projet, recherche de financement

Alimenté par les résultats de l'état des lieux, un document de spécification générale sera rédigé.

3. Premiers tests, identification de technologies

Appliquant la démarche proposée au Crunch Lab qui prône une matérialisation rapide, différents prototypes de l'outil seront développés de manière à pouvoir valider les choix d'IHM notamment.

2020 : Développement de la V0

4. Identification des fonctionnalités et rédaction des documents de spécification détaillés

Finalisation de la spécification de l'application, et spécifications détaillées en vue des développements.

5. Développement d'une première version de l'application et déploiement au CrunchLab et dans quelques tiers-lieux partenaires, puis à l'échelle de la COMUE

Recrutement de deux ingénieurs contractuels.

6. Génération d'une première version de la carte des compétences

Permettant de valider le concept.

2021 : Déploiement de la V1

7. Stabilisation de l'application, choix du prestataire pour l'hébergement et mise à disposition à l'échelle de la comUE UBFC.

8. Collecte et analyse des données collectées pour génération d'une carte des compétences à l'échelle de la région

2022 : Poursuite du déploiement

Budget et moyens

Sources budget	<p>Ce projet, stratégique pour le renforcement et la visibilité du réseau des tiers-lieux d'innovation, a déjà été affiché dans différents projets actuellement en phase d'étude comme le Projet TI(GA) du pôle métropolitain NFC (en cours de soumission).</p> <p>La Région BFC a déjà indiqué son vif intérêt pour notre démarche et peut accompagner dans un premier temps une expérimentation avec un budget d'au maximum 50 k€ correspondant à 50% du budget global.</p>
Moyens à mobiliser	Recrutement de développeurs d'applications informatiques.

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S)
2019	Spécification générale de l'application, test des technologies, recherche de budgets, etc.	40 h IGR => 2,3 k€ IG + Stag => 15 k€ (période Septembre à Décembre)	<p>Indispensable :</p> <p>1 IGR à 10% (déjà mobilisé par l'UTBM)</p> <p>Souhaitable :</p> <p>1 IG contractuel</p> <p>1 stagiaire</p>
2020	Définition générale et développement de la première version de l'application, déploiement pour expérimentation, hébergement interne	160 h IGR => 9,2 k€ 2 IG => 85 k€ 1 Stagiaire => 3 k€ Fonct. =>	<p>Indispensable :</p> <p>1 IGR à 10% (déjà mobilisé par l'UTBM)</p> <p>2 IG contractuels</p> <p>Souhaitable :</p> <p>1 Stagiaire</p>
2021	Stabilisation de l'application, déploiement, hébergement de la solution chez un prestataire, communication, missions	160 h IGR => 9,2 k€ 2 IG => 85 k€ 1 Stagiaire => 3 k€ Fonct. => 30 k€	<p>Indispensable :</p> <p>1 IGR à 10% (déjà mobilisé par l'UTBM)</p> <p>2 IG contractuels</p> <p>Souhaitable :</p> <p>1 Stagiaire</p>
2022	Passage à l'échelle, démarchage, communication, formation et maintenance	160 h IGR => 9,2 k€ 2 IG => 85 k€ Fonct. => 20 k	<p>Indispensable :</p> <p>1 IGR à 10% (déjà mobilisé par l'UTBM)</p> <p>2 IG contractuels</p>
TOTAL GÉNÉRAL		360 000	

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	L'ensemble des usagers des différents tiers-lieux d'innovation de la COMUE, du particulier, allant du scolaire au sénior, à l'industriels en passant par les startups, les makers, etc.

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	<p>Pendant la phase de développement de l'application :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisation de la méthodologie Scrum qui permet d'avoir un suivi quotidien des développements et de réorienter facilement les actions en fonction des premiers retours <p>Pendant la phase d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un outil de suivi des interventions. Monitoring des données acquises et de l'usage des instances de l'application. Étude comparative des résultats issus de l'application avec les données terrain afin de valider de la fiabilité des résultats
Livrables attendus	<p>Une application accessible à tous les tiers-lieux.</p> <p>Une carte dynamique des compétences et services proposés par les tiers-lieux.</p>
Indicateurs de qualité	Nous nous appuyerons sur les outils du génie logiciel afin de nous assurer de la qualité du code informatique produit. Notamment en ce qui concerne la protection des données des usagers.

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Idée innovante apportant au travers d'un réel service des informations valorisables et de qualité
Faiblesses	L'obligation d'atteindre un nombre significatif de lieux utilisant l'outil afin d'obtenir des informations représentatives
Menaces	De nouvelles fonctionnalités proches de notre proposition commencent à voir le jour dans des outils tel que LinkedIn.
Opportunités	La démocratisation de la démarche Maker actuelle et le fait qu'il n'existe pas d'outil de ce type sur le marché

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet

Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		LAMOTTE Olivier	Ingénieur de Recherche Responsable de l'Innovation Crunch Lab Laboratoire Connaissance et Intelligence Artificielle Distribuées - EA7533
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	NICOLLE Christophe LAMOTTE Olivier	
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier	uB	NICOLLE Christophe	
Participants extérieurs	uFC WuDo, La 5ème Dimension Numérica Delfingen Fablab Grand Besanc	CARRY Émile VOIDEY Cyril GIRARDIN Guillaume MONNIER Frédéric BERNICOT Matthieu TESTAULT Olivier	

Ressources humaines à mobiliser

Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
UTBM	IGR	LAMOTTE Olivier	Pilotage du projet (10%) 2 h/mois par an
UB	PR	NICOLE Christophe	Responsable scientifique (10%) 2 h/mois par an
UTBM	IG Contractuel	-	Chef de Projet / Développeur
UB	IG Contractuel		Développeur / Intégrateur
UFC	IG Contractuel		Test et Recette

Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)

Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
LAMOTTE Olivier	UTBM	R	Responsable Crunch Lab UTBM
DESCAMPS Philippe	UTBM	L/R	Directeur à la Transition Numérique
FOURNIER Alexandre	uB	L	Vice-président délégué au campus numérique, aux systèmes d'informations et aux learning centers
RITO Marie-Ange	uB	L	Directrice du Numérique

Suivi de la fiche projet

Date de création de la fiche	15/06/2019
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 6	Le numérique pour le développement des infrastructures
Projet 4	Soutenir une politique de consolidation des hébergements des équipements informatiques

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 6.1 Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Fiche non concernée

Dans le cadre de l'Agenda du Numérique du MENESR, le comité de pilotage des infrastructures et services numériques (Copil INFRANUM) a émis un rapport sur la « Modernisation des infrastructures et services numériques des établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche ». Ce rapport préconise en particulier une rationalisation des infrastructures numériques qui s'appuie prioritairement sur une consolidation des hébergements des équipements informatiques des différentes communautés de l'E.S.R. **vers un réseau d'environ 13 datacenters de l'E.S.R. et une modernisation des services numériques. C'est dans ce cadre que la ComUE UBFC a déposé sa candidature le 5 septembre 2017 et que le datacenter de l'uB a été le 1^{er} datacenter labellisé au niveau de l'ESRI.**

La modernisation des infrastructures et des services numériques par la mise en place d'un datacenter labellisé doit permettre d'offrir à ses usagers des services numériques au meilleur niveau régional et national, dans un environnement collaboratif fluide privilégiant une vision partagée du numérique, basée sur la confiance numérique, la maîtrise des coûts, la maîtrise de l'empreinte écologique et l'interopérabilité. Elle doit répondre à la nécessité de rationaliser les investissements en matière d'hébergement des systèmes informatiques et de garantir la qualité de service, la sécurité des services numériques nécessaires à l'ensemble des usagers de l'université de Bourgogne en déployant des infrastructures efficaces au plan de la maîtrise énergétique et économiquement rentables.

Les établissements membres doivent pouvoir bénéficier de moyens garantissant la disponibilité, la fiabilité et la confidentialité des informations qui circulent sur ses réseaux et sur Internet. Outre ces aspects, le dispositif doit également garantir la protection de la vie privée et de l'identité numérique. Le centre de données doit assurer à l'ensemble des utilisateurs un niveau suffisant de prévention contre les risques et les menaces de toute nature sans interruption des activités collectives et individuelles. Il est capital de protéger la recherche dans les établissements, les compétences et le savoir-faire des entreprises partenaires.

Cette démarche importante de labellisation du projet UBFC de datacenter régional a été soutenue par ses établissements et partenaires (ENSMM, Agrosup Dijon, BSB, ENSAM, UTBM, UFC, Région BFC, Dijon Métropole).

La labellisation de datacenters pour l'ESR est une dynamique qui s'inscrit dans le développement d'une « souveraineté numérique » française. Le Copil INFRANUM en charge de la labellisation a émis 11 recommandations, dont quatre concernent directement la mise en œuvre d'un réseau de datacenters et de services d'infrastructures rationalisés et mutualisés pour l'ESR. Parmi les axes retenus pour accompagner la transformation des usages du numérique, l'un concerne l'optimisation des infrastructures d'hébergement et d'interconnexion à l'échelle régionale et nationale, ainsi que le développement d'une offre d'infrastructures et de services cloud performante pour la communauté de l'ESR. **Le projet régional de datacenter UBFC a été labellisé datacenter régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, en mai 2018 par le MESRI. Ce projet se base sur trois centres de compétences : le pôle infrastructure réseau (pilote par l'UTBM), le pôle datacenter (pilote par l'uB) et le pôle sciences et données scientifiques (pilote par l'UFC).**

Historique – état des lieux

- Construction du datacenter en 2014 - 2015
- Mise en production du datacenter en janvier 2016
- Installation de la partie réseau de janvier à mars 2016
- Déménagement du calcul en avril 2016
- Déménagement du système d'information en août 2016
- Dépôt du dossier de labellisation en septembre 2018

Le projet datacenter régional de l'UBFC (DCR)

Fort de ses deux datacenters et de ses deux mésocentres, héritage des deux anciennes régions Bourgogne et Franche-Comté, le périmètre de la grande région Bourgogne Franche-Comté offre de nouvelles perspectives et opportunités. Les établissements membres de la Comue UBFC se sont coordonnés afin de définir une démarche de simplification, de rationalisation et de mutualisation de la dimension numérique de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Les questions liées aux infrastructures, aux plateformes et services numériques irriguent l'ensemble des projets numériques de l'UBFC. La gestion et la valorisation des données de recherche s'inscrit dans la démarche de l'UBFC visant à se structurer et à moderniser ses services sur l'ensemble du territoire, via le pôle sciences et données scientifiques du datacenter régional.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Obtenir le label de datacenter régional pour faire partie du réseau de datacenters de l'enseignement supérieur de recherche.
- Mettre en place une **offre d'hébergement régionale** renforçant l'articulation COMUE-Région
- **S'appuyer sur les ComUEs** pour identifier les besoins des établissements membres de la ComUE et proposer les axes de rationalisation
- Soutenir les **initiatives locales de mutualisation** de salles informatiques, sans se limiter au périmètre d'activité de l'ESR
- Favoriser la constitution d'**un Datacenter au maximum par grande région**, complétant le réseau de Datacenter nationaux, engager des dialogues inter-ComUEs pour limiter le nombre global de Datacenter régionaux
- Programmer sur le plan régional la **fermeture progressive des salles informatiques**, dont les services seraient assurés par les Datacenter régionaux et nationaux (fermeture de la salle machine 2 de l'uB prévue au plus tard en 2024)
- Privilégier une **coordination interrégionale** des datacenters, pour assurer la continuité de fonctionnement (PCA) et la capacité de reprise d'activité (PRA).

Objectifs quantitatifs

- Réduire l'empreinte écologique
- Aspect sécuritaire (intelligence économique, continuité de fonctionnement, capacité de reprise d'activité)
- Réduction des coûts des licences logicielles (prévoir 50 000 €/ an)
- Réduction des coûts de maintenances et contrats (prévision 10 000 €/ an)
- Réduction du temps personnels 20 % (8 ETP/ an) (prévision de 360 000 €/ an) (regroupement des salles machines disséminées sur le campus de l'uB)
- Réduction temps personnel sécurité (3 mois IGE/ an + 1 mois ASI/ an) (prévision 15 000/ an)
- Réduction de surfaces
- Réduction des coûts de climatisation et d'onduleurs

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Sur la base des critères préalablement validés par le CODORNUM, le comité doit labelliser un réseau de 13 datacenters régionaux.

Projet 1 : 2017 - Dépôt dossier de labellisation du datacenter

- Tarification services numérique au datacenter votée au CA le 10 avril 2017.

Le datacenter de l'uB construit en 2015 est labellisé EU Code of Conduct for Datacenters le 18 mai 2017. Ce label de la commission européenne reconnaît que l'uB s'est engagé à respecter un code de bonne conduite énergétique pour les datacenters.

Le datacenter de l'uB présente les avantages suivants :

- Green datacenter avec l'obtention récente du label "European Code of Conduct"
- Rapatriement en cours des salles machines disséminées sur le campus vers le datacenter
- Tarification datacenter votée en CA (tarif uB et tarifs extérieurs) première migration des salles
- Pôle informatique de l'uB devient Direction du numérique au 1er septembre avec sur la même ligne datacenter, pédagogique numérique, SI et mésocentre (calcul)
- Volonté de faire du datacenter un outil non seulement au service de l'indépendance numérique de l'uB mais également au service du site UBFC avec le développement de e-services
- Travail de grande proximité au niveau du numérique avec la Comue UBFC. L'uB et UBFC travaillent actuellement à la rédaction de leur SDN avec des axes stratégiques communs. En outre, l'uB est pilote technique du numérique pour UBFC.
- **9 juin 2017 : Réunion au ministère pour présenter le datacenter de l'uB.**
- **12 juin 2017 : lettre de la DGRI dont l'objet est la labellisation des datacenters régionaux de l'ESR**
- Contenu
 - Organisation du service numérique
 - Articulation politique à l'échelle de la région
 - Enjeu
 - Aspect sécuritaire (intelligence économique, continuité de fonctionnement, capacité de reprise d'activité)
 - Labellisation d'un datacenter accompagnée d'une gouvernance à l'échelle du site BFC.
- Rédaction de l'introduction pour le 28 août 2018
- Conseil des membres le lundi 4/09 : dépôt par UBFC du dossier uB et :
 - obtention des lettres de soutien (écoles d'UBFC, de Dijon métropole et région)
 - dépôt du dossier mardi 5/09 au soir par courriel au ministère par UBFC et dépôt par voie postale par uB

Projet 2 : 2018 : Dépôt de complément du dossier de labellisation

- Dépôt du dossier UBFC (complément d'information). Labellisation des datacenters régionaux de l'ESRI - 1^{ère} phase 2018, le 14 avril 2018.
- Réactualisation de la charte du datacenter et de ses annexes décrivant notamment le catalogue de services du datacenter.
- Il convient d'harmoniser les coûts des services pour l'ensemble de la communauté UBFC.

Projet 3 2019 - 2022 : Construction de la 2^{ème} tranche du datacenter

- Construction des 2^{èmes} et 3^{èmes} tranches des infrastructures réseaux. Modernisation de 40 baies.

Projet 4 : 2019 : Extension et migration

- Extension du datacenter régional de 8 baies
- Migration salles uB (5 baies)
- Migration salles UBFC
- Migration salles BSB (5 baies)

Projet 5 2021 à 2022 : Interconnexions des datacenters régionaux

Projet 6 2022 à 2023 :

- Migration salles uB (15 baies)
- Migration UTBM (9 baies)
- Migration salles BSB (4 baies)

Projet 7 2023 :

- Fermeture du mésocentre
- Fermeture du datacenter UTBM
- Redondance du datacenter régional (10 baies)
- Poursuite des migrations

Budget et moyens

Sources budget	CPER - Dotation uB - DNUM - Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
Moyens à mobiliser	COMUE

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/ENS)
2017			
2018	Dépôt du dossier de labellisation du datacenter		
2019	Dépôt du dossier de labellisation du datacenter		
2020			
2021			
2022			
	(voir détails ci-dessous) Construction DC Fiche 3.6.1 Total :	7 447 372 € 10 987 840 € 18 435 212 €	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Désignation	Investissements		Fonctionnement		SS-TOTAL TTC
	Coûts HT	Coûts TTC	Coûts HT	Coûts TTC	
Axe 1 : Interconnexion des réseaux de collecte RESUBIE <=> SEQUANET (Dijon Besançon)	315 000 €	378 000 €	259 200 €	311 040 €	689 040 €
Axe 2 : Interconnexion entre DCR et opérateurs	243 333 €	292 000 €	0 €	0 €	292 000 €
Axe 3 : Modernisation des réseaux de collecte : Backbone UBFC	742 000 €	890 400 €	2 412 000 €	2 894 400 €	3 784 800 €
Axe 4 : Modernisation des réseaux de sites (Passage 1Gbps utilisateur, 10 Gbps cœur)	5 185 000 €	6 222 000 €	0 €	0 €	6 222 000 €
	<i>Investissements</i>		<i>Fonctionnement</i>		
TOTAL DU PROJET	6 485 333 €	7 782 400 €	2 671 200 €	3 205 440 €	10 987 840 €

Fiche 3.6.1 : Coopérer pour un centre d'opération du réseau (NOC)

Total général construction du bâtiment 4 650 000 €

Montant baies et raccordement : 1 087 500 €

Montant réseau : 1 709 872 €

Total général de la construction : 7 447 372 € : dépenses prévues de 2018 à 2021

Équipements dans le cadre de la labellisation du datacenter : 10 987 840€ : dépenses prévues entre 2019 et 2025

TOTAL GENERAL : 18 435 212 €

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	Partenariat institutionnel, COMUE et ses établissements membres, hébergements extérieurs

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place en mode projet
Livrables attendus	Labellisation du datacenter en 2019
Indicateurs de qualité	- Nombre de salles machines de l'uB rapatriées au datacenter - Nombre d'hébergement extérieurs

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Projet ministériel : Labellisation de 13 datacenters régionaux Structuration effective des acteurs autour d'un projet fédérateur commun
Faiblesses	Néant
Menaces	Surcharge de travail des équipes techniques sur le terrain Calendrier très contraint avec peu de marge de manœuvre
Opportunités	Avoir un datacenter pour la région Bourgogne Franche Comté labellisé Etendre l'usage du datacenter régional UBFC de l'ESRI aux collectivités publiques

Chiffres clés

7 établissements membres de la COMUE		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier	uB	AMELOT Jérôme BRISSONNET Anthony	Responsable IRC - RSSI suppléant Responsable adjoint IRC
Participants extérieurs		PLANCON Marie-Christine GARDA Patrick	Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
			Représentant de la COMUE et de chacun de ses établissements membres
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

LE NUMÉRIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR

AXE 7

LE NUMÉRIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA SÉCURITÉ DES USAGERS, DES BIENS ET DU SI

VEILLER A LA PERFORMANCE DES ÉQUIPES, DES ÉQUIPEMENTS ET DES
INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES GARANTISSANT UNE QUALITÉ DE SERVICES
PROPICE AU DÉVELOPPEMENT DES SERVICES NUMÉRIQUES ET DES USAGES TOUT EN
VEILLANT A LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DES ÉQUIPEMENTS.

Thème	N°	Projet
	1	Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC
	2	Développer une politique de sécurité des systèmes d'information des établissements
	3	Produire des modèles de charte
	4	Développer une communauté de personnels engagés dans la sécurité (SSI, RSSI, FSD)
	5	Développer la Conformité Informatique et Liberté (RGPD)
	6	Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)

*en rouge les projets prioritaires

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 7	Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI
Projet 1	Développer le contrôle d'accès avec la carte multiservice PASS'UBFC COMUE

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 3.3 Développer la fédération d'identité Fiche 3.1 Créer un référentiel commun des personnels et des étudiants Fiche 3.4 Serveur fédérateur - Architecture mutualisée pour la carte PASS'UBFC
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 44 : Des outils communs de gestion mieux déployés Mesure 46 : Développement des annuaires et généralisation de la carte multiservices

Le déploiement du nouveau contrôle d'accès est en cours et le projet vise à atteindre les objectifs suivants :

- Simplifier la mobilité des usagers sur les sites UBFC ;**
- Accroître la sécurité sur le plan des entrées – sorties et simplifier les modalités d'accès ;
- Utiliser un seul badge : la carte multiservice pour un ensemble de services numériques ;
- Fédérer et remplacer tous les anciens dispositifs de contrôle d'accès déployés, par un seul système centralisé, accessible, y compris depuis les sites territoriaux ; détecter et gérer les alarmes d'intrusion ;
- Améliorer la gestion du système avec un niveau en central et un niveau décentralisé permettant la délégation des droits à des personnels ;
- Réduire les coûts de gestion en n'ayant à assurer qu'un seul coût d'exploitation et de maintenance du système déployé ;
- Permettre une meilleure identification de tous les usagers :
 - Tous les usagers personnels, extérieurs devront systématiquement détenir une carte (identification + photo), PASS UBFC,
 - Les intervenants de courte durée (moins d'une semaine) se verront délivrer une carte visiteur « blanche » contre signature d'un registre rigoureusement tenu à jour, qui permettra d'associer personnel, numéro de carte et période d'attribution.
- Renforcement de la sécurité dans les Zones à Régime Restrictif (ZRR) : l'accès reste conditionné sous forme d'une autorisation ministérielle adressée au Directeur d'Unité et transmise au Haut Fonctionnaire Sécurité Défense (HFSD) au moins deux mois à l'avance. Quant aux visiteurs, TOUS doivent être accompagnés. Ils ne peuvent pas circuler librement et ne disposeront donc pas de carte, comme c'est le cas actuellement.



Historique – état des lieux

Différents systèmes (Delta sécurité, GUNNEBO, etc...) coexistent au sein des établissements membres de la COMUE.

- 2013-2014 : La solution GUNNEBO a été retenue par l'uB, Agrosup et UFC.

Elle a obtenu la certification CSPN (Certification de Sécurité Premier Niveau) délivrée par l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information) en mars 2017, démontrant un niveau de sécurité élevé, élément important car cette solution qui est notamment déployée pour l'accès aux ZRR, Datacenter labellisé, etc.

- 2016 : Le contrôle d'accès Gunnebo a été intégré, dans sa 1^{ère} phase, aux bâtiments suivants pour l'uB :
 - Datacenter,
 - Nœud Régional Dijon - NRD,
 - Maison de la Métallurgie - I3M,
 - Pôle Patrimoine,
 - Chaufferie,
 - Maison de l'étudiant,
 - Maison de l'Université.
- UTBM : Le projet est en cours de mise en œuvre.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

L'objectif principal du projet est d'accroître la sécurité des personnels et des biens.

Les bénéfices fonctionnels supplémentaires attendus sont :

- 1) **Permettre la mobilité des usagers sur le périmètre UBFC ;**
- 2) Apporter une meilleure qualité de service aux usagers ;
- 3) Fournir un service unifié de contrôle d'accès ;
- 4) Amener plus de souplesse et de rapidité de traitement dans la gestion des accès, grâce à la mise en place de la délégation de la gestion dans les composantes ;
- 5) Améliorer la sécurité avec une meilleure identification et une meilleure gestion des ZRR ;
- 6) Mettre en place une chaîne fonctionnelle d'attribution des droits d'accès bien définie.

Objectifs quantitatifs

Diminuer les coûts de maintenance et d'exploitation ;

- Diminuer le nombre d'intrusions dans les locaux ;
- Diminuer le nombre de cartes blanches distribuées.



Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Dans le cadre de la mobilité des usagers, il est nécessaire d'intégrer le contrôle d'accès au système d'information et de sécuriser les flux réseaux, afin que les serveurs SMI et Pass'UBFC puissent échanger des informations de manière confidentielle.

1) Gestion du contrôle d'accès dans le cadre de la COMUE (Mise en place du serveur fédérateur).

L'ensemble des établissements membres de la ComUE dispose d'une solution pour la gestion des cartes PASS'UBFC : Monecarte. Avant de mettre en place le contrôle d'accès permettant la mobilité des usagers des établissements membres, il faut que le serveur fédérateur regroupe l'ensemble des cartes émises par la ComUE et ses établissements membres.

La difficulté de ce projet concerne l'hétérogénéité des solutions techniques déployées dans les établissements membres pour gérer le contrôle d'accès.

2) Mise en place des infrastructures techniques et logicielles dans chaque établissement membre souhaitant déployer le contrôle d'accès :

- Création d'une architecture *ad hoc* ayant pour but de valider les échanges, via le connecteur (GUNNEBO ou autre solution technique de contrôle d'accès – Monecarte) ;
- Transposer les affectations administratives vers les entités types du logiciel GUNNEBO ou autre solution technique de contrôle d'accès afin d'automatiser (au maximum) la création des comptes utilisateurs ;
- Mise en place d'un serveur de production pour des questions de paramétrages fins de routage, filtrage et accès aux serveurs idoines (logiciel de RH : SIHAM ou autre et Monecarte) via le connecteur spécifiquement développé.

3) Déploiement du service contrôle d'accès :

- L'ouverture du service ;
- Formation des personnels "correspondants opérateurs/ responsables du contrôle d'accès" au sein des composantes doit être effectuée ;
- Une fois le logiciel client GUNNEBO ou autre solution technique de contrôle d'accès installé sur les postes de travail des personnels formés, les droits d'accès sont affectés de manière simple et en toute autonomie, simplifiant les demandes et réduisant les délais de traitement.

4) Accès des personnes non répertoriées dans le système d'information :

- La problématique des "cartes blanches" doit être traitée, afin de limiter au maximum (voire d'interdire) les accès non nominatifs à certains locaux.
 - Ces "cartes invités" sont destinées notamment aux personnels (liste non exhaustive) :
 - Du CHU ;
 - D'associations ;
 - Autres entités hébergées de chaque établissement membre de la ComUE
 - Ces badges ne donneront accès à aucun service numérique (SCD, SUAPS, CROUS et service de paiement IZLY par exemple) mais serviront uniquement pour l'accès aux bâtiments ;
 - La base de données spécifique concernant ces personnels comportera une grande partie des informations que l'on trouve dans SIRH, notamment la date de fin des autorisations d'accès ainsi qu'une photo.

5) Formation aux usages et accompagnement du contrôle d'accès.

6) Gestion de la vidéoprotection couplée avec le contrôle d'accès (pré-étude avant décision de mise en œuvre dans les établissements membres souhaitant mettre en place des caméras).

Budget et moyens	
Sources budget	uB 700 000 € CPER - Ce budget est indiqué à titre d'information pour connaître le coût du contrôle d'accès pour un établissement de la taille de l'ub ou de l'UFC
Moyens à mobiliser	

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Dépenses 2015 phase 1 CPER : 92 343 € Dépenses 2016 phase 1 CPER : 85 540 € Dépenses 2017 phase 1 CPER : 223 424 €	401 307 €	1 Technicien Pôle Patrimoine 1 IGE Service Informatique
2018	Dépenses Pôle Patrimoine : 198 693 € Évolution de la solution du contrôle d'accès avec SIHAM	198 693 €	1 Technicien Pôle Patrimoine 1 IGE Service Informatique
2019	Dépenses Phase 2 CPER Maintenance	100 000 € 50 000 €	1 Technicien Pôle Patrimoine 1 IGE Service Informatique
2020	Maintenance	50 000 €	1 Technicien Pôle Patrimoine 1 IGE Service Informatique
2021	Maintenance	50 000 €	1 Technicien Pôle Patrimoine 1 IGE Service Informatique
2022	Maintenance	50 000 €	1 Technicien Pôle Patrimoine 1 IGE Service Informatique
	TOTAL GÉNÉRAL Soit 700000 euros d'investissement et 200000 euros de maintenance	900 000€	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

CIL/CNIL

Fort collaboration sur ce projet entre les Pôles Patrimoine et les Services Informatiques de chaque établissement membre de la COMUE

CROUS Identite		
Numéro CNOUS:	-> N° CROUS de DIJON	0015
Numéro CROUS:	-> identifiant au CROUS	000000045039
Date Création:	-> date de création de la carte	20/12/2017
Numero de carte:	-> N° de série de la carte	8046758A1D7C
Mapping:	-> N° commun à toute les cartes	01
Emetteur:	-> N° d'établissement uB	7

Données CROUS présentent sur la carte

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	Personnels de la COMUE et des établissements membres de la COMUE Visiteurs : entreprises intervenantes, associations, CHU, ...

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Diffusion de la carte multiservice et avancement sur le plan prévisionnel d'équipement des bâtiments
Livrables attendus	Logiciel de gestion du contrôle d'accès (GUNNEBO) et installation spécifique à chaque bâtiment
Indicateurs de qualité	Nombre d'intrusion Nombre de cartes blanches distribuées Nombre de bâtiments équipés

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Certification CSPN déclinée par l'ANSSI à la société GUNNEBO
Faiblesses	Tous les établissements membres n'utilisent pas le même logiciel (GUNNEBO) Nécessaire refonte du SI et difficultés de traiter toutes les populations
Menaces	Plan Vigipirate, attentat, augmentation des atteintes aux personnels et aux biens
Opportunités	Identification nominative + photo de chaque porteur de carte Sous délégation des autorisations d'accès au plus proche de chaque composante

Chiffres clés

55 000 cartes multiservices PASS'UBFC (COMUE)	357 lecteurs déployés (uB)	26 bâtiments équipés (uB)
11 358 profils d'accès sur le serveur SMI (uB)	À terme : plus de 550 (uB)	À terme : tous les bâtiments de l'université et des sites territoriaux, soit 70 bâtiments (uB)

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

CROUS	Identite	
Identifiant SCD UB:	-> N° de lecteur uB	91002158
Identifiant SCD AgroSup:		
Identifiant SCD COMUE:	-> N° de lecteur uB unique pour la COMUE	13000056

Données uB présentent sur la carte

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	HUGUET Frédéric	Technicien Pôle Patrimoine
Chef de projet métier	uB	BOLLAND Patrice	Directeur adjoint DNUM - RSSI suppléant - Responsable SIP
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Responsable IRC - RSSI suppléant /uB	IGR	AMELOT Jérôme	
CIL/CNIL / uB	APA	INIESTA Sylvie	
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
AMELOT Jérôme	uB	R	Responsable IRC - RSSI suppléant
RITO Marie-Ange	uB	R	Direction du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 7	Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI
Projet 2	Développer une politique de sécurité des systèmes d'information des établissements

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	

Les établissements membres de la ComUE UBFC abritent de nombreuses équipes d'accueil et unités mixtes de recherche, de dimension internationale, réparties dans plusieurs domaines d'excellence. Ces activités s'appuient sur le système d'information de chaque EM qui héberge également le socle de nombreuses autres missions critiques. Le système d'information, organe essentiel des EM, garantit par son efficacité l'excellence des organisations et accompagne au quotidien les établissements pour faire face aux nouveaux défis à venir. Consciente des enjeux du numérique, de son fort potentiel en enseignement et en recherche et des menaces, l'UBFC attache une grande importance à la protection de son patrimoine scientifique et technique et au développement d'une vision stratégique de la SSI sur le long terme.

Cet engagement de la gouvernance de l'UBFC et de ses établissements membres se traduit par la volonté de :

- Définir sa politique de sécurité des systèmes d'information (PSSI), conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur et aux directives ministérielles et interministérielles de niveau supérieur ;
- Assurer le pilotage, en tant que tutelle de référence, de la Sécurité des Systèmes d'Information (SSI) des laboratoires et des unités mixtes qu'elle héberge, en cohérence avec les politiques SSI de ses partenaires ;
- Développer davantage sa culture de la sécurité en impliquant tous les acteurs de la SSI (responsables, personnels, étudiants, stagiaires et partenaires) et en élevant le niveau de prise conscience des risques et des responsabilités de chacun.

Au travers de cette démarche, la ComUE et ses établissements membres souhaitent se doter d'un document de référence, commun à tous ses services et laboratoires de recherche, qui sera ensuite décliné en une PSSI propre à chaque établissement, en tenant compte de leurs spécificités et de la politique SSI des tutelles. Fruit de la concertation entre les EM, ce document énoncera les règles de sécurité qui doivent être suivies et qui découlent de mesures sélectionnées en réponse à une évaluation des risques sur l'ensemble du périmètre des établissements. L'objectif visé est de garantir à la fois la mobilité des usagers sur le site UBFC et de satisfaire aux principes premiers des SSI des EM.

Historique – état des lieux

Les établissements membres de la COMUE sont à un état d'avancement et de maturité hétérogènes. Un état des lieux devra être effectué avant de lancer ce projet.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

Au-delà de ces missions critiques, l'ensemble de l'activité des établissements s'appuie sur des informations qui doivent être protégées tout comme les moyens informatiques (matériels et logiciels) nécessaires à leur traitement. En la matière, les EM disposent d'un niveau maturité différent. Ainsi, les établissements se fixent l'objectif de mettre en place une PSSI permettant :

- D'adopter une approche globale de la sécurité ;
- De développer la culture de la sécurité au sein de l'établissement ;
- De gérer et anticiper les incidents liés à la Sécurité des Systèmes d'Information, de manière continue ;
- D'adapter les mesures de sécurité aux besoins identifiés ;
- D'impliquer la Direction dans l'arbitrage des risques ;
- D'impliquer les différents services dans la mise en œuvre de la sécurité ;
- D'assurer la confidentialité des données sensibles qui lui sont confiées ;
- De garantir l'intégrité des données et des applications ;
- D'offrir une disponibilité appropriée de manière à assurer la continuité des services selon des conditions prédéfinies d'horaires, de délai et de performances ;
- D'assurer la traçabilité des opérations réalisées.

Objectifs quantitatifs

Réduction des coûts liés à la cybercriminalité

Bien qu'il soit difficile à évaluer, le coût de l'insécurité est une réalité (pertes financières, atteintes au système d'information, piratage de serveurs mail, vol de données confidentielles, demandes de rançon, usurpation d'identité, atteinte à l'image, perte de confiance, conséquences juridiques, etc...). Tous ces préjudices peuvent être limités en nombre et en ampleur grâce à une analyse des risques préalable à l'établissement de la PSSI, à la sélection de mesures de protection adaptées et au renforcement de la culture de la sécurité de l'établissement.

Renforcement de la culture de la sécurité de l'établissement

→ Visible au travers de l'augmentation du nombre d'incidents remontés et de la diminution du nombre d'incidents graves impliquant une erreur interne humaine ;

→ Visible au travers d'une meilleure prise en compte des problématiques de la SSI dans les projets, notamment au travers d'une augmentation du nombre de projets de EM ou des laboratoires qui incluent une dimension SSI dès le départ.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Les règles de sécurité décrites dans la PSSI seront ordonnées selon les thèmes du référentiel ISO 27002 (annexe A de l'ISO 27001) qui décrit les bonnes pratiques d'implémentation d'un Système de Management de la Sécurité de l'Information (SMSI), dans l'esprit de faciliter la gestion des risques, leur suivi de mise en œuvre, la conduite d'audit du SI ou SMSI et la comparaison avec la PSSI des tutelles partenaires, basées sur le même référentiel.

- 1) Gestion de la politique de sécurité : Organisation pour la gestion de la SSI ; mise en œuvre de la politique de sécurité ; approbation et diffusion ; contrôle et suivi ; gestion des évolutions ; relation avec les autorités.
- 2) Gestion des biens : Classification des biens ; inventaire des biens ; marquage des biens ; propriété des biens.
- 3) Sécurité liée aux ressources humaines : Responsabilité des utilisateurs ; sélection des personnels ; formation et sensibilisation du personnel ; disponibilité des personnels critiques ; suivi des biens, ressources et autorisations allouées.
- 4) Gestion des tiers.
- 5) Sécurité physique et environnementale : structuration de l'infrastructure en zones de confiance ; contrôle des accès physiques, gestion des autorisations ; accueil et accompagnement des visiteurs ; sortie des matériels ; mise en rebut sécurisée ; protection contre les menaces extérieures et environnementales ; surveillance et protection du site ; équipement d'infrastructure du site.
- 6) Habilitation et contrôle d'accès logique : gestion des habilitations ; droits d'accès ; suivi des accès ; gestion des comptes privilégiés ; séparation des rôles.
- 7) Sécurité des réseaux : architecture des réseaux ; documentation des réseaux ; administration et exploitation des réseaux ; sécurité de l'infrastructure réseau ; équipement non maîtrisés par l'établissement.
- 8) Sécurité des échanges de données : Dispositions générales sur les flux réseaux ; accès à l'internet depuis le réseau interne de l'établissement ; accès aux sites web de l'établissement depuis l'internet ; accès pour les partenaires et accès à des services tiers externes ; utilisation du Wifi.
- 9) Sécurité des serveurs et des systèmes : configuration et gestion des configurations ; administration des serveurs et des systèmes ; systèmes d'impression ; surveillance et journalisation.
- 10) Sécurité des applications et des données applicatives : administration des applications ; sécurité des applications ; utilisation de la cryptographie.
- 11) Sécurité de l'environnement utilisateur : poste de travail ; supports informatiques mobiles ; bureautique ; messagerie.
- 12) Mobilité : sécurité des postes nomades ; utilisation de matériel hors des locaux ; télétravail.
- 13) Antivirus et code mobile : codes malveillants, code mobile.
- 14) Projet, développement et maintenance : sécurité dans les projets du SI : analyse et spécialisation ; développement ; sécurité du développement et de la maintenance (processus et environnement). Mise en exploitation ; maintenance et mises à jour ; gestion des changements ; gestion des vulnérabilités techniques et des correctifs ; fin de vie des projets.
- 15) Sauvegarde et archivage.
- 16) Gestion des incidents : organisation et procédure ; surveillance et signalement des incidents.
- 17) Gestion du plan de continuité d'activité : organisation ; formalisation ; test.
- 18) Conformité et contrôle : conformité avec les exigences légales et réglementaires ; conformité avec les politiques et normes, conformité technique, processus d'audits internes et externes.

Budget et moyens

Sources budget

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017			
2018			
2019	Création d'un comité d'expert	5000	
2020	Rédaction Rapport de préconisations Diffusion des bonnes pratiques	5000	
2021	Diffusion des bonnes pratiques	5000	
2022	Diffusion des bonnes pratiques	5000	
	TOTAL GÉNÉRAL	20 000	

(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Tous
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en œuvre de la PSSI en mode projet Groupe de travail sur chacun des thèmes de la PSSI
Livrables attendus	Le document décrivant la PSSI
Indicateurs de qualité	NEANT

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Sensibilisation effectuée sur la sécurité et renforcée par Vigipirate
Faiblesses	NEANT
Menaces	Manque de moyens humains
Opportunités	Maturité de la direction sur les responsabilités en matière de sécurité

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2017
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI et RSSI
Chef de projet métier		BOLLAND Patrice	Directeur adjoint DNUM - RSSI suppléant - Responsable SIP
Participants extérieurs		AMELOT Jérôme	Responsable IRC - RSSI suppléant
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
CIL / uB	APA	INIESTA Sylvie	
RSSI / CNRS		PERRUCHAUD Jean	
CSSI		A désigner	
Responsables des tutelles UMR		A désigner	
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
SUISSE Jean	uB	R	Vice-président délégué au patrimoine, au développement durable et à la stratégie des sites territoriaux.
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 7	Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI
Projet 3	Produire des modèles de chartes mutualisées au sein de la COMUE

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements

Chaque établissement membre de l'UBFC a besoin de chartes pour définir l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et du Système d'Information (SI) au sein de son organisation.

L'objectif est de mutualiser le travail déjà effectué par certains établissements membres qui se sont dotés de chartes et de créer un recueil de chartes identiques que chaque établissement peut reprendre et faire voter dans ses propres instances. Ces modèles de chartes permettent également une première harmonisation des règles de gestion et du SI eu sein des établissements membres de la ComUE. Ce projet permettra à l'UBFC, d'adopter chaque fois que cela est possible juridiquement, les mêmes pratiques en matière de chartes informatiques et de sécurité.

Historique – état des lieux

L'université de Bourgogne s'est dotée des chartes suivantes :

- Chartes des technologies de l'information et de la communication en français et en anglais.
- Charte d'utilisation de la messagerie électronique avec en annexe les recommandations du CHSCT sur la messagerie électronique en français et en anglais.
- Charte d'usage du Système d'Information par les Organisations Syndicales de l'université de Bourgogne.

L'UTBM dispose d'une Charte d'utilisation des ressources et moyens numériques.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Harmonisation des règles et des pratiques de gestion entre la COMUE et ses établissements membres

Objectifs quantitatifs

- Nombre de chartes adoptées au CA

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Projet 2020 :

- Harmonisation de la charte TIC
- Harmonisation de la charte messagerie
- Harmonisation de la charte d'usage du SI par les organisations syndicales
- Rédaction de la charte sur les droits et les devoirs des administrateurs du SI

Projet 2021 :

- Rédaction de la charte d'hébergement des sites Web

Projet 2022 :

- Rédaction de la charte sur les Responsables de la Sécurité du SI (RSSI)

Budget et moyens

Sources budget	1500€ à 3000€ par charte si besoin d'expertise juridique
Moyens à mobiliser	DPD / RSSI / Services Juridiques

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017			
2018			
2019			
2020	Harmonisation de la charte TIC Harmonisation de la charte messagerie Harmonisation de la charte d'usage du SI par les organisations syndicales Rédaction de la charte sur les droits et les devoirs des administrateurs du SI	2000	0,5
2021	Rédaction de la charte d'hébergement des sites Web	2000	0,5
2022	Rédaction de la charte sur les Responsables de la Sécurité du SI (RSSI)	2000	0,5
	TOTAL GÉNÉRAL	6000	0,5 x 3

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

DPD de la COMUE et de chaque établissement membre

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE et tous les établissements membres
Personnels	COMUE et tous les établissements membres
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place en mode projet
Livrables attendus	Chaque charte en français et en anglais
Indicateurs de qualité	Nombre de chartes adoptées au CA

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Documents déjà existants dans certains établissements membres de la COMUE
Faiblesses	Hétérogénéité des règles et des pratiques de gestion entre les établissements membres
Menaces	Aucune
Opportunités	RGPD et la nomination de DPD

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2018
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)		A définir	A définir
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	A définir
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	A définir	PSSI
Chef de projet métier		A définir	PSSI
Participants extérieurs		A définir	PSSI des EM

Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
DPD / uB		INIESTA Sylvie	
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	20/05/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 7	Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI
Projet 4	Développer une communauté de personnels engagés dans la sécurité (SSI, RSSI, FSD)

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet

Présentation générale

Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI

Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements

La sécurité de l'information est devenue pour tous les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, un enjeu majeur et stratégique.

En effet, l'environnement de plus en plus « numérique » et « dématérialisé » des établissements tend à devenir de plus en plus pernicieux : s'ils permettent l'accès facile aux informations (publiques ou internes) pour leurs usagers comme pour leurs personnels et la diffusion massive et immédiate d'informations, les bureaux fixes ou mobiles imposent de se protéger efficacement des menaces de sources humaines ou naturelles, accidentelle ou délibérées.

Les menaces principales sont :

- L'atteinte à la disponibilité des outils et données internes aux établissements ;
- La divulgation de secret de recherche ;
- Le pillage technologique (espionnage industriel, Startup) ;
- La divulgation ou l'altération de données sensibles ;
- L'utilisation frauduleuse de moyens informatiques ;
- L'atteinte à des personnes ou des biens ;
- La délinquance interne.

Ce projet vise à développer, au sein de l'UBFC, une communauté de personnels engagés dans la SSI. Cette communauté d'acteurs favorisera le développement d'une culture commune, d'échanges entre pairs, de partage d'expériences et de bonnes pratiques, la mutualisation de dispositifs techniques ou réglementaires (ex : charte informatique, PSSI).

Historique – état des lieux

Les Etablissements ont pris conscience des enjeux liés à la sécurité des Systèmes d'Information (SI) et se sont dotés d'une chaîne fonctionnelle de sécurité à la hauteur des menaces potentielles pour coordonner les actions de sécurité informatique et réseaux. Que ce soit au niveau local des établissements ou par regroupement d'initiatives (uB/CNRS), les chaînes fonctionnelles de sécurité (RSSI, FSD, DPO, etc.) mises en place par l'AQSSI (Autorité Qualifiée pour la Sécurité des Systèmes d'Information) œuvrent pour garantir la sécurité des Systèmes d'Information.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

- Développer une culture de la sécurité de l'information au sein des établissements de la Comue UBFC ;
- Développer un réseau de personnes ressources dans le domaine de la SSI au sein de la Comue ;
- Échanger les expériences et les pratiques ;
- Coordonner les actions ;
- Développer les compétences des personnels en charge de la SSI au sein des différents établissements ;
- Mettre les établissements de la COMUE en conformité avec le RGS et le RGPD ;
- Protéger le Patrimoine Scientifique et Technique (PPST) ;
- Sensibiliser les acteurs des établissements à la sécurité des systèmes d'information ;

Objectifs quantitatifs

- Disposer d'au moins 1 RSSI à la COMUE et au sein de chaque établissement membre
- Organiser 3 réunion minimum / an sur la sécurité des Systèmes d'Information, en regroupant l'ensemble des acteurs identifiés.
- Nombre d'incidents de sécurité.
- Nombre de résolutions

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

L'objectif de ce projet est d'une part d'identifier les RSSI et, le cas échéant, les CSSI, les correspondants informatiques au sein de l'UBFC et d'autre part de mettre en œuvre et favoriser les échanges autour des dispositifs techniques permettant :

- De connaître le Système d'Information et ses utilisateurs ;
 - De maîtriser le réseau : surveiller, VPN ;
 - De mettre à niveau les logiciels ;
 - D'authentifier les utilisateurs du SI ;
 - De sécuriser les équipements terminaux ;
 - De chiffrer les données sensibles, en particulier sur les postes nomades et sécuriser l'intérieur du réseau ;
 - De protéger le réseau interne de l'internet ;
 - De surveiller les systèmes ;
 - De sécuriser l'administration du réseau ;
 - De contrôler l'accès aux locaux et la sécurité physique ;
 - D'organiser la réaction en cas d'incident ;
 - De sensibiliser les personnels sur la SSI ;
 - De faire auditer la sécurité ;
 - Organiser des RETEX sur les éventuels incidents de sécurité rencontrés.
-

Budget et moyens

Sources budget	
Moyens à mobiliser	Acteurs SSI des établissements. Identification d'un animateur du réseau des RSSI au niveau de la COMUE.

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2019			
2020	1 réunion annuelle des acteurs SSI des établissements	2000	0,1 / Etablissement
2021	3 réunions annuelles	2000	0,1 / Etablissement
2022	3 réunions annuelles	2000	0,1 / Etablissement
	TOTAL GÉNÉRAL	6000	0,1 / Etablissement x 3

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

- *Politique nationale :*
 - *HFDS dans chaque ministère.*
- *Structures ressources :*
 - *ANSSI : <http://www.ssi.gouv.fr>*
 - *Centre d'Expertise gouvernemental de réponse et de Traitement des Attaques informatiques – CERTA*
 - *OzSSI : Observatoires zonaux de la Sécurité des Systèmes d'Information - rattachement OzSSI Est à metz*
- *Cellule cybercriminalité*

Il est obligatoire de transmettre toute information demandée par un juge d'instruction, un procureur de la république, un officier de police judiciaire ou un agent de police judiciaire sous son contrôle dans le cadre d'une réquisition judiciaire. Les sanctions aux manquements à ces obligations sont décrites dans l'article R642-1 du code pénal.

- *Direction Régionale Renseignement Intérieur*

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : Tous
Personnels	COMUE : Tous
Autres (à définir)	La communauté des EMs

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	3 réunions sécurité par an
Livrables attendus	NEANT
Indicateurs de qualité	Nombre d'incidents (graves/d'origine interne) en baisse constante Meilleure remontée des incidents

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Sensibilisation de la direction à la sécurité. Développement d'une communauté d'experts dans le domaine de la sécurité des SI
Faiblesses	Manque de moyens humains et financiers – Manque de formation des usagers et incompréhension sur les enjeux de la sécurité
Menaces	Plan Vigipirate, attentat, augmentation du nombre de cyberattaques
Opportunités	Mise en place de formations sur la sécurité au Plan de formation. Développement de bonnes pratiques SSI

Chiffres clés

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/09/2019
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		RSSI de chaque EM
Chef de projet métier			
Participants extérieurs		Cellule cybercriminalité DRRI ANSSI	
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
SEVERIN David	Agrosup	R	Directeur des Systèmes d'Information
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	28/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 7	Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI
Projet 5	Développer la Conformité Informatique et Liberté (RGPD)

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	

La loi « *Informatique et Libertés* » du 6 janvier 1978, modifiée par la loi du 6 août 2004 a défini les principes à respecter lors de la collecte, le traitement et la conservation des données à caractère personnel. Elle a renforcé les droits des personnes sur leurs données, prévu une simplification des formalités administratives déclaratives et précisé les pouvoirs de contrôle et de sanction de la CNIL. Le développement exponentiel de l'informatique a conduit la Commission européenne à adopter le 27 avril 2016 le Règlement Général européen sur la Protection des Données (RGPD) qui est applicable depuis le 25 mai 2018. Dès lors sur notre périmètre UBFC, de nombreuses formalités ont disparu et en contrepartie, la responsabilité des établissements a été renforcée. Celles-ci doivent assurer une protection optimale des données et être à chaque instant en mesure de la démontrer en documentant notamment leurs conformités à la réglementation européenne et nationale sur la protection des données

Un Délégué à la Protection des Données (DPD ou DPO) a été désigné dans chaque établissement. Son rôle est d'orchestrer la conformité en matière de protection des données, d'informer et conseiller le responsable de traitement (RT) - le responsable de l'établissement en l'occurrence - ainsi que les personnels sur le contenu des nouvelles obligations et sensibiliser les décideurs sur l'impact de ces nouvelles règles, piloter la conformité en continu en contrôlant le respect du règlement et du droit national en matière de protection des données, conseiller l'organisme sur la réalisation d'études d'impact sur la protection des données et en vérifier l'exécution, coopérer avec l'autorité de contrôle et en être le point de contact.

Il est donc important d'accompagner cette démarche en proposant la mise en place d'un groupe de référents en charge de la déclinaison du RGPD à l'échelle de la ComUE UBFC.

Cette communauté mènera **une analyse et une réflexion sur l'impact du RGPD** dans les établissements afin d'identifier une harmonisation des procédures et une mise à niveau des établissements dans le cadre d'un processus de partage des connaissances pour répondre aux défis de cette nouvelle réglementation.

Historique – état des lieux

La question de la nouvelle réglementation européenne en matière de protection des données personnelles est aujourd'hui une question centrale à laquelle l'ensemble de la communauté universitaire doit répondre.

La mise en application de cette loi requiert la mise en place d'une démarche et l'élaboration d'un plan d'action permettant d'intégrer toutes les exigences du nouveau Règlement. Parmi ces actions, la désignation d'un Délégué à la Protection des Données pour chaque Etablissement Membre, référent de la mise en œuvre du RGPD est obligatoire. Ces DPO auront la responsabilité d'orchestrer la conformité en matière de protection des données sur leurs périmètres respectifs. La coordination des actions de mise en œuvre, le retour d'expérience et le partage de connaissances sont des facteurs de progrès qu'il ne faut pas négliger compte tenu des impératifs réglementaires.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

L'objectif du projet est d'assurer la mise en œuvre, pour les établissements UBFC, de la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978 modifiée, et du Règlement Général européen sur la Protection des Données qui s'appliquent dès lors qu'il existe un traitement automatisé ou un fichier manuel (fichier informatique ou un fichier « papier ») contenant des données personnelles.

Le RGPD s'inscrit dans une logique de responsabilisation de tous les acteurs. Elle s'articule autour des axes suivants :

- Nomination obligatoire d'un délégué à la protection des données pour tous les organismes publics
- Allègement des obligations en matière de formalités préalables : suppression des déclarations, consultation de la CNIL pour les traitements soumis à une analyse d'impact, champ des autorisations réduit.
- Nécessité de documenter les actions pour pouvoir prouver la conformité : (art 24), mise en place et actualisation autant que nécessaire des mesures techniques et organisationnelles propres à garantir et à démontrer à tout moment le respect des principes « informatique et libertés » : registre des traitements, contrats de sous-traitance, analyses d'impact, politiques de confidentialité, procédures de gestion des réclamations, des violations de données, etc.
- Accompagnement des autorités de contrôle dans les démarches du responsable de traitement : adoption de clauses types de sous-traitance ; intervention en matière d'analyse d'impact (identification des cas obligatoires, délivrance de conseil) ; élaboration de codes de conduite, de mécanisme de certification, de labels et de marques en matière de protection des données.
- Graduation et renforcement des sanctions en cas de manquement

S'appliquant aux informations à caractères personnelles, cette réglementation nous oblige à collecter l'ensemble informations faisant l'objet d'un traitement automatisé.

Objectifs quantitatifs

Renforcement de la culture de la sécurité de l'établissement

- Visible au travers de l'augmentation du nombre d'incidents remontés et de la diminution du nombre d'incidents graves impliquant une erreur interne humaine ;
- Visible au travers d'une meilleure prise en compte des problématiques de la SSI dans les projets, notamment au travers d'une augmentation du nombre de projets de l'UBFC et de ses établissements membres ou de ses laboratoires qui incluent une dimension SSI dès le départ.

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

1. **Préparer l'application du Règlement Général européen sur la Protection des Données**
 - **Désigner un Délégué à la Protection des Données (DPD)**
 - **Cartographier les traitements de données personnelles** : préparer la documentation interne complète sur la totalité des traitements de données personnelles et s'assurer que ces traitements respectent bien les nouvelles obligations légales, en recensant les différents traitements de données personnelles, les catégories de données personnelles traitées, les objectifs poursuivis par les opérations de traitement de données, les acteurs (internes ou externes) qui traitent ces données, (sous-traitants), les flux en indiquant l'origine et la destination des données, afin notamment d'identifier les éventuels transferts de données hors de l'UE.
 - **Actualiser le registre des traitements** et installer un logiciel permettant la gestion du registre électronique des traitements Informatique et Libertés (utiliser un logiciel comme RETIL ou lancer un développement en interne).
 - **Prioriser les actions à mener pour se conformer au RGPD** : identifier les traitements de données personnelles susceptibles d'engendrer des risques élevés pour les droits et libertés des personnes, définir les actions à mener pour se conformer aux obligations légales et les prioriser au regard des risques encourus.
 - **Gérer les risques par l'étude d'impact sur la protection des données (PIA)** : l'étude d'impact sur la protection des données (Privacy Impact Assessment ou PIA) permet de bâtir un traitement de données personnelles respectueux de la vie privée, d'apprécier les impacts sur la vie privée des personnes concernées, de démontrer que les principes fondamentaux du règlement sont respectés.
 - **Réaliser des analyses d'impact sur la vie privée et les libertés pour les traitements de données personnelles** (description du traitement et de ses finalités, évaluation de la nécessité et de la proportionnalité du traitement, appréciation des risques sur les droits et libertés des personnes concernées, mesures envisagées pour traiter ces risques et se conformer au règlement).
 - **Préparer la documentation de la conformité** :
 - Regrouper la documentation nécessaire démontrant le respect des obligations prévues par le RGPD.
 - Traiter les réclamations et les demandes des personnes (droits d'accès, de rectification, d'opposition, droit à la portabilité, retrait du consentement) et en définir les acteurs et les modalités.
2. **Permettre à la COMUE et aux Etablissements Membres de respecter la réglementation : documenter en continu la conformité**
 - **Constituer un dossier documentaire** permettant de démontrer que le traitement de données personnelles est conforme au RGPD : documentation sur les traitements de données personnelles. Registre des traitements. Analyses d'impact sur la protection des données pour les traitements susceptibles d'engendrer des risques élevés pour les droits et libertés des personnes. Encadrement des transferts de données hors de l'Union européenne (notamment les clauses contractuelles types ou les BCR), information des personnes. Mentions d'information. Modèles de recueil du consentement des personnes concernées. Procédures mises en place pour l'exercice des droits des personnes, les contrats qui définissent les rôles et les responsabilités des acteurs, les contrats avec les sous-traitants, les procédures internes en cas de violations de données, les preuves que les personnes concernées ont donné leur consentement lorsque le traitement de leurs données repose sur cette base.
 - **Prendre en compte la protection des données personnelles dès la conception d'une application ou d'un traitement.**
 - **Réexaminer et actualiser régulièrement les actions et documents réalisés ainsi que les mesures organisationnelles et techniques pour assurer une protection des données en continu.**
 - **Créer des relais internes (équipe réseau actif).**
3. **Développer une culture des droits et responsabilités numériques au sein de la COMUE et de ses établissements membres**
 - **Mettre en place et diffuser des procédures internes** qui garantissent la protection des données à tout moment, créer des modèles prêts à l'emploi définissant un texte homogène pour tous les documents internes.
 - **Construire un plan de formation et de communication** auprès des personnels pour les sensibiliser et d'organiser la remontée d'information.
4. **Organiser l'application du RGPD au sein de la COMUE et de ses Etablissements Membres en relation avec les organismes de recherche (CNRS, INRA...)**
 - Pour assurer la cohérence de la politique liberté et sécurité informatique dans les unités mixtes de recherche et entre les établissements de la ComUE : déterminer les modalités de partenariat et le périmètre d'action des DPO (inscription dans le contrat d'établissement ou dans les conventions, exemple convention entre l'université et le CNRS).

Budget et moyens

Sources budget	Etablissement
Moyens à mobiliser	Services Juridiques, VP numérique, DPO, Direction Communication, DPD de la COMUE et de chaque établissement membre

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S)
2018	<p>Désigner le Délégué à la protection des données et lui faire suivre des formations pour assurer sa mission</p> <p>Mettre en place le groupe projet ComUE UBFC</p> <p>Cartographier les traitements de données personnelles</p> <p>Prioriser les actions à mener pour se conformer au RGPD - Gérer les risques par l'étude d'impact sur la protection des données (PIA)</p> <p>Préparer la documentation de la conformité</p> <p>Installer et mettre en œuvre un logiciel permettant la gestion du registre électronique des traitements</p>		½ temps d'une personne pour missions DPD
2019	<p>Documenter en continu la conformité</p> <p>Développer une culture des droits et responsabilités numériques au sein de la COMUE et de ses établissements membres</p> <p>Mettre en place et diffuser au niveau des EM des procédures internes qui garantissent la protection des données à tout moment</p> <p>Créer des relais internes</p> <p>Construire un plan de formation et de communication</p> <p>Action de communication dans EM.</p>	3000	½ temps d'une personne pour missions DPD
2020	<p>Assurer le respect de la réglementation du RGD</p> <p>Action de communication dans EM.</p>	3000	½ temps d'une personne pour missions DPD
2021	<p>Assurer le respect de la réglementation du RGD</p> <p>Action de communication dans EM.</p>	3000	½ temps d'une personne pour missions DPD
2022	<p>Assurer le respect de la réglementation du RGD</p> <p>Action de communication dans EM.</p>	3000	½ temps d'une personne pour missions DPD
		12 000	

(Indique si les ressources à mobiliser sont *Souhaitable* ou *Indispensable**)

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS
Autres (à définir)	TOUS les projets qui gèrent des données

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Bilan annuel des actions menées
Livrables attendus	Documentation, Plan de formation et de communication
Indicateurs de qualité	Nombre de personnes formées Nombre d'établissements membres participant à ce projet

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Obligation juridique de mise en place du RGPD Synergie opérée entre référents Echange de bonnes pratiques Plan d'expérience
Faiblesses	Nouvelle réglementation Adhésion du collectif universitaire face aux enjeux Vécu comme une contrainte
Menaces	Hors cadre Essoufflement du collectif
Opportunités	Gestion de ce projet au niveau de la COMUE

Chiffres clés

Nombre de DPD	Nombre de CSSI	
Nombre de RSSI	Nombre d'incidents de sécurité	

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	01/01/2018
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	INIESTA Sylvie	DPD
Chef de projet métier			
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
RITO Marie-Ange	uB	R	Direction du Numérique - RSSI titulaire
INIESTA Sylvie	uB	R	DPD
DESCAMPS Philippe	UTBM	R	DPD
SEVERIN David	AgroSup Dijon	L	Directeur des Systèmes d'Information
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	10/06/2019		
Date de la mise à jour de la fiche	04/02/2020		

Fiche projet

Programme 3	LE NUMERIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DE CAMPUS D'AVENIR
Axe 7	Le numérique pour le développement de la sécurité des usagers, des biens et des SI
Projet 6	Ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques (OPEN DATA)

Projet / Action	
Liens avec les autres projets/actions	Projet : <input checked="" type="checkbox"/> COMUE <input type="checkbox"/> Etablissement Membre _____ Fiche 2.4 Soutenir la coopération des mésocentres
Statut du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Remplacement <input type="checkbox"/> Évolution/Migration
Nature du projet/action	<input type="checkbox"/> Incubation <input type="checkbox"/> Préfiguration <input type="checkbox"/> Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Déploiement <input type="checkbox"/> Quick win
Niveau de priorité	<input type="checkbox"/> Basse <input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Haute <input type="checkbox"/> Urgente

Description du projet	
Présentation générale	Mesure 42 : Accélérer la mise en ligne du cadre de cohérence recherche
Lien avec les mesures de simplification de l'ESRI	Mesure 43 : Une gestion harmonisée entre et au sein des établissements

Depuis plusieurs années, de nombreux États se sont inscrits dans un mouvement d'ouverture en ligne des informations détenues par leurs administrations publiques (Open DATA).

La philosophie de ce mouvement est de « penser l'administration comme une plateforme » pour confier aux développeurs et aux administrés les propositions d'amélioration du service public ou encore la création de services innovants constitués à partir de jeux de données ouvertes.

En France, la loi pour une République numérique, promulguée le 7 octobre 2016 vise à favoriser la "circulation des données et du savoir" à travers l'ouverture des données publiques et d'intérêt général, la création d'un service public de la donnée et le libre accès aux écrits de la recherche publique.

Ce projet a pour objectif d'ouvrir et protéger les données administratives et scientifiques de l'UBFC conformément à la loi pour une république numérique et plus particulièrement en application de :

- **L'article 6 de la loi** relatif aux « bases de données, mises à jour de façon régulière, qu'elles produisent ou qu'elles reçoivent [...] » et qui concerne notamment les bases de données composant le système d'information de l'administration centrale des établissements d'enseignements qui leur servent à gérer des aspects comme le budget, le personnel, leurs bâtiments et les flux associés, les formations dispensées ou les activités de recherche des laboratoires rattachés à l'établissement.
- **L'article 30 de la loi** qui vise à faciliter la libre diffusion de résultats de recherche (diffusion qui était jusqu'ici souvent restreinte et concentrée par les éditeurs de publications scientifiques) par la mise en ligne et le libre accès des résultats des travaux de recherche financés à plus de 50% par des fonds publics, après une période d'embargo de six ou douze mois.
- **L'article 38 de la loi** qui autorise pour les besoins de la recherche, en vue d'assurer la compétitivité de la recherche, la fouille numérique de textes et de données

Historique – état des lieux

Les données de la recherche et l'Open data

Les nouvelles technologies et les nouveaux moyens informatiques ont contribué à la croissance exponentielle de la quantité de données produites, en particulier dans le domaine de la recherche scientifique, et ce quelle que soit la discipline scientifique concernée. Pour que ces données puissent donner tout leur potentiel, il est essentiel qu'elles soient protégées, garanties et partagées. Ainsi, ces dernières années ont vu l'émergence du mouvement de l'open data qui, en favorisant l'ouverture des données, vise la réutilisation optimale de celles-ci. Les données publiques (données collectées et financées par les organismes publics) sont de ce fait vues comme un bien commun, patrimoine numérique dont la diffusion est d'intérêt public et général, et en particulier les données issues de la recherche scientifique. Par ailleurs, la loi « pour une république numérique » d'octobre 2016 établit en particulier dorénavant l'ouverture des données comme régime par défaut pour les données financées sur fonds publics.

La communauté scientifique s'est emparée de cette thématique depuis de nombreuses années, notamment dans certaines disciplines telles que la physique des particules ou l'astrophysique. Parmi les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), des établissements tels que l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) proposent un portail Dataverse (outil libre de dépôt de données de recherche) présentant une grande partie des données générées par leurs chercheurs. Au niveau des universités françaises elles-mêmes, peu d'initiatives ont toutefois abouti à la mise en place de portails d'exposition des données.

Les données publiques issues de la recherche scientifique sont bien évidemment concernées par le mouvement de « l'open data » avec en particulier « l'open science ». Différents projets et portails internationaux ont vu le jour, tels que [DataCite](#), organisation internationale pour l'identification et la citation des données de recherche, créée en 2009, et la Research Data Alliance (RDA), créée en 2013 pour mettre en place les interfaces techniques et sociales nécessaires à l'ouverture et la réutilisation des données de la recherche. La société Google a récemment intégré le paysage des données de la recherche en annonçant l'ouverture, en version « beta », de son moteur de recherche dédié aux données de la recherche ([Google Dataset Search](#)).

Depuis 2014, les principes « FAIR » (Findability, Accessibility, Interoperability and Reusability), agréés par la communauté internationale de la recherche scientifique, favorisent par leur mise en œuvre, la découverte, l'accès, l'interopérabilité et la réutilisation des données de recherche à la fois aux humains et aux machines. Ces principes sont appliqués par des réseaux comme la Research Data Alliance et les portails généralistes ou thématiques de données de recherche.

L'obtention de données FAIR est facilitée par l'utilisation de plans de gestion de données (Data Management Plan – DMP). Ce sont des documents rédigés dès le commencement d'un projet de recherche qui définissent ce que les chercheurs feront de leurs données pendant et après le projet, en explicitant entre autres la mise à disposition des données. Ils sont obligatoires depuis 2017 dans les demandes de financements européens H2020 et depuis 2019 dans ceux de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).

Au niveau national, le « plan national pour la science ouverte » lancé en juillet 2018 par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) s'organise suivant trois axes : la généralisation de l'accès ouvert aux publications, la structuration et l'ouverture des données de la recherche et l'insertion de la France dans une dynamique durable européenne et internationale. La diffusion sans entrave des données issues de recherches financées sur fonds publics représente donc un élément important de ce plan.

Objectifs du projet

Objectifs qualitatifs

Selon la CNIL, la mise à disposition gratuite et accessible des données publiques « l'OpenDATA » répond à **quatre objectifs majeurs** :

- **Renforcer** la transparence de l'action publique et de la vie démocratique,
- **Communiquer** au public une image détaillée du territoire et de son fonctionnement actuel,
- **Développer** le marché de l'information publique en permettant d'identifier des leviers d'amélioration de l'organisation publique et de susciter l'innovation économique ;
- **Publier** en ligne et **rendre réutilisable** un ensemble large de jeux de données définies par les articles 6, 30 et 38 de la loi pour une république numérique

Parmi la liste figurant à l'article 6, on trouve notamment les « *bases de données, mises à jour de façon régulière, qu'elles produisent ou qu'elles reçoivent [...]* ».

Cela concerne notamment les bases de données composant le système d'information de l'administration centrale des universités qui leur servent à gérer le budget, le personnel, leurs bâtiments et les flux associés, les formations dispensées ou les activités de recherche des laboratoires rattachés à l'établissement.

Objectifs quantitatifs

- Nombre de documents rendus publics ;
- Nombre de bases de données ouvertes
- Quantité en To de données mises à disposition
- Nombre de visites
- Nombre de moissonnage de données

Description détaillée du projet par sous projets ou par année

Avec la promulgation de la **loi pour une République numérique**, le 7 octobre 2016, les administrations au sens large devront désormais publier en ligne dans un standard ouvert leurs principaux documents, y compris leurs codes sources, ainsi que leurs bases de données et les données qui présentent un intérêt économique, social, sanitaire ou environnemental.

Cette obligation concerne les administrations d'État, les collectivités locales de plus de 3 500 habitants, les établissements publics et les organismes privés chargés d'un service public, à l'exception des petites entités (le seuil de leur personnel doit être prochainement fixé).

L'article 6, la loi « République numérique » va avoir un fort impact sur les établissements dans la mesure où le régime dérogatoire dont bénéficiaient les établissements d'enseignement supérieur et de recherche est supprimé. Ces derniers seront à présent intégrés au principe « d'Open Data par défaut » instauré par le texte et qui en constitue une des principales innovations.

L'enseignement supérieur et la recherche est également concerné par l'article 30 qui réaffirme la liberté académique des chercheurs en garantissant à ces derniers la possibilité de diffuser sur une archive ouverte leurs écrits scientifiques publiés dans des revues, même après cession des droits exclusifs à un éditeur.

Par ailleurs, **l'article 38** autorise la recherche et la fouille numérique des données en modifiant le code de la propriété intellectuelle.

Dans ce contexte, il est à noter que la Commission d'accès aux documents administratifs (CADA) et la Commission nationale informatique et libertés (CNIL) vont éditer courant 2018 un guide méthodologique.

L'objectif du projet est de mettre en œuvre le libre accès aux documents administratifs, aux travaux de la recherche publique et l'exploration des données dans le respect de la protection des données personnelles et de la réglementation sur la propriété intellectuelle et les droits d'auteurs.

La Commission d'accès aux documents administratifs (CADA) et la Commission nationale informatique et libertés (CNIL), dont les pouvoirs sont renforcés, auront un rôle essentiel à jouer dans la mise en œuvre de ces nouvelles règles et vont éditer courant 2018 un guide méthodologique (la diffusion de certains documents ne pourra se faire que sous réserve d'anonymisation ou d'occultation des mentions touchant notamment à la vie privée et à des secrets protégés. Cette diffusion est exclue si elle engage la « sécurité des systèmes d'information des administrations ».

Ce guide permettra de respecter l'équilibre entre le droit d'accès à l'information publique, c'est-à-dire la transparence administrative et la nécessaire protection des données à caractère personnel. Plus que l'Open DATA lui-même, c'est davantage le contexte dans lequel il s'inscrit qui doit appeler à la vigilance : informatisation de la société, des administrations comme des acteurs privés ; diffusion spontanée de données personnelles par les internautes ; indexation de données nominatives par de puissants moteurs de recherche ; développement du Big Data...

L'ouverture des données publiques devra s'effectuer au fur et à mesure de la parution des textes réglementaires et des guides méthodologiques qui seront édités à la fois par la CNIL, la CPU et par les autorités scientifiques qui travaillent sur les modalités de mise en œuvre de la loi République numérique, promulguée le 7 octobre 2016.

Signature par l'université de Bourgogne de l'Appel de Jussieu. Cet appel a été élaboré par un collectif français représentatif des chercheurs et des professionnels de l'édition scientifique regroupés notamment au sein des segments « open access » et « édition scientifique publique » de la BSN (Bibliothèque scientifique numérique).

Il s'adresse aux communautés scientifiques et aux établissements de recherche en vue de promouvoir un accès ouvert aux publications scientifiques qui encourage la bibliodiversité et l'innovation et n'implique pas le transfert exclusif des abonnements vers les APC. A ce jour plus d'une soixantaine d'établissements d'enseignement supérieur en sont signataires.

Les principales étapes sont :

Projet 2020 :

- Réfléchir, travailler et former à la méthodologie et à la mise en œuvre de l'ouverture des données en adéquation avec les recommandations du guide méthodologique en cours d'élaboration qui sera édité par la CNIL et la CADA courant 2018

Projet 2021 - 2022 :

- Publier en ligne et rendre réutilisables un ensemble de jeux de données définies par les articles 6, 30 et 38 de la loi pour une république numérique

Budget et moyens

Sources budget

Moyens à mobiliser

Calendrier	Étapes	Budget prévisionnel (en €) TTC	Ressources humaines* (en ETP : TECH/ASI/IGE/IGR/EN S
2017	Réunion des Vice-Président du Numérique sur l'Open DATA		
2018	Néant		0,3
2019	Néant		0,3
2020	Réfléchir, travailler et former à la méthodologie et à la mise en œuvre de l'ouverture des données en adéquation avec les recommandations du guide méthodologique en cours d'élaboration qui sera édité par la CNIL et la CADA courant 2018		0,3
2021	Publier en ligne et rendre réutilisables un ensemble de jeux de données définies par les articles 6, 30 et 38 de la loi pour une république numérique		0,3
2022	Publier en ligne et rendre réutilisables un ensemble de jeux de données définies par les articles 6, 30 et 38 de la loi pour une république numérique		0,3
	TOTAL GÉNÉRAL	0	0,3 x 5

*(Indique si les ressources à mobiliser sont **Souhaitable** ou **Indispensable***)*

Autre accompagnement sollicité

Population cible du projet (indiquer le nombre ou tous)

Étudiants	COMUE : TOUS
Personnels	COMUE : TOUS les enseignants et enseignants chercheurs
Autres (à définir)	

Contrôle qualité

Modalités de suivi et d'évaluation prévues	Mise en place et suivi en mode projet
Livrables attendus	Documents et bases de données ouvertes
Indicateurs de qualité	Nombre de documents rendus publics Nombre de bases de données ouvertes

Analyse des risques au niveau projet

Forces	Obligation juridique du projet
Faiblesses	Manque d'information – législation récente – manque de moyens humains
Menaces	Difficulté de sécuriser les données et en même temps d'ouvrir les données
Opportunités	Dossier qui pourrait être porté par la ComUE

Chiffres clés

60 000 étudiants		

Calendrier

Date de début prévisionnelle du projet	Janvier 2020
Date de fin prévisionnelle du projet	31/12/2022

Coordination du projet			
Fonction	Etablissement Membre	Nom / Prénom	Fonctions, précisions, commentaires, h/mois
Coordinateur de projets (PMO)			
Direction générale du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Direction du projet	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM	SEVERIN David USQUIN Pascal LEVREY Jocelyn RITO Marie-Ange LAGUECIR Abohachem PFLIEGER Christian	DSI
Chef de projet technique	Agrosup BSB COMUE ENSAM ENSMM uB uFC uTBM		
Chef de projet métier	uB	INIESTA Sylvie	DPD
Participants extérieurs			
Ressources humaines à mobiliser			
Fonction /établissement	Grade	Nom / Prénom	Précisions, commentaires, h/mois
Rédacteurs principaux de la fiche (R rédacteur – L lecteur)			
Nom Prénom	Etablissement	L ou R	Fonction
INIESTA Sylvie	uB	R	CIL/CNIL
RITO Marie-Ange	uB	R	Directrice du Numérique - RSSI titulaire
DESCAMPS Philippe	UTBM	L	Directeur à la Transition Numérique
Suivi de la fiche projet			
Date de création de la fiche	04/02/2020		
Date de la mise à jour de la fiche			

