

la collection numérique

de 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



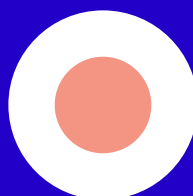
juin 2022

Stratégie et schéma directeur du numérique

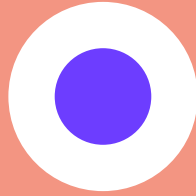


amue 

MUTUALISATION + SOLUTIONS



#21



Directeur général de la publication ·
Stéphane Athanase

Rédacteurs en chef · Bertrand Mocquet
et David Rongeat

Secrétaire de rédaction · La com'

Mis en page par · @yay.graphisme

ISSN 2650-8494

La collection numérique est sous Licence
Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0

Couverture #21, juin 2022. Couv_Photo
Chess_ByPixabay.jpg _Photo sans
attribution on pixabay

Ont collaboré comme auteur(e)
à ce numéro : Stéphane Athanase,
Emmanuelle Vivier, Romuald Arnold,
Tilman Turpin, Marie-Ange Rito, Valérie Le
Strat, Christophe Turbout, Daniel Bourrion,
Yannick Graton, Pierre Saulue, Guillaume
Boulet, Laurent Berenguier, Loïc Valognes,
Michel Labadie, Philippe Descamps,
Pierre Boulet, Nicolas Truchaud, Sébastien
Chabrier, Jean-Baptiste Hebraud, Marie-
Claire Larose, Thierry Troisy, Jean-Yves
Lamothe, Julien Del Rio, Céline Leclair,
Eric Ferrari, Francky Trichet, David
Boudineau, Pekka Kähköpuro, Raimund
Vogl, Bertrand Mocquet et David Rongeat

Merci à Florence Olhagaray
et Claire Brisoux pour le réseautage

Editeur · Amue · 103 boulevard
Saint-Michel · 75005 Paris

Fabriqué en France

Toutes les images et photos de ce
numéro sont © et libres de droit, droits
réservés autorisation d'usage spécifique
à cette publication.



Tous les numéros de la collection
sont en téléchargement Amue.
la collection numérique, [ici](#) →

**prochain numéro de la collection
numérique (août 2022) :**
Les Usages – saison 4
Vos propositions de témoignage et
retours d'expériences dès maintenant
à numerique@amue.fr

Édito

En juin 2014, le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, la conférence des présidents d'université et la caisse des dépôts publiaient le guide des bonnes pratiques des schémas directeurs numériques universitaires. Huit ans plus tard, ce numéro permettra de se questionner sur la pertinence d'une telle démarche, démarche d'ailleurs reproduite dans de nombreux domaines à l'exemple, pour ne citer qu'eux, de l'informatique, des finances, des achats, de l'immobilier et des ressources humaines. En définissant le cadre de nos actions en matière de numérique, le schéma directeur rassure, permet d'organiser, de mobiliser et prioriser, de mettre en lumière le niveau d'ambition de l'établissement. Ses vertus sont a priori nombreuses, il permet même d'aborder plus sereinement les aléas qui ne manqueront pas de survenir.

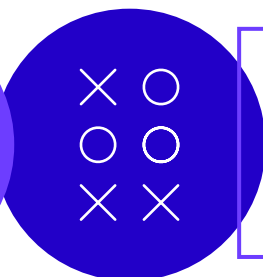
La conduite d'un schéma directeur est donc un moment clé qui permet de faire le bilan des actions passées, de réorienter voire abandonner certains projets, d'en identifier de nouveaux, d'intégrer les innovations, de préparer les budgets et repositionner les acteurs internes en leur donnant une nouvelle ambition. L'enjeu est bel et bien d'identifier les véritables leviers d'amélioration du service rendu aux utilisateurs.

Au travers des retours d'expériences, ce numéro vous permettra de mesurer la robustesse de l'articulation entre le portage politique, la stratégie en matière de numérique et son opérationnalisation étant entendu que l'établissement est dans la plupart des cas à la fois producteur et utilisateur de services numériques.

Ainsi, la transformation numérique, essentiellement transversale, doit traduire la vision stratégique de l'établissement et être adossée à une organisation adaptée, et pourquoi pas participative. Il est donc également indispensable de réfléchir aux métiers présents dans l'établissement. La lecture des témoignages réunis dans ce numéro pourra apporter au lecteur des éclairages utiles pour compléter sa propre réflexion.

Bonne lecture.

Stéphane Athanase, directeur de l'Amue



auteurs

Emmanuelle Vivier, présidente du CSIESR, **Romuald Arnold**, vice-président A-DSI, **Tilman Turpin**, chargé de mission / conseiller-expert recherche et enseignement supérieur IH2EF et **Bertrand Mocquet**, expert numérique, Amue

Des DSI formés aux enjeux de la stratégie numérique



Le socle de professionnalisation des cadres de l'ESR est un dispositif transverse, complet et performant qui constitue un véritable allié du quotidien. À suivre absolument !

↳ LA PROFESSIONNALISATION DES CADRES DSI/DSIN

Un petit rappel pour ceux qui ne connaissent pas : la formation des DSI est un dispositif France universités / MESR offert à tous les personnels de direction (DAF, DGS, DRH, DAJ, DIR ACHAT, DPI, DIR JURIDIQUE...) opéré par l'IH2EF, l'Amue et les associations professionnelles métiers dans le cadre du "socle de professionnalisation des cadres de l'ESRI"

Pour les DSI, les associations professionnelles sont le CSIESR et l'ADSI, partenariat constant et indispensable. C'est une formation destinée aux nouveaux DSI, DSI adjoint et à discrétion chef de pôles, lorsqu'il s'agit d'une trajectoire de formation personnelle avec accord de la hiérarchie .

Elle se compose d'un module inter-métiers dit « Prise de fonction » et de trois modules thématiques, qui s'appuient sur un référentiel DSI conçu par l'ADSI, la CPU, la CDEFI et le MESR (cf encart). Les trois modules thématiques concernent l'élaboration/suivi du schéma directeur du numérique, le développement des compétences numérique dans le service et des usagers et un module qualité et pilotage des systèmes d'information.

↳ LA FORMATION AU SDN

L'enjeu de formation des DSI sur le module A, le premier d'une série de 3 modules complémentaires, concerne plus particulièrement le rôle que peut avoir un directeur du système d'information et numérique et la complexité de la stratégie numérique universitaire : comment s'en saisir, se l'approprier, la faire évoluer et la partager ?

Le contenu du module s'appuie sur des retours d'expériences d'établissements de plusieurs types, de réflexion de praticiens et de chercheurs. La finalité de cette session est bien la construction d'une simulation d'un dialogue budgétaire mettant en œuvre une évolution du SDN. En effet le SDN demeure au service de la stratégie numérique de l'établissement : son portefeuille de projet, son offre de service, sa communication, sa gouvernance, etc.

Dans la dernière session, l'effort a été porté sur l'analyse des réseaux de connaissances, de compétences et de qualités personnelles mobilisés en regard du référentiel DSI-DSIN.



UN ENJEU POUR UN.E DSIN CONFIRMÉ.E

Il est fini le temps où les solutions informatiques pilotent les changements organisationnels de l'université, tout est devenu plus imbriqué, plus complexe et nécessite une cible en termes de stratégie numérique de l'université et un chemin, un catalogue de projets autour d'une feuille de route. Cette formation consolide ce point de vue et tente de renforcer la posture du DSI/DSIN dans un projet d'établissement de SDN.

Lors du dernier atelier aux Assises du CSIESR, une bonne quinzaine de participants, nous ont bien confirmé le besoin de la thématique autour du schéma directeur du numérique, et le maintien des modalités s'appuyant sur des partages d'expérience et de mini-construction de scénario de mise en place.

Il sera ainsi proposé de nouveau dans le prochain cycle de formation 2022-2024.

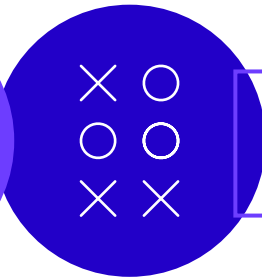
Référentiel des DSI de l'ESR

La France Universités ex-CPU, la CDEFI et le MESRI et l'ASDGS ont validé les référentiels concernant les principaux métiers et emplois de cadres.
<https://franceuniversites.fr/actualite/les-referentiels-de-lencadrement-superieur-de-leducation-nationale-et-de-lenseignement-superieur-de-la-recherche-et-de-linnovation/>

RÉFÉRENTIEL
DE L'ENCADREMENT SUPÉRIEUR
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

**Directeur du système
d'information
et numérique**
des établissements de l'enseignement
supérieur et de recherche





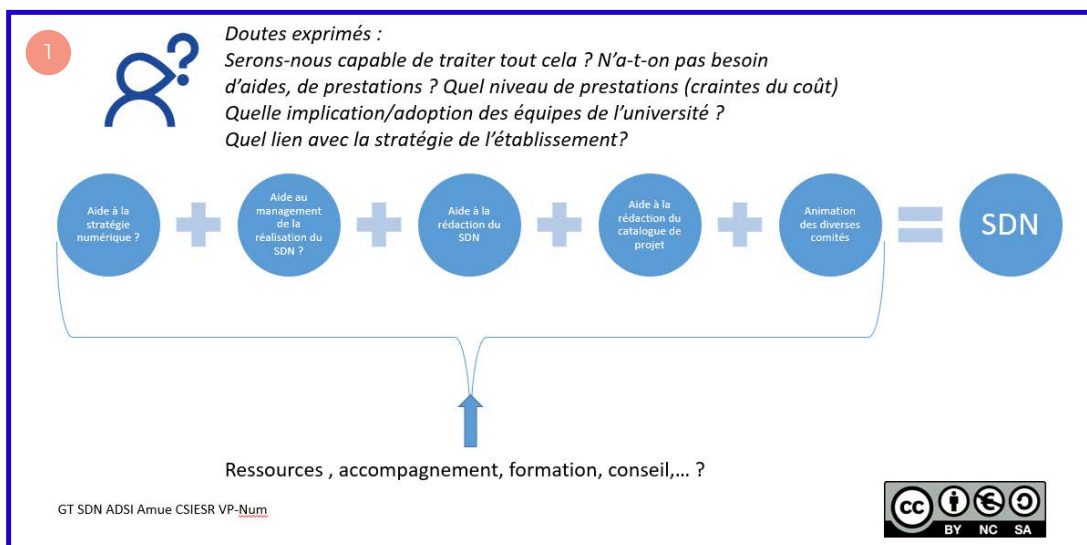
auteurs
Le groupe de travail
A-DSI, Amue, CSIESR, VP-Num



Un dispositif d'autodiagnostic en amont d'un SDN



Réflexion collégiale, outil mutualisé, partenariat engagé, encore un bel exemple du dynamisme et de l'expertise conjuguée dans l'ESR.



1 | Questionnements en amont de l'élaboration du SDN

GENÈSE

L'Amue a été régulièrement sollicitée depuis 2018 par ses adhérents pour contribuer à leurs travaux de schémas directeur du numérique (SDN). Ces demandes étaient de plusieurs natures : confirmation de plan produit, évaluation budgétaire pour une solution Amue mais également demandes sur la méthodologie, la vérification de la conduite à tenir pour la réalisation d'un SDN depuis une page blanche. Bien que ce service ne soit pas disponible en tant que tel à l'Amue, l'Agence a expérimentalement contribué, en Assistance à Maitrise d'Ouvrage de la gouvernance, aux SDN de l'IRD et de l'UPEC.

Plusieurs sollicitations portaient également sur les doutes d'établissements à mener à bien leur SDN, le niveau de prestation à aller chercher, les facteurs de succès, les meilleurs modèles d'organisations, les freins potentiels, les conditions de réussites, avec des questions du type : « que faire en interne, que faut-il externaliser ? »....

Tout ceci constituait un ensemble d'interrogations que l'Amue a partagé, via une proposition de fond, avec les trois associations professionnelles du numérique de l'ESR : A-DSI, CSIESR et VP-Num.



6





Il émerge de ces travaux conjoints un premier constat : une vision partagée entre nos quatre organisations sur l'importance du SDN et la nécessité d'apporter un outil aux établissements qui s'interrogent en amont de son lancement. Dès lors, ce travail n'appartient plus à l'Amue mais devient une production collective.

➤ MUTUALISER, PARTAGER

Pour apporter un dispositif à l'ensemble des établissements, un groupe de travail s'est donc organisé avec des représentants de l'A-DSI, du CSIESR, de l'association VP-Num et de l'Amue. Animé par le pôle Stratégie et Transformation numérique de l'Amue, son objectif est de proposer à la communauté Enseignement Supérieur et Recherche un outil d'autodiagnostic, et d'autoévaluation, en amont de la démarche SDN, à mettre en place dans un établissement. Son sous-titre « Perception de la maturité de son organisation universitaire pour la production d'un schéma directeur de numérique SDN », définit l'objectif visé. Quelques réunions, du travail collaboratif, des itérations sur des documents martyrs, de la corédaction ont permis à ce groupe de proposer une 1^{ère} version de cet outil, soumise à l'analyse critique de notre communauté. (Voir l'encart).

➤ UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION

Cet outil méthodologique est simple d'utilisation. Il est proposé à l'équipe SDN de l'établissement de porter son autodiagnostic sur 5 thématiques complémentaires, « au service du SDN » : 1/Environnement et contexte, 2/Stratégie et politique, 3/Capacités à faire, 4/Organisation puis 5/Urbanisation. Pour chaque thématique, une situation optimale et une situation minimale sont décrites. Un guide de notation permet de poser un autodiagnostic au regard de ces deux situations. L'outil méthodologique fournit également, pour chaque thème, des propositions d'améliorations pour construire un plan d'action en vue d'améliorer le dispositif avant son lancement.

Il est recommandé que ce diagnostic soit mené par plusieurs acteurs de l'établissement pour construire, après concertation, un diagnostic partagé ainsi qu'un plan d'action validé. Autoportant, le document comporte un guide d'utilisation.



Cet outil doit permettre de répondre à plusieurs questions dont, par exemple, "mon établissement est-il prêt à se lancer dans la rédaction d'un SDN ?", "si non que me manque-t-il ? Où puis-je trouver les ressources manquantes ?"

Cette première version de l'outil est soumise à l'analyse critique de l'ensemble de notre communauté Enseignement Supérieur et Recherche (voir encart), vos retours permettront d'améliorer l'outil et de diffuser ensuite une nouvelle version de cet outil communautaire.

Le groupe de travail vous propose de tous se retrouver en ligne le jeudi 24 novembre à 16 h pour échanger sur ce dispositif et sa suite. Merci de réserver la date.

Les membres du groupe de travail :

A-DSI :

→ Romuald Arnold - Directeur du Numérique - Université de Reims Champagne-Ardenne et Vice-Président de l'A-DSI ESR

→ Christophe Turbout - DSI Université de Caen et membre du CA de l'A-DSI ESR

Amue :

→ Valérie Le Strat - Urbaniste des SI - Amue

→ Bertrand Moquet - Expert Numérique - Amue

→ David Rongeat - Responsable Numérique - Amue

CSIESR :

→ Marie-Ange Rito - DSI Université de Bourgogne -Trésorière du CSIESR

→ Emmanuelle Vivier - DSI Université de Picardie - Présidente du CSIESR

→ Daniel Bourrion - Responsable du service transformation numérique - Université d'Angers

→ Yannick Gratton - DSI adjoint - Nantes Université - PMO

→ Pierre Saulue - Directeur de la Direction du Développement du Numérique (DDN) - Université d'Angers - Vice-Président du CSIESR

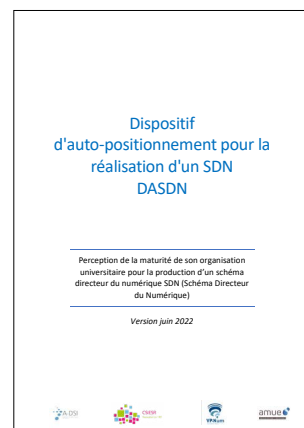
VP-Num :

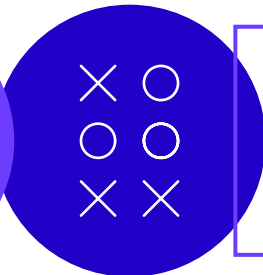
→ Guillaume Bourlet - Vice-président en charge du numérique - Université Paris-Est Créteil - Vice-Président de l'association des VP-Num



Appel à commentaire

Nous vous proposons d'apporter une analyse critique à ce travail collectif. Vous pouvez lire le document →[ici](#) et adresser vos propositions d'amélioration par l'un de ces trois canaux : un mail à numerique@amue.fr, par l'outil communauté du CSIESR et son espace « SDN – outil d'autoévaluation » à cette [adresse](#) ou par l'intermédiaire d'une des associations du groupe de travail. Retrouvons-nous, en ligne, le 24 novembre à 16 h pour échanger sur cet outil et dessiner ensemble son avenir.





auteur

Laurent Berenguier, directeur général adjoint en charge du numérique à l'université Clermont Auvergne, président de l'assemblée des directeurs et directrices des systèmes d'information (A-DSI)

Vision pour le numérique dans l'enseignement supérieur et la recherche



État de lieux, pistes d'améliorations, axes d'investigation... la stratégie s'affine !



Comme nous avons pu l'observer, la structuration du numérique et des équipes qui le portent dans nos établissements s'est accélérée il y a une quinzaine d'années. Jusqu'à cette période, les moyens pouvaient être distribués, souvent de façon hétérogène dans les facultés et écoles. Les responsabilités et compétences élargies ont amené les gouvernances à rationaliser les moyens dans tous les domaines, et cela s'est traduit pour le numérique par la création généralisée de directions des systèmes d'informations dans chaque établissement et la nomination de vice-président(e) compétent(e)s en matière de politiques numériques.

Les métiers, les missions, les plans d'évolution ont eu à être définis, à plusieurs reprises, et au-delà des plans, la vision. Cela touche toutes les couches du SI, des infrastructures au développement et à la promotion des services numériques, et cela s'est formalisé aux travers de cartographies et de schémas directeurs. En quinze ans, la maturité que nous avons collectivement acquise est bien réelle.

Il y a bien sûr sans cesse des évolutions et améliorations à porter, et il est à noter que la maturité est variable selon les domaines et les établissements. Car à la différence du secteur de l'éducation, les principaux choix en matière de numérique restent propres à chaque établissement d'enseignement supérieur et de recherche, en forte indépendance les uns des autres, et dû probablement à une autonomie stimulée par la LRU et une convergence moindre dans des processus standardisés au niveau national. En résulte une situation où la similarité et l'hétérogénéité entre établissements sont, en quelques sortes contradictoirement, toutes les deux élevées. Sinon un effort, une attention particulière pourra être portée sur les initiatives de mutualisation et celles visant à l'essaimage. Le mode service (cloud) et les appels à projets sont pour cela d'excellents outils.

De belles réalisations !

La mutualisation s'opère de longue date dans l'enseignement supérieur, avec la création dès 1992 du GIGUE (groupement informatique pour la gestion des universités et établissements), devenu en 1997 le GIP AMUE (Agence de modernisation des universités et établissements), ou avec la création du GIP RENATER dès 1993. Les efforts ont toujours été soutenus et se poursuivent actuellement au travers de réalisations remarquables comme celles du projet PC-Scol (Amue / Cocktail) pour le remplacement « in-house » de la solution de gestion de la formation avec le logiciel Pégase, CAPLAB (Amue) pour les appels à projet scientifiques, l'association Esup Portail et son offre de service en cloud, et encore de nombreuses initiatives, isolées ou non, d'essaimage direct entre établissements (citons par exemple : OSE de l'université de Caen Normandie, ou ConPèRe de l'Université Grenoble Alpes).

Le SI est et reste un extraordinaire prisme d'observation pour analyser les pratiques de nos établissements. La pertinence de cet angle de vue s'est renforcée à mesure que la couverture du système d'information a été complétée. En quinze ans, celle-ci s'est très fortement étendue. Mise à part dans le domaine de la recherche, où couvrir les processus de gestion reste particulièrement complexe (peut-être même d'ailleurs car les opérateurs ne sont pas ici indépendants les uns des autres), le SI opère et contribue aux processus les plus importants des métiers et activités d'un établissement.

De la formation continue à l'action sociale, du parapheur électronique aux solutions de communication indispensables au quotidien, de la finance à la gestion des ressources humaines, dans les métiers : les équipes SI détiennent et supportent en partie le savoir-faire (les processus, traduits en algorithmes), et il est assez courant qu'elles en détiennent même l'expertise ; les équipes SI détiennent et agissent sur la totalité des données formalisées de l'organisation. Est-ce à dire que la compétence des équipes SI a une valeur particulière ?

En tout état de cause, le marché de l'emploi IT est tendu depuis 20 ans : la tension contextuelle de différents secteurs d'emploi actuelle ne doit pas venir en masquer le caractère structurel en tension. La gestion des ressources humaines dans le domaine numérique est et doit rester un enjeu de premier plan pour l'enseignement supérieur, et dans ses politiques de ressources humaines, une préoccupation réelle, opérationnalisée, et sans réponses d'apparat.

Les métiers de l'informatique évoluent sans cesse et la crise sanitaire a exacerbé la tension du marché de l'emploi IT !

La DINUM s'est saisi des difficultés de recrutement des profils numériques et a proposé la définition d'abord de 15 fiches métiers en 2019, puis 56 fiches métiers répondant aux enjeux actuels, et défini des grilles de salaires dérogatoires permettant de redonner de l'attractivité aux administrations de l'état sur un marché qui leur est de plus en plus difficile d'accès. Ces travaux seront repris dans le cadre du chantier RMFP (répertoire des métiers des trois fonctions publiques) actuellement mené.

Par ailleurs, les DSI ont longuement appelé au constat selon lequel une accélération était souhaitable dans le domaine numérique : adoption, compréhension des potentialités, transformations, et encore (sans chercher un quelconque corporatisme), positionnement stratégique de la direction en charge des SI et du numérique. Consolider les moyens et besoins, développer des politiques propres, accompagner les grandes transformations, évaluer, c'est ce que nous avons appris à faire dans ce temps. Nous avons avancé. Nous avons aussi peut-être manqué d'ingénierie collective pour développer cette accélération, et ce... jusqu'à la crise sanitaire.

Cette crise s'est révélée comme déclencheur, à marche forcée, du tout numérique. Les DSI se sont retrouvées en première ligne, à soutenir la continuité d'activité. Le tout numérique, meilleure façon de faire ou non ? Souhait de faire ou non ? Ce sont là des questions à traduire au cas par cas. Elles se posent de façon propre à chaque service rendu, à chaque individu, à chaque sensibilité. En revanche la potentialité du tout numérique a été démontrée, ainsi que la résilience que cela procure à notre action citoyenne, professionnelle et individuelle.

Ainsi, le positionnement stratégique des DSI s'en retrouve affirmé. L'intérêt des usagers (les étudiants, les enseignants, chercheurs et administratifs) pour l'innovation et pour les services numériques, si possible fiables, si possibles souverains, et utiles à leur action au quotidien, devrait poursuivre sa forte croissance, si possible sobrement. Et les équilibres pertinents entre vie physique et digitale restent quant à eux à mieux identifier, et à expérimenter dans le temps, voire l'espace.



Dans ce contexte, la stratégie numérique des établissements est à porter au plus haut niveau, en visant prioritairement : l'excellence en matière d'expérience de chaque usager, l'apport de valeur métier dans les domaines enseignements et recherche, et l'efficacité des fonctions supports. Parallèlement, une bonne stratégie définira les moyens pouvant être dédiés à une démarche d'expérimentation continue, exploitant les compétences (savoir-faire, données) détenues en propre par les équipes SI, et pour lesquels elle définira au passage des dispositifs RH performants et mobilisables.

Enfin, tout plan est fait pour être bousculé. Découpler la vision stratégique, et les éléments opérationnels, permettra une adaptation plus agile de la stratégie numérique face aux changements, crises, et imprévus. La période actuelle vient interroger à la fois nos capacités de résilience et souveraineté, là où il devient difficile de transformer nos établissements sans intégrer de toute part le numérique.

La sobriété est à intégrer dans les projets numériques, nativement !

La dimension écologique ne peut plus être ignorée dans l'action collective, et notamment numérique, à considérer les 4% de dépense carbone mondiale qu'il représente. L'approvisionnement en matériels, toujours plus performants et économes dans leur cycle de vie complet (ce qui est à mieux adresser) vient déjà poser la question de la soutenabilité numérique. Des initiatives matures telles que EcoInfo au CNRS, ou plus récentes telles que l'INR (Institut du numérique responsable) avec le soutien de l'Université de La Rochelle sont à remarquer. Le prochain séminaire de l'A-DSI se focalisera en novembre prochain sur les questions de sobriété numérique dans les établissements.



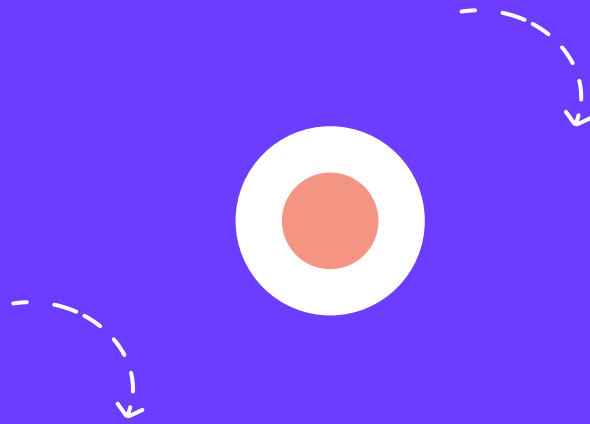
Le numérique comporte des enjeux propres qui méritent d'être mieux adressés !

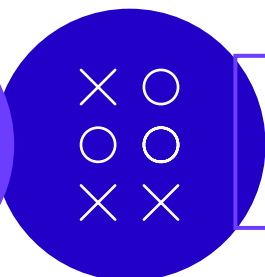
Si l'intelligence artificielle et l'informatique quantique sont bien identifiées comme des enjeux scientifiques adossés au numérique, c'est aujourd'hui moins le cas de l'ingénierie numérique. Pourtant les mannes et les potentialités sont majeures : valorisation des usages, exploitation de la donnée disponible, innovation, solutions techniques, essaimage et simplification.



L'assemblée des Directeurs de DSI A-DSI, regroupe les directeurs des DSI ou DSN : <https://www.a-dsi.fr/presentation-missions>







auteure

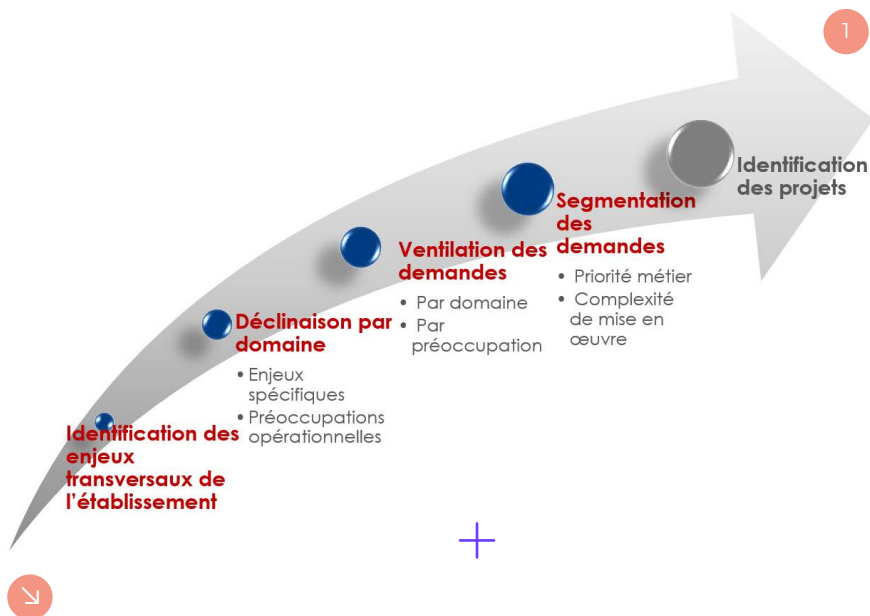
Emmanuelle Vivier, DSI de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) et présidente du CSIESR

Stratégie et SDN : ce que propose le CSIESR

Panorama synthétique des actions mises en œuvre pour la communauté.

Le Csiesr accompagne ses adhérents de différentes manières en amont d'une réflexion stratégique et prospective pour la constitution d'un schéma directeur numérique (SDN) mais aussi dans le suivi des projets d'un schéma directeur numérique en cours d'exécution.

Plusieurs actions sont proposées pour initier la réflexion et surtout se projeter dans une démarche de SDN et les différentes étapes qui en découlent.





Les actions de formation constituent un premier axe d'accompagnement :

→ Un cycle de formation complet co-organisé par le ministère, l'IH2EF et l'Amue est proposé aux DSI, DSI adjoint adhérents du CSIESR. Ce cycle est composé de 4 modules dont un module qui traite spécifiquement de la démarche de SDN

→ Un catalogue de formations qui comporte un volet organisation, méthodologie et référentiels dans lequel sont proposées des formations à la gestion de projets ou à l'urbanisation des systèmes d'information.

Les échanges et la mutualisation des pratiques entre adhérents constituent le deuxième axe d'accompagnement :

→ Une communauté PMO-CSIESR (Project Management Officer) se réunit régulièrement pour échanger sur les bonnes pratiques de la gestion de projets et les outils utilisés ; un espace est accessible sur notre réseau social interne <https://communaute.csiesr.eu>

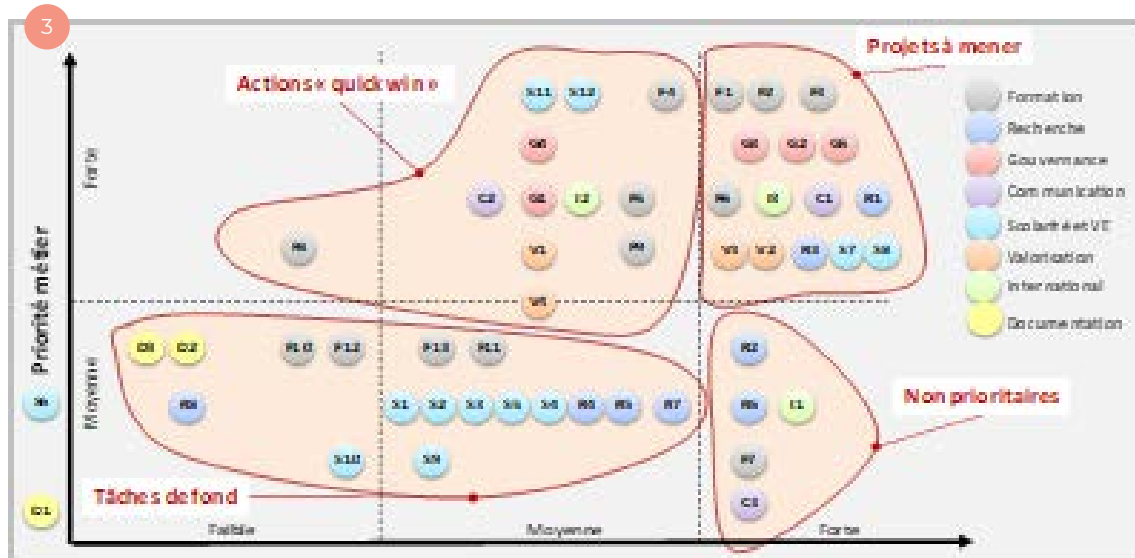
→ Une communauté URBA-ESR mène une action spécifique (<https://www.csiesr.eu/sujets/event/journees-urbaesr>) sur le chantier de l'urbanisation des systèmes d'information, étape nécessaire et indispensable d'une démarche de SDN. Le document « L'urbanisation au service de la gouvernance de l'établissement ESR » est une référence disponible sur le site web du CSIESR <https://www.csiesr.eu/pack-urbaesr-2020>

→ Les assises annuelles ont déjà été l'occasion de partager des expériences de conduite d'un schéma directeur, les présentations sont disponibles également sur l'outil communauté.



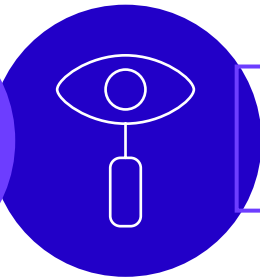
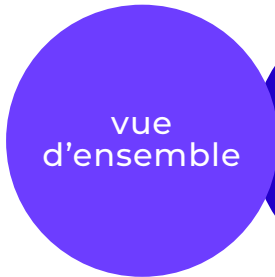
Enfin, le CSIESR participe à la construction d'un indicateur d'auto-positionnement (voir article page 6) à l'initiative de l'Amue et en partenariat avec l'association des DSI et l'association des Vice-Présidents du numérique. Cet outil sera proposé aux établissements dès la rentrée de septembre et les aidera à définir leur degré de maturité pour initier une démarche de construction d'un SDN.

En fonction des moyens disponibles (humains et financiers), un accompagnement spécifique par un prestataire de services peut être une option choisie par l'établissement. L'espace communauté propose encore une fois échanges de références de prestataires et partages de cahiers des charges pour le lancement d'une procédure d'achat publique.



- 2 | Étapes du SDN
- 3 | Priorisation de projets





auteur
Bertrand Mocquet,
expert numérique, Amue



SDN et ESR, quand la communauté s'empare d'un sujet



Elle en tire des critères d'auto-évaluation, précieux et incontournable. #laforcedelamutualisation.

Entre 2020 et 2021, trois adhérents de l'Amue sont venus nous demander une forme d'accompagnement concernant la construction d'un schéma directeur du numérique pour le contrat en cours, demande reposant plus sur une vérification de la conduite à tenir que la réalisation d'un SDN depuis une page blanche.

Ce service n'est pas disponible en tant que tel, pour autant nous avons ressenti le besoin de mettre en place un GT inter-assos (cf autre article dans ce numéro) pour définir des critères d'auto-évaluation quant à la démarche SDN à mettre en place dans son établissement.

C'était aussi une demande concomitante de l'enquête sur la collection numérique 2021 que de traiter ce sujet dans sa globalité.

↳ PERCEPTION PARTAGÉE D'UN SDN : EN FAIT C'EST QUOI ?

Ce groupe repose sur une perception partagée du SDN :

→ C'est un projet d'établissement, une déclinaison de la stratégie de l'établissement (volet numérique d'un schéma stratégique), tous les acteurs de l'établissement doivent être impliqués

→ Évolutif dans le temps

→ Disposer d'un portage et d'une communication au plus haut niveau de l'établissement

→ Dynamique, adaptable (évolution de la stratégie, appels à projet, ...)

→ Représentation complète du numérique de l'établissement : fonctionnel, organisationnel, projets, moyens, compétences...

→ Notions de cible et de chemin : « le voyage aussi important que la destination ». Il doit fournir une feuille de route.

↳ UN SDN S'APPUIE SUR UNE STRATÉGIE NUMÉRIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT

Nous sommes tous convaincus de l'importance d'un SDN, comme la continuité opérationnelle d'un schéma directeur stratégique : la stratégie numérique de l'université ou établissement durant un mandat présidentiel, qui est composé de dispositifs de gouvernance comme une gouvernance, une comitologie explicite et paritaire, un catalogue de projets SI/Num, parfois un observatoire des usages. Il en permet le suivi et il est propre à chaque université ou établissement car il tient compte de l'histoire de l'établissement et de sa capacité à évoluer vers autre chose en termes de stratégie numérique.

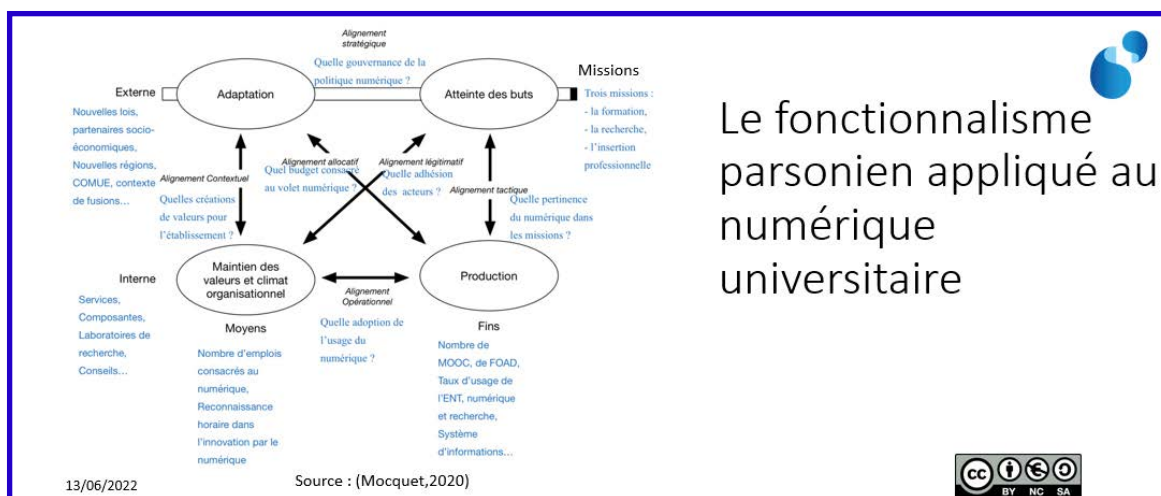


➤ DES QUESTIONS ESSENTIELLES DE STRATÉGIE NUMÉRIQUE POUR L'ORGANISATION

Dans nos travaux de recherche ^[1], nous avons développé une série de questions, basée sur les travaux de Parsons ^[2] appliqués à la fonction publique hospitalière. Nous avons proposé pour permettre les alignements entre l'adaptation, l'atteinte des buts, le maintien des valeurs et climat organisationnel et la production une série de questionnements que le SDN devrait résoudre.

Nous avons aussi porté notre intérêt sur un questionnement au sujet des six fonctions d'alignement du modèle de Parsons :

- ➔ Quelle gouvernance de la politique numérique ? Pour l'alignement stratégique ;
- ➔ Quel budget consacré au volet numérique ? Pour l'alignement allocatif ;
- ➔ Quelle adhésion des acteurs ? Pour l'alignement légitimatif ;
- ➔ Quelle pertinence du numérique dans les missions ? Pour l'alignement tactique ;
- ➔ Quelle adoption de l'usage du numérique ? Pour l'alignement opérationnel ;
- ➔ Quelles créations de valeurs pour l'établissement ? Pour l'alignement contextuel.



Le fonctionnalisme parsonien appliqué au numérique universitaire

➤ UN SDN COMME DISPOSITIF D'AMÉLIORATION CONTINUE AVEC UN CYCLE DE VIE

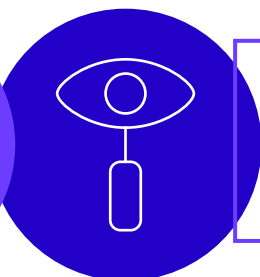
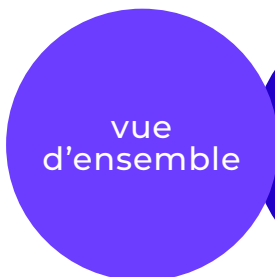
Appliqué comme une démarche d'amélioration continue, c'est l'occasion d'avoir un regard externe et neutre des pratiques numériques de l'établissement (autres organisations). À la cible, il est polymorphe en fonction de son cycle de vie, et en chemin, sous la forme d'une feuille de route, il permet d'accompagner les membres à une stratégie numérique afin qu'ils l'adoptent. Enfin, réalisé, il est le témoin des catalogues de projets en cours de réalisation, il contribue à une transparence dans les choix des dispositifs numériques mis en œuvre. En transition pendant un changement de gouvernance (Gouverne, Comités, catalogues de projets), il est le témoin de l'activité numérique de l'établissement.

➤ LES ACTEURS DU SDN

- ➔ Un porteur politique, celui qui impulse et rend compte politiquement dans le cadre du projet d'établissement
- ➔ Un porteur administratif, celui qui incarnera le SDN (création et suivi)
- ➔ Des membres de l'organisation pouvant intervenir à plusieurs niveaux
 - ➔ Dans les projets et la rédaction du catalogue
 - ➔ Dans le suivi, au sein d'un comité adéquat
 - ➔ Dans l'observatoire des usages
- ➔ Avoir un rôle d'arbitrage et de priorisation, soit du côté politique, soit délégué à un comité ou une direction

[1] Mocquet, B. (2020). *Gouvernance, numérique et enseignement supérieur*. Paris: Presses des Mines. 106-117

[2] Guisset, A.-L., Sicotte, C., Leclercq, P., & D'Hoore, W. (2002). Définition de la performance hospitalière : Une enquête auprès des divers acteurs stratégiques au sein des hôpitaux. *Sciences sociales et santé*, 20(2), 65-104. <https://doi.org/10.3406/sosan.2002.1553>



auteur
David Rongeat, responsable
numérique, cellule stratégie
et transformation numérique,
Amue

Les veilles alimentent aussi la stratégie

**Collecter l'info, les tendances,
les retours d'expériences, être
à l'affût, mettre en perspective...
les veilles servent à éclairer,
mais pas que...**

↳ [LA VEILLE, NON LES VEILLES]

Revenons au Numéro de février de la collection numérique (voir encart) intitulé « les veilles » et relisons une définition de la veille, page 16 : « Un dispositif organisé, intégré et finalisé de collecte, traitement, diffusion et exploitation de l'information qui vise à rendre une entreprise, une organisation, quelle qu'elle soit, capable de réagir, à moyen et long termes, face à des évolutions ou des menaces de son environnement, que celles-ci soient technologiques, concurrentielles, sociales, etc. (source : ADBS, vocabulaire de la [veille](#)) »

La veille, préférons lui les veilles, est de plusieurs nature : écosystémique, métier, réglementaire, juridique, numérique, technologique, ... et enfin, celle qui les englobe toutes, la veille stratégique.

Ces dispositifs sollicitent de nombreux acteurs, gouvernances, directions, experts, agents pour l'interne mais aussi, pour l'externe, les partenaires, les réseaux, les fournisseurs, les associations, les autres établissements...

↳ INTRANTS DE LA STRATÉGIE NUMÉRIQUE

Toutes ces veilles sont des intrants pour construire la stratégie de l'établissement et donc une de ces déclinaisons qu'est la stratégie numérique.

Nécessaires mais pas suffisants, ces intrants se complètent évidemment de l'histoire de l'établissement, de sa situation numérique, de la politique portée par la présidence, par les jeux d'acteurs et la vision et expériences des acteurs du numérique de l'établissement.

La collection numérique, fait également partie de ses intrants.

C'est cet ensemble qui permet de bâtir la stratégie numérique de l'établissement.



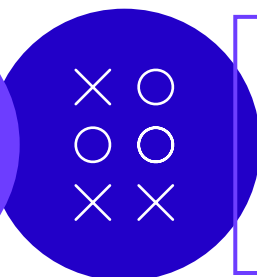
Pour aller plus loin

La collection numérique N°19 titrée « les veilles » a été publiée fin février 2022.

Remercions la trentaine d'auteur.e.s de ce numéro à lire [ici](#) →







auteurs
Romuald Arnold, directeur du numérique, Université de Reims Champagne-Ardenne, vice-président de l'A-DSI et **Christophe Turbout**, directeur des systèmes d'informations, Université de Caen Normandie, membre du CA de l'A-DSI, pour l'A-DSI

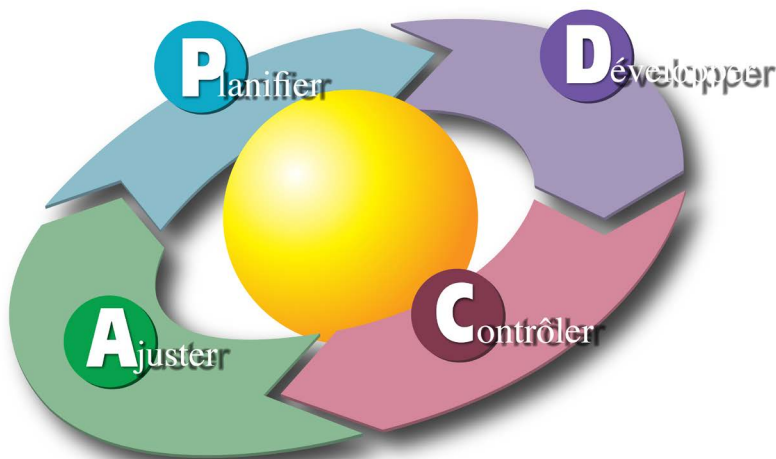
Le cycle de vie d'un SDN

Un schéma directeur du numérique repose sur trois principes fondamentaux qui en constituent l'armature et la solidité. Mais concrètement comment ça se met en place ?

Quel établissement, parmi ceux qui ont déjà construit leur SDN, n'a pas été confronté à la difficulté d'appropriation de celui-ci à l'arrivée d'une nouvelle équipe politique ?

Et de même, quel établissement, parmi ceux qui n'ont pas encore construit leur SDN, n'est pas confronté à la difficulté de se projeter au-delà de la fin du mandat de l'équipe politique en place ?

Ces questions montrent qu'au-delà de la perspective de définir un SDN, son périmètre, une vision stratégique, la construction du portefeuille projet, ... il est important de cadrer celui-ci dans le temps stratégique de l'établissement et de s'assurer d'une certaine cohérence entre deux SDN portés par des équipes différentes.



Nous pourrions penser qu'un portefeuille projet est alors construit de façon exhaustive et qu'il n'y a simplement qu'à revoir la priorité des projets mais il n'y a pas que ce cas à prévoir. Le processus de construction est aussi important que la priorisation car il permet, en fonction de la méthode utilisée, d'amener une certaine légitimité au SDN. Plusieurs méthodes sont alors possibles :

- Une démarche stratégique et participative : Favoriser l'expression des bonnes pratiques par le terrain tout en en faisant émerger les axes stratégiques par la gouvernance de l'établissement.
- Une démarche prospective : Dégager une vision du numérique et susciter l'innovation en s'inspirant des meilleures pratiques pouvant parfois être issues d'autres secteurs que la formation ou la recherche.
- Une démarche tournée vers l'opérationnel : S'assurer de la capacité effective de mise en œuvre des projets, et du pilotage de l'ensemble du SDN.

Quelle que soit la méthode utilisée pour construire un SDN, les principales difficultés rencontrées dans la construction et la mise en œuvre sont assez souvent les mêmes :

- L'estimation du coût de certaines actions est très difficile à évaluer tant du point de vue RH que du point de vue financier ce qui les rend difficiles à mener.
- Certaines actions nécessitent pour être mises en œuvre un portage politique fort qui peut être affirmé lors de la construction mais qui n'est pas toujours présent dans la mise en œuvre.
- Le déploiement d'un SDN nécessite un pilotage, des personnes pour le mettre en œuvre, ce qui n'est pas toujours le cas.

→ Les délais de mise en œuvre et les impacts attendus ont un caractère très politique qui amène souvent une nouvelle équipe à vouloir mettre en œuvre rapidement les actions d'un SDN annoncées pendant une campagne électorale. Chaque vice-président arrivant avec ses idées, il est légitime qu'il veuille mettre en place de nouvelles actions les concrétisant. Ceci a malheureusement toujours le même impact, une inadéquation entre la priorité de plusieurs actions et les moyens qui peuvent y être consacrés.

→ La politique d'appel à projets mise en place au niveau européen, de l'état où de la région peut venir percuter la planification d'un SDN en ajoutant de nouvelles contraintes à une organisation déjà très chargée. Certes, ces appels à projets amènent des moyens, mais dans une organisation qui a souvent du mal à absorber les dizaines de projets à mener en parallèle du SDN, ces nouveaux projets peuvent être très perturbants pour l'organisation d'une DSI(N) notamment dans une période où le recrutement est très difficile.

Pour conclure, quel que soit le SDN mis en place, les outils utilisés, les estimations réalisées, nous voyons que sa mise en œuvre reste un jeu d'équilibre entre choix politiques, moyens disponibles et temporalité et que malheureusement, ces trois éléments ne sont pas toujours en adéquation ce qui rend son déploiement parfois difficile notamment lors des changements d'équipes politiques. Pour autant, même dans ce cas, l'existence d'un SDN donne un cadre de départ et permet de mieux articuler l'action de fond entre les deux mandats.

L'assemblée des Directeurs de DSI A-DSI, regroupe les directeurs des DSI ou DSN





témoignage
établissements



auteurs

Loïc Valognes, directeur adjoint du développement des usages numériques innovants et **Michel Labadie**, directeur du développement des usages numériques innovants, IRD



Un Schéma Directeur du Numérique (SDN) au service d'une stratégie d'établissement partagée

À l'IRD, le collectif a été mis à l'honneur et c'est un pari réussi.

Le Schéma Directeur Numérique (SDN) 2019-2023 de l'IRD a été pensé et construit dans une démarche de co-construction à laquelle ont participé les informaticiens et les directions métiers (Science, Développement et Appui). Nous retraçons étape par étape le lancement de ce schéma ainsi qu'un retour d'expérience sur la dynamique de collaboration transverse autour des grands enjeux de l'institut.



➤ CADRAGE ET ALIGNEMENT DES STRATÉGIES

Pour s'assurer de l'alignement stratégique avec les grands enjeux de l'institut, un premier cadrage a été réalisé avec la Direction Générale (PDG, DGD et SG) pour faire émerger les grands principes de la stratégie :

- ➔ Développer une offre de services numériques à destination de la recherche pour le développement ;
- ➔ Intervenir sur le renforcement de capacité dans les pays partenaires de l'IRD pour prendre en compte la fracture numérique Sud / Nord ;
- ➔ Moderniser les fonctions d'appui et les outils de pilotage de l'IRD ;
- ➔ Maintenir un socle technologique performant, à jour, favorisant l'innovation.



➤ CO-CONSTRUCTION

Une fois les grands axes stratégiques posés, des ateliers ont été organisés avec les directions métier pour décliner les orientations à suivre et les projets à mener. Au-delà de définir et de chiffrer les projets, cette démarche a mis en évidence les contraintes de tous les acteurs et a permis d'établir un premier niveau de priorisation. Le travail de co-construction a également permis d'aligner les actions à coordonner pour mettre en cohérence les différentes déclinaisons de la stratégie institutionnelle : Feuille de route environnementale, Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière ou encore Feuille de route Science Ouverte.

L'IRD ayant identifié la mutualisation des outils comme un levier d'optimisation de son Système d'Information Administratif, l'Amue et Renater ont été invités à participer à la co-construction du SDN. Leur expertise des différents domaines a permis d'enrichir les réflexions et les feuilles de routes de déploiement des outils ont été coordonnées entre les établissements.

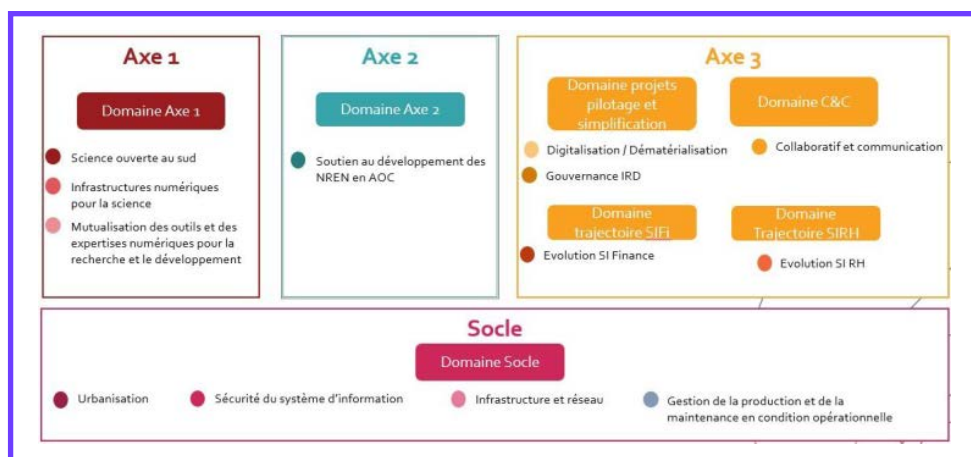


➤ PILOTAGE ET AJUSTEMENT DE LA FEUILLE DE ROUTE

Au-delà des orientations et de l'identification des projets à mener, la construction du SDN a été l'occasion de définir la façon de piloter la feuille de route. L'enjeu étant de prendre les décisions au bon niveau de l'organigramme, ce pilotage de décline sur trois étages :

- Des comités de domaines qui permettent un regard métier par métier ;
- Un comité stratégique de programmation des ressources dédié au numérique pour consolider les ambitions et les moyens ;
- Et enfin un suivi au plus haut niveau de la feuille de route grâce au Comex institutionnel.

Un découpage du portefeuille de projets en sept domaines pour en faciliter le pilotage :



➤ CONDUITE DU CHANGEMENT ET TRANSFORMATION DES PROCESSUS

Pour atteindre ses objectifs de transformation des pratiques, la digitalisation des processus nécessite de les refondre pour les simplifier et les moderniser. Pour assurer au mieux la conduite du changement induite par ces évolutions, le choix a été fait d'en assurer le suivi à plusieurs niveaux :

- Pour chaque projet, une étude préalable permet de définir la nécessité de mobiliser la DRH ou la Mission d'Accompagnement au Changement de l'IRD pour aider aux travaux sur les impacts RH des transformations ou pour assurer l'accompagnement des usages ;
- Le Secrétariat Général, via la Secrétaire Générale Adjointe, s'est vu confier un rôle de responsable de la transformation des processus pour assurer une cohérence globale des travaux et de leurs impacts.

➤ APRÈS TROIS ANS DE SDN

La réalisation des projets a globalement été améliorée. Les instances de pilotage impliquant tous les acteurs et le cadrage d'une méthodologie projet permettent de s'engager sur des plannings plus facilement soutenables. Les solutions déployées répondant aux attentes de toutes les parties prenantes. Même si ce fonctionnement doit encore être étendu, notamment aux

outils numériques à destination des UMR, il démontre son efficacité à renforcer l'esprit d'entreprise.

La gouvernance du portefeuille de projets du SDN permet une vision globale des activités. Ce partage d'information facilite la prise de décision et la mobilisation des ressources, humaines et financières, au bon niveau. Au-delà du pilotage des projets, les comités de domaines ont créé des lieux de partage d'information faisant émerger de nouvelles opportunités. La dynamique de recherche de financements externes grâce au numérique est entre autres une réelle réussite (un peu plus de 4 M€ captés par les projets numériques à mi-SDN). Les orientations décidées dans le cadre des instances de gouvernance sont une boussole pour les équipes et ce à tous les niveaux, en particulier pendant la crise sanitaire que nous venons de traverser. Disposer d'une feuille de route chargée permet également une meilleure réactivité face aux demandes ne pouvant pas être anticipées. Même si le socle de gouvernance du SDN montre beaucoup d'aspects positifs, il doit encore être consolidé pour s'étendre à tous les métiers de l'IRD, en particulier la Recherche Scientifique au Sud. Lors de son évaluation l'HCERES a souligné la qualité de la programmation réalisée dans le cadre du SDN et a encouragé l'IRD à renforcer le pilotage de cet outil. Des travaux sont encore à mener en ce sens.

Enfin, la mise en évidence des activités permet de mieux valoriser le travail des équipes. Cela facilite l'appropriation des nouveaux outils, en particulier lorsqu'ils nécessitent de revoir les méthodes de travail. La confiance ainsi créée facilite la construction des nouveaux chantiers que l'IRD doit encore mener.



témoignage
établissements



auteur
Stéphane Athanase,
directeur de l'Amue



Amue : stratégie et organisation

Le SDN et au-delà, ou comment l'Agence gère la transformation numérique.

La question de la transformation numérique implique également, au-delà des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des acteurs spécialisés sur tout ou partie de ce domaine, au sein de la communauté de l'ESR. C'est notamment le cas de l'Amue qui intervient dans trois domaines d'activité complémentaires : les systèmes d'information, la formation et l'accompagnement.

Lorsqu'elle agit pour le compte et donc au bénéfice de ses adhérents, si l'Amue ne s'appuie pas formellement sur un document cible estampillé « schéma directeur du numérique », les actions qu'elle entreprend s'appuient sur une démarche éponyme et formalisée de manière plurielle.

La stratégie est définie dans le contrat de développement qui lie l'Amue à l'État, pour la période 2021-2025 pour le contrat en vigueur : issu d'une large concertation menée avec les adhérents de l'agence, il reprend l'ambition de l'agence en matière de transformation numérique des établissements, qui va au-delà, même s'il s'agit du domaine principal, des systèmes d'information de gestion et des formations outils. L'intégration

d'une démarche RSE^[1], la priorité donnée à la sobriété numérique comme la ligne éditoriale de la collection numérique, illustrent la capacité de l'Agence, avec la participation active des acteurs de la communauté, à embrasser largement les différentes dimensions de la transformation numérique.

Ce contrat de développement reprend également des volets portant sur l'amélioration de la relation adhérents avec pour objectif d'améliorer leur niveau de satisfaction, les modalités de réalisation des actions (à l'exemple de la co-construction), le portefeuille de projets informatiques et les calendriers de réalisation associés, les financements de l'État pour la période considérée.

Cette stratégie est adossée à une *nouvelle gouvernance* : l'Agence s'appuie sur ses instances décisionnelles, assemblée générale et conseil d'administration, ses différents comités, auxquels participent nombre d'organisations professionnelles et d'adhérents (comité agence stratégie et programmation, comités de pilotage). Cette organisation traduit l'investissement de la communauté ESR sur ces questions. L'Agence s'appuie également sur ses structures internes (pôle straté-

gie et transformation numérique, département solutions et services pour les établissements, département développement et accompagnement des compétences, département relation établissements et marketing). Interne à l'Agence mais disposant d'un statut particulier, il convient de souligner le rôle des *Mutual'LABs* : ce dispositif, entièrement dédié à l'innovation, permet de mener des actions de veille prospective dans

différents domaines. Les travaux du *Mutual'LAB* Ecolo, créé autour de la question de la transition écologique, ont ainsi nourri les orientations reprises dans le contrat de développement.

C'est ainsi cette *nouvelle gouvernance* qui porte en elle notre démarche de « schéma directeur du numérique » comme trajectoire de nos transformations numériques.



1 | Contrat quinquennal de développement de l'Amue 2021-2025 signé par Frédérique Vidal, Gilles Roussel et Stéphane Athanase



témoignage



auteur

Yannick Graton, DSI adjoint et PMO,
direction des systèmes d'information et
du numérique, Nantes Université

Schéma Directeur du Numérique - Élaborer et piloter : l'amélioration en continue

Depuis 7 ans, l'université de Nantes apprivoise le schéma directeur du numérique et son pilotage. On fait le point sur les recettes d'un succès bien mérité !



En 2015, voté par le conseil d'administration, l'Université de Nantes, devenue Nantes Université au 1er janvier 2022, s'est dotée de son premier schéma directeur du Numérique. Si 40 projets à l'origine avaient été listés, plus de 150 projets constituent actuellement le portefeuille et le SDN forme la colonne vertébrale unique

du numérique de l'établissement. Cette présentation expose l'organisation du pilotage du SDN au sein de Nantes Université et comment est abordé son actualisation après 7 ans de mise en œuvre où de nouveaux acteurs vont faire leur apparition.

PILOTAGE DU SCHÉMA DIRECTEUR DU NUMÉRIQUE : UNE FUSÉE À PLUSIEURS ÉTAGES POUR EN GARANTIR LE SUCCÈS

Le Comité de pilotage SDN, un outil de communication avant d'être un organe de priorisation

Le Comité de pilotage (Copil) SDN organisé autour de la gouvernance au plus haut de l'établissement et représentant la diversité de la communauté universitaire fait le point 4 fois l'année sur la fonction Numérique en général (Météo projets & support, focus projets, mises en exploitation, budget du numérique). Au-delà des échanges permettant d'ajuster les feuilles de route, il s'agit d'un temps de communication en structurant et agrégeant le numérique à l'échelle de l'établissement, en exposant le portefeuille des projets sur l'intranet.

Comités métiers : une instance de dialogue au plus près de l'opérationnel

En utilisant un langage commun, réunis tous les mois, les comités de pilotage autour de comités métiers et polaires (RH, Finance, Recherche, Scolarité, Socle technique, Technologie Éducative, Patrimoine) constituent l'organe de régulation et d'arbitrage des projets du portefeuille dans chaque sphère métiers. Les directions métiers/des pôles et la direction des systèmes d'Information et du Numérique (DSIN) y sont associées. Si besoin, une à deux fois l'an, l'ajout dans ces comités de la gouvernance : la direction générale des services et les vice-présidents rattachés aux métiers permet d'assoir les feuilles de route en réajustant les trajectoires RH et financières.

Le réseau des chefs de projet numérique : une communauté apprenante

De manière pragmatique, le mode projet structuré autour de quelques fondamentaux : une entrée maîtrisée dans le portefeuille, un portage des projets alliant systématiquement deux chefs projets cotés métier et informatique, un accompagnement méthodologique, composent notre pierre angulaire du dispositif de la gestion de projets. La communauté des chefs de projet se réunissant 3 à 4 fois dans l'année, se forme entre pairs par des retours d'expérience. Des cycles de formation ou d'ateliers autour de la collaboration et du management de projets enrichissent les parcours de chacun. On y travaille leadership, modèle RACI ou les projets centré usages.

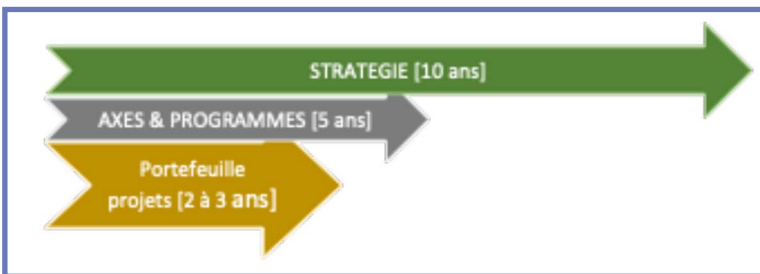
➤ AMÉLIORATION CONTINUE DU PILOTAGE DU NUMÉRIQUE À L'ÉCHELLE DE L'ÉTABLISSEMENT

Quand la crise sanitaire s'invite dans les projets numériques, une adaptation du SDN bien que nécessaire s'appuie sur l'organisation existante. Nous avons agi dans deux directions : Renforcer le pilotage politique garantissant l'alignement sur la stratégie de l'établissement pendant la crise et simplifier notre gestion/reporting projets favorisant l'agilité et réduisant ainsi les temps de mise en production des nouveaux services.

Troisième tour du SDN : Cela ne s'arrête jamais !

En 2022, fort des expériences de la communauté universitaire sur le SDN et son actualisation à mi-parcours, nous entamons le troisième cycle d'élaboration du SDN, nos objectifs restent identiques : communiquer sur les succès atteints grâce au SDN initial, déterminer les axes et programmes à mener dans les 5 ans et le portefeuille projets à 2 ou 3 ans, définir les trajectoires RH

et financières associées. Néanmoins, cette phase s'apparente à un cycle d'amélioration continue : Continuité pour ne pas tout remettre en cause et s'appuyer sur l'existant avec la maturité croissante du numérique des acteurs et des instances, cadrer sans figer en gardant un œil chaque année sur la réalité du terrain.

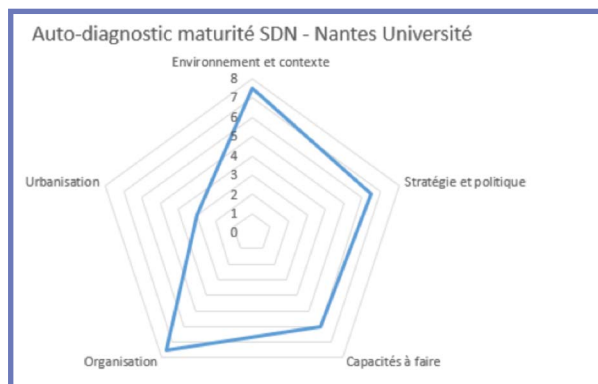


Nous avons pu mesurer notre maturité en nous appuyant sur l'outil d'auto-positionnement décrit dans l'article page 6 facilitant ainsi nos actions à enclencher. En voici quelques exemples :

→ Au niveau stratégique avec les 7 membres composant Nantes Université, la lettre d'orientation stratégique et son ambition de conduire une transformation numérique responsable : sociale, écologique et éthique assure notre point de départ pour élaborer notre feuille de route numérique.

→ Au niveau de la capacité à faire, deux actions essentielles seront à engager : mettre à disposition un véritable outil de reporting projet pour évaluer plus formellement les services proposés et définir précisément le passage en exploitation des projets, impensé aujourd'hui.

Élaborer et piloter le SDN constitue une œuvre collective, de tous les instants et de longue haleine. Mesurer la maturité de départ autour du SDN et se faire accompagner au niveau méthodologique afin d'opérer des choix éclairés nous semblent des gages de réussite afin d'embarquer tous les acteurs œuvrant dans la transformation numérique.



Pour aller plus loin

Au centre de ce dispositif, le PMO (Project Management Officer) ou chargé de pilotage SI est la personne interface et le véritable chef d'orchestre entre la stratégie numérique de l'établissement et le portage opérationnel des projets constituant le portefeuille de projets du SDN. Il fait partie des nouveaux métiers dans le management de projet.

Il existe de multiples définitions PMO révélant ainsi de missions diverses qu'il peut adresser et des organisations complexes de nos établissements. Au travers de regards croisés des Universités de Louvain et Nantes, retrouvez le replay de la présentation aux assises du CSIER d'octobre 2021 : Cliquez [ici](#) →

Vous souhaitez échanger sur le sujet, rejoignez la communauté sur l'Espace : **PMO - Pilotage du portefeuille de projet** : Cliquez [ici](#) →



témoignage
établissements



auteur.e.s

Marie-Ange Rito, directrice du numérique,
Université de Bourgogne, **Philippe Descamps**,
vice-président numérique, COMUE Université
Bourgogne Franche-Comté



Le SDN à l'échelle d'une Comue

**C'est ambitieux, c'est stratégique,
c'est prendre de la hauteur, c'est
réfléchir à plusieurs. On découvre
les programmes !**



À bien des égards, les établissements universitaires s'interrogent sur leurs stratégies numériques et, par celles-ci, aux principales opportunités d'innovation qu'elles pourraient offrir. Nombre d'entre eux ont dès à présent commencé à centrer leurs transformations sur l'administration et la scolarité avec pour objectif notamment de dématérialiser les services et rationaliser l'organisation des équipes. Pour certains, la feuille de route de portefeuille de projets articulée sur une mise en œuvre opérationnelle de la stratégie numérique est suffisante à l'atteinte du niveau de performance attendue. Dans ces conditions, jugé trop contraignant et peu agile, l'élaboration du Schéma directeur du Numérique (SDN) est trop ambitieux dans un contexte de transformation programmée. Cette approche se limite bien souvent à des problématiques de gestion des actifs informatiques dans une logique d'évolution progressive des applications et des services numériques. Elle ne prétend à aucune exhaustivité et n'offre qu'une image partielle des actions à conduire. Pour d'autres, la mise en œuvre des projets nécessite de réunir les conditions nécessaires à leur bonne réalisation, de définir

en préalable la cohérence d'ensemble des projets et de réaliser, le moment venu, les arbitrages si nécessaires. Cette démarche de structuration d'une stratégie numérique semble opportune du fait de la complexité technique des projets, de leurs natures et des moyens déployés pour atteindre les objectifs visés.

À l'échelle de la COMUE UBFC (NDLR : *Université Bourgogne Franche-Comté*), la politique numérique est un axe prioritaire de la structuration de site. La stratégie en matière de numérique repose sur une mutualisation intra et inter-sites adaptée au contexte de chaque établissement. En accord avec tous les établissements, la décision politique d'élaborer le SDN s'est traduite tout d'abord par une note d'orientation stratégique qui a permis de partager le niveau de réflexion préalable, de formuler les attentes et les objectifs du projet stratégique, de définir son périmètre fonctionnel mais également de le situer vis-à-vis de la politique numérique des établissements membres et aux enjeux de la COMUE. Cette note avait pour ambition de s'assurer de la bonne articulation de l'ensemble et de la structuration de la démarche d'élaboration du SDN. Chaque établissement représenté par son vice-président numérique et par son DSI(N) était associé au sein du Comité de Pilotage Numérique dont la coordination relevait du vice-président numérique de la COMUE. L'ambition de ce comité est multiple : en premier lieu partager un niveau de réflexion sur les orientations stratégiques de la politique numérique du site et des établissements, en second lieu comprendre et appréhender l'écosystème technique et informationnel de chaque partenaire ; ensuite réaliser un état des lieux le plus exhaustif possible des pratiques et usages sur les sujets cibles afin d'évaluer leurs degrés de maturité ; enfin co-construire la vision numérique de site en tenant compte des attentes exprimées et de l'existant. La démarche d'élaboration du SDN s'est construite progressivement, jalonnée par des points réguliers avec les membres du COPIL, d'autres avec les DGS des établissements et plus généralement des entretiens avec les parties prenantes du projet selon les thématiques visées. Finalement, il ressort de ces échanges une stratégie globale déclinée en programmes et en axes prioritaires articulés entre eux et un portefeuille de projets de différentes natures tant sur la formation, la recherche, la gestion administrative que sur la sécurité. Chaque fiche projet est contextualisé, exprime les conditions de mise en œuvre, le rôle des partenaires et le financement associé. Elle donne également l'opportunité d'exposer les moyens nécessaires sur le plan technique, financier et humain pour répondre à sa finalité. Enfin, elle se complète par des indicateurs d'évaluation qui permet de suivre l'état d'avancement du projet. Le SDN de la COMUE se résume à cette déclinaison :

Programme 1 : Le numérique au service des missions des établissements qui vise à 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 qui a pour objectif le développement du numérique au cœur de la stratégie de modernisation de la COMUE en priorisant la dématérialisation, la rénovation et la simplification des procédures pour posi-

tionner 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 dont l'objectif est de 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.

L'élaboration du SDN demande une implication forte des parties prenantes à l'échelle des établissements. Elle nécessite de surcroît un engagement politique sur les modalités de mise en œuvre et une estimation fine sur les ressources financières associés. Par ailleurs, le SDN doit exposer les processus de validation pour engager les projets le moment venu. Ce qui nécessite la mise en place des instances décisionnaires au niveau des projets et des instances opérationnelles chargées de la mise en œuvre. Enfin, l'outil SDN doit être capable d'évoluer et de prendre en compte les nouvelles attentes ce qui peut nécessiter une mise à jour et une re-priorisation des projets.

À propos d'UBFC

UBFC est une **université confédérale** qui réunit 7 établissements d'enseignement supérieur de Bourgogne-Franche-Comté*.

Sa Mission : développer l'attractivité de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation de Bourgogne-Franche-Comté en :

- confortant la collaboration entre les établissements du site pour construire une université de recherche de rang international ;
- intensifiant l'excellence, l'internationalisation et la valorisation de la recherche ;
- développant l'attractivité pour les étudiants, les enseignants-chercheurs et les chercheurs ;
- renforçant l'attractivité et le rayonnement international du site.

* Université de Bourgogne (uB) - Université de Franche-Comté (UFC) - Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) - SupMicrotech - ENSMM - L'Institut Agro Dijon- Burgundy School of Business (BSB) - Arts et métiers - Campus de Cluny (ENSAM)

www.ubfc.fr

Chiffres clés :

- 67 000 étudiants
- 2 200 enseignants -chercheurs
- 250 chercheurs permanents
- 8 800 personnels
- 51 laboratoires
- 7 établissements membres



auteur
Pierre Boulet,
VP infrastructures
numériques,
Université de Lille



Éléments de stratégie numérique

À l'université de Lille, ne pas faire de SDN est un choix. Et on vous dit pourquoi.



À l'université de Lille, nous avons choisi de ne pas faire de SDN, mais de nous appuyer sur une démarche stratégique et opérationnelle que nous détaillons dans cet article. En effet, la mise en œuvre des projets d'une stratégie numérique est soumise à de nombreux aléas : de disponibilité de ressources financières, humaines et matérielles ; de changements de priorités de la politique de l'établissement (élections du président tous les 4 ans) ; de conjoncture nationale (crise Covid, changements réglementaires) ; difficulté à tenir les plannings de développement (pour nous comme pour les prestataires) ; apparition d'urgences touchant la sécurité informatique (changement d'antivirus suite à la guerre en Ukraine)... Tous ces aléas font que réaliser un plan précis de déploiement de projets numériques nous semble illusoire. Notre pilotage du numérique repose donc sur une politique d'établissement fixant les grandes priorités, une vision de long terme, et des mécanismes de pilotage stratégique et opérationnel.



➤ POLITIQUE NUMÉRIQUE D'ÉTABLISSEMENT

Adoptée par un vote unanime en CA le 19 novembre 2020, voir <https://numerique.univ-lille.fr/la-transformation-numerique/post/politique-du-numerique-ulille>, cette politique affirme 3 grandes priorités : une

infrastructure performante et sûre, le numérique responsable (voir mon article précédent dans la collection numérique « Numérique responsable », détail dans l'encart) et l'accompagnement des utilisateurs vers l'autonomie ; et 4 principes de mise en œuvre : une démarche centrée utilisateurs, la mutualisation, l'ouverture et l'interopérabilité, et la cybersécurité. Outre ces grands principes de mise en œuvre du numérique dans l'établissement, cette politique liste en annexe les grands projets numériques structurants en cours ou prévus à cette date.

➤ VISION DE LONG TERME

La réponse de l'Université de Lille à l'appel à projets DemoES au printemps 2021 a été l'occasion de compléter cette politique numérique par une vision de plus long terme de la transformation numérique de l'établissement avec une ambition affirmée grâce à des moyens significativement supplémentaires (10 M€ sur 3 ans). Ce projet n'ayant pas été sélectionné pour financement, il reste un guide pour la transformation de l'établissement dans les années à venir avec un accent particulier sur l'utilisation des données pour le parcours de l'étudiant et sa réussite.

Le projet repose sur 3 idées structurantes : améliorer le parcours de l'étudiant (en formation initiale ou continue, ou en mobilité internationale) de son orientation à son



Pour aller plus loin

Un des piliers de la politique de l'université de Lille était déjà décrit dans un article, pages 34-35, de la collection numérique N°12 de Décembre 2020

« Numérique Responsable ».

À lire ou à relire : Cliquez [ici](#) →



insertion professionnelle, utiliser au mieux les données pour éclairer la prise de décision, et ouvrir les ressources pédagogiques, les codes sources des logiciels, et la démarche. Le texte du projet DOPER-ULille est disponible à <https://numerique.univ-lille.fr/la-transformation-numerique/post/que-pour-rions-nous-faire-avec-10-meur>.

Avec la création de l'établissement expérimental Université de Lille en janvier 2022 et l'élection d'une nouvelle équipe présidentielle, cette vision de long terme est complétée par une volonté affirmée de simplification des processus pour laquelle nous avons établi une feuille de route (<https://nextcloud.univ-lille.fr/index.php/s/ZeotjxALWwHgKKz>). Dans ce cadre, plusieurs chantiers de simplification, en lien avec le SI, ont pour objectif la dématérialisation et l'automatisation des processus, comme le chantier de dématérialisation des circuits de validation et de signature.

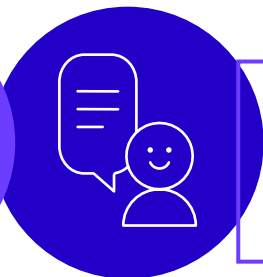
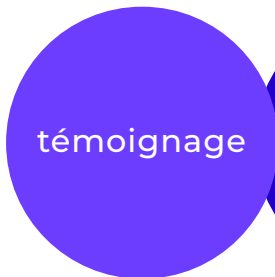
➤ PILOTAGE STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNEL

Le numérique étant en support de tous les processus de l'université, il est naturellement présent dans la quasi-totalité des projets stratégiques qui sont pilotés par le biais du comité des projets dans la démarche projet d'établissement.

Ce comité des projets (qui gère l'ensemble du programme des projets stratégiques) est complété par des comités de pilotage de 2 sortes : un comité de pilotage pour chaque projet et des comités de pilotage dans certains domaines où il est nécessaire de veiller à la bonne articulation politique et opérationnelle des projets. Les 4 domaines où nous avons jugé nécessaire la constitution d'un comité de pilotage de domaine sont : le système d'information formation tout au long de la vie, le système d'information ressources humaines, la science ouverte et l'éducation ouverte.

Dans tous ces comités, il y a une représentation conjointe du politique et de l'administration d'une part, et des métiers et des fonctions supports (numériques en particulier) d'autre part. Leur composition assure ainsi une construction collective des projets autour d'objectifs partagés et réalistes.





auteurs

Nicolas Truchaud,
responsable transformation numérique de
l'UPF (CDO) et **Sébastien Chabrier**, vice-président
en charge de la transformation numérique



la'orana ! voici notre stratégie et notre schéma directeur du numérique



Le plan d'action stratégique sur 5 ans à l'Université de la Polynésie Française.



Afin de mener à bien les projets afférents et d'opérer la conduite du changement associée, un responsable de la Transformation Numérique (CDO) a été recruté et une gouvernance du numérique a été mise en place, matérialisée par un Comité de Suivi SDN (COSUI) composé du Vice-Président en charge du numérique, du DGS adjoint, du DSI, et du CDO, ainsi qu'un Comité de Pilotage SDN (COPIL) composé du Vice-Président du numérique, de la DGS, du DSI et du Président de l'Université.

Forts de ce constat, nous avons évalué la disponibilité des équipes – notamment au niveau de la DSI qui était impliquée dans tous les projets numériques – et un arbitrage de la priorisation de ceux-ci à la gouvernance.

Au-delà de cette approche pragmatique, ce qui nous a permis d'atteindre un rythme de croisière satisfaisant a été la mise en œuvre d'une méthode projet innovante.



➤ DES RÉALITÉS UNIVERSELLES

Au-delà de la vision stratégique et des projets attenants, dès lors qu'il s'agit de passer à l'action nous avons été confrontés à la disponibilité des équipes et à la répartition entre le « temps projet » et le « temps d'exploitation ». En effet, beaucoup de projets – comme par exemple la dématérialisation des processus administratifs ou le système d'information décisionnelle (SID) - permettent un gain de temps une fois en place, à condition au préalable de trouver du temps et de l'énergie à investir en amont !

➤ UNE MÉTHODE PROJET ADAPTÉE AU CONTEXTE UNIVERSITAIRE

Dans les services de notre université, la chefferie de projet n'est pas un métier mais une tâche parmi tant d'autres pour des personnels aux profils très variés. À partir de cette observation, la nécessité d'inventer une méthodologie projet et des outils propres, résolument adaptés à notre réalité, s'est imposée. Adieu diagrammes de Gantt, Kanban ou plateformes de gestion de projets évoluées, mais inadaptées à l'hétérogénéité de nos profils... Nos outils de travail sont des tableaux Word et Excell partagés sur un NextCloud collaboratif.





Étudiants qui suivent un cours depuis l'archipel connecté de Raiatea*



Robot de téléprésence



Modèle de campus connecté qui sera répliqué dans les autres archipels connectés



Captation des cours et événements grâce à une régie mobile



Salle de conseil v2 écran interactif, barre visio, prises sur les tables, insonorisation, micros sans fils



Vue du campus de l'UPF



Fortement inspirée des méthodologies AGILE, notre approche projet repose sur plusieurs ingrédients (cf. encart).

Les 4 ingrédients de la méthode projet UPF



FICHE PROJET



RGPD by design



BINOME CHEFS DE PROJET
FONCTIONNEL / TECHNIQUE



SPRINT
15'

- La désignation d'un **binôme chef de projet fonctionnel / chef de projet technique** ;
- La **fiche projet**, qui définit les contours de celui-ci, notamment ses objectifs, son binôme responsable, ses jalons, son calendrier prévisionnel, ses points de vigilance, ses indicateurs de résultats et livrables ;
- Un **formulaire "RGPD by design"** renseigné à l'initialisation du projet ;
- Le **sprint** : tous les quinze jours, le COSUI se réunit une demi-journée et audite une sélection de projets présentés par leurs deux responsables. Si un arbitrage est nécessaire, en fonction de leur importance les points concernés peuvent être simplement arbitrés par les membres du COSUI ou mis à l'ordre du jour du prochain COPIL.

Grâce à cette méthode, ce sont une vingtaine de projets qui sont suivis en permanence et autant finalisés en 2 ans.

[*] Raiatea : île de 238 km² située à 193 km au Nord-Ouest de Tahiti /12 245 habitants (2012).



➤ DES RETOURS D'EXPÉRIENCE ET DES ENSEIGNEMENTS

Voici quelques enseignements que l'on peut tirer de ces 3 années de transformation numérique :

- Tout se situe dans la conduite du changement : un agent accompagné dans l'adoption d'un nouvel outil va petit à petit comprendre ce que peut lui apporter ce dernier pour ensuite devenir utilisateur voir prescripteur de celui-ci ;
- Dans le numérique, beaucoup de projets sont virtuels : malgré cela, ne jamais négliger l'importance du réel. Un show-room de démonstration, de nouveaux équipements qui amènent de nouveaux usages, de nouveaux locaux qui intègrent les nouvelles technologies peuvent faire toute la différence car ils rendent tangibles les évolutions ;
- L'alignement de la volonté politique avec la transformation numérique, bien qu'allant de soi, nécessite parfois des prises de positions fortes et des décisions assumées pour « arracher » les évolutions à la pesanteur des habitudes et pratiques établies ;
- La compréhension croisée des problématiques techniques et métiers est garante de la réalisation des projets. Sans interprète entre ces 2 mondes, nous nous retrouvons vite dans une impasse ;
- Le lien et la proximité avec l'utilisateur permettent la compréhension de ses besoins et l'adaptation de l'outil à celui-ci (et non l'inverse) ;
- Le rattachement hiérarchique du CDO à la direction générale des services et non à la DSI est un choix audacieux et fructueux ;
- Le numérique ne doit jamais être un but, toujours un moyen !



Nicolas Truchaud



Sébastien Chabrier



Jean-Baptiste HEBRAUD





Témoignage de Sébastien CHABRIER, Vice-Président en charge de la Transformation Numérique

Nous sommes à l'ère du tout Numérique ! Cependant, ce Numérique n'est ni magique ni automatique, mais au contraire nécessite à la fois une grande implication de moyens et une organisation importante pour pouvoir en tirer le meilleur.

Un SDN doit être en évolution permanente afin de répondre aux attentes et besoins des utilisateurs sans cesse grandissants du fait de leur contact quotidien avec le numérique au travail et dans la sphère privée.

Mon objectif est de mettre le meilleur du numérique au service de tous nos utilisateurs afin d'améliorer leur quotidien !



Témoignage de Jean-Baptiste HEBRAUD, DGS Adjoint

L'université n'a pas développé de plan qualité ou autre démarche en la matière. Pourtant le pilotage de l'établissement a pu s'appuyer sur le développement d'une culture de l'amélioration continue qui irrigue l'ensemble de nos métiers et missions.

Cette culture a avant tout pris corps dans la mise en œuvre du schéma directeur du numérique. La plupart des cadres de l'administration, que ce soit en tant que responsable fonctionnel ou technique ont développé leurs compétences en matière de gestion de projet avec l'appui du comité de suivi du SDN et plus particulièrement du chargé de mission en charge de la transition numérique. L'assistance à maîtrise d'ouvrage réalisée par ce dernier couvre les enjeux liés à la qualité, tant au plan formel (fiches projets, définition des indicateurs de réussite et jalons) que sur le fond (calibrage, atteinte et respect des objectifs).

Il reste certainement à développer une approche d'amélioration continue dans la conduite opérationnelle des projets "terminés" qui basculent en gestion fonctionnelle, comme dans la conduite des procédures et activités récurrentes. Le comité de suivi du SDN en est conscient et a convenu de généraliser la démarche déployée qui emporte des impacts structurants.



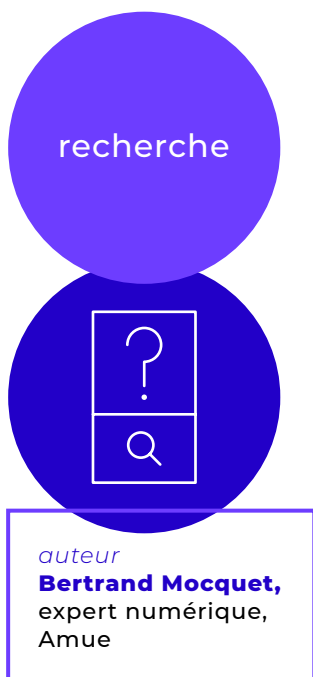


Schéma directeur du numérique et agilité organisationnelle

Une histoire de design numérique...

La rédaction d'un document de type « schéma directeur » de la gouvernance suffit-elle ? Comment manager cette transformation en tenant compte du paradoxe apparent entre démocratisation des usages numériques et gouvernance d'une organisation publique en transformation numérique ? Il apparaît nécessaire de trouver une combinaison entre gouvernance et démocratisation, voire envisager une combinaison des deux.

Cette combinaison est envisageable si l'organisation est « adaptative »^[1], si son « *design organisationnel* » a tenu compte de sa : « *faculté de produire des objets nouveaux, innovants en poursuivant un but (un idéal) : faire plus vite? faire mieux ?* ». ^[2]

Une solution observée est l'agilité à l'instar de la conception de design numérique. Cette « agilité organisationnelle »^[3] ne peut-elle pas apporter à cette structuration des organisations et proposer des actions-réactions plus à l'image de la réactivité des organisations qu'imposent le numérique : le meilleur exemple peut venir de la création des MOOC qui n'auraient pu être présents dans un schéma directeur antérieur à 2013.

Il s'agit alors de mettre en place un pilotage de l'organisation du numérique en s'appuyant sur des concepts d'agilité, nés de la nécessité de mieux programmer les applications informatiques^[4] : ce pilotage s'appuie sur une stratégie du numérique explicitée.

L'agilité organisationnelle est « *la capacité d'adaptation permanente de l'entreprise en réponse à un environnement caractérisé par la complexité, la turbulence et l'incertitude* »^[5].

Nous proposons d'adapter « Les 12 concepts clés » de cette agilité vers la conception agile des organisations à l'université, dans un premier temps en faisant une analogie des acteurs.

[1] Barbaroux, P. (2010). Modularité de l'organisation et design des organisations adaptatives : une analyse de la transformation des organisations de défense américaines. *Innovations*, 31(1), 33. <http://doi.org/10.3917/inno.031.0033>

[2] Vieira, L. (2014). Design, vous avez dit Design? Présenté à EUTIC 2014, Lisboa. Consulté à l'adresse <http://www.citi.pt/eutic2014/files/actas-eutic-2014.pdf>

[3] Boudarel, M.-R. (2010). Modéliser pour changer. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 4(1), 79-94. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=PROJ_004_0079

[4] Agile Alliance. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Consulté 28 juillet 2015, à l'adresse <http://www.agilemanifesto.org/>

[5] Goldman, S. L., & Preiss, K. (1994). *Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer* (1 edition). New York: Wiley.



Conception agile des applications	Conception agile des organisations à l'université
Le commanditaire	La gouvernance
Les développeurs	L'équipe en charge du numérique
Les utilisateurs	Les usagers
<p><i>Tableau 1 : Les acteurs de l'agilité de l'université</i> Puis dans un deuxième temps, en proposant une nouvelle rédaction des 12 concepts adaptés à aux organisation de l'université.</p>	

Conception agile des applications AGILE MANIFESTO	Conception agile des organisations à l'université
Notre plus haute priorité est de satisfaire le client en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée.	Notre plus haute priorité est de satisfaire l'utilisateur de l'université en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée.
Accueillez positivement les changements de besoins, même tard dans le projet. Les processus Agiles exploitent le changement pour donner un avantage compétitif au client .	Accueillez positivement les changements de besoins , même tard dans le projet. Les processus Agiles exploitent le changement pour donner un avantage compétitif à l'utilisateur .
Livrez fréquemment un logiciel opérationnel avec des cycles de quelques semaines à quelques mois et une préférence pour les plus courts.	Livrez fréquemment des états d'avancement du projet avec des cycles de quelques semaines à quelques mois et une préférence pour les plus courts.
Les utilisateurs ou leurs représentants et les développeurs doivent travailler ensemble quotidiennement tout au long du projet.	Les usagers ou leurs représentants et l'équipe en charge du numérique doivent travailler ensemble quotidiennement tout au long du projet.
Réalisez les projets avec des personnes motivées. Fournissez-leur l'environnement et le soutien dont ils ont besoin et faites-leur confiance pour atteindre les objectifs fixés.	Réalisez les projets avec des personnes motivées. Fournissez-leur l'environnement et le soutien dont ils ont besoin et faites-leur confiance pour atteindre les objectifs fixés.
La méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre de l'information à l'équipe de développement et à l'intérieur de celle-ci est le dialogue en face à face.	La méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre de l'information à l'équipe en charge du numérique et à l'intérieur de celle-ci est le dialogue en face à face.
Un logiciel opérationnel est la principale mesure d'avancement.	Un projet numérique opérationnel est la principale mesure d'avancement.
Les processus Agiles encouragent un rythme de développement soutenable. Ensemble, les commanditaires, les développeurs et les utilisateurs devraient être capables de maintenir indéfiniment un rythme constant.	Les processus Agiles encouragent un rythme de développement soutenable. Ensemble, la gouvernance, l'équipe en charge du numérique et les usagers devraient être capables de maintenir indéfiniment un rythme constant.
Une attention continue à l'excellence technique et à une bonne conception renforce l'Agilité.	Une attention continue à l'efficacité et à une bonne organisation renforce l'Agilité.
La simplicité – c'est-à-dire l'art de minimiser la quantité de travail inutile – est essentielle.	La simplicité – c'est-à-dire l'art de minimiser la quantité de travail inutile – est essentielle.
Les meilleures architectures, spécifications et conceptions émergent d'équipes auto-organisées.	Les meilleures organisations émergent d'équipes auto-organisées.
À intervalles réguliers, l'équipe réfléchit aux moyens de devenir plus efficace, puis règle et modifie son comportement en conséquence.	À intervalles réguliers, la gouvernance, l'équipe en charge du numérique, et les usagers réfléchit aux moyens de devenir plus efficace, puis règle et modifie son comportement en conséquence.
<p><i>Tableau 2: Les 12 concepts d'agilité appliqués au numérique universitaire</i> Ce pilotage implique un mode collaboratif des différentes parties prenantes de la mise en œuvre du numérique, et des consultations régulières des usagers eux-mêmes via des enquêtes. L'organisation agile impose donc nouvelle organisation et un nouveau positionnement de la gouvernance des universités, car il apparaît ainsi un processus ascendant ou Bottom-Up.</p>	





témoignage
société



auteurs

Marie-Claire Larose, directrice de Missions et DSI, **Thierry Troisy**, chargé de mission et ancien manager DSI, **Jean-Yves Lamothe**, manager DTN et **Julien Del Rio**, responsable opérationnel DTN, mipih

Le numérique en santé ça commence aussi par un schéma directeur

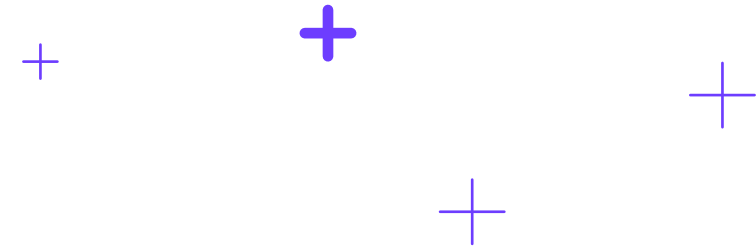
Mise en perspective dans le domaine de la e-santé, des méthodes, de la mutualisation, du pilotage stratégique... et c'est pareil que dans l'ESR.

mipih

Le mipih est un Groupement D'intérêt Public dans le domaine du numérique en santé. Nous développons et hébergeons des solutions de gestion pour l'hôpital. Nous contribuons à la digitalisation du parcours patient. Nous sommes un acteur reconnu en matière de e-santé (messagerie sécurisée entre professionnels de santé notamment). En bref, nous sommes un acteur public important en matière de transformation numérique des établissements de santé. Nous avons été créés en 1993.

Le mipih a la particularité d'être un GIP avec de fortes compétences opérationnelles sur le développement informatique et l'hébergement. Nous avons nos propres datacenters à Toulouse et Amiens. C'est important pour comprendre l'historique de notre schéma directeur du numérique.

Pendant des années, le mipih ne disposait pas de DSI (Direction du Système d'Information), l'activité était prise en charge par les directions opérationnelles. De ce fait, chaque direction avait une part d'autonomie dans ses équipements matériels et logiciels.



Une première étape d'homogénéisation a eu lieu dans les années 2000 en officialisant le déploiement, auprès de tous les agents, de l'environnement Windows et la suite Office.

Le groupement évoluant, une homogénéisation des outils a commencé à être nécessaire. Une DSI a été créée avec la nomination d'un responsable. Elle avait pour priorité la sélection et le déploiement d'un logiciel de gestion pour les fonctions comptables et commerciales. Il s'est ensuite élargi à des usages pour les Ressources Humaines.

En 2017, une vision transversale de notre Système d'Information est devenue nécessaire. Notre premier Schéma Directeur du Système D'information a été construit pour les 3 années de 2018 à 2020. Sur la base d'une enquête envoyée à tous les collaborateurs, un recensement des besoins a été effectué dans l'ensemble des services, afin de proposer un SDSI homogène et transversal. Au cœur de cette itération, nous trouvons des enjeux d'urbanisation, de pilotage des tickets internes ou de travail à distance. Cette itération a permis de bien anticiper le confinement de 2020 et de basculer rapidement sur un mode télétravail sans perte d'efficacité.

L'année 2020 a été une année du changement pour le mipih : nouvelle gouvernance, nouvelle organisation, projet d'entreprise. Au-delà de l'impact de la crise sanitaire, c'est un plan de transformation interne très ambitieux qui a été démarré. Un nouveau SDSI est venu appuyer techniquement cette transformation dans l'objectif d'apporter le service attendu par l'ensemble des activités du mipih. Il n'est d'ailleurs pas anodin que le terme Direction de la Transformation numérique a été préféré à celui de Direction des Systèmes d'information.

La méthodologie pour ce SDSI s'est construite autour d'objectifs macro de la Direction Générale, et a impliqué chaque Directrices et Directeurs dans la formalisation de leurs besoins. En fonction des orientations stratégiques, la

Direction Générale a retenu 4 grands thèmes : Digitalisation RH, Digitalisation relation clients, Performance du SI administratif et finances et Cybersécurité & interopérabilité.

On retrouve des projets comme les outils de productivité et de collaboration modernes, la messagerie d'entreprise, le partage documentaire collaboratif, mais aussi la dématérialisation des processus RH ou l'archivage et la signature électronique. La croissance du SI du mipih nous force à intensifier nos efforts d'interopérabilité et de sécurité.

Pour mettre en œuvre au mieux ce SDSI, deux réponses organisationnelles ont été définies.

La première est de transformer la DSI en DTN (Direction de la Transformation Numérique) et de renforcer ses équipes en passant de 5 à 18 personnes en 2 ans, avec intégration de l'équipe "support technique".

La deuxième repose sur une comitologie souple avec deux organes de pilotage. Le "Copil Stratégique" qui priorise le portefeuille de projets en lien avec les priorités stratégiques du mipih et son projet d'entreprise. Il valide aussi les nouveaux projets entrants. Et le "Copil opérationnel", réunissant l'ensemble des Directions, s'assure que les critères de réussite (techniques, organisationnels, ressources) sont bien réunis.

En conclusion, le Schéma Directeur du Numérique (SDSI en interne) du mipih est un outil qui répond à plusieurs enjeux. C'est un support stratégique indéniable pour accompagner les transformations profondes du mipih dans ses moyens informatiques. C'est aussi un outil opérationnel pour permettre à la DTN de piloter efficacement la construction de son SI, la sélection de ses briques et le maintien en conditions opérationnelles et de sécurité des outils mis à disposition aux collaborateurs.



➤ MIPIH

Le [mipih](#) est une structure publique de coopération inter-hospitalière spécialisée dans l'informatique, travaillant avec des établissements de santé répartis sur l'ensemble du territoire (Centres Hospitaliers Universitaire, Centres Hospitaliers, Etablissements de Santé Privés d'Intérêt Collectif, Hôpitaux locaux, Maison de retraite, Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, Etablissements de santé privés d'intérêt collectif...).

Editeur de progiciels hospitaliers et de santé sur des domaines complémentaires s'appuyant sur des dizaines d'années d'expérience, et hébergeur agréé de données de santé à caractère personnel, le mipih accompagne les établissements de santé dans la construction et le développement de leur système d'information.





témoignage

auteure

Céline Leclaire, Céline Leclaire, chargée de production de supports stratégiques, Bibliothèque nationale de France, celine.leclaire@bnf.fr



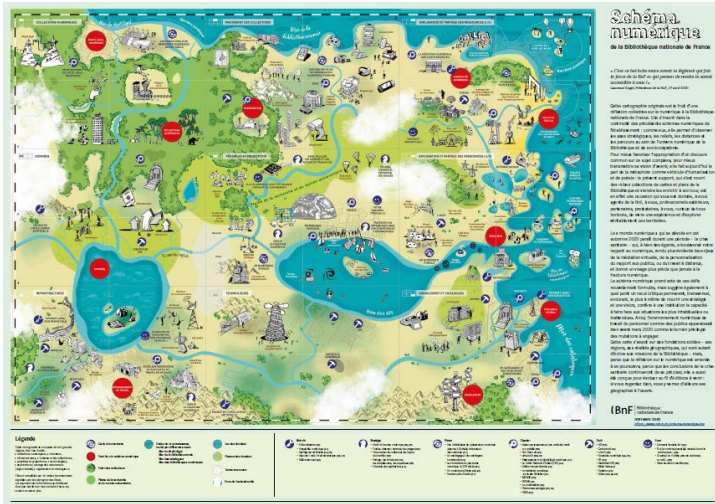
Le schéma numérique de la BnF

Une cartographie insolite pour accompagner la transformation numérique de l'ensemble de la BnF et inspirer d'autres projets stratégiques.

La Bibliothèque nationale de France dispose d'un schéma numérique depuis 2008 : il y a quinze ans, son enjeu était d'offrir une vue d'ensemble des projets numériques de l'institution et de les mettre en regard de ses missions fondatrices (collecter, conserver, signaler, diffuser, coopérer...). Ces projets étaient alors concentrés entre les mains de quelques agents, dans des services dédiés.

Lorsqu'en 2019 il s'est agi de mettre une nouvelle fois à jour ce document évolutif, toutes les activités de la Bibliothèque et ses outils quotidiens recouraient largement au numérique, et le schéma comprenait plus de 500 éléments, qu'ils soient des développements maison ou des outils courants, en usage dans d'autres établissements. Pour mieux faire émerger les traits les plus saillants du numérique à la BnF et faire en sorte de les diffuser plus largement encore, le choix a été fait de s'appuyer sur l'intelligence collective.

Durant ses six premiers mois, le projet de schéma numérique 2020 a ainsi bénéficié de l'accompagnement de l'Acco{Lab, un dispositif rattaché à la mission Innovation de la BnF où officient des facilitateurs capables de faire rayonner les idées qui leur sont soumises et de leur donner de l'essor grâce à de nouvelles méthodes de travail. Plusieurs phases se sont succédé, consistant à analyser les schémas précédents, à s'inspirer de stratégies extérieures, à rassembler de la matière, puis, seulement, à définir et à créer la forme la plus appropriée. Tout au long de ces étapes et malgré le tour original pris par le projet, les personnes impliquées (150 au total !) ont reçu le soutien d'un comité de pilotage curieux et enthousiaste.



Le schéma numérique de la BnF

Le document mis en ligne en novembre 2020 comprend une cartographie métaphorique et un jeu de cartes qui en documente les principaux points : mots clés, chantiers, outils... La stratégie 2020 s'organise en cinq axes : faire évoluer les métiers ; étudier, observer, devancer les usages ; partager les infrastructures, les compétences, les expertises ; urbaniser les applications ; abolir la fracture numérique. Mais l'aboutissement du projet consiste surtout en une dynamique : davantage qu'un support qu'on parcourrait puis rangerait dans un tiroir ou dans un coin du web, ce schéma numérique 2020 est constitué d'un ensemble de présentations, d'ateliers, d'inspirations... Il s'avère un outil de transformation, et tout ce processus confère au numérique une dimension humaine trop souvent occultée.

Parce que la forme cartographique est un bon moyen pour permettre à chacun de découvrir le numérique et de se situer dans son propre univers, des séances en petit groupe, ouvertes à tout le personnel, ont contribué à expliquer les différents projets, à répondre aux questions individuelles, et à faire se croiser diverses approches de la Bibliothèque : l'un alimente Gallica (la bibliothèque numérique de la BnF) par son travail de numérisation, un autre par son travail sur les réseaux sociaux, tandis qu'un troisième l'aborde en tant qu'elle est source de recettes dans le cadre du dispositif des marques blanches. Un tel atelier a été décliné pour l'accueil des nouveaux recru-

tés ou de professionnels étrangers. Il est aujourd'hui intégré au programme interne de formation et une dizaine de professionnels sont à même de l'animer. De même, la cartographie s'est prêtée à la réalisation de courtes vidéos explicatives sur les fondamentaux du numérique à la BnF, sur l'intelligence artificielle, l'accessibilité, le catalogage...

Le support se prête à une mise à jour légère et simple, mais elle n'a concrètement pas encore eu lieu : il continue de faire l'objet d'explorations. L'aventure numérique se poursuit quant à elle à travers l'inauguration de nouveaux services tel le DataLab (un espace réel et virtuel où se rencontrent des chercheurs, des spécialistes des collections, des informaticiens) ou encore une feuille de route détaillée sur l'intelligence artificielle qui facilite le développement des compétences dans ce domaine, vise une sensibilisation à cette technologie, et identifie des chantiers clés pour ces prochaines années : la fouille d'images dans les collections numériques, la reconnaissance des écritures manuscrites... Des questions comme la responsabilité et la sobriété numériques prennent enfin un poids croissant. Le contrat d'objectifs et de performance (COP) 2022-2026 de la Bibliothèque relaie ces orientations.

Véritablement associé à l'identité de l'institution, le schéma numérique de la BnF s'est appuyé sur une très riche collection de cartes et de plans, et il continue d'inspirer les démarches stratégiques en cours. Ainsi, la préparation du COP et sa diffusion ont fait l'objet d'un soin tout particulier tandis que la mise en œuvre de la feuille de route de la BnF sur l'intelligence artificielle comprend elle aussi des ateliers de découverte. Et surtout, ici, nous restons curieux !

Pour en savoir plus

La feuille de route de la BnF sur l'intelligence artificielle : Cliquez [ici](#) →

Le DataLab : Cliquez [ici](#) →

Céline Leclaire, « Comment une carte vint au monde », Balisages, 3 | 2021 : Cliquez [ici](#) →

Le saviez-vous ?

Le schéma numérique de la BnF existe en anglais : Cliquez [ici](#) → et en espagnol : Cliquez [ici](#) →

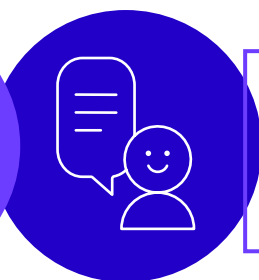
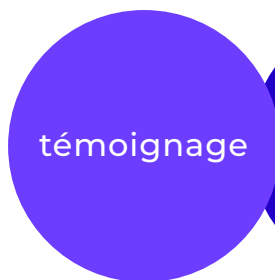
3 illustrations possibles

→ cartographie : Cliquez [ici](#) →

→ jeu de cartes documentaires :

→ La toute première version du schéma numérique (2009) : Cliquez [ici](#) →





auteur

Eric Ferrari, direttore di l'accuciamente
è di a trasfurmazione numerica / directeur
de l'aménagement et de la transformation
numérique à la Collectivité de Corse

L'arbre SMART ISULA comme symbolique de l'ambition numérique de la Corse



Une stratégie pour un numérique choisi.



L'ambition numérique de la Corse intitulée Smart Isula va au-delà d'un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique tel que défini à l'article L.1425-2 du Code Général des Collectivités Territoriales, modifié par l'article 5 de la loi N°2019-1062 du 18 octobre 2019.

Smart Isula porte avant tout un projet d'émancipation de la société insulaire par le numérique sous forme d'un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN).

Le premier SDTAN de Corse a été approuvé par délibération n°12/110 AC de l'Assemblée de Corse du 5 juillet 2012 ^[1]. Il s'intéressait uniquement aux infrastructures numériques.

Dès 2016, le Président du Conseil exécutif de Corse, Gilles Simeoni, voulait donner une nouvelle impulsion aux ambitions numériques de la Corse. Par délibération n°16/173 AC du 29 juillet 2016, l'assemblée de Corse approuvait l'écriture d'un nouveau SDTAN prenant en compte au-delà des infrastructures, les services et usages numériques. Ce nouveau SDTAN de Corse intitulé SMART ISULA a été présenté et approuvé lors la session de l'Assemblée de Corse du 2 juin 2022 ^[2].

↳ LA DÉMARCHE SMART ISULA

A la mi 2018, les travaux participatifs d'élaboration du nouveau SDTAN de Corse étaient initiés.

Pendant plusieurs mois, débats, réflexions collectives et ateliers « design thinking » se sont succédés en associant la diversité des acteurs du territoire. Un site Internet participatif dédié au projet a été créé pour faire connaître la démarche et collecter les contributions du plus grand nombre. Ces travaux collaboratifs ont notamment permis d'établir un diagnostic partagé, de dégager les enjeux et de créer une dynamique collective qui accompagnera toutes les phases d'élaboration du document.

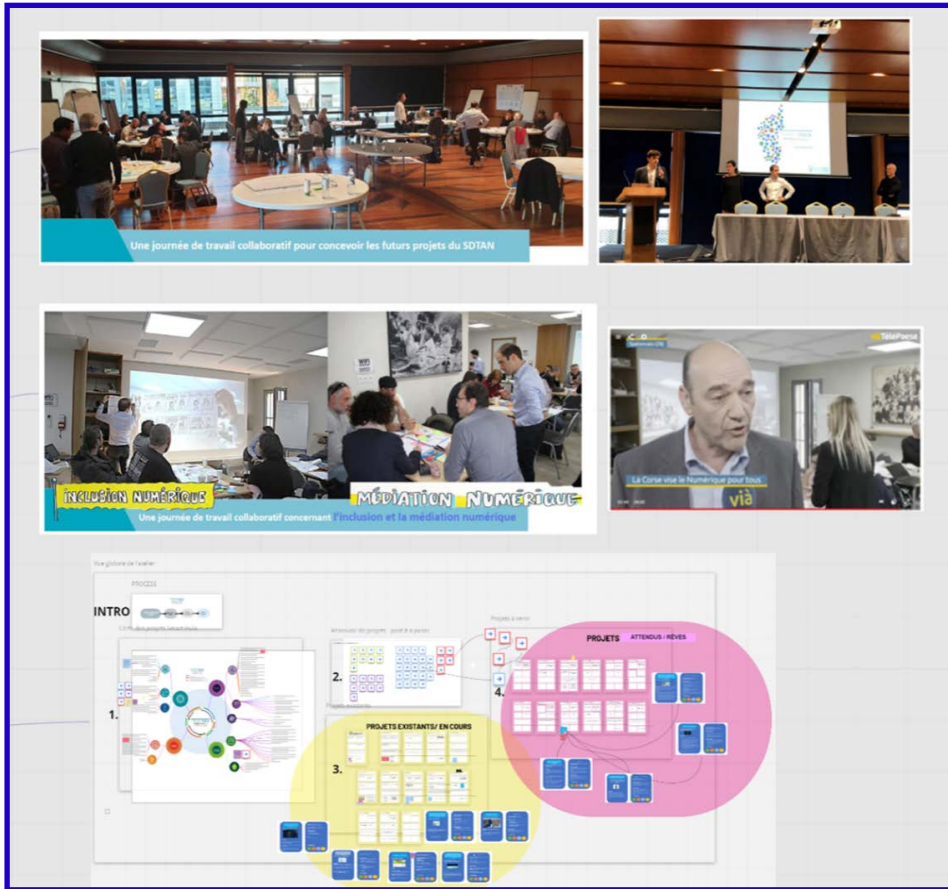
Au final, plus d'une centaine d'acteurs se sont engagés dans la démarche représentant une cinquantaine d'institutions publiques ou privées.



[1] À consulter à l'adresse https://www.numerique.corsica/SDTAN_r52.html

[2] Télécharger le rapport présenté à l'Assemblée de Corse <https://www.isula.corsica/assemblea/docs/rapports/2022E2144-.pdf>





Au fil des rencontres et des travaux la démarche s’est structurée autour d’une approche globale et sociétale fondée sur des valeurs éthiques et déclinant des enjeux, des objectifs et des pistes d’action. Elle a été nommée Smart Isula.

Au total, 64 objectifs ont été identifiés ainsi que 192 pistes d’action ou de projets issus d’initiatives publiques ou privées.

➤ SMART ISULA, SES FONDAMENTAUX

Smart Isula repose sur 3 ambitions fondatrices :

1. Faire de la Corse une île connectée, ouverte sur le monde et sur la Méditerranée ;
2. Faire de la Corse une île inclusive au sein de laquelle chacun peut trouver sa place, s’émanciper ;

3. Faire de la Corse une île résiliente, qui sait innover pour s’inscrire pleinement dans une stratégie de transition écologique, énergétique et environnementale en préservant son identité.

De ces trois ambitions fondatrices ont émergés sept thématiques pivots et un socle d’infrastructures souveraines.

L’ensemble reposant sur des principes éthiques garant d’un numérique choisi pour la Corse et inspirés de l’initiative #RESET^[3] de la fondation internet nouvelle génération (Fing).

➤ L’ARBRE SMART ISULA

Smart Isula veut incarner une stratégie vivante et évolutive qui s’enrichira au fil du temps autour d’un écosystème adapté. La métaphore de « l’arbre Smart Isula » est apparue comme étant la plus cohérente pour incarner cette approche.

[1] <https://reset.fing.org/>



L'Arbre souligne le caractère évolutif et organique de cette stratégie. Certaines de ses composantes ont vocation à naître puis croître quand d'autres seront amenées à s'émoûsser puis disparaître, dans un mouvement continu d'innovation étalé dans le temps.

Un suivi régulier de la croissance de l'Arbre permettra d'observer ses progrès, ses inflexions, ses changements et de stimuler son développement.

L'arbre Smart Isula symbolise :

- Dans sa canopée, les valeurs éthiques ;
- Dans ses branches et ses rameaux les thématiques et les enjeux prioritaires (7 branches et 64 objectifs) ;
- Dans ses feuilles, les pistes d'actions à réaliser concrètement sur le terrain (192 pistes d'actions) ;
- Dans son tronc, la gouvernance et les outils permettant sa croissance ;
- Dans ses racines, le socle d'infrastructures de télécommunications.

La Collectivité de Corse en tant que chef de file du SDTAN assurera un suivi permanent pour identifier les nouvelles thématiques, les nouveaux enjeux, les nouvelles actions et pour mesurer l'évolution et la maturité des initiatives, actions et projets numériques.

Régulièrement, l'Assemblée de Corse sera saisie pour un bilan, ou une nouvelle version d'un ou de plusieurs livrets.

Le document Smart Isula.

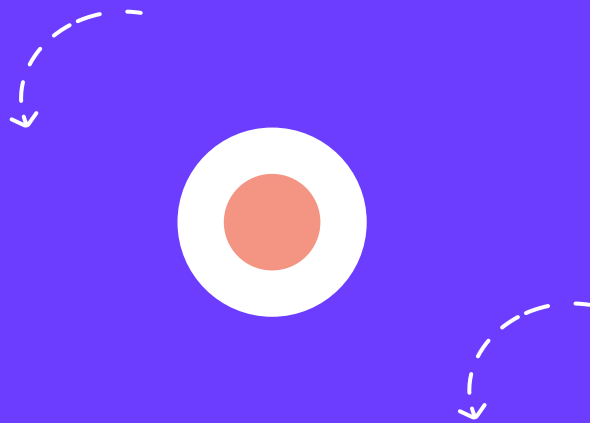
Smart Isula s'organise autour d'un document de synthèse générale et 12 livrets détaillés.

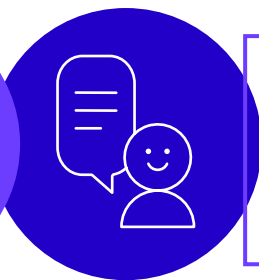
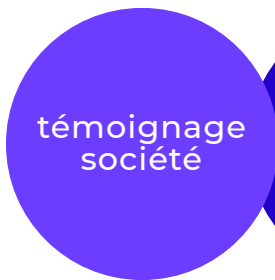
L'intégralité du document est téléchargeable à l'adresse :

<https://www.isula.corsica/assemblea/docs/rapports/2022E2144-annexes.pdf>

Livret synthèse	Livret introductif	Un socle d'infrastructures souveraines <i>Les racines</i>	Une gouvernance partagée <i>Le tronc</i>	La donnée au service de la Corse <i>La première branche</i>	Une île inclusive et émancipatrice <i>La deuxième branche</i>
Une île apprenante <i>La troisième branche</i>	La transformation numérique des entreprises <i>La quatrième branche</i>	La transformation de l'action publique <i>La cinquième branche</i>	Une île résiliente <i>La sixième branche</i>	Riacquistu culturale numericu <i>La septième branche</i>	L'arbre Smart Isula <i>Mise en terre</i>







auteurs
Franckie Trichet, vice-président de Nantes Métropole délégué à l'innovation, au numérique et à l'international et **David Boudineau**, directeur du département des ressources numériques chez Nantes Métropole



Nantes Métropole donne du sens au numérique

**Et il sera #inclusif et #citoyen,
#responsable et #accessible,
au cœur de projets #raisonnés
et d'infrastructures #mutualisées.
On découvre avec enthousiasme !**




Le numérique à Nantes est un marqueur fort depuis bientôt dix ans. La décennie 2010 aura été celle du développement économique de ce secteur et de l'innovation avec l'obtention du label Nantes Tech, la création d'un lieu d'incubation (la Cantine Numérique), l'organisation d'événements nationaux (Web2day, Nantes Digital Week), l'application mobile Nantes dans ma poche au service du quotidien des habitants, l'expérimentation Wi-Fi public, le recours au numérique en appui des

nombreuses concertations citoyennes locales, la poursuite de l'open data ou encore le développement de la médiation numérique.


La crise sanitaire a confirmé l'importance du numérique dans la capacité de résilience des territoires, mais elle a aussi révélé de nouvelles questions.

À l'occasion du mandat 2020-2026, Nantes Métropole a donc souhaité donner une nouvelle inflexion au numérique en érigeant






une politique publique : le numérique responsable. Notre investissement volontariste dans le numérique est confirmé et celui-ci répond désormais à trois priorités : sa dimension sociale, son impact environnemental, la dimension éthique de nos choix technologiques. Ces priorités constituent le prisme du schéma directeur qui sera établi par les services métropolitains en vue de coordonner l'ensemble des actions autour du numérique conduites par la Collectivité.



1. Pour les usagers et citoyens, la collectivité attache une importance particulière à l'inclusion numérique, que ce soit à travers l'animation d'un réseau d'acteurs de la médiation, mais aussi pour les publics scolaires prioritaires où l'accent est donné à la fourniture d'équipements, d'actions favorisant l'accès à une connexion internet et d'un accompagnement adapté.

L'effort en matière de services en ligne (y compris sur mobile) et de traitement multicanal de la relation usager sera poursuivi en veillant à un traitement respectueux des données personnelles (charte métropolitaine de la donnée). Pour autant, la Collectivité s'est engagée à maintenir un accès physique à toutes les démarches afin de ne pas exclure les publics éloignés du numérique.



Cette approche prévaut également pour les démarches de participation citoyenne où le numérique ne constitue qu'un moyen d'approfondir la qualité de la concertation mais ne se substitue pas au besoin de proximité. La confiance des citoyens à l'égard de la sphère publique locale est un capital précieux qu'il convient d'entretenir !

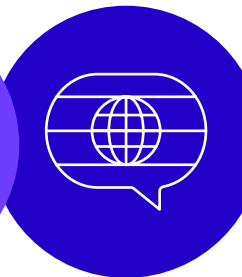
2. En interne, les transformations engagées depuis plusieurs années seront approfondies vis-à-vis des agents utilisateurs (outils de collaboration permettant le travail à distance et en mobilité, accessibilité aux outils numériques à travers un catalogue en mode « self service », équipements adaptés aux différents métiers, accompagnement et formation aux

nouveaux usages) et des services de la Collectivité en intégrant les apports du numérique dans leurs métiers respectifs (en particulier dans le domaine de la régulation et de l'automatisation avec un recours raisonné à l'intelligence artificielle, de l'analyse décisionnelle, de l'intermédiation ou encore de la dématérialisation). Dans une logique d'exemplarité interne, les décisions de lancer tel ou tel projet numérique seront désormais appréciées également à travers le prisme du numérique responsable.

3. Au niveau du territoire, Nantes Métropole se positionne déjà en fournisseur de services pour ses 24 communes membres dans le domaine du SIG, des réseaux mobiles d'urgence (TETRA), de l'archivage électronique, de l'open data. La fourniture de services d'infrastructures ou de collaboration constitue par ailleurs des pistes d'approfondissement de mutualisation entre communes.

L'accompagnement du territoire se fait aussi au niveau des acteurs économiques, que ce soit la filière numérique forte de près de 30 000 emplois où l'offre de formation disponible sur le territoire revêt un caractère critique, l'accompagnement des start-ups, le soutien à l'économie sociale et solidaire avec la mise en place d'une filière de réparation, recyclage et réutilisation des équipements numériques, l'organisation d'événements nationaux permettant la rencontre entre acteurs du secteur.

Enfin, la Métropole renforce ses moyens en matière d'aménagement numérique en visant un mix technologique (FttO et FttH, réseaux mobiles haut et bas débit) afin de permettre un accès au plus grand nombre au moindre coût, dans le respect des exigences sanitaires, urbanistiques et environnementales. Ce maillage constitue également l'infrastructure permettant à la Collectivité de développer des projets raisonnés autour de la ville connectée afin de la rendre plus économe et plus facile à vivre.



auteurs

Pekka Kähköpuro, secrétaire exécutif d'EUNIS
et **Raimund Vogl**, président d'EUNIS, au nom
du conseil d'administration d'EUNIS

+ Une nouvelle ère de transformation numérique pour + l'enseignement supérieur

**Lors du dernier congrès d'EUNIS,
les réflexions ont porté sur la
transformation numérique au sens
large, et on en découvre le riche
contenu.**

Le congrès EUNIS de cette année 2022 à Göttingen est maintenant terminé et il est temps de réfléchir aux enseignements apportés par cette rencontre. Le thème de l'événement était "Le bien pour tous dans le monde numérique" et il exprime de manière appropriée le changement en cours dans le domaine informatique de l'enseignement supérieur. Le sujet a été abordé de différentes manières dans un certain nombre de discours-programmes, de discussions de groupe et de présentations.

Le travail informatique dans l'enseignement supérieur connaît un changement important. Il a accéléré l'introduction d'outils numériques dans l'enseignement, la recherche et le travail administratif. Dans le même temps, l'intensification de la concurrence et la mondialisation ont poussé les établissements à chercher de nouveaux moyens d'exceller tant en termes d'indicateurs pour les étudiants que de résultats scientifiques - la numérisation fournit des moyens supplémentaires pour y parvenir. Par ailleurs, l'utilisation des outils numé-

riques présente à la fois un risque et une opportunité lorsqu'il s'agit d'aborder les questions d'égalité, de diversité et d'inclusion. Nous disposons de tous les outils nécessaires pour bien faire les choses, mais nous risquons d'accroître la fracture numérique si nous n'adoptons pas une approche diligente et équilibrée dans nos choix technologiques et nos politiques.

Ce défi a été reconnu à tous les niveaux. La Commission européenne travaille actuellement de manière intensive sur le secteur de l'enseignement supérieur avec son initiative "Universités européennes". Au niveau national, nous assistons à de nouvelles activités telles que Digivisio 2030 en Finlande et un investissement national de premier plan aux Pays-Bas. Enfin, des technologies d'apprentissage et d'enseignement innovantes sont mises à disposition par des fournisseurs existants et nouveaux. Le financement à risque des technologies éducatives a triplé par rapport aux niveaux antérieurs à la pandémie, passant d'environ 7 à 20 milliards de dollars par an.



Association EUNIS (European University Information Systems)

Nous sommes l'organisation européenne des systèmes d'information universitaires. Notre mission est d'aider les institutions membres à développer leur environnement informatique en partageant leurs expériences et en travaillant ensemble. Apprenez-en plus dans notre vidéo de présentation <https://www.youtube.com/watch?v=htweqmP4s9A>



Parallèlement à l'augmentation de l'activité décrite ci-dessus, nous assistons également à une augmentation de la réglementation des services numériques. Il s'agit, par exemple, de la loi sur les marchés numériques et de la loi sur les services numériques que prépare actuellement la Commission européenne. Cette dernière pourrait avoir des implications plus larges pour l'enseignement supérieur en Europe en raison du nombre croissant de plateformes scientifiques ouvertes et d'autres services similaires hébergés et soutenus par les établissements d'enseignement supérieur. Il est important qu'il y ait une réglementation appropriée mais, en même temps, la quantité de travail supplémentaire doit être proportionnelle aux risques encourus.

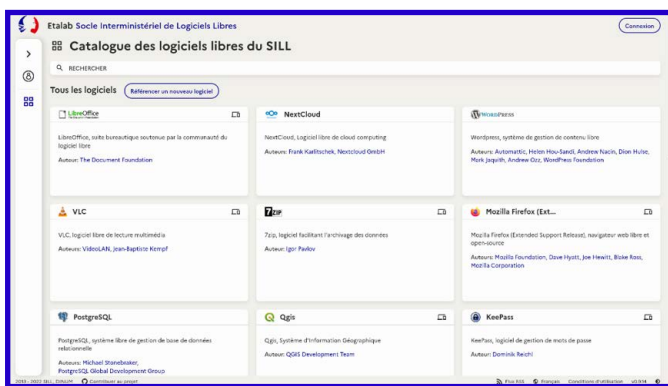
L'évolution décrite ci-dessus a conduit des organisations telles que l'Association des universités européennes (EUA) et le réseau international des professionnels de l'enseignement supérieur en Europe (HUMANE) à inscrire la transformation numérique à leur programme.

Cependant, il est également nécessaire qu'EUNIS modifie ses attributions de la même manière. Nous allons nous concentrer davantage sur de nouveaux sujets, tels que l'architecture d'entreprise, afin d'aborder la gestion des capacités au niveau de l'établissement, et la veille économique, afin de jeter les bases d'une prise de décision fondée sur des faits. Les activités traditionnelles d'EUNIS, telles que l'enseignement et l'apprentissage ou le benchmarking, resteront bien sûr à l'ordre du jour, mais avec les nouveaux sujets, il y aura un spectre plus large d'engagement avec la communauté et les parties prenantes concernées.

Dans l'ensemble, il semble que la capacité à répondre à la transformation numérique devienne un enjeu essentiel pour les établissements d'enseignement supérieur en Europe. Les implications de ce changement seront visibles dans tous les principaux groupes de parties prenantes : les établissements eux-mêmes, les organismes de réglementation à tous les niveaux et les fournisseurs de technologies clés. Le paysage de la numérisation de l'enseignement supérieur va passer à l'étape suivante, et cette évolution produira des surprises inattendues et, espérons-le, positives dans les années à venir.



LE SILL NOUVEAU EST ARRIVÉ !



Le Socle Interministériel du Logiciel Libre était référencé de nombreuses fois dans le numéro « Vive le numérique libre » : [Cliquez ici](#) →

Il évolue fortement : par exemple pour les agents de l'état, directement solliciter les référents d'un logiciel, devenir référent, tester directement en quelques clics certains des logiciels référencés.

Toutes les nouvelles fonctionnalités sur cette page : [Cliquez ici](#) → qui décrit également les évolutions de code.gouv.

LIBRE À VOUS

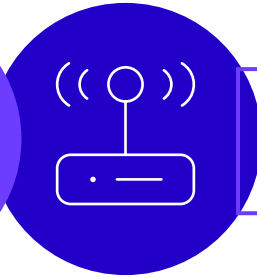
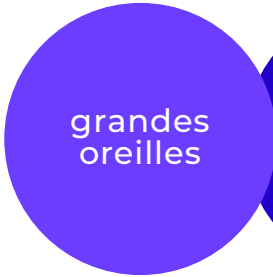


Cause
commune

93.1fm

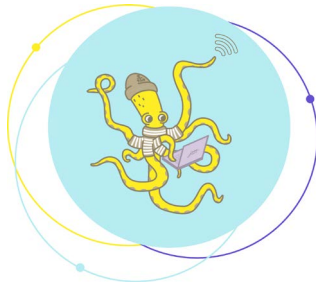
Libre à vous ! l'émission de l'April, l'association de promotion et de défense du logiciel libre est diffusée tous les mardi sur la radio Cause Commune

Au programme de l'émission 143 vous retrouvez, en écho à la collection numérique « Vive le numérique libre », ce sujet « L'AMUE et le logiciel libre ». En podcast ou en retranscription sur librealire.org



auteur
Pôle stratégie et transformation numérique, Amue

➤ **JRES : RENDEZ-VOUS EN 2024**



Évènement incontournable de notre commuté numérique de l'Enseignement Supérieur et Recherche, l'édition 2021-2022 des JRES a accueilli plus de 1500 congressistes à Marseille du 17 au 20 juin. Une réussite. Bravo aux équipes d'organisation et aux intervenant.e.s. Vous n'avez pas pu venir, ou vous avez envie de voir ou

revoir une conférence, les replays sont accessibles sur <https://replay.jres.org/a/jres21/videos>

Prévoyez de venir à Rennes, au couvent des jacobins, pour le prochain opus qui se tiendra en décembre 2024. #JRES2024



➤ **EDUCAUSE 2021 #EDU21FR : MY RAPPORT IS RICH**

Annoncé dans le précédent numéro de la collection numérique, le rapport de la délégation française en version anglaise est à partager à partir de l'une de ces pages : [ici](#) ou [là](#).

La délégation française s'organise pour l'opus 2022 à Denver, a priori en présence. Bon voyage et bons travaux.





➤ VOUS ÊTES INVITÉ.E.S À LA COLLECTION NUMÉRIQUE

Invitation à toutes celles et tous ceux qui désirent partager, valoriser un travail en proposant un article dans un des prochains numéros de la collection numérique. En voici les thèmes, date de remise des articles et date de publication :

Collection numérique N°, titre	Descriptif	Date de rendu des articles	Parution
23 : Les Infras de l'Enseignement Supérieur et Recherche	Systèmes, réseaux, hardware, stockage, constructions de datacentres,...	7 octobre 2022	Fin Octobre 2022
24 : Informatique et Liberté, Usages, droits des usagers	Informatique et Liberté, Usages, droits des usagers, les limites des algo, devoirs (chartes)...	1 décembre 2022	Fin Décembre 2022
25 : Numéro spécial Retour sur	Un numéro spécial qui reprend tous les thèmes précédents et sujets sous-jacents quels atterrissages en établissement, un « point de suite ».	3 février 2023	Fin Février 2023
26 : La virtualisation	La virtualisation > technique, métaphysique dans l'informatique.	7 avril 2023	Fin Avril 2023
27 : Les technologies de l'Enseignement Supérieur et Recherche	Vue générale des technologies les plus utilisées en établissement, avis sur certaines, comparatifs, tendances, avec un sujet SILL et catalogue.gouv.fr	8 juin 2023	Fin Juin 2023
28 : Usages Saison 5	Cas d'usages numériques rencontrés dans le contexte ESR durant l'année universitaire 2022-2023, Nouvelles solutions créées par les IDEFI, NCU et DEMOES	7 juillet 2023	Fin Aout 2023

Pour participer, rien de plus simple : signalez-vous quelques semaines avant puis écrivez un article d'une page, 3 500 signes maximum, avec une illustration pour partager un avis, un projet, une réussite, une interrogation en lien avec le sujet traité. Une adresse pour contacter Bertrand et David co-rédacteurs en chef de la collection numérique : numerique@amue.fr

L'équipe numérique de l'Amue poursuit sa veille pour notamment proposer de prochains numéros de la collection numérique, des ateliers, des contributions à des séminaires,... . Liste non exhaustive et variées de sujets techniques, organisationnels, stratégiques autour du numérique universitaire :

PCA/PRA, Sobriété numérique, souveraineté numérique dans l'ESR, GAFAM et ESR, IA dans la gestion des universités, les outils de dématérialisation, pratiques de gestion des étudiants, les outils de stockage, nouvelles solutions créées par les IDEFI/NCU/DemoES, suites collaboratives, archivage et conservation, les métiers du numérique, etc. N'hésitez pas à nous contacter sur ces sujets.



➤ ASSISES DU CSIESR

Les assises du CSIESR ont retrouvé leur calendrier initial de printemps. Le rendez-vous était à Marnes la Vallée les 8-9-10 juin 22. Cette année un format resserré sur 2 journées entières, lunch to lunch. Nombreux et variés sujets, débats, et rencontres en les acteurs de la communauté. La rediffusion des conférences sur la [chaîne de l'association](#).

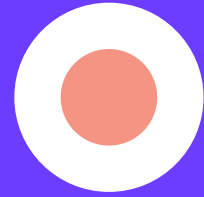
En image : le bureau de l'association, le CA, la gestionnaire, le comité de programme, le comité d'organisation et les bénévoles qui ont œuvré à la réussite de cet évènement tant attendu de la communauté numérique de l'Enseignement Supérieur et Recherche.



➤ EUROPEAN UNIVERSITY INFORMATION SYSTEMS - EUNIS : L'URBANISATION À L'HONNEUR



L'Elite Award d'Eunis 2022 est attribué à Valérie Le Strat (Amue) Patrik Maltusch (Aalto University, Finland), Esa Suominen (University of Helsinki, Finland), Lluís Alfons Ariño Martín (Universitat Rovira Virgili, Spain) pour leur article sur l'apport de l'architecture d'entreprise et des modèles de capacités métier à l'ESR. Une collaboration faite dans le cadre de l'EA-SIG d'Eunis. Bravos aux auteur.e.s.



prochains numéros

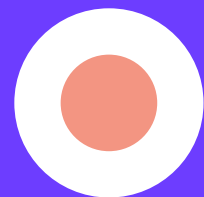
Le numéro d'août 2022 sera consacré aux Usages – saison 4.

À suivre dans les prochains numéros, les infras de l'ESR, Informatique et Liberté, usages, droits des usagers, un spécial « Retour sur », la virtualisation et les technologies de l'ESR.



Ces sujets vous intéressent, vous avez une expérience, un point de vue à partager, vous avez une proposition de thème pour un prochain numéro : contactez l'équipe numérique de l'Amue qui est à votre écoute :

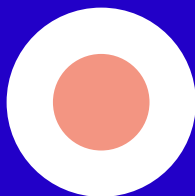
numerique@amue.fr



juin 2022

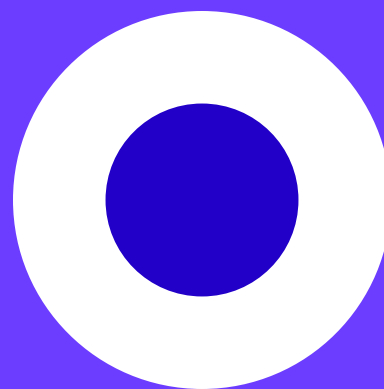


+



amue.fr

+



+

103 bd Saint-Michel + 75005 Paris
Nos réseaux sociaux : @Amue_com

