

# 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



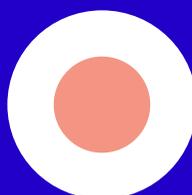
septembre 2025

## Des humains ressources pour le numérique universitaire

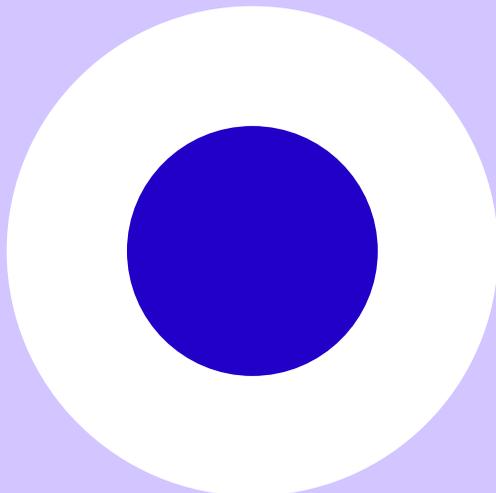


amue 

MUTUALISATION + SOLUTIONS



# #38



Directeur général de la publication • Simon Larger

Rédacteurs en chef • David Rongeat  
et Bertrand Mocquet – Amue.

Secrétaire de rédaction • La com'

Graphisme & mise en page • @yay.graphisme

Image couverture • #38 septembre 2025  
© France Universités – Université d'Angers

ISSN 2650-8494 • La collection numérique est sous  
Licence Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0

Ont collaboré comme auteur(e) à ce numéro •  
Christophe Géhin, Marie-Béatrice Celabe,  
Xavier Mailhos, Emmanuelle Vivier, Gilles Roussel,  
Caroline Roussel, Marie Salvan, Valérie Gilbert,  
Romuald Arnold, l'A-DSI, Sylvie Haouy, Fabrice  
Moutte, Mourad Ben Hadj, Stuart Mclellan, Pierre  
Saulue, Harry Claisse, Thierry Morin, Agnès Duwer,  
François Wolf, Audran le Baron, Dominique Kern,  
Florence Puech, Pierre Reynaud, Julie Charles,  
Axel Houdayer, Sophie Breteshé, l'équipe FeminiT  
de la DSI France Travail, Malte Dreyer, Bertrand  
Mocquet et David Rongeat

Remerciements et réseautage •  
Laurence Rousel, Marie-Laure Lappart,  
Véronique Delannoy, Valérie Toomeh et Adam Apazov

Editeur • Amue • 25 rue tolbiac • 75013 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 :**

« Usages et numérique dans l'Enseignement  
Supérieur et Recherche – saison 7 »

Vos propositions de témoignages et  
retours d'expériences dès maintenant  
à [numerique@amue.fr](mailto:numerique@amue.fr)

# Les enjeux en matière de ressources humaines pour le numérique universitaire sont nombreux et complexes. Ils touchent à la fois à la transformation des métiers, des fonctions et par voie de conséquence des parcours, à la formation continue, à l'attractivité des postes, à la gouvernance et à l'accompagnement du changement.

Il ne s'agit pas seulement d'un enjeu technologique, mais bien d'un enjeu humain et organisationnel majeur. Une approche stratégique s'impose pour penser à long terme mais également anticiper, au plus vite, les compétences utiles à l'avenir.

En effet, le numérique transforme les métiers de l'enseignement supérieur et de tout l'éco-système universitaire à grande vitesse :

- Les enseignants ont de nouveaux rôles : tuteur, animateur de communauté, concepteur de contenus numériques, etc.
- Les administratifs sont concernés par l'automatisation ou la numérisation de certaines tâches de gestion et leur besoin de compétences numériques transversales s'accroît.
- Et bien sûr, le besoin de techniciens et ingénieurs de haut niveau suit ces transformations : montée en puissance des fonctions liées à la cyber-sécurité, au cloud, à la data science, à l'intelligence artificielle, etc.

Dans ce contexte, en renfort de la formation continue, le recrutement de nouvelles compétences est indispensable. Les universités, comme l'ensemble des employeurs publics, font face à une forte concurrence du secteur privé pour attirer les profils numériques en particulier compte-tenu des contraintes budgétaires.



Face à ces défis, en appui aux acteurs universitaires, la DGRH contribuera à développer une stratégie d'attractivité et une démarche de valorisation des métiers du numérique en universités reposant sur plusieurs axes complémentaires :

- **L'animation des acteurs du recrutement** dans les universités afin de partager compétences et bonnes pratiques en particulier autour de la rédaction claire et attractive des offres d'emploi publiées sur la plateforme Choisir le service public.
- **L'identification des métiers en tension ainsi que des métiers qui viennent soutenir de nouvelles orientations d'utilisation des outils numériques**, afin de cibler prioritairement ceux qui nécessitent une attention particulière.
- **La convergence des salaires proposés avec ceux préconisés par la DINUM**, qui propose un cadre de référence en matière de rémunération pour les métiers du numérique.

*Christophe Géhin,  
Directeur général des ressources  
humaines – MENESR*





Des humains ressources pour le numérique universitaire



# Sommaire

## page 3 — Edito

### — Articles

**page 6 :** La filière numérique dans l'ESR :  
entre fragilité structurelle et pistes de consolidation

**page 8 :** Bâtir une politique de formation  
pour accompagner l'évolution des métiers numériques

**page 12 :** L'humain au cœur des transformations numériques :  
un enjeu stratégique pour les universités

**page 14 :** Les Grandes écoles, acteurs engagés pour la filière numérique

**page 16 :** Les établissements face au défi d'attirer les talents  
du numérique

**page 18 :** Le rôle clé des vice-présidents numériques  
dans la transformation des établissements

**page 20 :** Oser dans un contexte RH sous-tension —  
les DSI à la recherche de moyens humains

**page 23 :** Former et accompagner les équipes numériques : l'ADN du CSIESR

**page 28 :** Les DSIN (Directions des Systèmes d'Information et du  
Numérique), moteurs stratégiques de la transformation numérique

**page 30 :** L'évolution rapide des métiers numériques  
bouscule les compétences

**page 32 :** L'état de l'emploi des titulaires en informatique :  
une expertise face au défi du renouvellement ✨

**page 36 :** Investir dans la formation des DSIN : un pari gagnant

**page 38 :** La DNE recrute dans la filière numérique

**page 42 :** Le numérique à l'université, une histoire d'équipes

**page 44 :** Former tout au long de la carrière : un levier  
pour la transformation numérique

**page 46 :** Garantir l'accessibilité numérique, un impératif pour l'inclusion

**page 48 :** Pourquoi j'ai choisi de travailler à l'Université d'Angers

**page 50 :** Transformation digitale : la double face d'une même promesse

**page 52 :** Les ressources humaines au défi de la souveraineté numérique :  
retour sur une pratique ministérielle hors ESR ✨

**page 54 :** Mixité et diversité, l'engagement de la DSI de France Travail

**page 57 :** Stratégies pour faire face à la pénurie de personnel IT  
dans les universités Allemandes - Expériences et recommandations  
pour les établissements IT

**page 59 :** Façonner les résultats de l'innovation :  
le rôle des décideurs du numérique dans l'exploration  
numérique des entreprises ✨

## page 62 — Retour sur

## page 64 — Grandes oreilles





auteur.e.s

**Marie-Béatrice Celabe**, présidente de l'association Sup'DRH - Directrice générale des services adjointe de l'université de Bordeaux / coordonnateur de la mesure 29 :  
**Xavier Mailhos**, conseiller numérique - MAP/DGESIP/MESR

# La filière numérique + dans l'ESR : entre fragilité structurelle et pistes de consolidation

**La filière numérique de l'ESR repose sur des femmes et des hommes engagés, mais elle souffre aujourd'hui d'un manque d'attractivité et de reconnaissance. La mesure M29 du COREALE dresse un état des lieux partagé et trace des pistes pour consolider cette communauté professionnelle.**

La transformation numérique constitue aujourd'hui un levier stratégique pour l'enseignement supérieur et la recherche (ESR). Pourtant, la filière métier qui la porte demeure fragilisée. La mesure M29, inscrite dans le cadre du comité numérique pour la réussite étudiante et l'agilité des établissements (COREALE), vise à dresser un diagnostic objectif de la situation, à identifier les difficultés, et à proposer des leviers soutenables de renforcement. Cette démarche, placée sous l'autorité du MESR et de France Universités, bénéficie de l'appui de plusieurs réseaux professionnels (A-DGS, Sup'DRH, A-DSI, VP-Num, CSIESR, etc.).

## ↳ Un diagnostic partagé : attractivité en tension et reconnaissance insuffisante

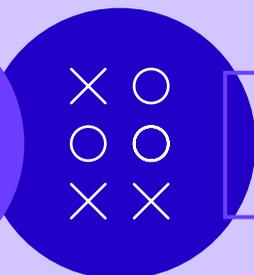
La consultation conduite auprès des associations métier, de certains opérateurs publics et de la DGRH a mis en lumière une série de constats convergents :

- Une filière insuffisamment attractive, dans un marché du travail tendu et fortement concurrentiel ;
- Une visibilité limitée des métiers, aggravée par des processus de recrutement inadaptés ;

- Une pyramide des âges préoccupante, traduisant un vieillissement accéléré des effectifs ;
- Des schémas programmatiques souvent absents, freinant la projection stratégique ;
- Des dispositifs RH ponctuels mais non systématisés (salons d'emploi, viviers, primo-CDI, apprentissage, GPEEC expérimentale, indemnités spécifiques, télétravail, etc.).

Ces fragilités, si elles ne sont pas propres aux métiers du numérique, y sont particulièrement accentuées. Or, elles constituent un risque majeur pour la continuité des missions de l'ESR, dont la soutenabilité repose sur la robustesse de ses infrastructures numériques et la compétence de ses équipes.





auteure

**Emmanuelle Vivier**

(Vice-Présidente du CSIESR)

# Bâtir une politique de formation pour accompagner l'évolution des métiers numériques

**Les établissements de l'ESR doivent anticiper de nouveaux besoins en compétences. Avec la mesure M30, le COREALE pose les bases d'un schéma directeur national de formation, pour soutenir les agents, renforcer les équipes et accompagner durablement les établissements.**

La mesure **COREALE M30** s'impose comme un levier central pour la construction d'une politique de formation ambitieuse et coordonnée des métiers du numérique dans l'enseignement supérieur et la recherche (ESR). Elle s'inscrit dans une dynamique globale visant à renforcer la maturité collective des établissements face aux enjeux majeurs du digital.

La mesure M30 vise la création d'un **schéma national directeur pluriannuel des parcours de formation** pour accompagner l'évolution rapide des métiers du numérique, en résonance avec la mesure M29 (diagnostic RH dans les établissements).



## ➤ Acteurs de la mesure

- **Coordinatrices du dispositif :** Emmanuelle Vivier (vice-présidente du CSIESR) et Marie-Béatrice Celabe (présidente de Sup'DRH), suivi DGESIP (Xavier Mailhos) soutenues par les contributions des opérateurs de mutualisations et des associations professionnelles; AMUE, A-DSI, A-DGS, ANSTIA, DGRI (SIN-A7), France Universités, IH2EF, VP-NUM.

- **Articulation avec les mesures COREALE M23 et M29,** qui apportent des éléments pour la cartographie des besoins SI et RH à l'échelle nationale.

## ➤ Rappel du contexte et des ambitions :

Nos établissements et plus particulièrement nos directions du numérique doivent faire face à un contexte en pleine évolution :

- **Accélération de la transformation numérique ;** pour accomplir leurs missions, nos établissements dépendent de manière croissante d'un écosystème numérique maîtrisé, performant et agile

- **Multiplication du nombre de projets** en lien avec la transformation numérique

- **Multiplication des financements sur appels à projet** avec recours à des recrutements de personnels contractuels

- **Difficulté de recrutement.**

Face à ce constat, il faut tenir compte de plusieurs paramètres :

- La multiplicité des **acteurs du numérique** implique une coordination renforcée pour éviter la dispersion et favoriser la mutualisation des efforts.

- L'approche "**utilisateur au centre**" exige la prise en compte des besoins concrets des agents et des responsables au sein des établissements.

## ● Les **systèmes d'information des établissements**

nécessitent une évolution vers l'interopérabilité et l'agilité, avec des services numériques adaptés à tous les publics.

*Une problématique émerge et doit être prise en compte ; l'évolution des missions s'accompagne de besoins en nouvelles compétences qui ne sont pas toujours présentes dans nos établissements.*

## ➤ Principes transversaux à respecter

Face à ce constat, il convient de proposer des parcours de formation adaptés en s'appuyant sur cinq principes clés :

- **Souveraineté numérique :** maîtrise et protection des données stratégiques.

- **Sécurité :** anticipation des risques et résilience des systèmes.

- **Numérique responsable :** inclusion, sobriété et ouverture des pratiques.

- **Cloud Computing :** adaptation des infrastructures et optimisation des ressources.

- **Ouverture et circulation des données :** transparence, partage des algorithmes et codes sources au sein de l'ESR.

## ➤ Méthodologie collaborative

Les acteurs de la mesure ont travaillé collégalement pour mener à bien les actions suivantes :

- Identification des **familles de métier** et des besoins en compétences par un croisement des expertises avec le Référentiel des Métiers de la Fonction Publique.

- Extraction des compétences techniques et transverses clés par secteur métier.

- Recensement et évaluation des **parcours de formation existants**, avec une analyse des écarts et des besoins non couverts.





### ➤ Illustration synthétique du processus COREALE M30

	Étape	Action clé	Acteurs
1	Cartographie des métiers	Identification des familles et compétence	Groupes de travail contributeurs
2	Évaluation des parcours	Recensement des formations existantes	Groupes de travail contributeurs
3	Schéma directeur national	Élaboration coordonnée et pluriannuelle	DGESIP, coordinatrices
4	Diffusion et mutualisation	Mise à disposition d'un portail des formations incluant une approche par compétences	CSIESR avec le soutien de la DGESIP
5	Diffusion et mutualisation	Suivi du dispositif et actualisation des formations proposées	CSIESR avec le soutien de la DGESIP

### ➤ Une démarche qui doit s'inscrire dans la durée :

Si les étapes 1 et 2 sont finalisées, il reste encore à travailler sur la construction d'un portail qui regroupera tous les parcours de formation identifiés dans le cadre des travaux de la mesure afin de :

- Mettre à disposition un outil pour les établissements et les agents et engager des actions de promotion du portail au sein de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR);
- Favoriser le dialogue entre les managers, les agents et les DRH lors des entretiens professionnels annuels ou lors des recrutements, en s'appuyant sur des parcours de formation définis par les acteurs du numérique de l'ESR;
- Offrir un accès multicritères aux parcours de formation proposés (par métier, famille, compétence, niveau), permettant ainsi à tous les acteurs (agents, managers, DRH) de trouver l'information pertinente.

Le CSIESR, reconnu pour son engagement dans la **formation des personnels**, est pressenti pour travailler sur ce chantier avec le soutien de la DGESIP et l'ensemble des acteurs concernés.

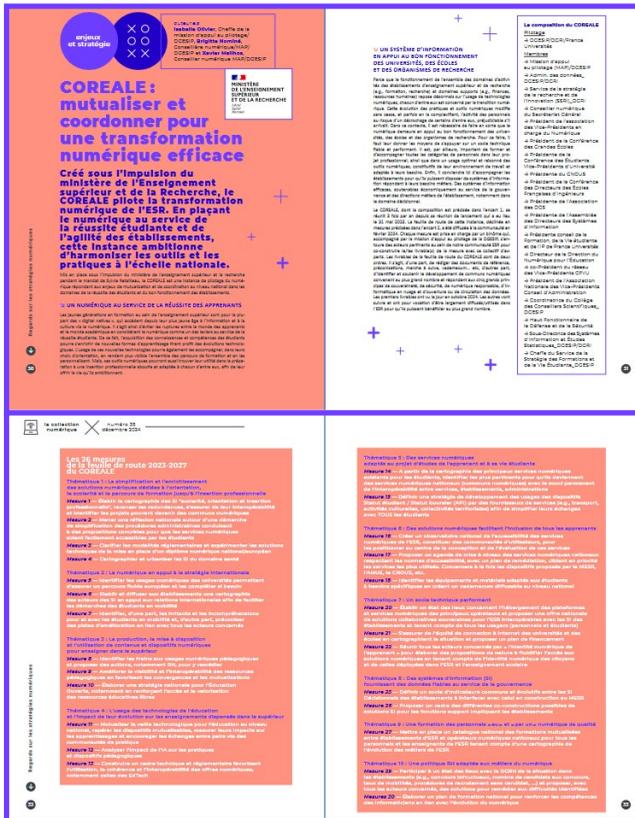
-----



### ➤ En conclusion

**En synthèse, la mesure COREALE M30 construit le socle de la transformation numérique des métiers de l'ESR, en capitalisant sur la mutualisation, la concertation et l'innovation pédagogique. Elle constitue un levier majeur permettant de fédérer les acteurs autour de l'enjeu stratégique de la formation, au service de l'agilité des établissements.**





Liens vers les sources d'informations utilisées :

- Rapport « Les ressources humaines de l'État dans le numérique » (janvier 2023) : [https://www.transformation.gouv.fr/files/gouv.fr/Rapport\\_filiere\\_numerique\\_Etat\\_20230616.pdf](https://www.transformation.gouv.fr/files/gouv.fr/Rapport_filiere_numerique_Etat_20230616.pdf)
- Circulaire du 3 janvier 2024, Elisabeth Borne, Politique salariale interministérielle des métiers de la filière numérique (55 métiers) : <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45514>
- Répertoire des métiers de la fonction publique (métiers du numérique) : <https://choisirleservicepublic.gouv.fr/metiers/numerique/>
- Article Campus Matin : « Souveraineté, RH, Cyber... ce qu'il faut retenir de la stratégie numérique du ministère de l'ESR » : <https://www.campusmatin.com/numerique/equipements-systemes-informations/souverainete-rh-cyberce-qu-il-faut-retenir-de-la-strategie-numerique-du-ministere-de-l-esr.html>

**Pour aller plus loin**  
**Retour sur le numéro N°35 : Regards sur les stratégies numériques de décembre 2024 et cet article de 4 pages qui détaille ce qu'est le coréale. A retrouver pages 30 à 33.**

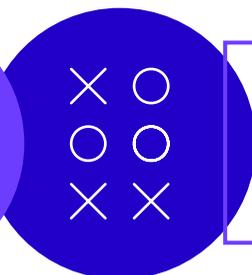
**Mais aussi...**

*Une troisième mesure du Coréale évoque les sujets de gestion des ressources humaines informatiques. Il s'agit de la mesure 26 intitulée « Proposer un cadre des différentes co-constructions possibles de solutions SI pour les fonctions support impliquant les établissements ».*

*Les travaux de cette mesure, coordonnée par Romuald Arnold et Irène Gazel, en lien avec Hugues Ponchaut de la MAP/DGESIP, démarrent autour de cet été 2025.*

*Aussi nous ne manquerons pas de faire un point, dans un futur numéro, sur le volet RH des conclusions de ce travail collectif autour du sujet des co-constructions.*

*Restez en ligne pour ce futur « retour sur »...*



auteur

**Gilles Roussel**, président  
de l'Université Gustave  
Eiffel et référent Numérique  
à France Universités



# L'humain au cœur des transformations numériques : un enjeu stratégique pour les universités



**Les universités vivent une révolution numérique qui ne se résume pas aux outils ou aux données. Elle se joue avant tout dans les parcours, les compétences et les aspirations de celles et ceux qui font l'université au quotidien.**

Les transformations numériques actuelles impactent toutes les strates des universités et redéfinissent les stratégies de gestion des ressources humaines en leur sein. Les pressions croissantes liées à la cybersécurité, à la souveraineté numérique, à l'innovation, à l'intégration de la transition écologique et à l'émergence de l'intelligence artificielle confrontent les gouvernances des établissements à des défis inédits. Ces mutations exigent une évolution rapide des métiers et des compétences, ainsi qu'une adaptation constante de la gestion des emplois afin de répondre aux attentes des personnels et du public étudiant, tout en restant compétitif dans un environnement sans frontières. France Universités y contribue en participant à différentes instances de gouvernance du numérique universitaire et en sensibilisant régulièrement ses membres à ces différentes problématiques.



### ↳ **Gouvernance et attractivité : vers des politiques RH partagées**

Le déploiement du numérique se manifeste dans chaque métier. Les directions des systèmes d'information des universités ne sont pas les seules. Les données administratives sont une mine d'or à protéger et à utiliser dans la plupart des métiers, tout comme les données pédagogiques ou de la recherche. Conjugués aux exigences de sobriété numérique et à l'émergence de l'IA générative et appliquée, ces défis stratégiques obligent les universités à s'adapter en permanence. De nouveaux métiers émergent à l'université : analyste de données d'apprentissage, ingénieur IA, ou encore responsable de la mesure d'empreinte environnementale des infrastructures. Afin de permettre notamment de recruter sur des métiers en tension, comme les *data scientists* ou les *experts cloud*, les directions des ressources humaines développent des stratégies centrées sur le sens du métier, la formation continue, des conditions de travail favorables, le bien-être au travail et l'équilibre entre vie professionnelle et personnelle. Par ailleurs, elles favorisent la création de parcours professionnels encourageant l'interdisciplinarité entre ingénierie et approche métier.

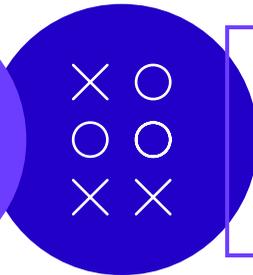


### ↳ **Innovations et bonnes pratiques : des exemples inspirants**

Plusieurs établissements illustrent cette évolution. L'Université de Lille est pionnière dans l'expérimentation de l'IA générative pour accompagner les étudiants et former ses équipes à un usage responsable de ces outils. Alors qu'à l'université de Bordeaux, des parcours d'évolution permettent aux ingénieurs pédagogiques de piloter des projets numériques intégrant l'IA. Ces exemples témoignent de la capacité des établissements à innover et à anticiper les besoins futurs.

La gestion des ressources humaines à l'ère du numérique s'impose comme le levier central pour accompagner les transitions technologique, écologique et pédagogique de l'Université, et garantir la compétitivité de l'enseignement supérieur et de la recherche française. En articulant compétences, organisation et gouvernance, les établissements renforcent leur agilité face aux défis du numérique. France Universités en a fait une priorité, à l'intersection de la recherche et de l'innovation, de la formation et des ressources humaines.





auteures

**Caroline Roussel**, VP Numérique, CGE Directrice générale, IESEG School of Management ; **Marie Salvan**, Référente commission Numérique CGE

# Les Grandes écoles, acteurs engagés pour la filière numérique

**Les Grandes écoles forment chaque année des milliers d'étudiants et de professionnels aux métiers du numérique. En lien étroit avec les entreprises, elles adaptent sans cesse leurs programmes pour répondre aux besoins du terrain et préparer des talents responsables.**

Des humains ressources pour le numérique universitaire

Selon la Dares (NDLR : Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques - Ministère du travail), le métier d'ingénieur en informatique continuera à faire partie de ceux en tension à l'horizon 2030, avec 43% de postes à pourvoir et 115 000 postes ouverts entre 2019 et 2030. Plus largement, le développement de la filière numérique nécessite des professionnels formés en nombre, en ingénierie mais aussi dans d'autres branches métiers.

Les Grandes écoles contribuent à répondre au besoin en main d'œuvre qualifiée (du marché du travail français et également international) par leur mission de formation notamment. Au sein de la Conférence des grandes écoles (CGE), qui regroupe 236 Grandes écoles françaises, une centaine d'Ecoles d'ingénieurs proposent une spécialisation numérique. Et, les écoles de management ne sont pas en reste puisqu'elles délivrent des formations au management de la data, des projets IA ou de la technologie de manière plus générale. Cette offre de formation se décline à différents niveaux, avec des programmes de niveau licence, master voire doctorat à destination d'étudiants en formation initiale, d'apprenants en poursuite d'études et/ou de professionnels, dans le cadre de la formation tout au long de la vie.

Les Grandes écoles ont une relation de proximité avec les entreprises, notamment pour appréhender la pertinence de leurs formations. Particulièrement dans le secteur numérique, l'évolution rapide des technologies et des outils nécessite une mise à jour régulière des connaissances et des compétences attendues. Du point de vue des établissements d'enseignement supérieur, une adaptation régulière des objectifs et contenus pédagogiques s'impose, par création de nouveaux programmes ou par transformation de ceux existants. En cette rentrée, on compte par exemple 8 nouvelles formations labellisées par la CGE « Mastère Spécialisé » ou « MSc-Master of Science » sur les thématiques Intelligence Artificielle, Cybersécurité ou Data Science.

Une prise en compte de considérations non seulement techniques mais éthiques,



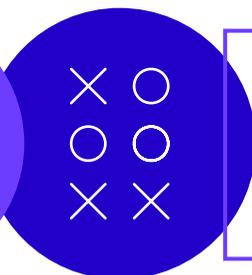
environnementales et humaines de l'usage des technologies est à l'œuvre. A l'échelle des Grandes écoles, cela se traduit par exemple par l'hybridation des savoirs, avec des partenariats entre Ecoles d'ingénieurs et de management, qui allient leur expertise pour former des professionnels compétents et responsables. Parmi les formations labellisées par la CGE, 7 programmes axés sur les compétences numériques sont portés conjointement par des Ecoles de spécialités différentes, soit 8% des formations sur les sujets numériques. Cela se manifeste également par une sensibilisation aux enjeux du Numérique responsable par des ateliers participatifs proposés par certaines Ecoles aux étudiants (Fresque du Numérique) ou encore par la rédaction de ressources telles que le livre blanc « Numérique dans les Grandes écoles : une approche à 360° ».

Le développement de la filière numérique reste un objectif pour répondre aux enjeux économiques nationaux. Cette filière peut parfois souffrir d'un déficit d'image auprès des jeunes et plus particulièrement des jeunes filles. Dans cette perspective, la CGE se mobilise au sein de plusieurs initiatives nationales multi partenariales de promotion de la filière numérique auprès de la société civile et en particulier des jeunes. On peut par exemple citer les Trophées NSI et la semaine NSI, pilotés par Talents du Numérique, qui visent à intéresser le public lycéen au numérique et aux sciences informatiques par une programmation événementielle mobilisant établissements scolaires et d'enseignement supérieur, entreprises et partenaires institutionnels, et, par un concours de projets informatiques dans le cadre scolaire de la spécialité NSI.

Plus spécifiquement, au vu de la part réduite des femmes inscrites dans les Ecoles d'ingénieurs (taux de féminisation moyen de 30% dans les Ecoles d'ingénieurs membres de la CGE), le renforcement de leur présence dans le secteur, et dans la filière numérique en particulier, est un des leviers à envisager. Dans cette optique, la CGE est membre fondateur du consortium TechPourToutes qui réunit des acteurs de l'ESR et de la société civile autour d'une ambition commune : mieux informer, attirer et accompagner les femmes vers le numérique.

Enfin, avec le développement de l'IA dans notre quotidien et bien sûr sur les campus, les Grandes écoles, qu'elles soient d'ingénieurs, de management ou d'autres spécialités, se doivent d'informer et de former à son usage raisonné et responsable. Le numérique, désormais aussi sous forme de l'IA, s'invite ainsi de plus en plus comme une compétence transversale dans les différents cursus. Au-delà de la cible étudiante, la formation doit également être déployée pour le personnel administratif et enseignant. Dans cette dynamique, les Grandes écoles conduisent aussi une réflexion sur les règles d'usage et élaborent des guides de bonnes pratiques à l'échelle de leur établissement, comme en témoigne le hors-série « Intelligence artificielle : pour un usage raisonné et critique de l'IA dans les Grandes écoles ».





auteure

**Valérie Gibert**, Présidente  
de l'Association des Directeurs  
Généralistes des Services  
(ADGS), DGS Université  
de Strasbourg

# Les établissements face au défi d'attirer les talents du numérique

**Concurrence accrue, rémunérations insuffisantes, manque de diversité : les difficultés sont connues. Mais des pistes existent pour rendre la filière plus attractive et donner envie aux talents numériques de rejoindre l'ESR.**

L'association des DGS est impliquée dans le Comité numérique pour la Réussite Etudiante et l'Agilité des Établissements (COREALE) dont l'objectif est de définir une stratégie numérique pluriannuelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'un des principaux enjeux de cette stratégie porte sur les ressources humaines. Les établissements d'enseignement supérieur font en effet face à une concurrence accrue pour attirer des talents dans les métiers du numérique, secteur en pleine transformation et marqué par de fortes tensions de recrutement.

Plusieurs leviers d'attractivité émergent de cette réflexion pour renforcer le recrutement et fidéliser les compétences dans les métiers du numérique.

## ➤ **Gouvernance et Stratégie Numérique**

L'instauration d'un schéma directeur numérique permet de renforcer la cohérence des actions, d'anticiper les besoins en compétences et d'offrir des perspectives claires aux candidats. La mutualisation des infrastructures et la valorisation des fonctions numériques centrales rendent le secteur plus attractif en mettant en avant le pilotage de projets innovants et structurants ; en offrant plus de responsabilités aux personnes recrutées.





### ↳ **Valorisation de la Marque Employeur**

Promouvoir la diversité des missions et les opportunités de carrière au sein des établissements contribue à améliorer la visibilité et l'image du secteur. Des campagnes de communication ciblées mettant en avant la finalité des métiers numériques, les enjeux sociétaux et scientifiques, ainsi que les possibilités d'évolution et de mobilité professionnelle permettent d'attirer les candidats, notamment les jeunes générations. Ce déploiement d'une marque employeur « ESR » pour le numérique, pourrait être effectuée à l'échelle nationale afin de lui donner une meilleure visibilité.

### ↳ **Recrutement et Rémunération**

Le renforcement de la politique de recrutement, notamment via l'accompagnement à la prise de poste, la valorisation du tutorat, est un levier efficace. Nous constatons dans nos établissements, la nécessité de proposer des modalités de recrutements diversifiées pour attirer des talents : outre les postes de titulaires sur lesquels nous peinons malheureusement encore trop souvent à recruter, il est important d'avoir une politique de recrutement de CDD sur des périodes plus longues (3 ans, renouvelables, CDI), de faire appel à l'apprentissage, par exemple pour attirer nos étudiants ; car les professionnels du numérique se caractérisent par une grande mobilité.

L'alignement des rémunérations sur celles des principaux employeurs publics locaux ou interministériels (exemple : Référentiel de rémunération des 55 métiers de la filière numérique de l'État) et la réduction des écarts entre titulaires et contractuels sont des mesures essentielles pour pallier les faiblesses de l'attractivité financière du secteur. Mais cela reste difficile à appréhender dans nos établissements attachés à l'équité de traitement entre tous les métiers.

### ↳ **Qualité et Conditions de Travail Innovantes**

La qualité de vie au travail est un élément décisif. L'assouplissement des modalités de télétravail, la réflexion sur l'aménagement des espaces, la flexibilité des horaires et une pratique managériale rénovée renforcent l'attractivité des établissements. La mise en place d'astreintes spécifiques pour les fonctions de sécurité numérique sont des pistes de réflexion posées au niveau national afin de répondre aux exigences du secteur tout en valorisant l'engagement des agents.



### ↳ **Égalité, Diversité et Reconnaissance**

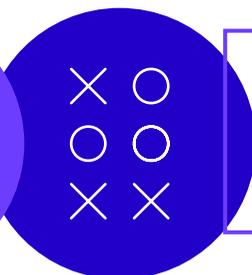
Favoriser le recrutement des femmes et développer des parcours professionnels équitables renforcent l'image inclusive de la filière. C'est un enjeu majeur dans la mesure où la profession reste insuffisamment féminisée. Par ailleurs, la mise en place de dispositifs de valorisation et d'accélération des carrières pour les profils à haut potentiel, ainsi que la reconnaissance de l'expertise numérique, participent à la fidélisation des talents.

### ↳ **Formation et GPEEC**

Structurer des parcours professionnalisants et développer la gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences (GPEEC) dans la filière numérique assurent la montée en compétence et la mobilisation des agents sur les nouveaux métiers, tout en garantissant une attractivité durable. La montée en puissance de l'usage de l'intelligence artificielle met les professionnels du numérique en première ligne dans la construction des feuilles de route IA, cela passe également par un parcours de formation continue dédié.

En conclusion, c'est la combinaison d'actions en matière de gouvernance, de valorisation, de conditions de travail, de politiques RH et de formation qui détermine la capacité des établissements d'enseignement supérieur à attirer et fidéliser les talents numériques, et à relever les défis d'innovation et de souveraineté technologique. Mais cela passera aussi par une stratégie nationale, portée par notre ministère dans le cadre d'une réflexion interministérielle sur les métiers du numérique.





auteur

**Romuald Arnold**, Vice-Président Numérique de l'Université de Reims Champagne-Ardenne et le bureau de l'association VP-Num ✨

# Le rôle clé des vice-présidents numériques dans la transformation des établissements



**Les universités doivent reconnaître et structurer les métiers du numérique pour répondre aux tensions de recrutement et accompagner leur transformation. Les vice-présidents numériques portent cette ambition stratégique et politique.**



C'est à l'ère de la transformation numérique que les universités françaises se réinventent pour répondre à des nouveaux défis technologiques, pédagogiques et organisationnels. La gestion des ressources humaines du numérique devient alors un levier stratégique majeur ; généralement pilotée, orientée ou fortement influencée par les Vice-présidents Numérique dont la vision à la fois politique et opérationnelle, dessine les contours de l'université « plus agile, plus collaborative », tiraillée entre les équilibres des forces de tensions structurelles et humaines.

Il convient de noter que la gestion des ressources humaines du numérique dépasse largement la simple gestion des informaticiens. Il existe une multitude de métiers dans cet écosystème, ingénieurs pédagogiques, administrateurs systèmes, data scientists, responsables de projets SI, responsable sécurité système d'information, chargés de support et de plus en plus de profils hybrides avec les compétences métiers et les technologies. La première urgence politique est d'obtenir une pleine reconnaissance de ces métiers comme des piliers de la mission universitaire. C'est une bataille culturelle autant que statutaire.



L'ensemble de cette filière professionnelle n'est pas encore véritablement structurée. Il est nécessaire de rappeler régulièrement la difficulté de lecture des carrières numériques, le manque de passerelles entre statuts, le besoin et les difficultés de recrutement ou fidélisation vues les fortes tensions sur les compétences. Le bilan donne alors lieu à des stratégies politiques de contournement qui se révèlent dans plusieurs cas. La mutualisation régionale des ressources, le recours accru aux personnels contractuels, les appels à projets (DémoeS, NCU...) pour financer des postes non pérennes. Dans ce cadre ces approches ne sont pas viables sur le long terme. Et par conséquent, leur pérennisation devient une question de souveraineté numérique pour les universités.

Il nous semble important de structurer une vision commune et transversale afin d'éviter un fonctionnement basé sur du silotage entre directions informatiques, directions pédagogiques, structures de recherche. Il est nécessaire de défendre une approche décloisonnée, centrée sur les projets, les usages et les compétences. C'est ainsi affirmé dans la mesure M29 COREALE « Participer à un état des lieux avec la DGRH de la situation dans les établissements et proposer, avec tous les acteurs concernés, des solutions pour remédier aux difficultés identifiées.

Cette ambition rencontre des obstacles majeurs face à des structures déjà établies rigides induisant par leur cloisonnement une approche managériale inadaptée aux dynamiques numériques agiles. Le rôle du Vice-Président Numérique est alors important. Il a une dimension politique en intervenant lors des décisions budgétaires et fait progresser les doctrines RH dans les Comités de Direction en travaillant de concert avec les Vice-Présidents RH, Vice-Président Formation ou Recherche pour développer une politique RH numérique cohérente à l'échelle de l'établissement.

**Pour conclure, la gestion des ressources humaines numériques démontre les conflits existants entre avancées technologiques et structures établies. Les Vice-Présidents Numérique se positionnent comme des acteurs politiques de premier plan pour défendre une vision ambitieuse d'une université numérique qui soit à la fois inclusive et robuste tout en restant humaine, où les compétences ne servent pas d'ajustements mais deviennent les moteurs de la transformation.**





enjeux  
et stratégie



auteur.e.s  
A-DSI  
(Association  
des DSI de  
l'enseignement  
supérieur et de  
la recherche)

# Oser dans un contexte RH sous- tension — les DSI à la recherche de moyens humains

**Entre difficultés de recrutement et surcharge de travail, les DSI de l'ESR rappellent que la qualité du service numérique dépend avant tout des femmes et des hommes qui le portent.**

Depuis des années, l'une des préoccupations des DSI de l'ESR tourne sans cesse autour de deux questions : le maintien à jour des compétences numériques au sein des équipes et l'attractivité de nos recrutements et postes aux concours.

Avec intérêt et reconnaissance, nous savons que le ministère et les gouvernances de nos établissements ont pris la mesure de l'enjeu et nous espérons beaucoup de la réflexion en cours dans le cadre du COREALE. Mais force est de constater la réalité des établissements contraints de plus en plus à limiter l'augmentation de la masse salariale dans son ensemble.





Et si finalement, nous prenions simplement acte de la faible attractivité de nos établissements sur le plan du statut et de la rémunération ? Et tenter de faire mieux avec nos forces en présence ?

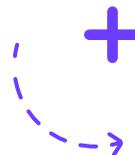
Il est temps de repenser notre place et nos atouts, et de s'interroger sur nos besoins réels, de faire évoluer nos métiers et nos savoir-faire. Car n'oublions pas que notre raison d'être, c'est bien de pouvoir accueillir nos étudiants, de disposer d'enseignants devant nos étudiants et de renforcer l'investissement dans la recherche dans un environnement en perpétuel mouvement (nouvelles pratiques, nouvelles technologies, nouveaux besoins, nouveaux risques).

Quand la gestion des absences et du turnover, et les tentatives de tenir à bout de bras des équipes en sous-effectif et parfois en grande difficulté conduisent les DSI vers le burn-out ou pire...N'est-il pas temps d'assumer et d'oser d'autres manières de faire ?

Si nous ne sommes plus capables de recruter pour servir les activités indispensables à la bonne marche de l'établissement, alors, il faut encore aller plus loin dans les mutualisations inter-établissements (mutualisations que nous soutenons depuis des années), protéger et motiver nos collègues compétents et explorer de nouvelles pistes :

### ↳ Oser faire appel aux prestataires externes sur certains domaines en déficit de compétences internes ?

au risque de contrarier peut-être la dialectique de certains et la culture très technique de l'ESR...mais pourquoi faudrait-il faire porter sur les quelques agents présents dans le service une pression indigeste et accepter un service dégradé ? ...mieux vaudrait dégager les budgets de fonctionnement nécessaires (et probablement plus importants) et « faire faire ». C'est une solution séduisante sur le papier, mais onéreuse (avis à nos gouvernances !) et qui s'anticipe beaucoup. En effet « faire faire » nécessite en premier de bien comprendre ce qu'on fait faire et nécessite de développer d'autres compétences au sein des équipes, à savoir : la capacité à déléguer, à établir une relation de confiance avec des acteurs privés, à formaliser plus fortement les procédures, à gérer le risque, à savoir faire marche arrière et gérer les transitions d'un prestataire à un autre, bref, à conserver un fort levier de pilotage de la prestation pour ne pas perdre le contrôle. Faire faire nécessite donc toujours des agents dans les équipes formés pour cela, certes en nombre moins importants mais avec un profil technique et fonctionnel différent. Faire faire nécessite aussi des budgets de fonctionnement à la hauteur du marché. On ne peut pas gagner à la fois sur la masse salariale et sur les budgets courants de fonctionnement tout en conservant le même niveau de service.





### ➤ **Challenger nos gouvernances sur la façon dont sont gérés les détachements et disponibilités ? et de manière plus générale, assouplir la gestion des ressources humaines ?**

quand on ne peut pas s'opposer aux demandes de plus en plus nombreuses de détachement et de disponibilité des collègues titulaires, qui utilisent la mobilité pour se créer des perspectives de carrière, et ne vous laissent plus comme autre choix que le recrutement de CDD ultra précaires sans perspective de carrière....Ne peut-on pas finalement assumer ces rotations à un niveau plus central ou plus collectif que le service informatique comme cela se pratique dans d'autres fonctions publiques ? et pourquoi ne pas assumer de transformer une partie de ces mobilités en masse de fonctionnement pour externaliser certains services numériques ?

Cette proposition, peut être très contrainte administrativement, est un exemple parmi d'autres de simplification RH qui allègerait la charge des DSI en demande d'assouplissement dans la gestion RH des établissements.

Au lieu de s'acharner à attirer des talents sur des missions de base qui ne viendront ou ne resteront pas ... ne vaudrait-il pas faire mieux avec moins et prioriser les recrutements et les concours sur des fonctions à plus forte valeur ajoutée ? décider en fonction de la réalité du territoire et des atouts déjà présents dans la DSI, de développer des alternatives heureuses : motiver et protéger les experts présents, les mettre à profit dans la mutualisation et bénéficier de cette mutualisation en retour sur d'autres compétences, recruter des compétences sur des sujets innovants (comme par exemple, sur des sujets liés à l'intelligence artificielle ou à la Data Science qui attirent les candidatures en masse quel que soit le statut du poste) et enfin en dernier ressort, faire appel à la prestation extérieure sur les activités moins attractives ou difficiles à réaliser aujourd'hui ?

Ces choix sont structurels voire culturels, et dépassent largement la capacité d'action ou la volonté des DSI. Quand les établissements mettent de plus en plus en avant la notion de qualité de vie au travail pour améliorer la santé mentale des agents, ils devraient collectivement et prioritairement s'attacher à traiter les causes profondes du stress et des difficultés RH dans les directions opérationnelles et OSER !





enjeux  
et stratégie



**CSIESR**

Association Loi 1901

auteures

**Emmanuelle Vivier** et **Sylvie Haouy** vice-présidentes du CSIESR

# Former et accompagner les équipes numériques : l'ADN du CSIESR

**Former, transmettre, partager : telle est la mission du CSIESR. Ses actions de formation permettent à des centaines d'agents de renforcer chaque année leurs savoir-faire et de progresser ensemble dans une communauté solidaire.**

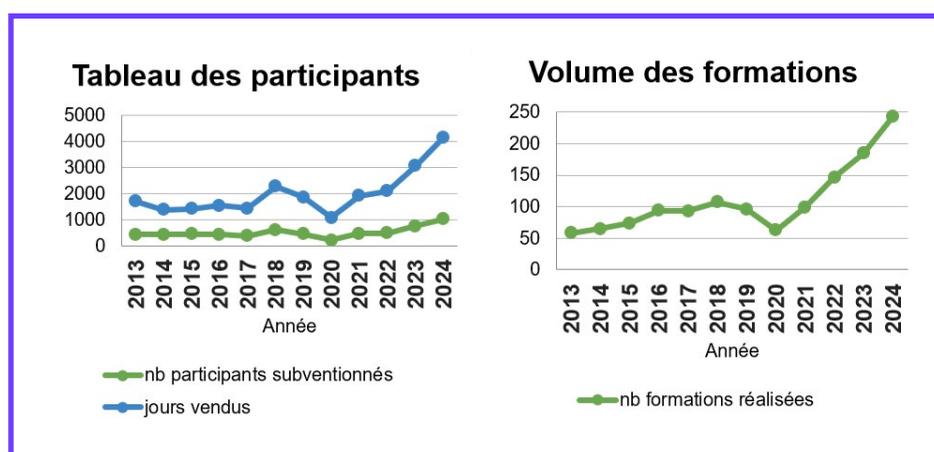
## ➤ La formation des personnels de l'ESR : ADN du CSIESR

Depuis sa création en 1981, le CSIESR (association loi 1901) fédère les établissements de l'enseignement supérieur autour d'un objectif commun : renforcer les compétences numériques afin de répondre aux enjeux complexes de l'éducation, de la recherche et de l'innovation.

## ↳ Diversité et volume de l'offre

En 2024, le CSIESR a organisé **243 sessions de formation**, soit plus de **1045 journées** dédiées à la montée en compétence des personnels sur l'ensemble du territoire, mobilisant plus de **1000 inscrits** issus de **110 établissements bénéficiaires**.

Les thématiques couvertes révèlent l'ambition de répondre à une diversité de besoins : administration Windows, gestion d'annuaires Active Directory, virtualisation Docker et Kubernetes, automatisation avec Ansible, déploiement de Business Intelligence, sécurité des réseaux, développement web (PHP, Symfony, Vue.js) et gestion de données massives.

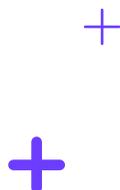


## ↳ Des formats adaptés pour tous

La démarche du CSIESR privilégie des formations hybrides et modulaires (sur l'année universitaire 2024/2025 80% des formations ont été réalisées à distance). L'accès en ligne pour l'inscription, l'organisation de sessions en distanciel comme en présentiel et un catalogue régulièrement enrichi facilitent la participation de tous les profils d'agents de nos directions numériques.

Les statistiques de fréquentation confirment cet attrait : des universités majeures telles que Strasbourg, Lyon 1, Lille ou Aix-Marseille figurent parmi les principaux bénéficiaires, avec parfois plus de 100 participants ou plus de 350 journées mobilisées sur un seul établissement.





### ↳ **Valorisant le facteur humain**

Chaque formation est pensée pour transmettre, accompagner, rendre les personnes autonomes face aux défis de la gestion des systèmes d'information, de la cybersécurité ou des infrastructures. Les sessions dédiées à l'administration Linux, à la virtualisation, à la maîtrise de Git ou à l'intégration de solutions data permettent aux participants un apprentissage de qualité.

À travers ce réseau, se dessine une communauté apprenante qui s'appuie sur le réseau social interne du CSIESR „Communauté” : échanges autour des retours d'expérience, mutualisation des bonnes pratiques, veille technique, tout converge pour instaurer une dynamique collective.

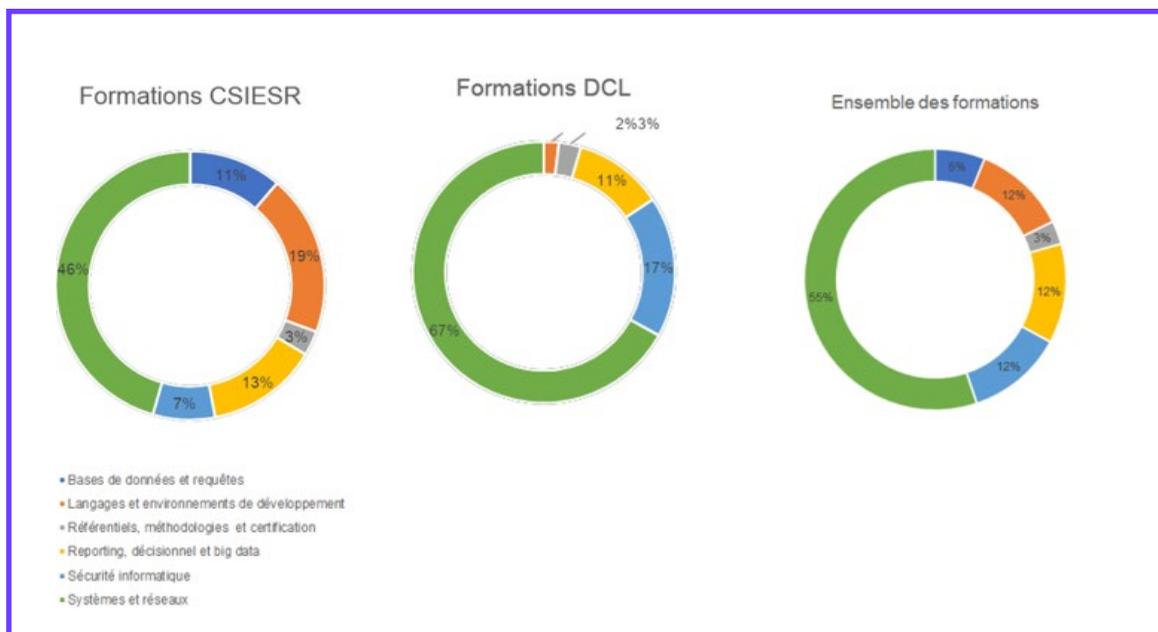
### ↳ **Des tarifs très attractifs rendus possibles par un soutien continu du ministère**

Les formations CSIESR bénéficient depuis de nombreuses années d'une subvention du ministère via la Cellule Nationale Logicielle.

Depuis 2024, un financement spécifique de la DGRI (Direction générale de la recherche et de l'innovation) sur une sélection de formations dédiées aux DataCenters Labellisés Infranum (DCL) permet de subventionner à hauteur de 90% le cout de la formation pour l'établissement d'enseignement supérieur adhérent du CSIESR. Cette subvention vise à faciliter la montée en compétences des équipes travaillant sur les infrastructures numériques stratégiques du secteur universitaire et de la recherche.

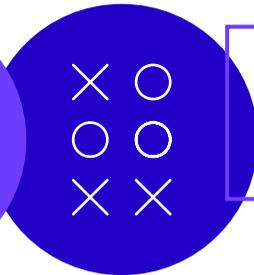
Ces modules sont spécifiquement choisis pour former les équipes qui gèrent ou utilisent les ressources des DataCenters Labellisés Infranum, favorisant ainsi la souveraineté et la sécurité des infrastructures numériques universitaires françaises.





↳ **En conclusion**

**Les formations du CSIESR sont devenues un vecteur de formation numérique incontournable et sont gages de qualité et de pertinence par rapport aux besoins tout en offrant un rapport qualité/prix extrêmement intéressant pour les établissements adhérents de l'association.**



auteure

**A-DSI** (Association des DSI de l'enseignement supérieur et de la recherche)

# Les DSIN (Directions des Systèmes d'Information et du Numérique), moteurs stratégiques de la transformation numérique



**À l'heure où les universités et établissements de recherche accélèrent leur mutation, les directions des systèmes d'information et du numérique (DSIN) s'imposent comme des partenaires incontournables. Leur rôle dépasse la simple gestion technique : ils accompagnent les gouvernances dans l'innovation, la sécurité et la conduite du changement.**

À l'ère du numérique, la transformation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche repose sur des stratégies numériques efficaces. Les systèmes d'information et les flux de travail sont désormais au cœur des changements organisationnels. Pour les gouvernances, le numérique représente, avec les ressources humaines et le pilotage budgétaire, le troisième levier de transformation des organisations.



## ➤ Le Rôle Stratégique des DSIN

Les directions des systèmes d'information et du numérique (DSIN) jouent un rôle clé dans l'identification et l'adoption de nouvelles technologies, favorisant ainsi l'optimisation des processus et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle. Leur contribution va au-delà de la gestion technique, incluant la conduite du changement culturel et organisationnel.

Dans les universités et les établissements de recherche, les DSIN ont l'opportunité de renforcer leur rôle stratégique. En adoptant une approche proactive et en collaborant étroitement avec les autres directions, ils peuvent conduire des changements significatifs et améliorer l'efficacité et l'innovation au sein de leurs organisations.

## ➤ Opportunités et Défis

### ● Sécurité et Conformité

La sécurité des données et la conformité réglementaire sont des priorités pour tous les DSIN. Ils doivent mettre en place des stratégies robustes pour protéger les informations sensibles et assurer la continuité des services, tout en respectant les réglementations en vigueur.

### ● Innovation et Veille Technologique

Les technologies évoluent rapidement, et les DSIN doivent constamment innover pour rester à la pointe. Cela implique une veille technologique active et une capacité à anticiper les tendances futures, afin de positionner leur organisation comme un leader dans leur domaine.

### ● Collaboration Interdépartementale

Le succès des initiatives numériques repose sur une collaboration étroite entre les différentes entités (gouvernance, composantes, directions). Les DSIN doivent travailler en étroite collaboration avec les autres services pour aligner les objectifs technologiques avec les stratégies globales de l'organisation.

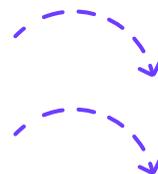
### ● Pilotage de l'Accompagnement des Transformations

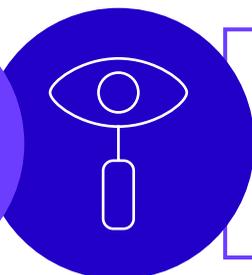
Les DSIN n'ont pas d'enjeux métiers directs sur les périmètres des différentes directions, mais leur rôle est crucial pour s'assurer que les efforts déployés pour développer et intégrer des solutions technologiques soient récompensés par la satisfaction et le succès de leurs clients internes. Leur défi est de garantir que les solutions mises en œuvre répondent aux besoins et attentes des utilisateurs finaux, facilitant ainsi les transformations organisationnelles.

## ➤ Conclusion

Pour le collectif des DSIN de l'enseignement supérieur et de la recherche, la formation, au sein l'IH2EF, des nouveaux ou futurs DSIN est un enjeu majeur. Au-delà des apports de cette formation, cela permet de renforcer le collectif des DSIN et de les positionner comme des partenaires stratégiques des directions générales.

Pour les gouvernances, il devient essentiel de reconnaître que le DSIN est un acteur clé de la transformation numérique. En tant que partenaire stratégique, le DSIN peut conduire des changements significatifs, optimiser les processus et innover en collaboration avec les autres directions métiers. Les établissements qui valorisent ce rôle seront mieux placés pour relever les défis de demain et saisir les opportunités offertes par le numérique.





auteur  
**David Rongeat**,  
 Directeur du  
 Pôle Stratégie et  
 Transformation  
 Numérique - Amue



# L'évolution rapide des métiers numériques bouscule les compétences



**Dans ce contexte d'accélération, les établissements doivent composer avec une rareté croissante des talents et un écart qui se creuse entre besoins et profils disponibles. Mutualiser et partager apparaissent comme des pistes pour relever collectivement le défi.**



Des humains ressources pour le numérique universitaire

## Un coup d'œil dans le rétro

« Numérique, métier en tension ? » était le titre d'un article du N°15 « Les numériques en RH » (à lire page 36-37 lien dans l'encart ci-dessous). Quatre ans plus tard, la réponse à la question est encore plus affirmative : oui le numérique est un métier en tension et cette tension est croissante. Pas d'autocitation ici mais un regard avec recul sur la situation que nous vivons tous en tant qu'acteurs du numérique. On peut retenir de cet article, l'inadéquation entre les besoins des entreprises et les compétences des candidats, besoins qui évoluent plus vite que le « marché de l'emploi » n'évolue en termes de compétences. Également, pour certains acteurs, une envolée des salaires. Une relative amélioration de la féminisation des équipes numériques apparaissait. Enfin, une piste en conclusion de cet article pour l'Enseignement Supérieur et la Recherche était de recruter nos propres étudiants.



[Retour sur...](#)

Le numéro 15 [Les numériques en RH - Juin 2021](#) portait sur le numérique pour la gestion des RH.





tableau d'Emmanuel Viérier de 1893,  
source Wikimedia Commons



### ↳ Un pas de côté : plus et plus vite

Sur ces quatre années, nous constatons un fort accroissement des besoins en numérique générant plus encore de tensions sur les ressources, dans un contexte économique tendu. Cette accroissement est illustré par l'injonction de toujours « plus de numérique », plus d'automatisation, plus d'IA (qui était encore assez inaccessible en 2021). Tout cela avec une incidence sur le sens du travail pour certains collègues, souvent les plus jeunes (impacts environnementaux ou sociétaux du tout numérique).

Accélération également dans l'évolution du socle des métiers du numérique : les manières de faire, les technologies, les modèles économiques pour les services numériques, ... Un métier en constante rénovation avec une accélération de plus en plus vive. Difficile pour certains de se former à toutes ces nouveautés. Les exigences évoluent aussi fortement, une évolution bénéfique au fond, rendant parfois les projets encore plus complexes : sécurité, protection des données personnelles, ajout d'IA générative, accessibilité...

Un cadre d'intervention qui évolue prestement : le métier du numérique a vu changer les méthodes de travail, accroître le recours aux prestations de services, apparaître de nouveaux statuts tels que freelance mais aussi l'offshore (peu pratiqué dans l'Enseignement Supérieur et Recherche).

L'IA a aussi une incidence directe sur certains métiers du numérique en automatisant ou optimisant certaines activités, notons l'exemple le plus flagrant des postes de développeurs web qui sont directement impactés (il y a eu des vagues de licenciement aux USA) par de nouveaux outils, sur base d'IA, de génération très performante de sites web. A l'opposé, son utilisation croissante devient une compétence (ou pour le moins une connaissance) que tout professionnel du numérique doit avoir.

Toutes ces évolutions peuvent encore plus creuser l'écart entre les attentes des employeurs et les compétences et expériences des professionnels.

Quels autres métiers que le numérique vivent une telle révolution, en direct, aussi rapide ? Avec une telle accélération des changements ?

Tout cela impacte les recrutements, la gestion des compétences, la fidélisation des collègues, les formations.

Une piste ? le partage. Ces difficultés de recrutements peuvent ou doivent inciter à faire plus en commun, à mutualiser plus pour faire face à cette crise des ressources. Construisons ensemble les conditions d'une bonne GRH pour ces projets partagés.

### Le monde paysan et l'informaticien

Faisons le parallèle avec un autre secteur qui a vécu des révolutions : l'agriculture. Imaginons que l'évolution de la fourche pour charger la paille à la main vers l'usage du 1<sup>er</sup> tracteur à vapeur (1869), puis des engins plus performants, de fermes familiales qui avaient comme but de nourrir les populations à une agro-industrie mondialisée ... suivis de quelques dérives comme l'arrivée de la distribution massive d'engrais pilotée par satellites, les OGM, l'oubli volontaire de nourrir la terre... ne se fasse pas en 150 ans mais en seulement 40 ans. C'est un peu ce qu'à vécu un cadre de l'informatique sur ses 40 ans de carrière : du cobol sur écran cathodique vert à la télématique, du client serveur à l'internet puis du smartphone à l'usage d'une IA générative, le tout sous pression croissante de cyber-attaques et d'usagers toujours plus nombreux et exigeants (ce qui est positif). Quelle adaptation sur une génération !  
Bravo les collègues.

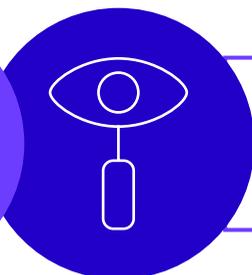
Pour aller plus loin ....  
Rappelons les 2 BAP concernées par ces tensions.

RÉFérentiel des Emplois-types de la Recherche et de l'ENseignement Supérieur

<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/?flg=fr-fr>

BAP E : Informatique, Statistiques et Calcul scientifique ;

BAP F : Culture, Communication, Production et diffusion des savoirs ;



auteur.e.s  
**Pôle stratégie  
et transformation  
numérique, Amue**

# L'état de l'emploi + des titulaires en + informatique : une expertise face au défi du renouvellement ✨

**Entre richesse d'expérience et difficulté à attirer de nouvelles générations, les personnels titulaires de la BAP E (Informatique, statistiques et calcul scientifique) portent aujourd'hui une expertise précieuse mais fragilisée. Les données récentes rappellent l'importance de repenser l'équilibre entre transmission, égalité professionnelle et recrutement.**

Les données du SIES, publiée en 2025, mettent en lumière la situation particulière des personnels titulaires de la BAP E (Informatique, statistiques et calcul scientifique) dans l'enseignement supérieur. Cette branche regroupe **3 884 titulaires**, soit près de 9 % de l'ensemble des ITRF. Elle se distingue par une **faible féminisation** : seulement **15 % de femmes**, un taux largement inférieur à la moyenne inter-BAP (38 %). Cette sous-représentation interroge les politiques d'égalité professionnelle dans un domaine stratégique pour la transformation numérique des établissements.

À titre de comparaison, au niveau national, la situation reste préoccupante bien que légèrement plus favorable : selon l'INSEE, les femmes occupent **24 % des emplois dans les professions numériques** en 2023, une proportion globalement stable depuis plusieurs années.

Un autre élément saillant concerne le **vieillessement des effectifs** : l'âge moyen des titulaires de la BAP E en 2022 atteint **48,8 ans**. Cette maturité témoigne d'une forte expérience collective, mais révèle également la difficulté à attirer et fidéliser de jeunes talents, particulièrement dans un contexte de concurrence avec le secteur privé.



Cette lecture doit toutefois être nuancée. Les données disponibles portent uniquement sur les **agents titulaires**. Or, les dispositifs de financement récents (**NCU, DEMOES...**) permettent le recrutement de **contractuels**, absents de ces statistiques mais jouant un rôle croissant dans le développement des compétences numériques. Par ailleurs, une part significative des métiers du numérique relève également de la **BAP F (Culture, communication, production et diffusion des savoirs)**, qui englobe notamment l'ingénierie pédagogique, l'audiovisuel et le multimédia.

**En définitive, entre déficit de féminisation, vieillissement des titulaires et montée en puissance des contractuels hors champ statistique, la question du renouvellement et de la structuration des compétences numériques dans l'enseignement supérieur apparaît plus stratégique que jamais.**

Source SIES (Un grand merci au SIES de nous avoir indiqué ces éléments statistiques dans leurs travaux)

Ces éléments sont documentés dans l'édition 2025 de *L'état de l'emploi scientifique en France*, où un chapitre (pp. 92-99) est consacré aux ITRF, distinguant les effectifs par corps et par BAP.

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2025-05/l-etat-de-l-emploi-scientifique-en-france---rapport-2025-36858.pdf>



auteurs

**Fabrice Moutte** - A-DSI - Université Paris Cité, **Mourad Ben Hadj** - A-DSI - Université Gustave Eiffel, **Stuart Mclellan** - A-DSI - Université Sorbonne Nouvelle, **Pierre Saulue** - CSIESR - Université d'Angers, **Harry Claisse** - CSIESR - UTC Compiègne, **Bertrand Mocquet** - AMUE et **Thierry Morin** - IH2EF

# Investir dans la formation des DSIN : un pari gagnant

**Former les directeurs et directrices des systèmes d'information et du numérique, c'est leur donner les clés pour agir dans un environnement complexe et mouvant. Depuis 2016, l'A-DSI, l'AMUE, le CSIESR et l'IH2EF unissent leurs forces pour proposer un parcours qui conjugue savoirs, pratique et réseau.**

Avec l'émergence de l'intelligence artificielle (IA), certains se questionnent sur la pertinence de poursuivre une formation traditionnelle, sachant que l'IA semble offrir des réponses à presque toutes les questions. En effet, l'IA peut constituer un outil extraordinaire pour l'apprentissage et la compréhension de divers concepts. Cependant, la formation académique et celle dispensée par les pairs demeurent les méthodes les plus adaptées et les plus efficaces, tant sur le plan économique qu'écologique, pour acquérir, renforcer et rafraîchir des compétences. La formation professionnelle, combinée à l'apprentissage par les pairs, n'est pas seulement une question d'efficacité, mais également une question de réseau. Construire et renforcer son réseau professionnel à travers des interactions humaines reste indispensable pour développer la résilience et l'esprit critique. Ces compétences sont cruciales dans un environnement professionnel en constante évolution, où la capacité à interroger, à innover et à s'adapter est essentielle pour réussir.



Les associations professionnelles, les établissements ainsi que les tutelles soutiennent activement les actions et les acteurs des établissements publics et privés afin d'accroître le nombre et la qualité des formations destinées aux personnels de l'ESR. Le travail initié depuis 2016 par l'IH2EF, l'AMUE et toutes les associations professionnelles vise notamment à offrir à nos cadres un regard croisé de nombreux experts de nos établissements, tels que les Directeurs des Systèmes d'Information (DSI/DSIN), les Directeurs des Ressources Humaines (DRH), les Directeurs des Partenariats et de l'Innovation (DPI) et les Directeurs Généraux des Services (DGS).



En ce qui concerne le système d'information et le numérique, l'A-DSI, l'AMUE, le CSIESR, et l'IH2EF se mobilisent activement au travers d'un groupe de travail, se réunissant tous les mois, pour construire et actualiser chaque année une formation modulaire et complète pour ce domaine métier. Cette formation couvre les aspects stratégiques et opérationnels du métier de DSI/DSIN, dont les missions sont à la fois critiques pour les établissements, transverses et en perpétuelle mutation. Grâce à cette collaboration étroite et à ces efforts concertés, les professionnels de l'ESR peuvent bénéficier de formations adaptées aux défis constants de leur domaine. Ces initiatives renforcent non seulement les compétences individuelles (identifiées dans le référentiel de formation élaboré conjointement par le Ministère ESR, France Université et l'A-DSI [https://services.dgesip.fr/fichiers/referentiel\\_livret\\_DSI-DSIN.PDF](https://services.dgesip.fr/fichiers/referentiel_livret_DSI-DSIN.PDF)) mais contribuent également à la dynamique collective et à l'innovation au sein de nos établissements. Le GT permet de combiner les compétences d'ingénierie pédagogique de l'IH2EF, les apports méthodologiques et l'expertise de Bertrand Mocquet, enseignant-chercheur à l'AMUE, et les attendus métiers par l'A-DSI et le CSIESR, favorisant ainsi une bonne transmission des savoirs et une dynamique enrichissante pour les sessions de formation. Les DSI/DSIN et de nombreux experts des établissements participent en apportant leurs compétences en pilotage des SI, en management d'équipes ou de projets. Cette collaboration représente une véritable opportunité pour les DSI/DSIN et leurs adjoints nouvellement nommés, qui doivent souvent partir de zéro, ainsi que pour les professionnels plus expérimentés désirant rafraîchir leurs connaissances. Elle s'adresse également aux DSI du secteur privé découvrant les particularités du service public.

La formation propose d'abord un module dédié à la prise de fonction, suivi de trois autres modules axés sur des thématiques spécifiques. Le prochain cycle de formation 2025-2028 (détail et inscription depuis <https://www.ih2ef.gouv.fr/prendre-res-fonctions-de-directeur-ou-directrice-dun-service-au-sein-dun-etablissement-de-lesr-2025>) mettra l'accent sur trois thèmes cruciaux. Le premier module permettra d'évaluer la maîtrise des risques cyber dans un environnement de plus en plus complexe et ouvert. Le second module permettra d'explorer comment accompagner les transformations induites par l'émergence de nouvelles technologies, telles que l'intelligence artificielle (IA). Enfin, le troisième module s'attaquera aux méthodes et aux outils indispensables pour maîtriser le pilotage des activités d'une DSI, dans un contexte marqué par des contraintes budgétaires et une augmentation constante des périmètres et des coûts structurels. Grâce à cette formation complète et adaptée aux enjeux actuels, les DSI/DSIN peuvent renforcer leurs compétences et s'adapter aux évolutions technologiques, de management et organisationnelles de leur domaine. Chaque année, les actions de formation des DSIN sont





reconnues et très appréciées par les 130 participants uniques depuis 2018 (38% des DSI en poste). Les retours formels et informels, ainsi que leur assiduité aux différents modules de formation, témoignent de la valeur ajoutée par cette formation. Ils facilitent une prise de fonction et aident les DSIN à aborder sereinement le large éventail de difficultés rencontrées au quotidien.

Les bénéficiaires saluent la qualité des expertises mobilisées, incluant des professionnels tels que les DSI, IGAENR, DGS, DRH, Urbanistes, PMO. Ils soulignent également le choix approprié des thèmes abordés et apprécient les ateliers participatifs, l'écoute active et la restitution des travaux sous forme par exemple de communications à la gouvernance ou à son équipe. Ces moments permettent aux participants de restituer leurs réflexions et de partager leurs remarques, favorisant ainsi un apprentissage interactif et enrichissant. Les participants sont les meilleurs ambassadeurs de ces formations, identifiant les avantages de l'acquisition à la fois des concepts de base (management, marchés, méthodes, démarche qualité, urbanisation, PMO) et des compétences spécifiques (stratégie : SDN/SDSI, opérationnel : PCA/PRA, Pilotage : KPI/Budget/Prestations). Lors d'une récente restitution à EDUCAUSE et EUNIS (cf encart), l'accent a été mis sur l'importance d'utiliser des exemples adaptés aux réalités communes qui favorisent un climat de confiance et le développement d'un esprit critique. Les phases d'apprentissage actif et réflexif, avec des missions appuyées sur des cas réels et d'actualité à résoudre, renforcent également le leadership, l'esprit d'équipe, et encouragent la communication et la collaboration.

En résumé, les cycles de formation des DSIN proposés par l'A-DSI, l'AMUE, le CSIESR et l'IH2EF offrent une combinaison équilibrée de connaissances théoriques et pratiques, une spécialisation et une mise à jour des compétences. Cette approche soutient les directeurs et directrices des systèmes d'information et du numérique dans la réussite de leur rôle, contribuant ainsi à l'efficacité et au succès de leurs organisations.

**Deux présentations à l'International du dispositif de formation**  
**Mocquet, B., Moutte, F., Mclellan, S. et Leloire, E. V. (2025). *How are university CIOs trained in 2025? The French Touch. EUNIS Annual Congress 2025. I Belfast (UK) <https://hal.science/view/index/docid/5172775>***  
**Mocquet, B., Vivier Leloire, E. et Arnold, R. (2024). *How are University CIOs Be Trained in 2024? The French Touch. Dans EDUCAUSE Annual Conference 2024. San Antonio (USA) <https://hal.science/hal-04818844>***

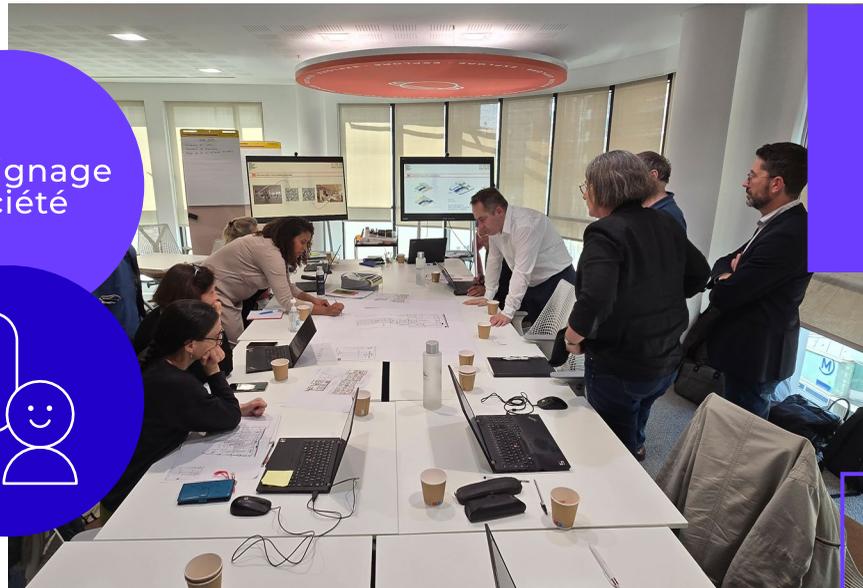




témoignage  
société



Vue d'une salle de réunion de la DNE avec des personnes travaillant en visio et sur place.



auteur.e.s  
**Audran  
le Baron,  
François  
Wolf** et  
**Agnès Duwer**,  
Direction du  
Numérique  
pour  
l'Education

# La DNE recrute dans la filière numérique

## Un service public qui se transforme, des talents qui s'engagent

Pour relever les défis du numérique éducatif, la Direction du numérique pour l'éducation (DNE) recrute des profils aux compétences multiples : chefs de projets, développeurs, ingénieurs systèmes et réseaux, UX designers, product owners, spécialistes data, cloud ou cybersécurité. Des talents qui, hier, ne s'orientaient pas vers la fonction publique.

### ➤ Des métiers issus de l'innovation publique

Inspirée des incubateurs interministériels, la DNE a créé le sien et fait évoluer ses pratiques. Elle intègre les codes du numérique : approche produit, design centré usagers, cycles courts, méthodes agiles. Objectif : concevoir des services publics numériques plus efficaces et proches des élèves, enseignants, familles et personnels.

### ➤ Une rémunération adaptée

Pour attirer ces profils rares, la DNE s'appuie, pour les agents contractuels, sur la grille de la direction interministérielle du numérique (DINUM), et propose une rémunération adaptée aux standards du secteur. Elle valorise expertise, responsabilités et sens de l'action publique.



### ↳ **Un ancrage territorial élargi**

La DNE est présente sur l'ensemble du territoire français dans le cadre de missions nationales : Rennes, Toulouse, Lille, Bordeaux... Cette implantation permet d'attirer des profils diversifiés pour développer et consolider les services numériques du ministère.

A partir de 2027, la DNE sera installée à Gentilly sur un nouveau site moderne et écoresponsable offrant un cadre de travail collaboratif et innovant. Ce site regroupera une partie de l'administration centrale et des opérateurs.

### ↳ **Une marque employeur publique qui monte en puissance**

Active sur les réseaux sociaux et présente lors d'événements (Vivatech, Educatech), la DNE développe ses partenariats avec des écoles d'ingénieurs et des universités (ESIEE, Université Paris Saclay). Elle collabore avec la DINUM et participe au salon emploi « Choisir le Service Public », où elle rencontre chaque année une centaine de candidats. La DNE est également associée au programme PINUM qui permet aux ingénieurs des grands corps technique de l'Etat travaillant dans le numérique d'être accompagné dans leur recherche de mobilité.

Ces actions concrètes ont permis de doubler le nombre de recrutements entre 2022 et 2025.

La DNE encourage les femmes à rejoindre les métiers du numérique. Ses équipes accompagnent stagiaires (seconde et post bac) et alternants afin de susciter des vocations dès le plus jeune âge.

### ↳ **Rejoindre la transformation numérique de l'éducation**

Travailler à la DNE, c'est contribuer à une transformation concrète du service public, avec des outils modernes, une vision claire et une ambition partagée : faire du numérique un levier d'égalité et de réussite



- **Offres d'emplois :** <https://choisirleservicepublic.gouv.fr/nos-offres/filtres/organisme/14471/>
- **Métiers du numérique à la DNE :** <https://www.education.gouv.fr/metiers-du-numerique-450233>



auteure

**Emmanuelle Vivier,**  
Directrice de la  
Direction des Systèmes  
d'Information -  
Université de Picardie  
Jules Verne

# Le numérique à l'université, une histoire d'équipes

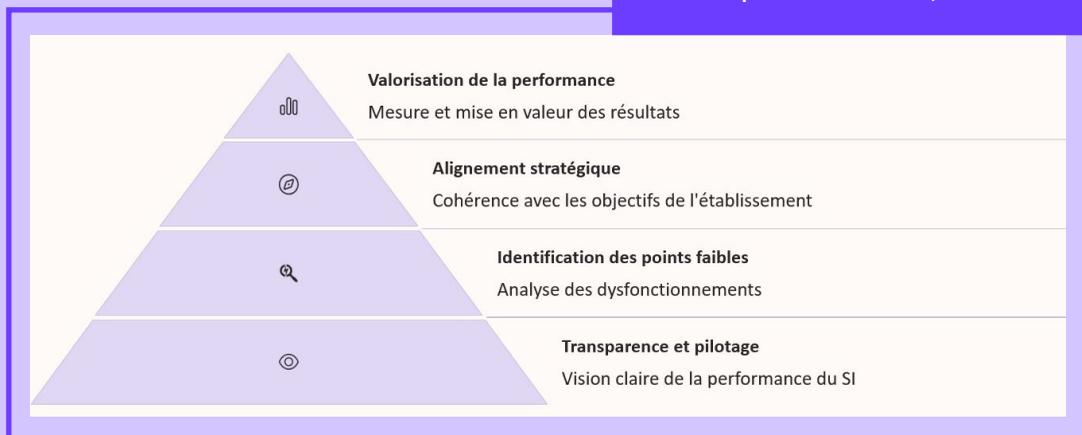


**Mettre en avant les femmes et les hommes derrière les systèmes d'information, c'est aussi donner du sens aux chiffres. Le bilan RH des directions numériques devient ainsi un outil de transparence, de dialogue et de pilotage.**

Dès 2016, la Direction des Systèmes d'Information (DiSI) de l'Université de Picardie Jules Verne a publié son premier rapport d'activité annuel. L'objectif est bien, à l'origine, d'expliquer le fonctionnement d'une direction informatique et de faire état en transparence de ses points forts et de ses points faibles mais aussi et surtout de valoriser le travail de ses agents, d'expliquer de quoi est fait leur quotidien.

Le rapport d'activité va, dès lors, jouer un rôle déterminant dans l'amélioration et la garantie de la qualité du système d'information en centralisant les informations clés sur la performance, les incidents, les réussites et les axes d'amélioration du système d'information, permettant ainsi une vision claire et transparente de sa qualité.

graphique (pyramide de la performance SI)



La DSI est généralement une direction importante en termes d'effectif au sein d'une université. Il est donc primordial de communiquer sur ses missions, son organisation et ses résultats.

Le rapport d'activité fournit une photographie détaillée des ressources humaines, structurelles et qualitatives, permettant un pilotage éclairé de la politique RH. Il s'agit d'un outil d'information, de dialogue social, d'aide à la décision et de transparence vis-à-vis de la gouvernance et des tutelles.

● **Pilotage et gouvernance** : Le bilan RH permet de visualiser l'évolution des effectifs, le renouvellement des compétences, la pyramide des âges, les difficultés de recrutement, les disparités (genre, statut, catégorie), et d'anticiper les besoins pour les années à venir.

● **Dialogue social et transparence** : Il constitue un support de communication interne et de dialogue avec la gouvernance.

● **Aide à la décision** : Ce bilan aide le DSI à appuyer ses demandes auprès de la gouvernance (recrutements et créations de poste, organisation, formation, prévention des risques) à partir d'indicateurs objectifs et partagés.

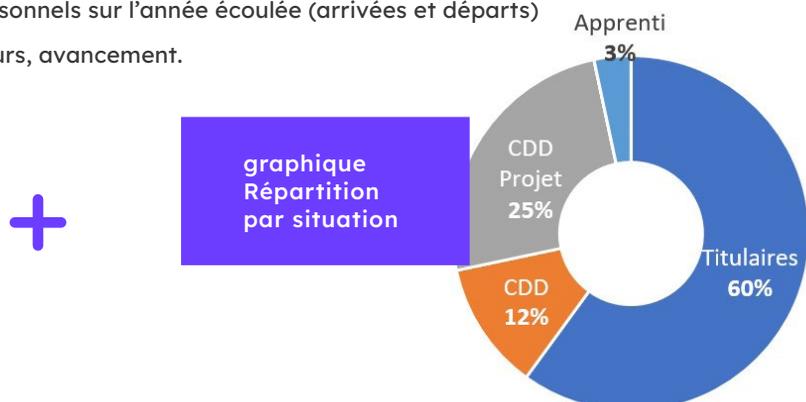
● **Valorisation de l'activité de la DiSI** : Il met en valeur les actions menées, les progrès accomplis et identifie les axes d'amélioration, participant au sentiment d'appartenance et à l'attractivité du service.

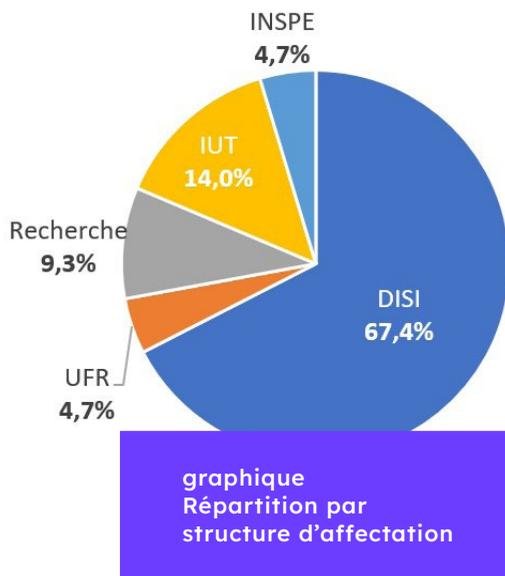
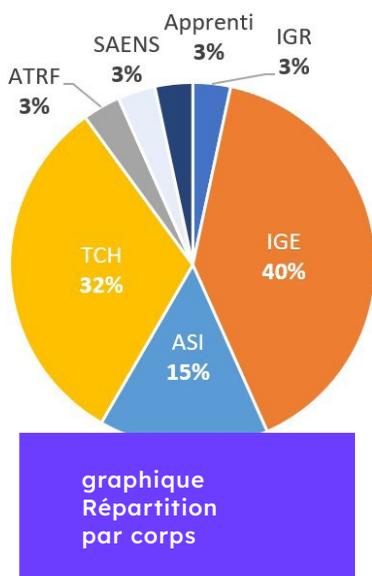
À l'origine, en 2016, le rapport d'activité de la DiSI incluait déjà une dimension RH succincte :

- Organigramme
- Missions des différents services
- Évolution des effectifs : arrivées et départs
- Répartition des activités des agents entre le temps passé à l'exploitation au quotidien et le temps consacré aux projets.

Au fil des années le volet RH du rapport d'activité s'est étoffé pour aboutir, en 2024, à une répartition des effectifs selon différents critères :

- Type de contrat (graphique 1)
- Corps (graphique 2)
- Répartition des informaticiens (BAP E) dans les différentes structures de l'établissement (graphique 3)
- Répartition Hommes/Femmes
- Pyramide des âges globale et par statut (titulaire/contractuel)
- Mouvements de personnels sur l'année écoulée (arrivées et départs)
- Réussite aux concours, avancement.





Un certain nombre de directions du numérique d'universités françaises proposent maintenant un rapport d'activité contenant un bilan détaillé des ressources humaines. On peut citer, par exemple, le rapport 2023-2024 de la DGDNum de l'Université de Lille qui m'a servi de modèle en 2016 et qui propose aujourd'hui un état des effectifs (nombre d'agents, répartition par sexe, âges, pyramide des âges), les postes vacants, les recrutements en cours, ainsi qu'une analyse des enjeux de gestion RH (risques de départ à la retraite, renouvellement des compétences) ou encore le rapport d'activités de la direction du numérique de l'Université de Reims Champagne-Ardenne qui contient le même type d'éléments.

### ↳ Typologie des bilans RH dans les rapports d'activités des directions du numériques :

- **Effectifs totaux** avec ventilation par catégorie (administratifs, techniques, apprentis, etc.) et par genre
- **Répartition par tranches d'âges** pour anticiper la gestion des compétences et des départs.
- **Postes vacants ou en recrutement** et points d'alerte sur la pyramide des âges.
- **Analyse qualitative** : difficultés de recrutement, besoins en renouvellement, risques liés à la dépendance aux compétences rares, enjeux de formation interne et d'intégration des jeunes agents.
- Certains rapports intègrent aussi les métiers (développeurs, techniciens, ingénieurs), le turn-over, le recours à la sous-traitance et la ventilation des ressources RH par service.

### ↳ En conclusion :

Un bilan RH se retrouve de façon systématique ou quasi-systématique dans les rapports d'activités des DSI ou directions du numérique quand ils existent et est généralement accompagné de graphiques ou tableaux explicites et d'une analyse de gestion RH spécifique aux enjeux du numérique dans le secteur public universitaire.

Avoir un bilan RH dans un rapport d'activité, c'est disposer d'un instrument de pilotage, de justification des choix, et de transparence au service de la performance et du dialogue au sein de la communauté universitaire.

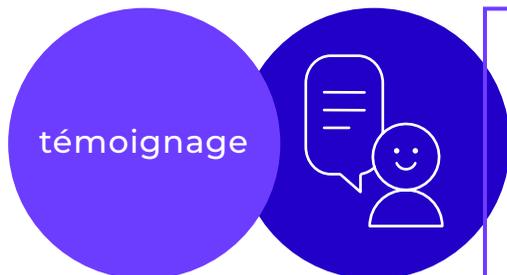
A l'Université de Picardie Jules Verne, le rapport d'activités et le bilan RH ont permis d'instaurer un dialogue sincère et efficace avec la gouvernance et de mettre en lumière les besoins au service du développement de la stratégie numérique de l'établissement.

Sources :

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2025-02/les-syst-mes-d-information-de-gestion-des-fablisements-d-enseignement-sup-rieur-rapport-23-24-013b-janvier-2025-36144.pdf>

[https://numerique.univ-lille.fr/filedgdnum/user\\_upload/Rapport-activite-DGDNum-2023-2024.pdf](https://numerique.univ-lille.fr/filedgdnum/user_upload/Rapport-activite-DGDNum-2023-2024.pdf)





auteur.e.s

**Dominique Kern** - Professeur des Universités - PhD Sciences de l'éducation et de la formation et **Florence Puech**, Ingénieure de recherche, Coordinatrice de la Chaire pluridisciplinaire "Transformation Numérique Responsable" - Projet DémoUHA, Docteure en Sciences de l'éducation et de la formation, Université de Haute-Alsace, LISEC, Mulhouse.

# Former tout au long de la carrière : un levier pour la transformation numérique

**La transformation numérique bouscule les métiers, et avec elle la question du vieillissement au travail. Former les agents seniors, ce n'est pas un défi insoluble : à condition de respecter leurs spécificités, l'apprentissage reste un levier puissant.**

Le numérique influence progressivement les processus métiers, ainsi que la structure organisationnelle des universités. Comme elles possèdent une importance stratégique pour l'avenir - liée à la particularité du lien constitutif entre la recherche et l'enseignement - la transformation numérique nécessite une vigilance accrue. Elle est complexifiée par la diversité des personnes touchées (étudiants, personnels BIATSS, enseignants-chercheurs). Elles sont toutes concernées comme usagers mais doivent également être considérées comme des acteurs de changements. Dans ce processus

de transformation, les agents des services numériques occupent un rôle central. Il est révélateur que la feuille de route du COREALE (comité numérique pour la réussite étudiante et l'agilité des établissements) inclut comme thématique « une politique RH adaptée aux métiers du numérique ».

Un élément important de la politique RH est la formation des agents tout au long de leur carrière avec comme enjeu particulier la prise en compte du vieillissement au travail. Les évolutions technologiques et les attentes des usagers nécessitent des processus d'apprentissage réguliers.





Ces derniers ne constituent pas un problème spécifique en soi. Les employés seniors peuvent apprendre comme tous les adultes, mais une difficulté réside bien dans la perception négative du vieillissement. Les stéréotypes déficitaires (âgisme) mettent en avant exclusivement les diminutions et ralentissements avec l'avancement en âge. La conclusion fautive et non fondée est la mise en question de la capacité des employés seniors à se remettre à jour (apprendre). Pourtant, en respectant quelques particularités éducatives, la formation peut produire les mêmes bénéfices que chez leurs cadets.



En prévoyant un peu plus de temps pour les apprentissages, la grande majorité des effets biologiques et cognitifs inévitables au vieillissement peuvent être compensés. D'autres facteurs sont en revanche moins intuitifs. Une forte routinisation dans l'activité peut, par exemple, diminuer la compétence à apprendre. Dans ce cas, un dispositif de formation doit permettre à l'apprenant de progressivement réapprendre à apprendre. Il s'agit pour l'apprenant de valoriser ses expériences tout en se permettant de les réinterroger et de les mettre à jour ... y compris pour en faire des nouvelles. Une autre particularité est l'hétérogénéité. Plus encore que les publics plus jeunes, les apprenants seniors doivent être perçus d'emblée comme hétérogènes. Les apprentissages sont plus efficaces si l'individualisation est prévue par les dispositifs de formation. En outre, le temps investi dans une formation doit être vécu comme utile et pertinent. Ceci est notamment le cas si elle permet à l'apprenant de valoriser le sens de son activité de travail réelle.

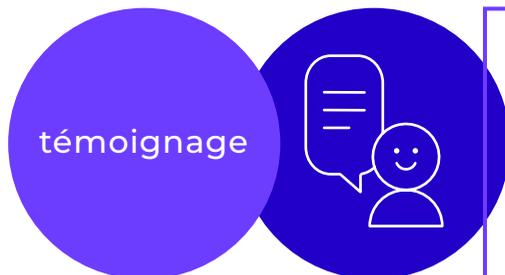


La formation des employés seniors ne nécessite pas des dispositifs spécifiques, mais elle doit permettre la prise en compte des particularités du public. Pour les acteurs de la formation, cela suppose une certaine connaissance du public, surtout quand eux-mêmes ne font pas encore partie des employés seniors. Par ailleurs, comme pour les autres apprenants, il convient de privilégier la formation en situation de travail, intégrée autant que possible à l'activité professionnelle.



**anr**®

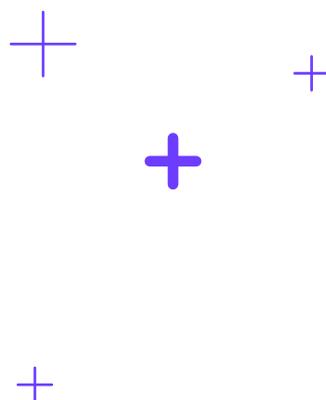
Le projet DémoUHA a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030 portant la référence ANR-21-DMES-0003



auteur.e.s

**Pierre Reynaud**, Référent accessibilité numérique et responsable pédagogique du DU Référent Accessibilité Numérique- Université de La Réunion et Président de l'APRANESR , **Julie Charles**, Référente accessibilité numérique - Université d'Angers et VP Formation de l'APRANESR.

# Garantir l'accessibilité numérique, un impératif pour l'inclusion



**Étudier, obtenir un diplôme, chercher un travail : autant d'étapes aujourd'hui indissociables du numérique. Mais sans accessibilité, ces démarches restent hors de portée pour trop de personnes en situation de handicap.**

## ↳ Numérique partout, accessibilité nulle part !

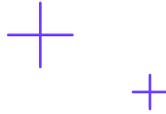
Le numérique est partout, mais s'il n'est pas accessible il exclut. Comment, dès lors, garantir l'égalité des chances aux personnes en situation de handicap dans leur parcours scolaire, à leur entrée à l'université, pendant leurs études ou au moment de trouver un emploi ?

Pour beaucoup d'élèves en situation de handicap du primaire et du secondaire, l'inaccessibilité des outils scolaires et des ressources pédagogiques s'ajoute à une longue liste d'obstacles et opère un véritable tri. Seule une faible partie d'entre eux deviennent étudiants et ont accès aux études supérieures. Et, là encore, de nouvelles barrières peuvent les mettre en difficulté, jusqu'à l'obtention du diplôme et l'insertion professionnelle.

## ↳ Un véritable parcours du combattant

Dans l'enseignement supérieur, l'accès au numérique est devenu une condition préalable à la formation et à la diplomation. Ainsi, s'inscrire dans une formation (au moyen de Parcoursup ou d'eCandidat par exemple), gérer son quotidien d'étudiant (son emploi du temps, ses notes, etc.), gérer sa vie étudiante (demander une bourse, s'abonner aux transports en communs, etc.), suivre les cours (sur une plateforme d'apprentissage, accéder aux ressources pédagogiques, etc.) sont autant d'actes de la vie quotidienne rendus difficiles, voire impossibles lorsque l'accessibilité numérique n'est pas garantie.





À compétences équivalentes, un étudiant en situation de handicap aura fourni bien plus d'« énergie numérique » qu'une personne valide pour passer son diplôme. Qu'il s'agisse de formation initiale ou de formation continue, les blocages sont bien trop nombreux. Le constat est simple : l'enseignement supérieur exclut. Une fois encore, un tri s'opère et les personnes en situation de handicap avec un niveau de formation au moins égal au baccalauréat sont très peu nombreuses sur le marché du travail.

### ➤ L'accès à l'emploi

La galère numérique continue après l'obtention d'un diplôme du supérieur, au moment de trouver un emploi. En effet, les alternatives au numérique sont devenues quasi inexistantes, et cela à toutes les étapes : de la recherche sur les sites d'annonces, au dépôt de CV ou de candidature. Or, si une personne ne peut pas accéder à ces plateformes elle ne peut pas effectuer de recherche et elle ne risque pas d'être recrutée.

En 2023, la Fédération des aveugles de France alertait sur les défauts d'utilisabilité de la plateforme Pôle Emploi (aujourd'hui France Travail), pourtant soumise à l'obligation d'accessibilité numérique. À ce jour, un rapide état des lieux permet de constater que la plupart des sites de recherche d'emploi ne sont pas accessibles ou n'ont carrément pas de déclaration d'accessibilité (Indeed, Cadremploi, Apec).

Les personnes peuvent également se retrouver en difficulté si les entretiens d'embauche se déroulent à distance, en visioconférence : le choix de l'outil et la maîtrise de son propre matériel sont autant de paramètres qui peuvent empêcher les personnes d'exprimer leur plein potentiel.

### ➤ J'y suis, j'y reste ?

À la lumière de tous ces éléments, il n'est pas difficile de comprendre pourquoi le taux de chômage des personnes en situation de handicap est deux fois supérieur à celui de la population générale.

L'accessibilité numérique doit permettre aux personnes en situation de handicap d'intégrer des emplois dignes et leur offrir une carrière épanouissante. À l'heure où la plupart des métiers de demain n'existent pas encore, il faut aussi s'interroger sur la formation tout au long de la vie. Toutes les personnes doivent pouvoir saisir l'opportunité de changer de profession ou de carrière, sans blocage.

### Pour aller plus loin

Le 24 juin 2025 s'est tenue au CNAM à Paris l'Assemblée Générale constitutive de l'Association Professionnelle des Référentes et Référents Accessibilité Numérique de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (l'APRANESR). Elle a pour objet la reconnaissance officielle du métier de Référent Accessibilité Numérique (RAN) et la promotion de l'accessibilité numérique dans l'ESR.

33 personnels de l'ESR représentaient une trentaine d'établissements.

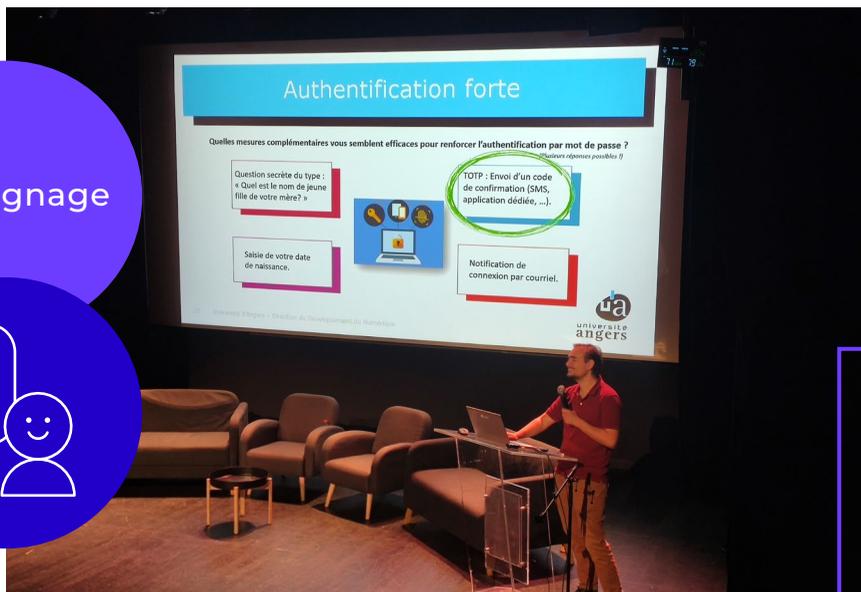


Le conseil d'administration est composé de :

- Pierre Reynaud (Université de la Réunion) : président
- Xaviera Autissier (Université de Lorraine) : VP transformation numérique
- Julie Charles (Université d'Angers) : VP formation
- Sophie Guichard (Le Cnam) : VP communication
- Endjy Guerchet (Université de Bordeaux) : VP Partenariat
- Aude Bornil (Université de Pau et des Pays de l'Adour) : secrétaire
- Valérie Mansard (ENS Lyon) : secrétaire adjointe
- Julie Tardy (Unisciel) : trésorière
- Adrien Ponchelet (Université de Picardie Jules Verne) : trésorier adjoint
- Aurélie Jozan (Nantes Université)
- Nicolas Lahoche (Université de Lille)
- Ghislain Remy (Université Paris Saclay)



témoignage



auteur  
**Axel HOUDAYER**,  
Ingénieur  
Cyber Sécurité,  
Direction du  
Développement  
du Numérique,  
Université  
Angers

# Pourquoi j'ai choisi de travailler à l'Université d'Angers



**Jeune diplômé en cybersécurité, Axel Houdayer a trouvé à l'Université d'Angers un cadre de travail motivant et équilibré. Entre diversité des projets, confiance accordée dès son arrivée et ambiance conviviale, il raconte pourquoi il a choisi de rejoindre l'établissement.**

Suite à l'obtention de mon double diplôme en Ingénierie Informatique avec une spécialisation en cybersécurité, j'ai commencé ma carrière professionnelle au sein d'une ESN en tant qu'ingénieur spécialisé dans les tests et la validation.

Rapidement, j'ai réalisé que ce milieu ne correspondait pas vraiment à mes attentes : un travail plutôt routinier et sans réel lien avec la cybersécurité et une pression constante pour la satisfaction client.

Des humains ressources pour le numérique universitaire



À la recherche d'un emploi qui me corresponde, une offre sur le site de l'Université d'Angers a attiré mon attention, bien que je ne pensais pas qu'un tel établissement puisse proposer ce genre de fonction.

J'y ai postulé et obtenu un poste d'ingénieur cybersécurité aux missions alignées avec mes aspirations professionnelles.

J'ai découvert un environnement stimulant, alliant la diversité des projets, l'autonomie et l'équilibre entre vie professionnelle et personnelle.

Dès mes premiers mois, le DSI m'a accordé sa confiance. Cela m'a permis d'obtenir la responsabilité de plusieurs projets liés à la sécurisation du Système d'Information (MFA, centralisation des journaux d'événements, mise en place d'un EDR...).

Pour un jeune diplômé, cette confiance est à la fois valorisante et motivante. Cela m'a encouragé à prendre des initiatives et à tester de nouvelles approches.

Certaines de mes propositions ont d'ailleurs été approuvées et mises en œuvre.

L'université se distingue par la diversité de ses projets, un atout majeur pour son attractivité.

Certains projets sont purement techniques, d'autres transverses et impliquant des acteurs variés.

Cette diversité se retrouve également dans la communication qu'il s'agisse de sensibiliser enseignants, étudiants et personnels administratifs, ou de partager des retours d'expérience avec d'autres établissements.

Cette pluralité crée un environnement propice à l'apprentissage et à l'innovation. En cybersécurité, il est essentiel de rester informé des nouvelles vulnérabilités, des outils prometteurs et des différentes approches.

Ce que j'apprécie particulièrement à l'Université d'Angers, c'est la liberté d'explorer ces nouveautés, renforcée par la possibilité de participer à des formations ou à des conférences spécialisées telles que les JRSSI, JRES ou encore JoSy Sécurisation Active Directory.

Ma curiosité permanente, soutenue et encouragée, se traduit par l'investigation en profondeur des sujets et les tests des différents outils.

L'ambiance au travail constitue également un atout majeur. Les équipes rencontrées travaillent dans une bonne entente, favorisant l'entraide et partagent de beaux moments conviviaux.

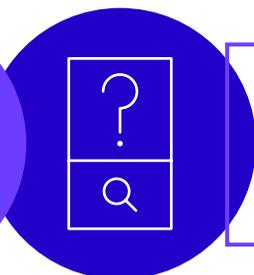
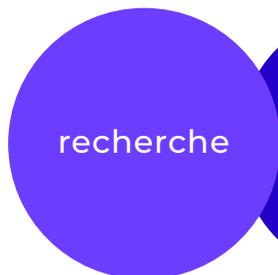


La bonne humeur est donc présente au quotidien, et ce dans un cadre très agréable. On bénéficie en plus de congés confortables, d'une organisation flexible des horaires et de la possibilité de télétravailler.

Même si la rémunération est plus élevée dans le privé, l'université offre donc en contrepartie des avantages indéniables !

Travailler à l'Université d'Angers m'offre l'opportunité d'évoluer rapidement, d'assumer des responsabilités et de me surpasser, tout en maintenant un bon équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle.

**Je conseille vivement cette expérience à tout jeune diplômé en quête d'un environnement de travail à la fois dynamique et agréable !**



auteure

**Sophie Breteshé,**  
Professeur de sociologie  
des organisations,  
IMT Atlantique

# Transformation digitale : la double face d'une même promesse

**Derrière les promesses de la transformation digitale, il y a des métiers, des pratiques et des relations humaines qui se transforment. Selon la place donnée aux acteurs, elle peut appauvrir l'activité... ou lui redonner du sens.**

Le terme de « transformation digitale » irrigue depuis une dizaine d'années le discours managérial et incarne le couplage de technologies numériques avec le développement d'organisations flexibles, de nouvelles pratiques de travail et de cultures professionnelles émergentes. Ces différentes formes de déploiement s'inscrivent dans un mouvement général marqué par la volonté de renouveler des modèles d'organisation verticaux, cloisonnés, d'initier des activités de travail centrées sur le traitement des données et d'automatiser un grand nombre de tâches. Néanmoins, les modalités d'intégration de la technologie et l'articulation entre les organisations existantes et les modèles visés sont peu explicitées dans le discours managérial, au point de constituer une boîte noire.

L'article publié par Sophie Bretesché dans « *Sociologie du travail* » questionne les modalités d'intégration de la technologie en mettant en perspective le rôle des acteurs et de leur vision. À partir de l'étude comparée de deux organismes d'habitat social ayant adopté des outils numériques similaires (BIM et agences en ligne), la recherche conduite sur une durée de cinq ans met en exergue les deux faces de la transformation et deux types de trajectoires. L'une, purement numérique, se déploie sur le mode de l'application mécanique des outils. L'autre, centrée sur l'évolution du métier s'appuie sur un travail multidimensionnel pour articuler la stratégie, l'organisation, les interfaces entre entités et les pratiques professionnelles à l'intégration des outils.

Une première trajectoire, centrée sur la capacité des outils numériques à optimiser la gestion, conduit à centraliser les données et à renouveler des formes classiques de contrôle et de division du travail entre des services experts et des services en charge de l'exécution. En l'absence d'acteurs relais, l'implémentation reste concentrée au niveau de siège dans un objectif d'automatisation de gestion des données et des flux d'information. Le paradoxe de cette évolution est qu'elle s'opère à bas bruit, sans discussion



sur la nature de la mission de proximité et sans évaluation de l'impact des outils sur l'exercice professionnel. L'invisibilisation du travail relationnel au profit du travail de production de données participe à appauvrir l'activité et crée une perte de sens pour les professionnels d'agence.

La seconde trajectoire, centrée sur les usages et les pratiques professionnelles, illustre la façon dont, loin d'être une fin en soi, l'introduction du numérique constitue le démarrage d'un processus de changements multidimensionnels. La particularité de cette trajectoire, centrée sur le déploiement de nouvelles formes de services aux locataires est d'articuler l'introduction du numérique avec une réflexion sur les conditions de son utilisation sur site. Ainsi, en focalisant la réflexion sur la proximité avec les locataires, la place dévolue à la technologie reste celle d'un outil à la main des professionnels. Ceux-ci ont accès aux données nécessaires pour répondre aux locataires et ils peuvent également renseigner en temps réel les bases dont ils disposent. C'est à cette condition que l'outil devient collaboratif au sens où il soutient la présence physique sur le territoire et la capacité d'intervention sur site.

Ces deux trajectoires illustrent comment l'intégration des technologies dépend fortement de la visée initiale et génère tantôt un appauvrissement du travail, tantôt un renouvellement des pratiques professionnelles. Lorsque l'introduction des technologies se décline uniquement comme une superposition d'outils, elle se traduit par une activité potentiellement chronophage pour les personnels assignés à la stricte remontée d'informations. C'est finalement des formes classiques de contrôle et de division du travail entre des services experts et des services en charge de l'exécution qui sont déployées. Néanmoins, une autre modalité illustre la capacité à incarner une gestion de site au moyen d'innovations technologiques centrées sur la relation physique.

C'est probablement cette orientation qui constitue l'amorce d'une transformation effective, puisqu'il s'agit d'adopter des modes d'organisation capables de répondre aux spécificités des locataires comme des territoires. En revanche, vouloir transposer des réponses technologiques et standardisées à cet enjeu spécifique conduit de fait à appauvrir la part d'investissement collectif que requiert la gestion des territoires.



**VOL. 66 - N° 4 | OCTOBRE - DÉCEMBRE 2024**

Organisation du travail : le retour. Quelles interprétations ?

Organisation du travail : le retour. Quelles interprétations ?

### **La transformation numérique au prisme de la trajectoire. La double face d'une même promesse**

*Digital transformation through the prism of the trajectory: the double face of the same promise*

**Sophie Bretesché**

**Sophie Bretesché « La transformation numérique au prisme de la trajectoire. La double face d'une même promesse », Sociologie du travail, n°4, vol 66, octobre-décembre 2024. <https://doi.org/10.4000/12zih>**



Illustration générée par OpenAI (Prompt : une image numérique et armées en photo réaliste, plutôt service secret que troupe en kaki, le personnage principal est une femme de dos)

auteur **Bertrand Mocquet**, Amue

# Les ressources humaines au défi de la souveraineté numérique : retour sur une pratique ministérielle hors ESR ✨



**Cet article revient sur la réflexion de Martine Balland, publiée dans la Revue Défense Nationale, qui analyse la manière dont le ministère des Armées affronte la pénurie de compétences numériques et ses conséquences sur la souveraineté. Une recension qui met en lumière les limites des politiques RH actuelles et les pistes pour penser le long terme.**

Des humains ressources pour le numérique universitaire



L'article de Martine Balland, Contrôleuse des armées et précédemment officier des transmissions de l'Armée de terre, publié dans La Revue Défense Nationale en décembre 2022, propose une réflexion structurée sur la manière dont le ministère des Armées fait face aux tensions entre transformation numérique, souveraineté stratégique et fragilités de gestion des ressources humaines. À travers l'exemple de la Direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information (DIRISI), Martine Balland illustre la manière dont les impératifs techniques de la défense se heurtent à une réalité bien connue des experts publics : la pénurie structurelle de compétences numériques, et la dépendance grandissante à des prestataires privés. Loin d'être un document normatif, ce texte est un témoignage situé, fondé sur une expérience opérationnelle, qui révèle les tensions systémiques d'un numérique public sous contrainte.

### ↳ Numérique et armées

Le contexte ici n'est pas celui de l'enseignement supérieur, mais celui d'une fonction publique d'État à forte intensité technologique, soumise à des exigences de souveraineté critique. Cette singularité du secteur défense donne à voir une tension entre autonomie stratégique et pratiques RH obsolètes, que d'autres administrations pourraient anticiper. Malgré des objectifs affichés de résilience numérique, comme l'augmentation du nombre de « cybercombattants », la réalité observée est celle d'un recours massif aux entreprises de services du numérique (ESN), au détriment de l'expertise interne, de la mémoire des architectures, et de la capacité de reconstruction en cas d'attaque. La critique de cette dépendance est nette : sans maîtrise interne, sans collectif pérenne, il n'y a ni défense, ni souveraineté numérique possible.

Le propos s'élargit ensuite à une analyse lucide de la politique RH de l'État. L'auteur dénonce l'illusion d'une réponse purement salariale à la pénurie, et appelle à un élargissement du vivier par la formation initiale, la reconversion, et la lutte contre les stéréotypes professionnels. Il s'agit de renverser une représentation encore dominante du numérique comme domaine réservé à une élite technique masculine et jeune. Un cas international est cité pour souligner la précocité des politiques éducatives orientées vers la cyberdéfense, alors qu'en France les actions demeurent fragmentaires, pilotes, et faiblement coordonnées. Cette fragmentation empêche l'émergence d'une culture numérique souveraine, partagée par l'ensemble des agents.

### ↳ Vers une refondation des politiques RH du numérique public

Ce que ce texte donne à voir, au-delà de l'univers militaire, c'est l'urgence d'une refondation des politiques RH du numérique public, non comme seule question de

rémunération, mais comme enjeu stratégique de long terme. Une souveraineté numérique effective suppose une reconception de la gestion des compétences : non plus indexée sur la rareté et le court-terme, mais ancrée dans une politique publique du temps long, de la formation continue, de la valorisation des profils hybrides. L'article souligne également l'intérêt d'une « marque employeur big tech » publique, non pour singer les codes privés, mais pour rendre visibles les valeurs spécifiques du numérique d'intérêt général.

Enfin, la contribution de Martine Balland invite à repenser les fondements même de la stratégie numérique de l'État : en faire un projet politique au service de la société, non une somme de solutions techniques externalisées. Le numérique souverain, ici, ne se décrète pas : il s'incarne dans la maîtrise collective, dans le geste d'un agent qui sait pourquoi il agit, dans une organisation qui accepte de se penser comme sujet technique et politique à part entière.

**Balland, M. (2022). Les ressources humaines au défi de la souveraineté et de la résilience numériques. Revue Défense Nationale, 855(10), 74-80. <https://doi.org/10.3917/rdna.855.0074>**

✦ Dans le cadre de la rédaction de cet article, nous avons eu recours à une assistance rédactionnelle fondée sur l'intelligence artificielle générative, via l'outil ChatGPT développé par OpenAI. Cette assistance a été mobilisée comme orthèse rédactionnelle.





témoignage  
société



L'équipe  
FeminIT de  
la DSI France  
Travail"



auteure.s  
l'équipe  
FeminIT de  
la DSI France  
Travail

# Mixité et diversité, l'engagement de la DSI de France Travail

**Au sein de la DSI de France Travail,  
l'initiative FeminIT fédère depuis 2022  
des femmes et des hommes mobilisés  
pour faire progresser la mixité et  
donner plus de place aux talents  
féminins dans les métiers du numérique.**

La diversité au sein des équipes de salariés est un levier puissant pour susciter l'innovation et optimiser les pratiques au sein des équipes. Forte de ce constat, la Direction des Systèmes d'Information (DSI) de France Travail s'est engagée en faveur de l'accroissement de la représentation féminine au sein de ses effectifs. Au cœur de cette ambition, l'initiative FeminIT, lancée en juillet 2022, vise à créer et fédérer un réseau de personnes actives au sein de la DSI, apportant des valeurs de diversité et d'innovation.

Le groupe FeminIT est né d'un constat clair : la présence des femmes dans les métiers techniques et de management des systèmes d'information est encore insuffisante. En 2022, les chiffres étaient parlants : seulement 24,2% des postes de management et 26,4% des postes techniques étaient occupés par des femmes. Si 2023 a montré une légère amélioration dans la filière technique



(27,4%), la proportion des femmes dans les postes de management a diminué à 24,1%. Pour 2024, l'objectif était de continuer sur cette lancée et de renforcer la féminisation de ces filières.

Dès son lancement, FeminIT s'est structuré autour de trois groupes de travail prioritaires : les "cultures et pratiques", la "dynamique de carrière" et le "recrutement". Ces axes permettent d'agir en profondeur sur les différents aspects qui conditionnent la visibilité, l'évolution et la reconnaissance des femmes au sein de la DSI.

Parmi les initiatives les plus marquantes, FeminIT a aidé à fixer des objectifs chiffrés pour les campagnes de recrutement, que ce soit pour les apprentis ou les CDI. Cela vise à sensibiliser les managers recruteurs pour qu'ils garantissent une mixité accrue dès les phases de recrutement. Une autre action importante s'est traduite par la relecture et l'amélioration des offres d'emploi publiées à l'extérieur par un groupe, ce qui a débouché sur la constitution d'un guide de recommandations pour améliorer leur contenu et les rendre plus attractives pour les femmes.

La sensibilisation interne est également un axe crucial. Des webinaires de sensibilisations aux stéréotypes, et des vidéos internes ont été créées pour promouvoir les carrières au féminin au sein de la DSI, rendant visibles les parcours exemplaires de femmes dans des missions variées. FeminIT participe également aux "Assises de la féminisation du numérique" nationales afin de s'inspirer de nouvelles initiatives et de renforcer les liens avec d'autres acteurs engagés.

Dans une volonté de sensibilisation à grande échelle, des présentations de la démarche FeminIT ont été intégrées aux comités de directions et de départements. L'objectif est de rappeler l'importance de la mixité pour l'innovation et la performance des équipes, et de mobiliser tous les managers autour de cette cause. Pour les accompagner, un guide manager a été mis en place. Celui-ci analyse les freins rencontrés par les femmes dans leur carrière et propose des leviers pour augmenter leur nombre à des postes d'expertise ou de management.

Cependant, certaines initiatives nécessitent un travail de longue haleine. La mise en place d'un réseau de pairs, par exemple, s'avère plus complexe que prévu, nécessitant des efforts soutenus pour surmonter les obstacles.

Le chemin est encore long pour le groupe FeminIT néanmoins la dynamique est engagée et les premiers résultats sont encourageants pour la suite de l'aventure.



#### **L'équipe FeminIT de la DSI France Travail**

**Michel BEZY** : Responsable Département Ingénierie des Infrastructures Centralisées (IIC)

**Stéphanie VANTET** : Responsable opération d'un pôle du support de production et responsable de compétence d'un pôle de production

**Sandrine MARTEL** : Cheffe de projet / Appui Transformation

**Elodie RICHEL** : Responsable de département Service et Déploiement de Proximité Sud- Ouest

**Julie FITTE DUVAL** : Incident Manager

**Cécile FAUBLADIER** : Responsable du département Offres de Services Exploitation



auteur

**Dreyer Malte**, Université Humboldt de Berlin, directeur des services informatiques et multimédias [ORCID](#).  
Traduit via une IA ✨



# Stratégies pour faire face à la pénurie de personnel IT dans les universités Allemandes - Expériences et recommandations pour les établissements IT

Des humains ressources pour le numérique universitaire



**Face à une pénurie persistante de profils IT qualifiés, les universités allemandes déploient des stratégies concrètes pour attirer, recruter et fidéliser les talents. Retour d'expérience du réseau ZKI et recommandations pratiques pour les établissements français confrontés aux mêmes enjeux.**

➤ **Introduction :**  
**les défis de l'informatique dans les établissements d'enseignement supérieur**

Ces dernières années, la pénurie de personnel IT qualifié est devenue l'un des plus grands défis pour les



établissements d'enseignement supérieur. Parallèlement, les exigences en matière de sécurité informatique, de numérisation et de sécurité de fonctionnement de l'infrastructure informatique augmentent. Les domaines de responsabilité pour ces thèmes ne cessent de croître, alors que les capacités en personnel sont souvent insuffisantes. Dans ses recommandations de 2023, le Conseil scientifique Allemand a souligné la nécessité d'attirer et de fidéliser à long terme les professionnels de l'informatique, notamment par de meilleurs salaires, des perspectives de carrière claires et des modèles de travail flexibles. Dans ce contexte, la question s'est posée de savoir comment les centres informatiques peuvent concrètement faire face à la pénurie de personnel qualifié - et comment ils se positionnent face à la concurrence pour attirer des collaborateurs qualifiés.

### ➤ 1. Pénurie de personnel qualifié et situation du marché - comment se présenter comme un employeur attractif ?

Le secteur informatique est actuellement marqué par un niveau record de pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Les universités ont également de plus en plus de mal à pourvoir les postes vacants - en particulier dans les régions structurellement faibles ou pour les postes à haut degré de spécialisation. Parallèlement, les candidats attendent aujourd'hui plus qu'un simple salaire : ils recherchent un employeur qui offre des valeurs, des conditions de travail et des possibilités de développement.

Une stratégie centrale consiste à présenter activement sa propre université et son centre IT comme un employeur attractif. Cela implique non seulement une présentation professionnelle sur Internet, mais aussi la création d'une landing page qui se concentre spécifiquement sur les emplois dans l'informatique. De telles pages permettent de mettre en avant des avantages tels que des projets passionnants à l'interface entre science et technologie, des postes de travail modernes ou des conditions de travail favorables à la famille. Des témoignages de collaborateurs ainsi que des informations claires sur les opportunités de carrière et les possibilités de formation continue contribuent à renforcer l'image de l'employeur.

### ➤ 2. Des salaires adaptés au marché - comment rester compétitif avec le service public ?

Un autre facteur décisif est la rémunération. Dans le secteur public, les salaires ne sont souvent pas comparables à ceux du secteur privé, en particulier lorsque l'expérience professionnelle est plus élevée. Les universités sont donc invitées à agir activement dans ce domaine. Des possibilités d'alignement sur le marché sont offertes par les primes supra-légales, l'anticipation des niveaux d'expérience ou les ajustements régionaux. Un exemple en est le financement de cursus en cours

d'emploi qui, outre l'élargissement des qualifications, permettent d'améliorer la classification et de fidéliser les collaborateurs à long terme.

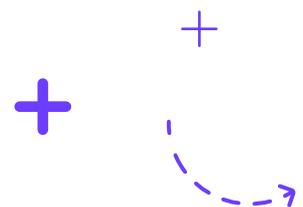
Ces mesures doivent toutefois être appliquées avec prudence : elles doivent être conçues de manière transparente et rester équitables pour toutes les parties concernées, afin de ne pas créer de divergences au sein de l'équipe.

### ➤ 3. Des processus de recrutement efficaces - comment accélérer les candidatures et garantir la qualité ?

Des procédures de candidature lentes et des formalités compliquées peuvent décourager les candidats potentiels. Dans le secteur informatique, où la concurrence pour les professionnels est particulièrement forte, la rapidité est cruciale. Une stratégie clé consiste à simplifier et à accélérer les processus de candidature. Cela implique des formulaires de candidature numériques, des réponses rapides et un langage clair et non discriminatoire dans les offres d'emploi.

En outre, il est important de mettre en évidence les avantages de travailler à l'université. De nombreux candidats ne se décident pas uniquement en fonction du salaire, mais aussi de l'ambiance de travail, des possibilités de formation continue et de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée. Une description de poste claire et transparente, qui met en avant les activités mais aussi les avantages, peut améliorer considérablement la qualité des candidatures.

-----





#### ➤ 4. Stratégies de recrutement numériques - comment attirer l'attention de manière ciblée sur les plateformes numériques ?

Les candidats modernes n'utilisent pas seulement les portails de carrière classiques, mais aussi les médias sociaux, les plateformes de niche et les campagnes publicitaires ciblées. Les établissements d'enseignement supérieur devraient donc utiliser une large palette de canaux de communication - de LinkedIn aux bourses d'emploi en passant par les campagnes sur les médias sociaux.

#### ➤ 5. modèles de travail attrayants - comment fidéliser les collaborateurs à long terme ?

Outre le recrutement de personnel qualifié, la fidélisation des collaborateurs est également décisive. Dans de nombreux centres informatiques, le New Work n'est pas encore établi - le travail mobile, les hiérarchies plates et les structures participatives ne sont souvent pas encore en place. En même temps, le désir de flexibilité, d'autodétermination et de sens dans le travail augmente.

Il est en outre important de permettre des offres de formation continue, une gestion de la santé et une promotion des langues. Ces mesures contribuent à ce que les collaborateurs se sentent bien à long terme dans l'établissement et y restent.

#### ➤ Conclusion : du problème à la stratégie

La pénurie de personnel IT qualifié dans les établissements d'enseignement supérieur est un défi qui ne peut pas être résolu uniquement par des mesures à court terme. Elle nécessite une stratégie globale qui se concentre sur des salaires conformes au marché, des processus de recrutement efficaces, des stratégies de communication numérique et des modèles de travail attrayants. Des exemples pratiques montrent qu'il est possible de concurrencer avec succès les spécialistes IT qualifiés, même dans le monde universitaire - et non seulement d'atténuer la pénurie de personnel qualifié, mais aussi de renforcer durablement la culture de travail et la réputation du centre IT.

Pour aller plus loin  
Le « Guide du ZKI AKSO sur le thème de la pénurie de personnel et de spécialistes » peut être lu sur cette [page](#) en allemand.

Les contributeurs et contributrices du groupe de travail ZKI sur la stratégie et l'organisation sont :

- Dreyer, Malte :  
Université Humboldt de Berlin, directeur des services informatiques et multimédias <https://orcid.org/0000-0002-1775-8622>
- Funken ; Matthias :  
Université de Würzburg, directeur du centre de calcul
- Hollmann, Susanne :  
Université de Duisburg-Essen, centre des services d'information et des médias (ZIM)
- Lejsek ; Vera : Université Johannes Gutenberg de Mayence, Centre de traitement des données
- Mohren, Henning :  
Université de Düsseldorf, directeur des technologies de l'information (CIO) <https://orcid.org/0000-0002-9903-5523>
- Dr. Scharfe, Christian :  
Université Bauhaus de Weimar, direction du centre de services pour les systèmes informatiques et la communication
- Schröder, Thomas :  
Université technique d'Ilmenau, directeur du centre informatique universitaire (UniRZ)
- Spanke, Elke : KIT Institut de technologie de Karlsruhe, bureau numérique, y compris la sécurité de l'information
- De West, Daniel :  
Université Friedrich-Alexander d'Erlangen-Nuremberg, centre régional de calcul d'Erlangen (RRZE), <https://orcid.org/0009-0002-5233-6975>

témoignage  
international



Image  
par Mohamed  
Hassan  
de Pixabay

auteur  
**Bertrand  
Mocquet,**  
Amue

# Façonner les résultats de l'innovation : le rôle des décideurs du numérique dans l'exploration numérique des entreprises ✨

**Loin d'être de simples gestionnaires des systèmes d'information, les décideurs du numérique façonnent aujourd'hui la capacité des organisations à explorer de nouvelles voies. Leur parcours, leur ancrage et leur ouverture relationnelle influencent directement l'audace et la pertinence des innovations. Comprendre ces trajectoires, c'est aussi éclairer la part profondément humaine qui se joue dans la transformation numérique.**



L'article de Schäper, Bendig et Wagner propose une relecture stratégique du rôle des CIO (Chief Information Officer) dans l'innovation numérique. CIO est utilisé dans son acception anglo-saxonne classique. Il désigne avant tout le Directeur des Systèmes d'Information (DSI) en tant que membre de la direction exécutive d'une entreprise, avec une responsabilité stratégique sur l'alignement du numérique et des objectifs organisationnels. Il s'agit donc d'une fonction de DSI de rang élevé, généralement rattachée à la direction générale ou au comité de direction.

Il mobilise la théorie des échelons supérieurs (Upper Echelons Theory) pour analyser comment la diversité des carrières et l'ancienneté dans le poste influencent l'orientation des entreprises vers l'exploration numérique, mesurée à travers le contenu des brevets déposés. L'enjeu est de mieux comprendre comment les CIO participent à la transformation numérique au-delà de leurs fonctions traditionnelles d'exploitation et de gestion opérationnelle.

L'étude repose sur deux hypothèses principales :

- 1/Plus la carrière du CIO est soit très spécialisée, soit très diversifiée, plus il est susceptible de stimuler une exploration numérique ambitieuse. En revanche, les parcours « moyens » ou trop généralistes semblent moins porteurs pour impulser des stratégies numériques innovantes.
- 2/Quant à l'ancienneté, les CIO les plus efficaces dans l'exploration numérique ne sont ni les nouveaux venus, ni les très anciens dans leur poste : ce sont ceux en place depuis une durée intermédiaire. Ils ont suffisamment d'ancrage organisationnel pour agir, sans avoir perdu leur agilité ou leur capacité à penser autrement.

L'analyse statistique, menée sur 845 observations d'entreprises du S&P 500, les 500 grandes sociétés cotées en bourse aux États-Unis, confirme ces hypothèses.

Les auteurs identifient aussi trois rôles clés du CIO : informationnel (veille et interprétation des signaux technologiques), décisionnel (arbitrage sur les investissements numériques), et relationnel (constitution de réseaux internes et externes). L'article souligne ainsi que le CIO peut devenir un acteur stratégique de la transformation numérique dès lors que son profil professionnel et sa temporalité organisationnelle lui permettent d'activer ces rôles de manière efficiente. Cette approche dépasse les travaux antérieurs centrés sur la seule présence du CIO dans les comités de direction et propose une lecture plus fine de ses apports à l'innovation.



### ➤ **Transfert des compétences du CIO de cette étude dans l'ESR français**

Dans une transposition vers l'ESR français ou les opérateurs publics, on peut légitimement élargir le concept de CIO à l'ensemble des décideurs numériques ayant un pouvoir de pilotage stratégique (VP-NUM, DGS-A, DSI, Directeurs du numérique (DSIN), ou même Responsables de transformation numérique, pour le cas de l'ESR français)

On peut ainsi proposer une actualisation des compétences attendues des CIO dans un contexte de transformation numérique. Loin de se réduire à une posture gestionnaire, leur rôle s'élargit à une forme de leadership d'exploration, fondé sur des capacités à articuler prospective technologique, vision stratégique et agilité relationnelle.

Sur le plan informationnel, le CIO doit être en mesure de capter les signaux faibles, de les relier aux enjeux métiers, et de les traduire en orientations stratégiques. Il ne s'agit plus simplement d'assurer une veille, mais d'inscrire cette veille dans une narration organisationnelle partagée.

Sur le plan décisionnel, les CIO les plus efficaces sont ceux capables de piloter des arbitrages dans des zones d'incertitude, où les retours sur investissement sont différés ou incalculables. Cette compétence suppose un ancrage dans l'organisation suffisamment solide pour justifier des choix risqués, mais également une forme de mobilité cognitive permettant de penser hors des routines établies.



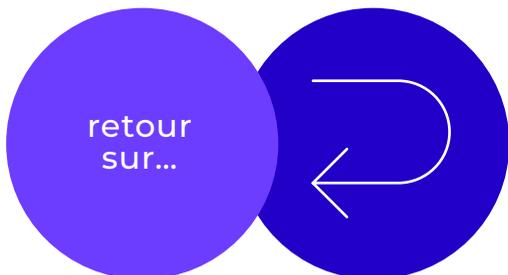
Sur le plan relationnel enfin, le CIO devient architecte d'écosystèmes. Il active des alliances, initie des coopérations avec des acteurs parfois éloignés de la sphère IT, et contribue ainsi à l'ouverture organisationnelle nécessaire à l'innovation numérique. C'est en cela que la diversité de carrière prend tout son sens : elle élargit l'accès à des réseaux, enrichit les modes de lecture de l'environnement, et favorise une posture de connecteur entre mondes technologique, métier et stratégique.

*Au total, cette recherche propose de considérer le CIO non plus comme un simple technicien ou gestionnaire, mais comme une figure stratégique de l'exploration numérique, dont les compétences relèvent autant de la capacité à agir dans l'incertitude que de la faculté à tisser des liens au sein d'un environnement instable. Cette évolution dessine une transformation profonde du rôle, qui appelle en retour une reconfiguration des critères de recrutement, des modalités d'accompagnement, et des politiques de formation dans nos organisations publiques.*



Schäper, T., Bendig, D., Foege, J. N. et Wagner, R. (2025). Shaping innovation outcomes: The role of CIOs for firms' digital exploration. *Journal of Information Technology*, 40(1), 35-54. <https://doi.org/10.1177/02683962241258213>

✨ Dans le cadre de la rédaction de cet article, nous avons eu recours à une assistance rédactionnelle fondée sur l'intelligence artificielle générative, via l'outil ChatGPT développé par OpenAI. Cette assistance a été mobilisée comme orthèse rédactionnelle.



# Flash ingérence de la DGSI

Pour la seconde fois, le numéro « post été » de la Collection Numérique met en lumière le flash ingérence de la DGSI, documents de contre-espionnage à lire sur la page des flash ingérences. Le flash d'avant été est généralement consacré à la recherche, publique ou privée, et contient des partages d'expériences et des préconisations.

Le flash 114 s'intitule « Incidents impliquant des chercheurs étrangers accueillis dans les cadre de programmes académiques officiels ».

Des humains ressources pour le numérique universitaire

Une publication qui fait également écho au numéro N°31 : Sécurité des SI : La cybersécurité au cœur de la stratégie de l'ESRI



# Résilience institutionnelle en période d'incertitude : une enquête EDUCAUSE

Dans la continuité de notre **Collection Numérique** consacrée aux **stratégies numériques dans l'enseignement supérieur**, cet article d'EDUCAUSE apporte un **point d'étape international**.

Il explore la **résilience institutionnelle** face aux crises et aux incertitudes actuelles.

Sept attributs clés structurent l'analyse : adaptabilité, gouvernance des données, courage managérial, interconnexion, préparation, fiabilité et capacité de décision.

Les résultats montrent que les établissements sont jugés **modérément résilients**, avec des marges de progression importantes.

Les freins majeurs identifiés ne sont pas tant techniques que **culturels et organisationnels** : cloisonnements, résistance au changement, ressources limitées.

En miroir de nos propres constats, l'étude souligne l'importance du leadership partagé et de la collaboration interservices.

Elle invite à renforcer la gouvernance, la planification stratégique et la gestion du changement.

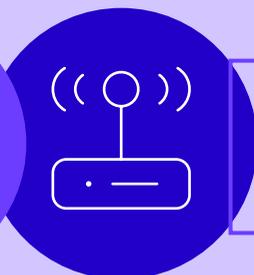
Un document précieux pour suivre l'évolution des pratiques et comparer nos trajectoires avec celles de la communauté internationale.

À lire pour nourrir la réflexion sur la **transformation numérique** et sa mise en œuvre dans nos institutions.



N°35 : Regards sur les stratégies numériques





auteur  
**Pôle Stratégie  
et Transformation  
Numérique, Amue**

# La collection numérique se transforme

Bonne nouvelle : La Collection numérique va évoluer pour devenir pleinement accessible à toutes et tous. Ce projet est rendu possible grâce au soutien du Fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique (FPHFP), dont nous sommes lauréats, et à la mobilisation conjointe des collègues de la communication ainsi que du référent handicap de l'Amue. Cette transformation apportera d'autres fonctionnalités qu'une meilleure accessibilité à la Collection Numérique.

Encore un peu de patience : vous découvrirez ces évolutions dès le prochain numéro, consacré aux usages numériques. En attendant, afin de mieux partager les avancées et l'actualité de la Collection Numérique mais aussi d'associer la communauté, une nouvelle liste de diffusion est disponible : [collection\\_numerique@listes.amue.fr](mailto:collection_numerique@listes.amue.fr)

Pour s'abonner, rendez-vous sur [https://listes.amue.fr/sympa/subscribe/collection\\_numerique](https://listes.amue.fr/sympa/subscribe/collection_numerique)

# La cyber comme thématique du module des DGS, des DirCabs et des DSI

La transformation numérique de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (ESR) s'accompagne d'un besoin croissant de compétences pour mieux gérer et anticiper le risque cyber. Face à la multiplication des menaces, les équipes de direction doivent intégrer cette dimension stratégique dans leur pilotage.

C'est dans ce contexte que va être conçu un module spécifique réunissant Directeurs généraux des services (DGS), Directeurs de cabinet (DirCabs) et Directeurs des systèmes d'information et du Numérique (DSI/DSIN). Portée conjointement par l'ADGS, DircabESR, l'ADSI, le CSIESR, l'Amue et l'IH2EF, cette formation vise à développer une culture commune de la cybersécurité et à renforcer les capacités de management du risque cyber au plus haut niveau.

Inscrit dans le plan de formation des directeurs de l'ESR, soutenu par France Universités et le MESR, ce module du 20 au 22 mai 2026, contribue à doter les établissements d'outils et de compétences indispensables pour sécuriser leurs systèmes d'information et accompagner la confiance numérique.

## + + Save the date : Congrès EUNIS 2026

**Réservez dès maintenant la date dans vos agendas et préparez-vous à trois journées d'innovation, de collaboration et de prospective européenne.**

L'EUNIS Congress 2026 se tiendra du 3 au 5 juin 2026, accueilli par la West University of Timișoara (Roumanie). Cet événement annuel est le rendez-vous incontournable des acteurs du numérique dans l'Enseignement supérieur et la Recherche en Europe.

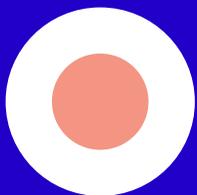
+ Pendant trois jours, le congrès réunira responsables des systèmes d'information, experts numériques, chercheurs et décideurs institutionnels autour de conférences, de retours d'expériences, d'ateliers et de présentations de projets. Les thématiques abordées vont des innovations technologiques à la transformation organisationnelle, en passant par les enjeux stratégiques liés à la gouvernance numérique et à la cybersécurité.

Créée en 1993, EUNIS (European University Information Systems organisation) est l'association européenne qui fédère les directions et experts du numérique dans l'ESR. Elle œuvre à promouvoir l'innovation, à favoriser le partage de pratiques et à renforcer la coopération entre établissements à l'échelle européenne.

septembre 2025



+



**amue.fr**

### prochain numéro

Novembre 2025  
« Usages et numérique  
dans l'Enseignement  
Supérieur et Recherche -  
saison 7 »

Le numéro de novembre sera consacré aux usages du numérique, Saison 7. A suivre, Les communautés du numérique par et pour le numérique, accessibilité numérique, Interopérabilité numérique.



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](mailto:numerique@amue.fr)

25 rue tolbiac + 75013 Paris  
Nos réseaux sociaux : @Amue\_com

