INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES RENNES

DÉLIBÉRATION
du conseil d'administration de l'INSA Rennes

Séance du 12 mars 2026

Délibération n° 2026.03.12-02 portant approbation du schéma directeur des usages numériques 2026-2030

Vu le code de l'éducation,
Vu les statuts de l'INSA Rennes,
Vu le règlement intérieur de l'INSA Rennes,

ARTICLE 1
Le conseil d'administration, réuni en sa séance du 12 mars 2026, approuve le schéma directeur des usages numériques 2026-2030.

ARTICLE 2
Le directeur, la directrice générale des services et l'agent comptable sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution de la présente délibération.

Effectif statutaire : 27
Membres en exercice : 27
Quorum : 14
Membres présents : 20
Membres représentés : 6

Décompte des votes
Abstention(s) : 6
Pour : 20
Contre : 0

La présidente du conseil d'administration

Catherine FAILLIET

La présente délibération est approuvée.

Document en annexe au présent extrait : - Schéma directeur des usages numériques 2026-2030
Extrait transmis à la Rectrice Chancelier des Universités le : **27/03/2026**

INSA RENNES
Institut National des Sciences Appliquées de Rennes
20, avenue des Buttes de Coësmes - CS 70839 - 35708 Rennes Cedex 7 - France
Tél.+ 33 (0)2 23 23 82 00 - Fax + 33 (0)2 23 23 83 96
www.insa-rennes.fr

INSA
INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
RENNES

Schéma directeur des usages numériques

2026-2030

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES RENNES

SOMMAIRE

Edito ... 3
Synthèse ... 4
Ambition : du numérique "support" au numérique "stratégique" ... 4
Les 7 Axes Stratégiques ... 4
Une gouvernance agile : "focus 2026" ... 5
Principes directeurs ... 5
Axes stratégiques ... 6
Axe 1 – Favoriser l'environnement de travail, la transformation numérique et des usages numériques durables ... 6
Axe 2 – Soutenir les activités de recherche et d'innovation ... 7
Axe 3 – Accompagner la transformation pédagogique ... 8
Axe 4 – Permettre le développement de compétences et des moyens en technologies émergentes, de la donnée à l'IA ... 9
Axe 5 – Assurer la gouvernance de la donnée, le pilotage de l'activité et la continuité de service ... 10
Axe 6 – Contribuer au rayonnement de l'INSA Rennes ... 12
Axe 7 – Moderniser le SI pour le rendre efficient, lutter contre l'obsolescence, et garantir la sécurité du SI des données et de la propriété intellectuelle ... 13
Gouvernance et pilotage des usages du numérique ... 14
Piloter la transformation numérique ... 14
La démarche : un pilotage structuré et agile ... 14
Instances de pilotage ... 15
Rôle et positionnement de la DSI ... 16
Rôle de la DSI au sein de l'INSA ... 16
Relation avec l'écosystème : Groupe INSA et EPE Université de Rennes ... 17
Offre de services numériques : une stratégie d'équilibre entre sécurité et richesses fonctionnelles ... 18
Politique vis-à-vis de l'environnement de l'enseignement supérieur et de la recherche ... 20
Conclusion ... 21
Glossaire ... 22
Annexes ... 24
Annexe 1 - Projets identifiés pour le SDUN en 2026 ... 24
Annexe 2 - Projets en cours ... 36
Annexe 3 - Analyse des Risques & Facteurs Clés de Succès ... 38
Annexe 4 - Élaboration du SDUN : méthodologie employée ... 43
Annexe 5 - Analyse de la valeur de la DSI ... 48
Annexe 6 - État de l'art ... 61
Annexe 7 - Réflexions pour l'INSA Rennes ... 68

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES RENNES

EDITO

Le numérique au service de notre ambition commune

L'INSA Rennes s'est doté d'une feuille de route stratégique claire pour la période 2024-2030, portant l'ambition d'une ingénierie durable, responsable et au service du progrès humain. Pour concrétiser cette vision, nous devons nous appuyer sur des leviers puissants. Le numérique est assurément l'un des plus structurants d'entre eux.

Ce Schéma Directeur des Usages Numériques (SDUN) 2026-2030 ne se résume pas à une ambition de mise à jour technique de nos infrastructures. Il marque le passage d'un « numérique support » à un « numérique stratégique » pleinement intégré à nos priorités d'enseignement, de recherche et de fonctionnement collectif.

Il est le fruit d'une démarche de co-construction exemplaire, similaire à celles que nous avons menées pour le Plan d'Action pour l'Égalité professionnelle et le Plan d'Action Qualité de Vie et Conditions de Travail. À travers 25 ateliers et la mobilisation de l'ensemble des départements d'enseignement, des laboratoires de recherche, des directions supports et des étudiant·es, nous avons défini ensemble comment le numérique doit être au service de nos métiers.

Ce document porte une double exigence de lucidité et d'agilité. Lucidité sur nos défis, notamment la nécessaire montée en maturité sur la donnée et la cybersécurité. Agilité, car nous avons choisi de rompre avec les planifications rigides pour adopter un pilotage vivant, associant les usagers, capable d'intégrer les ruptures technologiques — comme l'intelligence artificielle — tout en restant fidèle à nos fondamentaux.

Les axes que nous déployons ici répondent directement à aux objectifs portés dans notre Feuille de Route Stratégique 2024-2030 : simplifier le quotidien pour offrir un environnement de travail et d'étude plus fluide, soutenir une recherche d'excellence par des infrastructures performantes, accompagner la transformation des formations et piloter notre impact environnemental par une sobriété numérique assumée.

Je tiens à saluer le travail de l'ensemble des contributrices et contributeurs qui ont œuvré à l'élaboration de ce schéma. Ce plan n'est pas une fin en soi, mais le point de départ d'une transformation continue. Il nous appartient désormais, collectivement, de faire de ces outils numériques des alliés pour former, chercher et innover au service de nos missions.

Vincent BRUNIE

Directeur de l'INSA Rennes

SYNTHESE

Ambition : du numérique "support" au numérique "stratégique"

L'INSA Rennes s'inscrit dans une dynamique de transformation continue. L'informatique, historiquement centrée sur le support technique, irrigue désormais le cœur de nos métiers : l'enseignement, la recherche et le pilotage de l'établissement.

Ce Schéma Directeur des Usages Numériques (SDUN) 2026-2030 ne se limite pas à une mise à jour technique. Il vise à faire du numérique un levier structurant au service de la performance des missions et de l'attractivité de l'établissement, en plaçant au centre de la démarche les besoins des utilisateurs (étudiants, enseignants-chercheurs et personnels), l'optimisation des processus et l'alignement des solutions avec les priorités métiers.

Direction support de la fonction numérique de l'établissement, la DSI évolue pour assumer un rôle central et moteur dans la transformation de l'école, face aux enjeux de cybersécurité, d'intelligence artificielle et de sobriété environnementale.

Les 7 Axes Stratégiques

Pour garantir la cohérence avec la trajectoire de l'établissement, ce schéma directeur est strictement aligné sur la **feuille de route stratégique 2024-2030 de l'INSA Rennes**. Il s'articule autour de 7 axes structurants, définis lors de la phase de concertation :

1. **Environnement de travail & sobriété :** simplifier le quotidien et promouvoir des usages numériques durables.
2. **Recherche & innovation :** soutenir les activités scientifiques par des infrastructures et services dédiés.
3. **Transformation pédagogique :** accompagner l'évolution des méthodes d'enseignement.
4. **Technologies émergentes (IA, Data…) :** développer les compétences et les moyens, de la donnée à l'Intelligence Artificielle.
5. **Pilotage & gouvernance par la donnée :** assurer la maîtrise de nos données pour le pilotage et la continuité de service.
6. **Rayonnement :** contribuer à la visibilité et à l'attractivité de l'INSA Rennes.

7. **Socle SI & sécurité :** moderniser le Système d'Information pour garantir sa résilience, sa sécurité et lutter contre l'obsolescence.

Une gouvernance agile : "focus 2026"

Conscients que la planification rigide sur 3, 4 ou 5 ans ne répond ni à la rapidité des évolutions technologiques ni à celle des besoins métiers, nous adoptons une méthode de pilotage **agile et itérative**.

Plutôt qu'un enchaînement de projets figés jusqu'en 2030, ce SDUN instaure :

- **Un « focus 2026 » :** une sélection de projets prioritaires engagés pour l'année à venir, avec des ressources allouées.
- **Un portefeuille de projet (« backlog ») vivant :** un réservoir de projets qualifiés pour la période 2027-2030, qui sera réévalué et arbitré chaque année par le COPIL Numérique.

Cette approche garantit notre capacité à saisir les opportunités nouvelles (comme les ruptures technologiques liées à l'IA) tout en assurant la réalisation des projets structurants.

Principes directeurs

La mise en œuvre de ce schéma repose sur trois lignes de force issues des 25 ateliers de co-construction :

- **Souveraineté pragmatique :** nous adoptons une politique équilibrée, privilégiant des solutions souveraines et sécurisées pour nos données sensibles (recherche, données personnelles), tout en sachant exploiter les standards du marché pour les usages courants quand cela sert l'efficacité.
- **Sobriété numérique :** chaque projet est évalué à l'aune de son impact environnemental, pour concilier transition numérique et transition écologique.
- **La donnée comme actif :** la structuration de notre gouvernance des données est le prérequis indispensable à tout déploiement fiable et efficace du pilotage et de l'Intelligence Artificielle.

En conclusion, ce document n'est pas une simple liste de projets, mais constitue la stratégie opérationnelle qui précise la feuille de route pour accompagner l'INSA Rennes dans sa transformation ambitieuse, innovante et durable sur les cinq prochaines années.

AXES STRATEGIQUES

L'INSA Rennes engage une transformation numérique ambitieuse pour répondre aux défis d'aujourd'hui et de demain. Cette stratégie s'articule autour de sept axes complémentaires :

1. **Favoriser l'environnement de travail, la transformation numérique et des usages numériques durables**
2. **Soutenir les activités de recherche et d'innovation**
3. **Accompagner la transformation pédagogique**
4. **Permettre le développement de compétences et des moyens en technologies émergentes, de la donnée à l'IA**
5. **Assurer la gouvernance de la donnée, le pilotage de l'activité et la continuité de service**
6. **Contribuer au rayonnement de l'INSA Rennes**
7. **Moderniser le SI pour le rendre efficient, lutter contre l'obsolescence, et garantir la sécurité du SI des données et de la propriété intellectuelle**

Ensemble, ces axes dessinent un environnement numérique plus fluide et ouvert, tourné vers l'avenir.

Axe 1 – Favoriser l'environnement de travail, la transformation numérique et des usages numériques durables

L'ambition est de faire du numérique un allié du quotidien, un levier pour simplifier, fluidifier et rendre plus agréable la vie de chacun.

L'objectif est clair : libérer du temps, réduire les irritants, et créer un environnement où la technologie sert l'humain, dans une logique de sobriété et de responsabilité.

Les leviers d'actions pour favoriser l'environnement de travail et la transformation numérique sont :

- Dématérialiser les processus administratifs (par ex: visa, signature, ordres de mission) pour réduire les délais et les coûts ;
- Mettre en place un front-office unique pour les étudiants, afin de centraliser les services et simplifier les démarches ;
- Déployer des outils collaboratifs performants pour renforcer la coopération entre équipes ;
- Promouvoir des pratiques numériques responsables (réduction des impressions, équipements éco-conçus).

Pour les **personnels administratifs**, cela signifie le passage à la numérisation des circuits papier, des signatures manuelles et des validations. Les outils collaboratifs deviendront des espaces dynamiques

où l'on partage, où l'on coconstruit, sans perdre de temps à chercher le bon document dans sa bonne version :

- Formalisation & automatisation des processus ;
- Dématérialisations ;
- Adoption de solutions collaboratives ;
- Des espaces de travail ergonomiques ;
- Des outils numériques intuitifs pour réduire la charge administrative.

Pour les **enseignants-chercheurs**, c'est moins de contraintes administratives, plus de temps pour enseigner et innover. Les plateformes pédagogiques doivent être simplifiées, les espaces numériques de travail repensés pour être intuitifs. Chaque enseignant doit pouvoir se concentrer sur ce qui compte le plus : transmettre, expérimenter, créer.

- Une réduction de la charge administrative pour libérer du temps pour la recherche et l'enseignement.
- Une formation continue aux technologies numériques ;
- Une intégration de démarches écoresponsables ;
- Une réduction de la charge administrative pour libérer du temps pour la recherche et l'enseignement.

Pour les **étudiants**, c'est une offre de services numériques clairs et accessibles, où tout est à portée de main : emploi du temps, documents, vie associative, santé, notification sur sa vie étudiante. Un point d'entrée unique, pensé pour eux, qui favorise l'autonomie et la réussite :

- Un accès facilité aux ressources numériques ;
- Une amélioration des conditions d'apprentissage ;
- Une communication optimisée ;
- Une sensibilisation aux pratiques écoresponsables.

Axe 2 – Soutenir les activités de recherche et d'innovation

La recherche constitue l'une des missions fondamentales de l'établissement. Il est nécessaire d'apporter un écosystème numérique intégré, capable de fluidifier la gestion, sécuriser les données et accélérer l'innovation dans un environnement hétérogène. Les instituts de recherche doivent être bien outillés, afin de faciliter son rayonnement et favoriser l'attraction des partenaires pour créer de la valeur :

- Déployer un SI Recherche fédérateur pour centraliser la gestion des projets, contrats et financements ;
- Mettre en place des solutions de partage sécurisé des données scientifiques ;

- Proposer une offre de service « à la carte » et mutualisée afin de soutenir les projets complexes (puissance de calcul, services cloud, expertises…) ;
- Valoriser la recherche par des outils de communication et des partenariats renforcés.

Pour les **personnels administratifs**, cela passe par des outils qui simplifient la gestion des projets, des contrats et des financements avec des solutions portés par l'INSA permettant un SI Recherche fédérateur, qui centralise les informations et garantit la conformité avec les tutelles :

- Stimuler la culture de l'innovation au sein de l'école ;
- Valoriser la recherche et les technologies développées ;
- Assurer la gestion et l'entretien des infrastructures nécessaires à la recherche ;
- Permettre la mise en place de processus administratifs agiles pour soutenir la recherche et l'innovation ;
- Donner l'appui logistique et organisationnel pour la recherche et l'innovation.

Pour les **enseignants-chercheurs**, c'est l'accès à des infrastructures performantes : puissance de calcul mutualisée, solutions cloud, outils bibliographiques avancés. C'est aussi la possibilité de partager des données en toute sécurité, de collaborer dans les meilleures conditions, et de valoriser leurs travaux auprès des partenaires académiques et industriels :

- La collaboration et l'interconnexion des savoirs
- Des accès à des plateformes technologiques avancées pour expérimenter et prototyper.
- La valorisation de la recherche à travers des partenariats institutionnels.
- La possibilité de s'appuyer sur les expertises de la DSI afin de mener à bien leurs projets.

Axe 3 – Accompagner la transformation pédagogique

L'ambition est de faire du numérique un levier pour des pédagogies plus actives, inclusives et personnalisées.

L'objectif est simple : mettre l'étudiant au centre, tout en donnant aux enseignants les moyens d'innover :

- Refondre le SI Formation pour un suivi complet du candidat à l'alumni ;
- Intégrer des outils innovants pour enrichir les pratiques pédagogiques ;
- Déployer des solutions pour l'évaluation des enseignements et le suivi des parcours ;
- Former les enseignants et les étudiants aux nouveaux usages numériques.

Pour les **personnels administratifs**, cela signifie des plateformes pédagogiques fiables, des processus simplifiés et un support efficace pour accompagner les évolutions :

- Un gain de temps, permettant de se concentrer sur l'accompagnement aux étudiants et enseignants ;
- Une gestion efficace des plateformes pédagogiques ;
- Un support technique et administratif pour aider enseignants et étudiants ;
- Une gestion des ressources éducatives numériques améliorée.

Pour les **enseignants**, c'est la possibilité d'expérimenter des pédagogies actives, d'intégrer des outils numériques pour enrichir les cours, et de disposer de données pour piloter les parcours :

- L'accompagnement des nouvelles pédagogies vers une offre de services adaptée ;
- La réalisation d'expérimentations pédagogiques ;
- L'intégration des outils numériques ou des outils d'analyse des apprentissages pour personnaliser les parcours ;
- Favoriser l'innovation pédagogique et au partage de pratiques.

Pour les **étudiants**, c'est un accès facilité à des contenus interactifs, des emplois du temps optimisés, et des outils qui favorisent la réussite et l'autonomie :

- Une attractivité accrue pour les étudiants ;
- Une flexibilité des parcours éducatifs ;
- Des opportunités d'innovation collaborative ;
- Un lien renforcé avec les compétences professionnelles.

Axe 4 – Permettre le développement de compétences et des moyens en technologies émergentes, de la donnée à l'IA

L'établissement doit se préparer aux grands enjeux actuels et à venir : Intelligence Artificielle (IA), donnée (« data »), technologies émergentes. Cela passe par l'acculturation, la formation et l'expérimentation, dans un cadre sécurisé et éthique :

- Former et accompagner les personnels et les étudiants aux fondamentaux de l'IA et de la data.
- Déployer des projets pilotes (agents virtuels, outils prédictifs) pour tester les usages.
- Investir dans des infrastructures adaptées (clusters, cloud).
- Encadrer les pratiques par une gouvernance IA et des règles éthiques.

L'ambition IA de l'INSA sera initialisée via l'élaboration d'une gouvernance IA au sein de l'établissement, et la mise en place d'actions de partages sur les pratiques déjà en œuvre au sein de la communauté. Dans un second temps, et en lien avec les projets de l'axe 5, il sera possible alors d'élargir la cible à des enjeux d'usages prospectifs.

Pour les **personnels administratifs**, ce sera l'opportunité de se former à la data et à l'IA, d'utiliser des outils prédictifs pour le pilotage et de développer une culture numérique avancée :

- La préparation des étudiants aux défis du futur ;
- La création d'une culture d'innovation et d'agilité ;
- La formation continue aux outils IA et Big Data ;
- Le développement d'outils prédictifs pour améliorer la planification et la prise de décision ; La mise en œuvre d'indicateurs de performance et d'activité basés sur les analyses des données.

Pour les **enseignants-chercheurs**, il s'agira de permettre l'accès à des infrastructures performantes, la possibilité de mener des projets interdisciplinaires et de collaborer avec des partenaires académiques et industriels :

- Un accès à des infrastructures performantes sous forme d'offre de service à la carte (clusters de calcul, data centers).
- Une formation avancée en technologies émergentes pour développer des expertises pointues.
- Des projets de recherche innovants exploitant les technologies de l'IA et de la science des données.

Pour les **étudiants**, il s'agira d'acquérir des compétences clés, participer à des projets innovants et se préparer aux métiers de demain :

- Accompagner l'apprentissage des bases de l'IA et du Big Data ;
- Permettre un accès à des infrastructures modernes (clusters de calcul, laboratoires numériques) pour expérimenter et se former sur des technologies de pointe ;
- Être sensibilisé aux enjeux sociétaux, environnementaux et éthiques de ces outils.

Axe 5 – Assurer la gouvernance de la donnée, le pilotage de l'activité et la continuité de service

Le pilotage de l'activité à partir des données du système d'information demeure aujourd'hui limité, et constitue un chantier prioritaire pour l'établissement. n. Ce constat génère des difficultés pour piloter l'activité au quotidien, mais aussi dans le cadre de nos échanges avec nos tutelles et nos partenaires.

Or, la donnée doit être un actif stratégique, géré avec rigueur et utilisé pour piloter l'établissement. Cela implique une gouvernance claire, des outils décisionnels fiables et une sécurité renforcée. Aussi il convient de :

- Mettre en place une gouvernance des données (matrice de responsabilités et de compétences, politique de la donnée) ;
- Déployer des outils décisionnels pour le pilotage (RH, finances, scolarité…) ;
- Garantir la conformité réglementaire (RGPD) et la qualité des données ;
- Garantir la sécurité et l'intégrité des données en général, et des données sensibles (au sens de la recherche ou du RGPD) en particulier ;
- Renforcer la continuité de service (PRA/PRI, supervision).

Pour la **Direction**, c'est disposer d'indicateurs fiables pour orienter les choix stratégiques :

- Amélioration de la prise de décision ;
- Optimisation de l'efficacité opérationnelle ;
- Facilitation de l'analyse prédictive et du pilotage stratégique.

Pour les **personnels administratifs**, c'est accéder à des données de qualité, conformes et sécurisées, pour améliorer la gestion quotidienne :

- La mise en place d'une gouvernance des données claire ;
- L'optimisation des outils numériques pour améliorer la gestion quotidienne ;
- Une garantie de leurs fiabilités, leurs organisations et leurs conformités réglementaires (ex. RGPD) ;
- Des outils numériques pour améliorer le pilotage de l'activité de l'INSA.

Pour les **enseignants-chercheurs**, c'est garantir la protection des données scientifiques et la fluidité des échanges :

- Un accès rapide et fiable à des plateformes de recherche, des bases de données et des outils collaboratifs ;
- Une garantie de la protection des données de recherche ;
- L'optimisation de l'interopérabilité entre les SI de recherche, de formation et de gestion administrative.

Pour les **étudiants**, c'est la sécurité des données personnelles et la simplification des démarches :

- Une sécurisation des données personnelles et des informations académiques ;
- Une amélioration de la gestion administrative numérique, permettant des démarches simplifiées.

Axe 6 – Contribuer au rayonnement de l'INSA Rennes

La visibilité et l'attractivité de l'établissement doivent être renforcées, en valorisant ses formations, ses recherches et ses réussites. Le numérique constitue un levier pour renforcer les interactions de l'INSA Rennes avec les acteurs académiques, scientifiques et socio-économiques, à l'échelle du territoire, au niveau national et à l'international :

- Mettre en place un CRM pour les relations entreprises et alumni ;
- Valoriser l'offre de formation à travers un catalogue numérique bilingue et des contenus attractifs.
- Professionnaliser l'événementiel (plateforme, calendrier partagé) ;
- Développer des outils pour la communication et le marketing digital.

Pour la **Direction**, c'est mettre en place des outils pour piloter les relations entreprises et alumni, professionnaliser l'événementiel et diffuser une image forte :

- Développement de la notoriété auprès des entreprises et des recruteurs ;
- Nouer des partenariats de recherche, développer des sources de financement via la formation continue ou la taxe d'apprentissage ;
- Renforcement de l'attractivité pour les étudiants ;
- Amélioration de la visibilité nationale et internationale.

Pour les **personnels administratifs**, c'est bénéficier de l'ensemble des informations permettant la collaboration et la valorisation de l'école avec les partenaires :

- Renforcement de la visibilité institutionnelle ;
- Amélioration de l'image et de l'attractivité de l'école ;
- Facilitation **des collaborations** internes et externes ;
- S'appuyer sur les interconnaissances déjà en place au sein de départements / laboratoires pour développer de nouveaux partenariats.

Pour les **enseignants-chercheurs**, c'est valoriser les publications et projets, accroître les collaborations académiques et industrielles :

- Valorisation de la recherche et des publications scientifiques ;
- Développement des collaborations académiques ;
- Développement de partenariats en s'appuyant sur les relations passées ou en cours au sein de l'établissement ;
- Augmentation de la visibilité et de l'attractivité des formations.

Pour les **étudiants**, c'est accéder à des opportunités professionnelles et faciliter les échanges internationaux :

- Renforcement des opportunités professionnelles et des partenariats ;
- Facilitation des échanges internationaux et des mobilités ;
- Valorisation des projets étudiants et de l'image de l'école.

Axe 7 – Moderniser le SI pour le rendre efficient, lutter contre l'obsolescence, et garantir la sécurité du SI des données et de la propriété intellectuelle

La qualité et la continuité des services de l'établissement reposent sur un système d'information robuste, performant et sécurisé, capable de soutenir les ambitions de l'établissement. Cela passe par la réduction de la dette technique, la cybersécurité et la protection des données :

- Moderniser les infrastructures pour réduire la dette technique ;
- Renforcer la cybersécurité (IAM, PRA/PRI, sensibilisation) ;
- Garantir la disponibilité et la performance des systèmes ;
- Protéger la propriété intellectuelle et les données sensibles.

Pour la **DSI**, c'est moderniser les infrastructures, renforcer la gouvernance des risques, et garantir la continuité de service :

- Des Infrastructures résilientes et moins vulnérables ;
- Une sécurité du SI et la protection des données ;
- Une maîtrise de la dette technique et une gestion de l'obsolescence ;
- Une gestion des accès sécurisée ;
- Assurer la disponibilité, l'intégrité, la diffusion et la sécurité des données de recherche & de l'ensemble des données de l'établissement ;
- Assurer la veille technologique ;
- Gagner en agilité et en réactivité pour l'intégration de nouveaux services à disposition de la communauté.

Pour tous les acteurs, c'est la certitude de travailler dans un environnement sécurisé, évolutif et adapté aux besoins.

GOUVERNANCE ET PILOTAGE DES USAGES DU NUMERIQUE

Piloter la transformation numérique

La transformation numérique ne peut réussir sans une gouvernance forte, lisible et partagée. Elle doit être l'affaire de tous, incarner la co-construction et garantir que chaque décision s'inscrit dans une vision stratégique claire.

Cette gouvernance vise à simplifier les canaux de communication, mobiliser les ressources, et favoriser l'agilité dans les arbitrages. Elle repose sur des principes d'efficacité et de transparence : une vision consolidée des projets, des priorités claires, et des instances qui jouent pleinement leur rôle.

La démarche : un pilotage structuré et agile

La gouvernance s'appuie sur trois leviers complémentaires :

1. **Une programmation annuelle des projets (« focus 2026 » par exemple)**

   Chaque fin d'année civile, un portefeuille de projets est défini pour l'année suivante. Cette programmation repose sur des arbitrages stratégiques, garantissant un engagement de réalisation et une allocation des ressources. Elle donne de la visibilité à l'ensemble des acteurs et sécurise la trajectoire.

   L'élaboration du portefeuille de projets pour l'année suivante est réalisée avec l'ensemble des groupes de travail (GT), de manière concomitante avec l'élaboration budgétaire de l'année suivante. Cela afin d'aligner les demandes budgétaires et les demandes de projets numériques.

2. **Un portefeuille projet priorisé**

   Tous les projets non retenus dans la programmation annuelle sont inscrits dans un portefeuille projet (« backlog ») ordonné et qualifié. Ce portefeuille est vivant, il est mis à jour régulièrement et sert de base pour les arbitrages futurs.

3. **Une liste des nouveaux projets identifiés au fil de l'eau**

   Chaque nouvelle demande est intégrée dans un processus d'arbitrage transparent.

Les demandes émergentes sont recensées en continu. Après analyse et priorisation, elles alimentent le portefeuille projet.
En cas de besoin urgent, réglementaire, stratégique ou opérationnelle, une demande peut être lancée après cadrage et arbitrage. Cependant, tout lancement de projet non prévu impactera le portefeuille de projet de l'année en cours. Ces impacts seront communiqués à tous.

Ces trois mécanismes assurent agilité et rigueur : ils permettent de répondre aux urgences sans perdre la cohérence globale.

Instances de pilotage

Instance	Rôle	Fréquence	Public
COPIL Numérique	• Arbitre le portefeuille de projets de l'année à venir • Arbitre les lancements de projets • Nomme les membres des COPIL Projet • Acte la fin des projets • Arbitre en cas de blocage / conflits • Effectue la revue du portefeuille de projet • Passe en revue et arbitre les nouvelles demandes et leurs impacts	Bi mensuel	• Equipe de direction restreinte • DSI • RSSI • Chargé de mission confiance numérique • DSI PMO
COPIL Projets	• Garant du respect du cadrage d'un projet • Suit, arbitre • Propose la clôture du projet • Rend compte au COPIL Numérique	En fonction du projet A minima au lancement et à la clôture du projet	• Responsables nommés par COPIL Numérique • Equipe projet, incluant l'ensemble des parties prenantes, a minima le demandeur
Groupe de travail thématique	• Recense les besoins, et les formule en projets • Propose une priorisation des projets qui le concerne pour l'année à venir • Identifie les potentiels porteurs métiers du projet	Ateliers annuels de travail au dernier trimestre	• Responsables des entités (direction, départements, laboratoires) ou représentants réguliers • Acteurs identifiés par GT, nommés par le COPIL Numérique

ROLE ET POSITIONNEMENT DE LA DSI

Rôle de la DSI au sein de l'INSA

La DSI, en tant qu'acteur central de la transformation numérique de l'INSA Rennes, **assure le bon fonctionnement et l'évolution des infrastructures informatiques, des applications métiers et des services numériques** à destination des étudiants et des personnels.

Au-delà de ces missions traditionnelles, elle développe et évolue de plus en plus vers **un rôle d'assistant à maitrise d'ouvrage (AMOA).** Elle se doit d'accompagner ainsi les directions supports, les départements et les composantes dans la définition et la mise en œuvre de leurs projets numériques. Cette mission consistera en un pilotage des projets sur le pan numérique. Elle passera par la création d'une offre de services basée sur le conseil, l'identification et l'optimisation des processus métiers.

La DSI doit également assurer, dans son offre de services standard, l'accompagnement et la promotion des usages du numérique.

Elle est ainsi amenée à dépasser une approche traditionnellement centrée sur la formation lors des déploiements et sur l'intervention en cas d'incident, pour assumer pleinement un rôle d'animateur du numérique et de ses usages.

Enfin, et sur mandat du COPIL Numérique, **la DSI peut prendre le rôle de pilote sur des sujets qui lui sont confiés**. Ce rôle, qui a historiquement été le sien en matière de cybersécurité, est appelé à se renforcer lé à se renforcer sur des thématiques de plus en plus émergeantes comme l'intelligence artificielle, ou plus généralement la gouvernance de la donnée.

Ainsi, la DSI doit jouer un rôle actif voire proactif sur l'ensemble des sujets du numérique, depuis les infrastructures et les services jusqu'aux usages et au pilotage, au service des missions de l'établissement.

Relation avec l'écosystème : Groupe INSA et EPE Université de Rennes

L'INSA Rennes préserve sa souveraineté dans ses décisions stratégiques, organisationnelles et opérationnelles du numérique. Néanmoins, l'établissement favorise la coopération et la mutualisation dans le cadre d'actions portées par le Groupe INSA ou l'Université de Rennes. Elle engage également ces chantiers de coopération/mutualisation pour les actions ne pouvant être menées isolément ou permettant le partage de bonnes pratiques et la réalisation d'économies d'échelle. À cet effet, quatre principes sont retenus :

1. **Interfaçage des systèmes d'information** :

   L'objectif consiste à échanger efficacement des données avec nos partenaires, qu'il s'agisse du Groupe INSA ou de l'Université de Rennes, au moyen de standards technologiques. Ce principe permet un enrichissement réciproque ainsi qu'un partage opérationnel optimal, sans pour autant engager de processus de convergence ou de mutualisation totale.

2. **Projets non stratégiques** :

   Pour des projets jugés non stratégiques la mutualisation peut être envisagée pour réduire les coûts sans compromettre la souveraineté de l'établissement.

3. **Approche à la carte** :

   Chaque projet fait l'objet d'une analyse approfondie portant sur le retour sur investissement et la préservation de la souveraineté, excluant ainsi toute mutualisation systématique.
   A titre d'exemple, l'INSA Rennes a adopté une démarche mutualisée pour la supervision de la cybersécurité, avec l'Université de Rennes, ou la mise en place de sensibilisation au phishing avec le Groupe INSA, permettant une optimisation financière et opérationnelle.

4. **Mutualisation des expertises et des ressources en ingénierie numérique** :

   Face à la complexité croissante du domaine et aux contraintes budgétaires, l'INSA Rennes s'implique activement dans le partage d'expériences, la constitution de groupes de travail communs et l'échange d'ingénierie. De tels chantiers sont déjà engagés autour de la virtualisation des postes, la gestion des applicatifs, ou la cybersécurité. Des veilles technologiques collectives sont organisées de manière régulière.

De façon globale, la DSI propose une démarche pragmatique visant à tirer parti de son écosystème pour assurer la réussite de projets difficiles à réaliser en autonomie, tout en maintenant une vigilance constante quant à la préservation de sa souveraineté institutionnelle.

Offre de services numériques : une stratégie d'équilibre entre sécurité et richesses fonctionnelles

L'INSA adopte une politique concernant la souveraineté des outils numériques et l'utilisation de solutions propriétaires, avec une double approche pragmatique et sécurisée.

Cela passe par une définition claire et à partage des **notions de classification de la donnée**. Ainsi, un travail[1] est en cours afin de poser la définition des notions suivantes :

- **Donnée sensible :** toute donnée sur lesquelles reposent des contraintes réglementaires, et nécessitant un traitement spécifique (organisationnel, technique, humain…). Ces données peuvent principalement être sensibles au sens du RGPD ou au sens de la recherche ;

- **Donnée personnelle :** donnée sous contraintes du RGPD. Elles peuvent être « sensibles » ou « normales » ;

- **Donnée confidentielle :** données ne devant pas sortir de l'INSA ou d'un groupe d'usager sans un accord préalable de la gouvernance ;

- **Données privées :** données issues du cadre privé d'un personnel ou étudiant, et utilisé par les outils numériques dans le cadre du droit résiduel à l'usage privé de l'outil numérique.

Une offre de service numérique est en cours de réalisation afin de pouvoir répondre de manière durable et sécurisée à l'usage de ces données :

1. Une **offre à l'état de l'art**, offrant une richesse fonctionnelle à jour, et pouvant être utilisée avec les partenaires privées ou publiques de l'INSA.
    a. Cette offre est ainsi destinée aux données « non sensibles », pouvant éventuellement être personnelles, confidentielles ou privées.
    b. Cette offre se doit d'être cadrée d'un point de vue réglementaire pour répondre aux législations européennes et françaises.
    c. Les offres privées, voire de type « GAFAM », sous réserve du point précédent, peuvent être utilisées dans ce cadre.

2. Une **offre sécurisée**, offrant un niveau de certification (SecNumCloud, RGS, isolation au droit extra communautaire…) suffisant pour permettre l'usage et le traitement de données « sensibles ».

[1] Travail collaboratif mené avec le Fonctionnaire Sécurité Défense (FSD), le Service des Affaires Juridique, la Déléguée à la Protection des Données (DPO), le Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI), le Directeur de la Recherche et de la Valorisation (DRV) et du Directeur des Système d'Information.

a. Dans ce cadre, les outils publics nationaux, comme ceux de la DINUM, de Renater ou de tutelles (MESRE) sont privilégiées.
b. Des solutions opérées par l'INSA Rennes sont possibles, sous réserve de la mise en œuvre des mesures de protection nécessaires et d'une capacité à maintenir une solution sécurisée dans le temps.

Dans ce cadre, un accompagnement des usagers doit être mis en place afin de permettre une compréhension des concepts et des usages possibles.

Un travail d'analyse et de conseils sur les outils promus par les tiers (tutelles, partenaires…) doit également être mis en place afin de ne pas laisser les usagers démunis face à la profusion des solutions disponibles.

En conclusion, pour accompagner la mise en œuvre du SDUN, l'INSA Rennes propose de promouvoir cette approche **pragmatique et flexible**, cherchant à équilibrer souveraineté, sécurité, et efficacité économique.

Politique vis-à-vis de l'environnement de l'enseignement supérieur et de la recherche

Quatre grands acteurs de coopération existent au sein de l'ESR français : Renater, Cocktail, eSUP et AMUE.

Concernant ses choix, l'INSA Rennes assume d'évaluer différentes solutions proposées par ces acteurs publics ou par des prestataires issus du secteur privé, afin de retenir celles qui répondent le mieux aux besoins et aux intérêts de l'établissement.

Ainsi, l'INSA Rennes ne choisit pas systématiquement les outils ESR. Chaque projet est analysé individuellement pour évaluer toutes les options disponibles sur le marché, cherchant une plus-value fonctionnelle et / ou adaptée à notre écosystème.

En cas de choix de solution privée, un travail sur la réversibilité mais aussi sur la compatibilité avec l'écosystème de l'ESR sera à intégrer dans les projets.

CONCLUSION

Le Schéma Directeur des Usages Numériques 2026-2030 constitue un cadre stratégique de référence pour l'INSA Rennes. Il affirme une ambition claire : faire du numérique un appui structurant des missions de formation, de recherche, d'innovation, de vie étudiante, de gestion et de pilotage de l'établissement. Il s'agit d'un choix stratégique visant à améliorer concrètement les pratiques, les services et les conditions de travail et d'étude.

Sa construction repose sur une mobilisation large des usagers des services numériques et, au-delà des étudiants, sur l'implication forte des personnels des métiers. Cette démarche collective a permis d'identifier des besoins partagés, de faire émerger des priorités claires et de définir une feuille de route en prise avec les réalités du terrain.

Dans ce cadre, la DSI, en tant que direction support de la fonction numérique, joue un rôle central. Au-delà de la mise à disposition des infrastructures et des services, elle est appelée à renforcer ses missions de prospective, d'anticipation et d'accompagnement des usages, ainsi que son appui à la gestion et au pilotage, afin d'éclairer les choix de l'établissement, de sécuriser les trajectoires et de soutenir les transformations engagées.

Cette ambition s'accompagne d'une approche volontairement lucide. L'identification explicite des risques[1] — qu'il s'agisse de la nécessaire montée en maturité sur la donnée, de la maîtrise de la charge de travail ou des exigences accrues en matière de sécurité — constitue un gage de crédibilité du schéma. La transparence assumée sur ces risques vise à permettre leur anticipation et leur pilotage, plutôt qu'à en subir les effets.

La réussite du SDUN repose ainsi sur plusieurs facteurs clés : une gouvernance lisible et partagée, une dynamique de priorisation des projets permettant des arbitrages continus, un accompagnement attentif des usages et des compétences, ainsi que la consolidation des capacités de la DSI. Conçu comme un cadre évolutif, le SDUN, via son portefeuille de projets agile, est appelé à s'adapter dans le temps aux usages, aux besoins et aux contraintes, dans une démarche progressive et agile mobilisant l'ensemble des acteurs de l'établissement.

C'est à ces conditions que l'INSA Rennes pourra faire du numérique un levier responsable et souverain, et affirmer une trajectoire numérique cohérente, pleinement intégrée au service de l'ensemble de ses missions et de ses valeurs.

[1] Cf. « Annexe 3 - Analyse des Risques & Facteurs Clés de Succès ».

GLOSSAIRE

Voici le glossaire des termes techniques et acronymes présents dans le Schéma Directeur des Usages Numériques :

Agilité : Méthode de pilotage de projet souple et itérative (par opposition à une planification figée sur 5 ans), permettant de s'adapter rapidement aux évolutions technologiques et aux besoins métiers.

Backlog : Portefeuille de projets qualifiés et ordonnés mais non encore lancés, servant de réservoir pour les arbitrages futurs du comité de pilotage.

Benchmark : Analyse comparative des pratiques et de la maturité de l'établissement par rapport à d'autres structures publiques ou standards du marché.

Big Data : Ensemble de données volumineuses et complexes nécessitant des technologies spécifiques pour être analysées, constituant un enjeu de formation et d'infrastructure pour l'école.

DINUM : Direction Interministérielle du Numérique, organisme de l'État dont les outils et référentiels sont privilégiés pour le traitement de données sensibles.

GT (Groupe de Travail) : Équipe thématique (ex : Formation, Recherche) réunissant des représentants métiers pour identifier les besoins et définir les projets du schéma directeur.

GPEEC : Gestion Prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences, démarche stratégique visant à anticiper les besoins en ressources humaines et à adapter les compétences (notamment Data, IA et Cyber) aux transformations futures de l'établissement.

IA / IAG : L'Intelligence Artificielle (IA) simule l'intelligence humaine, tandis que l'IA Générative (IAG) permet la création automatisée de contenus (textes, images).

IAM (Identity and Access Management) : Gestion des identités et des accès, système garantissant que les utilisateurs disposent des droits appropriés aux ressources numériques.

Isolation au droit extracommunautaire : Garantie juridique et technique qu'une solution d'hébergement protège les données contre l'accès par des autorités étrangères (hors UE).

MESRE : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Espace, tutelle institutionnelle de l'établissement.

NIS2 : Directive européenne imposant des exigences renforcées en matière de cybersécurité pour les entités critiques, impactant la conformité de l'établissement.

MVP : *Minimum Viable Product*, version d'un projet dont le périmètre fonctionnel est réduit à l'essentiel pour garantir une livraison dans les délais impartis.

PMO (Project Management Office) : Fonction de support au sein de la DSI assurant le suivi méthodologique, la planification et le reporting du portefeuille de projets.

PRA / PRI / PCA : Plans de Reprise d'Activité/Informatique ou de Continuité d'Activité, définissant les procédures pour maintenir ou rétablir les services après un incident majeur.

PSSI : Politique de Sécurité des Systèmes d'Information, document cadre définissant la stratégie et les règles de sécurité informatique de l'organisation.

Renater : Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche, reliant les établissements de l'ESR français.

RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données, cadre législatif européen imposant la protection et la conformité des données à caractère personnel.

RGS : Référentiel Général de Sécurité, cadre réglementaire français fixant les règles de sécurité sanitaire des systèmes d'information des autorités administratives.

RSSI : Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information, chargé de définir la politique de sécurité et de veiller à son application.

SecNumCloud : Qualification de sécurité délivrée par l'ANSSI attestant qu'une offre de cloud computing respecte les plus hautes exigences de sécurité et de souveraineté.

Souveraineté : Capacité à maîtriser ses données et outils numériques en privilégiant des solutions indépendantes ou protégées des ingérences étrangères.

Supervision : Processus de surveillance technique continue des infrastructures et services pour détecter les pannes et garantir la continuité de service.

WIP : *Work In Progress*, règle de gestion limitant le nombre de projets ouverts simultanément pour éviter la saturation des équipes et garantir la fluidité des livraisons.

WSJF : *Weighted Shortest Job First*, méthode de priorisation utilisée pour identifier et lancer en premier les projets apportant la plus haute valeur ajoutée métier.

ANNEXES

Annexe 1 - Projets identifiés pour le SDUN en 2026

Cette section présente l'ensemble des projets sélectionnés pour 2026, à lancer ou cadrer sur l'année à venir.

Ces projets, issus des 25 ateliers, ont été arbitrés par le COPIL Numérique sur proposition des différents GT.

L'ensemble de ces projets sera réinterrogé par les différents GT annuellement (cf. section « Gouvernance et pilotage des usages du numérique »).

Axe 1 – Favoriser l'environnement de travail, la transformation numérique et des usages numériques durables

Les projets à mener en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Accompagnement des pratiques de travail avec les outils collaboratifs**	Réinterroger les usages actuels (mails, chats…) et proposer un accompagnement, des échanges autour de bonnes pratiques avec les outils collaboratifs en place. Proposer des échanges de bonnes pratiques et d'animation, et non pas une production normative forte. Il conviendra travailler sur le recueil et l'accessibilité de ces bonnes pratiques et guides d'usage.
Formation	**Carte étudiante dématérialisée**	Dématérialiser la carte étudiante, en y intégrant la compatibilité carte étudiante européenne.
Vie étudiante	**Carte étudiante européenne**	Finaliser l'intégration du SI de l'INSA afin de générer les cartes européennes étudiantes.
Vie étudiante	**Front office étudiant**	Offre un point d'entrée unique regroupant l'ensemble de la vie numérique des étudiants : vie pratique, emploi du temps, plans, carte étudiante européenne, bulletins, inscriptions, accès aux données personnelles, vie associative, prévention santé/espace santé, vie culturelle rennaise… Ce point d'entrée doit prendre en compte les usages et habitudes des étudiants, et donc prioriser l'usage d'un mobile. Il pourra donc s'agir d'une application mobile (multicanal)
Support	**Gestion des personnels présents dans l'établissement**	Gestion des personnels habilités à accéder aux locaux (titulaires, contractuels, stagiaires rémunérés ou non, sous convention, invités…).

Support	**Dématérialisation des pièces justificatives de recette**	Finaliser la gestion des pièces justificatives de recette au sein de GFC.
Support	**Mise en place d'un poste en libre accès à la documentation**	Poste en mode kiosque pour accès au catalogue de la bibliothèque sans compte INSA afin de permettre une consultation par les externes. Pas d'accès aux ressources protégées
DSI Socle	**Gestion des impressions – solution pour postes non gérés**	Offrir un service d'impression web pour permettre aux postes "non gérés DSI" mais également aux postes étudiants de type BYOD (ex : Département INFO) d'accéder aux imprimantes de l'INSA.

Ces projets sont présentés de manière priorisée. Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à cadrer en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Stockage des documents**	Définition de types de documents (valeur probante INSA, impact financier, impact juridique…) afin de leur associer une solution de stockage puis d'archivage.
Support	**Gestion des évènements**	Revoir le processus de gestion des évènements, de la demande à la réalisation afin d'élaborer une matrice de responsabilité, un processus ad hoc ainsi qu'un outillage numérique.
Support	**Outils de gestion des demandes des utilisateurs de la bibliothèque**	Outiller les demandes des usagers de la bibliothèque afin de permettre une répartition dans leur traitement et un suivi des réponses.
Support	**QVCT - refonte de l'intranet**	Questionner l'organisation de l'intranet afin de permettre un accès plus facile à la donnée. Reposer l'organisation de l'animation de l'intranet, et analyser, via des personnas, l'organisation de nos outils d'information/communication.
DSI Socle	**Evolution Helpdesk**	Faire évoluer l'outil Helpdesk vers une nouvelle solution plus moderne et pérenne.
DSI Socle	**Décarbonation du numérique**	Définir des indicateurs de décarbonation et des objectifs à atteindre. Intégrer des compétences « numériques responsables » à la DSI. Favoriser les fournisseurs qui reportent l'énergie consommée et l'émission de CO2 des services fournis (à intégrer dans les appels d'offres). Mettre en œuvre une équipe « innovation », impliquées dans la veille de solutions ou pratiques d'innovation frugale.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets en attente, à réaliser en 2027 ou ultérieurement, sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Formation	**Recueil des procédures métiers de l'établissement**	Créer un catalogue des procédures métier de l'INSA
Formation	**Adaptation Elevo aux spécificités des agents**	Permettre d'adapter les formulaires des entretiens professionnels pour éviter d'avoir des sections non pertinentes pour certaines populations
Recherche	**Gestion des réservations des salles**	Unification des solutions de réservation des salles (GRR, ADE, Zimbra). Attention au process sous-jacents
Support	**Mise à disposition d'un poste à la bibliothèque pour accéder librement aux ressources**	De la signature à la récupération des justificatifs (dépôt et traitement des états de frais). Le projet peut être à fort plus-value pour la DRH.
Support	**Génération automatique du Rapport Social Unique**	Permettre sur le poste en libre accès (projet "S30") d'accéder aux ressources de la bibliothèque sans usage d'un compte informatique.
Support	**Intégration d'un outil de gestion des travaux**	Mise en place d'un outil de gestion et de suivi des demandes d'intervention pour des travaux. Suivi opérationnel et financier
Support	**Outils de communication et de suivi des formations/sensibilisations**	Déployer une solution de suivi des travaux pour la D2PLS
Support	**Mise en place d'un outil de dématérialisation des Ordres de mission**	Mise en place d'un outil de suivi et de gestion de projet sur le sujet des formations et des sensibilisations environnementales, VSS, premiers secours…
Support	**Dématérisalisation des courriers**	Dématérialisation des courriers entrants/sortants de l'INSA.
Pilotage	**Accompagnement des pratiques de travail avec les outils collaboratifs**	Accompagner les étudiants pour lutter contre l'illectronisme. Accompagner aux usages numériques professionnels, de la cybersécurité à la bureautique en passant par les règles de bon usage. Lien avec les humanités à faire ?
Pilotage	**Boite à idées pour les étudiants**	Collecter et traiter les idées / remarques des étudiants vis-à-vis de l'INSA et de son administration
Vie étudiante	**Accompagnement aux usages professionnels du numérique**	Créer un catalogue des procédures métier de l'INSA
Vie étudiante	**Boite à idées pour les étudiants**	Permettre d'adapter les formulaires des entretiens professionnels pour éviter d'avoir des sections non pertinentes pour certaines populations

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Axe 2 – Soutenir les activités de recherche et d'innovation

Les projets à mener en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Recherche	**Système d'information Ressources humaines : Dossier RH / Tableau de bord pour suivi des contractuels**	Offrir de la visibilité à chaque laboratoire de l'ensemble des contrats en place dans son laboratoire pour effectuer un suivi de ses contractuels.
Recherche	**Outil de gestion bibliographique**	Proposer un outil de type Zotero à l'ensemble de la communauté de chercheurs / doctorants.

Ces projets sont présentés de manière priorisée. Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à cadrer en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Recherche	**Gestion des projets de recherche**	Proposer un outil de gestion des projets de recherche à destination des laboratoires (financement, suivi RH, ...). Idéalement, étudier la compatibilité avec les différents outils des tutelles via des interfaces (a minima les outils principaux, comme ceux du CNRS)
Recherche	**Système d'information de la Recherche**	Construire un SI pour fédérer l'ensemble des données de la recherche à l'INSA (suivi des contrats, des RH, financement...) Devra agréger les données en provenance des différentes composantes (cf. projet "Gestion des projets de recherche")

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets en attente, à réaliser en 2027 ou ultérieurement, sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Recherche : construction d'un hub informationnel de la recherche**	Documenter et cartographier l'ensemble des projets et axes de recherche de l'INSA. Proposer une cartographie des compétences en place. Mettre en place une cartographie des thématiques de recherche et des productions. Mener une étude pour tendre vers la mise en place d'un outil de valorisation et de partage des partenariats (CRM partagé).

Recherche	**Référentiel / bibliothèque des outils disponibles**	Construire un catalogue d'outils informatique à destination de la recherche. Mettre en place une veille vis-à-vis de ces outils.
Recherche	**Fourniture de puissance de calcul adaptée au niveau des postes de travail**	Offre de service permettant d'éviter un déploiement de station de calcul individuelle (mutualisation dans le datacenter, virtualisation…).
Recherche	**Partage collaboratif de données de recherches avec partenaires / tiers**	Proposer un outil collaboratif pour le partage des données brutes de recherche avec l'extérieur via un drive commun de la recherche. Accompagnement au niveau de l'usage des outils
Recherche	**Plateforme d'organisation des évènements en lien avec la recherche (conférences, colloques, salons…)**	Construire une offre de service afin d'organiser rapidement des événements de recherche à l'INSA (inscriptions, paiement…) Lien à faire avec la gestion opérationnelle de l'événementiel (Projet "2 - Gestion des événements" du GT Vie étudiante et du projet "4 - Gestion des événements" du GT Support). L'intégration de plateformes telles que sciences conf doit être étudiée.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Axe 3 – Accompagner la transformation pédagogique

Les projets à mener en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Formation	**Gestion étudiant / Formation / DS**	Revoir l'informatisation visant à gérer l'ensemble des aspects pédagogiques des étudiants (DS, double diplôme, santé, absentéisme…), en lien avec l'ensemble des outils récemment déployés (Pégase, gestion des jurys, etc.)
Formation	**Mon Dossier Web - relation étudiant (espace d'échange)**	Déployer une solution d'échanges entre les équipes pédagogiques et les étudiants.
Formation	**Gestion des emplois du temps (ADE)**	Revoir les usages et le paramétrage de l'application d'emploi du temps afin de mettre l'étudiant et les enseignants au cœur de l'application, et non pas uniquement les services administratifs.

Ces projets sont présentés de manière priorisée. Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à cadrer en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Construire un SI Formation "de bout en bout", du candidat à l'alumni**	Etendre le SI formation à l'amont et l'aval du parcours étudiant à l'INSA afin de permettre un suivi complet de nos (futurs/ex) étudiants, et ainsi de permettre de mieux anticiper / évaluer nos formations Le cadrage de ce projet est prioritaire en 2026. Cependant, au regard de son ampleur, il apparait nécessaire de le séquencer en plusieurs projets pour la phase de réalisation.
Formation	**Droits administrateurs en salle de TP**	Offrir au département EII des droits administrateurs dans certaines salles de TP pour les étudiants afin de tester en profondeur les couches des OS/Drivers. Demande spécifique à ce département.
Support	**OSE : généralisation à l'ensemble des enseignants**	Généraliser l'outil OSE afin de gérer les enseignements sur le modèle des vacataires. Ce projet pourrait être aligné sur la rentrée 2027/2028 afin de profiter de la refonte des maquettes pédagogiques. Ce projet, avant tout organisationnel et métier, se doit d'être cadré en 2026.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets en attente, à réaliser en 2027 ou ultérieurement, sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Formation	**Evaluation des enseignements**	En fin de semestre, une évaluation des enseignements doit être faite par l'ensemble des étudiants. Celle-ci doit faire l'objet d'une analyse et d'une restitution dans des enquêtes. Actuellement, les données ne sont pas partagées de manière fluide avec les départements et enseignants.
Formation	**Gestion des émargements (cours/tp/td et partiels)**	Projet à cadrer. Obligation légale de vérifier la présence des étudiants boursier.
Support	**Documentation de la recherche : accompagnement et formation**	Permettre la formation des usagers à l'information scientifique et technique et aux compétences informationnelles
Formation	**Gestion des emplois du temps (ADE**	L'application ADE pour la gestion des emplois du temps doit être questionné dans ses usages afin de mettre l'étudiant au cœur de l'application, et non pas les services administratifs et les départements.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Axe 4 – Permettre le développement de compétences et des moyens en technologies émergentes, de la donnée à l'IA

Les projets à mener en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Gouvernance IA**	Mettre en place une gouvernance et un cadre d'échange sur les sujets IA pour l'ensemble de la communauté (enseignants, chercheurs, personnels techniques et administratifs, étudiants) Ce chantier devra identifier les pratiques actuelles, et proposer une animation de l'IA pérenne.
Pilotage	**Partage des pratiques IA & acculturation**	Animer, partager les bonnes pratiques, sensibiliser via la création de temps/lieux d'échange sur les pratiques d'utilisation de l'IA, mais aussi sur les enjeux sociaux et sociétaux. A articuler avec le projet de Gouvernance de l'IA.

Ces projets sont présentés de manière priorisée. Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à cadrer en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Vie étudiante	**Agent virtuel pour les étudiants ou futurs étudiants**	Apporter une solution de réponse aux questions des étudiants, ou futurs étudiants, sur le fonctionnement de l'INSA. S'adapter aux langues étrangères.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets en attente, à réaliser en 2027 ou ultérieurement, sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Sensibiliser et accompagner aux usages de l'IA**	Sensibiliser, accompagner les étudiants dans leurs usages de l'IA, des aspects pratiques aux enjeux sociétaux. Lien avec les humanités à faire ?

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Axe 5 – Assurer la gouvernance de la donnée, le pilotage de l'activité et la continuité de service

Les projets à mener en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Gouvernance du SDUN**	Définir une gouvernance pérenne du numérique à l'INSA Rennes. Cette gouvernance devra être agile afin de prendre en compte les priorités nouvelles et les remontées du terrain.
DSI Socle	**Gouvernance de la donnée**	Formaliser la gouvernance des données et réaliser un RACI « gestion des données ». Spécifier une politique de la donnée. Promouvoir une démarche « qualité de la donnée ».
Pilotage	**Accès et valorisation de la donnée**	Construire un système d'information décisionnel permettant d'agréger les données du système de gestion afin de 1/ piloter l'établissement, 2/ permettre de partager avec nos partenaires (groupe INSA ou EPE) et 3/ répondre aux enquêtes et besoins de nos tutelles
Formation	**Autorisation à la donnée Pégase**	Déployer la gestion des droits et habilitations pour les accès aux données dans le logiciel Pégase
Support	**Gestion des données sur la comptabilité financière**	Construire un système d'information décisionnel pour les finances. Permettre la mise en qualité des données, l'exposition des données pour une meilleure exploitation par les services DAF et AC et pour une approche en libre-service pour l'ensemble de l'établissement.
Support	**Suivi et gestion des avancements de carrière des agents**	Offrir un tableau de bord permettre d'identifier et de suivre l'avancement et la carrière des agents.
Support	**Gestion des données issues du SI RH**	Déployer un outil décisionnel pour la DRH, permettant de gérer l'historique mais aussi de réaliser des projections sur l'exécution, évolution de la masse salariale et des effectifs…
Support	**Cartographie et bonnes pratiques de l'outil financier**	Solliciter un accompagnement par l'association Cocktail pour auditer l'usage de GFC afin de revoir nos pratiques et d'utiliser toutes les capacités de l'outil.

Ces projets sont présentés de manière priorisée. Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à cadrer en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Formation	**Gestion des enquêtes**	Permettre de répondre aux enquêtes via les données du système d'information.
Vie étudiante	**Accès et valorisation de la donnée des étudiants**	Accès et exploitation des données étudiants via un décisionnel afin de répondre aux besoins pédagogiques et administratifs (gestion de la scolarité des étudiants, mais aussi de permettre d'apporter des réponses aux enquêtes).
Support	**Mise en place d'une gestion des données pour réalisation des bilans carbone et suivi de la conso énergétique**	Recueil et rationalisation des données provenant de plusieurs outils, automatisation du calcul et diffusion des résultats.
Support	**Outil de gestion de schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI)**	Un SPSI doit être élaborer en 2026, le travail de cadrage autour de l'outil de gestion devra se faire de manière simultanée à cette élaboration afin d'identifier les besoins. Le déploiement n'aura sûrement pas lieu avant 2027.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets en attente, à réaliser en 2027 ou ultérieurement, sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Formation	**Enquêtes sur les anciens étudiants**	Outiller les enquêtes sur les anciens étudiants afin de permettre un partage des informations collectées et leur exploitation.
Support	**Outils support pour les dialogues de gestion**	Présenter une synthèse de l'ensemble des informations (financiers, RH…) à destination des entités afin d'être un support au dialogue de gestion.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à mener en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Formation	**Gestion des maquettes de formations et diffusion de l'offre de formation (ODF) en français et anglais**	Permettre la saisie et l'exposition des maquettes de formation de l'INSA Rennes en français et en anglais. Obligation légale. Intégration de la solution Amétys ODF.

Ces projets sont présentés de manière priorisée. Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à cadrer en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Relation aux entreprises (recherche de stage, etc.)**	Concevoir et mettre en œuvre un CRM ouvert à l'ensemble de l'établissement, alimenté par l'ensemble des entités afin d'animer nos partenariats, stages, relations entreprises. Un aspect organisationnel est très présent dans ce projet.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets en attente, à réaliser en 2027 ou ultérieurement, sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Vie étudiante	**Relation aux alumnis**	Permettre une mise en relation directe de l'INSA avec ses alumnis afin de s'appuyer sur ceux-ci (formation continue, taxe d'apprentissage, témoignages, enquêtes, mais aussi retour des étudiants internationaux ayant effectué une mobilité à l'INSA, etc...) Une des solutions pourrait être un CRM des Alumnis de l'INSA pour permettre cette mise en relation

Axe 7 – Moderniser le SI pour le rendre efficient, lutter contre l'obsolescence, et garantir la sécurité du SI des données et de la propriété intellectuelle

Les projets à mener en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Pilotage	**Cybersécurité et hygiène numérique : sensibiliser aux bonnes pratiques**	Renforcer la cybersécurité de l'INSA via de la sensibilisation aux bonnes pratiques et à l'hygiène numérique, voir à l'autoévaluation (ou évaluation) des agents.
Recherche	**Sauvegarde des postes**	Déployer une solution de synchronisation des données présentes en local sur les PC (type drive) afin de sécuriser vis à vis des pertes / vols.
Support	**Amélioration du helpdesk D2PLS**	Revoir le fonctionnement de l'outil existant afin de fluidifier et simplifier les usages pour cette direction.

DSI Socle	**Gestion des risques**	Déployer une gestion des risques pour le système d'information - Cartographier le SI sur l'ensemble des couches (fonctionnels / applicatifs) - Mettre en place une gestion et un contrôle de l'évaluation des risques SI - Mettre en place une classification de l'information en fonction de sa valeur, de ses exigences légales, de sa sensibilité ou de sa criticité vis à vis de la collectivité - Réaliser un bilan d'impact (BIA) « métier » - Identifier et qualifier les actifs informationnels - Cartographier les usages des actifs - Renforcer de la veille et l'intégration des tendances cyber dans l'analyse des risques - Intégrer les exigences réglementaires - Définir et formaliser la stratégie de traitement des risques alignée sur la tolérance aux risques - Mettre en place une gouvernance claire du plan d'action de sécurité et son dispositif de suivi et de mesure de l'efficacité - Construire une gestion de crise - Lancer une démarche PRA/PRI et BIA métier
DSI Socle	**Sécurisation Firewall Serveurs**	Mise en place de firewalls locaux pour les serveurs
DSI Socle	**Proxy sortant (client et serveurs)**	Mettre en place une solution de proxy sortante pour les connexions des clients et des serveurs
DSI Socle	**Gestion du câblage informatique**	Finaliser l'inventaire complet du câblage informatique (via outil Netbox)

Ces projets sont présentés de manière priorisée. Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets à cadrer en 2026 sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
Formation	**OSE-Servens : mettre en place la synchronisation avec Pégase**	Réaliser le lien entre Pégase et les applications OSE et Servens pour éviter les doubles saisies. Dépendant de l'avancement de PC Scol. Actuellement non possible, mais il convient de se préparer à déployer ce lien dès que l'éditeur offrira cette fonction.
Formation	**Gestion des listes de diffusion**	Les listes de diffusions sont générées de manière automatique à partir des données du SI. Il faudrait revoir la mécanique d'alimentation de celles-ci. En particulier, il faudrait intégrer les responsables pédagogiques et traiter de manière spécifique les enseignants du STPI.
Recherche	**Gestion des identités - Habilitations**	Offrir une visibilité sur les habilitations et droits des membres des composantes, et permettre de gérer plus finement ceux-ci en restreignant les droits génériques.
Recherche	**Sécurité des accès aux bâtiments et accès aux salles**	Permettre de filtrer plus finement l'accès à certaines pièces (laboratoire) : criticité des produits manipulés et risques vis-à-vis de l'ensemble des personnes ayant accès au bâtiment.

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Les projets en attente, à réaliser en 2027 ou ultérieurement, sont les suivants :

GT	Nom du projet	Objectifs projet
	GPEEC informatique	Lancer une démarche de plan de Reprise d'activité (PRA), de Plan de Reprise Informatique (PRI) et d'un BIA (Business Impact Analysis) afin d'anticiper les impacts potentiels d'un sinistre ou d'un incident majeur sur les systèmes. Ce projet est en lien avec le projet de gestion des risques (prévu en 2026).

Ces projets peuvent impacter plusieurs axes. Ils sont ici présentés sur leur axe principal.

Annexe 2 - Projets en cours

Afin de présenter un portefeuille de projets le plus réaliste possible, il convient de prendre en compte les projets en cours. Un travail de chiffrage sur le « reste à faire » a été réalisé et n'est pas détaillé ici. Voici cependant, pour information, l'ensemble de ces projets.

Nom du projet	Objectifs du projet	Axe principal
Dématérialisation des processus de visa / signature électronique	Étude projet en cours. Recueil et analyse des types de documents, des circuits de validation, des personnes habilités, des niveaux de validation et de signature, et règle de stockage des documents.	1
Communication vers l'étudiant	Présenter à l'étudiant des informations pratiques afin de l'accompagner dans son arrivée à l'INSA. Permettre de pousser des informations vers des étudiants / sous-groupe d'étudiant.	1
Application mobile pour la sécurité et les alertes campus	Permettre d'alerte l'ensemble de la communauté sur une situation de crise via un outil multicanal (mail, sms, Teams) et offrir un outil de gestion de crise : WarryMe (mutualisé Université de Rennes) et Gestion des alertes (en cours)	1
Outils de gestion pour le suivi des recrutements	Permettre un suivi des recrutement (de l'identification du poste à la fin de la période d'essai), en lien avec les outils RH et la plateforme de publication des postes. Cela inclut le processus de validation des demandes.	1
Adresio	Changement du logiciel de gestion des hébergements	1
Mise en place d'une GED GFC (Nuxeo)	La mise en place d'une GED connectée aux applications GFC de cocktail permet l'activation de la fonctionnalité "ajout de pièces justificatives à une chaine de dépenses"	1
Neptune	Mise en place d'un logiciel des gestions des immobilisations	1
Évolution Serveur WAPT	Le serveur physique WAPT est obsolète, non maintenu, et une évolution en virtuel est à faire	1
Suivi des doctorants	Mise en place d'une application de gestion des doctorants en amont du démarrage des thèses.	2
Cluster Recherche (Mise à jour)	Faire évoluer le cluster de recherche tant au niveau matériel que logiciel	2
Pégase	Remplacement des outils de gestion pédagogique Scolarix et ScolPédagogie	3
Suivi Groupes Etudiants	Mise en place d'une application de gestion des étudiants sous contrats (SHN/AHN)	3
Gestion des TP ESOS	Outiller via une solution de virtualisation du poste de travail les TP ESOS afin de leur permettre d'être réaliser dans toutes les salles de l'INSA	3
Dossier Étudiant 2025	Mise en place d'une nouvelle version du dossier étudiant sur la base des spécifications du projet existants	5
Évolution des salles de TP du futur	Mise en place d'une gestion des postes de travail des salles de TP. Adaptation des configurations en fonction des besoins.	5
SID - daf1 - mise à jour tableau	Mise à jour du tableau de bord général du suivi financier	5
SID - Sphère Finance	Mise en place d'un tableau de bord de suivi financier des contrats	5
SID - Sphère RH	Mise en place d'un tableau de bord RH, suivi des effectifs	5
Branchement Infinoé	Mis en place de la remontée des dépenses systématique vers le SI Finance.	7

Évolution des serveurs de virtualisation	Remplacement des 4 serveurs de virtualisation ESX de production. Étude pour une migration afin de sortir de VMWare à réaliser	7
Gestion de Crise et PSSI	Mise en place d'une PSSI au sein du SI INSA Rennes	7
Politique de gestion des logs	Intégrer dans la gestion des logs de la DSI les éléments de cybersécurité pour les environnements docker. Définir une politique globale. Projet indispensable à mener pour permettre une résolution d'incident en cas de panne ou attaque de cybersécurité	7
Gestion documentaire DSI	Formalisation de l'ensemble des processus métier de la DSI, des fiches produits et des éléments structurels du SI.	7
Gestion identité INSA Rennes	Mise en place d'une gestion des identités centralisée. Permettant une propagation automatique des droits et habilitations.	7
Intégration PSC WPPRH	Récupération des informations RH pour échange de données avec le prestataire PSC	7
LAPS (sécuriser les mots de passes admin)	Mettre en place la solution LAPS de Microsoft pour sécuriser les mots de passes des administrateurs locaux (déclinaison projet du projet global de sécurisation de l'Active Directory)	7
Lien SMUT et Winpaie + RH	Le passage de Harpège à WPPRh implique des modifications dans l'intégration des données du SMUT	7
Mise en oeuvre ROA RH	Mise en place de l'architecture cible sur le périmètre RH	7
Montée de version Pod/moodle /limesurvey	Montée de version technique (peu ou pas d'impact au niveau des utilisateurs)	7
Montée de version Windows 22H2	Projet de fond permettant l'obtention d'un parc informatique uniforme avec une seule version de Windows 11	7
PAM (Privileged Access Management) Bastion	Sécuriser les accès distants aux serveurs physiques et virtuelles avec une solution de bastion	7
Pilotage des upgrades serveurs	Projet indiqué pour le pilotage des upgrades serveurs (OS et applications) avec suivi dans ce projet des "petits" sujets <5 jours.	7
Sécurisation des accès réseaux filaires	Sécuriser les accès filaires par une solution permettant de gérer les postes non gérés	7
Segmentation réseau (SERV-COM et DSI)	Améliorer la segmentation réseau en séparant des flux	7
Sensibilisation au phishing	Sensibilisation au phishing de l'ensemble de la communauté INSA via des campagnes de faux phishing et un portail de formation. Projet mené en commun avec 6 des 7 autres INSA.	7
Serveur KMS	Le service d'activation KMS centralisé LOGCRI de Strasbourg s'arrêtera fin 2025. Il faut déployer une solution en interne	7
Upgrade et Sécurisation Active Directory	Mise à jour des 2 domaines AD (ADMR et EDUC) et amélioration de la sécurité	7
Winpaie + RH intégration dans le SI (urba2)	Mise en place d'un connecteur ROA pour la partie RH	7
Évolution de l'outil de virtualisation VMware	Devant les augmentations du tarif des licences VMware, étude visant à déployer une alternative	7

Annexe 3 - Analyse des Risques & Facteurs Clés de Succès

À l'issue de l'élaboration du SDUN, une évaluation critique a été menée. Cette démarche vise à favoriser l'amélioration continue et à permettre l'identification d'actions préventives et correctives face aux risques liés à sa mise en œuvre.

Analyse SWOT du SDUN 2026-2030

Forces (Interne - Positif)

- **Gouvernance agile et structurée :** l'abandon d'un planning figé sur 5 ans au profit d'un portefeuille annuel (Focus 2026) et d'un portefeuille projet vivant est un atout majeur pour s'adapter à l'instabilité technologique. La distinction claire entre COPIL Numérique (stratégique) et les COPIL Projets (opérationnel) renforce la capacité de décision.
- **Alignement stratégique :** les 7 axes du SDUN sont directement déclinés de la feuille de route stratégique de l'école (2024-2030), garantissant que le numérique est au service du métier et non l'inverse.
- **Approche "souveraineté pragmatique" :** la politique de "double offre de service" se veut lucide : recours à des outils standards (GAFAM) pour le quotidien non sensible, et outils souverains/sécurisés (SecNumCloud) pour la recherche et les données sensibles.
- **Co-construction massive :** le plan est issu de 25 ateliers impliquant toutes les directions (Formation, Recherche, Pilotage, Vie étudiante, Support), ce qui favorise l'adhésion future.
- **Conscience des lacunes :** l'établissement dispose d'un diagnostic honnête de sa maturité (notée 1,9/4 en moyenne), identifiant clairement ses faiblesses en Data et Architecture.

Faiblesses (Interne - Négatif)

- **Maturité Données critiques :** avec un score de maturité de 1,1/4 sur la gouvernance des données, l'école part de très loin. L'absence de dictionnaire de données et de politique de qualité risque de freiner les ambitions en IA et en pilotage.
- **Dette technique et obsolescence applicative :** malgré les efforts en cours depuis 3 ans, la dette technique reste importante et la nécessité de moderniser les infrastructures et les services numériques (Axe 7) pour garantir la résilience est plus que jamais indispensable
- **Ressources Humaines sous tension :** la DSI doit gérer 55 projets prioritaires dès 2026.La disponibilité de compétences internes spécifiques, notamment en science des données et en architecture, constitue un point d'attention, appelant une démarche spécifique de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences afin de soutenir et d'accompagner les montées en compétence.
- **Expérience utilisateur actuelle morcelée :** la dispersion actuelle des services numériques entraîne une expérience utilisateur hétérogène, ource de difficultés pour les étudiants et l'ensemble des usagers pour les étudiants et les usagers. Le besoin identifié d'un Front Office Étudiant unifié met en évidence un déficit de cohérence des parcours numériques

Opportunités (Externe - Positif)

- **Mutualisation :** l'appartenance au Groupe INSA et à l'Université de Rennes permet de mutualiser des coûts et des expertises (ex : SOC cybersécurité, campagnes de phishing, achat groupé, ingénierie, partage de pratiques…). Le travail d'échange de pratiques entre les DSI des établissements du groupe INSA permet de bénéficier de retours d'expérience bénéfique pour gagner du temps et de la pertinence dans les solutions éprouvées par ailleurs.
- **Révolution de l'IA :** l'intégration de l'IA (Axe 4) ouvre des perspectives majeures d'amélioration de l'efficacité administrative (assistants virtuels, automatisation de tâches) et de personnalisation des parcours pédagogiques. Ces opportunités constituent un levier de transformation à fort impact, sous réserve d'une gouvernance et d'une qualité des données maîtrisées.
- **Attractivité Étudiante :** la modernisation des services (application mobile, carte européenne, parcours simplifié) est un levier direct d'attractivité et de différenciation. Une expérience campus fluide et cohérente contribue à renforcer l'image de l'établissement et la satisfaction des étudiants.

Menaces (Externe - Négatif)

- **Cyber-risque élevé :** le secteur Éducation a vu une hausse de 179% des cyberattaques. L'élargissement de la surface d'attaque (télétravail, BYOD) accroît les risques d'atteinte à la continuité de service, à la confidentialité des données et à la réputation de l'établissement.
- **Shadow IT :** Si les capacités de réponse de la DSI sont trop fortement sollicitées, notamment par le volume de projets à conduire, il existe un risque que les métiers et chercheurs utiliseront des outils externes non maîtrisés (notamment IA), augmentant les risques de fuite de données. Cette situation expose l'établissement à des risques accrus de fuite de données, de non-conformité réglementaire et de perte de contrôle du SI.
- **Résistance au changement :** la mise en place de mesures de sécurité (application du règlement européen NIS2, classification des données, fin de certains outils "confortables") peut avoir des impacts sur les pratiques des enseignants-chercheurs, susceptibles de ralentir l'appropriation des dispositifs et de complexifier la conduite du changement.
- **Pénurie de talents :** la difficulté à recruter et fidéliser des profils experts (cyber, data) face à la concurrence du privé est un risque majeur pour la réalisation du plan.
- **Évolution réglementaire :** le durcissement des règles (RGPD, NIS2, souveraineté) impose une conformité continue qui consomme des ressources au détriment des projets métiers.

Synthèse

Ce SWOT révèle un plan ambitieux mais lucide. Le principal défi est le décalage entre l'ambition "Donnée/IA" (Axe 4) et la réalité du terrain (maturité donnée très faible). La principale force est la méthodologie de pilotage (agilité) qui permettra, si elle est bien appliquée, d'arrêter les projets non essentiels pour éviter la saturation des équipes face à la menace de la pénurie de ressources.

Analyse des risques du SDUN et actions préventives/curatives

Risque 1. Risque de saturation et d'échec de la livraison (Surcharge)

Analyse : le SDUN identifie 55 projets prioritaires pour l'année 2026. C'est un volume considérable pour une DSI, surtout en considérant les projets "en cours" à terminer et le maintien en condition opérationnelle (MCO).

Impact : retards en cascade, épuisement des équipes, baisse de la qualité des livrables ("dette technique" future).

Actions Préventives :

- **Application stricte du WIP (Work In Progress) :** limiter le nombre de projets ouverts simultanément. Le COPIL Numérique doit refuser de lancer un nouveau projet tant qu'un autre n'est pas clos.
- **Sanctuarisation des ressources :** réserver explicitement 20% à 30% du temps des équipes pour les imprévus et la "réserve" mentionnée, sans les planifier sur les projets.
- **Priorisation par la valeur (WSJF) :** utiliser une méthode type *Weighted Shortest Job First*[1] pour ne lancer en 2026 que les projets à très haute valeur ajoutée métier (ex: Front Office Étudiant).

Actions Curatives :

- **Déclenchement du portefeuille projet :** si un retard de plus de 2 mois est constaté, basculer immédiatement les projets les moins prioritaires dans le "portefeuille projet" pour l'année suivante.
- **Mode "dégradé" :** réduire le périmètre fonctionnel des projets (MVP - Minimum Viable Product[2]) pour tenir les délais, plutôt que de tout livrer en retard.

Risque 2. Risque lié à la Maturité Data (le "mur de la donnée")

Analyse : l'établissement affiche une ambition forte sur l'IA (Axe 4) mais reconnait une maturité très faible sur la gouvernance des données (note de 1,1/4). Il n'y a pas de dictionnaire de données, ni de politique de qualité.

---

[1] Le WSJF "Weighted Shortest Job First" est une méthode de priorisation des besoins (User Stories, Features, Epic, etc.) qui se rapproche du rapport qualité/prix, mais en version agile. Son calcul permet d'identifier le « coût du retard », en incluant la valeur métier, la criticité temporelle, la réduction des risques/création d'opportunités, le tout au regard de l'effort de réalisation.

[2] Dans le cadre de la conception de produit, le « produit minimum viable » (ou MVP, de l'anglais : *minimum viable product*) est la version d'un produit qui permet d'obtenir un maximum de retours client avec un minimum d'effort.

Impact : projets IA défaillants (résultats faux), incapacité à construire les tableaux de bord de pilotage, perte de confiance des utilisateurs.

Actions Préventives :

- **Séquençage bloquant :** retarder le lancement des projets IA complexes (ex : outils prédictifs) tant que le chantier "Gouvernance de la donnée" (Axe 5) n'a pas livré ses premiers résultats (dictionnaire, responsables de données identifiés).
- **Recrutement clé :** sécuriser l'arrivée et l'intégration de l'ingénieur Data prévue en octobre 2025 comme mentionné dans l'audit.

Actions Curatives :

- **Nettoyage tactique :** si les données sont inexploitables pour un projet critique, lancer des "commandos" de nettoyage de données manuels sur des périmètres restreints (ex : juste les données Scolarité pour le projet Front Office) au lieu d'attendre une gouvernance globale.

Risque 3. Risque de "Shadow IT"

Analyse : les personnels en général, et les chercheurs en particulier, ont besoin de flexibilité et d'outils performants. La politique d'interdiction de certains outils (ex : bannissement de Slack pour données sensibles) ou l'usage d'outils souverains parfois moins ergonomiques peut pousser les laboratoires à utiliser leurs propres systèmes hors contrôle DSI.

Impact : fuite de données sensibles, failles de sécurité invisibles, perte de souveraineté réelle.

Actions Préventives :

- **Expérience utilisateur (UX) :** ne pas se contenter de fournir un outil souverain (ex : Nextcloud/Resana), mais investir dans l'accompagnement et la documentation pour rendre son usage aussi fluide que les outils GAFAM.
- **Offre de service "à la carte" :** mettre en œuvre rapidement le projet de "SI Recherche fédérateur" et promouvoir l'offre de calcul/stockage pour montrer une valeur ajoutée immédiate aux chercheurs.

Actions Curatives :

- **Intégration plutôt que punition :** si du Shadow IT est découvert (ex : un serveur sous un bureau), étudier la possibilité de l'héberger et de le sécuriser dans le Datacenter sans blâmer l'équipe, ou à défaut, identifier un projet nouveau visant à intégrer ce besoin dans le portefeuille projet. Cette approche doit ramener le "bricolage" sous contrôle DSI en intégrant les initiatives et s'appuyant dessus pour mener des projets à forte utilité. Il conviendra cependant de ne pas intégrer tout « shadow it » sans analyser l'effort de maintenance que cela demandera pour la DSI.

Risque 4. Risque humain et de compétences (GPEEC)

Analyse : le SDUN pointe un besoin de nouvelles compétences (Data, IA, Cyber) et mentionne un projet de GPEEC informatique. Il y a un risque que les profils actuels ne soient pas adaptés aux nouveaux enjeux ou soient surchargés.

Impact : burn-out, départs de compétences clés, incapacité technique à réaliser les projets architecturaux complexes.

Actions Préventives :

- **Mutualisation des expertises :** renforcer la collaboration avec l'Université de Rennes et le Groupe INSA pour partager des ressources rares (Architectes, ...) sur les projets pointus, comme évoqué dans la stratégie.
- **Formation :** lancer le plan de formation des équipes DSI dès début 2026, notamment sur les technologies "Donnée" et "SecNumCloud".

Actions Curatives :

- **Externalisation ciblée :** si une compétence manque pour un projet critique (ex : développement de l'application mobile), recourir à de la prestation externe ponctuelle pour passer le cap, en imposant un transfert de compétences aux équipes internes.

Risque 5. Risque d'adhésion et de changement (facteur humain)

Analyse : le SDUN prévoit des changements profonds : dématérialisation totale, nouveaux outils collaboratifs, sécurité renforcée (segmentation, classification). Le risque de rejet par les utilisateurs finaux (étudiants, administration, enseignants) est élevé.

Impact : outils déployés mais non utilisés, contournement des procédures, climat social tendu.

Actions Préventives :

- **Réseau d'ambassadeurs :** identifier dans chaque département (Formation, Recherche, Services) des "relais numériques" qui testent les outils en amont et forment leurs pairs (pair-à-pair), en renfort de la DSI.
- **Communication par la valeur :** ne pas communiquer sur l'outil ("On déploie un nouvel intranet") mais sur le gain ("Fini les ressaisies papier pour vos ordres de mission").

Actions Curatives :

- **Cellule d'assistance renforcée :** en cas de blocage au lancement d'un outil, déployer une assistance sur site (guichet physique ou "flyers" dans les bureaux) temporaire pour débloquer les usages immédiatement.

Annexe 4 - Élaboration du SDUN : méthodologie employée

Toute réflexion prospective sur les systèmes d'informations de l'INSA Rennes, pour être pertinente, doit prendre en compte un faisceau de considérations que nous pourrions synthétiser de la manière suivante :

- La stratégie ne peut ignorer les changements voire les ruptures issues de la révolution numérique, de l'IA, et leurs impacts sur les domaines universitaires. Il est important d'en formaliser les principales conséquences pour l'INSA Rennes. Cela a induit la réalisation préalable d'un état de l'art sur le numérique au sein de l'enseignement supérieur et la recherche. Un extrait de cet état de l'art se trouve également en annexe de ce SDUN.

- La stratégie doit être cohérente, alignée aux ambitions de l'INSA Rennes et synthétisée au travers la formalisation d'axes stratégiques. Ces axes ont vocation à :
    - Rendre la stratégie des systèmes d'information et des usages numériques lisible ;
    - Faciliter sa compréhension et son partage pour l'ensemble des personnels de l'INSA Rennes, ses étudiants et ses partenaires, en proposant des angles de lecture complémentaires ;
    - Permettre une co-gouvernance avec les métiers sur l'ensemble de la démarche dans le temps en assurant le lien stratégie / actions dans le cadre des futures décisions et choix qui se manifesteront lors de sa mise en œuvre ;
    - Prendre en compte la feuille de route stratégique 2024 – 2030 de l'INSA Rennes.

- Le schéma directeur doit se nourrir des travaux amont réalisés tels que le séminaire de direction, les analyses de maturité, l'apport de valeur évaluée par les métiers.

La démarche

Le « Schéma Directeur des Usages Numériques » est le fruit d'une démarche :

- **Concertée** en impliquant de manière collaborative toutes les directions de l'INSA Rennes ;
- **Pluriannuelle et gouvernée** : les projets qui la composent se planifient de 2026 à 2030, avec une programmation revue annuellement, basée sur une gouvernance agile partagée, qui permettra une réactualisation agile et permanente du SDUN ;
- **Structurée** : elle est décomposée en 7 axes stratégiques auxquelles seront rattachés des projets qui auront vocation à les soutenir ;
- **Alignée sur la stratégie de l'INSA**, car aligné sur la feuille de route de l'INSA 2024 – 2030 et à l'écoute des Directions et de leurs priorités.

Liens entre la feuille de route stratégique 2024 – 2030 de l'INSA et le SDUN

La feuille de route numérique s'articule autour de **10 principaux objectifs :**

1. Concevoir un nouveau modèle de formation
2. Apporter une réponse aux enjeux RSE par la recherche

3. Devenir un hub d'innovation en matière de RSE
4. Bâtir une offre de formation continue
5. S'assurer une visibilité européenne et internationale
6. Offrir un environnement d'étude centré sur la réussite et le bien être
7. Offrir un environnement professionnel agréable, bienveillant et sécurisé
8. Réduire l'impact environnemental
9. Mettre en place une gouvernance
10. S'afficher comme la grande école de l'ingénierie RSE

Introduction aux axes stratégiques du SDUN

Sur la base de l'analyse de l'existant, des objectifs de la feuille de route, et porté par des ateliers en lien avec la direction puis le COPIL Numérique, il a été conçu les principaux axes stratégiques du présent schéma directeur des usages du numérique.

Voici ces **7 axes stratégiques** :

1. Favoriser l'environnement de travail, la transformation numérique et des usages numériques durables
2. Soutenir les activités de recherche et d'innovation
3. Accompagner la transformation pédagogique
4. Permettre le développement de compétences et des moyens en technologies émergentes, de la donnée à l'IA
5. Assurer la gouvernance de la donnée, le pilotage de l'activité et la continuité de service
6. Contribuer au rayonnement de l'INSA Rennes
7. Moderniser le SI pour le rendre efficient, lutter contre l'obsolescence, et garantir la sécurité du SI des données et de la propriété intellectuelle

Ces axes stratégiques seront **traduits opérationnellement** au travers **de projets** qui incarneront et traduiront l'ensemble de ces axes stratégiques en actions.

Chacun des axes stratégiques seront déclinés suivant le point de vue des personnels administratifs, des enseignants chercheurs et des étudiants de l'INSA Rennes.

Identification de la feuille de route

L'ensembles des directions, compétences et métiers doivent pouvoir s'exprimer concernant leurs besoins, souffrances et axes d'amélioration identifiés.

Pour cela**, 6 groupes de travail (GT) thématiques**, en plus d'un GT interne DSI, sont identifiés afin de permettre l'émergences de différents projets :

Groupe de travail	Membres
Pilotage	• Directeur • Directeur Adjoint • Directrice Générale des Services • Directrice générale des services adjointe, en charge des Ressources Humaines • Directrice Transformation • Cabinet • Mission Cyber Confiance Numérique • Chargée de mission aide au pilotage
Formation	• Directrice de la formation • Les 9 directeurs de départements, ou représentants • Directrice des relations entreprises & partenariats • Directrice Europe & International
Recherche	• Directeur de la recherche • Les 8 responsables de composantes de laboratoires
Support	• Directrice Générale des Services • Directrice générale des services adjointe, en charge des Ressources Humaines • Directrice des Affaires Financières et du Pilotage • Directeur des Systèmes d'Information • Directrice Patrimoine, Productique, Logistique & Sécurité • Chargée des affaires juridiques • Agent comptable • Chargée de mission transition environnementale • Cheffe du service communication
Vie étudiante	• Vice-président étudiants (+ élus étudiants), • Responsable de la Scolarité • Directrice des relations entreprises & partenariats • Cheffe du service Europe et International • Responsable du service Vie au Campus • Référente communication étudiants • Responsable Logistique & Sureté
Interne DSI	• Directeur des systèmes d'information • Chef du service études et intégration d'application • Chef du service infrastructure, système et réseau • Cheffe du service exploitation et numérique et audiovisuel • Responsable et responsable adjoint de la sécurité des systèmes d'information • Architecte / Urbaniste des systèmes d'information

Chaque GT s'est réuni lors de plusieurs ateliers, afin de :

1. Poser un diagnostic de l'état du numérique dans son entité, de l'usage des services de la DSI ou de services extérieurs (partenaires et/ou shadow IT)

2. Identifier les besoins des entités et usagers de l'INSA Rennes, et identifier les besoins puis projets par axe stratégique
3. Pour chaque projet : prioriser, flécher la demande sur 2026 et identifier les interlocuteurs privilégiés ou porteur

Les échanges des GT ont permis d'identifier **96 projets dont 55 fléchés pour 2026.**

Focus sur 2026

En raison de la diversité des besoins exprimés, la démarche a permis de faire émerger 96 projets porteurs de transformation. Ce volume impose une priorisation pragmatique afin de garantir la faisabilité et la cohérence des actions.

Dans cette logique, il a été défini un Focus 2026 : une sélection de 55 projets jugés prioritaires par les métiers. Une seconde priorisation a été effectuée en fonction de leur impact stratégique et opérationnel et leur contribution directe aux axes du schéma directeur. Ce focus ne constitue pas une réduction de l'ambition globale, mais une première étape structurante, permettant de concentrer les efforts sur les leviers les plus critiques pour l'établissement.

Les critères de priorisation retenus se sont appuyés sur :

- Le **respect des priorisations** souhaités par les différents groupes de travail, en intégrant les notions d'urgence et de criticité qui ont pu être exprimées.

- **Le gain de temps** et gain de productivité : identifier et apporter de la performance sur les actions quotidiennes pour permettre une réaffectation du temps sur des actions à forte valeur ajoutée.

- **L'accès à la donnée :** favoriser l'échange de données pour faciliter la création de valeur et permettre la prise de décision.

- **La vie étudiante :** centrer la vision de l'INSA sur ses usagers, offrir des services visant à simplifier la vie des étudiants dans leur quotidien et améliorer l'image qu'ils ont de l'établissement.

- **L'intelligence artificielle :** acculturer, maintenir le niveau de performance du personnel et des étudiants et accompagner / encadrer les usages.

- Une **approche pragmatique** vis-à-vis des projets de grande ampleur, en favorisant des temps de cadrage en amont afin de clarifier les attentes des métiers, voire de les découper en sous projets plus facilement atteignables.

- **La sélection de projet « quickwins »** : lancer des projets faciles à réaliser mais apportant une forte valeur métier, cela afin d'améliorer rapidement les services rendus, mais aussi d'embarquer les métiers dans la démarche du SDUN.

- **Alignement avec les axes stratégiques** définis dans le schéma directeur.

- **Capacité de mise en œuvre** (ressources, compétences, dépendances).

Le Focus 2026 devient ainsi la colonne vertébrale de la feuille de route, garantissant une trajectoire claire et réaliste, tout en laissant la place à des ajustements et des projets complémentaires à moyen terme.

Le portefeuille des projets non engagés en 2026 sera réévalué et enrichit pour les années suivantes tels que proposé par la gouvernance et le pilotage des usages du numérique.

Annexe 5 - Analyse de la valeur de la DSI

Avant de lancer l'élaboration des objectifs et axes pour le numérique à l'INSA Rennes, un travail d'audit et d'analyse des forces / faiblesses actuelles de la DSI a été réalisée.

Ainsi, ce rapport d'analyse a été effectué visant à poser un état des lieux de la DSI et à le comparer avec des éléments issus d'autres établissements publics (benchmark). Les axes d'analyses retenus sont :

1. La relation DSI / Métiers
2. La gestion des données
3. L'intelligence Artificielle
4. La gouvernance SI
5. La sécurité SI
6. La gestion des risques
7. L'architecture
8. La décarbonation
9. La valeur perçue par les Métiers

Les objectifs de l'ensemble de ces travaux sont multiples :

- Evaluer les niveaux de maturité atteints par la DSI et les comparer via des benchmarks
- Identifier des axes d'améliorations envisageables dans le contexte de l'école
- Identifier des projets / sujets éligibles pour une prise en compte lors du prochain Schéma Directeur

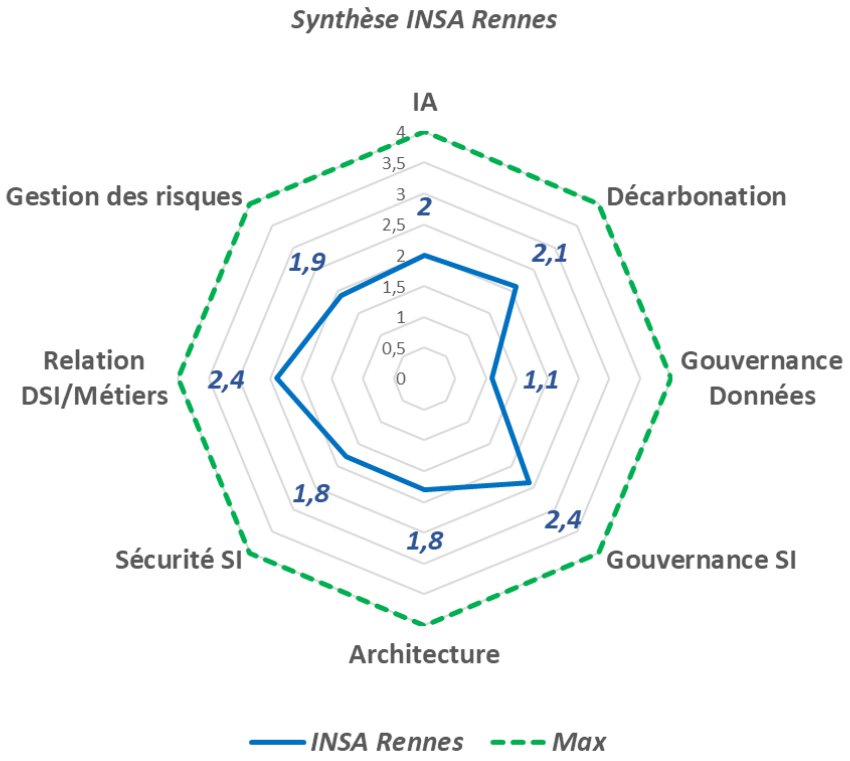
<u>Les domaines d'impact</u>

Les propositions de chantiers seront regroupées et repérées suivant les ***7 thématiques*** présentées ci-dessous. Il s'agira ainsi, outre d'appréhender les enjeux (contribution aux missions) et l'accessibilité (c'est-à-dire la capacité « à faire » compte tenu du contexte interne) d'un chantier, d'en évaluer son domaine d'impact principal (un chantier pouvant contribuer à plusieurs domaines). Les domaines d'impacts retenus sont énoncés ci-dessous :

- Qualité
- Impact environnemental
- Performance opérationnelle
- Gouvernance & pilotage
- Innovation
- Sécurité & gestion des risques
- Budgets & coûts

Synthèses

La maturité globale est précisée ci-après :



Un résultat moyen de maturité de 1,9 / 4 pour l'INSA Rennes.

Les 3 forces principales pour INSA Rennes :

- La gouvernance SI
- La transformation numérique
- La décarbonation

Les 3 points d'amélioration pour INSA Rennes :

→ La gestion des données
→ L'architecture
→ La sécurité SI

Le point le plus préoccupant de notre point de vue concerne la gouvernance et la gestion des données car, outre que la maturité sur le domaine est particulièrement basse, il conditionne la capacité de montée en compétence sur l'IA qui est un moteur d'innovations important pour l'INSA.

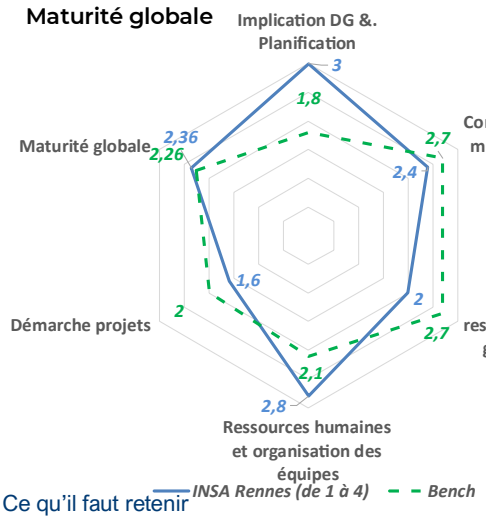
L'INSA devra adresser les couches fonctionnelles / applicatives en Architecture, formaliser les principaux processus métiers et formaliser une politique de la donnée.

Comparaison par rapport aux autres entités publiques

Vous trouverez ci-dessous des extraits du rapport d'analyse comparant la situation de l'INSA Rennes par rapport à d'autres entités publiques, de l'enseignement supérieur et la recherche et des collectivités.

2.1 Evaluation de la maturité de la relation DSI / Métiers

Une **maturité conforme au Benchmark**



Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 5 thèmes, aboutissent à la notation suivante :

Axe	INSA Rennes (de 1 à 4)	Bench
Implication DG &. Planification	3	1,8
Compréhention mutuelle DSI - Métiers	2,4	2,7
Rôles et responsabilités et gouvernance	2	2,7
Ressources humaines et organisation des équipes	2,8	2,1
Démarche projets	1,6	2
Maturité globale	**2,36**	**2,26**

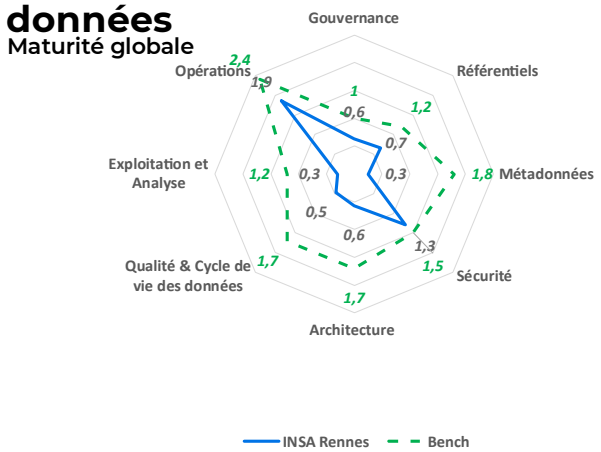
Ce qu'il faut retenir

Une maturité de l'INSA Rennes est légèrement supérieure à celle du au Benchmark. Le SI est considéré comme sources d'optimisations pour l'INSA Rennes. Peu de co-gouvernance / co-construction Métiers / DSI. Une communication transverse à améliorer.

Le SDUN doit contribuer à mieux fluidifier les relations Métiers / DSI

2.2 Evaluation de la Maturité de la gestion de données

Un chantier presque vierge que l'INSA devra entamer dans le cadre du SDUN. **Il s'agit d'un enjeux majeur**



Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 8 thèmes, aboutissent à la notation suivante :

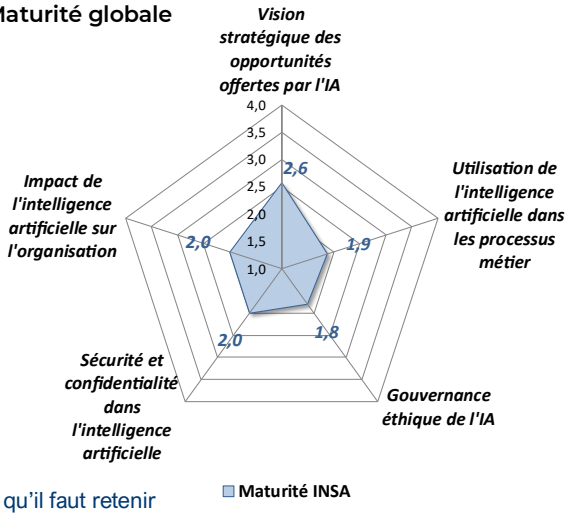
Axe	Maturité INSA (de 0 à 3)	Bench
Gouvernance	0,6	1
Référentiels	0,7	1,2
Métadonnées	0,3	1,8
Sécurité	1,3	1,5
Architecture	0,6	1,7
Qualité & Cycle de vie des données	0,5	1,7
Exploitation et Analyse	0,3	1,2
Opérations	1,9	2,4
Maturité globale	**0,8**	**1,6**

Ce qu'il faut retenir

Il s'agit d'un domaine où l'INSA Rennes demeure globalement **très en retrait / benchmark.**
Les principaux points de vigilance concernent la gouvernance, les référentiels, la gestion des métadonnées, l'architecture, la qualité & le cycle de vie des données, l'analyse et l'exploitation des données. La situation en la matière ne pourra être améliorée que via des initiatives liées à la formalisation d'une politique de la donnée, l'adaptation de l'organisation et la mise en œuvre d'experts, tant au niveau de la DSI que des directions métiers. **Il s'agit d'un enjeu majeur de l'INSA pour les années à venir.**
Le SDUN devra être un des moyens pour impulser une dynamique nouvelle sur le sujet.

2.3 Evaluation de la maturité de l'IA

Maturité globale



Une maturité liée à la transformation numérique **qui mérite de monter en puissance.**

Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 9 thèmes, aboutissent à la notation suivante :

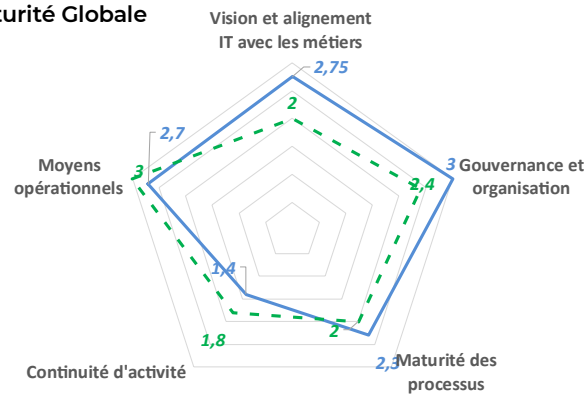
Axe	Maturité INSA (de 1 à 4)	Bench
Vision stratégique des opportunités offertes par l'IA	2,6	***Sans***
Utilisation de l'intelligence artificielle dans les processus métier	1,9	
Gouvernance éthique de l'IA	1,8	
Sécurité et confidentialité dans l'intelligence artificielle	2,0	
Impact de l'intelligence artificielle sur l'organisation	2,0	
Maturité globale	**2,0**	

Ce qu'il faut retenir

La maturité l'INSA liée aux enjeux de l'IA est moyenne (2/4) et mériterait de monter en puissance notamment concernant l'utilisation de l'IA dans les processus métiers et sa gouvernance.
Force : Vision stratégique
Faiblesses : Mise en œuvre et gouvernance

2.4 Evaluation de la Maturité Gouvernance

Maturité Globale



Une maturité conforme à ce qui est observé par ailleurs, mais qui mérite d'être encore optimisée. La démarche de SDUN peut en être l'occasion

Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 5 thèmes, aboutissent à la notation suivante :

Axe	INSA Rennes (de 1 à 4)	Bench
Vision et alignement IT avec les métiers	2,75	2
Gouvernance et organisation	3	2,4
Maturité des processus	2,3	2
Continuité d'activité	1,4	1,8
Moyens opérationnels	2,7	3
Maturité globale	**2,43**	**2,24**

Ce qu'il faut retenir

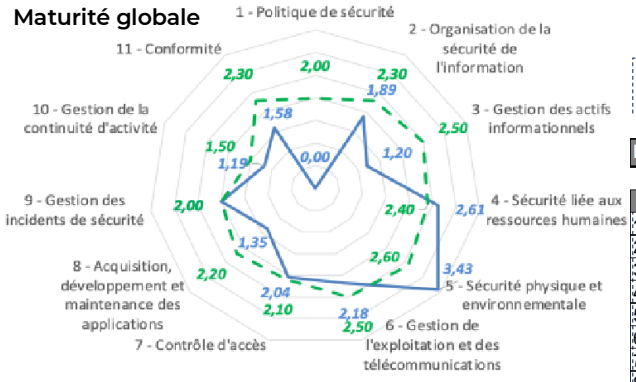
Une gouvernance globale répartie différemment mais dans l'ensemble d'une maturité globale conforme au benchmark.

On notera que la continuité d'activité et les moyens opérationnels demeurent en deçà de ce qui peut être constaté dans le cadre du bench et que des initiatives pourront être proposées dans le cadre du SDUN pour monter en puissance sur ces sujets.

2.5 Evaluation de la Maturité de la sécurité SI

*Malgré un **plan de cybersécurité volontariste**, la maturité est encore **trop faible** et devra être améliorée (opportunité du SDUN)*

Maturité globale



Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 11 axes d'analyses, aboutissent à la notation suivante :

	INSA Rennes	Bench
Evaluation globale	1,77	2,22

	INSA Rennes	Bench
1 - Politique de sécurité	0,00	2,00
2 - Organisation de la sécurité de l'information	1,89	2,30
3 - Gestion des actifs informationnels	1,20	2,50
4 - Sécurité liée aux ressources humaines	2,61	2,40
5 - Sécurité physique et environnementale	3,43	2,60
6 - Gestion de l'exploitation et des télécommunications	2,18	2,50
7 - Contrôle d'accès	2,04	2,10
8 - Acquisition, développement et maintenance des applications	1,35	2,20
9 - Gestion des incidents de sécurité	2,00	2,00
10 - Gestion de la continuité d'activité	1,19	1,50
11 - Conformité	1,58	2,30

Ce qu'il faut retenir

INSA Rennes — Bench

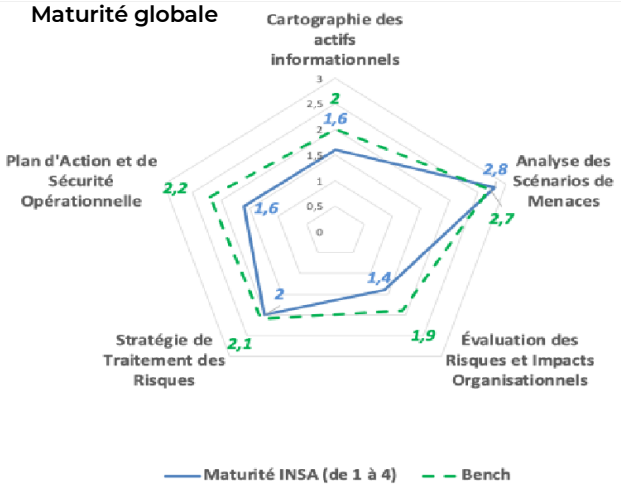
Un plan de cybersécurité, soutenu au plus haut niveau, est en cours de réalisation depuis 2 ans.
Une maturité encore un peu faible de l'INSA en la matière en deçà du benchmark. A ce stade il n'y a pas de PSSI (en cours de réalisation) ni de PRA (mais un PCA est en place), et l'organisation de la sécurité est encore embryonnaire. Les agents sont sensibilisés.

Il est bon de noter que les perspectives d'amélioration sur le sujet sont nombreuses et pourront être adressées dans le cadre de l'élaboration d'une feuille de route en la matière *en lien avec le SDUN*.

2.6 Evaluation de la maturité de la gestion des risques

*Une **maturité correcte, bien que légèrement inférieure au benchmark***

Maturité globale



Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 5 thèmes, aboutissent à la notation suivante :

Gestion des risques	Maturité INSA (de 1 à 4)	Bench
Cartographie des actifs informationnels	1,6	2
Analyse des Scénarios de Menaces	2,8	2,7
Évaluation des Risques et Impacts Organisationnels	1,4	1,9
Stratégie de Traitement des Risques	2	2,1
Plan d'Action et de Sécurité Opérationnelle	1,6	2,2
Maturité globale	1,9	2,2

Ce qu'il faut retenir

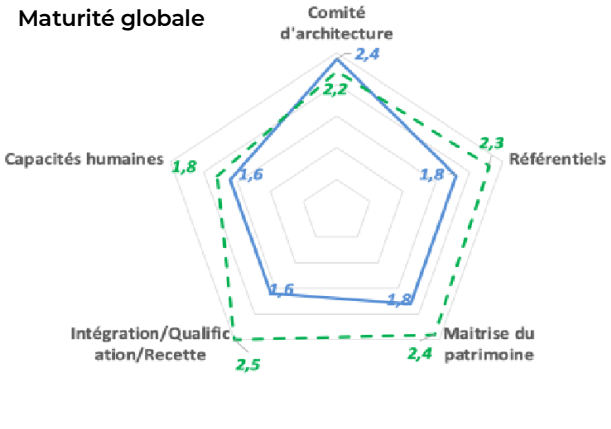
Une maturité raisonnable au regard du benchmark. La gestion des risques est un chantier à part entière qui doit être mené à l'échelle de l'INSA.

La cartographie des actifs exposés et la conception d'un plan d'action et de sécurité opérationnelle (avec évaluation des risques à couvrir) nous semble être un impératif à court / moyen terme.

2.7 Evaluation de la Maturité Architecture

Une maturité **faible** mais une **démarche d'amélioration en cours.**

Maturité globale



Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 5 thèmes aboutissent à l'évaluation suivante:

Axe	INSA Rennes (de 1 à 4)	Bench
Comité d'architecture	2,4	2,2
Référentiels	1,8	2,3
Maitrise du patrimoine	1,8	2,4
Intégration/Qualification/Recette	1,6	2,5
Capacités humaines	1,6	1,8
Maturité globale	1,84	2,24

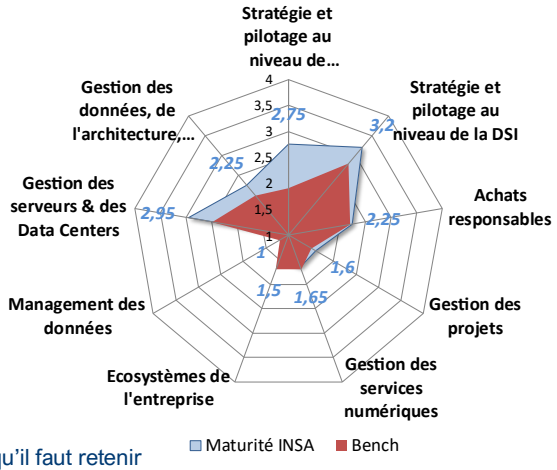
Ce qu'il faut retenir

Une maturité de l'INSA Rennes en retrait / benchmark.
Le patrimoine est globalement maitrisé et les standards de sécurité sont intégrés à l'architecture.
Il existe cependant des carences en termes d'architecture d'entreprise qui mériterait d'être comblée et les capacités humaines du domaine devraient être rehaussées (architecte des données). Enfin, la cartographie des SI est encore trop embryonnaire.

2.8 Evaluation de la maturité de la décarbonation

Une **maturité globale moyenne.** Il s'agit d'un sujet où les initiatives opérationnelles devront se multiplier dans les prochaines années et être pilotées.

Maturité globale



Les entretiens, basés sur un questionnaire permettant d'évaluer 9 thèmes, aboutissent à la notation suivante :

Axe	Maturité INSA (de 1 à 4)	Bench
Stratégie et pilotage au niveau de l'entreprise	2,75	1,9
Stratégie et pilotage au niveau de la DSI	3,2	2,8
Achats responsables	2,25	2,2
Gestion des projets	1,6	1,5
Gestion des services numériques	1,65	1,7
Ecosystèmes de l'entreprise	1,5	1,7
Management des données	1	1,2
Gestion des serveurs & des Data Centers	2,95	2,5
Gestion des données, de l'architecture, du réseau et du monitoring	2,25	2
Maturité globale	2,1	1,9

Ce qu'il faut retenir

Une maturité de l'INSA en matière de décarbonation, est légèrement supérieure aux niveaux observés par ailleurs. Il convient de noter qu'il s'agit d'un sujet dont la prise en compte dans le cadre des entreprises est encore récente, ceci explique la maturité réduite globalement observée. Le sujet est soutenu au plus haut niveau à l'INSA où le sujet n'est pas cantonné aux systèmes d'informations, mais est abordée de manière globale (conséquences fortes au niveau des métiers et de leurs processus). La démarche est pilotée.

Synthèse de la maturité par axe

Domaines	Forces	Faiblesses	Ce qu'il faut retenir	Niveau de risque	Notre opinion
L'intelligence Artificielle	• Bonne vision des opportunités offertes par l'IA et les enjeux correspondants • L'IA est mise à disposition des équipes cyber pour les aider à être plus performants dans leurs domaines. • Une courte formation interne a été montée et portée par la DSI pour les équipes DSI de l'INSA	• La maturité actuelle sur la gestion et la gouvernance des données pourrait s'avérer être rapidement un frein • Pas de politique autour de l'IA disponible • Pas de feuille de route liée à l'IA disponible	Les enjeux liés à l'IA sont pris en compte par la Direction, mais il n'existe pas de gouvernance ni d'organisation sur ces sujets. Les experts internes sont rares et « cloisonnés ». Les risques liés au 'Shadow IT' risquent d'augmenter **→ Une stratégie et une feuille de route du domaine nous semblent nécessaires.**	important	**Besoin d'améliorations**
Décarbonation	• Une équipe transversale de pilotage existe et regroupe les fonctions et métiers-clés • Un bilan environnemental du numérique réalisé à partir d'un inventaire des actifs numériques et de leurs impacts • Un suivi régulier des indicateurs énergétiques des data centers est réalisé. Une procédure stricte de provisionning et déprovisionning des matériels IT existe.	• Manque d'analyse des prestataires / bilans CO2 • Pas de guide de sobriété numérique • Le partage et la réutilisation de la donnée est peu favorisé. • Pas de règles d'archivage, et de nettoyage des données en cohérence avec la RGPD. • Les flux de données et les volumes de stockage ne sont pas limités au nécessaire	Un axe avec une maturité faible à l'INSA mais conforme à ce qui est observé par ailleurs. Le sujet doit être soutenu au plus haut niveau, et doit continuer à être abordée **de manière globale au niveau de l'école** **→ Un plan d'actions opérationnelles doit être construit, des budgets doivent être dégagés et fléchés. L'IA va « exploser » les usages…**	Modéré	**Besoin d'améliorations**

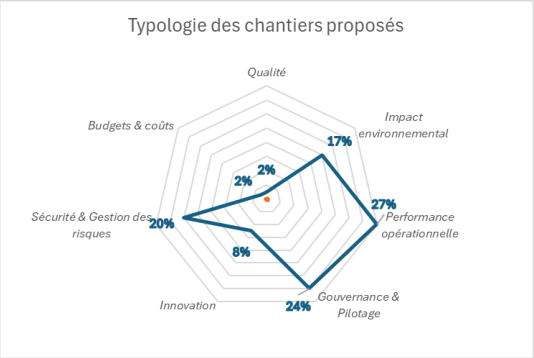
Domaines	Forces	Faiblesses	Ce qu'il faut retenir	Niveau de risque	Notre opinion
La gouvernance des données	• Gestion des droits et accès aux données identifiés • Les bases de données métiers sont administrées. Les données font l'objet de sauvegarde • Les accès aux données de l'INSA sont contrôlés.	• Pas de politique de la donnée définie • Risques de Non-conformité au RGPD dans certains cas • Pas de gouvernance de la donnée • Expertises métiers au niveau de la donnée quasi inexistantes • Pas de gestion prospective des compétences requises autour des données mise en place. • Pas d'organisation autour de la donnée. • Pas de mesure de la valeur des données. • Pas de reporting de qualité mis en œuvre pour l'analyse des données.	Il s'agit d'un domaine où l'INSA demeure en retrait / benchmark et **le plus problématique de l'ensemble de la présente étude pour l'INSA** Les principaux points de vigilances **concernent les capacités d'exploitations et d'analyses très réduites** et la manque de visions en la matière (quoi ? , pour qui ? , pour quoi faire ?) L'INSA débute sur ce périmètre et doit faire les choses dans l'ordre pour ne pas rater sa démarche « Données » (Politique / organisation / gouvernance, …) Un ingénieur Data va arriver en Octobre 2025	**Très important**	**Insatisfaisante**
Gouvernance SI	• Une gouvernance de la DSI est mise en place. • Un cycle de vie projet et une gestion portefeuille applicatifs existe. • Une urbanisation du SI existe avec un responsable chargé de sa mise à jour et un processus dédié	• Pas de tableaux de bords Direction / Métiers • Politique d'audit interne à définir • Gestion de crise à améliorer • Pas de mesure de la performance • Pas d'analyse des risques menée avec les métiers → BIA à réaliser • Gestion de crise perfectible, PRA, PRU, PRI à mettre en place.	Une gouvernance globale satisfaisante Les moyens de pilotage et de contrôles doivent être réhaussés. L'alignement stratégique du SI doit être mesuré et maintenu.	**Modéré**	**Besoin d'améliorations**

Domaines	Forces	Faiblesses	Ce qu'il faut retenir	Niveau de risque	Notre opinion
Architecture	• Un comité d'architecture existe	• Pas de dossier d'architecture dans le cadre des projets métiers • Pas de vision Métiers / fonctionnelle disponible • Dette technique importante, en cours de réduction • Manque une cartographie des processus métier et le lien applicatif	Des travaux d'architectures sont nécessaires (vision couches fonctionnelle / applicative) et **d'une importance capitale pour les chantiers liés à la donnée et l'IA.** La dette technique doit être gérée en // avec la gestion de l'obsolescence. Une ingénieure data arrivant en octobre 2025	Important	Besoin d'améliorations
Sécurité du SI	• Salle informatique contrôlée • Charte opposable et règle de l'usage de l'information • Les procédures et responsabilités sont documentées • DMZ et pare-feu en place. Gestion des droits fines, politique sur les mots de passe. • L'accès à la salle informatique est contrôlé, restreint et journalisé.	• Pas de PSSI • Information non classifiée • Pas de PRA/PCA • L'information n'est pas classifiée en fonction de sa valeur, de ses exigences légales, de sa sensibilité ou de sa criticité vis à vis de l'INSA. • Non identification des ressources les plus critiques.	Une PSSI sera rédigée mi-2026 et il serait intéressant de classifier l'information afin de pouvoir mieux sécuriser certains types de données comme les données sensibles.	Important	Besoin d'améliorations

Domaines	Forces	Faiblesses	Ce qu'il faut retenir	Niveau de risque	Notre opinion
Relations DSI / Métiers	• Le DSI est au CODIR • La DSI participe à la stratégie de l'INSA • La DSI communique largement avec les métiers et comprend bien la stratégie de l'INSA Rennes • Budgets SI identifiés & les métiers sont impliqués par la DSI dans l'évolution du SI	• Le SI est avant tout considéré comme centre de service plus que comme apport de valeur • Pas de remontée d'indicateurs vers les métiers • Métiers pas assez associés à la gouvernance	• La DSI est bien impliquée au niveau de l'INSA. Quelques améliorations demeurent envisageables concernant la collaboration avec les métiers. • La justification de l'apport et des enjeux des projets est peu portée par les Métiers. • Pas de Co-engagement Métiers / DSI	Modéré	Besoins d'améliorations
La gestion des risques	• La plupart des scénarios de menaces probables et dangereux sont identifiés avec une évaluation partielle réalisée • Des plans d'action à court et moyen terme sont définis avec des objectifs à long terme ébauchés.	• Les actifs informationnels critiques ne sont pas définis. • L'utilisation des actifs dans les processus métiers n'est pas connue. • Les rôles et responsabilités ne sont pas définis. • Il n'y a pas de plan de communication établi.	La capacité à faire dans le domaine est un sujet. Cependant, les travaux doivent réalisés en la matière à l'échelle de l'INSA Rennes/	Important	Besoins d'améliorations
Avis général				Important	Besoins d'améliorations

Typologies des nouveaux chantiers proposés

Nombre de nouveaux chantiers proposés	*% / nbr total de chantiers*	*Thématique principale concernée*
1	*2%*	Qualité
10	*17%*	Impact environnemental
16	*27%*	Performance opérationnelle
14	*24%*	Gouvernance & pilotage
5	*8%*	Innovation
12	*20%*	Sécurité & gestion des risques
1	*2%*	Budgets & coûts
59		



Une prédominance de nouveaux chantiers qui favorisent les aspects opérationnels & de gouvernance de la DSI, mais aussi l'environnement et la sécurité & gestion des risques.

Ce qu'il faut retenir :

54 nouveaux chantiers proposés avec un effort sur ceux qui concernent la performance opérationnelle & la gouvernance / pilotage. Des chantiers qui adressent l'impact environnemental et la sécurité SI sont également identifiés et favorisés.

Suggestions de nouveaux chantiers à forte valeur

35 nouveaux chantiers à haute valeur ajoutée identifiés lors de la revue. Ces chantiers se doivent d'être couvert par les projets du portefeuille. Une revue annuelle de ces chantiers sera faite pour identifier de nouveaux projets afin d'avancer sur la couverture globale.

Axe	Chantiers à fortes valeurs ajoutées	Niveau de risque
L'intelligence Artificielle	✓ Formuler une politique de l'IA de l'établissement (à coupler avec une politique de la donnée) ✓ Construire une feuille de route liée à l'utilisation de l'IA dans le cadre de l'INSA ✓ Formuler et gérer les risques liés à l'utilisation de l'IA ✓ Gérer les risques liés à la sécurité et à la confidentialité de l'IA sur les opérations et activités de l'INSA	**Important**
Décarbonation	✓ Définir des indicateurs (KPI) de décarbonation et des objectifs à atteindre ✓ Intégrer des compétences « numériques responsables » à la DSI ✓ Favoriser les fournisseurs qui reportent l'énergie consommée et l'émission de CO2 des services fournis (à intégrer dans les appels d'offres) ✓ Mettre en œuvre une équipe « innovation », impliquées dans la veille de solutions ou pratiques d'innovation frugale	**Modéré**
Gestion des données	✓ Formaliser la gouvernance des données et réaliser un RACI « gestion des données » ✓ Formaliser une politique de la donnée ✓ Investir sur un architecte des données ✓ Démarche « qualité de la donnée » à promouvoir ✓ Promouvoir la mise en œuvre de spécialistes de la donnée qui explorent des voies d'innovation (data science) ✓ 1Mettre en œuvre un chef de projet « données » au sein de la DSI	**Très important**
Gouvernance SI	✓ Construire des indicateurs / Tdb à usage de la DG / Dir Métiers ✓ Lancer une démarche PRA/PRU et BIA métier ✓ Construire une gestion de crise	**Modéré**

Architecture	✓ Vision métier / fonctionnelle à promouvoir ✓ Travailler à la formalisation du référentiel d'entreprise ✓ Cartographier le SI sur l'ensemble des couches (fonctionnels / applicatifs) ✓ Se doter d'expertise en architecture des données.	**Important**
Sécurité du SI	✓ Mettre en place une gestion et un contrôle de l'évaluation des risques SI ✓ Mettre en place une classification de l'information en fonction de sa valeur, de ses exigences légales, de sa sensibilité ou de sa criticité vis à vis de la collectivité ✓ Réaliser un BIA « métier »	**Important**
Relations DSI / Métiers	✓ Promouvoir une gouvernance rénovée DSI / Métier ✓ Promouvoir des indicateurs post-projets ✓ Cultiver le réflexe « RETEX » ✓ Systématiser la démarche ROI ou équivalent	**Modéré**
La gestion des risques	✓ Identifier et qualifier les actifs informationnels ✓ Cartographier les usages des actifs ✓ Renforcer de la veille et l'intégration des tendances cyber dans l'analyse des risques ✓ Intégrer les exigences réglementaires ✓ Définir et formaliser la stratégie de traitement des risques alignée sur la tolérance au risque ✓ Mettre en place une gouvernance claire du plan d'action de sécurité et son dispositif de suivi et de mesure de l'efficacité	**Important**

L'analyse de la valeur métiers apportée par les projets SI

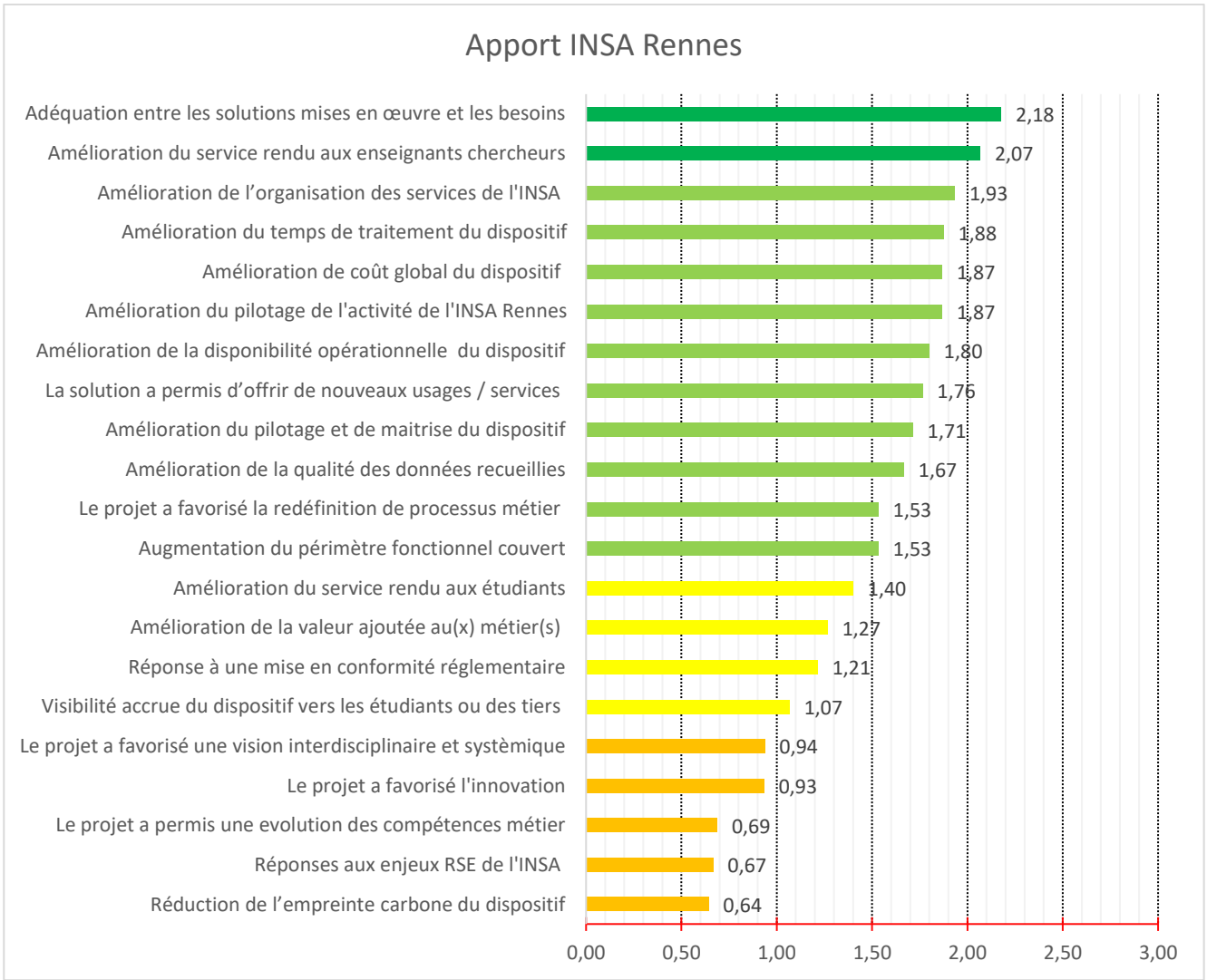
Afin d'avoir une vision sur l'apport en valeur de la DSI vis-à-vis des projets menés, une enquête a été mené auprès de 26 projets réalisés récemment. Sur ces 26 projets, il y a eu le retour de 17 chefs de projets métier. Ces projets sont globalement représentatifs, en balayant à la fois des domaines comme l'informatisation de processus, l'évolution d'infrastructures ou encore les services à la recherche.

Les réponses ont concerné les projets suivants :

1. Cluster de calcul recherche
2. Déploiement de Teams
3. Dossier Etudiant – refonte avec solution low code
4. Cybersécurité – double authentification
5. Evolution Wifi – architecture et offre de services
6. Gestion des alertes vers la communauté

7. Hybridation des salles de TD/Cours
8. Modernisation des équipements audio-visuels
9. Espace de stockage sécurisé pour la recherche (NAS Recherche)
10. OSE – Gestion des vacataires
11. Parapheur électronique
12. Pégase
13. Recrutement Beetween
14. Sensibilisation au phishing
15. Studio de captation
16. Trombinoscope
17. Winpaie+RH

Voici le retour des usages vis-à-vis des impacts et apport pour l'INSA :



Apport très important > 2,5 Apport important >2,0 Apport moyen > 1,5 Apport limité > 1,0

Ce qu'il faut retenir :

Les 4 forces principales :

- Adéquation des solutions
- Amélioration du service rendu
- Amélioration de l'organisation
- Amélioration du temps de traitement

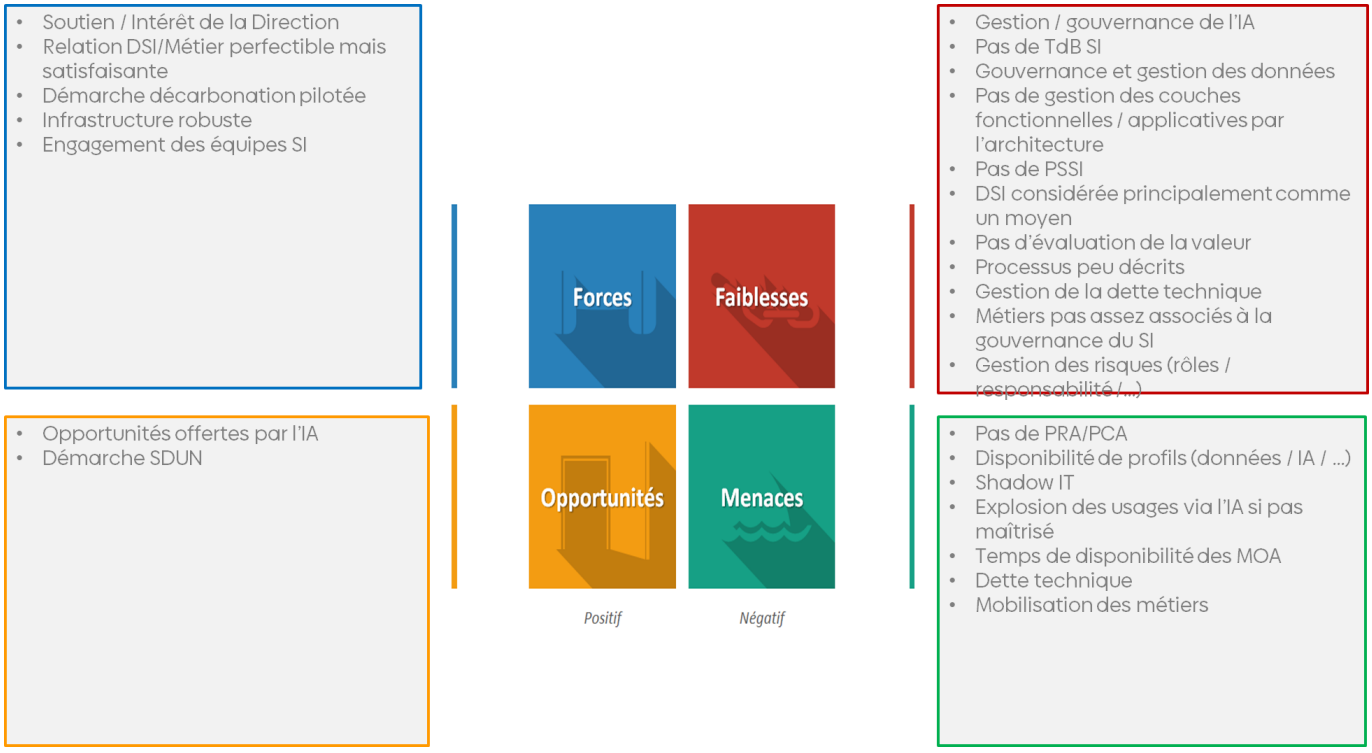
Les 4 points d'amélioration :

- Réduction de l'empreinte carbone
- Réponse aux enjeux RSE
- Amélioration des compétences métiers
- Favorisation de l'innovation

En conclusion, les projets réalisés par la DSI répondent aux besoins et améliorent le fonctionnement. Cependant, ils participent peu au décloisonnement et à certains enjeux (RSE, décarbonation, services aux étudiants, ...).

Matrice SWOT

Le tableau des forces, faiblesses, opportunités et risques se décline de façon suivante :



Annexe 6 - État de l'art

Les Principales tendances technologiques stratégiques en 2025

La Transformation Digitale transforme **les processus et les services des entreprises.** Cela comprend, entre autres, le transfert des données vers le cloud, la mise en œuvre de l'IA, l'utilisation d'appareils et d'outils technologiques pour la communication et la collaboration, ainsi que l'automatisation des processus.

En 2024, **les 9 principales tendances technologiques stratégiques** qui se dégagent concernent les prévisions suivantes :

1. D'ici 2026, les entreprises qui appliquent des contrôles TriSM[1] (Trust, Risk & Security Management ou Confiance, Risque & Gestion de la Sécurité) aux applications d'IA **augmenteront la précision de leur prise de décision** en éliminant 80 % des informations erronées et illégitimes.
2. D'ici 2026, les organisations qui donnent la **priorité à leurs investissements en matière de sécurité** sur la base d'un programme CTEM[2] (Continuous Threat Exposure Management ou Gestion de l'exposition permanente aux menaces) réduiront de deux tiers le nombre de violations.
3. D'ici 2027, 25 % des DSI verront leur performance liée à **leur impact sur les technologies durables.**
4. D'ici 2028, 75 % des ingénieurs logiciels d'entreprise utiliseront **des assistants de codage IA,** contre moins de 10 % début 2023.
5. D'ici 2027, plus de 50 % des entreprises utiliseront **des plateformes de cloud computing** pour accélérer leurs initiatives de développement, contre moins de 15 % en 2023.
6. D'ici 2026, 30 % des nouvelles applications **utiliseront l'IA pour créer des interfaces utilisateurs personnalisées et adaptatives,** contre moins de 5 % aujourd'hui.
7. D'ici 2026, plus de 80 % des entreprises auront utilisé **des API d'IA générative**, des modèles et/ou déployé des applications basées sur l'IA générative dans des environnements de production, soit une augmentation de moins de 5 %.
8. D'ici à 2027, 25 % des DSI utiliseront **des initiatives de main-d'œuvre connectée augmentée** pour réduire de 50 % le temps nécessaire à l'acquisition de compétences pour les rôles clés.
9. D'ici 2028, les clients-machines rendront obsolètes 20 % des vitrines numériques lisibles par l'homme.

[1] Aborder les questions relatives aux risques, à la confiance et à la sécurité dans les modèles d'IA : https://www.gartner.fr/fr/articles/comment-rendre-l-intelligence-artificielle-plus-sure-et-plus-efficace

[2] https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-02-22-gartner-identifies-top-cybersecurity-trends-for-2024

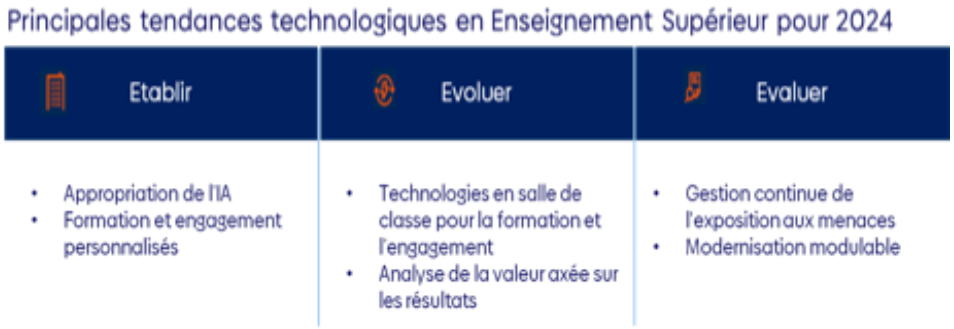
Principales tendances technologiques dans l'Enseignement Supérieur

Introduction

Les technologies émergentes telles que l'IA et les analyses basées sur les données remodèlent les opérations de l'enseignement supérieur et les expériences d'apprentissage.

Les tendances technologiques du domaine obéissent à **trois impératifs** :

1. **Établir :** Adaptation des pratiques innovantes et des développements de processus aux besoins spécifiques de l'institution.
2. **Évoluer :** Capacité à faire évoluer des cas d'utilisation de technologies lourdement déployées qui améliorent l'expérience des étudiants et procurent aux établissements un avantage concurrentiel.
3. **Évaluer :** Préserver les investissements institutionnels et apporter de la valeur ajoutée en s'appuyant sur une excellence opérationnelle durable.



Précisions concernant les 3 impératifs :

Établir

L'appropriation de l'IA

D'ici 2028, plus de 70 % des contenus d'enseignement, de recherche et soumis par les étudiants à tous les niveaux d'enseignement seront développés avec l'aide de l'IA générative (IAGen)[1].

L'enseignement supérieur est confronté à **une multitude d'options en matière d'IA**, à des avantages peu clairs et à des risques, s'efforçant d'adapter les outils aux besoins spécifiques dans un contexte d'attentes démesurées.

[1] Sources du Gartner Group

Le choix de la bonne solution d'IA **est complexe en raison du grand nombre d'options**, des LLM aux outils spécialisés, et de l'émergence de modèles open-source et de places de marché de l'IA.

Choisir le bon outil d'IA **est un défi en raison des nombreuses options, des risques liés aux fournisseurs et des besoins spécifiques.**

La formation et l'engagement personnalisés

L'apprentissage adaptatif pour les cours dispose d'un taux d'adoption restent faibles. Seuls 15 % des acteurs l'ont pleinement mis en œuvre, alors que 57 % les jugent essentielles[1]. Une remise en cause des cours en amphithéâtre est également constatée

L'engagement des étudiants dans les salles de classe traditionnelles est faible. **Un engagement élevé est crucial pour le succès des nouveaux modèles d'enseignement** tels que l'apprentissage asynchrone et l'apprentissage à distance.

Les consommateurs attendent désormais **des expériences personnalisées**, et l'enseignement supérieur doit s'adapter.

L'expansion et l'adoption rapides des outils IAGen ont **rouvert le potentiel de l'apprentissage personnalisé.** Les cas d'utilisation potentiels de la IAGen peuvent permettre de créer un environnement plus personnalisé pour les étudiants.

Évoluer

Les technologies en salle de classe pour la formation et l'engagement

Les budgets informatiques de l'enseignement supérieur devraient augmenter de 2,1 % en moyenne en 2024 (Gartner 2024). Cette augmentation intervient à un moment où l'inflation s'exerce sur les coûts de personnel et les coûts non liés au personnel[2].

La technologie en salle de classe **est la priorité absolue** et la plus utilisée dans l'enseignement supérieur.

Les DSI sont confrontés à des difficultés dans l'acquisition et l'intégration de nouvelles technologies pour les salles de classe en raison **de la complexité des systèmes et des besoins de flexibilité.**

Les clients du secteur de l'éducation veulent **explorer les technologies immersives** pour les futures salles de classe.

[1] Sources du Gartner Group

[2] Sources du Gartner Group

Les établissements visent à créer **des espaces d'apprentissage accessibles** dans un souci d'équité et de disponibilité.

L'analyse de la valeur axée sur les résultats

Les DSI sont soumis à une pression croissante pour différencier les institutions dans un contexte de baisse des inscriptions et de scepticisme du public à l'égard de la valeur de l'éducation.

Les établissements d'enseignement supérieur **s'appuient de plus en plus sur l'analyse des données** pour prendre des décisions stratégiques.

Les institutions mettent l'accent sur l'utilisation de l'analyse pour **mesurer l'impact des initiatives et démontrer leur valeur.**

Une grande majorité (72 %) des établissements d'enseignement supérieur prévoient **d'augmenter leurs dépenses en outils de veille stratégique et d'analyse des données**.

L'analyse est essentielle pour soutenir les objectifs institutionnels clés tels que la réussite des étudiants, l'efficacité opérationnelle et la viabilité financière.

Évaluer

La gestion continue de l'exposition aux menaces

La majorité des dirigeants de l'enseignement supérieur (68 %) s'attacheront à équilibrer la cybersécurité et la gestion des risques avec les opérations. En outre, 8 % des DSI prévoient d'augmenter le financement de la cybersécurité en 2024[1].

Les organisations du secteur de l'éducation ont connu **une hausse spectaculaire de 179 % des cyberattaques au cours du premier semestre 2023** par rapport à la même période en 2022[2].

Les universités ont besoin d'une approche plus large de la cybersécurité, **axée sur la gestion des risques et les facteurs humains au-delà des correctifs.**

Les organisations doivent aller **au-delà des tests de conformité** pour évaluer la probabilité d'une attaque et gérer efficacement les risques.

La modernisation modulable

Le rôle des applications de base évolue, car elles doivent faire progresser les capacités commerciales de l'institution afin d'exploiter les systèmes et les données dans l'ensemble de l'institution.

---

[1] Sources du Gartner Group

[2] Sources du Gartner Group

Les applications de base **doivent être le moteur des moyens des institutions**.

La modernisation évolutive met **l'accent sur les résultats, la flexibilité et les données**.

Les institutions créent **des plateformes technologiques personnalisées** en utilisant une combinaison d'outils.

Les enjeux du SDUN pour l'INSA Rennes

L'évolution constante et les défis engendrés par les nouvelles technologies et usages imposent à l'INSA Rennes une transformation numérique **en continu**. Les vagues de disruption et les changements radicaux, véritables ondes de choc numériques, entrainent de nombreuses difficultés ou rejets, et exigent **un accompagnement au changement** pour en optimiser l'appropriation. Les défis que devra relever l'établissement s'appellent **gestion des compétences clés, données, agilité et intelligence artificielle**.

Avec l'arrivée de nouvelles technologies disruptives comme l'Intelligence Artificielle, nous allons observer une multiplication des possibilités d'interactions hommes-machine qui bouleversent déjà les modes de consommation et d'utilisation du numérique. Les utilisateurs auront de moins en moins besoin d'être « formés aux machines » qui deviendront alors de vrais bras droits. **Il sera d'autant plus important de bien former les agents aux nouveaux outils pour éviter une fracture numérique chez les agents et des niveaux de productivité trop différents.** C'est une révolution darwinienne qui fera évoluer notre société et augmentera la capacité de service de l'INSA Rennes.

A mesure que le potentiel des technologies émergentes se précise et que leur adoption gagne du terrain, les questions **d'éthique et de confiance** (IA, Cloud souverain, …) prennent de l'ampleur. L'INSA Rennes devra résoudre les dilemmes découlant d'une **tension croissante entre « l'art du possible » et « l'art de l'acceptable ».**

L'INSA Rennes doit engager une démarche **d'innovation ouverte permanente**, ce qui exigera de la flexibilité et de l'implication de la part de ses collaborateurs (agents administratifs, enseignants-chercheurs), la recherche de partenaires collaboratifs, une adaptation des compétences et une consommation durable des ressources. C'est ce que nous appelons la responsabilité numérique de l'INSA Rennes, laquelle permet de répondre aux questions clés « pouvons-nous ? » et « devrions-nous ? » *qui se posent chaque fois que l'on adopte et que l'on exploite une technologie numérique émergente*.

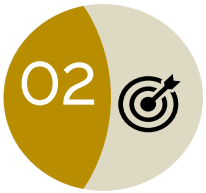
L'INSA Rennes à l'ère du numérique doit **positionner l'humain au cœur de ses technologies, ses services et sa culture interne :** la dimension humaine et les interactions possibles avec le monde réel doivent être au cœur de la stratégie numérique de l'établissement, qui se doit d'anticiper les impacts de la transformation... **Le bien être des collaborateurs est autant un exigence qu'une priorité et le présent SDUN veillera à y contribuer.**

Ainsi, de manière plus pragmatique, on choisit de décliner **6 enjeux principaux** liés à la démarche de SDUN.

La stratégie

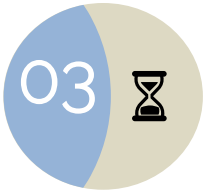
- ➔ **Aligner** les initiatives numériques avec la feuille de route stratégique 2024 – 2030 de l'établissement
- ➔ **Construire et partager** une stratégie SI en interne
- ➔ Formaliser et incarner **la co-gouvernance et le co-pilotage** des enjeux numérique de l'établissement

Les formations



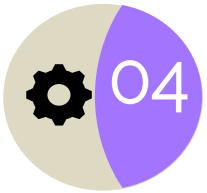
- ➔ **Intégrer la transition écologique et l'IA** dans le schéma de formation des ingénieurs.
- ➔ **Sensibiliser et former les enseignants-chercheurs** à l'IA pour encourager l'innovation.

Les services internes et aux étudiants



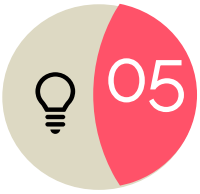
- ➔ **Améliorer** les services, y compris la dématérialisation et l'introduction de canaux non dématérialisés pour réintroduire de l'humain.
- ➔ Inclure **l'ensemble des métiers** qui n'utilisent pas le numérique dans leur fonction mais qui en ont besoin dans leur environnement de travail.
- ➔ **Améliorer la continuité des services pour les étudiants**, de leur candidature à leur statut d'étudiant.

La performance opérationnelle



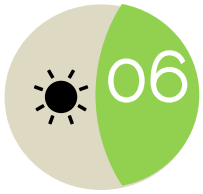
- Développer une **dynamique opérationnelle** avec les métiers et la Direction
- Identifier les pistes de projets de **mutualisation/coopération**
- Proposer un SDUN crédible parce que **soutenable**
- **Développer un système décisionnel performant**

La gouvernance



- Contribuer à **refonder la gouvernance globale du numérique** de l'établissement
- Contribuer à **rénover le dialogue / communication / gouvernance entre la DG, les métiers, la DSI et les étudiants** de l'établissement.
- Améliorer la gouvernance spécifique sur les sujets de l'IA et de la cybersécurité

La recherche



- Avoir la perspective de **projets innovants** (décarbonation, IA…)
- Structurer, maîtriser et valoriser la donnée **pour des services nouveaux et prendre en compte sa dimension stratégique**
- **Intégrer systématiquement la perspective des usagers dans les choix d'applications.**
- Soutenir la recherche et l'innovation, en mettant en place **des SI pour la recherche et la cartographie des compétences scientifiques.**

Annexe 7 - Réflexions pour l'INSA Rennes

Les conséquences se résument autour de 9 domaines principaux.

1 - La transition des usages et services

La transition des usages et services vers un service de l'enseignement numérique :

a. Tirer parti des données et de la technologie numérique **pour optimiser, transformer des services pour les collaborateurs de l'INSA, ses étudiants et ses partenaires,**

b. Adopter **une approche centrée collaborateur / étudiant dès la conception de chaque service**

2 - Capitaliser sur les données

Capitaliser sur les données, au cœur de la transformation digitale des services :

a. **Utiliser les données pour mieux piloter les** activités et évaluer la performance, anticiper les changements plutôt que de les subir.

b. **Accroître la maturité en gestion de l'information** en exploitant de manière appropriée des méthodologies ou technologies pour mieux analyser les données, les transformer en information voire en connaissance (Intelligence Artificielle, Dataviz, BI…).

3 - La transformation de la DSI

La transformation des modes de fonctionnement de la DSI.

Dans une société **de plus en plus digitale**, l'enseignement supérieur a besoin **d'agilité** et **d'innovations** pour satisfaire les attentes grandissantes **des collaborateurs / étudiants, du management et des partenaires.** Ainsi, la transformation digitale impose de reconsidérer :

a. **Le management et la Gouvernance du SI** : Culture, compétences, risques, leadership, optimisation des coûts, financement, gestion des risques, co-pilotage et co-construction entre la DSI et les Métiers.

b. **Les Opérations SI** ; Cloud, IA, services partagés, dématérialisations, achats, modernisation du patrimoine applicatif.

4 - un espace numérique plus éco-responsable

Vers un espace numérique plus éco-responsable :

a. Prendre en compte **l'impact du numérique sur l'environnement** dans le temps

b. Mettre en place des actions pour réduire cet impact et favoriser des projets qui sont alignés avec la vision environnementale de l'INSA Rennes.

5 - La gestion de projet

On ne doit plus imaginer un nouveau projet sans **réfléchir à ses impacts** sur l'organisation, les processus, les collaborateurs de l'établissement, l'écosystème numérique de l'INSA Rennes, la transparence, l'environnement et la confiance des étudiants et partenaires.

Cela suppose que les impacts soient appréhendés et traités **en amont des projets** et soient parties prenantes **de la gestion de projet en elle-même**.

Ainsi, la gestion de projet doit donc impérativement être revisitée afin :

- D'incarner la **co-construction et la co-gouvernance** des initiatives numériques de l'établissement.
- D'intégrer les **bonnes pratiques** telles que **les mesures d'impacts sur les processus métiers et leurs apports de valeurs**
- D'intégrer les **valeurs éthiques** de l'INSA Rennes et les obligations en matière de **respect de la vie privée** dans le cadre du RGPD (Règlement Général de Protection des Données).

6 - Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC)

La Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC) ne devrait plus être une option.

C'est même une des clés des réussites futures et ses enjeux dépassent les enjeux liés au numérique. Les nouveaux usages et services exigent en effet :

- Une **nouvelle culture globale**, liée aux nouveaux enjeux et au respect de la confiance de l'utilisateur,
- De **nouvelles compétences**, encore rares au sein de l'école : Data Scientist, UX manager, architecte de la donnée, etc.…

Bien que souvent identifiée dans le cadre de schémas directeur comme un sujet à retenir, la GPEC n'est que rarement mise en œuvre : il s'agit aujourd'hui d'un impératif pour capitaliser et anticiper sur les transformations en cours et à venir.

7 - Favoriser l'agilité

L'organisation de l'INSA Rennes doit favoriser l'agilité et la reconfiguration continue :

La simplification et l'automatisation sont des leviers déterminants pour atteindre les niveaux d'efficacité, de flexibilité et d'adaptabilité requis pour se développer dans ce contexte de transformation digitale. Cela doit concerner toutes les dimensions de l'organisation : opérations, processus, structures, services offerts...

De même, l'organisation de l'INSA Rennes devra continuer à favoriser une gouvernance fluide entre la DSI et les métiers qui permettra de capitaliser un maximum sur la technologie.

Certes, ce sujet dépasse de loin le cadre de ce schéma directeur, mais il mérite d'être mentionné ici comme un des éléments qui permettrait sa pleine réussite ou, en cas de lacune, qui pourrait contribuer à l'amoindrissement de ses objectifs.

8 - Gouvernance de la donnée

Une politique **de gouvernance de la donnée** doit être mise en œuvre :

Cela exige une organisation adéquate : les volumes de données étant appelés à poursuivre leur expansion, leur fiabilité et leur conformité réglementaire (*RGPD*, *Open Data*) constitue une problématique fondamentale.

Les usagers exigent la transparence dans l'usage des leurs données : l'INSA Rennes se doit de leur **donner la confiance attendue,** pour conserver sa réputation et respecter ses engagements éthiques.

Assurer une bonne gouvernance s'impose donc comme **un élément clé** pour une stratégie de gestion des données couronnée de succès et *capable de supporter la stratégie de l'INSA Rennes*, les nouveaux usages et services délivrés et le développement des services offerts.

De plus, sans **gouvernance autour de la donnée**, l'INSA Rennes **ne pourra pas prendre efficacement le tournant technologique de l'IA**. Il est donc crucial de travailler sur l'aspect GPEC, la gouvernance et ainsi pouvoir porter les projets d'intelligence artificielle qui seront retenus dans le cadre de ce SDUN.

9 - Veille et l'innovation

La **veille et l'innovation** doit être gérée comme une politique à part entière.

L'INSA Rennes, conscient de l'importance de ces sujets et de l'impérieuse nécessité de les appréhender, devra continuer à prendre en compte organiquement cette composante. Il conviendra d'inscrire l'effort consenti dans la durée et d'en favoriser un pilotage efficace par la mise en place d'une gouvernance partagée entre les Métiers et la DSI, sous les auspices de la Direction.

INSA Rennes
20 avenue des Buttes de Coësmes
CS 70839
35708 Rennes cedex 7
Tél : + 33 (0)2 23 23 82 00
www.insa-rennes.fr

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES RENNES

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
Liberté
Égalité
Fraternité