



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Stratégie du numérique pour l'éducation 2023-2027

La vision stratégique
d'une politique publique
partagée

Version 2.00
du 30 décembre
2025

LE MOT DU MINISTRE

Le numérique ou l'art de cultiver l'esprit critique à l'ère des algorithmes

Le numérique transforme l'École comme il transforme déjà la société toute entière. Il modifie la façon de nous informer, d'apprendre, de travailler, mais aussi de percevoir le monde. Cette transformation, silencieuse mais profonde, exige de nous une responsabilité nouvelle : préparer chaque élève à comprendre les mécanismes invisibles qui orientent désormais une grande part de nos vies.

La sécurité dans le monde numérique ne repose pas sur la magie des algorithmes, mais sur la compréhension que nous en avons. Sans cette maîtrise, nous ne sommes pas libres, nous sommes dépendants. Ce constat résonne avec force à l'heure où les algorithmes trient, hiérarchisent et déterminent l'information. Il nous appartient, collectivement, de donner aux élèves les clés pour exercer leur discernement et leur esprit critique.

Cette mise à jour de la stratégie du numérique pour l'éducation 2023-2027 s'inscrit dans la continuité des engagements pris en 2023. Elle actualise, prolonge et précise les orientations fixées, en tenant compte des évolutions technologiques, des nouveaux enjeux de société et des attentes de la communauté éducative.

Former les élèves à cet univers n'est donc pas un supplément d'enseignement : c'est une condition essentielle pour qu'ils deviennent des citoyens éclairés. Ils devront comprendre les plateformes, distinguer le fait de l'opinion, reconnaître les récits fabriqués, mesurer l'influence des réseaux sociaux, apprendre à repérer les fausses informations et se protéger des manipulations. L'esprit critique se construit ; il ne s'improvise pas. Les grandes avancées scientifiques contemporaines nous le rappellent : pour maîtriser les technologies qui façonnent notre quotidien, il faut apprendre à comprendre ce qui agit en profondeur, au-delà de l'évidence immédiate et de l'apparente simplicité des usages.



Édouard Geffray,
ministre de l'Éducation nationale
Décembre 2025

Au cœur de cette transformation, les enseignants jouent un rôle décisif. Ce sont eux qui, chaque jour, accompagnent les élèves dans l'acquisition des compétences numériques, adaptent leurs pratiques pédagogiques et font vivre l'innovation dans les classes. Leur engagement, leur expertise et leur capacité à choisir les outils les plus adaptés à leurs objectifs sont essentiels pour garantir un numérique au service de la réussite de tous. C'est pourquoi la formation, l'accompagnement et la reconnaissance des enseignants sont au centre de notre stratégie : ils doivent pouvoir s'appuyer sur des ressources fiables, sur des dispositifs de soutien et sur une communauté professionnelle dynamique pour faire progresser chaque élève sans sacrifier l'expérience vivante du papier, de la lecture attentive et de l'écriture manuscrite.

À l'heure où l'instantanéité numérique impose son rythme, la page demeure un espace d'attention longue et d'exigence intellectuelle. L'enjeu n'est pas d'opposer tradition et innovation, mais de tenir ensemble les deux sources d'émancipation : la lenteur fertile de l'écrit et la puissance des outils numériques.

Notre responsabilité est également d'adapter l'École aux transformations économiques et professionnelles. Le numérique irrigue la quasi-totalité des métiers. La capacité des élèves à s'approprier ces enjeux conditionnera notre capacité collective à être acteur de la transformation, à assurer notre souveraineté technologique et à préserver nos valeurs démocratiques.

Cette vision stratégique actualisée est le fruit d'une collaboration partagée avec l'ensemble des partenaires : État, collectivités, acteurs économiques, associations, communauté éducative. Elle pose un cap clair pour les années à venir. Ensemble, nous devons permettre à nos élèves d'entrer dans le monde qui vient avec lucidité, discernement et ambition. Une éducation numérique responsable ne se limite pas à la maîtrise technique : elle doit aussi protéger leur santé mentale et leur épanouissement. C'est ainsi que l'École leur donnera toutes les chances de devenir des citoyens libres, responsables, résilients et pleinement acteurs de la société numérique de demain.

SYNTHÈSE

La stratégie du numérique pour l'éducation 2023-2027 s'inscrit dans la continuité d'une réflexion collective amorcée depuis la crise sanitaire de Covid-19.

En réponse à la fermeture des établissements scolaires pendant cette crise, le numérique à l'École a de fait pris une place prépondérante pour assurer la continuité pédagogique. Les États généraux du numérique pour l'éducation¹ (fin 2020) ont permis d'apprendre collectivement de l'accélération des usages numériques pendant la crise et d'identifier de nouveaux besoins. La réflexion s'est poursuivie lors du Grenelle de l'éducation² (2021) avec la formalisation³ de recommandations orientées sur l'acculturation, la formation, les usages – notamment numériques – et les pratiques pédagogiques, l'apprentissage de l'élève et l'accompagnement des représentants légaux.

Ces réflexions sur la place du numérique dans l'éducation entrent en résonance avec celles de nombreux autres États, que ce soit sur l'enseignement des compétences numériques ou sur l'usage du numérique dans les apprentissages.

Fort de cette dynamique, le ministère a souhaité élaborer une stratégie du numérique pour l'éducation qui s'adresse à toute la communauté éducative.

Les principaux acteurs du numérique pour l'éducation (l'État et ses opérateurs, les collectivités territoriales, la filière économique des entreprises du numérique pour l'éducation, les associations et les usagers) ont participé⁴ aux réflexions initiales depuis mars 2022 pour élaborer cette stratégie et la faire vivre. Pour suivre les actions engagées et ajuster les priorités, un **tableau de bord** est disponible en ligne⁵.

Cette stratégie poursuit une finalité claire : promouvoir un numérique raisonné, innovant et exigeant au service de la communauté éducative et de la réussite des élèves. Son ambition est de donner à l'École les moyens d'enseigner, d'innover et de former les citoyens d'un monde où le numérique est devenu incontournable, dans un esprit de responsabilité, de partage et d'ouverture.

¹ <https://www.education.gouv.fr/les-etats-generaux-du-numerique-pour-l-education-304117>

² <https://www.education.gouv.fr/grenelle-de-l-education-une-concertation-inedite-par-son-ampleur-et-ses-modalites-306837>

³ <https://www.education.gouv.fr/grenelle-de-l-education-synthese-d-atelier-numerique-309065>

⁴ Sous la forme d'ateliers, de visites dans les établissements, d'échanges lors des événements Ludovia, Educatech Expo, Numérique en commun[s], ou lors des instances nationales et de dialogue social avec les acteurs de l'écosystème, notamment lors du Conseil Supérieur de l'Éducation (CSE).

⁵ <https://strategie-numerique.incubateur.education.gouv.fr/>

Les nouveautés de la version 2025

À mi-parcours, le ministère a souhaité établir un premier bilan et actualiser la stratégie du numérique pour l'éducation au regard de l'évolution du cadre réglementaire français⁶ et européen⁷, ainsi que de plusieurs travaux de recherche⁸, de rapports⁹ et d'enquêtes internationales¹⁰, dont le rapport de la commission d'experts sur l'impact du temps passé par les jeunes sur les écrans remis au président de la République en avril 2024¹¹.

La stratégie actualisée intègre plusieurs objectifs nouveaux :

- le **renforcement des compétences informatiques et numériques¹² des professeurs**, en lien notamment avec la réforme en cours de la formation initiale;
- la prise en compte du **cadre d'usage de l'intelligence artificielle (IA) en éducation** issu d'une large consultation des acteurs de l'écosystème éducatif;
- le **développement d'outils intégrant l'IA** pour faciliter la préparation des cours, l'évaluation ou le suivi différencié et adapté des élèves par les enseignants;
- une **feuille de route** et un dispositif de soutien à l'innovation et au maintien durable des **communs numériques éducatifs** (ressources ou outils numériques ouverts, mutualisés et partagés, que chacun peut utiliser et améliorer), portés et gouvernés par la communauté éducative et ses partenaires publics, associatifs et privés;
- la création d'un **catalogue ministériel¹³** pour rendre l'offre de ressources numériques éducatives plus lisible et accessible;
- le renforcement des compétences en **STIAM** (sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques) dès le primaire pour préparer les élèves aux métiers de demain;
- un **objectif d'amélioration de la part des filles** dans les spécialités numériques au lycée, soutenu par le plan « Filles et maths » avec des implications dès le primaire;
- un **axe renforcé sur la parentalité numérique**, avec des repères d'âge pour l'usage des écrans et des autres outils numériques ainsi que des dispositifs d'accompagnement co-construits avec les acteurs de la parentalité¹⁴, afin de proposer une information accessible et non culpabilisante à toutes les familles, en particulier les plus éloignées du numérique;
- et enfin, une **évaluation systématique** des ressources numériques éducatives, pour garantir leur qualité et leur pertinence pédagogique.

Certains concepts utilisés dans la présente stratégie sont définis dans un **glossaire en ligne¹⁵**.

6 Notamment la loi SREN (Sécuriser et réguler l'espace numérique) du 21 mai 2024.

7 Notamment le Digital Services Act (DSA), le Digital Markets Act (DMA), le règlement européen sur l'IA (AI Act), le Cyber Resilience Act (CRA) et la directive NIS 2.

8 GT Num (<https://eduscol.education.fr/2174/enseigner-et-apprendre-avec-la-recherche-les-groupes-thematiques-numeriques-gtnum>)

9 Rapports de l'IGÉSR : « Usages du numérique dans la relation école-familles », « La préparation aux formations et aux métiers du numérique et de l'informatique au lycée », « L'intelligence artificielle dans les établissements scolaires » : https://www.education.gouv.fr/recherche/type/rapportpublication/report_and_publication_type/rapport-igesr; rapports de la Cour des Comptes : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-10/20251031-S2025-1479-Enjeux-souverainete-des-SI-civils-de-l-Etat.pdf> et <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-10/20251031-S2025-1479-Enjeux-souverainete-des-SI-civils-de-l-Etat.pdf>

10 Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) de l'OCDE parue en octobre 2025 : https://www.oecd.org/en/publications/results-from-talis-2024_90df6235-en.html

11 Enfants et écrans : à la recherche du temps perdu : <https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/16/06a9854b34d98bb3e4fbf72b2b28ed3b0dd601a1.pdf>

12 Les compétences informatiques représentent les compétences techniques liées au fonctionnement et à l'utilisation des outils informatiques et numériques. Les compétences numériques englobent les compétences informatiques mais incluent plus largement les savoirs liés aux usages.

13 L'offre de ressources numériques éducatives portée par le ministère peut être publique, issue de communs numériques (ni publique, ni privée) ou privée. Les ressources numériques éducatives des éditeurs et des distributeurs – qu'elles soient soutenues financièrement ou non par le ministère, peuvent être valorisées à condition de respecter les programmes scolaires et la doctrine technique ministérielle.

14 Associations d'éducation populaire, structures de médiation numérique, réseaux de santé et de travail social.

15 Glossaire : <https://doctrine-technique-numerique.forge.apps.education.fr/glossaire/texte/glossaire/>

Les quatre axes stratégiques

La stratégie du numérique pour l'éducation, pour la période 2023-2027, vise à relever quatre grands défis :

- **Organiser la gouvernance, tant au niveau national que local**, entre les différents acteurs de l'éducation afin de renforcer la coordination des actions relatives au numérique au sein des projets pédagogiques.
- **Développer les compétences numériques des élèves** : d'une part, leur enseigner progressivement la citoyenneté numérique et les éduquer à la dimension numérique de la citoyenneté, en les accompagnant dans leurs usages des écrans, en développant leur esprit critique et en renforçant l'éducation aux médias et à l'information; d'autre part, renforcer leurs connaissances informatiques et numériques tout au long de leur scolarité, pouvant les conduire aux spécialités et baccalauréats menant aux métiers du numérique.
- **Accompagner les enseignants à l'usage raisonné du numérique** en renforçant leur formation et en mettant à leur disposition une offre claire d'outils et de ressources ayant démontré leur pertinence au bénéfice des apprentissages et de la réussite des élèves.
- **Renforcer la robustesse, la sécurité, l'accessibilité, la qualité et l'écoresponsabilité** des systèmes d'information du ministère, pour **simplifier le travail des agents et accroître la qualité du service rendu aux usagers**.

1. Un écosystème engagé au service d'une politique publique partagée



La stratégie repose sur une coordination efficace de tous les acteurs du numérique pour l'éducation : l'État et ses opérateurs, les collectivités territoriales, la filière économique des EdTech, les associations et les usagers. Des **instances de gouvernance** aux niveaux national et territorial doivent assurer cette coordination au bénéfice des familles et des équipes éducatives. Un **tableau de bord national** du numérique éducatif, disponible à partir de 2025, permet de suivre l'évolution des équipements, les usages, la formation et l'innovation dans chaque territoire, jusqu'au niveau

de l'établissement scolaire. Enfin, les **données ouvertes rassemblées** sur la plateforme **data.education.gouv.fr** et le **partage sécurisé des données** garantissent transparence et partage d'informations entre l'État et les collectivités pour faciliter le pilotage et la réalisation des politiques publiques d'éducation, au bénéfice de la réussite des élèves et de l'égalité entre les territoires.

2. Un enseignement du numérique qui développe la citoyenneté et les compétences numériques



L'École doit préparer chaque élève à comprendre le monde numérique dans lequel il évolue et à y exercer pleinement sa citoyenneté. Le développement des compétences numériques est donc un **enjeu éducatif, démocratique et économique majeur**.

Le ministère s'appuie pour cela sur le **cadre de référence des compétences numériques (CRCN)** inspiré du cadre européen **DigComp** (*Digital Competence Framework for Citizens*) et des travaux du **Conseil de l'Europe** sur la citoyenneté numérique.

Dès l'école primaire, les élèves découvrent les premiers fondements du numérique et de la pensée informatique. Au collège et au lycée, les enseignements s'élargissent progressivement à la programmation, à la cybersécurité, à la science des données et à l'intelligence artificielle. Cette progression vise à **renforcer l'aisance numérique**, la **capacité à travailler en collaboration**, à évoluer dans un environnement numérique responsable et à **en comprendre les mécanismes**.

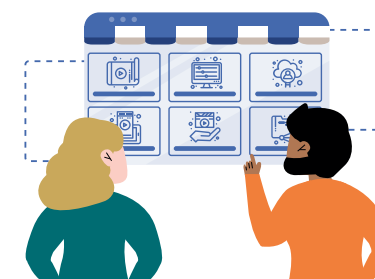
Au-delà des compétences numériques, il s'agit aussi de **former des citoyens libres et éclairés**. L'éducation aux médias et à l'information est ainsi renforcée, afin de développer l'esprit critique, de lutter contre la désinformation et le cyberharcèlement, d'enseigner les comportements responsables en ligne et sur les réseaux sociaux. Ces apprentissages contribuent à former des citoyens libres, éclairés, capables d'identifier les risques de manipulation de l'information et d'ingérences numériques étrangères et d'exercer leurs droits librement dans l'espace numérique.

La stratégie porte également une ambition forte de parité et d'attractivité des filières numériques : **encourager la participation des filles dans les spécialités scientifiques et numériques** et former 80 000 professionnels du numérique supplémentaires par an d'ici à 2027.

L'intelligence artificielle en éducation s'inscrit désormais dans un cadre qui établit les grands principes et lignes directrices d'un usage responsable, utile et sûr.

Enfin, les **parents** sont pleinement associés à cette démarche au sein des instances de démocratie scolaire dans les établissements et à travers la diffusion de ressources comme les repères d'âge pour l'utilisation des écrans ou des outils comme Pix Parentalité.

3. Une communauté éducative soutenue par une offre numérique raisonnée, pérenne et inclusive



Les enseignants doivent disposer d'une offre numérique **claire, cohérente et accessible**. Cela suppose des outils fiables, des ressources pertinentes et un accompagnement de terrain permettant aux enseignants de s'appuyer sur des pratiques numériques pédagogiques **ayant démontré leurs bénéfices sur les apprentissages**.

L'État garantit la qualité des ressources développées. Il valorise les **communs numériques éducatifs** (ressources partagées, ouvertes, souveraines et durables) ainsi que l'innovation à travers les ressources développées par la filière EdTech selon des standards partagés.

La **formation des enseignants** constitue un pilier de cette stratégie : elle s'appuie sur un **programme national de formation** intégrant un axe dédié au numérique et des outils de certification comme le dispositif Pix+ Édu.

Enfin, en facilitant l'adaptation des ressources pédagogiques aux besoins particuliers et leur accessibilité, notamment grâce à l'intelligence artificielle, le numérique devient **un levier d'inclusion**.

4. De nouvelles règles pour un système d'information ministériel au service de ses utilisateurs



Le système d'information de l'éducation nationale permet notamment de gérer le parcours pédagogique et administratif des élèves (inscription, orientation, passation d'examen, etc.) et de renforcer la relation avec les familles (via notamment la dématérialisation des démarches administratives).

Il s'adresse à une très large population – 850 000 enseignants, 350 000 personnels administratifs, 12 millions d'élèves et près de 20 millions de parents et doit donc bénéficier d'un haut niveau de robustesse, de disponibilité et de sécurité. Sa transformation

vise à simplifier le travail de tous les acteurs et à fluidifier la relation avec les familles.

Cette transformation numérique repose sur plusieurs principes, posés et appliqués **dès la conception** des produits numériques et des systèmes d'information :

- une architecture performante, robuste, rationalisée et sécurisée, garantissant la **protection des données** en particulier des élèves, conformément au règlement général sur la protection des données (RGPD) ;
- la prise en compte des **besoins essentiels des utilisateurs** dans leurs interactions avec les outils grâce à des méthodes de travail adaptées (agilité, design de service, design d'expérience utilisateur) ;
- la prise en compte de **l'accessibilité** ;
- **l'interopérabilité**, c'est-à-dire la capacité des systèmes et applications à dialoguer entre eux ;
- la **sobriété**, qui vise à réduire l'empreinte environnementale globale du numérique ;
- la **souveraineté**, notamment par le recours à un hébergement en nuage (**cloud**) **de confiance** sécurisé, respectueux de la vie privée et situé sur le territoire national ou européen.

Table des matières

LA SYNTHÈSE

3

Les nouveautés de la version 2025, 4

Les quatre axes stratégiques, 5

LE NUMÉRIQUE POUR L'ÉDUCATION : CONSTATS ET ENJEUX

10

Les principaux constats, 11

Une multitude d'acteurs engagés, dont la coordination doit être renforcée, 11

Des compétences numériques à développer chez les élèves, pour l'exercice d'une citoyenneté éclairée comme pour l'insertion dans la vie professionnelle, 11

Un usage des ressources numériques à penser et à accompagner, 14

Un accès inégal au numérique par les acteurs : équipement, connectivité, outils et capacités, 15

Une expérience utilisateur perfectible, 16

Un mode de fonctionnement du système d'information ministériel daté, 16

Les enjeux, 17

LA STRATÉGIE

19

1. Un écosystème engagé au service d'une politique publique partagée, 19

1. Renforcer la gouvernance du numérique pour l'éducation aux niveaux national et local, 20

2. Partager des données et indicateurs à des fins de pilotage et d'évaluation, 21

3. Définir les équipements du numérique pour l'éducation, 22

2. Un enseignement du numérique qui développe la citoyenneté et les compétences numériques, 24

4. Assurer l'acquisition des compétences numériques et informatiques tout au long du parcours scolaire, 24

Augmenter substantiellement la part de filles dans les spécialités numériques au lycée, 27

5. Permettre aux élèves de devenir des citoyens éclairés à l'ère de l'intelligence artificielle, 28

Sensibiliser aux risques du numérique et à la cybersécurité; prévenir le cyberharcèlement, 29

Les enjeux du numérique et les parents, 30

3. Une communauté éducative soutenue par une offre numérique raisonnée, pérenne et inclusive, 31

L'intelligence artificielle et l'éducation, 33

6. Soutenir le développement des communs numériques, 33

7. Clarifier l'offre privée de ressources numériques et en simplifier l'accès pour les enseignants, 35

Le manuel scolaire numérique, 36

8. Mettre le numérique au service de l'École inclusive, 36

9. Mieux former les équipes éducatives à la pédagogie avec le numérique, 37

10. Accompagner les enseignants dans l'utilisation du numérique éducatif, 39

11. Évaluer les services numériques éducatifs, 40

12. Organiser les services numériques éducatifs selon une logique de plateforme interopérable, 41

13. Mobiliser les données au service de l'École, 44

4. De nouvelles règles pour un système d'information ministériel au service de ses utilisateurs, 45

14. Accélérer la transformation numérique, 45

Un renforcement permanent de la cybersécurité du SI ministériel, 46

Le plan d'actions ministériel de la donnée, des algorithmes et des codes sources, 47

Accessibilité des applications et des sites ministériels, 48

Modernisation du système d'information des ressources humaines (SIRH), 49

15. Gagner en efficacité en amplifiant et en soutenant la mutualisation, 49

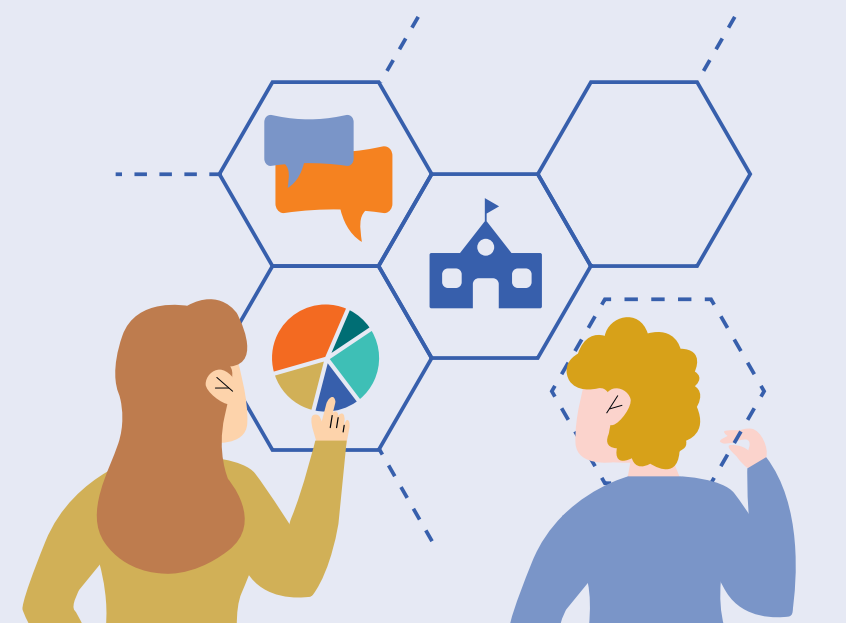
16. Gagner en fluidité et en qualité par l'intégration des principes de l'agilité et de l'expérience utilisateur, 51

17. Développer l'éco-responsabilité, 52

LE NUMÉRIQUE POUR L'ÉDUCATION : CONSTATS ET ENJEUX

Alors que les promesses du numérique sont fortes pour la société en général et l'École en particulier, la place du numérique dans la classe ou à la maison, au bureau ou en télétravail, reste à définir.

Outre sur les travaux précités, en particulier les États généraux du numérique, les constats en 2023 s'appuient également sur le rapport « Tome I – La contribution du service public du numérique éducatif à la continuité scolaire pendant la crise sanitaire » de la Cour des comptes paru en 2021¹⁶, le rapport « L'école à l'ère du numérique »¹⁷ du Conseil économique, social et environnemental (CESE) paru la même année, les travaux de la Commission des affaires culturelles et de l'éducation de l'Assemblée nationale sur le cadre juridique et statutaire de l'enseignement hybride ou à distance, dans l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur, présenté en janvier 2022, ainsi que sur différents travaux de recherche menés¹⁸ par des enseignants-chercheurs et pilotés par la direction du numérique pour l'éducation (DNE).



16 <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2021-03/20210318-02-TomeI-contribution-service-public-numerique-educatif-continuite-scolaire-pendant-crise-sanitaire.pdf>

17 <https://www.lecese.fr/travaux-publies/lecole-lere-du-numerique>

18 <https://edunumrech.hypotheses.org/>

L'actualisation de la stratégie en 2025, sans modifier les constats ci-dessous établis en 2023, s'appuie notamment sur le rapport de la commission d'experts « Enfants et écrans » d'avril 2024, les derniers rapports de l'IGÉSR¹⁹ et sur les rapports de la Cour des comptes²⁰, ainsi que sur les données de l'enquête internationale Talis 2024 (*Teaching and Learning International Survey*)²¹ publiée en octobre 2025.

Les principaux constats

Une multitude d'acteurs engagés, dont la coordination doit être renforcée

De nombreux acteurs sont impliqués dans le numérique pour l'éducation. Le ministère chargé de l'éducation nationale fixe les grandes orientations en concertation avec le ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche. Lorsque l'intérêt pédagogique est avéré, les enseignants mettent en œuvre des activités pouvant s'appuyer sur le numérique pour leurs élèves. Les opérateurs accompagnent et fournissent des services. Les collectivités territoriales fournissent les moyens matériels, comme des infrastructures, des terminaux, en assurent l'installation et la maintenance, et financent de plus en plus fréquemment tout type de ressources pédagogiques, nécessitant une concertation renforcée avec l'éducation nationale. Les acteurs associatifs et les communautés d'élèves, de parents d'élèves, d'enseignants, accompagnent leurs membres; certains produisent ou participent aux communs numériques. Les éditeurs conçoivent et diffusent des manuels scolaires. Les entreprises de l'EdTech construisent et proposent des outils et ressources numériques.

Cela aboutit à un ensemble foisonnant d'initiatives, dont les acteurs n'ont pas les mêmes responsabilités, besoins, pratiques, compliquant la convergence des actions vers une vision commune.

La faible lisibilité des rôles et périmètres de compétence respectifs dans l'écosystème du numérique pour l'éducation et l'insuffisante coordination des différents acteurs constituent des freins à lever. À titre d'illustration, le « plan numérique à l'école », décidé en 2015, a souffert de plusieurs difficultés : un manque de concertation et de coordination entre le ministère et les collectivités sur les usages et sur la maintenance des équipements, un manque d'accompagnement et de formation des enseignants aux usages pédagogiques pertinents et une insuffisance en ressources numériques éducatives.

Des compétences numériques à développer chez les élèves, pour l'exercice d'une citoyenneté éclairée comme pour l'insertion dans la vie professionnelle

Le numérique bouleverse tous les champs de la vie des élèves comme des adultes. La compréhension du monde numérique et de ses mécanismes sous-jacents devient centrale pour exercer une citoyenneté éclairée²². L'arrivée de l'intelligence artificielle accroît encore davantage cet enjeu. Les compétences numériques deviennent également incontournables pour la préparation à la vie professionnelle où les pratiques sont transformées par le numérique dans tous les domaines et à tous les niveaux de qualification. La France doit par ailleurs former davantage de professionnels du numérique, notamment des filles.

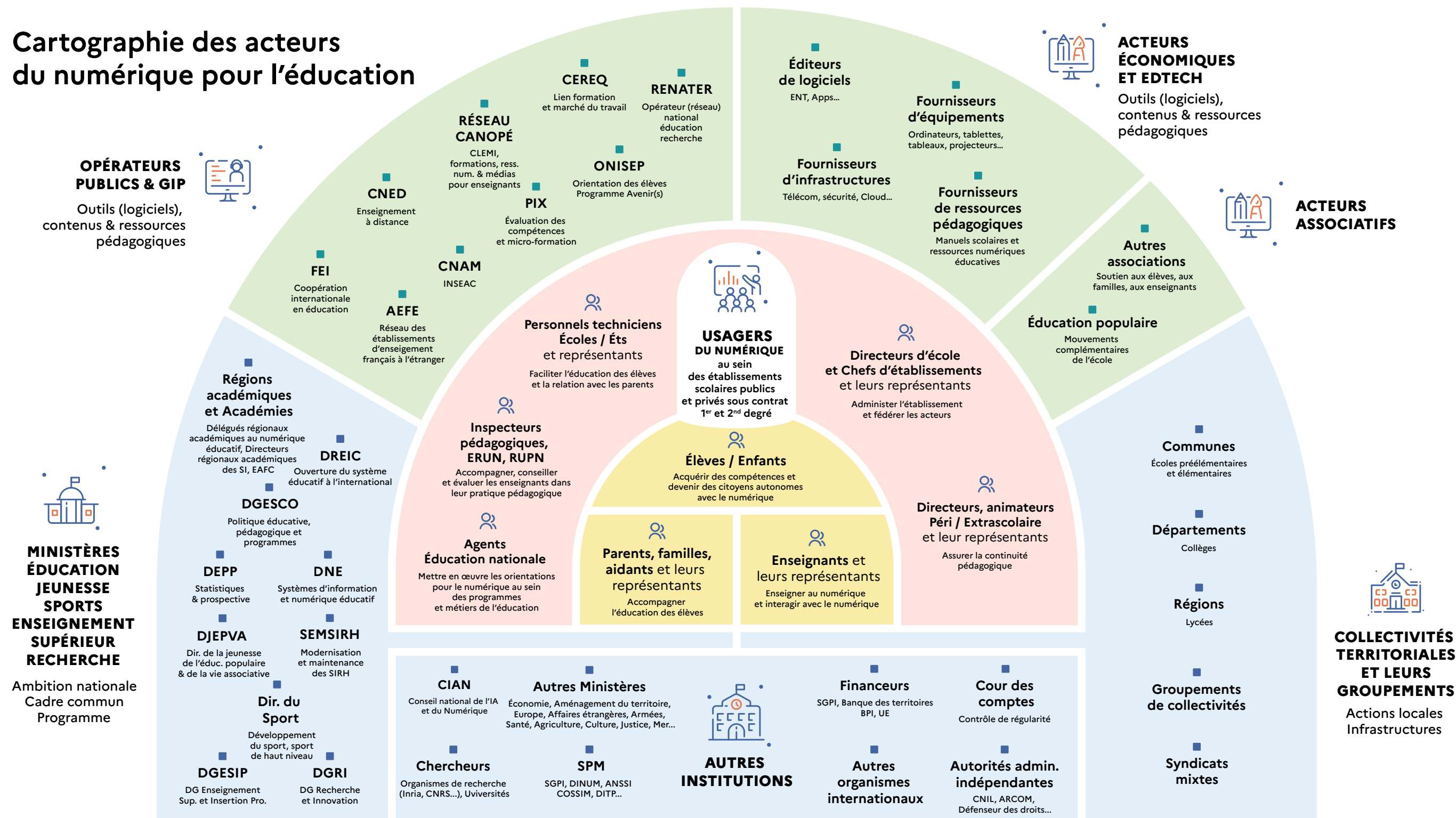
19 Rapports de l'IGÉSR : « Usages du numérique dans la relation école-familles », « La préparation aux formations et aux métiers du numérique et de l'informatique au lycée », « L'intelligence artificielle dans les établissements scolaires » : https://www.education.gouv.fr/recherche/type/rapportpublication/report_and_publication_type/rapport-igesr

20 notamment « L'Enseignement Primaire, une organisation en décalage avec les besoins des élèves » (2025) : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-05/20250520-Enseignement-primaire.pdf>; Rapport sur les enjeux de souveraineté de SI civils de l'État <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-10/20251031-S2025-1479-Enjeux-souverainete-des-SI-civils-de-l-Etat.pdf>

21 https://www.oecd.org/en/publications/results-from-talis-2024_90df6235-en.html

22 Voir notamment : Les Lumières à l'ère numérique (2022), de la commission présidée par Gérald Bronner.

Cartographie des acteurs du numérique pour l'éducation



L'enquête Icils 2023²³ fait apparaître des résultats, pour la France, qui se situent dans la moyenne des 29 autres pays participants. Toutefois, ils appellent un besoin d'investissement supplémentaire dans le champ des compétences numériques. La France est en effet loin de respecter la cible fixée par l'Union européenne : avoir moins de 15 % d'élèves de huitième année d'enseignement obligatoire (équivalent à la classe de quatrième en France) faiblement compétents en littératie numérique (niveau 1 ou inférieur). En 2023, 42,7 % des élèves français étaient dans cette situation, contre 43,5 % en 2018.

En matière d'esprit critique, l'enquête Icils démontre également le besoin d'une action plus volontariste. En effet, les élèves atteignant le niveau 4 dans l'enquête représentent moins de 1 % des élèves français et 1 % en moyenne sur l'ensemble des pays participants. Or, ce niveau 4 correspond aux élèves qui exercent un contrôle et un esprit critique lorsqu'ils recherchent des informations et créent des documents d'information, en tenant compte du public et de l'objectif de communication.

En impulsant, à travers cette stratégie, une dynamique de développement des compétences numériques des élèves, le ministère s'inscrit donc pleinement, et de manière ambitieuse, dans les objectifs fixés au niveau européen.

Un usage des ressources numériques à penser et à accompagner

En 2018, selon l'enquête internationale Talis²⁴, alors que près de 92 % des enseignants des 1^{er} et 2^d degrés en France utilisaient le numérique pour préparer leurs cours, ils étaient 36 % à l'utiliser fréquemment en classe (tendance néanmoins en croissance) et moins de 20 % à prescrire des activités pédagogiques numériques à la maison.

En 2024, selon la nouvelle enquête Talis, seuls 14 % des enseignants du premier cycle du secondaire disent avoir utilisé l'IA dans leur enseignement au cours de l'année écoulée, contre 36 % en moyenne dans les pays de l'OCDE ayant participé à l'enquête, soit le taux le plus bas des pays participants.

La crise sanitaire a provoqué l'explosion des usages numériques dans l'éducation. Comme le souligne la Cour des comptes²⁵, « la mobilisation du service public du numérique éducatif dans le cadre de « l'école à distance » au printemps 2020 a été réelle et rapide, malgré des difficultés initiales pour gérer l'affluence des usagers ». Par l'outil numérique, la mobilisation des enseignants a permis d'assurer, pour le plus grand nombre, une continuité pédagogique et le maintien du lien avec l'École, malgré le confinement.

Cette période a également démontré les progrès nécessaires et attendus par les enseignants : une meilleure connaissance des outils et des ressources pédagogiques numériques, des formations et de l'accompagnement, la diffusion des pratiques adaptées ou de consignes claires, notamment vis-à-vis du respect des données personnelles et du droit à la déconnexion, ou encore une pérennité des ressources éducatives.

Avec près de 500 entreprises, 10 000 employés et un chiffre d'affaires avoisinant le milliard d'euros²⁶, les éditeurs et les entreprises de l'EdTech proposent de nombreuses ressources et outils pour les enseignants et les élèves. Les travaux de la recherche²⁷ montrent que l'impact du numérique sur l'apprentissage est très variable selon le contexte, les objectifs à atteindre ou encore l'accompagnement. Les outils améliorent les résultats scolaires lorsqu'ils interviennent en complément de l'enseignement ou soutiennent la collaboration. Inversement, mal utilisés, ils peuvent avoir un impact négatif sur les apprentissages.

L'usage du numérique doit donc être maîtrisé, c'est-à-dire mobilisé lorsque sa plus-value est avérée. Comme pour toute démarche pédagogique, l'utilisation de ressources numériques doit être préalablement pensée par le professeur, qui bâtit sa séquence pédagogique en imaginant les différentes activités de ses élèves avec le numérique. L'usage du numérique doit être à l'initiative de l'enseignant.

Les outils numériques, comme l'aide à la remédiation ou à la mémorisation, et leurs contenus pédagogiques offrent des services susceptibles d'enrichir, de façon importante et durable, la palette des outils pouvant être mobilisés par les enseignants. Ils permettent également de fluidifier la relation avec les familles.

Un accès inégal au numérique par les acteurs : équipement, connectivité, outils et capacités

Bien que cela paraisse évident, l'usage du numérique requiert plusieurs conditions : l'accès à un équipement et à l'énergie pour le faire fonctionner, la disposition d'outils adaptés aux usages souhaités nécessitant souvent une connexion réseau et, enfin, les capacités et compétences pour utiliser ces outils et équipements.

Cela peut créer des difficultés pour les populations en situation d'exclusion numérique ou ayant de fortes difficultés à y accéder. En ce sens, la crise sanitaire a mis en évidence l'importance des inégalités quotidiennes du numérique, sociales et territoriales : qualité des connexions et leurs contraintes (comme les forfaits bloqués), absence ou faible qualité des équipements, partage intrafamilial des équipements, faible maîtrise des outils de communication avec les enseignants. Enfin, l'accessibilité reste un enjeu prégnant pour une partie des personnes en situation de handicap.

Ces difficultés d'accès au numérique créent des inégalités d'apprentissage et de suivi de la scolarité et placent les questions d'inclusion numérique et de l'égalité d'accès au premier plan des préoccupations du service public du numérique éducatif.

26 Ces chiffres sont issus d'une étude menée par l'association EdTech France et la Banque des territoires en 2024 et couvrent l'ensemble du secteur, dont les deux tiers du chiffre d'affaires proviennent de la formation professionnelle.

27 Quelles fonctions pédagogiques bénéficient des apports du numérique, André Tricot, Cnesco 2020 : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2021/02/210218_Cnesco_Tricot_Numerique_Fonctions_pedagogiques.pdf.

Avis sur la contribution du numérique à la transmission des savoirs et à l'amélioration des pratiques pédagogiques, Conseil supérieur des programmes, 2022 : <https://www.education.gouv.fr/media/115735/download>.

Éducation, numérique et recherche – Veille et diffusion des travaux de recherche sur le numérique dans l'éducation. Éducation, numérique et recherche, DNE, 2019 <https://edunumrech.hypotheses.org>.

Productions des groupes thématiques numériques de la DNE, éducation, numérique et recherche, 2020

<https://edunumrech.hypotheses.org/1948>. Voir aussi les portfolios des groupes thématiques numériques soutenus par la DNE : <https://edunumrech.hypotheses.org/tag/portfolio>.

23 L'analyse des résultats de l'enquête internationale Icils (International Computer and Information Literacy Study) de 2023 est disponible sur le [site du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse](https://www.education.gouv.fr/talis-enquete-internationale-sur-l-enseignement-et-l-apprentissage-9815).

24 Les résultats de l'enquête internationale Talis (Teaching And Learning International Survey) de 2018 sont disponibles sur [education.gouv.fr : https://www.education.gouv.fr/talis-enquete-internationale-sur-l-enseignement-et-l-apprentissage-9815](https://www.education.gouv.fr/talis-enquete-internationale-sur-l-enseignement-et-l-apprentissage-9815).

Les premiers résultats de Talis 2024 ont été publiés en octobre 2025 : <https://www.education.gouv.fr/conditions-d-exercice-et-perceptions-du-metier-d-enseignant-l-ecole-elementaire-et-au-college-en-451532>.

25 Cour des comptes (2021), La contribution du service public du numérique éducatif à la continuité scolaire pendant la crise sanitaire.

Une expérience utilisateur perfectible

Les enseignants, les élèves, les familles ou tous les personnels de l'éducation signalent des difficultés dans l'usage des outils numériques proposés par l'écosystème de l'éducation : des interfaces complexes et hétérogènes, peu attractives, parfois éloignées des standards, inégalement accessibles et guère adaptées à la mobilité, une absence de recommandations sur les bonnes pratiques d'utilisation, une répartition des compétences pas toujours claire entre l'État et les collectivités, une absence de portabilité des données nécessitant de multiples ressaisies, des ruptures de connexion entre les outils, des performances insuffisantes, etc. Cela peut aussi conduire à un recours à des outils moins respectueux de la protection des données personnelles.

Ces obstacles sont d'autant plus difficiles à franchir par les utilisateurs qu'il leur est proposé un foisonnement important d'outils et de ressources numériques sans que leurs usages ne soient clarifiés, ni que leur accès ne soit facilité. En effet, il existe une offre pléthorique d'outils et de ressources de qualité très diverse au regard des critères pédagogiques, techniques, juridiques et de sécurité, ce qui rend particulièrement difficile la recherche, le choix et l'usage de ces outils, cela à tout moment d'une carrière d'enseignant.

Cette situation, rappelée également dans le rapport du Conseil économique, social et environnemental²⁸ ou celui plus récent de l'IGÉSR²⁹, se traduit directement dans la qualité du service offert, avec une offre numérique dispersée entre de multiples portails ou services en ligne opérés par l'État (portail Scolarité services), les différents niveaux de collectivités locales (ENT et espaces du périscolaire école/college/lycée) et différents opérateurs publics et privés (logiciels de vie scolaire notamment). Cette multiplicité d'outils peut créer un parcours labyrinthique et incertain au détriment des usages, de la confiance et de la liberté de choix de certaines ressources numériques. Une réflexion commune des acteurs est nécessaire pour lever ces obstacles.

L'orientation usager, qui place l'utilisateur au centre de la conception et de la mise en œuvre des outils et services, est relativement récente au sein de l'éducation nationale. Une démarche d'identification des irritants et des solutions pour y remédier se poursuit auprès des personnels de direction. Cette approche doit encore se renforcer.

Pour répondre à ces enjeux, il convient de créer les conditions d'une offre simple, cohérente, pertinente et durable au service des élèves, des familles, des enseignants et des personnels de direction sur l'ensemble du territoire national. Il s'agit de créer durablement un dispositif robuste de gouvernance plus partagée, de conception (design), d'interopérabilité, de sécurité et de protection des données régissant l'offre de services du numérique pour l'éducation.

Un mode de fonctionnement du système d'information ministériel daté

Le ministère a outillé ses agents et a dématérialisé des procédures pour les élèves ou les parents, parfois dans des délais particulièrement contraints, avec des succès à souligner. La numérisation depuis 2020 des copies du baccalauréat est une réussite : sécurisation des copies, affectation aux enseignants pour correction en ligne et accès des élèves après correction. Les services en ligne regroupés sur le portail national « Scolarité services », accessible par ÉduConnect ou FranceConnect, ont beaucoup progressé en qualité.

Toutefois, l'organisation de la conception de ces outils et services, qui mobilisent très souvent plusieurs équipes au ministère (l'une en charge des développements, l'autre de l'intégration, la troisième de la qualification, etc.) est une source de complexité tant sur la qualité que sur le pilotage, mais aussi une source de délais et de coûts.

De même, de nombreuses applications dites « nationales » sont encore installées autant de fois qu'il y a d'académies, dans des centres informatiques obsolètes, avec une dette technique (obsolescence des systèmes d'information) qu'il reste à résorber. Cette situation ne correspond plus aux standards actuels des systèmes d'information, nécessite d'engager des moyens considérables pour les maintenir et nuit à l'évolutivité des applications pour répondre aux besoins croissants des utilisateurs.

Enfin, certaines activités essentielles – urbanisation, architecture, conception de l'expérience utilisateur (UX pour *User Experience*) et des interfaces utilisateur (UI pour *User Interface*) – ont parfois été sacrifiées. Elles doivent absolument être normalisées pour construire des systèmes d'information accessibles, responsables, ergonomiques et performants.

Les enjeux

Ces constats ne doivent pas faire perdre de vue les réussites du numérique éducatif et la forte résilience qu'il a permise pendant la période de pandémie. Ils permettent cependant de poser plusieurs défis qui sont à relever d'ici à 2027 :

- Créer une impulsion pour renforcer la coopération des acteurs ; construire une ambition partagée et une gouvernance efficiente qui structure la coopération des acteurs nationaux et locaux autour de projets pédagogiques mobilisant le numérique là où il est pertinent.
- Développer progressivement l'éducation à la citoyenneté numérique, l'esprit critique et l'éducation aux médias et à l'information pour mieux appréhender les modèles économiques des grandes plateformes numériques et les risques de manipulation de l'information qui remettent en cause les fondements du pacte démocratique, de la confiance et de la liberté d'expression ; garantir l'acquisition par tous les élèves d'une culture numérique ; transmettre un socle de compétences nécessaires à l'aisance numérique, à la compréhension et à un usage raisonné des écrans, des réseaux sociaux et des technologies émergentes, en particulier l'intelligence artificielle ; développer les compétences et soutenir l'orientation des élèves, en particulier des filles, vers les formations et les filières du numérique.
- Mettre à disposition et faire connaître aux enseignants une offre lisible et étayée en outils et ressources numériques éducatives, simple et adaptée, soutenant la liberté pédagogique et l'innovation éducative ; accompagner et conseiller les enseignants, les personnels de direction et les corps d'inspection ; créer les conditions d'un numérique pour une éducation inclusive, durable et éthique, pour les élèves, les familles, les enseignants, les accompagnants, les acteurs des établissements et des territoires ainsi que pour tous les autres agents du ministère.
- Mettre le numérique au service des politiques publiques éducatives (élévation du niveau général des élèves, co-éducation, lutte contre le décrochage scolaire, école inclusive...), accompagner et renforcer la sécurisation, la résilience et la fiabilité des données et du système d'information ministériel, au service des utilisateurs ; garantir l'interopérabilité des outils et des ressources, développer une approche utilisateur des produits et promouvoir un numérique écoresponsable.

Pour répondre à ces défis, une approche systémique et participative est nécessaire pour poser le cadre général et dessiner les grandes orientations de la stratégie à l'horizon de 2027.

Tout d'abord, le numérique pour l'éducation et ses bénéficiaires évoluent dans un écosystème riche et diversifié, en France comme en Europe, qui présente un grand potentiel au regard de la dynamique d'innovation. La présente stratégie propose les grands principes d'animation de cet écosystème.

²⁸ CESE, 2021, L'École à l'ère du numérique.

²⁹ Rapport IGÉSR n° 24-25 140B : « Usages du numérique dans la relation Écoles-familles », mai 2025.

Par ailleurs, cette stratégie place les élèves, avec leur famille, au centre de la réflexion, pour en faire des adultes émancipés, dotés d'un esprit critique, capables de discernement et pleinement conscients du monde. Pour cela, il convient de comprendre leurs attentes et de leur fournir des outils et des ressources numériques adaptés à leurs besoins et à leur âge.

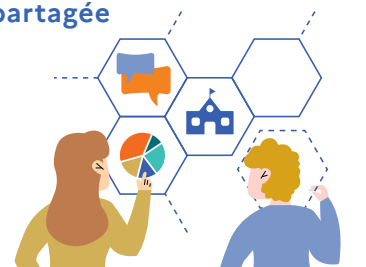
Elle place également au centre les enseignants, les équipes pédagogiques, les personnels administratifs et sociaux dans les écoles et établissements, qui doivent être soutenus et accompagnés au plus près de leur lieu d'exercice.

Enfin, penser le numérique pour l'éducation de 2027 nécessite de s'appuyer sur un socle technologique souverain, robuste, évolutif, permettant l'interopérabilité selon des orientations claires et partagées (stratégie de « plateforme »). Cela implique des relations renforcées entre tous les acteurs, en particulier l'État, les collectivités territoriales et les fournisseurs de services numériques, ce qui fera l'objet d'un contrat de filière, comme cela existe pour d'autres filières industrielles.

Plus globalement, la stratégie du numérique pour l'éducation s'articule avec les stratégies nationales en lien avec l'éducation et le numérique et découle des contributions de la France dans les relations internationales notamment avec l'UE, l'OCDE, l'UNESCO et le Conseil de l'Europe.

La stratégie du numérique pour l'éducation est structurée selon quatre axes :

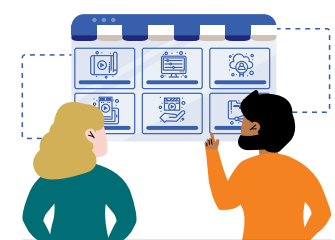
1 Un écosystème engagé au service d'une politique publique partagée



2 Un enseignement du numérique qui développe la citoyenneté et les compétences numériques



3 Une communauté éducative soutenue par une offre numérique raisonnée, pérenne et inclusive



4 De nouvelles règles pour un système d'information ministériel au service de ses utilisateurs



LA STRATÉGIE

1. Un écosystème engagé au service d'une politique publique partagée

Le numérique pour l'éducation est caractérisé par un écosystème riche et foisonnant. Il nécessite que les acteurs se concertent régulièrement aux mailles nationale et locale pour synchroniser et ajuster leurs objectifs, puis leurs actions.

Il doit nécessairement s'appuyer sur le triptyque indissociable « formation, équipement et ressources », sans oublier le rôle essentiel des parents dans l'accompagnement de leurs enfants. Telle est la matrice des territoires numériques éducatifs (TNE) : permettre un usage des outils et des ressources pertinents, grâce à des équipements adaptés et à la formation des acteurs que sont les enseignants, les élèves, leur famille et l'ensemble des personnels. Or, les acteurs se partagent les responsabilités, ce qui rend impérative une coordination d'ensemble pour une action efficace.



Depuis plus de dix ans, par la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République de 2013, dite « loi Peillon », le législateur a souhaité partager la responsabilité des matériels, des infrastructures et de leur maintenance entre l'État et les collectivités territoriales : communes pour les écoles, départements pour les collèges et régions pour les lycées. Il est donc indispensable d'assurer une bonne coordination des actions de l'État et des collectivités territoriales à travers un partenariat renouvelé dans le respect de la libre administration des collectivités territoriales et de leurs compétences sur le numérique éducatif.

Ce partenariat doit tenir compte des évolutions technologiques, notamment l'omniprésence des solutions hébergées en nuage (*cloud*), le matériel (smartphone, tablette, ordinateur portable, média interactif et immersif, objets connectés...), le développement des ENT (espaces numériques de travail). Il est également nécessaire d'appréhender le numérique éducatif dans sa dimension « hors classe ». Ce partenariat nouveau doit être noué aux différentes mailles – régions académiques et régions, directions académiques et départements, intercommunalités, bassins et communes.

Par ailleurs, les acteurs de cet écosystème doivent disposer d'une connaissance objective et partagée des orientations et de l'impact de leurs actions, notamment au travers d'indicateurs sur les usages, les formations, le matériel réunis au sein d'un tableau de bord commun du numérique pour l'éducation, complété d'études statistiques régulières avec le soutien de la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance du ministère (Depp). La donnée est en effet un élément essentiel de la connaissance et de la confiance. Elle nourrit les travaux de recherche et l'évaluation des politiques publiques. Elle permet également de débattre, d'objectiver les approches. La démarche d'ouverture des données de l'éducation doit ainsi être poursuivie, dans le strict respect du RGPD.

1. Renforcer la gouvernance du numérique pour l'éducation aux niveaux national et local

Le comité des partenaires, organisé chaque mois par la DNE, démontre à l'échelle nationale l'intérêt d'une coordination opérationnelle entre l'État et les collectivités territoriales. Ce comité est une instance de pilotage complémentaire au comité des élus présidé par le ministre. Cette coordination doit encore s'étoffer selon une feuille de route pluriannuelle partagée et pilotée par ce comité.

La filière numérique des entreprises EdTech échange et dialogue avec le ministère dans un comité de filière réunissant les opérateurs de l'État, et se réunit avec le comité des partenaires et d'autres invités en tant que de besoin, une à deux fois par an.

Le ministère anime par ailleurs un groupe de travail avec les instances représentatives des personnels de direction des établissements et échange avec les instances représentatives du personnel dans les instances de dialogue social.

Cette gouvernance nationale est à compléter au niveau politique pour échanger sur les grandes orientations à prendre et s'assurer de l'alignement des actions dans les territoires. Elle est aussi à compléter par la poursuite de l'implication ministérielle au niveau interministériel et aux niveaux européen et international avec l'Unesco et le Conseil de l'Europe.

Au niveau local, ce renforcement à la fois politique et territorial de la gouvernance du numérique pour l'éducation doit avant tout s'appuyer sur la gouvernance existante lorsqu'elle est jugée suffisante et efficace. Au besoin, ce renforcement peut également prendre la forme de nouvelles instances.

Au niveau de l'école ou de l'établissement, la direction a un rôle essentiel à jouer dans la gouvernance pour impulser et accompagner les actions, faire vivre et animer le dialogue au sein de la communauté éducative. Pour cela, elle engage un débat sur la question du numérique dans les instances de démocratie scolaire, pouvant nourrir le projet d'établissement.

Plusieurs actions de la stratégie pourront être mises à l'ordre du jour de ces instances, comme l'élaboration d'objectifs communs locaux et leur communication, l'analyse de la répartition des compétences issue de la « loi Peillon », les matrices de responsabilités et les montages financiers, la fourniture de ressources aux enseignants, la définition d'une politique d'équipement type de l'élève ou encore l'évaluation des expérimentations.

Objectifs

2 réunions d'une instance politique (comité des élus) au niveau national dès 2023

Faire le bilan des territoires numériques éducatifs (TNE), notamment sur le volet gouvernance, dans les instances locales et nationales

2. Partager des données et indicateurs à des fins de pilotage et d'évaluation

L'objectif est d'organiser le partage et la valorisation des données et des indicateurs entre les acteurs, qu'ils soient publics, privés, associatifs, individuels ou économiques. Ces derniers auront ainsi la capacité et les moyens de mesurer les résultats obtenus.

Cela nécessite des informations fiables et régulières, à la dimension des territoires, pouvant être consolidées à la maille nationale. Ces indicateurs, qui devront être définis avec les acteurs, doivent *a minima* concerner les équipements mis à disposition, l'usage des services ou des ressources et la formation des enseignants. Ces informations, détenues par les différents acteurs de l'écosystème, doivent être partagées dès lors qu'elles créent de la connaissance, profitent à l'intérêt général et respectent la vie privée. En collaboration avec la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (Depp), certains de ces indicateurs devront permettre d'établir des comparaisons internationales.

Dans cette dynamique, le ministère renforce son action en matière d'ouverture, de diffusion et d'appropriation des données éducatives. La plateforme data.education.gouv.fr en *open data* est ainsi progressivement repensée comme une véritable infrastructure de services numériques, offrant un accès élargi à des jeux de données d'intérêt général, accompagnés de visualisations interactives et de services facilitant leur compréhension par tous : collectivités territoriales (à partir des conventions signées par le ministère avec les associations de collectivités), chercheurs, journalistes, associations, entreprises de la filière EdTech et citoyens.

Le défi n'est pas de libérer une importante quantité de données, mais de faire évoluer culturellement et techniquement les acteurs de l'éducation pour faire de ces informations un « actif stratégique de l'éducation ». Une approche par cas d'usage est privilégiée pour démontrer l'intérêt d'une meilleure valorisation des indicateurs.

Un tableau de bord du numérique éducatif, utile à la fois dans les territoires et au niveau national permettra d'intégrer les différents indicateurs pour orienter les stratégies et les politiques menées à tous les échelons. Les premiers bénéficiaires de ce tableau de bord en *closed data* afin de protéger les données seront les personnels de direction des établissements, les représentants des collectivités et les représentants du ministère. Son extension à d'autres bénéficiaires pourra être étudiée.

Objectifs

Une cartographie des données d'intérêt à partager

Un tableau de bord du numérique pour l'éducation, construit en partenariat avec les acteurs volontaires, d'ici la rentrée 2025

Prototypage d'un cas d'usage du partage de données entre État et collectivités

Une plateforme d'échange des données entre l'État et les collectivités

Accroître l'audience et l'usage de data.education.gouv.fr

3. Définir les équipements du numérique pour l'éducation

Les collectivités territoriales assurent l'intégralité du coût d'acquisition, de maintenance et de renouvellement des matériels informatiques, pédagogiques comme administratifs, au sein des établissements et financent également les ressources humaines nécessaires à leur maintien en condition opérationnelle et à l'assistance de leurs utilisateurs³⁰.

Pour assurer ces missions, les collectivités territoriales et l'État devront définir une politique d'équipement-type des élèves. Un travail collaboratif a été réalisé et publié en 2024 pour définir un socle d'équipement numérique de base écoresponsable pour les écoles, pour les collèges et pour les lycées³¹. Ces socles numériques de base sont revus périodiquement.

Les recommandations des socles concernent essentiellement les équipements collectifs de l'établissement. Pour faire fonctionner cet écosystème, en assurer les droits d'accès et la sécurité, les collectivités territoriales reçoivent de la part des services de l'État des données leur permettant d'alimenter un annuaire utilisateur.

Bien que selon l'étude Elaine³² de la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (Depp), il est attesté qu'un élève entre 6 et 15 ans qui dispose d'un équipement individuel développe plus facilement son aisance et ses compétences numériques, la question du contexte d'utilisation et de la progressivité des apprentissages, en particulier s'agissant des contenus et services en ligne, demeure centrale.

Les ressources pédagogiques numériques, les outils, mais aussi les innovations technologiques de rupture, comme l'intelligence artificielle ou les ressources immersives, que les enseignants peuvent intégrer dans leurs parcours pédagogiques, sont des éléments à considérer pour mûrir la réflexion sur l'équipement individuel.

De même, l'essor des réseaux sociaux, la multiplication des activités et contenus en ligne inappropriés dont la régulation reste encore insuffisante ou insuffisamment efficace pour garantir un niveau de protection adapté à l'âge des élèves, ainsi que les considérations de santé liées à la surexposition aux écrans doivent également alimenter cette réflexion.

L'objectif est ainsi de définir à terme, en concertation avec les collectivités territoriales et en cohérence avec la connaissance scientifique et les finalités pédagogiques poursuivies par les enseignants, les caractéristiques et les conditions de fourniture d'un équipement numérique individuel type pour les élèves au collège et au lycée. Pour les élèves de l'école primaire, un équipement numérique individuel n'est ni nécessaire, ni souhaitable, sauf pour certains élèves à besoins particuliers. Des équipements partagés sont tout à fait adaptés pour commencer à travailler en classe, avec eux, l'usage responsable du numérique. La politique d'équipement intégrera nécessairement un critère d'écoresponsabilité.

Les multiples expérimentations menées depuis la crise sanitaire montrent que la mise en œuvre de l'équipement numérique individuel pour les élèves doit toujours relever d'un projet pédagogique ou d'inclusion à la maille de l'établissement, entre les équipes pédagogiques et la collectivité concernée. Enfin, il doit être laissé aux parents la possibilité d'exercer un contrôle parental sur cet équipement individuel.

La gouvernance partagée et la définition d'une politique d'équipement-type des élèves doit permettre :

- d'améliorer l'échange de données d'annuaires nécessaires à une gestion fine et optimale des droits d'accès et de la sécurisation des terminaux informatiques branchés sur le réseau;
- d'allonger la durée de vie des équipements et de minimiser les achats;
- de réduire l'empreinte environnementale des équipements;
- d'automatiser la gestion, la maintenance et la fiabilité de ces équipements;
- d'instaurer une gouvernance locale avec une vue de moyen terme avec les parties prenantes, dont les écoles et les EPLE, pour anticiper les besoins;
- de rationaliser le nombre de logiciels – et leurs versions – sur les terminaux informatiques;
- d'optimiser la connaissance de l'environnement informatique de chaque école et de chaque EPLE et d'harmoniser celui-ci au sein d'une même collectivité;
- de définir un référentiel des équipements individuels écoresponsables et des modalités de mise en œuvre en fonction des usages pédagogiques (collège et lycée) d'ici la rentrée 2026.

Objectifs

Mettre à jour le socle numérique de base pour les écoles, les collèges et les lycées pour la rentrée 2025

Définir une politique d'équipement-type individuel des élèves d'ici la rentrée 2026

³⁰ Articles L 213-2 pour les collèges et le L 214-6 pour les lycées.

³¹ Référentiels : <https://www.education.gouv.fr/les-referentiels-450069>.

³² <https://www.education.gouv.fr/evaluation-multidimensionnelle-de-l-impact-d-equipements-numeriques-mobiles-sur-les-apprentissages-309284>

2. Un enseignement du numérique qui développe la citoyenneté et les compétences numériques

L'École a, entre autres, pour mission de former des citoyens libres et éclairés, égaux en droits et conscients de leur destinée commune. Elle permet aux élèves d'acquérir les compétences et l'esprit critique nécessaires à cette autonomie et elle accompagne le développement de leur citoyenneté.

L'éducation au numérique débute dès l'école primaire eu égard à la place prise par les réseaux sociaux et à l'enjeu de préparer l'esprit critique et la compréhension de la relation à la machine dès le plus jeune âge. Il existe un enjeu fort de développement des compétences numériques et informatiques, comme le rappellent les rapports du Conseil supérieur des programmes (CSP)³³ et du Conseil économique, social et environnemental (CESE)³⁴, les récents rapports de l'IGESR³⁵ ou de la Cour des comptes sur la stratégie nationale pour l'IA³⁶. Il s'agit également de veiller à ce que le numérique nourrisse et enrichisse les rapports humains et non l'inverse. Ces orientations sont largement partagées en Europe : la quasi-totalité des pays européens ont par exemple intégré des cours de programmation informatique à travers le développement des STIAM (sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques) dans leurs pratiques et programmes scolaires. Le développement des STIAM, en particulier au primaire, s'inscrit pleinement dans la stratégie du numérique pour l'éducation.

4. Assurer l'acquisition progressive des compétences numériques et informatiques tout au long du parcours scolaire

L'éducation au numérique et à l'informatique doit permettre :

- de transmettre progressivement à chaque élève un niveau de compétences solide, lui garantissant une aisance numérique indispensable pour la compréhension du monde et la bonne insertion professionnelle tout au long de la vie;
- à chacun d'intégrer la dimension numérique de la citoyenneté pour exercer pleinement ses droits et ses devoirs et garantir la défense de la démocratie et de l'état de droit;
- d'encourager les élèves, par une large diversité des cursus et des trajectoires, tant dans la voie générale et technologique que dans la voie professionnelle, à se tourner vers les études puis les métiers du numérique, dans l'objectif de former 80 000 professionnels du numérique supplémentaires par an d'ici à 2027, avec la recherche permanente de la parité filles-garçons.

Cette orientation stratégique implique d'assurer, de manière adaptée à l'âge des élèves, une formation au numérique et à l'informatique, qui s'appuie sur le cadre de référence des compétences numériques (CRCN), afin de proposer, selon une progression bien établie, des compétences numériques de l'école élémentaire au baccalauréat :

- **À l'école primaire**, l'enjeu est à la fois de développer la compréhension de ce qu'est le numérique, en lien avec la maîtrise du langage et le renforcement des savoirs fondamentaux en mathématiques et l'enseignement des sciences, et de minimiser le temps passé devant les écrans, sauf pour certains élèves à besoins particuliers. La maîtrise des bases mathématiques permet en effet d'acquérir les premiers fondements de la pensée informatique : appréhender la décomposition et l'abstraction pour résoudre des problèmes et comprendre les algorithmes. L'usage responsable du numérique permet de développer l'aisance des élèves avec les outils, notamment bureautiques (en privilégiant les applications libres et souveraines) ou des objets sans écran (le « numérique débranché » est explicité dans un kit robotique élaboré par le ministère avec les parties prenantes). Cet usage permet également d'expérimenter les essais-erreurs et favoriser ainsi l'ensemble des apprentissages. Cela s'accompagne nécessairement d'une sensibilisation aux bons usages d'internet et à la prévention des comportements à risque, notamment en matière de cyberharcèlement et de sécurité numérique. En appui, l'expérimentation de la plateforme Pix Junior se poursuivra et sera étendue.
- **Au collège**, l'objectif est de permettre à tous les élèves de maîtriser l'utilisation responsable des équipements (ordinateurs, tablettes...), des principaux outils (bureautique, navigateur web, intelligence artificielle, etc.), des médias (réseaux sociaux notamment) et de comprendre leur fonctionnement (algorithmes, économie du numérique, utilisation des données, etc.). À cette fin :
 - l'acquisition des compétences minimales pour utiliser les équipements numériques et principaux outils sera développée en 6^e;
 - au cours du cycle 4 (5^e, 4^e, 3^e), les élèves acquièrent les compétences numériques clés (l'algorithmique, la programmation, les bases de données, l'expérience utilisateur, la protection des données, la science des données, l'intelligence artificielle, l'éthique, la cybersécurité). L'enjeu est également de faire de l'informatique un domaine d'apprentissage attractif pour les élèves, afin de susciter l'envie de poursuivre en voie générale (spécialités Numérique et sciences informatiques et Sciences de l'ingénieur), technologique (notamment STI2D) ou professionnelle (notamment baccalauréat professionnel Ciel – cybersécurité, informatique et réseaux, électronique);
 - en lien avec les régions, compétentes sur l'information sur les métiers et les formations, les demi-journées de découverte des métiers, de la 5^e à la 3^e, accorderont une place particulière aux métiers du numérique et à la transformation, sous l'effet du numérique, de métiers plus traditionnels;
 - la place des logiciels de vie scolaire et des ENT dans les processus de saisie, de réalisation, de remise et d'évaluation des devoirs à la maison sera réévaluée;
 - l'évaluation des compétences numériques sera renforcée grâce à la plateforme Pix. Ainsi, du cycle 3 au baccalauréat, chaque élève bénéficiera d'une formation régulière et progressive au numérique et à l'informatique, dont le niveau est attesté ou certifié en trois étapes (6^e, 3^e et terminale). Cette formation se fait d'abord à travers les enseignements, Pix venant renforcer et outiller le développement et l'évaluation des compétences numériques.

Ainsi, au terme des quatre années de collège, les élèves auront acquis à la fois une culture générale numérique, une compréhension technologique du fonctionnement des outils et processus numériques et une première connaissance pratique des domaines professionnels au cœur de la transformation numérique.

³³ Avis sur la contribution du numérique à la transmission des savoirs et à l'amélioration des pratiques pédagogiques

³⁴ Ibid.

³⁵ IGESR : « Usages du numérique dans la relation école-familles », « La préparation aux formations et aux métiers du numérique et de l'informatique au lycée », « L'intelligence artificielle dans les établissements scolaires »

³⁶ <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-strategie-nationale-pour-lintelligence-artificielle-consolider-les-succes-de-la>

Au lycée, l'objectif est d'amener les élèves à un usage autonome et responsable du numérique en encourageant la réflexion sur leurs propres pratiques, notamment de l'intelligence artificielle générative et de la sécurité numérique, tout en poursuivant le développement de leurs compétences informatiques et leur culture numérique.

- **Au lycée général et technologique**, l'enjeu est de revoir le contenu de l'enseignement de Sciences numériques et technologie (SNT) et de conforter la dynamique de la spécialité Numérique et sciences informatique (NSI) en classes de 1^{re} et terminale générales, en particulier auprès des filles. En pratique :
 - une réflexion sur l'enseignement de SNT sera engagée pour développer davantage le contenu relatif à l'informatique ;
 - la part des lycées proposant la spécialité NSI *in situ* passera de 62 % en 2022 à 67 % en 2027 ;
 - des actions spécifiques de promotion des sciences, notamment du numérique, seront menées auprès des collégiennes et des lycéennes en lien avec des établissements de recherche ou d'enseignement supérieur ainsi que des actions de sensibilisation à la sécurité numérique et aux manipulations de l'information en lien avec les stratégies nationales distinctes Cyber et LMI³⁷ ;
 - des objectifs seront fixés par académie afin d'augmenter substantiellement la part de filles dans les spécialités numériques au lycées, avec *a minima* le doublement de la part des filles d'ici à 2027.
- **Enfin, au lycée professionnel**, l'objectif est d'accélérer le double processus de modernisation des diplômes (à l'instar du baccalauréat Ciel – cybersécurité, informatique et réseaux, électronique) et de refonte de la carte des formations, en lien avec les régions compétentes sur ces actions, notamment par l'investissement dans les plateaux techniques numériques. Ce processus s'appuie notamment sur le renforcement de partenariats avec les entreprises (à l'instar du programme P-Tech) et de la formation des professeurs.

Ainsi, tous les élèves auront, sur l'ensemble de leur parcours, pu développer progressivement des compétences générales (dont le niveau sera certifié par Pix en 3^e et en fin de cycle terminal) et, s'ils le souhaitent, acquérir une expertise spécifique particulièrement valorisée pour la poursuite d'études ou l'insertion professionnelle.

Augmenter substantiellement la part de filles dans les spécialités numériques au lycée

Les études ont montré que les **inégalités de genre dans les domaines mathématiques et scientifiques** s'installaient dès l'élémentaire. De fait, les filles sont sous-représentées dans les spécialités numériques au lycée général et technologique. Ainsi, bien qu'en légère hausse entre 2019 et 2023, la part de filles en spécialité NSI reste faible : 19,1 % en 1^{re} et 15,2 % en terminale. Les filles sont également très minoritaires dans les baccalauréats technologiques et professionnels préparant aux métiers du numérique.

À partir du collège et au lycée, un **plan d'action pour l'attractivité des spécialités informatiques et des baccalauréats numériques, en priorité en direction des filles**, sera mis en œuvre en développant des actions fortes dès le collège : découverte des métiers, stages en 3^e, classes à horaires aménagés en mathématiques et en sciences (Chams) avec une parité obligatoire en s'appuyant sur les associations, les CSTI, les organismes de recherche et les entreprises engagées.

En voie générale, l'objectif est d'atteindre d'ici à 2027 la parité filles-garçons dans les spécialités mathématiques ainsi que physique-chimie et de tendre vers la parité pour les autres enseignements comme SI (sciences de l'ingénieur) et NSI. L'enseignement de Sciences numériques et technologie (SNT) sera revu pour la rentrée 2026. En voie technologique, l'objectif est de tendre vers la parité en STI2D et de renforcer le choix de l'enseignement spécifique de SIG au sein de la spécialité Management, sciences de gestion et numérique. Au lycée professionnel, un travail sur la parité sera également mené dans l'accès au baccalauréat professionnel « Cybersécurité, informatique et réseaux, électronique » (Ciel).

En classe préparatoire MP2I (mathématiques, physique, ingénierie et informatique), la part des filles reste faible, à 14,4 %, mais s'améliore chaque année depuis son lancement en 2021. L'objectif de 30 % de filles en classe préparatoire est fixé pour 2030 et pas moins de 20 % dès 2026.

Le ministère mettra en œuvre une série d'actions pour atteindre ces objectifs. Il mènera des actions de formation dans le 1^{er} degré. En sus des objectifs par académie évoqués ci-dessus, **des actions plus spécifiques, en partenariat avec les acteurs de la filière numérique**, seront lancées ou encouragées comme la systématisation des rencontres avec des rôles modèles de la 3^e à la terminale, le programme TechPourToutes et le dispositif « un scientifique, une classe : chiche ! » ou encore la parité obligatoire dans les challenges et concours nationaux numériques comme c'est le cas de « Passe ton hack d'abord ». En lycée professionnel, la transformation de la carte des formations professionnelles intégrera cet enjeu. La découverte des métiers du numérique au collège et le renfort du lien écoles-entreprises joueront également un rôle important.

Ces actions seront portées dans le cadre du **plan « Filles et maths »** annoncé par la ministre d'État en mai 2025.

Objectifs

En lien avec les évolutions du collège, renforcer les compétences numériques et informatiques des élèves

Participer à l'objectif de former 80 000 professionnels supplémentaires par an d'ici à 2027

5. Permettre aux élèves de devenir des citoyens éclairés à l'ère de l'intelligence artificielle

Si le développement des compétences numériques constitue un enjeu d'autonomie pour les élèves, ainsi que de souveraineté économique et technologique pour le pays, il constitue également un enjeu majeur pour permettre aux élèves d'exercer leurs droits et leurs devoirs.

L'action du ministère sera articulée autour de deux axes :

- **La promotion d'un usage responsable du numérique et notamment des réseaux sociaux, avec :**
 - la diffusion à l'ensemble de la communauté éducative de repères d'usage du numérique à l'École ;
 - l'élaboration et la diffusion d'un cadre d'usage de l'IA en éducation ;
 - la diffusion et le respect de la charte pour l'éducation à la culture et à la citoyenneté numériques dans les écoles et les établissements ;
 - la poursuite et l'intensification de la lutte contre le harcèlement et le cyberharcèlement, dans le cadre du programme pHARe ;
 - la sensibilisation à des pratiques d'hygiène numérique et à l'identification des pratiques de manipulation de l'information (mots de passe, hameçonnage...).
- **Le renforcement de l'éducation aux médias et à l'information (EMI) et du développement de l'esprit critique.** La démocratie suppose le pluralisme et, par conséquent, la capacité des citoyens à recevoir, analyser et débattre d'informations issues de sources diverses. Les outils numériques, et singulièrement les réseaux sociaux et l'IA générative, en permettant à chacun de devenir producteur et émetteur d'information, bousculent le rapport à l'information, notamment avec l'émergence des « fausses nouvelles » et des manipulations, notamment visuelles. Il est donc essentiel que les élèves bénéficient non seulement d'une formation structurée pour connaître le processus de traitement et de production des informations, mais aussi d'actions leur permettant de faire l'expérience concrète de ces processus. C'est pour cette raison que le réseau des référents académiques EMI a d'ores et déjà été renforcé. L'enjeu est désormais de renforcer également la mise en œuvre de cette priorité auprès des élèves, en particulier en lien avec l'enseignement moral et civique, en vigueur pour le cycle 4 depuis la rentrée 2024.
- En pratique, d'ici à 2027, 100 % des élèves de collège bénéficieront chaque année d'une action de sensibilisation à l'EMI, à l'instar de la participation à une webradio ou à la semaine de la presse et des médias, qui touche d'ores et déjà chaque année 4,7 millions d'élèves. Le soutien apporté par le Centre pour l'éducation aux médias et à l'information (Clémi) aux équipes de terrain, notamment les professeurs documentalistes ainsi que des partenariats avec la Cnil, l'Arcom, l'Arcep, Viginum et Cybermalveillance sera articulé avec la politique ministérielle.

Objectif

100 % des élèves de collège et une majorité d'élèves de lycée bénéficient, chaque année, d'une action d'éducation aux médias et à l'information (EMI), d'ici à 2027

Sensibiliser aux risques du numérique et à la cybersécurité ; prévenir le cyberharcèlement

Les risques numériques sont multiples. Ils concernent notamment la cybersécurité et la protection de la vie privée (virus, piratage, arnaque, etc.), la manipulation de l'information (enfermement dans des « bulles de filtre »³⁸, fiabilité de l'information et des résultats générés par l'intelligence artificielle, ingérences numériques étrangères, « théories du complot », etc.), le cyberharcèlement, l'exposition à des contenus choquants ou encore la perturbation des capacités d'attention. La sensibilisation à ces enjeux sociétaux et la formation des jeunes, et l'accompagnement des adultes qui les entourent, associés à une régulation ciblée des plateformes numériques, de leurs algorithmes de recommandation et des technologies persuasives, sont essentiels, comme le souligne le rapport « Enfants et écrans : à la recherche du temps perdu » d'avril 2024.

L'Éducation nationale participe activement à la lutte contre ces risques en éduquant et formant les élèves, particulièrement exposés en raison de leurs usages. Elle joue également un rôle déterminant dans la **sensibilisation aux enjeux de cybersécurité**, qui entre pleinement dans les enseignements numériques tout au long de la scolarité. Elle agit contre le harcèlement, en particulier dans le cadre du programme pHARe, qui inclut la **prévention du cyberharcèlement**. Les risques liés à la manipulation de l'information sont pris en compte notamment dans **l'éducation aux médias et à l'information** ; ceux liés à l'exposition aux contenus choquants sont également abordés dans le cadre du **programme « éduquer à la vie affective et relationnelle, et à la sexualité »** (EVARS³⁹).

L'attestation Pix 6^e, généralisée à la rentrée 2024, constitue un outil important pour opérer cette sensibilisation. Elle garantit que les élèves ont bénéficié de cette sensibilisation. Elle comprend notamment un parcours spécifique « protection et sécurité », qui vise 4 compétences :

- sécuriser l'environnement numérique ;
- protéger les données personnelles et la vie privée ;
- protéger la santé, le bien-être et l'environnement ;
- prévenir le cyberharcèlement.

Plus globalement, le renforcement des enseignements numériques et informatiques contribuera à une meilleure compréhension et prise en compte de l'ensemble des risques évoqués ci-dessus.

³⁸ La Cnil définit la **bulle de filtre** comme un « phénomène principalement observé sur les réseaux sociaux où les algorithmes de recommandation – qui alimentent par exemple les fils d'actualité des publications susceptibles d'intéresser les utilisateurs – peuvent parfois ne proposer que des contenus similaires entre eux ». Autres phénomènes décrits sur le site www.cybermalveillance.gouv.fr : astroturfing, typosquatting, copy-pasta, bots et trolls, non transparence des influenceurs liés aux modes opératoires des ingérences numériques étrangères, etc.

³⁹ <https://www.education.gouv.fr/un-programme-ambitieux-eduquer-la-vie-affective-et-relationnelle-et-la-sexualite-416296>

Les enjeux du numérique et les parents

Parents, enseignants, acteurs périscolaires aident les enfants et adolescents à prendre conscience de leur place dans la société. La maîtrise du numérique s'est imposée comme une aide à l'apprentissage mais aussi comme une compétence clé à acquérir pour se développer pleinement comme citoyen. Le numérique est également présent à la maison, ce qui place les parents au premier plan de l'éducation à la citoyenneté numérique de leur enfant⁴⁰.

Les établissements scolaires mettent à disposition des outils de vie scolaire, en format papier ou numérique, comme le règlement intérieur, le carnet de correspondance, le cahier de textes, l'emploi du temps, les évaluations, les bulletins scolaires et l'espace numérique de travail (ENT). Les outils numériques doivent néanmoins être utilisés à bon escient et favoriser un climat serein en dehors de la classe. Il est en particulier nécessaire de considérer que l'écriture manuscrite permet de structurer la pensée des élèves. Quelques règles, comme la suspension des mises à jour dans les ENT et les logiciels de vie scolaire le soir et en fin de semaine, ou les bonnes pratiques de saisie des devoirs ou des notes, doivent s'imposer. C'est pourquoi, conformément aux préconisations du rapport « Enfants et écrans : à la recherche du temps perdu » (avril 2024)⁴¹, du rapport de l'IGÉSR n° 24-25 140B « Usages du numérique dans la relation Écoles-familles » (juin 2025)⁴² et de la circulaire du 10 juillet 2025 « Promouvoir un numérique raisonné à l'École »⁴³, la diffusion de nouvelles informations entre les personnels d'enseignement et d'éducation, les élèves et leur famille, dans les ENT et les logiciels de vie scolaire est suspendue le soir et en fin de semaine, sauf urgence gérée par les directrices et directeurs d'école ou les cheffes et chefs d'établissement. Cette mesure répond aux attentes exprimées par les élèves et leurs représentants, qui souhaitent une limitation des usages intrusifs.

Pour définir la place du numérique à l'École en fonction des besoins pédagogiques tout en recherchant un climat scolaire apaisé, le projet d'établissement pourra s'enrichir d'un volet dédié, en co-construction avec les parents d'élèves, les élèves et les équipes pédagogiques. Le ministère met à la disposition des équipes éducatives le vademecum « Promouvoir un numérique raisonné à l'École »⁴⁴, qui a pour objet de les accompagner dans la mise en place de la politique du numérique au sein de chaque école et de chaque établissement scolaire et de mettre en œuvre les mesures de régulation attendues.

Le ministère diffuse par ailleurs un document destiné aux familles : **« Bien grandir avec les écrans : des repères pour chaque âge »**⁴⁵. Il leur fournit des préconisations pour un usage progressif et accompagné du numérique. En effet, un usage inapproprié ou excessif peut avoir des effets négatifs sur la santé physique (sédentarité, troubles de la vue, manque de sommeil) et mentale (dépendance, mal-être, solitude, conduites à risque) mais aussi sur la qualité des relations, la concentration et la motivation.

Enfin, compte tenu des effets positifs observés dans le cadre de l'expérimentation relative à la mise à l'écart du téléphone portable des collégiens, le dispositif « Portable en pause »⁴⁶ est généralisé à l'ensemble des collèges. Les écoles volontaires peuvent se saisir du dispositif « Portable en pause » et ainsi inscrire au sein de leur règlement intérieur, après consultation du conseil d'école et en lien avec leur collectivité territoriale de rattachement, la modalité retenue de mise à l'écart du téléphone portable. Les lycées, dans le cas où la proviseure ou le proviseur constaterait que les mesures de sensibilisation, de responsabilisation et de dialogue relatif à l'usage du numérique dans le cadre du projet d'établissement ne suffiraient pas à maintenir un climat scolaire propice à la qualité des apprentissages, peuvent également se saisir du dispositif « Portable en pause », en lien avec la région.

L'accompagnement des parents à la bonne utilisation des outils numériques mis à disposition par l'établissement est par ailleurs essentielle. Les parents seront ainsi soutenus dans leur parentalité numérique en disposant, au travers du parcours Pix Parents⁴⁷ ou de séances au sein de l'établissement⁴⁸, d'informations et de conseils pratiques concernant les outils et ressources qui seront mobilisés au cours de l'année par les enseignants ou la direction de l'établissement.

Les acteurs de l'éducation et de la famille (collectivités territoriales, CAF, structures d'éducation populaires, structures ludo-éducatives...), inscrits dans des dispositifs territoriaux pluriannuels (Cités éducatives, Territoires numériques éducatifs, réseaux d'écoute, d'appui et d'accompagnement des parents, etc.), sont en mesure d'aider les parents à mieux comprendre les enjeux du numérique, notamment éducatif, afin qu'ils puissent accompagner leur enfant dans leurs usages en ligne et proposer des activités alternatives (jeux de société, sport...). Ces interventions sont à privilégier dès le début de l'année scolaire⁴⁹, et peuvent également être organisées à d'autres moments clés de l'année, pour une approche continue et adaptée aux besoins des familles. Des actions de communication pourront être également proposées aux des temps existants (par exemple le jour de la fête de l'école ou des rencontres parents-professeurs), en s'appuyant le cas échéant sur des parents relais⁵⁰, plus à même de connaître les autres parents et leurs éventuelles difficultés (parents allophones, parents en situation de fracture numérique, etc.).

3. Une communauté éducative soutenue par une offre numérique raisonnée, pérenne et inclusive

Les enseignants choisissent et adaptent les méthodes d'apprentissage, les modalités d'évaluation, les ressources pédagogiques tels que les exercices ou les outils de mémorisation et de remédiation, selon le principe de la liberté pédagogique. En s'appuyant sur les résultats de la recherche et les recommandations institutionnelles, la communauté éducative sélectionne, recompose ou crée les ressources qu'elle considère les plus adaptées pour faire progresser les élèves et développer les compétences attendues dans les programmes.

40 Pour accompagner les enfants et les familles dans un monde numérique en constante évolution, le ministère de l'Éducation nationale et ses partenaires proposent un jeu familial et éducatif : L'Odyssée du numérique.

Cf. <https://www.education.gouv.fr/l-odyssee-du-numerique-450604>

41 <https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/16/06a9854b34d98bb3e4fbf72b2b28ed3b0dd601a1.pdf>

42 <https://www.education.gouv.fr/usages-du-numerique-dans-la-relation-ecole-familles-450666>

42 <https://www.education.gouv.fr/usages-du-numerique-dans-la-relat>

43 <https://www.education.gouv.fr/bo/2025/Hebdo28/MENE2519904C>

44 <https://eduscol.education.fr/document/66054/download>

45 <https://www.education.gouv.fr/bien-grandir-avec-les-ecrans-des-reperes-pour-chaque-age-451121>

46 <https://www.education.gouv.fr/interdiction-du-telephone-portable-dans-les-ecoles-et-les-colleges-et-pause-numerique-7334>

47 <https://pix.fr/parents>

48 Article L312-9 du code de l'éducation : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000049571494.

49 <https://www.education.gouv.fr/la-mallette-des-parents-au-numerique-323786>

50 Dont les parents ressources : <https://tne.trousseaprojets.fr/parent/devenir-parent-ressource>.

Les enseignants doivent pouvoir s'appuyer sur une formation solide au numérique et à l'informatique : cela participe à développer leurs compétences professionnelles et à favoriser l'évolution de leurs pratiques pédagogiques. Ils doivent en particulier être accompagnés pour identifier et s'approprier les usages du numérique pertinents dans leur contexte, toujours au service de la réussite des élèves. À titre d'exemple, une pratique réfléchie qui mobilise le potentiel de l'intelligence artificielle peut servir d'appui pour concevoir des activités pédagogiques adaptées aux besoins et au rythme de progression de chaque élève, dans le respect du cadre d'usage de l'IA publié par le ministère en juin 2025.

En matière d'outils et de ressources pédagogiques numériques, les enseignants doivent pouvoir s'appuyer sur des communs numériques – formes d'organisation collective structurées autour d'espaces et de ressources numériques partagées, ouvertes et durables – qui favorisent la co-construction et le partage entre pairs, tout en tirant parti des innovations issues de la filière industrielle. Ces dernières intègrent notamment l'intelligence artificielle pour faciliter la prise en compte des besoins individuels. Il s'agit de conjuguer ces apports complémentaires pour proposer une offre de ressources répondant pour le mieux aux besoins pédagogiques du plus grand nombre d'enseignants et d'élèves possible. À ce titre, certains services et scénarios pédagogiques, qu'ils soient issus du programme de recherche E-Fran, des partenariats d'innovation en intelligence artificielle (P2IA) soutenus par France 2030 ou des plateformes communautaires, ouvrent des voies.

Il s'agit donc de faciliter l'accès à une offre pérenne et inclusive de ressources numériques éducatives :

- en soutenant le développement des communs numériques éducatifs;
- en accompagnant un processus d'achat simplifié de ressources numériques éducatives développées par les entreprises EdTech et répondant aux programmes scolaires et à la doctrine technique;
- en garantissant l'accessibilité des services numériques aux élèves en situation de handicap, tout en soutenant le développement et le déploiement des outils et contenus qui répondent aux besoins éducatifs particuliers du plus grand nombre d'élèves.

Pour soutenir le déploiement de ces nouveaux services numériques, mis à la disposition des enseignants, il est nécessaire de travailler sur cinq axes :

1. la formation des enseignants;
2. l'accompagnement des enseignants dans le choix et l'utilisation des ressources numériques éducatives;
3. l'évaluation des services numériques;
4. l'organisation de l'offre de services numériques selon la logique de l'État-plateforme, où l'État réduit la complexité grâce à des infrastructures publiques numériques communes mise à disposition par l'État et des règles d'interopérabilité, de sécurité et de design permettant une meilleure expérience utilisateur;
5. la mobilisation des données.

L'intelligence artificielle et l'éducation

Le **développement rapide et continu des IA, et notamment des IA génératives**, leur simplicité d'usage et la diversité des contenus qu'elles ont la capacité de produire, en accès souvent gratuit mais peu respectueux des données personnelles, suscitent d'intenses réflexions quant à leurs applications pour l'éducation, en France comme à l'international.

De fait, les IA peuvent modifier de façon profonde certains « fondamentaux » de l'École, comme le rapport à la connaissance et aux apprentissages, la construction de cours, la production de devoirs et leur évaluation.

Elles peuvent par ailleurs s'avérer des **outils au service de l'enseignement et des apprentissages**, mais aussi pour soutenir le « geste enseignant » (dans la préparation de cours, l'aide à l'évaluation...) et pour simplifier des tâches administratives, dès lors que les agents en maîtrisent les enjeux et les usages.

L'École doit donner aux élèves les clés pour comprendre cette technologie, en appréhender les opportunités comme les limites, développer un esprit critique à son égard et, pour certains – filles comme garçons –, leur permettre de s'orienter vers des études et des métiers dans le domaine de l'intelligence artificielle. C'est dans cette perspective que les **parcours Pix IA** sont déployés à compter de janvier 2026.

Si l'IA constitue **un enjeu et un apport potentiel pour l'éducation**, elle doit néanmoins être utilisée **dans le respect d'un cadre éthique et juridique, de manière consciente et raisonnée** alors que les outils disponibles actuellement sont majoritairement non souverains, non libres, opaques dans leur fonctionnement et leurs données d'entraînement, et consommateurs en ressources et en énergie.

Le **cadre d'usage de l'IA en éducation** a pour objectif d'apporter des réponses claires aux interrogations légitimes de l'ensemble de la communauté éducative et des agents sur l'usage de l'IA en éducation : l'usage de l'IA est ainsi autorisé en éducation dès lors qu'il respecte le cadre défini.

Ce cadre s'accompagne d'un plan de formation des enseignants pour un développement maîtrisé des usages de l'IA en éducation. Des ressources sont d'ores et déjà proposées, comme l'initiative AI4Teachers et son Mooc⁵¹ ou les modules disponibles dans la plateforme Magistère, ainsi que des communautés apprenantes entre pairs favorisant les échanges et le partage d'expérience (Communauté de Réflexion en Éducation sur l'Intelligence Artificielle (CREIA) et Campus de l'innovation). Par ailleurs, un programme national de formation (Lab'IA) a pour ambition de former un grand nombre de « formateurs de formateurs » pour permettre que tous les établissements et écoles aient accès à une formation sur les usages pédagogiques de l'intelligence artificielle.

Ce cadre évoluera en fonction des pratiques et de l'évolution des solutions technologiques.

Le ministère incite par ailleurs les EPLE à mobiliser les instances de démocratie scolaire (CVC, CVL...) pour échanger sur les enjeux de l'IA, et plus généralement du numérique, afin de les intégrer au projet d'établissement et d'en décliner des règles d'utilisation dans le règlement intérieur.

Les travaux du ministère sont partagés via les groupes de travail européens inscrits dans le *Digital education action plan (DEAP)* : <https://education.ec.europa.eu/fr/focus-topics/digital-education/actions>

⁵¹ <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/intelligence-artificielle-pour-et-par-les-enseignants-ai4t/> – 54 500 enseignants ont déjà suivi ce MOOC pour se former à l'IA.

6. Soutenir le développement des communs numériques

Un « commun » désigne l'organisation qu'un groupe de personnes physiques et/ou morales met en place et fait vivre afin de gérer collectivement une ressource. Pour gérer cette ressource, la communauté définit des règles et une gouvernance qui lui sont propres. La dématérialisation de la ressource et les licences libres associées en font un « commun numérique » libre d'accès, d'usage, d'étude, d'amélioration et de partage, pour tous les membres de sa communauté.

Le ministère propose aux professeurs des outils reposant sur des logiciels libres, souverains et pérennes leur permettant de créer, mutualiser et partager des ressources éducatives libres. Certains d'entre eux peuvent être utilisés avec leurs élèves.

- **apps.education.fr** est une plateforme de services numériques fournissant des outils de collaboration et de communication, comme « Classe virtuelle » et « Visio-agents », fondés tous deux sur le logiciel libre BigBlueButton, ou encore des outils permettant le partage de fichiers ou la publication de vidéos sur des infrastructures sécurisées et hébergées en France, conformément à la stratégie de souveraineté numérique de l'État.
- L'écosystème de formation et d'enseignement à distance, constitué d'**Éléa**, de **Magistère** et du **Réseau des concepteurs**, repose sur le logiciel libre Moodle. Éléa permet aux enseignants de créer et de partager des ressources éducatives libres et de concevoir des parcours pédagogiques numériques scénarisés à destination de leurs élèves. Magistère permet aux enseignants et aux agents de se former en ligne et de développer leurs compétences grâce à un large catalogue de ressources. La communauté de contributeurs du « Réseau des concepteurs » réunit ces deux produits et permet la co-construction des ressources éducatives libres pour élèves et enseignants.
- **Capytale**, développé par l'académie de Paris en gouvernance partagée avec la DNE, est un studio en ligne pour la création et le partage d'activités pédagogiques de programmation et plus généralement des STIAM (sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques).
- **La forge des communs numériques éducatifs** est une plateforme publique de collaboration et de diffusion ouverte. Elle permet aux enseignants et à leurs partenaires de développer, documenter et publier des logiciels et des ressources éducatives libres (tels que PrimTux ou MathALÉA), dans un cadre de gouvernance où les acteurs impliqués participent ensemble aux choix, à la maintenance et à l'évolution des projets.

Le ministère accompagne enseignants et associations engagés au profit de la communauté pédagogique dans le développement des communs numériques. Des actions d'acculturation et de formation, comme chaque année la Journée du libre éducatif, illustrent ce soutien. Un dispositif de soutien en faveur des communs numériques a été lancé en 2025 pour investir davantage dans les communs numériques éducatifs et constituer une offre pérenne, structurée et à l'échelle (qui puisse être utilisée par un grand nombre d'utilisateurs), en cohérence et en coordination avec la filière EdTech. Cette offre et ses modalités de gouvernance seront précisées et détaillées dans la feuille de route des communs numériques partagée avec l'ensemble des acteurs, collectivités et entreprises de l'EdTech.

Objectifs

1 feuille de route pluriannuelle en 2025 pour le développement de communs numériques pour l'éducation

1 forge nationale pour fédérer, accompagner et favoriser la production et le partage des communs numériques éducatifs

1 dispositif de soutien pour stimuler l'innovation et maintenir collectivement et durablement des communs numériques éducatifs, notamment issus de la forge

7. Clarifier l'offre privée de ressources numériques et en simplifier l'accès pour les enseignants

Aux côtés des communs numériques et afin de faciliter l'accès et l'usage par les enseignants, l'acquisition de ressources numériques éducatives innovantes développées et proposées par les acteurs privés de l'EdTech sera simplifiée pour les acheteurs publics (établissements, collectivités) à travers une offre structurée.

Dans un premier temps, un nouveau catalogue numérique mis en œuvre par la direction du numérique pour l'éducation contribuera à améliorer la visibilité des ressources numériques éducatives qualifiées par le ministère, à travers ses dispositifs de soutien et d'impulsion avec et dans les territoires. Ce catalogue doit servir de source d'information pour les professionnels de l'éducation et faciliter l'accès aux ressources, en complément des catalogues existants proposés par les éditeurs et distributeurs et respectant les programmes scolaires et la doctrine technique.

Objectifs

Mettre en place une première version du catalogue des ressources numériques éducatives qualifiées par le ministère d'ici le premier trimestre 2026

Mettre en place des actions de structuration avec la filière industrielle pour promouvoir l'offre conforme à la doctrine technique

Le manuel scolaire numérique

Aux côtés des ressources numériques éducatives, le manuel scolaire numérique offre des fonctionnalités natives au numérique, car il s'affranchit des contraintes du format imprimé : réactualisation des contenus, diversité des supports pour varier les apprentissages (dossiers, audios, vidéos, animations, exercices interactifs, quiz), activités en groupe ou différenciées. Il est à la fois livre et support d'activités diversifiées. Il représente une nouvelle voie pédagogique, dès lors que les professeurs sont formés et que les équipements, la connectivité et les infrastructures sont disponibles. Cependant, son adoption réussie dépend de plusieurs facteurs : formation des professeurs et des élèves, accessibilité des outils, qualité des contenus et composition du manuel, prix, etc.

- **À l'école élémentaire**, seul le manuel papier est utilisé, le manuel numérique étant le cas échéant réservé à certains élèves à besoins particuliers. L'apprentissage de la lecture et de l'écriture se fait d'abord sur papier, certains outils numériques pouvant venir en complément.
- **Au collège**, le manuel scolaire papier peut être complété par sa version numérique ainsi que par d'autres ressources numériques, en cohérence avec les équipements disponibles et le guide des usages pédagogiques du numérique (en cours d'élaboration).
- **Au lycée**, le manuel scolaire papier peut être complété ou remplacé par sa version numérique en concertation avec la collectivité territoriale qui fournit les équipements, accompagné d'autres ressources numériques ; dans ce cas, l'équipe pédagogique de l'établissement doit être volontaire, formée et accompagnée, ce qui est un prérequis.

Un état des lieux et une analyse des pratiques seront conduits en 2026 afin d'évaluer les modalités les plus adaptées d'utilisation du manuel scolaire selon ses différents formats (papier, numérique avec ou sans granules).

8. Mettre le numérique au service de l'École inclusive

Le numérique constitue un levier majeur pour garantir l'accessibilité pédagogique des enseignements et, plus largement, de l'ensemble de l'environnement scolaire. Il s'agit d'en mobiliser pleinement le potentiel en mettant à disposition des équipes pédagogiques, des élèves et de leurs familles des outils, des services et des ressources adaptés aux besoins spécifiques de chacun, dès les premières étapes de la scolarisation.

Le ministère poursuit trois objectifs : assurer l'accessibilité des services numériques dès leur conception, assurer l'accessibilité des ressources pédagogiques et promouvoir l'utilisation d'outils et matériels spécifiques au bénéfice des élèves en situation de handicap ou à besoins éducatifs particuliers, selon une approche globale intégrant les différents temps de l'enfant.

Dans cette dynamique, les pôles d'appui à la scolarité (PAS) en cours de généralisation jouent un rôle clé. Ils accompagnent les équipes dans l'expertise des besoins des élèves et dans la mobilisation rapide des réponses les plus pertinentes. À ce titre, ils peuvent proposer, sans notification préalable de la MDPH, la mise à disposition de matériel pédagogique adapté (MPA) pour tout élève présentant des besoins éducatifs particuliers. L'ensemble des personnes ressources de l'éducation nationale et du secteur médico-social peut également être mobilisé pour accompagner les élèves dans l'appropriation des outils numériques, dans une logique d'accessibilité renforcée des apprentissages.

Un guide de bonnes pratiques du MPA, publié sur Éduscol à destination des académies et des MDPH, rassemble des recommandations et des exemples inspirants visant à améliorer les procédures d'attribution et réduire les délais de mise à disposition du matériel.

Parallèlement, le déploiement du Livret de parcours inclusif (LPI) se poursuit. Cet outil pédagogique permet de formaliser les aménagements et adaptations mis en place dans la classe, dans l'école, dans l'établissement scolaire, tout en facilitant le dialogue avec les familles et le PAS. Il contribue ainsi à l'élaboration d'une réponse mieux coordonnée, évolutive et adaptée aux besoins de chaque élève.

Dès la rentrée 2025, les coordonnateurs de PAS pourront s'appuyer sur le LPI pour suivre et ajuster les réponses apportées, afin d'offrir à chaque élève les conditions de sa réussite scolaire.

Ces orientations s'inscrivent dans les jalons posés lors de la conférence nationale du handicap (CNH).

Objectifs

100 % des marchés conclus intègrent des clauses d'accessibilité et des critères de contrôle, dès 2023

Une feuille de route d'accessibilité des services numériques et ressources pédagogiques

Mettre à disposition du « matériel numérique pédagogique adapté » de manière plus réactive dans le cadre de la généralisation des pôles d'appui à la scolarité (PAS)

9. Mieux former les équipes éducatives à la pédagogie avec le numérique

La quasi-totalité des enseignants utilisent le numérique pour préparer leurs cours (enquête Profetic 2015 et 2018). Pourtant, 16% des enseignants dans le primaire et 29% des enseignants de collège seulement s'estiment bien ou très bien préparés dans la formation initiale à son utilisation (respectivement étude Cnesco 2021 et enquête de l'OCDE Talis 2018). L'enquête Talis 2024 montre que moins de 50% des enseignants français ont recours au numérique en classe. La formation des enseignants constitue un pilier essentiel de la stratégie numérique (cf. recommandations de la Cour des comptes⁵² : « renforcer la formation initiale et continue des enseignants, notamment afin de favoriser, notamment, une meilleure intégration du numérique comme outil au service de la pédagogie »).

Plus d'un tiers des enseignants interrogés dans le cadre du rapport de l'IGÉSR « L'intelligence artificielle dans les établissements scolaires, sur le plan administratif et pédagogique » de mai 2025 déclarent utiliser l'intelligence artificielle dans leurs usages professionnels.

La formation des enseignants – initiale, continuée et continue – est à renforcer pour qu'ils puissent, d'une part, mieux repérer les situations où le numérique est pertinent et adapté en s'appuyant sur les résultats de la recherche et des retours d'expériences entre pairs et, d'autre part, maîtriser les compétences de base, les pratiques d'apprentissages liées et les risques. C'est un pilier du triptyque « formation, équipement et ressources » expérimenté dans les territoires numériques éducatifs (TNE) entre apports théoriques et mise en œuvre, grâce au soutien de France 2030, et la condition d'un numérique approprié en classe et en situation d'apprentissage.

52 <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/lenseignement-primaire>

La réforme de la formation initiale qui se met progressivement en place à partir de la rentrée 2025 intégrera davantage de contenus relatifs à l'enseignement de l'informatique et à l'utilisation raisonnée du numérique pour la pédagogie.

Un dispositif Pix spécifique aux enseignants, dénommé Pix+ Édu, est développé et expérimenté. Il joue un rôle majeur pour accompagner la montée en compétences progressive des enseignants, dans une logique de continuum d'apprentissage de la formation initiale à la formation continue. Pix+ Édu prend la forme de parcours en ligne grâce auxquels les professeurs peuvent non seulement autoévaluer leurs compétences numériques professionnelles vis-à-vis du cadre de référence des compétences numériques en éducation (CRCN-Édu), mais aussi identifier les formations adaptées à leur niveau de compétences et se former librement avec de nombreuses ressources en ligne, notamment celles de Magistère ou encore celles proposées par des opérateurs, comme les capsules vidéos de Réseau Canopé. Les professeurs peuvent ainsi développer leurs compétences numériques professionnelles de manière individualisée, en vue – s'ils le souhaitent – de la délivrance d'une attestation, d'une certification ou d'un rôle d'ambassadeur auprès de leurs collègues.

Par ailleurs, l'offre de formation continue à destination des enseignants et des personnels présents dans l'établissement, comme les personnels pédagogiques, les animateurs périscolaires, les personnels administratifs et sociaux, est à renforcer pour leur permettre d'assurer un accompagnement constant et cohérent de l'élève vis-à-vis du numérique et des outils déployés. Les communautés apprenantes en ligne permettent d'apprendre entre pairs et de proposer des micro-formations thématiques, accessibles sur la plateforme Magistère.

Objectifs

100% des nouveaux enseignants stagiaires disposent d'une attestation de leur niveau de compétences numériques avec Pix+ Édu (ceux n'obtenant pas le niveau requis se voient proposer un parcours de remédiation en formation continuée, après leur prise de poste)

Une majorité d'enseignants en activité engagés dans un parcours d'auto-évaluation de leurs compétences numériques avec Pix+ Édu leur permettant de poursuivre leur formation en vue d'une attestation

Des formations à l'IA déployées pour tous les agents dans toutes les académies d'ici 2027

10. Accompagner les enseignants dans l'utilisation du numérique éducatif

Au-delà de la formation, un accompagnement des enseignants volontaires pour utiliser le numérique dans leur enseignement peut avoir une plus-value significative.

Cet accompagnement doit d'abord se matérialiser par une présentation précise des ressources numériques éducatives recommandées par le ministère, partagées avec les collectivités territoriales, ainsi que des ressources disponibles des éditeurs et distributeurs qui respectent les programmes scolaires et la doctrine technique, afin que les professeurs puissent les utiliser à bon escient dans le cadre de l'exercice de leur liberté pédagogique. Le ministère met par exemple à disposition des enseignants une offre grâce à ses partenaires publics (ex. : la plateforme Lumni enseignement⁵³, pilotée notamment par l'Institut national de l'audiovisuel).

Cet enjeu est particulièrement prégnant pour l'enseignement professionnel ou technologique, qui nécessite des outils techniques avancés, et qui doit pouvoir tirer profit d'innovations technologiques, comme l'immersion virtuelle ou les jumeaux numériques, peu compatibles avec la dispersion des initiatives. Pour les rendre rapidement identifiables par les enseignants en fonction de leurs attentes, les outils et les ressources – en particulier les granules – doivent être caractérisées selon différents critères, à définir avec la communauté éducative, par exemple le cycle, le niveau de classe, les modalités d'usage (en classe, à la maison, en autonomie ou non), l'adaptabilité, la mise en œuvre d'exercices, la visualisation des résultats des élèves par l'enseignant ou encore le temps de concentration nécessaire pour mener l'activité à son terme.

En outre, il est essentiel de permettre aux enseignants et aux autres personnels de l'éducation de pouvoir bénéficier localement, depuis leur territoire, de soutien, d'échanges, de retours d'expériences, grâce aux communautés apprenantes, mais aussi de l'accompagnement entre pairs pour mieux appréhender les possibilités du numérique et faciliter sa mise en œuvre avant, pendant et après la classe. Les enseignants peuvent s'appuyer sur les corps d'inspection pour être conseillés et accompagnés.

La concertation préalable à la définition de cette stratégie a permis d'observer que ce mode d'apprentissage, complémentaire de la formation, était souhaité par les enseignants. Une réflexion locale est alors nécessaire pour favoriser, organiser et outiller ces échanges entre pairs et les communautés apprenantes.

Au-delà de ce travail au sein des communautés pédagogiques, l'accompagnement doit s'appuyer sur les résultats de la recherche et la veille pédagogique⁵⁴ et technique en matière d'innovations territoriales. En particulier, les enseignements du programme de recherche e-Fran doivent être diffusés. C'est en ce sens qu'une plateforme de diffusion et d'échanges est publiée sur le site web du ministère pour présenter les résultats de ce programme. De même, grâce au soutien de France 2030, la mise à disposition au plus grand nombre des pratiques et outils conçus dans le cadre de ces projets sera soutenue. En particulier, le Cned expérimente en effet des solutions numériques mobilisant l'IA dans le cadre de l'enseignement à distance, dans le respect du cadre d'usage de l'IA en éducation.

Enfin, un guide des usages pédagogiques pour enseigner avec le numérique sera proposé aux enseignants. Ce guide offrira un cadre pour exploiter au mieux les potentialités du numérique en classe, favorisant ainsi une utilisation réfléchie, raisonnée et adaptée des technologies.

⁵³ Cf. les publications des groupes thématiques numériques disponibles en ligne <https://edunumrech.hypotheses.org/10768>

⁵⁴ Lumni enseignement : <https://enseignants.lumni.fr>

Objectifs

Un guide des usages pédagogiques pour enseigner avec le numérique

Une cartographie des tiers lieux et des communautés actives partagée en open data

1 communauté (au moins) de pairs (enseignants, inspecteurs, personnels d'établissements) installée et active par région académique, pour accompagner la formation et les

usages des ressources numériques éducatives en général et des communs numériques en particulier

Une offre de services IA en appui du geste professionnel enseignant

Un **observatoire des pratiques pédagogiques** de l'IA

Publier, sur le site web du ministère, des résultats des projets « e-Fran » et des ressources associées

11. Évaluer les services numériques éducatifs

Depuis plusieurs années, des projets innovants sont portés à différentes échelles – établissements, académies, administration centrale – pour améliorer les pratiques d'enseignement et mieux répondre aux besoins des élèves. Ces démarches témoignent d'un engagement fort des équipes éducatives, mais peinent à être capitalisées et partagées au-delà de leur contexte d'origine.

Afin de systématiser l'évaluation des services numériques éducatifs, il s'agit d'abord de développer la culture de l'évaluation des services numériques et de définir des critères et une méthode d'évaluation, en amont, dès leur conception. La démarche d'évaluation suppose de combiner les méthodes, scientifiques ou non, pour développer un marqueur de preuve. L'évaluation doit reposer sur des indicateurs croisant données de recherche, statistiques d'usage et retours de pratique pour mieux saisir la complexité des contextes dans lesquels évoluent les pratiques numériques.

Objectif

Systématiser une **démarche d'évaluation des services numériques**

12. Organiser les services numériques éducatifs selon une logique de plateforme interopérable

L'offre de services numériques – outils et ressources pédagogiques – doit être structurée selon une logique de plateforme interopérable, pour offrir une expérience fluide, lisible et accessible aux professeurs, élèves et parents. Cela passe par :

- une authentification unifiée via ÉduConnect;
- un accès centralisé aux ressources via le gestionnaire d'accès aux ressources (GAR);
- une interopérabilité renforcée entre le système d'information du ministère, les ENT, les logiciels de vie scolaire et les ressources pédagogiques;
- et un partage sécurisé des données, conformément au principe du « dites-le-nous une fois »⁵⁵.

Conformément au principe de l'État-plateforme⁵⁶, l'État joue un rôle de régulateur pour garantir une offre de services simple, cohérente, pertinente et durable au bénéfice de l'ensemble des usagers – élèves, familles, enseignants et personnels de direction – sur tout le territoire.

Cette régulation repose sur un ensemble de règles communes (design, interopérabilité, sécurité, protection des données) alignées sur le RGPD. Elle établit un cadre de confiance pour le partage et l'utilisation éthique des données, notamment celles des mineurs.

Les utilisateurs bénéficient ainsi d'une meilleure cohérence des interfaces, d'une suppression des ressaisies, d'une plus grande aisance d'usage et d'une sécurité accrue des données.

En stabilisant ce cadre, l'État permet à chaque acteur – administrations, enseignants, collectivités, EdTech, éditeurs – d'intégrer ses services dans un environnement cohérent et fluide, respectueux des valeurs publiques et de la libre concurrence. Cette approche favorise également la souplesse de déploiement des solutions les plus adaptées aux besoins du terrain.

Cette logique de plateforme repose sur une urbanisation progressive : une transformation fondée sur la modularité des services, l'interopérabilité des données et le partage de référentiels nationaux.

Elle s'appuie sur une doctrine technique du numérique pour l'éducation, qui fixe les règles, exigences et outils nécessaires à l'interopérabilité, à la sécurité, à la circulation des données et à l'usage des services socles nationaux.

Cette doctrine vise à ce que chaque acteur puisse construire un ensemble cohérent de services autour d'infrastructures publiques numériques⁵⁷ fournies par l'État, telles qu'ÉduConnect et le GAR, en respectant les principes de celle-ci.

Les premiers volets de cette doctrine portent sur :

- la gestion des identités et des accès,
- l'interopérabilité et la portabilité des données,
- la sécurité et la protection des données personnelles,
- le partage de données à des fins d'intérêt général (par exemple les emplois du temps),
- le design et l'accessibilité,
- le numérique responsable.

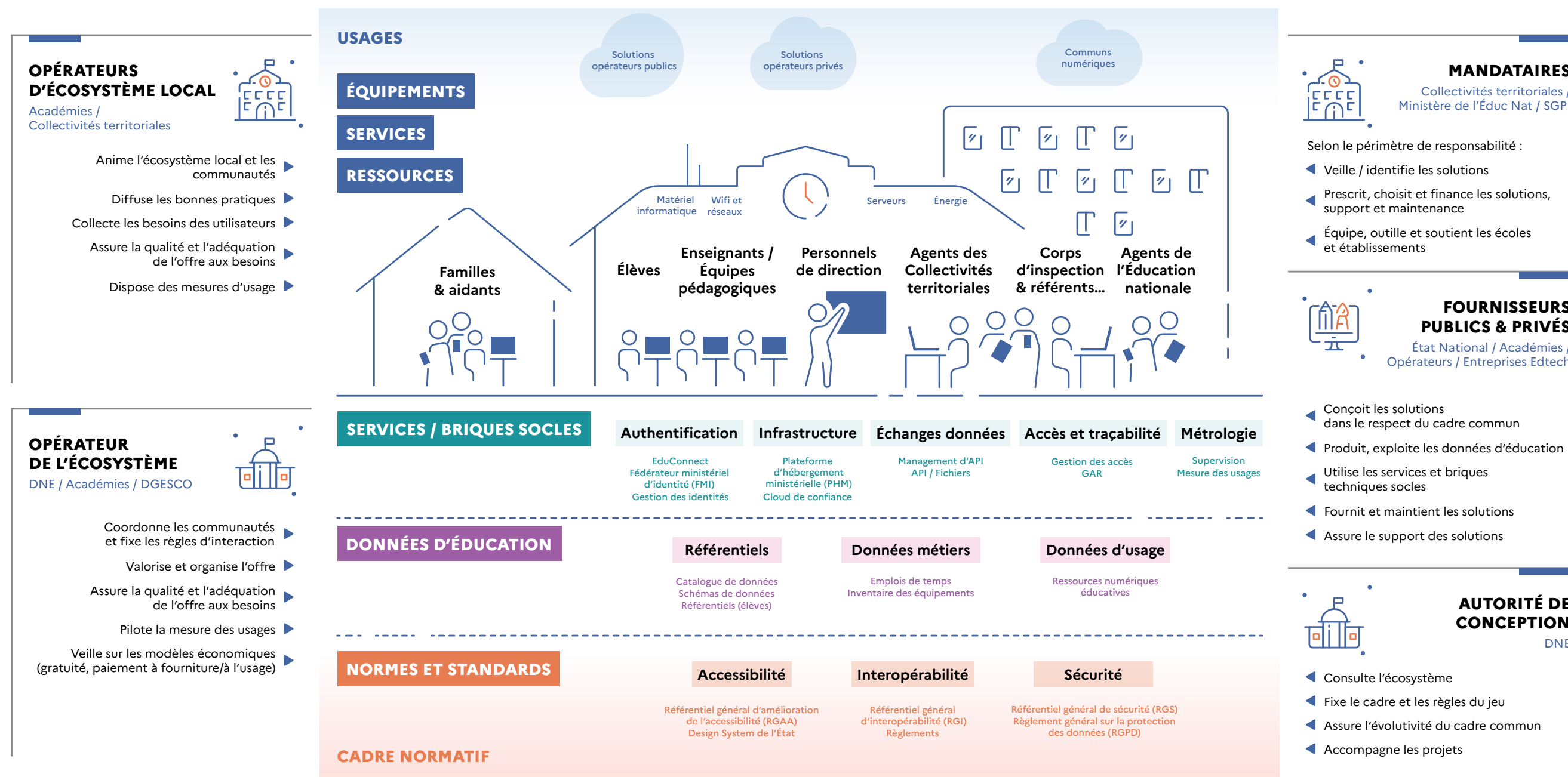
⁵⁵ Il s'agit d'un principe qui consiste à éviter de fournir, lors de démarches en ligne, des informations ou pièces justificatives déjà détenues par d'autres administrations, en s'appuyant sur le partage automatique de données via des API.

⁵⁶ Notion présentée dans le livre *L'âge de la multitude* d'Henri Verdier et de Nicolas Colin.

⁵⁷ Ou *Digital public infrastructures* (DPI).

Numérique éducatif : un service public partagé

Une logique de plateforme pour fédérer les acteurs



Enfin, un référentiel unique des données élèves sera mis en place, dans le plein respect du RGPD. Il garantira la qualité, la fluidité et la protection des données, aujourd'hui dispersées dans de multiples applications. Ce référentiel simplifiera les tâches administratives et évitera, par exemple, les ressaisies manuelles de listes d'élèves.

Objectifs

Publier la première version de la doctrine technique du numérique pour l'éducation et de son cadre d'interopérabilité début 2023 avec une actualisation annuelle

100 % des nouveaux services respectent la doctrine technique à partir de 2025

100 % des élèves utilisent leur identité ÉduConnect pour accéder aux outils de l'éducation à la rentrée 2026

Mettre en place le référentiel unique des élèves fin 2027

13. Mobiliser les données au service de l'École

Le déploiement progressif des équipements et des ressources numériques conduit à la production de nouvelles données dont l'exploitation ouvre des perspectives d'usages au bénéfice des élèves, des familles, des enseignants et des acteurs de l'éducation : développer des outils pour améliorer le quotidien des enseignants, proposer aux élèves des apprentissages adaptés, analyser les erreurs et les réussites, expérimenter de nouvelles pratiques pédagogiques, développer de nouvelles connaissances scientifiques, créer des opportunités de recherche, etc.

Une consultation des acteurs dans le cadre du PEPR⁵⁸ « enseignement et numérique » a permis d'identifier plusieurs cas d'usage pour la collecte, la mise en qualité et la valorisation de la donnée. S'agissant des échanges entre le ministère et les collectivités territoriales, ils font l'objet de projets relevant de l'axe 1 de la stratégie. Au sujet des traces d'usages et d'apprentissage, un travail conjoint entre le ministère, les entreprises de la EdTech et les laboratoires de recherche a permis de normaliser la description des modèles de données utiles. Cette normalisation incrémentale, inscrite dans la doctrine technique du numérique pour l'éducation, permettra d'améliorer le suivi des apprenants et de bénéficier de données de qualité pour entraîner et perfectionner les systèmes d'intelligence artificielle, toujours dans le plus strict respect du RGPD.

Objectif

Normaliser les traces d'usages et d'apprentissage dans les services numériques éducatifs français en s'appuyant sur les standards internationaux existants

⁵⁸ Programmes et équipements prioritaires de recherche. Le PEPR « enseignement et numérique » vise à évaluer scientifiquement l'impact de différentes pratiques pédagogiques mobilisant des outils numériques.

4. De nouvelles règles pour un système d'information ministériel au service de ses utilisateurs

Le système d'information du ministère s'adresse à une très large population : 1,2 million d'agents dont 850 000 enseignants, 12 millions d'élèves et près de 20 millions de parents. Il permet de gérer les élèves, leur inscription et leur orientation, les enseignants et leur affectation, les examens et les concours, l'action sociale et la santé, l'assistance et le support, etc. Il doit donc bénéficier d'un haut niveau de robustesse, de disponibilité et de sécurité tout au long de l'année, de surcroît aux dates qui rythment l'année scolaire telles que les inscriptions, les épreuves ou les résultats aux examens, mais aussi d'une forte évolutivité pour permettre la mise en œuvre de réformes.

La transformation numérique des processus de travail doit être une source d'efficacité administrative, d'allègement de certaines tâches, de fluidification et de meilleure collaboration entre acteurs. De même, la transformation numérique de la relation aux usagers, sans remplacer l'indispensable relation humaine qui doit subsister, doit permettre de simplifier les démarches administratives, d'offrir une plus grande autonomie aux usagers et de fluidifier la communication avec l'administration.

Deux illustrations de la transformation numérique

- *Cyclades*, le nouveau système d'information de gestion des examens et concours, et son module de numérisation des copies Santorin, ont d'ores et déjà permis de simplifier et d'automatiser un certain nombre de tâches, allant de l'inscription aux épreuves à la consultation des résultats en passant par la correction des copies en ligne. Ces deux produits font l'objet d'un processus d'amélioration continue.
- Le portail *Scolarité services*, qui regroupe l'ensemble des démarches administratives en ligne (inscription en établissement, demande de bourses, consultation des livrets scolaires, affectation au lycée...) dans un espace unique, accessible via ÉduConnect et FranceConnect, offre aux parents d'élèves une gamme de services ergonomiques, accessibles et respectant le principe du « dites-le-nous une fois ».

14. Accélérer la transformation numérique

Le système d'information ministériel doit pouvoir répondre aux enjeux réglementaires et métiers qui s'imposent et être à même de s'adapter continuellement, avec efficacité, qualité, robustesse et sécurité. Cette transformation implique non seulement des changements technologiques, mais aussi culturels et organisationnels. L'humain doit garder une place au centre du système d'information, en accordant une attention particulière à son expérience (UX design) et aux évolutions permises par les nouvelles technologies, comme l'intelligence artificielle.

Un renforcement permanent de la cybersécurité du SI ministériel

Face à l'augmentation et à la professionnalisation de la **menace cyber**, le système d'information ministériel doit intégrer des mécanismes de protection régulièrement audités afin de protéger les utilisateurs et les données qui y sont détenues.

Le ministère suit une feuille de route ambitieuse qui s'articule autour de trois axes :

- le premier concerne **la prévention** avec le renforcement de la gouvernance stratégique et opérationnelle, la sensibilisation des agents, le plan d'audits et la démarche d'homologations;
- le deuxième concerne **la détection** avec le déploiement d'outils de supervision et de détection d'anomalies de sécurité;
- enfin, le troisième axe concerne **la réaction** sur incident avec notamment la conduite du changement sur la gestion des incidents et des crises.

Quatre actions accélèrent cette transformation numérique.

→ **La première action** est de renforcer la gouvernance du numérique, notamment la programmation d'activité et le suivi des ressources humaines et budgétaires consacrées par le ministère à son système d'information.

Il s'agit d'une condition impérative pour installer ensuite un pilotage plus rigoureux de son évolution et de la maîtrise de ses projets au regard du contexte budgétaire contraint et de la nécessité de maintenir une capacité d'innovation. Ce chantier prioritaire, concrétisé dès 2023 sur le périmètre de l'administration centrale, se poursuivra pour les missions nationales en région académique.

Une étude organisationnelle sera nécessaire pour mieux implanter les différentes activités contribuant au système d'information, en tendant vers une organisation « par produit » dans les missions nationales. La diffusion de bonnes pratiques doit également être renforcée : suivi d'indicateurs en lien avec les usages, processus de pilotage robuste avec des instances adaptées, priorisation basée sur la valeur apportée, gestion de la qualité, revues de projet, pilotage par les délais et la valeur, intégration de la qualité logicielle et de la gestion de la dette technique dans les indicateurs de suivi, etc.

→ **La deuxième action** est de renforcer l'exploitation des données au sein du système d'information ministériel pour simplifier les processus métiers.

Les outils nationaux de gestion et d'administration des établissements doivent alléger la charge administrative, grâce à l'interopérabilité qui évite les ressaisies d'informations déjà présentes dans les systèmes d'information, et permettre un usage à la fois simple, ergonomique et sécurisé. Conformément à la législation, aucune pièce justificative ne doit être demandée si les informations qu'elle contient sont déjà connues de l'État ou produites par lui. Les personnels de direction et les parents d'élèves doivent être libérés de toute communication d'informations déjà détenues par un des acteurs de l'éducation (établissements scolaires, centres périscolaires et extrascolaires, etc.) afin de simplifier leurs démarches. Par exemple, la demande de bourses évoluera jusqu'à l'octroi automatique pour éviter le non recours. Cette cible du « zéro ressaisie » de données doit être atteinte en 2027 et doit mobiliser tous les acteurs de l'éducation au regard du partage de responsabilité. L'orientation « dites-le-nous une fois » reste à généraliser pour simplifier également la relation parents-école.

Le plan d'actions ministériel de la donnée, des algorithmes et des codes sources

Le ministère s'inscrit pleinement dans les politiques gouvernementale et européenne avec l'ouverture, le partage et la valorisation des données, des codes sources et avec le développement d'interfaces automatisées (API) à destination des autres acteurs publics. Un plan d'actions pour structurer les travaux sur la période 2024-2027 est mis en œuvre et s'articule autour de cinq axes :

- **la formation et l'acculturation des agents aux enjeux de la donnée**, pour une meilleure compréhension de l'usage des données;
- **le partage et la mise en valeur des données, algorithmes et codes sources** disponibles au sein des organisations de l'écosystème de l'éducation, pour stimuler la réutilisation, la collaboration et l'innovation;
- **l'amélioration continue** des outils, services et ressources déployés en la matière;
- la poursuite de l'exploration et de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans le service public de l'éducation;
- **le renforcement de la gouvernance des données**, pour une plus grande efficacité dans la réalisation des objectifs stratégiques et une attention toute particulière aux problématiques éthiques liées à l'usage des données d'éducation.

Pour y parvenir, une politique volontariste doit être mise en œuvre pour favoriser l'échange de données, et leur portabilité, entre les services numériques grâce aux API et aux standards idéalement internationaux. Pour tout nouveau projet du ministère, le principe « API par construction » est intégré dès 2023. Pour les outils existants, une feuille de route détermine l'utilisation et l'exposition en API. Cette dynamique d'API-sation illustre l'urbanisation progressive du système d'information ministériel pour tendre vers des services modulaires, interopérables, faiblement couplés entre eux, et organisés autour de référentiels de données transversaux.

L'usage des API du ministère par tout acteur de l'éducation est gratuit.

→ **La troisième action** est d'insuffler l'innovation numérique, et notamment de l'intelligence artificielle, auprès des cadres et agents du ministère et de toutes les composantes de la direction du numérique pour l'éducation.

Le développement d'une culture collective d'innovation numérique est un objectif crucial pour améliorer le fonctionnement d'un ministère. Pour les cadres et agents publics, cela implique de repenser les méthodes de travail, d'adopter de nouveaux outils technologiques et de développer davantage de compétences numériques. Les principaux défis consistent à surmonter les résistances au changement, à assurer une formation continue adaptée, et à encourager l'expérimentation. En cultivant cette culture d'innovation numérique, le ministère pourra non seulement améliorer la qualité de ses services numériques, gagner en efficacité, mais aussi être attractif pour recruter des compétences rares dans un marché de l'emploi contraint.

Par ailleurs, un système d'information à l'état de l'art ne doit pas faire obstacle à l'innovation, qu'elle soit nationale ou territoriale, mais au contraire l'accélérer. Le système d'information doit évoluer pour adopter progressivement des nouvelles technologies, comme l'intelligence artificielle, les outils ne nécessitant pas de compétences en programmation (*nocode* ou *lowcode*), la robotisation des processus (RPA) ou la sécurité *by design*. Ces évolutions doivent également intégrer une démarche durable et souveraine, avec le développement du numérique responsable, avec une mise en cohérence avec les objectifs de développement

durable (ODD), ou encore à travers la priorité donnée au logiciel libre et au matériel, neuf ou recyclé, sous système d'exploitation libre. Un incubateur ministériel a été créé en septembre 2025 pour développer la culture de l'impact en pratiquant la méthode produit et en expérimentant des innovations, notamment l'intelligence artificielle générative.

Le ministère s'appuie sur un cadre de cohérence technique, sur ses infrastructures nationales modernes, industrielles et robustes ou sur les architectures en nuage (*cloud*), conformément à la doctrine de l'État. Depuis 2012, le ministère dispose d'une plateforme d'hébergement mutualisée (PHM) et depuis 2018 d'une plateforme automatisée de développement (Cloé : *cloud* éducation) couplée à une chaîne d'intégration continue (CI/CD) pour accueillir les nouveaux projets ou les projets rénovés. Cette plateforme met à disposition une gamme complète de services d'infrastructure automatisés. Le ministère mobilise également les marchés interministériels de *cloud* pour y porter des services importants à forte scalabilité (capacité à monter en charge), tels que les services Visio-agents ou Webinaire de l'État. Pour les données les plus sensibles, le ministère s'appuie sur des infrastructures d'hébergement labellisées « SecNumCloud »⁵⁹ par l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI).

→ **La quatrième action** est de renforcer les compétences numériques internes de la direction du numérique pour l'éducation grâce à une politique de formation interne et de recrutement attractive.

La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) des 2 300 informaticiens œuvrant pour le ministère est à installer pour piloter et accompagner cette nécessaire évolution des compétences, relever le défi de la modernisation du système d'information et valoriser les agents par des carrières attractives. Un programme de réinternalisation des compétences et de formation doit développer l'expertise métier interne comme le pilotage des projets intégrant le mode produit, l'accessibilité, l'éco-conception, l'usage des données et le *devops*⁶⁰.

Accessibilité des applications et des sites ministériels

La construction d'une société pleinement inclusive implique que les agents en situation de handicap puissent, comme les autres agents, utiliser dans le cadre de leur travail les applications et outils numériques du ministère. Ces derniers doivent donc être rendus accessibles et conformes au référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA dans sa dernière version). Cela implique une évaluation et des améliorations régulières.

Pour tout nouveau service numérique utilisé par les agents, le ministère s'engage à le construire nativement accessible. Pour les outils existants, une feuille de route fixera un calendrier d'audits d'accessibilité avec plans de remédiation pour atteindre les 100% d'accessibilité.

De même, la mise en accessibilité des sites web publics est un engagement fort de l'État. Conformément aux objectifs fixés, le ministère développera l'accessibilité numérique de ses sites, applications et démarches, en étant transparent sur le niveau d'accessibilité. D'ici à fin 2026, 100% des démarches en ligne seront accessibles. Un travail sera aussi mené pour intégrer l'accessibilité de manière « native » dans tous ses nouveaux projets. D'ici à la fin de l'année 2025, un bilan de l'accessibilité des sites du ministère sera produit, ainsi qu'un schéma directeur pour planifier les opérations futures.

Objectifs

Réaliser une étude organisationnelle pour renforcer la programmation des activités du système d'information pour le 2^e semestre 2023

Mettre en place un processus d'urbanisation du système d'information ministériel pour le 1^{er} semestre 2024

Renforcer le programme annuel de formations des équipes informatiques

Diffuser l'approche « produit » et l'agilité dans les travaux au travers de l'incubateur ministériel d'ici 2026

100% des démarches en ligne accessibles d'ici fin 2026

Modernisation du système d'information des ressources humaines (SIRH)

Engagée depuis 2020, la nouvelle trajectoire SIRH du ministère s'inscrit en cohérence avec la stratégie du numérique pour l'éducation et s'est concrétisée dès 2022 au travers de :

- la sécurisation des applications SIRH les plus anciennes s'appuyant sur un hébergement mutualisé et des procédures automatisées sur l'ensemble du cycle de maintenance (*devops*),
- l'utilisation d'offres interministérielles telles que le SIRH RenoIRH ou Estève, avec une forte implication dans leur trajectoire d'amélioration,
- la mise à disposition d'une plateforme MéSIRH portant le catalogue de services SIRH, les référentiels structurants SIRH (référentiel unifié des données de l'agent, des structures, des nomenclatures...).

S'appuyant sur ces orientations, le ministère a engagé, plus largement, une réurbanisation progressive de ses SIRH s'appuyant sur la plateforme MéSIRH visant à rationaliser son patrimoine applicatif et à offrir de nouveaux services dans une logique de simplification du parcours usager. Cette démarche a abouti à la création d'une application mobile, point d'entrée unique pour les agents afin de les aider à suivre leur carrière, leurs affectations, à effectuer des démarches RH ou à contacter leur gestionnaire.

15. Gagner en efficacité en amplifiant et en soutenant la mutualisation

L'innovation conduit nombre d'acteurs en région académique à concevoir et à développer de nouveaux services pour répondre aux attentes de leurs agents. Cette innovation – précieuse, car elle permet de créer du dynamisme à l'échelle du territoire – est parfois menée sans perception des attentes des autres acteurs sur le territoire national et souvent hors des règles d'urbanisme du ministère. Cette approche ne permet pas de réduire la complexité du système d'information. Pire, elle crée de la dilution des moyens et n'aboutit pas à viabiliser la construction, à sécuriser et à industrialiser le déploiement d'un service numérique à l'échelle locale ou nationale au bénéfice des utilisateurs.

⁵⁹ <https://cyber.gouv.fr/secnumcloud-pour-les-fournisseurs-de-services-cloud>

⁶⁰ Approche collaborative et automatisée qui vise à intégrer les équipes de développement (*dev*) et d'exploitation (*ops*) pour accélérer la livraison continue de logiciels tout en garantissant leur fiabilité et leur stabilité en production.

La mutualisation permet une meilleure utilisation des capacités à faire du ministère – administration centrale et régions académiques – tout en évitant une dispersion des initiatives au détriment des utilisateurs. Un processus de partage et d'analyse des investissements en cours ou à venir se met en place avec les régions académiques. Il permet une meilleure animation des équipes nationales et régionales et une meilleure mutualisation des investissements locaux et nationaux. À titre d'exemple, une plateforme de partage des initiatives IA et IA génératives à l'échelle nationale est expérimentée pour chercher à créer des dynamiques collectives.

Pour structurer cette mutualisation, le ministère doit développer son expertise grâce à une meilleure connaissance du système d'information, à un socle méthodologique partagé de développement des services numériques et à une solide capacité d'urbanisation et d'architecture d'entreprise. Cela doit permettre, d'une part, de faire converger les travaux entre les régions académiques et l'échelon national, comme la consolidation des données et infrastructures encore hébergées en académie et, d'autre part, de recréer des marges en réduisant la dette technique.

Lancé en 2022, le nouvel « environnement numérique de travail des agents » (Etna) illustre cette ambition de mutualisation : il vise à proposer une offre complète, nationale et souveraine de services numériques du quotidien couvrant les fonctions de collaboration et de communication, comme la messagerie et l'agenda partagé. Cette offre, en cours de déploiement, repose sur des logiciels libres. En 2026, tous les agents du ministère, soit près de 1,2 million d'agents, disposeront d'une nouvelle messagerie professionnelle et d'un agenda partagé.

Au-delà, la question de la mutualisation interministérielle des capacités de calcul doit être prise en compte, selon les recommandations issues des deux rapports sur l'intelligence artificielle en éducation et dans l'enseignement supérieur⁶¹, ainsi que les recommandations de la Cour des comptes dans le rapport sur la stratégie nationale pour l'IA de novembre 2025⁶². En effet, en ce qui concerne les besoins à venir en intelligence artificielle, l'infrastructure dont le ministère se dote doit être cohérente avec ses ambitions et en mesure de porter les objectifs de la stratégie. Dans ce cadre, la disponibilité des moyens de calculs lié à l'intelligence artificielle devra croître proportionnellement avec les besoins liés à l'innovation et la mise en production. Tant pour des raisons budgétaires qu'environnementales, il est souhaitable que ces moyens soient mutualisés.

Objectifs

Déployer l'offre commune collaborative « messagerie et agenda partagé » à tous les agents d'ici fin 2026

Une plateforme partagée des initiatives en IA et IA générative

Un processus de partage des investissements nationaux et académiques pour 2026

Mutualiser des moyens de calculs dédiés à l'intelligence artificielle pour l'expérimentation et la production

16. Gagner en fluidité et en qualité par l'intégration des principes de l'agilité et de l'expérience utilisateur

En complément des méthodes de pilotage projet classiques, l'approche « produit » couplée aux méthodes agiles est une nécessité pour mener à bien le développement des solutions. En mobilisant des équipes intégrant les métiers et les différentes compétences du numérique, comme les développeurs, les ingénieurs de la donnée ou les designers et les utilisateurs finaux tout au long du cycle de développement du produit, on assure une réponse au plus près des besoins. Ce cycle de développement de produit se fonde sur une implication des futurs bénéficiaires à toutes les étapes de la réflexion – conception, développement, recette, mise en production – et sur l'impact, c'est-à-dire la manière dont les problèmes rencontrés par l'utilisateur seront traités selon une approche itérative.

Ce mode de pilotage est d'ores et déjà utilisé pour certaines solutions au ministère. Il s'agit dès lors d'intensifier le recours à ces méthodes qui ont démontré, y compris dans le domaine de l'industrie, leur efficacité. Il implique notamment l'augmentation du niveau de qualité des processus d'ingénierie, avec une architecture technique robuste, une meilleure maîtrise et une résorption progressive de l'obsolescence des systèmes d'information (dette technique).

Pour y parvenir, un socle méthodologique commun doit être défini afin de partager un vocabulaire unique et des pratiques cohérentes pour l'ensemble des solutions. La communauté des managers, techniques ou métiers, maîtres d'œuvre ou d'ouvrage, mais aussi les chefs de projets, responsables de produits et sponsors, doivent être formée à ce socle commun d'ici à 2027.

L'amélioration de la qualité des produits résulte également de la généralisation de la démarche d'UX design, dès la conception, qu'il s'agisse d'un nouveau développement ou d'une refonte. Les produits ainsi conçus répondent mieux aux besoins des utilisateurs et limitent les coûts ultérieurs de développements correctifs. La richesse de la démarche d'UX design tient également en ce qu'elle fait intervenir là aussi les principaux bénéficiaires, permettant ainsi de confronter les différents points de vue. Cette approche, qui prône l'amélioration continue, s'inscrit parfaitement dans l'approche agile.

En application de ces principes, la mise en place d'un groupe de travail avec les représentants des personnels de direction permet de mieux les associer dans les projets d'outils et services les concernant en partageant une feuille de route à court, moyen et long terme. À l'image de ce groupe de travail, la mise en place de communautés d'utilisateurs (élèves lorsque cela est pertinent, parents et enseignants) doit être systématisée pour l'ensemble des produits du ministère et de manière transversale aux produits.

61 <https://www.education.gouv.fr/l-intelligence-artificielle-dans-les-etablissements-scolaires-450655> et <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2025-07/rapport-intelligence-artificielle-et-enseignement-sup-rieur-formation-structuration-et-appropriation-par-la-soci-t--37540.pdf>
62 <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-11/20251119-Strat%C3%A9gie-nationale-IA.pdf>

Objectifs

Adopter un socle méthodologique commun d'ici début 2026

100 % des chefs de projets et des managers concernés formés à un socle méthodologique commun d'ici fin 2027

100 % des projets stratégiques utilisent la forge et une chaîne d'intégration continue (devops) à partir de 2025

100 % des projets stratégiques affichent les indicateurs de qualité logicielle et de dette technique à partir de 2025

100 % des nouveaux projets de services numériques ou des refontes d'envergure intègrent la démarche d'UX design

17. Développer l'écoresponsabilité

L'impact environnemental du numérique (énergie, eau, ressources terrestres) s'accroît avec l'arrivée massive de l'intelligence artificielle. Si le principal impact pour la planète est majoritairement lié à la fabrication des équipements, le stockage des données dans les centres d'hébergement représente une part croissante de l'impact du numérique. À l'inverse, le numérique permet de réduire certaines émissions de carbone lorsqu'il est utilisé pour remplacer des déplacements superflus, et peut permettre d'optimiser la consommation d'énergie lorsqu'il est utilisé pour analyser et prédire des situations.

L'ambition du ministère est de réduire son empreinte environnementale en contrôlant l'impact de ses équipements sur les ressources naturelles, notamment en réduisant sa consommation énergétique et sa consommation d'eau, et en adoptant les principes d'écoconception.

Le numérique dans l'éducation doit ainsi intégrer, le plus en amont possible, dès la conception et l'achat, puis tout au long du cycle de vie, une dimension écoresponsable.

Un ensemble d'actions est déjà en cours :

- la rationalisation des centres de données avec la concentration des centres de données académiques au niveau national (programme Phac);
- le recours à l'informatique en nuage (*cloud* de confiance);
- la prolongation de la durée de vie des équipements;
- l'unicité des équipements des agents;
- la préférence d'achat pour les matériels à faible consommation et réparables;
- la disparition du réseau de téléphones fixes et leur remplacement par de la téléphonie logicielle;
- le déploiement d'un outil de gestion de flotte informatique (projet Magenta) lié à un outil d'évaluation de l'impact environnemental du SI.

Ces actions concernant les infrastructures et les équipements sont complétées par des mesures visant à réduire l'impact environnemental des services logiciels. On peut citer le développement du programme Etna pour mutualiser les services bureautiques, l'outil de visioconférence *Visio-agents* fondé sur le logiciel libre et frugal *BigBlueButton* pour contribuer à la diminution des déplacements, mais aussi la formation au référentiel général d'écoconception de services numériques, la sensibilisation des agents, des enseignants et des élèves à la sobriété des usages (notamment en matière d'IA, comme préconisé par le cadre d'usage de l'IA en éducation : « *Renoncez à l'IA si une autre solution moins coûteuse écologiquement peut répondre à votre besoin (par exemple, une simple recherche sur le Web)* »), ou encore l'inscription de l'écoresponsabilité numérique dans la doctrine technique du numérique pour l'éducation⁶³ et la généralisation de clauses de durabilité dans les marchés publics du domaine numérique.

Objectifs

Consolider au niveau national l'ensemble des hébergements académiques d'ici fin 2026

Généraliser l'écoconception des services numériques

Généraliser les usages responsables et frugaux du numérique.



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

