Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

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

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DE L'ÉCOLE DE LA CONFIANCE

POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE

©MAGALI DELPORTE/PICTURETANK/MEN

SOMMAIRE

Introduction 05

Placer les données scolaires au cœur de la stratégie numérique du ministère 07

Enseigner au XXIe siècle avec le numérique 11

Accompagner et renforcer le développement professionnel des professeurs 15

Développer les compétences numériques des élèves 19

Créer de nouveaux liens avec les acteurs et les partenaires de l'école 23

Conclusion 27

Le système éducatif est engagé dans des transformations pédagogiques et organisationnelles profondes, de l'école maternelle au post-baccalauréat, qui nécessitent de mobiliser fortement les potentialités du numérique. Celui-ci représente en effet un levier de transformation puissant pour accompagner la politique ministérielle dans toutes ses dimensions : transformation pédagogique, avec le numérique au service des apprentissages et de leur évaluation, formation aux enjeux et aux métiers de demain, simplification des relations avec les usagers, modernisation du fonctionnement de l'État avec des systèmes d'information repensés.

Le déploiement progressif des équipements et des ressources numériques dans les écoles et les établissements scolaires avec les usages pédagogiques qui en découlent, conduisent à la production d'une immense quantité de données. À la condition de faire l'objet d'une protection rigoureuse, données scolaires et traces d'apprentissage peuvent bénéficier des progrès technologiques liés à la puissance de calcul et à l'intelligence artificielle qui marquent notre époque. Elles peuvent ainsi être mieux mises en valeur et utilisées pour renforcer une individualisation des parcours et des apprentissages, une évaluation plus performante des élèves et le développement de nouveaux outils pour les professeurs.

Par ailleurs, le ministère de l'Éducation nationale doit offrir les outils et méthodes pour répondre à la question « Qu'est-ce qu'enseigner au XXIe siècle ? ». Le numérique peut apporter des solutions pour libérer progressivement les professeurs d'un certain nombre de tâches apparaissant secondaires au regard des enjeux pédagogiques actuels. C'est dans cet esprit que le ministère, en s'appuyant sur les innovations technologiques (intelligence artificielle, objets connectés, simulations immersives, blockchain, etc.) accompagnera le développement de solutions numériques qui aideront les professeurs dans leur quotidien (entraînement, remédiation, auto-positionnement, activités d'évaluation, etc.).

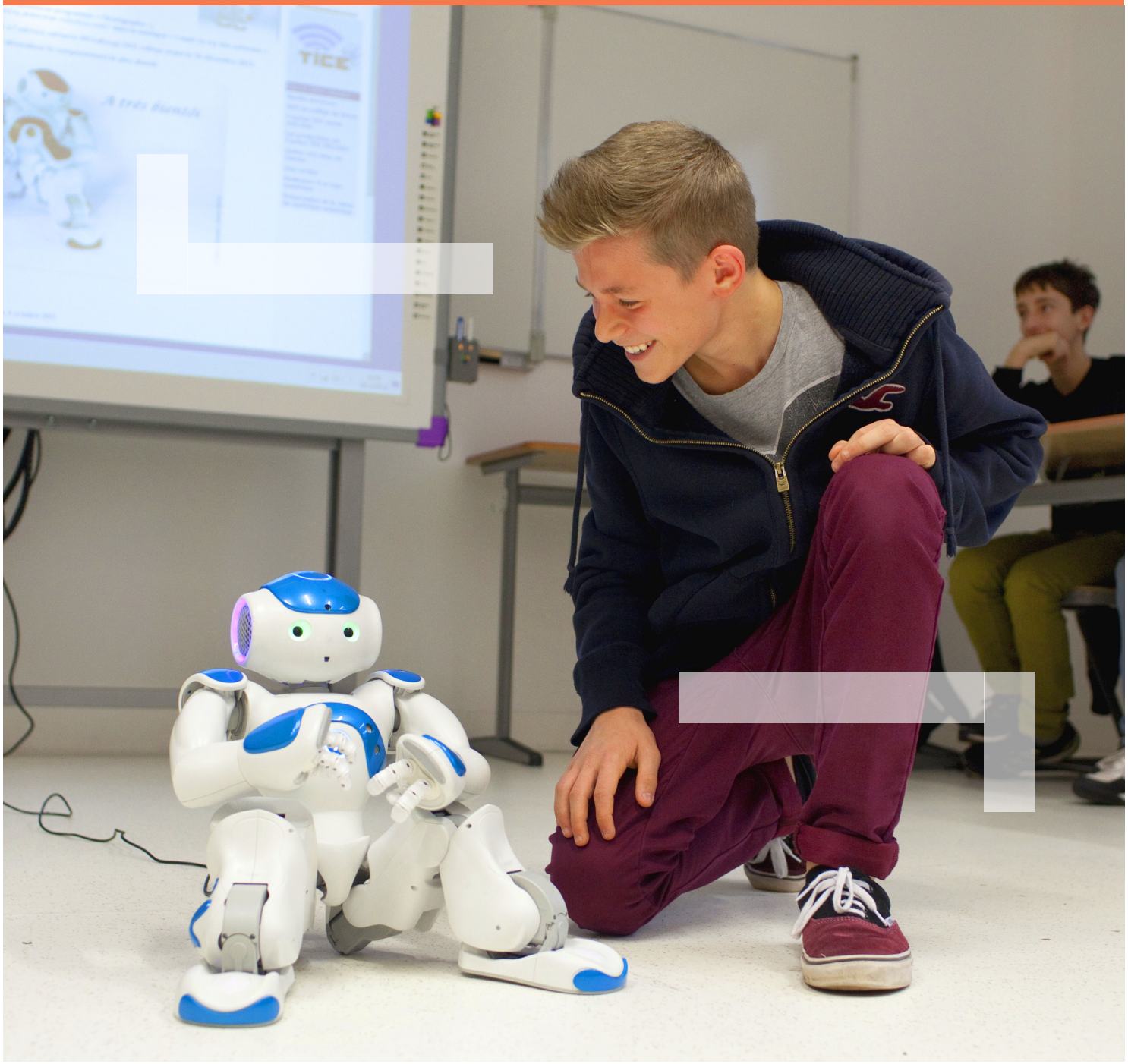
Le numérique est aussi un formidable levier pour accompagner le développement professionnel des professeurs. Le ministère fera évoluer les outils en place pour renforcer cette dimension, concernant en particulier les dispositifs de formations initiale et continue des professeurs.

La maîtrise des compétences numériques est indispensable pour permettre un usage raisonnable et responsable des outils et des services numériques et pour garantir une insertion professionnelle réussie. Le ministère renforce donc la présence du numérique dans les enseignements (initiation au codage pour le premier degré, apprentissage du code au collège, nouvel enseignement obligatoire en seconde, nouvel enseignement de spécialité en première et terminale dans le cadre de la réforme du baccalauréat) et propose la généralisation progressive de la certification des compétences numériques pour les élèves de troisième et les lycéens du cycle terminal.

Le ministère, pour mettre en œuvre sa stratégie numérique, s'appuie sur les acteurs et les partenaires de l'École. En premier lieu, la relation avec les parents d'élèves doit être simplifiée, en particulier dans le domaine des formalités administratives. Le ministère va accentuer et accélérer la dématérialisation de ces procédures en travaillant étroitement avec les collectivités territoriales. Il proposera de nouveaux dispositifs contractuels aux acteurs de la EdTech pour faciliter les expérimentations ou encore déployer des innovations technologiques au sein des établissements.

Enfin, le ministère de l'Éducation nationale continuera à soutenir les collectivités territoriales dans le déploiement des outils numériques au sein des établissements, avec l'accompagnement des territoires ruraux, les expérimentations de projets AVEC (« Apportez votre équipement personnel de communication ») ou encore dans le domaine de l'architecture scolaire.

PLACER LES DONNÉES SCOLAIRES AU CŒUR DE LA STRATÉGIE NUMÉRIQUE DU MINISTÈRE



PLACER LES DONNÉES SCOLAIRES AU CŒUR DE LA STRATÉGIE NUMÉRIQUE DU MINISTÈRE

L'Éducation nationale produit aujourd'hui un très grand nombre de données liées à la vie scolaire, aux évaluations et aux résultats des élèves, aux travaux et aux devoirs qu'ils réalisent. Une grande variété de données numériques personnelles sont ainsi collectées, stockées et font l'objet de traitements par une multitude d'acteurs (écoles et établissements scolaires, services académiques, collectivités territoriales, partenaires privés fournissant des ressources pédagogiques et services numériques).

Le ministère de l'Éducation nationale doit impérativement s'assurer que les flux, les traitements et l'hébergement de ces données scolaires respectent strictement la vie privée des élèves et de leur famille, des professeurs et des personnels administratifs. La conformité de tous les acteurs aux règles encadrant l'usage de ces données constitue l'une des conditions essentielles de la confiance qui doit prévaloir au sein de chaque communauté éducative.

Ce dispositif de garanties constitue le préalable indispensable au déploiement de nouvelles opportunités dans le domaine pédagogique à l'entrée de l'École dans l'ère du big data.

Mieux protéger pour mieux valoriser sera donc la pierre angulaire de la stratégie ministérielle en matière de données numériques.

MIEUX PROTÉGER…

Malgré la sensibilité croissante du sujet, un rapport des deux inspections générales du ministère de l'Éducation nationale consacré aux données numériques à caractère personnel a récemment montré que les acteurs de la communauté éducative sont souvent peu conscients de la réutilisation susceptible d'être faite de leurs activités numériques. La diffusion d'équipements et de ressources numériques comme le développement d'expérimentations utilisant les potentialités du numérique renforcent la nécessité d'**un cadre de confiance clair et partagé par toute la communauté éducative.**

Le règlement général européen sur les données personnelles (RGPD) et la loi du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles contribuent à créer ce cadre par un renforcement des droits des usagers concernant l'utilisation de leurs données personnelles. En particulier, les responsables de traitement ont l'obligation de fournir une information simple, claire et facilement compréhensible par les personnes concernées dont font partie, dans le cadre des activités scolaires, les élèves et leurs familles.

La nomination d'un délégué à la protection des données (DPD) pour le ministère de l'Éducation nationale et pour le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, prévue par le RGPD, sera effective à la rentrée scolaire 2018. Au-delà de cette mise en conformité avec les textes européens, il s'agit d'aider et d'accompagner l'ensemble des acteurs qui utilisent ou souhaitent utiliser des services et des ressources numériques afin qu'ils sachent ce qui est réellement fait des données personnelles qui sont collectées, stockées et traitées. Le DPD national, placé auprès de la secrétaire générale, et les DPD académiques seront chargés de sensibiliser, d'informer et de conseiller les responsables des traitements, notamment les chefs d'établissements et les DASEN, mais aussi et plus largement de veiller au respect du cadre légal relatif aux données personnelles.

Par ailleurs, eu égard aux spécificités des données à caractère personnel recueillies dans le cadre scolaire, **un code de conduite propre à l'Éducation nationale** sera élaboré au dernier trimestre 2018 puis soumis à la commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil). Modalité d'encadrement renforcé prévue par le RGPD pour les secteurs qui le nécessitent, ce code rassemblera tous les éléments qui s'imposent aux acteurs proposant des services et des ressources numériques aux écoles et établissements scolaires.

En outre, **un comité d'éthique et d'expertise en matière de données numériques sera créé et placé auprès du ministre de l'Éducation nationale au cours du dernier trimestre 2018.** Cette instance, composée de membres qualifiés, émettra des avis sur l'intérêt public de l'utilisation des données récoltées et traitées dans le cadre scolaire.

Enfin, un accent particulier sera mis sur **les actions de formation et d'information des chefs d'établissement et des professeurs** aux enjeux de l'utilisation des données scolaires numériques (parcours de formation en ligne, vademecum, guide pour les chefs d'établissement, etc.).

…POUR MIEUX VALORISER

L'ensemble des recherches et des expérimentations actuellement menées dans le secteur du numérique éducatif met en évidence les potentialités pédagogiques majeures offertes par le recueil et l'analyse des données scolaires :

- **au bénéfice de l'élève** tout d'abord, qui pourra à terme disposer d'un environnement personnalisé d'apprentissage lui permettant de faire le point sur ses forces et ses besoins, d'accéder à des parcours pédagogiques spécifiques, à des aides adaptées ou encore à des suggestions d'activités ou de ressources correspondant à ses marges de progression ;

- **pour le professeur** ensuite, qui, libéré de certaines activités chronophages, pourra réinvestir ce temps dans la différenciation pédagogique grâce à une connaissance renforcée des besoins spécifiques de chacun de ses élèves ;

- **pour les chercheurs en éducation** également, qui appréhenderont et comprendront mieux les interactions favorisant les apprentissages, permettant une évolution éclairée des pratiques ;

- **pour le pilotage global du système éducatif** enfin l'utilisation statistique des données recueillies permettant d'évaluer des pratiques et d'en modéliser les évolutions futures.

Pour atteindre ces objectifs, le ministère de l'Éducation nationale élabore actuellement une gouvernance des données pour en garantir une meilleure utilisation, circulation et valorisation. Cette gouvernance s'appuiera notamment sur les compétences d'**un administrateur ministériel des données qui sera nommé après la rentrée scolaire 2018.**

ENSEIGNER AU XXIe SIÈCLE AVEC LE NUMÉRIQUE

ENSEIGNER AU XXIe SIÈCLE AVEC LE NUMÉRIQUE

LES INNOVATIONS NUMÉRIQUES AU SERVICE DE L'EFFICACITÉ PÉDAGOGIQUE

Le développement de **l'intelligence artificielle** (IA) dans le domaine scolaire va modifier les pratiques quotidiennes des professeurs en les aidant par exemple à recommander des contenus ou des ressources ou encore à apporter une assistance à l'évaluation et à la correction des travaux de leurs élèves. L'IA pourra également révéler de nouvelles informations sur les parcours d'apprentissage des élèves. Elle permettra ainsi aux professeurs de mettre en œuvre des situations d'apprentissage et un accompagnement plus proches des besoins de chaque élève.

L'évaluation régulière des élèves devient un outil d'apprentissage à part entière. Le numérique va permettre d'expérimenter une évaluation renforcée, s'appuyant sur une meilleure valorisation des données et des capacités de partage améliorées au sein de la communauté éducative. Les élèves pourront s'entraîner, s'autoévaluer, participer à des moments de diagnostic reposant sur des contenus adaptés à leur niveaux et/ou à leurs besoins. Ces dispositifs contribueront également à décharger les professeurs de certaines tâches de correction fastidieuses en leur fournissant les outils qui donnent la possibilité d'individualiser davantage leur action auprès de chaque élève.

Le déploiement progressif des **objets connectés** dans tous les domaines de la vie sociale incite à mettre ces différents produits interactifs et communicants au service des apprentissages. Demain, les écrans ne seront très probablement plus l'interface dominante entre les individus et les machines. Qu'il s'agisse de suivre ses progressions (avec des bracelets dédiés à l'éducation physique et sportive), de récupérer des données sur des capteurs de toute nature (lunettes, drones, objets domotiques, etc.) ou encore d'apprendre à programmer (des robots par exemple), les objets connectés vont enrichir et renouveler considérablement les modalités d'apprentissage.

Les simulations immersives (réalité augmentée, réalité virtuelle) permettant aux élèves d'entrer dans des expériences à partir de situations authentiques constituent une autre perspective structurante en matière de pédagogie. Ce champ apparaît en effet particulièrement prometteur pour parvenir à un apprentissage par compétences, notamment dans les voies professionnelles et technologiques.

Les possibilités offertes par **la technologie *blockchain*** génèrent également de nouvelles opportunités pour l'éducation nationale, s'agissant notamment de la dématérialisation des diplômes, de la certification des compétences et de la valorisation de ressources libres et ouvertes créées par les professeurs.

DE NOUVEAUX OUTILS POUR LES PROFESSEURS ET LES ÉLÈVES

o Création d'un outil d'entraînement pour les apprentissages fondamentaux à l'école primaire

Le développement de banques de ressources numériques se poursuivra en 2018 et 2019. S'agissant du cycle 2 des apprentissages fondamentaux (du CP au CE2), l'enrichissement des contenus porte en priorité sur les apprentissages fondamentaux en français et en mathématiques, en articulation avec les évaluations nationales des acquis des élèves pour mieux répondre à leurs besoins. Une attention particulière est portée aux élèves à besoins particuliers, pour lesquels l'apport du numérique peut être décisif.

o Équipements et ressources numériques dans les classes de CP dédoublées

Les classes de CP dédoublées, qui impliquent des contextes et méthodes d'apprentissage renouvelés, constituent un cadre d'expérimentation privilégié en matière d'innovation numérique. À l'initiative du conseil scientifique de l'éducation nationale, **une expérimentation à grande échelle des outils et applications numériques pour les apprentissages fondamentaux ainsi que de nouvelles approches de l'évaluation** ont été lancées. Ainsi, des outils numériques développés par des chercheurs dans le cadre du programme gouvernemental d'investissements d'avenir (PIA) feront l'objet d'expérimentations spécifiques. De même, la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (Depp) expérimentera de nouveaux outils d'évaluation, reposant notamment sur les technologies numériques, qui permettront des évaluations plus régulières et sur des champs plus ciblés que celles conduites aujourd'hui. Le périmètre de ces expérimentations portera, à partir de la rentrée scolaire 2019, sur les classes de CP dédoublées en réseaux d'éducation prioritaire renforcés (REP +).

o Lancement du partenariat d'innovation pour l'intelligence artificielle pour les apprentissages de français et de mathématiques de cycle 2

Le partenariat d'innovation est une modalité spécifique de commande publique permettant de financer la recherche et le développement (R&D) sur des projets novateurs et d'en acquérir ensuite les produits. Dans le cadre du PIA, un montant de 8 millions d'euros a été affecté à ce projet. À l'issue d'une pré-sélection des entreprises susceptibles de participer à cette procédure, le lancement du partenariat a été parachevé en juin 2018 avec l'envoi du cahier des charges de la consultation. L'objectif est de retenir en vue de sa première étape (R&D) trois propositions par discipline (français et mathématiques). La sélection en vue des étapes suivantes (industrialisation puis acquisition et déploiement) prendra en compte les résultats obtenus. **Les premiers déploiements sont prévus pour 2020.**

o Mise en œuvre d'un outil numérique d'accompagnement du dispositif « Devoirs faits »

Le Centre national d'enseignement à distance (CNED) ouvrira en octobre 2018 un service numérique pour l'ensemble des collégiens dans le cadre du dispositif « Devoirs faits ». Ce service innovant fournira aux 3,5 millions d'élèves potentiellement concernés une aide instantanée sur les savoirs du collège ainsi qu'un appui méthodologique leur permettant de gagner en autonomie dans la réalisation de leurs devoirs.

o Création d'un outil numérique d'accompagnement et d'entraînement en français et en mathématiques pour les élèves de 2de

À la suite du test de positionnement passé lors de l'entrée au lycée dès septembre 2018, il importe que les élèves ayant un besoin particulier d'accompagnement en français ou mathématiques puissent mesurer leurs progressions tout au long de l'année. **Un outil d'aide aux élèves proposera à la rentrée scolaire 2019 des activités d'évaluation et d'auto-positionnement** sur l'ensemble des thématiques concernées (étude de la langue et compréhension écrite et orale en français ; organisation et gestion des données, nombres et calculs, grandeurs et mesures et programmation en mathématiques). À partir de ces résultats, **des activités d'entraînement ou de renforcement des compétences seront proposées aux élèves**. Grâce aux technologies d'intelligence artificielle, les propositions faites aux élèves seront de plus en plus personnalisées et précises. Cet outil pourra être utilisé en autonomie par les élèves, quels que soient l'équipement ou le lieu d'utilisation, mais également sur proposition des professeurs, en complément des travaux demandés aux élèves. Il pourra permettre un suivi régulier des apprentissages par les professeurs.

o Création d'une plateforme de ressources numériques éducatives dans le cadre du projet « Ecole, Numérique, Industrie » (ENI)

Dans le cadre du projet ENI, **partenariat avec le monde industriel** visant à rapprocher l'enseignement scolaire de situations authentiques du secteur pour accroître la motivation des élèves et les familiariser avec des métiers dont ils sont souvent éloignés, la plateforme « Etincel » proposera aux élèves et aux professeurs des ressources numériques pour les enseignements professionnels et technologiques. Ces ressources, qui sont coproduites par l'Education nationale et les acteurs du secteur (branches, fédérations ou entreprises), utilisent toutes les potentialités du numérique (animations, « jeux sérieux », etc.) et s'appuient sur les réalités industrielles d'aujourd'hui. Elles permettent de satisfaire de nombreuses ambitions : valoriser la culture technique et industrielle, appréhender de manière concrète et motivante les enseignements, mettre en avant l'attractivité des métiers, participer à une orientation positive, favoriser une formation partagée entre l'école et les industries, lutter contre les stéréotypes qui peuvent écarter les filles des métiers concernés, développer des ressources libres de droits pour l'éducation comme pour les entreprises. **La plateforme « Etincel », avec une première série de ressources, sera ouverte aux professeurs à la rentrée scolaire 2018.**

LE NUMÉRIQUE AU CŒUR DES ENJEUX DE L'ÉCOLE INCLUSIVE

Les technologies numériques revêtent un rôle crucial dans **l'apport de ressources éducatives adaptées et accessibles aux élèves en difficulté**. Si elles ont pris en compte ces enjeux dès leur conception, les ressources numériques peuvent en effet significativement contribuer à améliorer l'accueil et la pleine intégration de ces élèves, et faciliter le suivi de leur scolarité par leurs parents. En proposant systématiquement des modalités d'accès et d'usage alternatifs, les adaptations ainsi proposées profitent alors à tous les élèves, porteurs de handicap ou non. C'est en particulier le parti pris dans les banques de ressources numériques éducatives (BRNE) mises à disposition des élèves et de leurs professeurs du CM1 à la 3e. Il est également apporté un soutien à des ressources conçues pour répondre plus spécifiquement aux besoins des élèves porteurs de handicap de type DYS ou d'autisme, en particulier à travers le dispositif Édu-Up du ministère de l'Éducation nationale.

ACCOMPAGNER ET RENFORCER LE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL DES PROFESSEURS

ACCOMPAGNER ET RENFORCER LE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL DES PROFESSEURS

Les plus souvent marqués par la souplesse organisationnelle et la diversité de l'offre, les outils numériques peuvent se révéler très précieux pour la formation des professeurs. Les outils numériques permettent ainsi d'élargir l'offre de parcours de formation, d'assouplir l'organisation des temps de formation et d'assurer conjointement une formation au et par le numérique. Le dispositif **M@gistère**, qui propose près de 400 parcours de formation et forme chaque année plus de 250 000 professeurs, offre désormais à tous les personnels de l'éducation nationale un très grand nombre de formations en inscription libre et en autonomie.

Le ministère expérimente par ailleurs **un service numérique spécifique d'accompagnement des professeurs de classes dédoublées de CP et de CE1 en éducation prioritaire**, de type « réseau social ». Cet outil a pour objectif de valoriser les retours d'expérience et les échanges de pratiques entre professeurs concernés. Ce nouveau service sera testé dès la rentrée 2018 dans quatre réseaux d'éducation prioritaire.

Le développement des compétences numériques des élèves, et plus largement l'utilisation des outils et ressources numériques dans tous les enseignements, exigent que les professeurs aient reçu une formation adéquate et plus spécifique dans ces domaines. Pour encourager et mieux cibler le développement des formations initiales et continues au numérique des professeurs, il est prévu de **compléter la plateforme Pix, outil d'auto-positionnement et de certification des compétences numériques, par un volet spécifiquement adapté aux besoins de ces personnels.**

Le numérique doit en outre renforcer les liens entre les résultats de la recherche, les contenus des formations et les pratiques pédagogiques. La valorisation des divers projets composant **le programme e-FRAN, notamment via une plateforme en ligne dédiée mise en place d'ici la fin de l'année 2018**, contribuera à diffuser auprès des communautés éducatives les résultats les mieux établis par la recherche dans le domaine du numérique éducatif. C'est également dans cette perspective qu'ont été mis en place des **incubateurs académiques** liant les travaux des chercheurs et les expérimentations conduites dans les écoles et les établissements scolaires. **Le conseil scientifique de l'éducation nationale** sera également amené à travailler sur les enjeux du numérique éducatif, via notamment la mise en place d'un groupe de travail spécifique sur les apports de l'intelligence artificielle pour l'école d'ici la fin de l'année 2018.

Enfin, **le développement de « tiers-lieux » destinés à l'innovation pédagogique, largement ouverts à des acteurs d'horizons très divers** (personnels de l'éducation nationale, tissu associatif, chercheurs, formateurs, entreprises, etc.), vise à faciliter l'émergence de solutions, notamment numériques, utiles aux professeurs. Cette priorité s'est traduite par l'ouverture, en juin 2018, du **« 110 bis », laboratoire d'innovation situé au cœur des services centraux du ministère.** La mobilisation de cet espace s'accompagnera au cours des prochains mois de la consolidation progressive d'**un réseau de laboratoires sur le territoire national**, au sein des établissements scolaires ou d'opérateurs du ministère (par exemple certains ateliers du réseau Canopé, qui participent d'ores et déjà à la fois à la formation et au développement professionnel des professeurs).

DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES ÉLÈVES

DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES ÉLÈVES

DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DE PLUS EN PLUS PRÉSENTES DANS LES ENSEIGNEMENTS

Les enseignements portant spécifiquement sur le numérique ou utilisant des ressources et outils numériques contribuent au développement chez les élèves de **compétences clés de la société et du monde professionnel du XXIe siècle** : la créativité, l'innovation, le travail en groupe, le travail en mode projet ou encore l'autonomie.

L'enseignement du numérique et de l'informatique proprement dits est également considérablement renouvelé et renforcé avec l'introduction de nouveaux enseignements dans le cadre des réformes du baccalauréat et du lycée.

À ce titre, en classe de **seconde, un enseignement obligatoire commun de « Sciences numériques et technologie » de 1 h 30 par semaine sera mis en œuvre dès la rentrée scolaire 2019.** Cet enseignement constitue à la fois un apprentissage de l'informatique en tant que science et un questionnement sur la place du numérique dans la société. **En classes de première et terminale, un nouvel enseignement de spécialité « Numérique et sciences informatiques »** pourra être choisi par les élèves de la voie générale, à raison de 4 h (première) puis de 6 h (terminale) par semaine. Le contenu détaillé des programmes de ces nouveaux enseignements sera arrêté d'ici la fin de l'année 2018 en vue de leur mise en œuvre à la rentrée scolaire 2019.

Parallèlement, les programmes et les cursus d'enseignement voient la part de **l'éducation aux médias et à l'information** renforcée, permettant par exemple d'appréhender la question du rôle des réseaux sociaux en matière d'information.

PROGRAMMER POUR APPRENDRE

L'acquisition de compétences dans le domaine du numérique, et plus particulièrement de l'informatique, passe souvent par des expériences concrètes que les élèves peuvent vivre et poursuivre, dans un cadre scolaire ou hors temps scolaire. La **fabrication numérique, la robotique, l'électronique** sont des leviers importants de motivation, de valorisation voire d'inclusion. Le ministère souhaite donc développer très largement les activités de fabrication et de création autour des objets numériques dès l'école primaire (programmation de robots par exemple). Dans ce type d'activités, qui favorisent les nouvelles compétences du XXIe siècle, l'apprentissage du code informatique permet de découvrir et d'acquérir des modes de résolution de problèmes différents des approches scolaires classiques. Hors temps scolaire, le ministère encouragera également la mise en place d'**ateliers d'apprentissage du codage dans le cadre du Plan Mercredi** mis en œuvre à compter de septembre 2018.

UNE ÉVALUATION RENFORCÉE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES ÉLÈVES

Si les compétences informatiques sont évaluées dans le cadre habituel des enseignements, il importe de proposer des modalités d'évaluation spécifiques pour les compétences numériques. Dans cette perspective, les ministères chargés de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur ont élaboré **un cadre de référence des compétences numériques**, inspiré du cadre européen et valable de l'école primaire jusqu'à l'université. Ce référentiel, qui établit une progression des niveaux de maîtrise des compétences numériques, servira de cadre aux évaluations régulières des élèves, qu'il s'agisse de la scolarité obligatoire ou des nouvelles certifications réalisées via la **plateforme Pix**. Celle-ci permet aux élèves de fin de 3e et de lycée de tester régulièrement leurs compétences numériques grâce à une série d'exercices qui s'adaptent à leur niveau de maîtrise. Il est prévu de proposer la **certification Pix pour les élèves de 3e et les lycéens du cycle terminal** dans les collèges et lycées volontaires au cours de l'année scolaire 2018-2019, avant sa généralisation progressive à compter de l'année scolaire 2019-2020.

CRÉER DE NOUVEAUX LIENS AVEC LES ACTEURS ET LES PARTENAIRES DE L'ÉCOLE

CRÉER DE NOUVEAUX LIENS AVEC LES ACTEURS ET LES PARTENAIRES DE L'ÉCOLE

SIMPLIFIER LES DÉMARCHES ADMINISTRATIVES POUR LES PARENTS D'ÉLÈVES

Le numérique constitue un levier majeur de simplification des différentes formalités administratives demandées aux parents d'élèves, en application notamment du principe « Dites-le nous une fois ». Il permet également d'apporter en temps réel aux parents une information qualitative et quantitative sur la scolarité de leurs enfants et de rapprocher les parents du corps enseignant. Le ministère de l'Éducation nationale s'inscrit à cet égard pleinement dans l'objectif de dématérialisation des relations administrations-usagers fixé dans le cadre de la démarche Action Publique 2022.

Un certain nombre de démarches sont d'ores et déjà dématérialisées, comme les demandes de bourses en collège ou en lycée, l'accès au livret scolaire unique, l'inscription ou encore la fiche de renseignement dans le second degré. Le ministère va **accentuer et accélérer la dématérialisation de ses procédures** au cours des prochains mois et années, avec le souci d'en évaluer le niveau de satisfaction auprès des usagers.

La **généralisation d'un dispositif unique d'authentification FranceConnect Education** pour tous les services et ressources pédagogiques, articulé avec la stratégie interministérielle FranceConnect et permettant notamment de gérer le lien entre responsables légaux et élèves mineurs, constituera un facteur déterminant de réussite de cette transformation.

MIEUX ACCOMPAGNER LES ACTEURS DE LA EDTECH

Afin de favoriser le développement et la diffusion des innovations numériques dans les domaines pédagogiques et éducatifs, le ministère de l'Éducation nationale souhaite proposer une série d'actions visant à accompagner et soutenir les activités du secteur de la EdTech.

Il convient d'abord de **favoriser une meilleure connaissance par ces acteurs de l'écosystème des écoles et des établissements scolaires**, qu'il s'agisse du fonctionnement de l'éducation nationale et des collectivités territoriales, des grandes orientations de la politique éducative, des besoins réels des professeurs ou encore des cadres d'utilisation des outils, ressources et services numériques (code de conduite, référentiels, schémas directeurs, guides, etc.). Les services du ministère (direction du numérique pour l'éducation, services des achats, DPD, etc.) vont développer leurs interactions avec les acteurs de la EdTech, notamment dans le cadre des travaux menés au « 110 bis », laboratoire de l'innovation de l'éducation nationale.

Le ministère de l'Éducation nationale a aussi la volonté de **développer et d'accompagner les innovations en favorisant les expérimentations des acteurs de la EdTech dans les écoles et les établissements scolaires.** Le cadre et les conditions dans lesquels les entreprises peuvent aujourd'hui nouer des partenariats avec les écoles et les établissements ne sont pas suffisamment explicites, tant en académie qu'au niveau central. Le niveau d'intervention des personnels de l'éducation nationale dans ces expérimentations sera également précisé.

Le ministère souhaite donc développer une démarche explicite et transparente d'appui aux entreprises de la EdTech, en favorisant les échanges et le travail en partenariat avec les écoles, collèges et lycées. Cette action pourra notamment prendre la forme **d'appels à manifestation d'intérêt (AMI) auprès des acteurs de la EdTech pour la réalisation d'expérimentations de projets numériques innovants.** Ces AMI seront proposés à intervalles réguliers en 2019 sur les thématiques déterminées par le ministère avec l'appui du conseil scientifique de l'éducation nationale. Les entreprises sélectionnées par un comité de pilotage multi-acteurs, et qui concluront une convention d'expérimentation avec le ministère et s'engageront, en contrepartie du soutien apporté par celui-ci (lieux d'expérimentation, ingénierie, accompagnement, évaluation) à diffuser les apports de l'expérimentation et les résultats des évaluations.

RENFORCER LE PARTENARIAT AVEC LES COLLECTIVITÉS LOCALES ET SOUTENIR TOUS LES TERRITOIRES

Les collectivités territoriales sont les partenaires incontournables du ministère de l'Éducation nationale dans la stratégie de déploiement du numérique à l'École. La création du service public du numérique éducatif a rendu nécessaire une nouvelle démarche de gouvernance, concertée et partagée, entre tous les niveaux de pouvoirs publics, permettant d'associer pleinement les collectivités territoriales et l'État, dans le respect des compétences de chacun.

Pour atteindre cet objectif, un **« comité des partenaires du numérique pour l'éducation »** a été mis en place à l'initiative conjointe des collectivités territoriales et du ministère de l'Éducation nationale. Il vise à structurer et systématiser les échanges entre ses membres. Il permet d'associer tous leurs représentants à la définition d'une stratégie globale et partagée pour déployer le numérique éducatif dans les territoires, en mutualisant et valorisant les expériences de chacun des partenaires. Le comité des partenaires apporte une contribution à la stratégie nationale du numérique éducatif à plusieurs niveaux : appels à projets, référentiels et guides, réflexions prospectives.

Le partenariat avec les collectivités repose également sur des actions concrètes, bénéficiant pour certaines d'entre elles de l'appui financier des Investissements d'avenir (PIA 2 avec l'action INEE).

o Un effort particulier pour les territoires ruraux : l'appel à projet « Écoles numériques innovantes et ruralité » (ENIR)

Lancé en juin 2018, après une première phase de préfiguration en 2017, cet appel à projets financé par le PIA est destiné à **soutenir le développement de l'innovation numérique pour l'éducation dans les écoles des communes rurales** (communes de moins de 2 000 habitants). Les réponses, attendues jusqu'à la fin novembre 2018, doivent être construites conjointement par les collectivités et les équipes pédagogiques et définir un projet pédagogique et éducatif innovant utilisant le numérique. Avec cet appel à projets, ce sont plus de 3 000 écoles qui bénéficieront d'équipements numériques destinés à favoriser les apprentissages, à enrichir le lien avec les familles et à conforter l'attractivité de l'école et des territoires ruraux.

o La continuité des actions menées avec les départements à travers l'expérimentation des projets « AVEC » (Apportez votre équipement personnel de communication)

L'appui de l'État aux collectivités en matière d'équipements numériques peut prendre des formes variées. Si la modalité d'amorçage en cours de déploiement consiste à co-financer l'achat par les collectivités d'équipements mobiles (« plan tablettes »), la très large diffusion de ces équipements au sein de la population et leur renouvellement technique rapide conduisent à privilégier désormais le développement de projets dits « AVEC » (ou « BYOD », « *Bring Your Own Device* ») reposant sur l'usage en milieu scolaire de leur propre équipement par les élèves. Les projets AVEC contribuent à l'allégement du poids des cartables, facilitent l'appropriation de l'outil numérique par les intéressés et atténuent les risques de rupture entre pratiques numériques éducatives effectuées pendant et hors du temps scolaire. Ces progrès devant bénéficier à l'ensemble des élèves, quelle que soit leur situation sociale, leur déploiement s'accompagnera du **co-financement par l'État de dispositifs expérimentaux spécifiquement destinés aux élèves ne disposant pas d'un équipement mobile utilisable en classe.**

o Création d'un service web Mangrove de la Caisse des dépôts et consignations (CDC), pour disposer d'un observatoire en ligne, exhaustif, et dynamique du numérique dans les établissements scolaires et les territoires

La Banque des Territoires, structure unique créée par la CDC en 2018 porteuse de solutions de financement et d'accompagnement destinées aux collectivités territoriales, porte, en partenariat avec le ministère de l'Éducation nationale, des outils et des initiatives pour renforcer le pilotage des politiques éducatives territoriales.

Lancé fin 2018, le service web Mangrove permettra :

- de disposer d'un observatoire en ligne, exhaustif et dynamique du numérique dans les établissements scolaires et les territoires,
- d'éclairer le déploiement des politiques publiques éducatives et les choix d'investissements à venir,
- de favoriser et accompagner le développement des usages, des services et des infrastructures du numérique éducatif et ainsi contribuer à réduire la fracture numérique territoriale

o Un accompagnement des projets d'architecture scolaire avec le dispositif Archiclasse

Depuis mai 2018, le ministère de l'Éducation nationale met à disposition des collectivités territoriales et de l'ensemble des acteurs de l'École le **site Archiclasse** destiné à les accompagner dans **la définition de leurs projets d'aménagement, de rénovation et de construction scolaires dans un contexte profondément transformé par les technologies numériques.** Le site propose une démarche d'aide et de conseil reposant sur des outils concrets. L'ambition d'Archiclasse est de faciliter la concertation pour définir de façon conjointe le projet de rénovation ou de construction scolaire et d'y associer les acteurs de l'école et ses usagers. Archiclasse contribue ainsi à la réflexion et aux actions visant la qualité de vie et de travail à l'école.

CONCLUSION

À travers son action, le ministère de l'Éducation nationale renforce le rôle du numérique comme un levier de transformation du système éducatif dans toutes les dimensions, que ce soit dans le champ de la modernisation de l'Etat, avec un changement profond des outils de pilotage, ou dans celui du numérique éducatif. Cette ambition numérique doit répondre aux attentes des usagers et se réaliser au plus près des acteurs de terrain. C'est la raison pour laquelle le ministère accompagne toutes les initiatives qui cherchent à promouvoir le numérique dans les territoires. C'est ce que propose aujourd'hui Ludovia en s'appuyant sur les professeurs, les collectivités, les chercheurs, à travers des espaces d'échanges et de partage d'expériences essentiels pour construire l'avenir de notre École et permettre ainsi la réussite de tous les élèves.

POUR L'ÉCOLE DE LA CONFIANCE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

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