

# LE NUMÉRIQUE DANS L'ÉDUCATION NATIONALE





-----

...............

# OMMAIRE

• Édito : Quelles politiques à l'œuvre ?	p. 3
• La politique du numérique éducatif depuis 2017	p. 4-5
• Qui finance et quoi ?	p. 6-7
• RGPD et changement de la loi Informatique et libertés	p. 8-9
• L'établissement virtuel	p. 10
• Dématérialiser les relations avec les usagers ?	p. 11
Métier et conditions de travail	p. 12-13
Numérique et droits d'auteur	p. 14
• Les enjeux de l'Intelligence artificielle (IA)	p. 15
• Dématérialiser la formation	p. 16-17
• Classes virtuelles : à consommer avec modération	p. 18-19
• Enseignement numérique à distance et inégalités : les leçons du confinement	p. 20-21
• Droits et devoirs des personnels	11.000
• Comment agir ?	p. 24-25
Glossaire et sitographie	p. 26-27



www.snes.edu



www.cgteduc.fr

L'Université Syndicaliste pages spéciales de L'US nº 800 du 26 sept. 2020, le journal du Syndicat national des enseignements de second degré (FSU) : 46 javenue d'I ny, 15647 Paris Cedex 13 - Directeur de la publication : Xavier Marandi (savier.marandi Saves.edu) Compogravure : C.A.G., Paris - Imprimerie : SIEP, Bois-le-Roi (TT) - N° CP 0/23 S 06386 - ISSN n° 0751-5859 - Régie publicitaire : Com d'habitude publicité, Clotit de Poitevin, tél. : O5 55 2 4 14 03 - Fax: (D 5 55 18 03 73 - www.comdhabitude.fr





# ÉDITO

# Quelles politiques à l'œuvre?

Le numérique a bouleversé en profondeur les pratiques pédagogiques et constitue un outil important pour l'enseignant en terme de diversification des apprentissages. Il permet également la gestion des masses de données administratives.

Les politiques concernant le numérique dans l'éducation revêtent toutefois un caractère complexe et nébuleux. Les personnels voient se succéder les annonces, plans et injonctions : un jour l'ENT, l'autre les manuels numériques, puis les tablettes ou la numérisation, sans que la cohérence de l'ensemble ne soit évidente, ni que les moyens de fonctionnement soient toujours attribués.

Les prescripteurs sont multiples : l'État, les établissements, les personnels, les collectivités territoriales, parfois dans le cadre de partenariats publics-privés rarement transparents décidés par certains et qui contraignent les autres. Se pose en particulier la question du financement de l'Ed-tech par l'Éducation nationale, que nous considérons injustifiée.

À ce maquis du « qui décide de quoi, qui paye quoi et qui fait quoi » s'ajoute celui du bon usage et de la protection des données numériques. La communication se joue de la cohérence et de la protection des personnels et des élèves.

Le SNES-FSU et la CGT Éduc'action demandent que l'École définisse ses propres cadres selon ses besoins et ses objectifs et non qu'elle cherche à s'adapter aux injonctions du marché ou aux aléas de la communication politique. Dans cette logique, le numérique doit faciliter la tâche de l'enseignant et les apprentissages des élèves et non être une source de stress supplémentaire. Dans un contexte où le confinement a renforcé le poids du numérique éducatif, cette publication a pour ambition de donner aux personnels quelques clés de compréhension des enjeux du numérique à l'Éducation nationale, afin d'éclairer les décisions et les pratiques.

Valérie Sipahimalani, secrétaire générale adjointe du SNES-FSU Patrick Désiré, secrétaire général de la CGT Éduc'action

Ont participé à cette publication : C. Cailleaux, J.-F. Clair, M. Elardja-Prouzeau, A. Hart-Hutasse, Y. Lefebvre, H. Peytavi, V. Sipahimalani

# La politique du numérique éducatif

Après « L'École change avec le numérique » de la loi de Refondation de 2013, J.-M. Blanquer a proclamé « Le numérique au service de l'école de la confiance ». Le numérique reste ainsi au cœur des politiques scolaires, par-delà l'alternance politique.

La loi de Refondation de 2013 a créé un « service public du numérique éducatif », avec développement de la Direction du numérique pour l'éducation (DNE) au ministère et des Délégations académiques (DANE). Un grand plan avait été lancé pour la période 2015-2018, axé sur la formation du personnel, l'enseignement du numérique, les ressources pédagogiques, et l'équipement matériel. Il n'a fait l'objet d'aucun bilan.

J.-M. Blanquer a semblé marquer une rupture. Il n'a pas lancé, comme plusieurs de ses prédécesseurs, de plan à l'échelle nationale. Pourtant, présent à « l'université d'été » Ludovia 2019, il réaffirmait dans son discours : « Le numérique constitue un des leviers majeurs de la politique éducative que nous menons ».

#### LE MINISTÈRE DE LA EDTECH NATIONALE ?

La promotion du numérique dans l'éducation est une aubaine pour les GAFAM\*, les start-up et tout le secteur de la EdTech (industrie du numérique éducatif) qui pénètre fortement le champ de l'éducation depuis le milieu des années 2010. En témoigne la multiplication des salons et forums où acteurs privés et publics sont partenaires. Jean-Michel Blanguer était présent en novembre 2017 au lancement du fonds d'investissement Educapital, premier fonds d'investissement français dédié à l'éducation et à la formation. Il s'y désignait lui-même comme une « porte d'entrée » pour les entrepreneurs dans l'Éducation nationale. « L'école française peut être à son tour une référence, en dépassant des clivages entre public privé, qui n'ont pas lieu d'être », déclarait-il. En février 2020, il annonçait vouloir faire de Poitiers la capitale de l'éducation, projet incluant l'enseignement à distance pour les élèves - avec le CNED -, la formation initiale et continue à distance des professeurs – avec Canopé –, la formation des cadres de l'Éducation nationale – avec l'IH2EF –, et aussi toute l'incubation des entreprises de la EdTech.

## **POLITIQUE DES DONNÉES**

J.-M. Blanquer souhaite « placer les données scolaires au cœur de la stratégie numérique du ministère », les protéger pour « mieux les valoriser » : mais au service de quels intérêts ? L'absence totale de représentants des professionnels concernés au sein du Comité d'éthique pour les données d'éducation créé en 2019 est inadmissible.

# depuis 2017

Les \* dans le texte renvoient au glossaire en pages 26-27



## LE RÔLE CLÉ DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Alors que le ministère de l'Éducation nationale insiste sur l'importance « d'enseigner au xxıe siècle avec le numérique » et souhaite « développer les compétences numériques des élèves », la question de l'équipement matériel est renvoyée aux familles et aux collectivités. Le ministère dit soutenir ces dernières dans le déploiement des outils numériques au sein des établissements, notamment dans le cadre du Programme d'investissement d'avenir. En mettant en œuvre de coûteux plans comme le « Lycée 4.0 » dans la région Grand Est, Régions et départements influencent la politique éducative. Le passage des manuels papier aux manuels numériques permis par l'achat massif de tablettes ou d'ordinateurs portables pour les élèves change les conditions d'apprentissage et d'enseignement. L'équipement

fixe des établissements a tendance à se dégrader : la maintenance matérielle incombant aux collectivités territoriales, l'État ayant la charge des logiciels pédagogiques, il n'est pas toujours simple de savoir qui doit intervenir et financer.

La crise sanitaire a mis en évidence la fragilité des infrastructures d'accès aux services numériques de l'Éducation nationale.

## **NOTRE AVIS**





Le numérique éducatif doit rester à la main de l'Éducation nationale et de ses personnels. Les choix de ressources et d'équipement sont pédagogiques, ils doivent associer les personnels enseignants et d'éducation, contrairement aux décisions actuelles soumises au temps court de la communication politique. Une réflexion sur la pertinence et la durabilité doit être menée, plutôt que de se livrer à une course à l'innovation telle que la pratiquent ministère, académies et collectivités territoriales.

# Qui finance et quoi?

Difficile d'estimer le coût du développement du numérique dans les établissements scolaires, tant les dépenses sont dispersées entre l'État, les collectivités territoriales et les familles.

Contrairement aux discours institutionnels, le numérique ne constitue pas une économie budgétaire. Production des ressources, achat et maintenance du matériel, stockage des données, mais aussi fonctionnement au quotidien ont un coût

BUDGET

financier et environnemental important. L'externalisation de certains services ne contribue pas à diminuer la facture

# LE PARTAGE ÉTAT / COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

L'État finance les « dépenses de fonctionnement à caractère directement pédagogique » (art. L211-8). Le département pour les collèges et la Région pour les lycées ont à leur charge « l'acquisition et la maintenance des infrastructures et des équipements, dont les matériels informatiques et les logiciels prévus pour leur mise en service [...] » (art. L213-2 et L214-6). Pour les ressources pédagogiques, la situation est plus complexe : leur financement revient à la mairie pour l'école, à l'État au collège, aux familles au lycée, mais les

## **NOTRE AVIS**





Une politique cohérente à long terme intégrant les investissements et les fonctionnements doit être pensée et mise en œuvre. L'État doit s'engager dans une politique nationale visant à plus d'égalité entre les territoires notamment en termes de formation, de ressources pédagogiques et d'équipements informatiques, de réseaux et de personnels dédiés.

La gestion de certains équipements nécessitant un traitement par flotte, le choix pourrait être proposé entre quelques solutions différentes et discuté avec les représentants des personnels dans les Comités techniques académiques (CTA). Une présence plus régulière des représentants des collectivités dans les CA pourrait aussi faciliter la remontée des besoins des usagers, notamment des équipes enseignantes.

Il est enfin nécessaire de lutter contre les gabegies financières, à l'image du lycée 4.0 du Grand Est, généralisé sans évaluation et dont le bilan par la communauté éducative est négatif.



Régions ont de plus en plus souvent pris en charge cette dépense. Il en résulte de grandes inégalités territoriales. Ce mouvement s'est accentué avec la loi NOTRe (août 2015) et l'élargissement du périmètre des Régions. La palette de services proposés par les ENT est de plus en plus large, pouvant aller jusqu'à des propositions commerciales, ou encore empiétant sur le champ de l'orientation scolaire.

## Dans l'Établissement, au quotidien

Le numérique relève de différentes lignes du budget de l'établissement : activités pédagogiques, administration et logistique. La collectivité territoriale peut octroyer des subventions exceptionnelles en laissant le choix de l'achat à l'établissement, ou bien l'équiper sans lui demander son avis. La maintenance du matériel et celle des applications pédagogiques peuvent être assurées par l'académie et/ou la collectivité et/ou externalisées.

# **NOTRE AVIS**





Il faut donner de la cohérence à la gestion du numérique dans les établissements. Les personnels doivent être consultés tant sur le matériel informatique que sur les applications pédagogiques à y installer. Les référents numériques dans les établissements ne devraient se consacrer qu'à l'accompagnement pédagogique, ce qui n'est malheureusement pas le cas, car ils pallient l'absence de maintenance, souvent pour de maigres IMP. Pour développer et accompagner les usages, il est nécessaire de créer des postes de techniciens informatiques qui pourront assurer la maintenance de premier niveau, l'installation des logiciels et préparer le matériel en cas de classes mobiles.

## **NUMÉRIQUE ET MANUELS SCOLAIRES**

L'État doit assurer le financement des manuels pour la scolarité obligatoire. Pour le lycée, les Régions ont revu leurs offres d'aide aux familles en les harmonisant sur leur territoire, parfois au détriment des aides fournies habituellement. Certaines tentent d'imposer le manuel numérique, avec parfois fourniture de tablettes ou d'ordinateurs. Les enseignants ont souvent dû batailler ferme pour que leur soit reconnu le droit du choix ou non de ce mode de fonctionnement, qui interroge l'activité pédagogique, mais aussi les conditions matérielles d'usage.

# RGPD et changement de la loi Infor

Le Règlement général sur la protection des données (RGPD) est obligatoire depuis le 25 mai 2018 dans toute l'Europe et s'est accompagné en France d'une modification de la loi Informatique et libertés qui a changé les missions de la CNIL.

#### LE RÈGLEMENT ET SES PRINCIPES

Le RGPD constitue un changement de paradigme : par défaut, l'émetteur d'une donnée est son propriétaire. Les données individuelles sont mieux protégées, le RGPD définissant la notion de « donnée à caractère personnel » et en encadrant les traitements. La déclaration préalable à la CNIL auparavant nécessaire n'existe plus. En revanche,

## QU'EST-CE QU'UNE DONNÉE À CARACTÈRE PERSONNEL ?

« Aux fins du présent règlement, on entend par « données à caractère personnel » : toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable (ci-après dénommée « personne concernée »); est réputée être une « personne physique identifiable » une personne physique qui peut être identifiée, directement ou indirectement. notamment par référence à un identifiant. tel au'un nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne, ou à un ou plusieurs éléments spécifiques propres à son identité physique, physiologique, génétique, psychique, économique, culturelle ou sociale » (RGPD, article 4).

à chaque niveau de traitement, un responsable doit tenir un registre. Huit grands principes doivent être respectés (art. 5 à 8 du RGPD) dont on retiendra en particulier le consentement explicite, la transparence, la proportionnalité et le droit à l'oubli.

#### → Les limites

Toutefois, l'État conserve certaines prérogatives. Certains traitements sont non opposables, certaines données ne font pas l'objet d'un consentement explicite. C'est le cas pour l'accès à l'ENT. De même, il est impossible à des parents d'obtenir que leurs données personnelles soient effacées de Siècle\*. En revanche, il est nécessaire d'avoir l'accord des parents des élèves mineurs pour l'inscription à tout service hors ceux de l'Éducation nationale, ainsi que l'autorisation du chef d'établissement.

#### → La protection des données scolaires

Les données scolaires, considérées par la CNIL comme des données personnelles, ne sont pas des données sensibles comme celles de la santé. Elles peuvent intéresser nombre d'acteurs, car elles donnent beaucoup d'informations sur les enfants et peuvent les suivre longtemps. Il faut donc faire preuve de vigilance.

# matique et libertés

#### → Une difficile mise en place

Il a fallu attendre plusieurs mois avant que l'Éducation nationale nomme un Délégué à la protection des données (DPD), et que chaque académie s'en dote, elle aussi. Pourtant, le DPD est un élément fondamental du RGPD: il doit pouvoir, en toute indépendance, informer, conseiller et consulter les différents acteurs, contrôler la bonne application du RGPD, coopérer avec l'autorité de contrôle (CNIL) et agir (art. 39).

À l'heure où nous écrivons ces lignes et où nous avons interpellé le DPD sur divers points, force est de constater que le système n'a pas encore atteint sa vitesse de croisière.

## À SAVOIR

Il faudra, au moindre doute, interpeller les DPD académiques afin que l'obligation de transparence



soit prise au sérieux par l'administration. Ainsi, même si nous devons, dans le cadre de nos missions, utiliser une application ministérielle, nous devons savoir quelles données personnelles sont utilisées, combien de temps elles sont conservées et quelle est la finalité de leur traitement.

Le DPD doit aussi tenir un registre public de tous les incidents de sécurité constatés, et les signaler à la CNIL.

En cas de violation constatée de l'intégrité de vos données personnelles, il est possible de se plaindre auprès de la CNIL (démarche en ligne).

# **NOTRE AVIS**





L'institution a depuis des années privilégié la dimension « vitrine » des usages du numérique sans se soucier du possible devenir de ces productions. Elle n'accompagne pas correctement les collègues dans leurs pratiques numériques. Nous demandons la transparence sur tous les traitements des données scolaires effectués par le ministère ou ses sous-traitants, ainsi que des mesures de formation pour les personnels.

Le choix politique fait d'externalisation des services éducatifs rend la traçabilité des données difficile, voire impossible. L'État doit conserver son rôle prescripteur et ne pas s'adapter aux seules injonctions du marché, en particulier des GAFAM\*. Les décisions en matière éducatives ne doivent pas se prendre dans les grandes entreprises. Il est plus que jamais nécessaire de créer des serveurs et des espaces de stockages numériques académiques indépendants des grands opérateurs privés.

# L'établissement virtuel

Le développement de l'établissement scolaire numérique concerne l'ensemble des usagers, en particulier les personnels. Les Espaces numériques de travail (ENT\*) mis à disposition doivent en principe faciliter la communication et la collaboration entre les membres de la communauté scolaire, mais ils modifient leurs relations et l'espace-temps de l'établissement.

Encadrés par le Schéma directeur des espaces numériques de travail (SDET\*) qui assure ainsi une unité fonctionnelle et participe à la protection des données des utilisateurs dans un cadre juridique simplifié, les ENT\* comportent une double dimension pédagogique et administrative.

Un ENT contient de nombreuses applications : messagerie interne, espace collaboratif, gestion des ressources de l'EPLE, outils de vie scolaire, Gestionnaire d'accès aux ressources (GAR) pour les ressources pédagogiques comme les manuels numériques, blogs... Le GAR permet aux utilisateurs d'accéder aux services numériques de manière sécurisée sans transmission de données personnelles. Cependant, certains EPLE optent pour d'autres solutions, notamment lorsque l'ENT imposé est de médiocre qualité. Ainsi, des outils de vie scolaire privés (Pronote, Educ'Horus, etc.) se sont développés avec un ensemble de services, mais sans les garanties de sécurité du SDET. Ces solutions privées ne se préoccupent guère des problématiques de réversibilité des données et d'interopérabilité.



# **NOTRE AVIS**





L'État doit faire respecter la réglementation, en particulier pour les outils de vie scolaire. Il doit protéger les élèves, les enseignants et les personnels. Il doit être transparent dans ses décisions, garantir la protection de données à caractère personnel et à caractère scolaire. Celles-ci doivent être hébergées sur des serveurs à vocation non commerciale et protéger le droit d'auteur des enseignants.

Certains abusent de leur position dominante pour crypter les données et imposer aux collectivités l'achat d'une clé de décryptage, en toute illégalité, pour interopérer leur solution avec l'ENT\*. Cette impossibilité pour la puissance publique de récupérer le travail ainsi que les données personnelles de ses agents pose un réel problème de souveraineté de l'État. Il doit aussi préserver la liberté pédagogique en facilitant l'installation des ressources choisies par les enseignants.

# Dématérialiser les relations avec les usagers ?

Inscription dans l'établissement, demande de bourse, communication quotidienne, bulletins scolaires et maintenant demandes d'orientation et d'affectation : les relations avec les responsables légaux des élèves sont toujours plus dématérialisées. Quelles conséquences ?

L'État a lancé en 2019 la stratégie tech.gouv, visant à accélérer la transformation numérique du service public. Il s'agit en particulier de simplifier les services et de rendre leur accès plus inclusif (accès sur l'ensemble du territoire à l'ensemble des usagers). L'État affiche une vitrine à forte valeur ajoutée. Cependant les économies espérées se font sur le dos de la proximité avec les usagers qui ne trouvent plus d'interlocuteurs physiques.

### **« S**COLARITÉ SERVICES »

L'Éducation nationale déploie actuellement Scolarité services, offre de services à destination des élèves et de leurs responsables. Le bouquet est accessible après création d'un compte ATEN ou EduConnect, ou bien en passant par FranceConnect.

On a pu constater une forte baisse du nombre de dossiers lors de la mise en ligne des demandes de bourses. De même, dans les établissements, l'envoi de courriels administratifs ou pédagogiques ne garantit pas que les élèves ou les responsables légaux aient pris connaissance des informations, la mise à disposition de l'ENT n'étant heureusement assortie d'aucune obligation de s'y connecter.

#### **O**RIENTATION ET AFFECTATION DES ÉLÈVES

L'affectation des collégiens en lycées et des bacheliers dans le supérieur passe par des outils numériques. La réglementation, mal appliquée, prévoit la publication des algorithmes, mais leur fonctionnement reste globalement opaque.

Depuis mai 2020, les familles des collégiens doivent passer par les Téléservices orientation (TSO), affectation (TSA) et Inscription pour l'entrée en lycée. Cependant, une procédure papier est toujours possible si nécessaire.

## **NOTRE AVIS**



Si la simplification des démarches en ligne a de l'intérêt, rien ne remplace l'entretien en face-à-face avec les familles, en particulier celles qui ne connaissent pas bien les modes de fonctionnement de la scolarité et des établissements. L'ensemble des procédures numérisées doit systématiquement s'accompagner d'une possibilité de recours au papier ou d'accompagnement en présentiel. Les usagers doivent aussi être informés qu'une version papier des documents en téléchargement peut être fournie. De même, les élèves et leurs familles doivent être informés des données utilisées dans le cadre de la scolarité et des traitements effectués : la transparence doit être assurée.

# Métier et conditions de travail

Le travail enseignant est profondément transformé par la numérisation de l'École. Elle crée des situations nouvelles qui font rarement l'objet d'une réflexion collective.

# SURCHARGE INFORMATIONNELLE ET EXIGENCE DE PRODUCTIVITÉ

Depuis des années, différents outils numériques se succèdent (ENT) et même s'accumulent (messageries) sans concertation. Les personnels sont souvent livrés à eux-mêmes quant à la formation et aux règles d'usage. Ainsi, il peut coexister jusqu'à quatre systèmes de communication avec les parents. Lequel utiliser? Dans quel cas? À quelles fins ? Est-il efficace ? La situation la plus fréquente est que chaque enseignant règle ces nouvelles questions de métier, par définition collectives, seul devant son écran. Pourtant, la communication électronique n'est pas qu'un simple changement de supports. Elle a ses caractéristiques, ses risques (confusion des sphères privée et professionnelle, immédiateté, spontanéité). Considérée à tort comme « naturelle », elle produit souvent des effets délétères comme le renoncement à ouvrir sa messagerie pour cause de trop grand nombre de messages sans intérêt. L'inondation d'informations par mail ne réduit pas le nombre de réunions; au contraire, elle accompagne son inflation.

Quant aux ENT, outre que leur accès présuppose un matériel fiable, leurs évolutions incessantes font rarement l'objet d'un temps de formation et de réflexion sur la manière de les utiliser.

### QUAND L'OUTIL DE TRAVAIL DEVIENT UN MOYEN DE CONTRÔLE

Remplir le cahier de texte numérique (CTN) est une obligation réglementaire depuis 2010. Cette pratique est devenue banale, d'autant qu'elle sert à l'évaluation des enseignants. La diversité des habitudes d'utilisation du CTN peut donner lieu à des tensions avec la direction, notamment si celle-ci utilise son droit de visa sans en informer les enseignants, qui alors ne pourront plus rien écrire rétroactivement. Mais qui sait l'usage qu'en font les familles ? À quelle interface ont-elles accès ? Le temps passé à le remplir est-il réellement bien utile ? Ces questions ne sont jamais posées.

Un autre exemple de contrôle de l'activité par le numérique est celui de la correction des épreuves dématérialisées, notamment celles du nouveau baccalauréat. La correction des copies à l'écran pose la question des conditions de travail, mais aussi celle de la surveillance de l'activité. Toute personne ayant accès à la plate-forme de correction (Santorin) peut observer en direct la correction et surveiller la productivité et la pertinence des notes.

Il faudrait aussi évoquer l'appel en ligne, ainsi que différentes fonctionnalités des logiciels de



vie scolaire comme les retards (durée à inscrire) ou les exclusions (liste interminable de motifs, description de l'incident qu'il faut souvent ensuite refaire sur un document papier) qui interfèrent souvent avec le déroulé d'une séance.

## INTÉGRER LE NUMÉRIQUE DANS SES PRATIQUES : POUR QUOI FAIRE ?

L'injonction à intégrer le numérique dans les apprentissages est toujours plus forte. Mais la question de sa pertinence est rarement posée en amont. Éviter de faire du numérique pour le numérique suppose une réflexion didactique et pédagogique, dans un contexte où les travaux de recherche sur le travail des élèves à l'aide du numérique sont encore peu disponibles. Les enseignants concepteurs doivent rester maîtres des critères de qualité de leur travail et utiliser le numérique avec leurs élèves quand ils y trouvent une utilité pour leurs objectifs d'apprentissage. Le numérique peut aussi faire perdre la main sur l'évaluation. Il en va ainsi de l'évaluation par compétences avec certains logiciels qui comportent des critères prédéfinis. Ces critères d'évaluation finissent par piloter l'enseignement alors qu'ils échappent aux personnels.

## **NOTRE AVIS**





Le discours institutionnel est souvent biaisé, car les finalités d'usages des outils numériques sont souvent présentées de façon trop généraliste pour permettre de se les approprier efficacement et les effets sur les rela-

tions sociales rarement anticipés. L'activité quotidienne ne laisse que peu de temps entre collègues pour échanger sur les pratiques et éventuelles difficultés. Face aux risques d'éclatement des usages, de renforcement de la solitude et d'accumulation des malentendus entre collègues et/ou usagers, il est nécessaire de pouvoir réfléchir et de construire du commun, et pas seulement de recevoir des prescriptions.

# Numérique et droits d'auteur

La question des droits d'auteur se pose de la même façon que le support soit numérique ou pas, mais le numérique facilite à la fois l'utilisation des œuvres d'autrui et la mise en circulation des œuvres des personnels.

#### L'EXCEPTION PÉDAGOGIQUE

L'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle permet sous certaines conditions l'utilisation gratuite à des fins pédagogiques uniquement d'œuvres inscrites au répertoire tel que mis à jour par le protocole d'accord en vigueur (*BO* n° 35 du 29 septembre 2016).

Rappelons que l'exception pédagogique n'est pas un droit à faire n'importe quoi : il demeure des règles en termes de quantité de pages, de durée de diffusion, de citation des œuvres.

## Enseignants et élèves du second degré

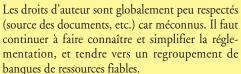
L'agent d'État détient la propriété intellectuelle de son œuvre, comme tout autre auteur (art. L. 111-1 du code de la propriété intellectuelle). L'élève peut aussi parfois être considéré comme auteur. Dans ce cas, toute publication de son œuvre nécessite le recueil de son consentement (élève majeur) ou de celui de ses représentants légaux.

Dans tous les cas, il peut être utile de publier sous licence Creative Commons\*, d'autant que le travail collaboratif se développe.

#### LIRE LES CGU!

Si Facebook, Google, Microsoft, etc., indiquent bien que l'utilisateur reste propriétaire des œuvres mises à disposition en ligne ou stockées dans leur nuage, il cède dans le même temps le droit à ces sociétés d'utiliser, de modifier, d'adapter, de reproduire, le contenu publié sur le service. Il en est tiré des informations que l'on retrouve dans les données des data broker, sociétés faisant commerce des données personnelles. Même si l'exercice est lassant, la lecture des Conditions générales d'utilisation (CGU) permet en principe de savoir où l'on met les pieds.

# **NOTRE AVIS**



Lors de l'utilisation de services en ligne quels qu'ils soient, il faut toujours vérifier les possibilités de récupérer son travail sans obstacle. Attention : passé un certain délai, cela devient parfois impossible (par exemple, changement d'ENT).

# Les enjeux de l'Intelligence artificielle (IA)

Qu'elle soit simple effet de mode ou levier d'un changement profond, l'Intelligence artificielle (IA) apparaît comme une des facettes de la numérisation encore ignorées des personnels.

L'IA peut être définie comme un agencement de théories et de techniques visant à simuler l'intelligence humaine. Le développement du numérique, notamment par internet, produit une énorme masse de données (le Big data). Pour son développement, l'IA s'appuie sur l'exploitation rationnelle de ces données.

## IA ET ÉDUCATION : UN MINISTÈRE TRÈS INTÉRESSÉ

L'éducation accumule des données, et des voix nombreuses affirment que l'IA peut aider les enseignants et le système éducatif.

Ainsi, on lit sur le site du ministère : « Le développement de l'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 ».

Cet intérêt pour l'IA était patent dès 2017 avec la création du Conseil scientifique de l'Éducation nationale (CSEN), présidé par le neuroscientifique S. Dehaene, dont le tropisme pour les promesses de l'IA dans les apprentissages est bien connu.

Diverses concrétisations ont vu le jour ou sont annoncées : conception d'un personnage numérique virtuel, Jules, dans le cadre de « Devoirs faits » ; activités d'évaluation et d'auto-positionnement pour les élèves de Seconde à la rentrée scolaire 2020...

## **NOTRE AVIS**





Nous sommes vigilants face à cette progression de l'IA dans l'éducation. S'il semble (pour le moment) bien difficile de confier toutes les missions des personnels à des algorithmes, le recours à l'IA apparaît déjà comme un levier de management, de dépossession et de marchandisation à travers les « partenariats d'innovation en Intelligence artificielle P2IA », qui permettent de financer des projets privés sur fonds publics.

Par ailleurs, les solutions d'IA impliquent un profilage des élèves et des enseignants. Il faut rester vigilant face à des solutions aux apparences « neutres » alors qu'elles sont écrites par des êtres humains et peuvent se révéler subjectivement orientées. La transparence des algorithmes est incontournable.

# Dématérialiser la formation

La dématérialisation de la formation concerne tous les niveaux et prend diverses formes. L'institution espère par là résoudre divers problèmes tout en pensant faire des économies.

Le numérique est très efficace dans certaines situations. Pour des élèves à besoins éducatifs particuliers (notamment les dyslexiques), des logiciels existent et fonctionnent bien. De même, les outils d'exercice (orthographe, routines mathématiques, QCM) sont efficaces : ils permettent à la fois un retour rapide et une évaluation appréciée par les élèves, car jugée neutre.

Dans d'autres situations, pour les élèves comme pour les personnels, le numérique pourrait être un frein.

## LE MYTHE DE L'AUTONOMIE DES ÉLÈVES

L'autonomie fait appel à des connaissances métacognitives: savoir définir ses buts, s'auto-évaluer, s'autoréguler (modifier ses façons de faire). Le numérique ne participe pas à lui seul à l'apprentissage autonome. Les « digitals natives » ne sont pas plus capables de mieux apprendre avec le numérique que leurs aînés. L'enseignant, concepteur de ses séquences et de leurs objectifs, est central dans la mise en place du cheminement que l'élève devra suivre. L'arrivée du numérique dans l'éducation ne change rien aux modalités d'apprentissage des élèves. Elle permet d'enrichir les activités et peut offrir une plus grande sou-

plesse de travail aux élèves. Il est cependant toujours autant nécessaire de leur donner des structures : les élèves n'apprennent pas tout seuls.

### LE RÉEL À L'ÉCRAN

Apprendre à concevoir un produit industriel sur une plateforme numérique est un des objectifs de la filière technologique STI2D (Sciences et technologie de l'industrie et du développement durable). De même, nombre d'expériences autrefois conduites lors des travaux pratiques en SVT (Sciences de la vie et de la Terre) sont maintenant réalisées à l'écran avec les logiciels *ad hoc*. Ces pratiques du virtuel éloignent les élèves des matériaux et peuvent conduire à une représentation stylisée d'un réel dont la diversité, la résis-





tance et les imperfections n'apparaissent plus. Le « jumeau numérique » est le fruit d'une modélisation axée sur la tâche à résoudre dans un contexte d'apprentissage donné, il ne reconstitue pas la réalité dans sa complexité. Le passage du réel au virtuel doit relever d'un choix pédagogique, et non être imposé pour des questions matérielles ou financières.

#### LA CONTINUITÉ PÉDAGOGIQUE

Si l'ENT permet de pallier les absences ponctuelles des élèves par la mise à disposition de ressources diverses, l'épidémie de Coronavirus a mis en lumière les atouts et les limites de l'enseignement de masse à distance. Équipement des élèves et des professeurs en terminaux et en connexion, durée et fréquence de ces connexions, temps passé devant l'écran, adaptation des ressources, démultiplication du travail pour les enseignants quand ils doivent répondre individuellement à chacun de leurs élèves... Tous ces points doivent être davantage réfléchis.

#### LA FORMATION DES PERSONNELS

Élargir la palette des formations, économiser le nombre de formateurs, travailler de manière plus souple en dehors des heures de cours, supprimer les frais de déplacements... Il y a dans la formation dématérialisée à distance des intentions bonnes



et moins bonnes. Elle prend principalement deux formes : les cours en ligne (MOOC\*), avec leurs forums, et M@gistère, plate-forme initialement conçue pour une formation mixte en ligne / en présentiel. À terme, Réseau Canopé devrait en devenir le principal opérateur de la formation à distance.

## **NOTRE AVIS**





Les outils et modalités numériques doivent faciliter les pratiques professionnelles et non participer à une dérive des apprentissages, à une intensification du travail, à une surveillance accrue ou à un isolement. Elle incite trop souvent les collègues à se former sur leur temps libre et est promue pour diminuer le nombre de formations et de formateurs, pourtant très utiles dans l'échange et la construction de l'intelligence collective.

L'Éducation nationale doit passer à l'acte et équiper les personnels ou bien leur accorder une prime prenant en charge matériel et frais de connexion.

# Classes virtuelles: à consommer ave

Du jour au lendemain en mars 2020 avec le confinement, des centaines de milliers d'enseignants et leurs élèves ont découvert le travail en groupe à distance à l'aide d'outils vidéo et audio. Le bilan final montre la nécessité d'une réflexion sur ces situations bien particulières.

# QUELS OBSTACLES ET QUELS DILEMMES ?

Le bilan de la classe virtuelle pendant le confinement du printemps 2020 est sans appel pour la quasi-totalité des collègues utilisateurs. En dépit du temps et de l'énergie investis, ils demeurent insatisfaits de cette manière d'enseigner, même en complément d'autres formes d'enseignement à distance. Le point noir le plus souvent cité : le manque d'interactions. Les enseignants restent aussi très frustrés par l'incertitude qui persiste sur la compréhension des contenus ou des consignes et sur la nature des acquis. Insatisfaction et charge de travail importante ont souvent conduit les enseignants ne pouvant tout

mener de front à privilégier certaines classes ou certains niveaux, ou à réduire le nombre de séances hebdomadaires (souvent entre cinq et dix au maximum) ainsi que leur durée pour se préserver.

# UNE CLASSE VIRTUELLE N'EST PAS UNE CLASSE!

Le cours virtuel ne se construit pas comme celui dans la classe. Il demande une autre organisation des apprentissages, du matériel adapté et une connexion suffisante, une familiarité avec le numérique. Guider les élèves à distance ne s'improvise pas. La distanciation physique s'accompagne d'une distanciation pédagogique nécessi-

#### POURQUOI AVOIR FAIT DES CLASSES VIRTUELLES?

Des enseignants ont, pendant tout le confinement, animé des classes virtuelles. Les motifs de satisfaction relèvent plutôt du domaine du maintien d'un lien direct avec les élèves : donner un cadre temporel pour scander leur travail, avoir un moment de communication synchrone avec eux, pouvoir répondre à des questions et résoudre des problèmes directement, et s'épargner ainsi de nombreux messages asynchrones... La classe virtuelle vient alors en complément du travail personnel effectué par l'élève entre deux séances. Les retours des élèves sont divers. Ils apprécient le contact, mais pointent la difficulté à gérer la diversité des outils proposés par les professeurs : une harmonisation au sein des équipes s'impose.

Notons enfin la question du choix du prestataire : le RGPD doit être respecté, ce qui n'est pas le cas pour nombre d'outils utilisés durant le confinement.

# c modération

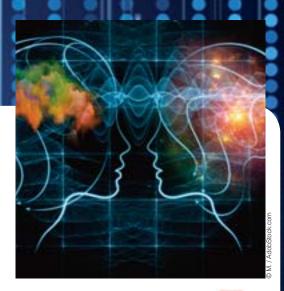
tant un accompagnement particulier, notamment la nécessité de moments d'interaction ou d'interactivité pour maintenir l'engagement des élèves.

La bonne question n'est donc pas de savoir si l'outil numérique peut remplacer la présence, mais s'il est pertinent au regard des objectifs pédagogiques recherchés, de l'autonomie et des conditions de travail des élèves concernés, et quelle organisation proposer aux élèves pour parvenir aux apprentissages espérés.

Si les classes virtuelles devaient être utilisées dès le début de l'année scolaire, se poserait aussi la question du travail avec des élèves que l'enseignant ne connaît pas, avec un groupe qui n'a pas pris d'habitude de travail collectif.

### AU-DELÀ DU PÉDAGOGIQUE, LES SOUCIS TECHNIQUES

Qualité de la bande passante pour assurer la stabilité du son et des images, gestion des micros pour limiter les bruits parasites, possibilité de refuser l'entrée de la salle virtuelle à d'éventuels intrus, droits à l'image, avertissement aux élèves pour éviter des enregistrements pirates diffusés sans permission... nombreux sont les points à surveiller. Côtés élèves, les difficultés ne sont pas moins importantes : travail sur le petit écran du smartphone, avec une connexion limitée, dans un environnement



# **NOTRE AVIS**





Dans le second degré, au vu de l'âge, de la maturité des élèves et de leurs conditions matérielles de travail à domicile, la « classe virtuelle » ne peut être qu'un pis-aller en situation d'empêchement. Elle ne peut se substituer au travail en classe, en particulier pour les collégiens, mais aussi pour certaines disciplines pratiques ou techniques. Il est nécessaire de former les personnels à sa prise en main et aux choix pédagogiques qu'elle induit. L'Éducation nationale doit par ailleurs être en mesure de fournir des outils performants (la classe CNED peut être améliorée) et de pallier les difficultés des familles (prêt de matériel, gratuité de l'accès en ligne aux sites déployés par l'Éducation nationale, etc.). De même, les personnels doivent pouvoir s'équiper : nous demandons le versement d'une prime à cet effet.

parfois bruyant... mais aussi impossibilité de se connecter pour diverses raisons. La classe virtuelle renforce les inégalités sociales d'apprentissage.

# Enseignement numérique à distance des leçons du confinement

La crise sanitaire et le confinement du printemps 2020 ont donné l'occasion d'une expérimentation grandeur nature dont il est encore difficile de mesurer les conséquences sur les inégalités scolaires. Des travaux sont en cours, mais les études menées depuis des années sur l'échec scolaire peuvent déjà servir de point d'appui.

L'un des spécialistes de cette question en France est Stéphane Bonnéry, professeur à l'Université Paris 8 Saint-Denis, qui s'est exprimé dans différents entretiens pour mettre en garde sur les illusions de la « continuité pédagogique ».

Il faut saluer l'implication, le professionnalisme des personnels enseignants qui ont tout fait pour maintenir un lien avec les élèves, pour s'adapter pédagogiquement dans l'urgence, sans formation spécifique sur l'enseignement à distance. Mais S. Bonnéry rappelle aussi que, face à la situation exceptionnelle engendrée par la crise sanitaire, les solutions trouvées pour tenter d'assurer une relative continuité de l'école sont avant tout de moindres maux.

Ainsi on a pu vérifier pendant cette période ce que la recherche et les observations empiriques ont montré depuis longtemps : le fait que des informations soient disponibles dans des manuels ou autres ressources notamment numériques ne suffit pas à l'appropriation des savoirs par les élèves. Beaucoup d'inégalités se jouent habituellement dans la situation de classe, qui nécessite de la part des enseignants de l'anticipation dans la préparation de leurs cours, mais aussi un grand nombre d'ajustements et d'interactions pouvant être partiellement anticipées, partiellement improvisées. Dans le contexte d'une généralisation brutale de « l'école à la maison », tout ceci a été rendu fort difficile, ou pour le moins a échappé en grande partie aux enseignants et à l'école, pour retomber sur les parents et l'espace domestique.

## DES INÉGALITÉS SOCIALES ET SCOLAIRES EXACERBÉES

Or on sait que déjà, en temps normal, les devoirs à la maison exacerbent les inégalités qui se jouent en classe, s'ils portent sur autre chose que sur la mémorisation ou l'application de ce qui a été vu avec l'enseignant. Les devoirs sont importants, à condition qu'ils viennent stabiliser ce qui est compris en cours. Pendant le confinement, on a confié à la famille le soin de faire

# et inégalités :

comprendre et de transmettre un savoir que les enfants devaient s'approprier. C'est pourquoi il est nécessaire que tout ce qui a été fait à distance ne soit pas considéré comme acquis.

Cela pose par ailleurs le problème des conditions de ce travail à la maison : outre les conditions de vie, il existe de fortes inégalités de matériel informatique, de connexion et de maîtrise du numérique. Être équipé matériellement ne suffit pas. Tout le monde n'a pas les mêmes pratiques d'internet, la même aisance, ni les mêmes habitudes d'utilisation, qui sont marquées sociale-

ment. C'est une chose que se connecter pour faire des achats, regarder des vidéos, c'en est une autre d'avoir une aisance technique sur l'utilisation d'une messagerie électronique, sur de la bureautique. Et de manière générale, tous les parents n'ont pas les mêmes capacités à accompagner leurs enfants dans l'acquisition des savoirs. Si non seulement les « devoirs », mais toute l'école (hormis quelques classes virtuelles, qui ne sont pas vraiment une situation de classe) se font à la maison, cela ne peut qu'exacerber les inégalités.

## PERCEPTION CÔTÉ PARENTS

D'après une enquête d'opinion réalisée par l'institut de sondage IPSOS à la veille du déconfinement en mai 2020, les conséquences du confinement sur l'acquisition des savoirs sont perçues différemment par les parents d'élèves. 60 % des parents cadres supérieurs estiment que le confinement a permis à leurs enfants d'accroître leurs savoirs contre seulement 50 % des parents employés et 48 % des pères et mères ouvriers. Seulement 33 % des parents cadres supérieurs éprouvent le sentiment que leurs enfants auraient subi un retard scolaire irrattrapable, contre 48 % des parents ouvriers.

De fait, les parents ouvriers ont rencontré aussi plus souvent des problèmes de matériel parce qu'il n'y a pas assez de terminaux numériques pour tout le monde à la maison (42 % contre 33 % au global), ou en raison de la qualité de la connexion (59 % contre 47 % au global). Les parents ouvriers ont eu aussi plus de mal à comprendre les documents envoyés et donc à aider leur enfant (52 % contre 38 % au global), même s'ils déclarent plus souvent voir eu de l'aide de la part des établissements (58 % contre 49 % pour l'ensemble).

# Droits et devoirs des personnels

La communication numérique envahit nos vies. Elle obéit cependant à quelques règles.

Qu'elle soit privée, administrative ou professionnelle, l'adresse électronique d'une personne est considérée comme un élément de la vie privée. Elle fait partie des informations qui ne sont pas communicables à des tiers en application du II de l'article 6 de la loi du 17 juillet 1978 (Informatique et Libertés).

**MESSAGERIE** 

Si vous faites partie d'une liste de diffusion, vous pouvez à tout moment demander d'en être rayé. Vous devez vous-même être attentif à l'usage que vous faites de votre adresse professionnelle et des méls de vos correspondants.

Un courriel n'a, pour l'instant, pas valeur de preuve. Les circulaires doivent donc toujours être affichées sur les panneaux administratifs. Pourtant, dans certains établissements, cet affichage

## **NOTRE AVIS**





Les dématérialisations multiples et l'imposition d'outils numériques changent le métier, sans souvent avoir fait l'objet d'une consultation préalable du Comité technique académique (CTA) ou du CA d'établissement. Il ne faut donc pas hésiter à faire connaître aux CTA tout ce qui peut entraîner une dégradation des conditions de travail liée aux nouvelles pratiques administratives imposées.

a disparu, ce qui a aussi une incidence sur les relations humaines dans les salles de professeurs.

La communication par messagerie électronique avec des élèves mineurs est interdite, sauf s'il s'agit d'un logiciel de communication intégré dans l'ENT\*. L'utilisation des ressources informatiques de l'établissement est tolérée dès lors

D'excellents conseils pour gérer ses données personnelles et son identité numérique sont donnés sur le site de la CNIL. N'hésitez pas à les consulter et à faire de même avec vos élèves!

#### Retenons:

- ▶ sécuriser les mots de passe (complexité, gestion, diversité...);
- avoir plusieurs adresses électroniques (plusieurs identités) en fonction de ses activités;
- ▶ vérifier ses traces régulièrement sur internet, les effacer ;
- prendre le temps de configurer les logiciels : préférer la navigation privée, paramétrer Windows 10 pour éviter l'aspiration de ses données, paramétrer les données aspirées par les sites, sécuriser le smartphone... Et surtout, en cas de problème : RÉAGIR!



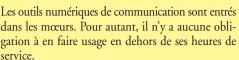
qu'elle est raisonnable. Cependant, il vaut mieux créer un dossier « privé » pour y stocker ses documents personnels. De même, il est préférable de mentionner au besoin « privé » ou « personnel » dans l'objet de ses messages électroniques envoyés sur l'adresse professionnelle.

### DROIT À LA DÉCONNEXION

La loi « Travail » (loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels) entre peu à peu en vigueur. Depuis le 1er janvier 2017, c'est le cas du « droit à la déconnexion » (art. 55, titre III, chap. 2). Cet article a pour objet de définir « les modalités du plein exercice par le salarié de son droit à la déconnexion et la mise en place par l'entreprise de dispositifs de régulation de l'utilisation des outils numériques, en vue d'assurer le respect des temps de repos et de congé, ainsi que de la vie personnelle et familiale ». La loi stipule que cela doit se faire par la négociation entre les repré-

sentants des personnels et l'employeur, mais qu'en l'absence d'accord, c'est l'employeur qui décidera en établissant une « charte », qui s'accompagnera « d'actions de formation et de sensibilisation à un usage raisonnable des outils numériques ». Les conditions de son application devraient être négociées au niveau de la Fonction publique, puis déclinées selon les ministères. Par ailleurs, les organisations syndicales bénéficient dorénavant de la possibilité (article 58) d'envoyer des méls à tous les personnels, dans un cadre réglementé, par l'intermédiaire des systèmes de messagerie académiques.

## **NOTRE AVIS**



Nous appelons les collègues à la prudence quant au contenu de leurs envois. Les échanges électroniques peuvent facilement déraper, et tout aussi facilement être transmis à l'insu de leur envoyeur.

# Comment agir?

Le SNES-FSU et la CGT Éduc'action défendent un numérique citoyen : égalité de traitement sur le territoire, respect de la liberté pédagogique des personnels, transparence sur l'utilisation les données des personnels et des élèves figurant dans des fichiers, nécessité pour l'Éducation nationale de garder la main sur le numérique éducatif. Ces questions, touffues, complexes et foisonnantes, suscitent de nombreux débats. Les niveaux d'intervention sont multiples. Voici quelques suggestions.

### → Dans les établissements, en conseil d'administration

- Vérifier que les réglementations en matière de données scolaires et à caractère personnel soient bien respectées. Avec le RGPD, l'utilisation spécifique de chaque donnée doit être justifiée (le service demande telle donnée et elle sert à ceci, telle autre et elle sert à cela). Si des services envoient des données dans des pays hors UE, il est nécessaire que les personnels et les parents donnent leur accord. Ne pas hésiter à interpeller le DPD académique en cas de doute.
- Exiger les études d'impact pour toute solution impliquant des mineurs, déployée à large échelle, à caractère innovant ou impliquant des croisements de données.
- Demander une sécurisation de la distribution des identifiants et mots de passe (plis cachetés par exemple remis en mains propres ou envoyés par courrier).
- Former les parents à l'utilisation des outils de communication mis à leur disposition.



- Exiger la mise à jour de la charte informatique de l'établissement.
- Demander l'utilisation des services académiques quand ils existent : partage de fichiers, services collaboratifs...
- Refuser que le référent numérique ait d'autres tâches que celles d'un accompagnement pédagogique: présentation de logiciels, aide à leur utilisation en classe, formation des nouveaux arrivants à l'écosystème numérique de l'établissement... La maintenance doit être assurée par des techniciens qualifiés.
- Demander l'installation des logiciels libres sur le matériel de l'établissement (Libre Office,

- Circa ) ou l'utilisation des outils libres en ligne.
  - Gimp...) ou l'utilisation des outils libres en ligne (Framapad, Etherpad...).
  - Demander le coût des logiciels utilisés (licence Microsoft, Pronote...). Cela relativisera le coût des ressources pédagogiques numériques...
  - Demander la transparence sur les contrats relatifs aux manuels numériques (coût, périodicité, services inclus...), ainsi que pour toutes les applications pouvant être incluses dans les ENT (notamment celles venant d'associations ou d'officines privées en lien avec le périscolaire).

#### → Au niveau académique

- Demander la consultation des personnels avant le choix du déploiement de solutions pédagogique ou de vie scolaire dans les établissements.
   Proposer plusieurs options possibles.
- Exiger les études d'impact pour toutes les solutions impliquant des mineurs, déployées à large échelle, à caractère innovant, ou impliquant des croisements de données.
- Demander des formateurs en nombre suffisant pour accompagner les usages.
- Demander l'utilisation de logiciels et solutions libres.
- Refuser que soient inscrites comme formations académiques des formations assurées par des éditeurs privés (formation LSUN assurée par Pronote, formation CISCO, etc.).

#### → Dans les instances avec les collectivités

- Exiger que les personnels soient consultés avant que ne soit fait le choix des configurations matérielles. Proposer plusieurs options possibles.
- Équiper les matériels en logiciels libres (en particulier bureautiques).
- Demander une maintenance de premier niveau efficace: délais d'intervention, protocoles de restauration, disponibilité de matériel de remplacement, installation rapide des logiciels ou ressources numériques choisis en établissement.

#### → Des revendications au niveau national

- Création dans les académies de solutions alternatives aux GAFAM: partage et stockage de fichiers (documents et vidéos), solutions académiques d'écriture collaborative, de murs numériques, etc., en privilégiant les solutions libres (comme cela se fait dans certaines académies).
- Obligation d'un stockage des données sur des serveurs institutionnels (académiques, national).
- Diffusion d'un guide des solutions libres dans tous les établissements.
- Formation et information au droit du numérique (données à caractère personnel, données scolaires, droits d'auteur, gestion de ses identités numériques, etc.).
- Respect du droit du travail, en particulier en matière de déconnexion.

# Glossaire et sitographie

**Appli** : nom donné aux logiciels utilisés sur tablettes et smartphones.

**AVEC**: Apportez votre équipement personnel de communication, acronyme francisé de BYOD.

**B2i**: Brevet informatique et Internet.

**BYOD** (Bring your own device) : acronyme désignant de façon générique tout équipement mobile personnel susceptible d'être connecté à un système informatique de l'ÉN.

**Cloud** (« nuage ») : Espace distant de stockage de données et programmes informatiques. Peut être associé à un système d'exploitation, une application informatique ou être un service commercial indépendant.

**CNIL** : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés. Une commission en charge des problèmes de fichage a conduit à la loi « Informatique et Libertés » de 1978 et à la création de la Cnil.

**CREATIVE COMMONS**: est une organisation à but non lucratif proposant des contrats types ou des licences gratuites pour la mise à disposition d'œuvres en ligne (voir creativecommons.fr).

**DANE**: Délégation académique du numérique pour l'éducation.

**DNE**: Direction du numérique pour l'Éducation.

**DPD**: Délégué à la protection des données (DPO en anglais).

**EIM**: Équipement individuel mobile ; il s'oppose à « équipement fixe ». Il utilise les possibilités d'internet (souvent via le Wifi) et d'un Cloud pour accéder à des applis ou un espace de stockage.

ENT : Espace numérique de travail.

**GAFAM**: Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft. Acronyme désignant les cinq géants de l'économie numérique.

**GAR**: Gestionnaire d'accès aux ressources. Permet, de manière sécurisée, d'accéder à des ressources pédagogiques à travers un ENT sans devoir s'identifier à nouveau.

**Interopérabilité**: permet à deux systèmes informatiques de pouvoir échanger des données, voire de se substituer l'un à l'autre. Par exemple il n'y a pas interopérabilité entre Microsoft Office (ne lit pas les fichiers .odt) et LibreOffice (lit les fichiers .docx).

**LSUN**: Livret scolaire unique numérique (du cycle 2 au cycle 4).

**MOOC** (massive on-line open course): dispositif de formation de masse et à distance. Très utilisé par les universités et souvent associé à des certifications payantes.

**MYRIAE**: portail de recherche et de présentation de ressources pédagogiques numériques, gratuites ou payantes, pour l'École.

**PIX**: plate-forme adossée au cadre de référence des compétences numériques qui vise à attester du niveau de maîtrise des compétences numériques d'un individu tout au long de sa vie. Une attestation est obligatoire en fin de cycle 4 et de cycle terminal.

**RGPD**: Règlement général de protection des données. Règlement européen s'appliquant de façon obligatoire depuis mai 2018.

**SDET** : Schéma directeur des espaces numériques de travail.

**SIECLE**: Système d'information pour les élèves en collège et lycée et pour les établissements. Permet la gestion des élèves par les services et personnels autorisés au sein de chaque établissement.

**Scolarité services** : portail de suivi de scolarité et de démarches en ligne pour les parents d'élèves.

**Store**: espace de stockage des applis proposées soit par un concepteur de système d'exploitation, soit par une société commerciale (un constructeur de smartphone par exemple), généralement associé à un seul système d'exploitation (Android, los, Windows).



**TSA**: Téléservice affectation. Élément de Scolarité services permettant aux parents de saisir les demandes d'affectation (devrait ouvrir courant 2020 pour les Troisièmes).

**TSO**: Téléservice orientation. Élément de Scolarité services permettant aux parents de saisir leurs demandes d'orientation (ouvert en janvier 2020 pour les Troisièmes).

#### SITOGRAPHIE

- → eduscol.education.fr/cid149770/protection-des-donnees-personnelles.html
- → www.reseau-canope.fr/les-donnees-a-caractere-personnel/introduction.html
- → eduscol.education.fr/cid129745/le-referentiel-cnil-de-formation-des-eleves-a-la-protection-des-donnees-personnelles.html
- $\rightarrow cache.media.eduscol.education.fr/file/2018/69/2/IGEN-IGAENR-Rapport-2018-016-Donnees-numeriques-caractere-personnel-education-nationale-def_986692.pdf$
- → eduscol.education.fr/cid133975/delegues-protection-des-donnees.html
- www.reseau-canope.fr/savoirscdi/societe-de-linformation/cadre-reglementaire/ le-coin-du-juriste/les-licences-creatives-commons.html
- → www.creativecommons.org/licenses/?lang=fr
- $\rightarrow http://eduscol.education.fr/pid33469/acquerir-des-ressources-numeriques.html$
- → www.eduscol.education.fr/cid55726/qu-est-ent.html
- → www.eduscol.education.fr/cid56994/sdet-version-6.0.html
- → www.cnil.fr/professionnel
- → www.cnil.fr/fr/rgpd-passer-a-laction
- $\rightarrow www.cnil.fr/fr/un-referentiel-international-de-formation-des-eleves-la-protection-des-donnees$
- → www.cnil.fr/fr/reagir
- → www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032983213&categorieLien=id (art. 55 droit à la déconnexion ; art. 56 handicap ; art. 58 droit syndical)
- $\rightarrow www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000266350\&dateTexte=\&categorieLien=id=line for the contract of t$
- ightarrow www.myriae.education.fr
- → www.edutheque.fr/accueil.html
- → eduscol.education.fr/pid26435/enseigner-avec-numerique.html
- → eduscol.education.fr/numerique/dossier/competences/communs-information-connaissance/ culture-libre-et-acces-ouvert/licences-libres-ressources-educatives/ressources-educatives-libres
- → www.framasoft.org
- → www.april.org

