



# PROJETLYS AU SERVICE D'UNE ÉCOLE CONNECTÉE



## LE NUMÉRIQUE S'INSCRIT DANS LES NOUVELLES MODALITÉS D'APPRENTISSAGE ET FAVORISE LA COLLABORATION AU SEIN DES COLLÈGES

**P**lus que jamais, la transition numérique est un défi à relever dans tous les secteurs de l'activité humaine et l'Education n'y échappe pas. Depuis plus de dix ans déjà l'Etat, en partenariat avec les collectivités, développe des ressources numériques dans les écoles, les collèges, les lycées et les universités. Les technologies de l'information et de la communication (TICE) ont été initiées progressivement par les départements et communes avec pour objectif de développer des ressources pédagogiques adaptées aux apprentissages scolaires, en adéquation avec les usages des élèves. En effet, les élèves d'aujourd'hui sont nés avec le numérique, ils vivent la communication immédiate, ils vivent le tactile. Alors, comment éviter qu'une fracture s'installe entre les élèves et les enseignants ? Comment accompagner l'école dans ces nouveaux usages ? Des enjeux de taille pour l'Education. Lancé en mai 2015, le plan numérique a pour objectif de permettre aux enseignants et aux élèves de profiter des opportunités des outils numériques et préparer les élèves aux outils d'aujourd'hui et de demain. L'Etat investit 1 milliard d'euros sur trois ans pour accompagner l'Ecole dans cette transformation.

Microsoft est un partenaire historique dans le déploiement d'offres destinées au secteur de l'Education. Avec des programmes adaptés, l'éditeur favorise l'introduction de solutions répondant aux besoins des différents acteurs qui composent le monde éducatif. En novembre 2015, un partenariat de 18 mois a été signé entre Microsoft et le Ministère de l'Education nationale. Ce partenariat traduit l'engagement de Microsoft à la réussite du Plan numérique à l'école. Microsoft met à

disposition des acteurs de l'enseignement son savoir-faire en matière d'accompagnement au changement. Les établissements scolaires bénéficient ainsi des services Cloud de Microsoft pour une utilisation facile et optimale des équipements mobiles. Et pour faciliter l'adoption de ces solutions, le plan numérique pour l'Education comprend un volet formation important à destination des enseignants.

C'est un projet d'envergure pour les départements qui ont la charge de déployer et maintenir les TICE. Un défi passionnant auquel a souhaité s'associer Projetlys qui accompagne les collectivités dans leur transformation digitale depuis des années. Partenaire exclusif et spécialisé en solutions et technologies Microsoft, Projetlys met toute son expertise et sa connaissance d'Office 365 au service d'une école connectée pour préparer ensemble l'enseignement d'aujourd'hui mais aussi de demain.



## NOTRE SOLIDE EXPÉRIENCE DES COLLECTIVITÉS EST UN ATOUT POUR LES COLLÈGES

« Pure-player Microsoft depuis 10 ans, Projetlys travaille auprès des Collectivités dans leurs projets de transformation digitale, en partenariat avec les équipes informatiques des Départements. La loi Peillon de Juillet 2013 impose à ces mêmes collectivités de prendre en charge le maintien en conditions opérationnelles des infrastructures et solutions déployées au sein des collèges de chaque Département. Les enjeux, les interlocuteurs et les processus de choix restent les mêmes et c'est naturellement que nous étendons notre champ d'intervention aux collèges.

Les services Office 365 offerts pour les collèges nous amènent cependant à prendre en compte les spécificités liées aux usages qui seront faits de ces solutions au sein des établissements par les enseignants et les élèves. »

*Bernard Decker,  
Directeur Régional Grand Sud, Projetlys*

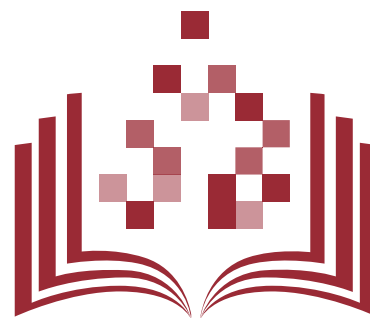


## LE NUMÉRIQUE CASSE LES BARRIÈRES ET FAVORISE L'ENTRAIDE

**Le secteur de l'Education a-t-il toujours été un pilier chez Microsoft ?**

**O**ui pour Microsoft, ce secteur est historique, nous avons très vite travaillé sur le déploiement de solutions adaptées au monde éducatif. Microsoft croit fort en la diffusion du savoir circulaire. Dans le monde actuel, avec les réseaux sociaux, les élèves ont des mécanismes qu'il faut réussir à convertir en pratiques positives. Les solutions de collaboration facilitent l'apprentissage car l'information circule. De façon générale, la vocation de Microsoft est de rendre l'accès à l'information à tout le monde, que ce soit les élèves ou les personnes handicapées. Il faut casser des barrières et l'outil numérique à l'école est là pour fédérer, il est basé sur l'entraide.

*Nathalie Goudeau,  
Spécialiste des offres Office 365, Microsoft*



**Quels sont les enjeux pour les enseignants face à des élèves qui sont familiers des outils numériques ?**

**I**l est important d'échanger sur les bonnes pratiques, on entre par l'outil pour repartir ensuite sur la pédagogie. Il faut faire en sorte que ces outils rendent service à la pédagogie et inculquer un comportement professionnel aux élèves dans leur utilisation. Il faut réussir à les faire sortir de l'esprit du jeu. Une fois cette difficulté appréhendée, les enseignants peuvent tirer parti au mieux de ces solutions collaboratives. Il y a beaucoup de choses à faire, dans les pays du nord par exemple, les élèves bénéficient d'un parcours ultra personnalisé, ça évite le décrochage scolaire.



# 01 | VERS UNE ÉCOLE COLLABORATIVE

## La collaboration ou comment améliorer le vivre ensemble

### 1. UNE SEULE COMMUNAUTÉ SCOLAIRE

Initialement, l'Espace numérique de travail (ENT) a été pensé comme un espace d'échanges entre élèves, et entre enseignants et élèves. Au service de la diversité des situations pédagogiques, l'ENT regroupe un ensemble intégré de services numériques, choisis, organisés et mis à disposition de la communauté éducative par l'établissement scolaire. Si les projets ENT étaient encore rares en 2003, 11 ans après 100% des collèges étaient pourvus d'un ENT dans 44 départements (source Education nationale). L'école 2.0 se généralise.

#### Rapprocher les différentes entités, casser les silos en communiquant

De plus en plus, les collèges bénéficient d'un ENT pour les enseignants, élèves ou étudiants, personnels administratifs, techniques ou d'encadrement ainsi que les académies. Tous doivent apprendre à travailler et à vivre ensemble dans une école connectée. Casser les silos devient primordial pour construire une seule communauté scolaire, une conduite qui sera facilitée par la collaboration en temps réel et le déploiement d'un espace de partage commun. En déployant un réseau social comme Yammer, l'école capitalise sur toutes les informations échangées par les différentes entités dans un espace unique. Il s'agit d'information certifiée provenant de l'établissement qui sera notamment utile au rectorat. Pour un enseignant, c'est aussi la possibilité de discuter avec un responsable de l'Académie sur un sujet et de consolider les acquis. La messagerie instantanée a aussi toute sa place dans le développement d'une même communauté. Avec Skype Entreprise, les réunions à distance se planifient en un clic. Enseignants et personnels administratifs organisent facilement des visio-conférences quel que soit leur emplacement géographique. Une expérience conviviale qui rapproche tous les acteurs de la communauté éducative et encourage la régularité des interactions.

#### Travailler efficacement à plusieurs

Dans un collège comme dans toute entreprise, les projets sont de plus en plus transverses. Et pourtant les différents métiers qui composent la

communauté scolaire travaillent encore beaucoup sur des fichiers et des données distincts. Que ce soit l'Académie, le personnel administratif, les enseignants, tous n'ont pas forcément accès à la même information et au même moment. Et pourtant visualiser des informations centralisées et à jour est clé pour travailler efficacement. En partageant ensemble des informations, des documents comme ils peuvent le faire sur SharePoint Online, chacun contribue à enrichir un portail collaboratif et profite du travail de chacun. Par exemple, le rectorat et le collège mènent une réflexion conjointe sur des projets pédagogiques. Ils peuvent également mieux suivre le parcours d'un élève en difficulté et prendre la meilleure décision le concernant puisqu'il n'y a plus de perte d'informations. SharePoint Online est un espace ouvert qui rassemble au choix les personnes tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'école. Tout le savoir est conservé, chaque entité y apporte sa connaissance et son expertise.

### 2. UN PARTAGE DES BONNES PRATIQUES

#### Entre les professeurs

La généralisation du numérique à l'école implique évidemment de revoir les méthodes d'apprentissage traditionnelles. C'est un enjeu pédagogique important qui suscite de l'engouement mais aussi quelques craintes. Le partage d'expérience est une réponse pertinente aux interrogations des enseignants qui doivent apprendre à intégrer le numérique dans leur enseignement. Au sein d'une communauté dédiée aux enseignants sur Yammer, les professeurs échangent sur leurs expériences respectives, ils partagent avec les autres professeurs du collège de nouvelles pratiques réussies ou ratées dans la classe et découvrent même des initiatives innovantes mises en place dans d'autres établissements. Un partage d'informations nourri de fiches de documents, de savoir-faire, de résolutions des problèmes qui concernent aussi plus largement leur métier. Yammer devient un réseau de bonnes pratiques mais aussi d'écoute qui les aide à se sentir moins démunis dans certaines situations.

## Entre les élèves

Friends de réseaux sociaux et de messagerie instantanée dans leur vie personnelle, les jeunes élèves du collège sont habitués à la simultanéité des échanges. Difficile pour l'école de ne pas suivre le train en marche si elle veut éviter une fracture avec ces derniers. Seulement, la frontière entre sphère publique et privée étant parfois floue pour cette génération, l'école doit savoir cadrer les élèves pour que l'utilisation de la messagerie instantanée à l'école ne serve qu'à un usage professionnel. Une fois cette contrainte levée, un outil comme Skype Entreprise est très utile pour favoriser le partage de connaissances et le travail en groupe : les élèves partagent en temps réel leurs impressions et leurs documents de travail. Yammer quant à lui, devient un forum d'entraide ou de réflexion où chacun peut jeter sa bouteille à la mer. Pour des élèves en difficulté, ces solutions collaboratives offrent un espace où les meilleurs peuvent aider les moins bons. L'esprit de solidarité prend alors tout son sens.

### 3. COMMUNIQUER SUR LA VIE DE L'ÉCOLE

#### Partager sur la vie scolaire

Au-delà des pratiques pédagogiques, l'école 2.0 doit insuffler un sentiment d'appartenance entre les enseignants, les élèves et l'administration. Et cela passe par une plus grande communication sur la vie de l'école et ses événements. Les solutions Microsoft Office 365 viennent compléter l'ENT pour permettre la diffusion de tout un

ensemble d'informations sur le quotidien de l'établissement : les notes, les absences, les emplois du temps, les agendas... « L'idée est de centraliser les informations au sein d'un seul et même environnement de type Intranet. Nous accompagnons les établissements qui le souhaitent dans la mise en œuvre d'un portail qui fédère les informations et documents, les collaborateurs et leurs interactions » explique Bernard Decker, Directeur Régional Grand Sud chez Projetlys.

#### Associer les familles à la vie de l'école

L'implication des familles dans la réussite scolaire d'un élève est déterminante. Pour les établissements, mieux communiquer avec celles-ci est un moyen efficace de lutter notamment contre l'absentéisme scolaire et le décrochage de l'élève. La plateforme collaborative offre la possibilité de publications et d'échanges entre parents, équipes éducatives, élèves et administration : envois ciblés de comptes rendus d'instances (conseil d'administration, conseil de classe...), pages du service de restauration afin de communiquer les menus ou mettre en avant des axes éducatifs (diététique, gaspillage...). Avec Exchange Online, le collège peut communiquer via les emails et donner accès à diverses informations avec SharePoint Online. Les contacts sont quotidiens avec l'établissement : les familles visualisent l'agenda de leur enfant ou prennent rendez-vous avec un professeur. « On peut même imaginer un groupe sur Yammer qui inclut les parents d'élèves. Ils pourraient poser des questions à l'établissement notamment » ajoute Damien Ancian, Directeur technique chez Projetlys.



## DES SOLUTIONS DANS L'ÈRE DU TEMPS

« Office 365 est très centré sur les usages et l'expérience utilisateur, les solutions collaboratives de Microsoft sont clé en main et s'intègrent parfaitement à l'environnement éducatif. Elles développent vraiment une interaction rapide au sein des établissements et aujourd'hui il est très difficile de ne pas intégrer ces usages à l'école.

Que ce soit les élèves ou les nouveaux entrants dans l'Education Nationale, il faut être capable de leur offrir des outils dans l'ère du temps pour communiquer »

**Damien Ancian,**  
*Directeur technique, Projetlys*





## 02 | POUR UN APPRENTISSAGE PARTICIPATIF

QUELQUES CHIFFRES DU PLAN NUMÉRIQUE (MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE)

40%

Des collèges seront connectés (projets pédagogiques, formation, évaluation) en 2016

70%

Des collèges seront connectés en 2017

100%

Des collèges seront connectés en 2018

70%

Des élèves de primaire et de collège équipés en terminaux individuels et collectifs d'ici 2020

## La collaboration ou comment améliorer le vivre ensemble

Le développement de l'outil numérique, le flot d'informations qu'il véhicule, les échanges et partages qu'il facilite contraignent l'école à revisiter les modèles d'apprentissage et les pratiques d'enseignement. Il ne s'agit pas ici de rompre totalement avec un enseignement traditionnel mais plutôt de l'innover, avec cette question : comment faire converger travail collaboratif et efficacité des élèves ?

### 1. STIMULER LA CRÉATIVITÉ

#### Travailler en groupe

Les activités proposées en classe prennent tout leur sens si elles apportent une plus-value aux apprentissages. De façon générale, la mutualisation des travaux et les échanges d'idées mettent en avant les participations de chaque élève et ses aptitudes au service de la classe. Les moyens de communication et de visualisation collective placent les élèves dans des situations de travail collaboratif stimulant les apprentissages. Ces interactions ont l'avantage d'encourager l'esprit d'analyse, la réflexion, la créativité et facilitent l'acquisition d'un esprit de synthèse. Les élèves prennent conscience de leur valeur ajoutée au groupe, des comportements positifs favorisés par les outils numériques. Lors d'une présentation à toute la classe, l'élève apprend à expliquer, commenter, argumenter devant un auditoire ce qui lui sera utile dans sa future vie professionnelle. L'outil numérique sert également à formaliser et présenter ses idées. Avec Sway, les élèves disposent d'une interface

ludique pour faire des présentations dynamiques en intégrant du texte, des tweets, des vidéos youtube, du son. Une façon originale de capter l'auditoire et de l'embarquer.

#### Des supports innovants

Dans sa sphère personnelle, le collégien est un touche-à-tout familier de tous les supports : texte, vidéo, audio... Sa consommation de divers types de contenus est généralement importante. Les enseignants cherchent désormais à introduire dans leur enseignement ces différents supports, compléments d'informations ou illustrations. Ils permettent à l'élève de devenir à son tour créateur et producteur de contenus. Dans OneNote, l'élève effectue de la prise de note tactile ou avec un stylet selon le travail demandé : il fait des dessins comme sur un cahier ou une prise de note structurée au clavier. Il ajoute des images, des captures d'écran, de la photo, de la vidéo. Il apprend à organiser ses cours avec du contenu enrichi. « En utilisant des

supports différents, on évite les points d'inattention ce qu'on appelle un blanc d'attention. Le numérique permet d'avoir un contenu qui joue sur le visuel et l'auditif. L'élève est plus concentré sans saut d'attention, ce bloc-notes est vraiment adapté à sa façon de se concentrer » explique Nathalie Goudeau. commenter, argumenter devant un auditoire ce qui lui sera utile dans sa future vie professionnelle. L'outil numérique sert également à formaliser et présenter ses idées. Avec Sway, les élèves disposent d'une interface ludique pour faire des présentations dynamiques en intégrant du texte, des tweets, des vidéos youtube, du son. Une façon originale de capter l'auditoire et de l'embarquer.

## 2. DEVENIR ACTEUR DE SON APPRENTISSAGE

### Des élèves autonomes

Les TICE favorisent l'apprentissage puisque l'élève produit finalement son propre savoir, un savoir en cohérence avec ses capacités. Il apprend à son rythme et selon ses besoins à l'image de la pédagogie inversée qui s'inscrit de plus en plus comme modèle dans les écoles connectées. L'élève découvre la notion travaillée par lui-même à l'aide des outils numériques fournis par l'enseignant : vidéos en ligne, fichiers sons, diaporamas, fichiers PDF... L'enseignant communique le savoir, ensuite l'élève doit être capable de l'assimiler et de le réinvestir dans son cahier numérique. Avec Office Mix, un add-in à PowerPoint, l'élève a la possibilité de créer un cours vidéo à partir de slides, en filmant son écran ou en se filmant puis de le partager avec ses camarades de classe en le postant sur sa chaîne vidéo ou avec un lien. Il y ajoute à sa guise des notes et des couleurs et réalise un contenu pédagogique à sa façon.

### Apprendre de ses erreurs

Toujours dans cette logique d'autonomie, l'élève doit être capable de comprendre lui-même ses erreurs et les corriger. L'école connectée fait évoluer le système d'évaluation sanction vers un système d'évaluation accompagnement. A l'aide de leur tablette ou de leur PC, les élèves filment par exemple leur intervention et visionnent ensuite la prise de vue. Une visualisation immédiate de leurs prestations leur permet d'analyser et d'étudier leurs choix dans l'instantanéité de l'action et de modifier leurs pratiques. Les élèves peuvent aussi consulter d'autres vidéos expliquant une tâche plus complexe et tenter ensuite de la reproduire et ainsi progresser en toute autonomie.

## 3. UN ENSEIGNEMENT ADAPTÉ ET PERSONNALISÉ

### Un suivi plus personnalisé des élèves

Dans certains collèges, il n'est pas rare de trouver des classes de 30 élèves et tous n'ont pas le même niveau scolaire. Pour l'enseignant, adapter son enseignement aux aptitudes de chaque élève est quasiment impossible. Développer alors un parcours plus personnalisé est un axe majeur du plan numérique pour éviter de perdre des élèves en route faute de suivi appuyé. Avec le numérique, l'enseignant peut concevoir l'espace « classe » comme un lieu flexible dans lequel les élèves n'ont pas les mêmes tâches à effectuer au même moment. Le portail collaboratif permet de créer des groupes de besoin et par

conséquent de fournir des aides ciblées aux élèves. Le professeur s'adresse à un élève en particulier, un groupe d'élèves ou à une classe entière. L'enseignant décide de manière fine des élèves à qui l'on destine un document, un sujet, un travail précis ou un conseil. Sur OneNote for Teacher, une déclinaison de OneNote pour le professeur, l'enseignant voit le travail de chaque utilisateur sans que les autres le voient, suit chaque parcours et adapte son enseignement en fonction de l'avancée de chaque élève sur les exercices possibilité de créer un cours vidéo à partir de slides, en filmant son écran ou en se filmant puis de le partager avec ses camarades de classe en le postant sur sa chaîne vidéo ou avec un lien. Il y ajoute à sa guise des notes et des couleurs et réalise un contenu pédagogique à sa façon.

### La correction en temps réel

Grâce à des outils lui offrant précision, objectivité et immédiateté dans son analyse, l'enseignant évalue en temps réel, ses élèves. Il indique immédiatement à l'élève la façon de se corriger et de progresser. C'est aussi une opportunité pour l'élève de mieux comprendre son évaluation en visualisant ses erreurs et de s'autocorriger pour s'améliorer. Le numérique favorise la réactivité pédagogique grâce à la connaissance immédiate des résultats. En langues vivantes, les élèves utilisent leur outil numérique pour enregistrer des fichiers son qu'ils écoutent dans la foulée. En prenant conscience eux-mêmes de leurs erreurs de vocabulaire ou d'une mauvaise prononciation, les élèves réitèrent l'exercice et améliorent rapidement leur niveau de compréhension. Ils distinguent par eux-mêmes leurs forces et leurs faiblesses.



## L'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT EST PRIMORDIAL POUR LA RÉUSSITE DU PROJET

« Comme pour tout projet collaboratif l'accompagnement au changement dans un projet Education (collège) est indispensable. Chez Projetlys, nous faisons profiter les établissements d'une cellule dédiée à l'accompagnement au changement. Nous intégrons tous les acteurs dans le projet : les personnels administratifs, les enseignants, la DSI pour qu'ils expriment leurs attentes mais aussi leurs inquiétudes potentielles.

Nous travaillons avec une organisation projet articulée par exemple autour de forums et groupes de travail pour expliquer, démontrer et dédramatiser le changement à venir. L'objectif est d'emmener tous les acteurs dans la dynamique du projet. Notre motivation réside dans le fait d'apporter des solutions qui facilitent le quotidien de tous »

*Bernard Decker,*  
Directeur Régional Grand Sud, Projetlys



## RETOUR D'EXPÉRIENCE - IL UTILISE OFFICE 365 DANS SA CLASSE

« Office 365 online permet le déploiement de licences office 365 online à mes élèves et cerise sur le gâteau, ce qui est très pratique : leur nom d'utilisateur sert aussi de compte Microsoft. C'est un deux en un qui leur permet d'accéder aux téléchargements d'applications sur le store avec un compte Microsoft ou encore de pouvoir accéder à des capsules Office mix, des slides Sway ou des enquêtes créées avec forms. Je ne parle pas du bloc-notes élèves qui sans Office 365 online n'existerait pas. »

*Rodolphe Ley,*  
Collège 54 Liverbun



## 03 | EN ROUTE POUR LA MOBILITÉ

### Finis l'apprentissage sédentaire, place à l'enseignement mobile !

C'est un des axes majeurs du plan numérique : l'ensemble des services numériques mis à la disposition de la communauté éducative (élèves, enseignants, parents, personnels d'établissements) doit constituer un environnement numérique de travail consultable à distance. Une fonction essentielle déjà mise en avant par Alain Bassy, Inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche en 2010 qui parlait « d'étendre le lieu et le temps scolaire ». Désormais, l'école a la capacité de voyager et d'être à la portée des élèves de n'importe où et à tout moment.

#### 1. UN NOUVEL ESPACE-TEMPS

##### Réaliser des travaux en dehors de l'école

Habités à accéder à de l'information de n'importe quel appareil, la génération des collèves aspire à être de plus en plus nomade à l'instar des collaborateurs d'une entreprise et apprécie ce nouvel espace-temps que leur offre l'Ecole 2.0. Dans le cadre scolaire, ils sont amenés à effectuer des sorties de classe correspondant à une activité d'enseignement sous une forme et dans un lieu différent, comme la visite d'un monument ou d'un lieu spécifique. Des déplacements appréciés par les élèves sur lesquels les enseignants peuvent davantage capitaliser grâce aux outils mobiles. Dans leur cahier numérique, les élèves retrouvent des documents travaillés en classe, qu'ils alimentent de leur découverte et y ajoutent les commentaires des enseignants qui les accompagnent dans leur projet. Ils recueillent des données (vidéos, photographies, sons) qu'ils pourront ensuite partager de retour en classe avec leurs camarades. Là encore, dans une démarche active, leur implication personnelle et collective est renforcée.

##### Un espace de travail chez soi et à tout moment

Pour répondre à ce besoin de mobilité, la virtualisation du poste de travail s'impose comme la solution incontournable. La fameuse salle informatique laisse de plus en plus la place à des charriots mobiles dans les écoles. Tablettes ou ordinateur portable sont également prêtés aux élèves pour qu'ils puissent travailler chez eux dans le cadre de certains exercices. Il leur est aussi possible d'accéder à leur environnement de travail via un appareil personnel, bien souvent celui de leurs parents. Grâce à toutes les solutions d'Office 365 basées sur le cloud (Exchange

Online, Skype Entreprise, SharePoint Online, One Drive...), ils accèdent à toutes leurs ressources via leur compte utilisateur. Des ressources actualisées puisque les fichiers sont synchronisés avec les appareils connectés.

#### 2. PROGRESSER À DISTANCE

##### L'aide aux devoirs

Les devoirs constituent une autre partie importante de l'emploi du temps de l'élève qui se retrouve, là, seul pour réaliser ses exercices. Pour certains collégiens, c'est un véritable casse-tête voire un moment douloureux lorsqu'ils n'arrivent pas à comprendre l'énoncé ou peinent dans l'exécution des travaux. Conscients que cela peut entraîner une perte de confiance, l'école prend ces difficultés très au sérieux. Pour mieux accompagner l'élève en dehors de la classe, l'école connectée met l'accent sur l'aide aux devoirs pour éviter que les inégalités s'installent. Les professeurs ont par exemple la possibilité de créer et de partager leurs cours sur SharePoint Online pour donner un complément d'informations ou mieux expliciter une notion. Via Skype Entreprise ou Yammer, les élèves ont un moyen de communication privilégié avec leurs enseignants : ils ont l'opportunité de poser les questions qu'ils souhaitent de chez lui. Cela modifie de façon positive leur rapport au travail, ils ont dorénavant un contact avec les professeurs à un moment où ils n'en avaient pas.

##### Des cours à distance

Il existe clairement une relation entre l'utilisation éducative des outils numériques au domicile et la performance de l'élève. Les apprentissages

mixtes incluant une alternance entre les cours en présentiel et les cours en ligne tendent à se développer dans l'enseignement. L'e-Learning représente entre autres une réponse dans la lutte contre les inégalités scolaires. Pendant les vacances, les élèves en difficultés se forment et progressent, en évitant les temps morts et rattrapent leur retard. Le webcast est également un moyen efficace de ne pas perdre le fil ou de prendre connaissance de cours qu'ils n'ont pu suivre. Elèves absents ou souffrant d'un handicap, l'école vient à eux. L'enseignant enregistre un webcast qu'il envoie ensuite sur Skype Entreprise à destination de ses collégiens. Un support à la fois pédagogique et ludique qui remporte facilement leur adhésion.

### 3. LE CLOUD... SÉCURISÉ

#### Des informations stockées

Tous ces documents partagés, toute cette connaissance centralisée nécessite un espace de stockage suffisamment important. C'est pourquoi Microsoft met à disposition des établissements OneDrive Entreprise qui offre 1 To d'espace pour le stockage et le partage des fichiers. Les élèves gèrent et conservent alors un grand nombre de données durant toute leur scolarité voire au-delà, accessible sur tous les appareils. Ainsi, toutes les informations collectées sont gardées dans un espace qui leur est propre. De plus, les comptes de messagerie ont une capacité de stockage de 50 Go. De quoi alléger le cartable et le porte documents des utilisateurs.

#### Des données personnelles protégées

La mobilité ne peut exister au détriment de la sécurité. La protection des données personnelles de l'élève est impérative, de même qu'il ne doit pas être exposé à du contenu non contrôlé et non approprié. Un engagement fort que Microsoft a pris en proposant Office 365 aux établissements scolaires. L'éditeur garantit la propriété des données : les données stockées et traitées via Office 365, notamment les fichiers texte, audio, images, ou les logiciels dans le cadre de l'utilisation des services en ligne, appartiennent intégralement à l'école. Son engagement a été officialisé dans une «Charte de confiance» sous l'égide des services de l'État pour assurer la protection de la vie privée et des données personnelles des élèves et des enseignants. Une telle charte devrait d'ailleurs s'appliquer à l'ensemble des éditeurs.

## LE CLOUD EST UN MODÈLE BASÉ SUR LA CONFIANCE

« Le cloud est un modèle qui doit se baser sur la confiance, il n'y a pas d'analyse de données, il n'y a aucune monétisation des données et il existe un droit à l'oubli. Toutes les données restent bien dans le cadre de l'école. Le Cloud de Microsoft est audité par des organismes. Nous sommes le premier fournisseur de services sur le Cloud à adopter la norme internationale ISO 27018 relative à la protection des données personnelles dans le Cloud. Microsoft est également le premier prestataire de Cloud à intégrer pleinement les Clauses Contractuelles Types de la Commission Européenne sur les conditions des transferts internationaux de données. Nous tenons à assurer un service de sécurité renforcée aux écoles et mettons en œuvre une approche de défense en profondeur pour fournir les couches physique et logique assurant la protection et la disponibilité des données.»

Nathalie Goudeau,  
Spécialiste des offres Office 365 pour l'Education, Microsoft

