

Les nouvelles technologies s'invitent en classe

Le tableau noir, bientôt une pièce de musée ?

C'est avec une certaine nostalgie que les plus âgés d'entre nous se souviennent du temps de l'ardoise et de la plume... Le tableau et la craie risquent eux aussi désormais de passer à la trappe. Dans les classes, ils sont de plus en concurrencés par des systèmes pédagogiques numériques. Car l'enseignement interactif a aujourd'hui la cote !

À l'Athénée Provincial de Morlanwelz, près de La Louvière dans le Hainaut, Cédric Mainil fait travailler ses élèves du secondaire inférieur en sous-groupes pour les cours de français : exercices de grammaire pour les uns, révision des conjugaisons avec la version *Ibook* du Bescherelle (preuve que certains classiques resteront toujours indétrônables) ou encore lecture pour les autres. À la clé, un gain de temps et la possibilité pour Cédric d'adapter le contenu de ses cours en fonction du niveau des élèves. Tout cela grâce au « smartboard » (tableau numérique), un système mis en place il y a deux ans à l'Athénée. Cédric Mainil n'en finit pas de faire l'apologie du *smartboard* auprès du corps enseignant de son école et il encourage son utilisation intensive en classe. Conscient que l'utilisation de cet outil bouscule les habitudes des professeurs dans leur approche pédagogique, il estime que le « tableau intelligent » doit être envisagé comme un partenaire au quotidien : « La richesse des fonctionnalités d'un tableau

numérique permet d'améliorer l'apprentissage des élèves. À terme, il doit remplacer le tableau noir et ce n'est en aucun cas un gadget technologique destiné à montrer une vidéo de YouTube sur les colonies d'abeilles quelques heures par semaine ! »

20 % DE RÉUSSITE EN PLUS

Chiffres à l'appui, Cédric Mainil poursuit : « Des études prouvent que l'utilisation quotidienne du *smartboard* augmente le taux de réussite des élèves de 20 %. De quoi interpeller, non ? » Cet « écran géant » est en fait relié à un ordinateur commandé par le professeur et équipé d'un logiciel d'apprentissage collaboratif. À Morlanwelz, il s'agit de « SMART Notebook », une application destinée à créer et gérer des contenus pédagogiques. « Pour le cours de français par exemple, il existe un petit menu reprenant toutes les matières que je peux rappeler à l'écran en deux secondes si un élève n'a pas tout suivi. Pendant ce temps, je crée un questionnaire à choix multiples pour la classe. Et quand je passe à





Le tableau numérique est multifonctionnel. Le professeur peut y projeter du texte et des images, écrire avec un stylet, afficher le résultat d'une équation ou encore agrandir une carte.

tout autre chose, je ne dois rien effacer du tableau, puisque tout est sauvegardé.»

Un élève a manqué un cours ? Cédric Mainil stocke tout simplement le contenu sur une clé USB pour que celui-ci puisse étudier la matière tranquillement chez lui. Seuls deux de ses élèves n'ont pas d'ordinateur à la maison. Et pour ne pas les pénaliser par rapport à leurs camarades de classe, il a prévu de leur laisser accès à la salle informatique sur le temps de midi.

NOUVELLE PÉDAGOGIE, NOUVEAU POTENTIEL !

Louise (8 ans) nous déclare : « Maintenant, j'aime bien retravailler des textes en classe et chercher des critiques de livres ! Mon cartable est aussi moins lourd qu'avant ! ». Tous les enfants semblent partager cet enthousiasme, comme nous le confirme Cédric Mainil : « Le caractère interactif des leçons rend les enfants plus concentrés et plus intéressés aussi. En plus, cela canalise les

plus turbulents qui n'ont plus l'occasion de déranger les cours. »

Toutes les matières se déclinent-elles en version « smart » ? Presque toutes. Pour l'apprentissage des langues, les *smartboards* sont davantage axés sur le son et en cliquant sur un mot en néerlandais ou en anglais, l'élève entend immédiatement la prononciation correcte. Cartes interactives pour la géo et l'histoire, formes en 3D pour la géométrie, squelette en 3D pour la biologie, et la liste ne s'arrête évidemment pas là. Combiné à l'utilisation d'Internet (sites d'actualités, de diffusion de vidéos, etc.), le *smartboard* révolutionne complètement la pédagogie. Depuis février 2012, Cédric Mainil a décroché le titre de coach certifié pour *smartboard*. Il reconnaît que la Belgique n'en est encore qu'aux débuts du *smartlearning*. Aussi passionné que convaincu par ce formidable outil du futur, il forme les enseignants et les motive à s'engager dans cette voie. « Le principal défi est de les rassurer et de démystifier le côté technologique. En

€ 2 800

Pour un bon tableau numérique scolaire, comptez entre 2 800 et 4 000 euros. Le prix dépend de sa taille et de son degré de sophistication. Si l'on y ajoute l'achat d'un projecteur, d'un ordinateur et du logiciel nécessaire, l'investissement peut grimper de quelque 1 000 euros supplémentaires.

fait, ce qui fait peur à certains profs, c'est de se lancer dans l'inconnu. Dans un premier temps, ils perdront certes un peu de temps, mais à terme, ils en gagneront et simplifieront leur vie comme celle de leurs élèves ! »

LE TOUR DU MONDE EN CLASSE

Les *iPads*, bientôt aussi en classe ? À l'Athénée de Morlanwelz, ce sont encore, pour l'instant, sur des ordinateurs fixes que les élèves travaillent. C'est également le cas à l'école communale de Saive, sur la commune de Blegny en région liégeoise. Mais les *iPads* ne devraient pas tarder à faire leur (r)entrée. « Les armoires pour ranger les tablettes sont déjà installées », précise Caroline Dodémont, institutrice dans cette école où les deux classes de 6^e disposent chacune de leur *smartboard*. Caroline a adopté tout de suite son nouveau tableau – ses élèves aussi – et va souvent pêcher de nouvelles idées sur un forum dédié au *smartboard*. Elle aime se baser sur l'actualité et les films historiques pour apprendre des éléments nouveaux à ses élèves. « Mes leçons sont plus vivantes et je constate que les élèves sont bien plus motivés ! Je leur ai montré plusieurs extraits choisis du film "Gladiator" pour illustrer un cours sur la vie à l'époque de l'empire romain. Quand je leur ai posé des questions, j'ai

L'INSTIT PASSE AU NUMÉRIQUE

LES PLUS

- **LEÇONS VIVANTES**
Dans des matières comme l'histoire ou la géographie, où les élèves doivent assimiler beaucoup d'éléments et de dates, les leçons numériques font revivre le passé et permettent de dynamiser la carte du monde. Elles facilitent ainsi la mémorisation et la compréhension.

- **SUR MESURE**
Les élèves qui travaillent plus rapidement – ou plus lentement – que les autres reçoivent des devoirs et des exercices adaptés à leur niveau.

- **ÉCOLOGIQUE**
Moins de papier et moins de manuels scolaires, c'est contribuer à réduire l'empreinte écologique... et le poids du cartable.

LES MOINS

- **PRIX**
Toutes les écoles et tous les parents ne peuvent pas forcément se permettre d'investir dans du matériel numérique.

- **RÉSISTANCE AU CHANGEMENT**
Pour l'ancienne génération d'enseignants qui a toujours donné cours avec un tableau noir et du papier, il n'est pas

évident d'adopter les nouvelles technologies.

- **CRASH**
Un tableau numérique peut crasher. Pour assurer son bon fonctionnement, il faut pas moins de trois appareils (ordinateur, projecteur et tableau). Si l'un des trois tombe en panne, le tableau devient inutilisable.



« Mes leçons sont plus vivantes et je constate que les élèves sont bien plus motivés ! » déclare Caroline Dodémont, institutrice de 6^e à l'école communale de Saive.

QUEL EST LE PLUS GRAND DÉFI ?

Saskia Van Uffelen, CEO de l'entreprise informatique Bull Belux, est une fervente partisane du développement de l'informatique à l'école. « Aujourd'hui, notre système d'enseignement laisse malheureusement peu de place aux exceptions », souligne-t-elle.

SOUCI DE LA DIVERSITÉ

« Dans l'enseignement classique, les enfants nécessitant des besoins particuliers décrochent rapidement. Grâce à l'informatique, les enseignants disposent d'outils qui leur permettent de mieux gérer la diversité du niveau des enfants. Ceux-ci y gagnent également : ils disposent d'instruments plus performants pour se développer et sont plus motivés pour apprendre. »

S'ÉMANCIPER DU PAPIER

« Les écoles intéressées par l'informatique réussissent à lancer des projets fructueux. Le défi se situe plutôt du côté des maisons d'édition de manuels scolaires : elles doivent oser s'affranchir du papier et opter pour un nouveau *business model*, basé sur le partage des informations. Sur le plan du matériel, cela ne pose aucun problème. De nombreuses entreprises appliquent déjà le principe du "Bring your own device", où chacun amène son propre "support" : ordinateur, ordinateur portable, tablette numérique ou même *smart-phone*. Pourquoi ce modèle ne pourrait-il pas être transposé dans l'enseignement ? »

Les jeunes adoptent instantanément les nouvelles applications comme le cloud.

constaté qu'ils avaient assimilé presque sans faute le contenu du cours. » Pour ses leçons de calcul, Caroline Dodémont se sert régulièrement de *SMART Exchange*, un site de partage où l'on peut trouver de nombreux jeux créés par et pour des enseignants. Classifier des nombres dans un tableau, retrouver les chiffres manquants... non seulement les élèves apprécient, mais cela permet aussi de distribuer les exercices selon l'avancement de chacun. Et d'en faire beaucoup plus. En effet, le professeur ne perd plus de temps à tracer des tableaux ou à attendre que les élèves recopient les énoncés. Pour la rentrée, Caroline Dodémont a déjà prévu un nouveau projet. Dans le cadre de son cours de géographie, elle va faire témoigner une dame de la commune qui s'apprête à faire le tour du monde. Au fur et à mesure de son voyage, les élèves de 6^e pourront suivre, via Google maps, le tracé et surtout les

photos des différents lieux qu'elle visitera sur les quatre continents. « En agrandissant les cartes, je leur montrerai l'endroit même où elle se trouve et le relief géographique de la région. Ce sera une introduction plus vivante pour aborder, par exemple, la vie en Afrique. »

LES DEVOIRS À LA MAISON, EN VERSION « CLOUD » ?

Les nouvelles technologies qui se répandent dans les entreprises font progressivement leur entrée dans les écoles. Ainsi, par exemple, Samuel (11 ans) a découvert l'an dernier le *cloud*, et donc la possibilité d'accéder, via Internet, à des ressources informatiques, applications et activités (nous vous avons déjà tout dévoilé sur le *cloud computing* dans le *2get'r* de décembre 2011). Dans la classe de Caroline Dodémont, de nombreux élèves envoient déjà leurs devoirs par e-mail. Même chose chez Cédric Mainil. L'espace de stockage

du « cloud » représente à ses yeux une opportunité à exploiter : « Nous avons le projet de créer notre plateforme sécurisée partagée avec les élèves, pour gérer de nombreuses fonctionnalités comme mettre les cours en ligne, par exemple. »

Bart Boelen, qui donne des cours sur les nouvelles technologies aux futurs enseignants à la Haute École catholique de Louvain : « Les jeunes adoptent instantanément les nouvelles applications. Ils en sont même demandeurs. Pour eux, cela va de soi. Et les applications pour l'enseignement sont déjà nombreuses. Par exemple, une école peut créer un environnement sécurisé qu'elle peut gérer et au sein duquel elle a la possibilité d'attribuer une adresse e-mail à chaque étudiant. Techniquement, c'est très simple, mais c'est également très pratique pour les communications sur les devoirs à faire à la maison », explique Bart Boelen. « Il y a également des services d'archivage en ligne, que l'on peut utiliser pour partager des fichiers ou télécharger des informations sur un *iPad*. »

Une ombre au tableau pour conclure : la technologie ne peut pas tout. Actuellement, les examens doivent encore rester au stade du papier pour des raisons légales ! ■