

# Quatre outils qui vont révolutionner l'école

ÉDITION DU SOIR | jeudi 17 mai 2018

784 mots



Philippe Cuq et Nathalie Weibel, professeure au lycée et formatrice en robotique et codage de la Dane, présentant la Bee-Bot et la Blue-bot. - Crédit Photo : Ouest-France

À quoi ressemblera l'école de demain ? De nouveaux outils pédagogiques sont présentés lors d'un salon numérique, les « *Normand.e.day* », pendant trois jours, à Caen (Calvados). Voici quatre exemples d'outils qui révolutionneront l'école et la pédagogie.

## L'abeille robot

Une abeille circule sur un tapis de jeu. La Bee-bot, programmée, peut se déplacer sur les côtés, devant ou derrière. Il y a aussi la Blue-bot, connectée en Bluetooth, qui évolue selon un algorithme déterminé sur la barre de programmation. Chacune doit atteindre des objectifs, affilés à un savoir. « **Le but de ces robots est d'apprendre aux élèves la base du codage et de les initier aux algorithmes. Ils programment l'abeille selon une histoire ou un objectif donné** », explique Philippe Cuq, professeur de technologie au collège Guy Liard de Mondeville, près de Caen et formateur de la Dane (Délégation académique au numérique pour l'éducation).

À destination des cycles 1 et 2 (école maternelle, CP, CE1 et CE2), ces abeilles aident les élèves à résoudre des énigmes, en lien avec un enseignement. « **On peut aussi bien travailler l'anglais que les mathématiques** », confirme Philippe Cuq. Une nouvelle technologie déjà utilisée à la médiathèque de Mondeville, et qui arrivera dans les classes de l'école primaire de la commune dès septembre prochain.

## Des tablettes en cours pour plus d'autonomie

Une autre initiative qui commence à se démocratiser : les QR code au milieu d'une feuille de cours. Les élèves scannent le QR code à l'aide d'une tablette ou de leur téléphone, afin de visionner une vidéo ou d'écouter un extrait audio. Tout cela sans passer par internet, grâce à un réseau local.

« **L'intérêt, c'est que chaque élève évolue à son rythme. Certains vont avoir besoin d'un seul visionnage pour comprendre une vidéo, mais d'autres vont devoir la regarder plusieurs fois pour saisir l'objet** », témoigne Mickaël Drevet-Chotteau, professeur de sciences physiques au collège du Cingal à Bretteville-sur-Laize. Des tablettes qu'il utilise déjà au sein de ses cours, et qui ont un franc succès. Les élèves réalisent des tutos de physique, des interviews en anglais... grâce à 50 tablettes financées par le département.

Un aménagement plus ludique des salles de classes

**« Aujourd'hui, l'espace d'une salle de classe est occupé de manière classique : il y a trois rangées d'élèves face à l'instit'. Si l'on veut arrêter avec la pédagogie frontale à l'école, il faut casser l'aménagement »,** explique Magalie Siffre, enseignante de lettres au collège et membre de la Dane. Pour cela, plusieurs systèmes peuvent être mis en place, comme la formation d'îlots au sein de la classe. **« On peut imaginer des zones de lecture, d'échange, de repos, de manipulation d'objets techniques, de création... »,** complète Magalie Siffre.

Une stratégie pédagogique inspirée de celle de Montessori, déjà appliquée en classe de CP à l'école de Colombelles. Les trois enseignantes ont réaménagé leurs classes pour proposer 12 ateliers aux élèves, en groupe de deux. Un fonctionnement qui marche très bien, et qui satisfait petits et grands.

La réalité virtuelle pour remplacer les manuels

À l'aide d'un QR code sur un t-shirt, l'intérieur du corps humain apparaît en 3D sur la tablette. Un cours de sciences grandeur nature, pour mieux comprendre et visualiser le schéma classique du polycopié.

La réalité virtuelle s'applique à tous types de cours, des sciences à la géographie, en passant par la découverte des métiers en primaire. **« Grâce à une application, on peut accéder à du contenu audio, vidéo, statique, en mouvement... On assiste à un nouvel accès aux savoirs,** détaille Manuel Rouelle, professeur au lycée professionnel Jules Verne de Mondeville et membre de la Dane. **Et ça fait faire des économies ! Les cours sont mis à jour, il n'y a plus besoin de renouveler régulièrement les livres de géographie avec la réalité augmentée »,** s'exclame-t-il.

Le point fort de cet enseignement high-tech, c'est l'accompagnement plus spécifique qu'il permet. Un élève en situation de handicap, ou en difficulté, aura ainsi plus facilement accès au contenu du cours.

**« Il faut repenser les espaces scolaires, ainsi que les outils scolaires,** témoigne Caroline Veltcheff, directrice territoriale de Canopé, réseau de création et d'accompagnement pédagogiques, qui accueille le salon numérique durant ces trois jours. **Nous travaillons avec des lycées où nous organisons des hackathon, afin qu'élèves, professeurs et spécialistes du numérique, réfléchissent ensemble à l'école de demain. »** Progressivement, de nouveaux outils numériques prendront place au sein des établissements scolaires, pour une pédagogie à visée plus efficiente.

par Justine LEBLOND