

# Quatre outils pour révolutionner l'école

QUOTIDIEN OUEST-FRANCE, ÉDITION FRANCE | mercredi 29 août 2018

641 mots | -



La Bee-bot et la Blue-bot, présentée par Philippe Cuq et Nathalie Weibel. À droite : Manuel Rouelle scanne le QR code d'un tee-shirt pour étudier le corps humain. - Crédit Ouest-France

Enseignement. À quoi ressemblera l'école de demain ? Voici quatre exemples d'outils expérimentés dans le Calvados, qui révolutionneront l'école et la pédagogie.

## 1 L'abeille robot pour apprendre le codage

Une abeille circule sur un tapis de jeu. La Bee-bot, une fois 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. « **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 écoles (maternelle, CP, CE1 et CE2), ces abeilles aident les élèves à résoudre des énigmes. « **On peut aussi bien travailler l'anglais que les mathématiques** », confirme Philippe Cuq. Une nouvelle technologie qui arrivera dans les classes de l'école primaire de Mondeville dès septembre.

## 2 L'autonomie grâce à la tablette

Une autre initiative qui commence à se démocratiser : les *QR code* au milieu d'une feuille de cours. Les élèves le scannent 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. « **Chaque élève évolue à son rythme. Certains vont avoir besoin d'un seul visionnage, mais d'autres vont devoir la regarder plusieurs fois** », témoigne Mickaël Drevet-Chotteau, professeur de sciences physiques au collège du Cingal, à Bretteville-sur-Laize. Les élèves réalisent des tutos de physique, des interviews en anglais... grâce à cinquante tablettes financées par le Département.

## 3 Aménagement ludique des salles

« **Aujourd'hui, l'espace d'une salle de classe est occupé de manière classique : trois rangées d'élèves face à l'institut. Si l'on veut arrêter avec la pédagogie frontale, 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

inspirée de Montessori, déjà appliquée en classe de CP à l'école de Colombelles. Les classes ont été réaménagées pour proposer douze ateliers. Et ça marche.

#### 4 La réalité virtuelle comme manuel

À l'aide d'un *QR code* sur un tee-shirt, l'intérieur du corps humain apparaît en 3D sur la tablette. Un cours de sciences grandeur nature, pour mieux comprendre et visualiser. La réalité virtuelle s'applique aux sciences, à la géographie et à 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 les livres de géographie »,** s'exclame-t-il. Le point fort, c'est l'accompagnement. Un élève en situation de handicap ou en difficulté aura ainsi plus facilement accès au contenu du cours.

La technologie fait bouger la pédagogie. **« 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. **Nous travaillons avec des lycées où nous organisons des « hackathon ». Élèves, professeurs et spécialistes du numérique réfléchissent ensemble à l'école de demain. »**

Justine LEBLOND.