

numérique à l'école



Découverte de l'Atelier Canopé 86

Les outils numériques renouvellent les méthodes d'apprentissage, comme les robots Blue Bot que les élèves utilisent pour raconter une histoire.

© Alain Montaufier

L'Atelier Canopé 86 est le lieu de ressources « éducation numérique » pour l'ensemble des établissements scolaires du département. Quand les innovations technologiques se mettent au service de la pédagogie.

Après un an de travaux, l'Atelier Canopé 86 a rouvert ses portes au monde de l'éducation et au grand public rue Sainte Catherine. Parmi ses missions, la structure propose des actions pour le développement et l'utilisation du numérique éducatif. Elle s'est dotée notamment de 3 types de robots à vocation pédagogique : Blue-Bot, un automate mobile en forme de coccinelle qui facilite dès la maternelle le travail de latéralisation et de repérage sur un quadrillage. Utilisé aussi pour la lecture avec une tablette rendant possible l'intégration de la réalité augmentée, il permet aux élèves de reconstituer une histoire, tout en s'initiant au codage grâce à une barre de programmation et des cartes séquentielles. Ozobot est pour sa part un robot détecteur de couleurs et suiveur de lignes qui offre aux élèves la possibilité de construire des parcours et en même temps de créer des histoires. « Cet outil développe l'imagination et la logique de programmation numérique », explique Christophe Hilairot, médiateur numérique éducatif à l'Atelier Canopé 86.

Apprendre à coder

Pour les collégiens et lycéens, il existe Thymio, un robot avec capteurs que

l'on peut relier à un ordinateur et programmer grâce à un vrai logiciel de programmation. « L'apprentissage de notions de code est maintenant dans les programmes scolaires, à l'école primaire, au collège, et bientôt au lycée. Il est important que les élèves apprennent à se servir des outils qu'ils seront amenés à utiliser plus tard. » Les robots sont accessibles aux classes sur place, ou prêtés aux établissements scolaires sur réservation, au même titre que les nombreux ouvrages et malles pédagogiques disponibles à l'Atelier Canopé 86.

Des formations au numérique pour les enseignants

L'Atelier dispense aussi de nombreuses formations dans le domaine du numérique pour les enseignants, sur le BYOD (utilisation des appareils numériques personnels en classe), la datavisualisation (création de cartes et infographies à partir de datas), la production de capsules vidéos, la création de blogs pédagogiques avec wordpress. Il forme également à la conception d'escape games pédagogiques, avec ou sans numérique, pour permettre aux enseignants d'en mettre en place dans les classes. Autant d'outils et de nouvelles technologies permettant de renouveler les méthodes d'apprentissage.

L'Atelier Canopé 86 c'est aussi pour le grand public

Pas besoin d'être enseignant ou étudiant à l'École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) pour accéder au fonds documentaire de l'Atelier Canopé 86. Celui-ci est composé de près de 16 000 ouvrages imprimés, ebooks et documents multimédias, à consulter sur place ou à emprunter. La structure compte plus de 2 000 abonnés, dont des particuliers et des associations.

À NOTER

UN LIEU D'EXPOSITIONS

Avec son volet "art, culture et patrimoine", l'Atelier Canopé 86 organise régulièrement des expositions, dans une salle dédiée ou dans la Chapelle des Augustins, édifice du XVII^e siècle qui communique avec le reste du bâtiment. Il possède également un fonds de 218 expositions à disposition des établissements scolaires, sur tous les sujets : poésie, alimentation, histoire, harcèlement scolaire, égalité filles-garçons...



Les enfants apprennent à déplacer les petits robots grâce au code informatique.

© Nicolas Mathu

Des robots dans ma classe

Avec ses 11 malles d'objets connectés, la Ville de Poitiers met à disposition des écoles 50 petits robots. Pour que les élèves, en maternelle et en élémentaire, s'initient au codage informatique. Reportage.

Ils s'appellent Thymio ou Blue-Bot. Avec leurs capteurs, ils réagissent au son et à la chaleur, reconnaissent les couleurs pour se déplacer sur un parcours. Exit les longues lignes de codes. À l'ordinateur, c'est sous forme de briques que les robots sont programmés ou directement grâce aux boutons sur leur dos. « Dans un monde numérique, les élèves peuvent ainsi comprendre le codage et la robotique. Ils sont acteurs des mouvements du robot », décrit Patrick Nuer, conseiller pédagogique pour le numérique de l'Académie de Poitiers. « Nous avons des retours très positifs sur les apprentissages des notions de mathématiques et de sciences mais aussi de français. Tout ça de façon ludique. »

Accessibles de la maternelle à l'élémentaire

Les enseignants volontaires bénéficient d'une demi-journée de formation pour s'approprier le dispositif, avant

de se lancer, en classe, pendant une période déterminée (entre deux vacances scolaires). Élodie Brissiaud est enseignante en CE1-CE2 à l'école Pablo-Neruda. Elle a pu réserver une malle jusqu'aux vacances d'avril et croit au potentiel du robot pour créer les déclics de l'apprentissage nécessaire à certains élèves : « C'est très motivant de pouvoir faire découvrir de nouvelles choses à nos élèves de manière différente. Pour ma part, je pense pouvoir notamment aborder les notions de distance. »

Côté maternelle, les robots sont aussi très accessibles. « Nous allons passer par des mouvements de leurs propres corps dans l'espace pour envisager ceux des robots mais aussi travailler au niveau du langage des objets », poursuit Carole Grissault, enseignante de grande section à l'école Jacques-Brel qui convient, qu'elle aussi, a appris beaucoup de choses grâce à ces petits robots.

Des élèves conquis

« Les robots avançaient sur les feuilles où on avait fait des dessins. Il fallait appuyer sur des flèches pour que le robot avance et mange les bonbons », explique Milana. « C'était parfois difficile pour que le robot fasse vraiment ce qu'on lui demandait », complète Angelo. « Des fois, il faisait n'importe quoi », observe Pierre-Alexis. À l'école Georges-Brassens, Milana, Angelo et leurs camarades de CP ont été conquis par ces petits robots, tout comme leur enseignant François Dugas. « Nous faisons des séances de 30 minutes. Les enfants voient concrètement et rapidement le résultat de leur programmation. »