

## ÉDUCATION

# AVEC LES ROBOTS, LES MATHS C'EST FASTOCHE

**SOISSONS** L'école de la Gare est l'une des écoles en pointe à Soissons dans l'utilisation des nouvelles technologies. Avec la programmation de robots, les maths se travaillent autrement.

Il s'appellent Thyméo, Inobot et Bluebot et Beebot. Ce sont les nouveaux camarades de classe des élèves dans plusieurs écoles de Soissons. « Le DSDEN de Laon (directeur des services départementaux de l'éducation nationale, NDLR) nous a confié six robots qui peuvent être utilisés de la maternelle au CM2. Nous les faisons tourner dans la circonscription », souligne Jean-Baptiste Dubar, conseiller au numérique éducatif pour la circonscription de Soissons centre. Dominique Lecas, enseignant dans une classe de CM2 à l'école de la Gare, en a adopté un avec succès : « Comme pour les tablettes, ce sont des outils et on les utilise en tant que tels », explique-t-il, « on s'est lancé dans le codage et la programmation car une initiation est prévue depuis la rentrée de septembre dans les programmes. »

Dans la pièce d'à-côté, Vyrigny, Océane et Axelle doivent résoudre le problème suivant : leur robot doit parvenir à tracer un hexagone. Elles doivent calculer les angles et écrire les lignes de commandes sur l'ordinateur pour que le robot accomplisse sa mission.

**Une pédagogie qui s'appuie aussi sur l'erreur commise et le bénéfice que les élèves peuvent en tirer en se corrigeant**

« Les enjeux sont multiples », poursuit leur professeur, « il s'agit de résoudre des problèmes, de travailler la logique, d'exercer le cerveau à faire des séquences, à structurer sa pensée et à anticiper ». Une pédagogie qui s'appuie aussi sur l'erreur commise et le bénéfice que les élèves peuvent en tirer en se corrigeant. « C'est aussi un travail collectif et participatif ». Pour le conseiller pédagogique, « c'est très concret d'utiliser la programmation pour la géométrie ». Il se réjouit d'ailleurs d'apprendre que « la Ville de Soissons a décidé de doter chaque école de trois appareils ». Un véritable effort qui permet de ne laisser personne à la marge.



Après calcul des angles et écriture des lignes de commandes sur l'ordinateur, le robot a tracé une figure... imparfaite. Une erreur que le trio va corriger. Le robot permet aussi cette pédagogie de l'erreur.

Dominique Lecas, passionné par ces outils, a passé « une paire d'après-midis et des heures de préparation » avant d'utiliser les robots et les logiciels en classe. Mercredi c'est lui qui a formé d'autres collègues soissonnais à la programmation. Il mène avec Delphine Minot, une autre enseignante de l'école de la Gare, un projet de la classe iPad pour les CE2, CM1, CM2.

« La tablette est un outil comme un autre », souligne-t-il, « L'informatique est là. Il vaut mieux être dedans qu'à côté et l'utiliser intelligemment. Il ne s'agit pas de faire du narcissisme à gogo comme ça peut être le cas avec Facebook mais de l'éducation à l'internet. » ■

LUDIVINE BLEUZÉ-MARTIN

## “FAIRE DISPARAÎTRE LA NOTION DE TRAVAIL PAR CELLE D'APPRENTISSAGE”

Francine Ambroise avoue volontiers « s'être fait peur à la rentrée » quand les tablettes sont arrivées en classe. À deux ans de la retraite, l'enseignante s'est totalement remise en question et a revu l'organisation de sa classe pour tirer profit de ce nouvel outil. Sa classe de CM2 et une autre classe de l'école Michelet ont bénéficié d'un programme spécial. La Ville a doté chaque élève d'une tablette qu'ils peuvent rapporter chez eux. « Ils peuvent donc retravailler ce qui a été vu en classe à la maison », via l'ENT.

Germaniste, l'enseignante a fait de la tablette son allier pour des travaux en petits groupes, avec des ateliers et des activités manuelles via des vidéos tout en allemand : « ça permet de s'habituer à la musique de la langue. » Une méthode qui « permet de sortir de l'enseignement frontal où les échanges sont plus restreints », poursuit Francine Ambroise pour qui il s'est agi dans les premiers temps d'apprendre aux élèves à « sortir du jeu pour le jeu pour entrer dans le jeu pour apprendre. » Au bout de quelques semaines, la classe était rodée. Tandis qu'elle parle, une écolière qui a terminé son travail se saisit de sa tablette pour lire. « Il y a une cinquantaine de livres à disposition dedans. J'ai un graphique qui me



Cette tablette, les élèves peuvent la rapporter chez eux.

permet de voir la régularité de lecture, le rythme. » Après 42 ans « et 10 mois » d'enseignement, cette nouvelle pédagogie « n'a plus rien à voir avec ce que j'ai connu. L'idée est de faire disparaître la notion de travail par celle d'apprentissage. Si tu n'apprends pas constamment, tu seras has been ».