

Une Crazy Machine qui donne la frite !

Brigitte GERARD

L'Institut technique et commercial des Aumôniers du travail de Boussu¹ organise un 1er degré différencié, qui fonctionne en Classes Atelier(s). Dans le cadre de cette structure de remédiation dédiée aux élèves en difficulté, les enseignants se sont lancés dans le *Crazy Machine Challenge*, qui leur a valu le *Prix Reine Paola*. L'objectif ? Construire une machine sur un thème déterminé, en respectant certaines consignes...

« Chaque année, explique **Olivier VERCAUTEREN**, professeur de mathématiques et, à présent, d'éducation à la technologie, l'école organise une période d'accueil pour intégrer les élèves du 1^{er} degré différencié, avec diverses activités et des pré-tests. On établit ensuite un plan de travail individualisé qui les accompagnera pendant leur scolarité. » Tous les après-midis, la vie en classe s'articule à travers des ateliers, des activités en lien avec les apprentissages. Jusqu'à l'année dernière, ce dispositif était réservé aux élèves du 1^{er} degré différencié mais, grâce au *Crazy Machine Challenge*, la 1^{re} commune y a été intégrée. Il s'agit d'un concours organisé par l'Université de Mons, visant la création d'une machine à partir d'un thème imposé, avec une réaction en chaîne et au moins 15 transferts d'énergie, le tout en respectant un certain timing. La machine doit, en outre, raconter une histoire. Le projet qui leur a valu le *Prix Reine Paola* dans la catégorie « Sciences, maths et techno, une clé pour notre avenir ! », s'est déroulé en 2017-2018 et avait pour thème la frite. « Un élève a pensé à **David ANTOINE**, le présentateur de *Radio Contact*, qui a envoyé un paquet de frites dans l'espace. Les enfants ont alors imaginé qu'il y avait une pénurie de sel à cause du réchauffement climatique et qu'il fallait aller dans l'espace à la recherche de sel. Il fallait dès lors fabriquer une fusée qui puisse décoller ! »

Raccrochage scolaire

Le but est de rester dans l'expérimentation, sans jamais tomber dans une

formalisation. De façon intuitive et ludique, les élèves parviennent à maîtriser un tas de concepts. « L'idée est davantage de réussir pour comprendre que de comprendre pour réussir. On a finalement pu envoyer dans la stratosphère la figurine de *Dirk Frit'mout*, réalisée avec une imprimante 3D. L'envol de notre super héros à la recherche de sel a été filmé... Il était, en plus, muni d'une boîte noire qui a mesuré l'altitude, la pression atmosphérique, la température et on a pu exploiter les données en classe. C'était très riche ! »

Le *Crazy Machine Challenge* n'est pas obligatoire pour les élèves, mais ceux qui ne sont pas intéressés au départ s'empressent ensuite de rejoindre leurs camarades. « Certains enfants commencent à s'investir à la fin du processus et présentent la machine lors de la finale ! » L'objectif principal est de favoriser l'accrochage ou le raccrochage scolaire. Les élèves de cet établissement ne sont pas nécessairement en paix avec l'école. « Le fait de se lancer dans ce projet représente un certain attrait pour ces jeunes. Grâce à ça, ils sont contents de venir à l'école. S'ils font une erreur, ce n'est plus une faute. Quand l'enfant teste quelque chose, il a un retour immédiat à travers le dispositif qu'il essaie d'élaborer. Et s'il ne parvient pas à le faire fonctionner, son copain peut-être que oui. C'est une pédagogie de l'engagement et de la contagion. Le local se transforme



en labo de recherche et de solidarité. C'est un cocon dans lequel il est permis de progresser librement et chacun s'y engage en fonction de ce qu'il sait faire et de ce qu'il est. » **O. VERCAUTEREN** et son collègue **Ludovic RUPINI** ne ménagent en tout cas pas leur peine, ils accueillent parfois les enfants à l'école les WE et mercredis après-midis. « Il ne faut pas avoir peur de donner de son temps et beaucoup d'énergie. Au final, c'est du temps qu'on récupère en classe, car les élèves écoutent et s'investissent ! » ■

1. <http://www.itcb.be/>