

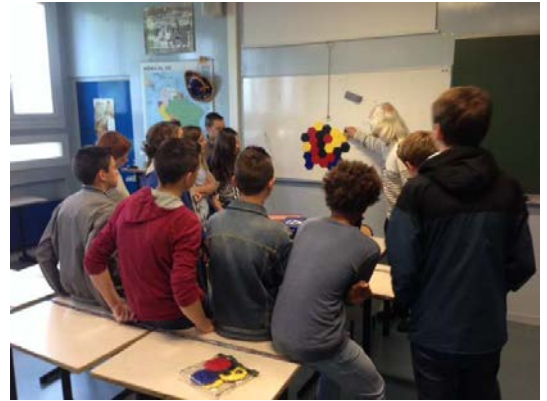
## Les élèves de 4<sup>ème</sup> du collège Jean Castel d'Argences à la rencontre de mathématiciens de l'Université de Caen

Jeudi 21 et vendredi 22 mai, un enseignant chercheur et une étudiante en doctorat du laboratoire de mathématiques de l'université de Caen sont venus animer des ateliers au collège Jean Castel d'Argences. Chaque classe de quatrième a pu travailler une heure en demi-groupe avec chacun des intervenants. Objectifs : faire des maths autrement, en manipulant beaucoup de matériel notamment, rencontrer des professionnels pour qui les mathématiques sont au cœur du métier, échanger avec des professeurs de l'enseignement supérieur.

Le premier atelier concernait les pavages : quelles sont les formes géométriques qui, emboîtées et répétées à l'infini, permettent de recouvrir le plan ? Pourquoi peut-on paver le plan avec des quadrilatères quelconques ou des hexagones réguliers, mais pas avec des pentagones réguliers ? L'occasion pour les élèves de voir que, sur ce problème pas si évident, ils trouvaient des réponses grâce à leurs connaissances, comme la somme des mesures des angles d'un triangle vue en classe de cinquième.

Et d'apprendre que les plus vieux mathématiciens sont des mathématiciennes : les abeilles, depuis des milliers d'années, connaissent la forme géométrique qui permet de consommer le moins de cire pour fabriquer leurs alvéoles, et c'est l'hexagone régulier (cette propriété, démontrée très récemment - en 1999 - est appelée *Théorème du nid d'abeille*).

Le deuxième atelier a permis aux élèves de manipuler les labosaïques, des boîtes à miroirs qui se reflètent les uns dans les autres, dévoilant ainsi des symétries se répétant à l'infini ! Là encore, quelques notions de symétrie axiale (au programme de la classe de sixième) leur auront permis de reconstruire les figures attendues.



 suivez l'académie de Caen sur Twitter