

## **Fête de la science – 21/22 octobre 2010**

Dans le cadre de la Fête de la science, le collège a pu proposer différentes activités aux collégiens.

Jeudi 21 octobre, des élèves de 4° ont participé à un atelier de fabrication de four solaire. Après des réflexions par groupe sur la meilleure manière de réchauffer un verre d'eau, les élèves ont dû schématiser leur expérience et la réaliser à l'aide de matériaux simples comme de l'aluminium, des sacs poubelles ou des miroirs. Les élévations de température leur ont permis de constater les points positifs et négatifs. Ainsi, ils ont pu reconstruire des chauffages solaires encore plus efficaces.

Jeudi 21 octobre, des élèves de 3° ont participé à un atelier de fabrication d'éolienne. Après des réflexions par groupe sur la meilleure manière de réaliser un moulin à vent, les élèves ont dû schématiser leur expérience et la réaliser à l'aide de matériaux simples comme du carton, du papier, des pics à brochettes, des pailles ou des bouchons de liège. A l'aide d'un sèche-cheveux, ces réalisations ont été testées en comparant leur efficacité. Des petites expériences complémentaires (à l'aide d'aimants et de fil de cuivre) ont permis de comprendre comment le courant pouvait être fabriqué simplement à partir de ces moulins à vent (ou éoliennes).

Jeudi 21 octobre, une conférence animée par Marc Tricot et Carole Mandon sur le thème « habitat et énergie » avait lieu à 17h30. Quelques élèves accompagnés de parents ont pu y assister et comprendre les enjeux de l'énergie. Ils ont pris conscience que la production d'électricité à partir de matériaux fossiles (charbon, pétrole, uranium,...) était appelée à disparaître dans le futur avec l'épuisement de ces sources primaires d'énergie. Bien entendu, la société doit penser à utiliser de nouvelles énergies mais celles-ci auront du mal à remplacer la production actuelle très importante. Il est donc plus que nécessaire de se responsabiliser en faisant de réelles économies d'énergie. Pour cela, l'essentiel est de vivre dans des constructions bien isolées en évitant les énormes déperditions par le plafond, les murs, les différentes ouvertures, le plancher, la ventilation sans oublier les nombreux ponts thermiques. De nouveaux matériaux ont alors été présentés avec leur intérêt tout comme de nouvelles techniques encore méconnues dans notre pays mais vraiment très efficaces (exemple du puits canadien assez spectaculaire !). Merci aux intervenants pour cette conférence très enrichissante.

Vendredi 22 octobre, des élèves de 5° ont participé à un atelier de purification d'eau. Après des réflexions par groupe sur la meilleure manière de « nettoyer une eau boueuse », les élèves ont dû schématiser leur expérience et la réaliser à l'aide de matériaux simples comme des filtres à café ou du coton. La comparaison de filtration de leur eau boueuse a permis de voir les défauts et intérêts de chaque technique utilisée. Les élèves ont de nouveau réalisé de nouvelles filtrations plus efficaces. Pour terminer, ils ont alors imaginé un système permettant le « nettoyage » des eaux usées pour une maison d'habitation.

Nous remercions l'animatrice Anna Dannhoffer qui a su répondre aux demandes liées à l'atelier scientifique du collège.