DÉCOUVERTES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Faites de la science !

Vendredi 12/10/2012, les élèves de 5ème 1 de madame Descharmes, professeure de science physique, ont participé à l'édition 2012 de la *Fête de la science*. Ils ont visité des laboratoires de recherche scientifique où ils ont découvert des machines incroyables utilisées au quotidien par les chercheurs.

Du 10 au 14 octobre 2012, s'est déroulée la *Fête de la Science* 2012..
A Dijon, de nombreuses manifestations étaient organisées sur le thème de l'année : **l'énergie pour tous**. Le tout nouveau tram était un peu la vedette de cette fête 2012.
A l'université, on pouvait découvrir des laboratoires et c'est ce que les élèves de 5ème1 de madame Descharmes, professeure de science physique, ont eu la chance de faire. Récit !

Après un déplacement… en tram jusqu'au campus universitaire, les élèves ont été partagés en deux groupes et ils ont suivi un guide qui les a emmenés dans un dédale de couloirs. Trois étapes étaient prévues :

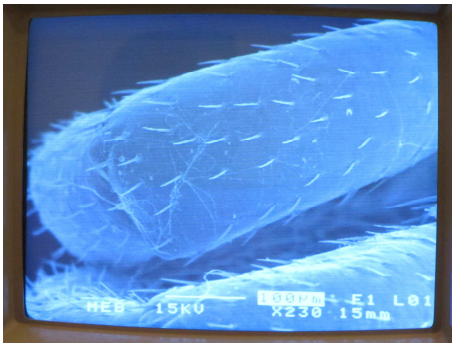
- Découverte d'un microscope à balayage électronique
- Découverte d'un spectromètre de photoélectrons X
- Découverte d'une pile à combustible

Et pour terminer, la Société d'astronomie de France leur a proposé des ateliers.

Le microscope électronique à balayage (MEB) est un appareil qui permet de grossir énormément ce que l'on veut observer.

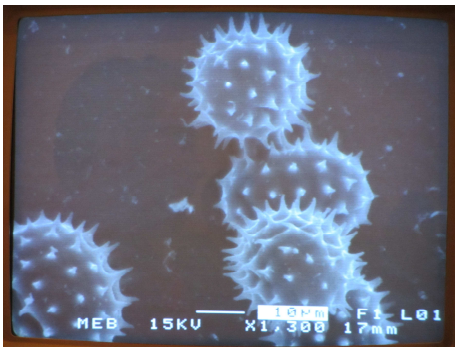
Un chercheur nous a très bien expliqué comment ça fonctionne et nous a fait voir des images grossies incroyables :

Les élèves autour du chercheur

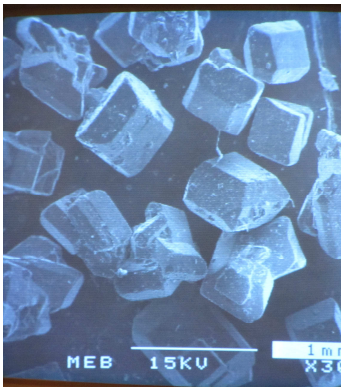


la patte velue d'un mille-pattes,

(Hi! Hi!)

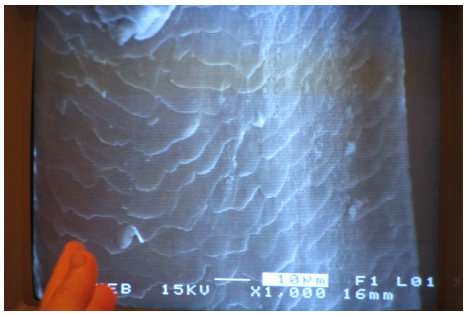


des pollens, (ces minuscules graines qui gênent tant les allergiques),



des cristaux de sel. Pour ces derniers, comme il hésitait entre sel et sucre, il nous a montré qu'il pouvait procéder à une analyse instantanée de la substance : c'était bien du sel.

On a aussi vu un cheveu : c'et plein d'écailles et ça nous a rappelé certaines publicités pour des sham-pooings.

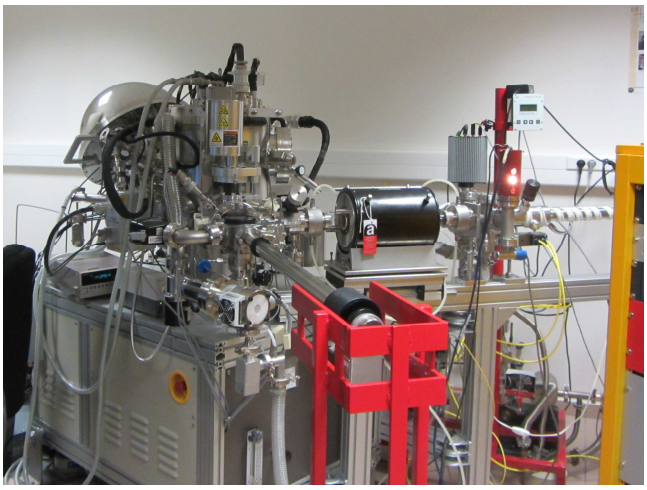


Les élèves ont adoré cet atelier.

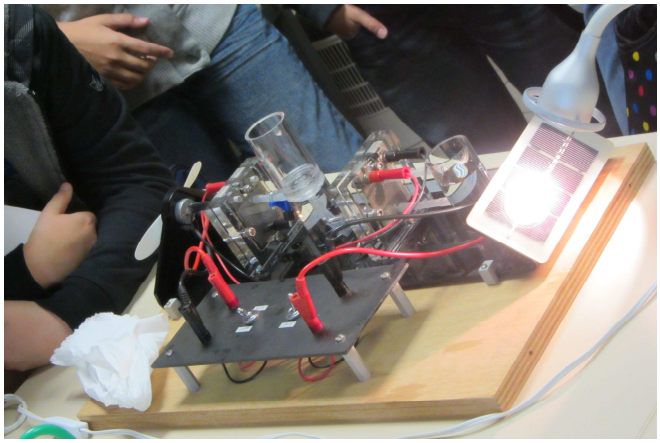
Quatre images produites par le microscope électronique à balayage

Le spectromètre de photoélectrons X permet d'analyser de la matière. C'est une machine que l'on croirait sortie d'un film de science-fiction !

Quand nous sommes arrivés dans la pièce de ce spectromètre, une personne était en train d'analyser la structure métallique qui constitue la carcasse d'un pneu de voiture : l'objectif était de vérifier qu'il n'y avait pas de points de rouille. Une jeune femme a tenté de nous expliquer comment ça fonctionnait mais elle n'avait pas l'air de s'y connaître beaucoup et c'était bien moins clair que pour le MEB.

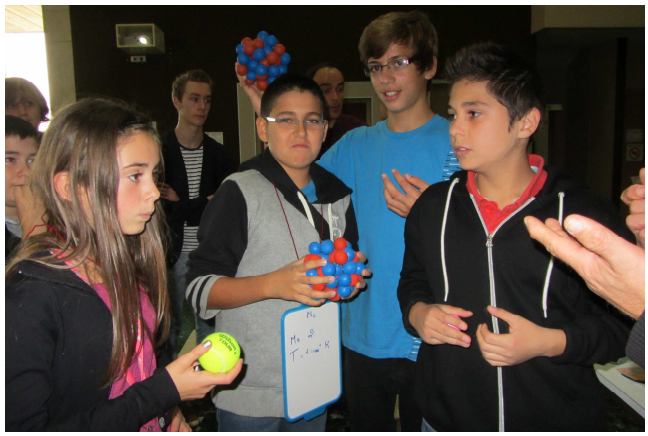


La pile à combustible entrait exactement dans le thème de cette année : l'énergie. Celle que nous avons vue était un petit prototype, presque un jouet



La pile à combustible a besoin de lumière.
Normalement elle est faite pour fonctionner en extérieur
mais comme on était en sous-sol, il fallait l'éclairer : un peu bêta !

Un jeune homme nous a montré comment elle fonctionne : c'est incroyable de réussir à faire tourner une hélice, donc de produire de l'énergie, rien qu'avec de l'oxygène et de l'hydrogène, c'est-à-dire les deux composants de l'air.
Les élèves ont bien apprécié cet atelier.



Pour finir les astronomes nous ont expliqué comment les étoiles naissent, se transforment puis meurent. Ils nous ont dit que dans cinq milliards d'années, notre soleil mourrait. Brrrr !

En fin de matinée, nous avons repris le tram puis le bus pour rentrer au collège. Peut-être avec plein d'envies dans la tête de devenir scientifique. Ce qui est sûr, c'est que, dans cette classe, il y a des fondus de science !

Collectif

Créée en 1991 et pilotée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, la Fête de la science favorise les échanges entre la communauté scientifique et le grand public. Pari réussi avec chaque année plus d'un million de visiteurs, 7000 chercheurs impliqués et un foisonnement d'animations, d'expositions, de débats et d'initiatives originales, partout en France et pour tous les publics. C'est une approche concrète, conviviale et ludique de la science : une occasion de découvrir le monde des sciences et de rencontrer des scientifiques