

## De l'électricité dans l'air en CM1 !



Lumière à quatre mains

Pour la semaine de la science, les élèves de CM1 ont décidé de se frotter aux mystères de l'électricité. Comme à chaque fois qu'ils étudient le monde, les questions ont fusé de toutes parts.

- comment ça se passe pour qu'une éolienne fasse de l'électricité ?
- C'est à cause du vent. C'est l'air qui se transforme en électricité.

Bonne hypothèse, mais pas tout à fait juste. En réalité, c'est le mouvement de l'air qui est capté !

Il fait tourner un axe relié à une **génératrice**. Il en sort de l'électricité.

- c'est quoi une génératrice ? Pourquoi on ne dit pas « un moteur » ?

Une génératrice transforme un mouvement en électricité, alors qu'un moteur transforme de l'électricité en mouvement.

- C'est l'inverse alors ?

On peut dire ça, mais allons voir de plus près...

Ça commence avec du matériel :



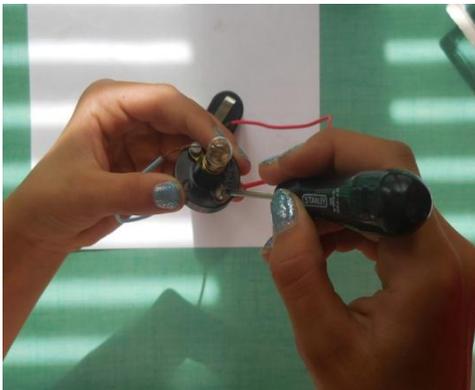
Des génératrices, des dynamos de vélo démontables, des ventilateurs (pour voir le mécanisme), des dominos (domino's pizza, a dit un élève), des diodes, un panneau photovoltaïque relié à un générateur, des ampoules, des diodes, des tournevis, de vieux robots ménagers à démonter, un fer à souder, du chatterton évidemment, des fils bleus, pour le bouton bleu, des fils rouges pour le bouton rouge... etc !



**Au début, les élèves ont observé...**

Puis ils ont écrit une question chacun, et réalisé le schéma explicatif. Après, ils ont fait les expériences, observé les résultats, ils les ont interprétés et en ont tiré les conclusions.

En sciences, on appelle ça le schéma **OHERIC** : **O**bservation, **H**ypothèse, **E**xpérimentation, **R**ésultats, **I**nterprétation, **C**onclusion !



**La science au féminin**



**Quand on ne sait plus, on se réfère au schéma initial !**



**Comprendre le monde, ça rend heureux...**



**Ça demande de la concentration...**



**Il faut s'y mettre à plusieurs parfois...**



**Ou simuler le vent...**

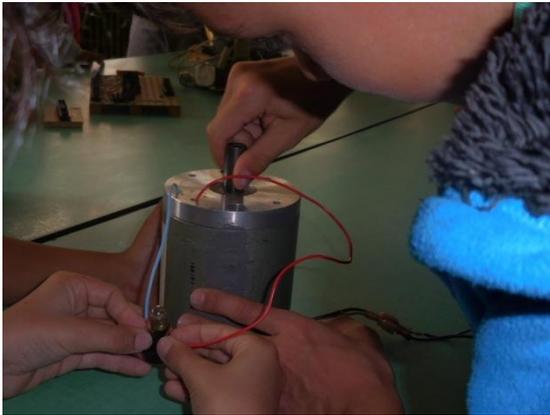


**C'est tellement passionnant qu'on en oublierait presque l'heure de la récré !**



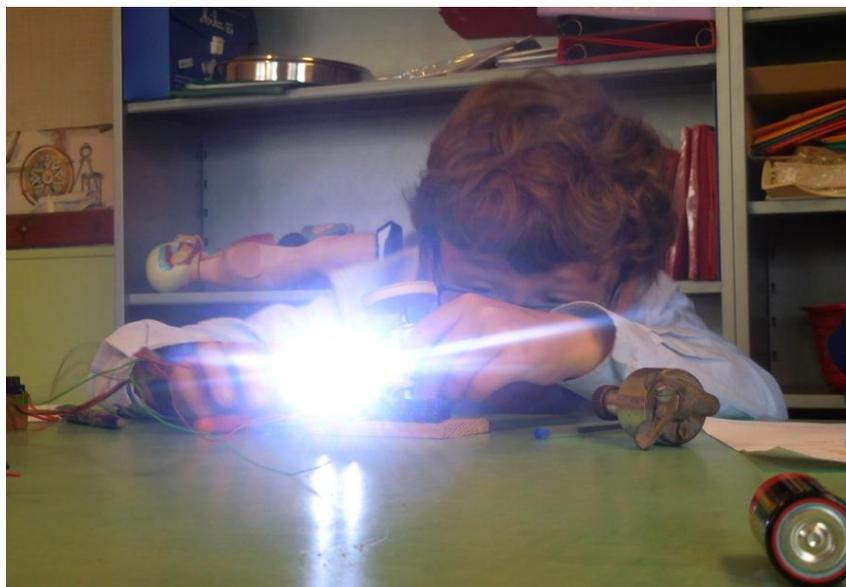
**Mais on finit par obtenir le résultat espéré : la lumière s'allume !**

Mais le plus important, c'est qu'on a cherché et compris, on s'est émerveillé...



## Quand les elfes s'en mêlent...

La science et la poésie sont mêlées. Le monde est merveilleux : avec un tournevis, on fait jaillir la lumière. Rien d'extraordinaire là-dedans ? Regardez de plus près. En travaillant les contrastes d'une photo prise en classe, voici ce qui apparaît.



## Avant de partir en vacances...

### Sciences et poésie



Photo : Joséphine Quenouillère

Quand on part en vacances, on prend le maillot de bain, une époussette, quelques bandes dessinées, des jeux vidéos et des jeux de cartes pour occuper les soirées.

On peut aussi partir avec de la poésie sous le bras, et des sciences pourquoi pas ? Une pile, une ampoule, des tournevis et quelques dominos. De petits moteurs récupérés dans l'électro-ménager en panne, le tour est joué ! Les enfants se passionnent pour les montages, explorent, inventent et cherchent : c'est dans leur nature de vouloir comprendre.

Bien sûr qu'il faut encadrer, aider un peu et veiller à éviter des branchements hasardeux. Leur expliquer les dangers, leur montrer les possibles...

- **Un livre pour l'été** : *Le corbeau et le renard* ou *La gravitation du camembert* : 25 morceaux de sciences poétiques ; Lucas Salomon, Yann Verchier (Ellipse, 2008)

« Il n'y a pas que la vanité qui fasse tomber le fromage du bec de Maître Corbeau, il y a aussi la gravitation ! Les diamants ne sont pas si éternels que ça : ils ont une origine géologique bien précise... Quant au lièvre, les lois du mouvement lui permettront-ils un jour de rattraper enfin la tortue ?



- **Pour terminer, quelques sites :**
  - Faire de la musique avec des légos : [http://www.huffingtonpost.fr/2014/05/06/machine-lego-musique-electronique\\_n\\_5273434.html](http://www.huffingtonpost.fr/2014/05/06/machine-lego-musique-electronique_n_5273434.html)
  - Machine à musique : balles programmées : <https://www.youtube.com/watch?v=WjBDfZZQz54>

*Très bel été à tous !*

*Julie Tosaki, Véronique Benabouane*