

<http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article236>

Les CE2 domptent l'énergie solaire !

- Des sciences... -

Date de mise en ligne : dimanche 3 juillet 2016

Copyright © . - Tous droits réservés

Projet sur l'énergie solaire CE2 de Mme Chaput

Au mois d'avril, on a commencé à travailler sur l'énergie solaire avec Kelly Machado, une scientifique, chercheur en chimie des matériaux. Tout d'abord, nous avons fait des expériences pour chauffer de l'eau avec le soleil. On a choisi des pots dans différents matériaux : en verre, en terre, en plastique. On a aussi testé la couleur. Grace aux mesures de températures, on a remarqué que l'eau chauffait le mieux dans le pot en verre noir. Puis nous avons fait des expériences pour récupérer les rayons qui tombaient à côté des pots.

Toute le classe.

[http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/IMG_201605042b06-3f367.jpg]

Tout d'abord, on a mis des loupes autour du pot noir pour que les rayons se concentrent et tombent dans le pot rempli d'eau. Mais les bouts de bois qui tenaient les loupes faisaient de l'ombre, alors, l'eau a mal chauffé.

Corenthyn et Erwan.

[http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/IMG_20160504a870-a9706.jpg]

Au même moment, dans une deuxième expérience, nous avons mis du papier aluminium pour que les rayons du soleil se réfléchissent et retombent dans le pot.

Anais et Clara.

[http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/IMG_20160504a725-defdb.jpg]

En même temps, dans une troisième expérience, on a installé des miroirs autour du pot et les rayons du soleil se réfléchissent dessus, tombent dans le pot et chauffent l'eau.

Rinelson et Valentin.

[http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L300xH400/IMG_201605043504-a5874.jpg]

A plusieurs moments, on a pris la température de l'eau dans les pots. Et elle a le plus augmenté dans le pot entouré de papier aluminium.

Johann et Nolhan.

Après toutes ces expériences et les connaissances que nous avons acquises, nous avons pu entamer la construction de fours solaires.

[<http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH239/DSC08131JPG-150e-f2cd9.jpg>]

On a fabriqué des fours solaires avec : un carton d'environ 30 cm, une boîte à chaussures peinte en noir et enfin, on a utilisé des isolants pour garder la chaleur : du polystyrène, de la laine de chanvre et du feutre de bois.

On a aussi collé de l'aluminium sur les ailettes du carton pour que les rayons tombent sur l'aluminium et pour que ça tombe ensuite sur l'échantillon dans le carton.

Charline et Nadiya

[<http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/DSC08136JPG-1dc8-c084e.jpg>]

Un jour où il faisait beau, on a mis des oeufs de caille dans le four et on a mis le four dehors. On a dû le changer de place pour que l'oeuf ne soit pas à l'ombre.

Abygaëlle et Léa.

[<http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/DSC08144JPG-561c-2be13.jpg>]

Un peu plus tard, de la buée est apparue dans le gobelet donc il y avait de l'évaporation de l'eau de l'oeuf et donc de la chaleur. L'oeuf était en train de cuire.

Florian et Ethan

[<http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/DSC08142JPG-f29a-605ac.jpg>]

Au bout de deux heures, on a vu que le blanc s'était transformé en poudre et le jaune d'oeuf avait des rides. On a touché : le jaune était dur et donc l'oeuf était cuit.

Roman et Emma

[http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/IMG_201606175641-ce32d.jpg]

[http://ec-lorris.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/ec-lorris/local/cache-vignettes/L400xH300/IMG_20160617e1b9-8839e.jpg]

Les CE2 domptent l'énergie solaire !

Lors de notre dernière séance, Kelly Machado a ramené un train solaire et une mini hélice solaire qui fonctionnent à partir d'un panneau solaire.

Le soleil tape sur le panneau solaire et ça se transforme en énergie électrique puis ça se transforme en énergie motrice.

Bastian et Julien.

*Toute la classe remercie très chaleureusement Kelly pour ses explications, sa disponibilité et sa bonne humeur !
Bonne continuation à toi, Kelly !*