Les énergies renouvelables

Elèves de 5° du collège René Cassin de l'Isle-Jourdain

Nous sommes des élèves de 5ème du collège René Cassin de l'Isle-Jourdain et venons les mardis et vendredis lors de la pause de midi dans la salle de sciences physiques pour participer aux ateliers scientifiques.
Nous avons décidé de travailler cette année sur les énergies renouvelables.
Pour nous, les énergies renouvelables sont les énergies de demain puisque les énergies fossiles seront rapidement épuisées.

1ère partie : Construction d'éolienne
Nous avons fabriqué une première éolienne en « légos techniques », deux autres à l'aide d'une imprimante 3D en utilisant le logiciel Tinkercad. Il a d'abord fallu nous familiariser avec ce dernier, faire de nombreux essais avant de finalement réussir à imprimer différentes parties des éoliennes. Il nous reste maintenant à installer les moteurs qui feront office d'alternateur et qui permettront à l'éolienne de fonctionner. Nous espérons allumer au moins une diode pour montrer que l'éolienne fonctionne et produit de l'électricité.

2ème partie : Construction d'un barrage
A l'aide d'un retraité EDF travaillant au barrage de l'Isle-Jourdain, nous avons réalisé, avec du ciment et du plexiglass un barrage hydraulique comportant une retenue d'eau. Nous avons eu quelques soucis techniques pour la fabriquer, notamment au niveau de l'étanchéité.
Le barrage fonctionne, l'eau qui tombe fait tourner l'alternateur qui alimente des diodes. Nous allons essayer d'alimenter une petite maison…

3ème partie : Panneaux solaires
Nous avons acheté un panneau solaire qui permet d'allumer une diode ou de faire tourner un ventilateur.
Nous allons maintenant essayer de construire un four solaire.

Ces différentes centrales doivent nous permettre de fabriquer de l'électricité qui servira à allumer des diodes ou des petits circuits électriques.

Nous avons réalisé une petite vidéo de présentation et faisons des recherches quant au fonctionnement de ces centrales en préparant un poster récapitulatif sur ces énergies.

Collège René Cassin
LE PRINCIPAL
86150 L'Isle Jourdain