

DES ATELIERS DE MANIPULATIONS ET D'EXPÉRIMENTATIONS

Pour mieux connaître les énergies renouvelables et apprendre à les utiliser

Le nouveau plan triennal en faveur de l'éducation au développement durable (EDD) couvrira la période 2007-2010 et s'articulera autour de trois axes prioritaires :

- Inscrire plus largement l'éducation au développement durable dans les programmes d'enseignement.
- Multiplier les démarches globales d'éducation au développement durable dans les établissements et les écoles.
- Former les professeurs et les autres personnels impliqués dans cette éducation.

L'EDD doit former à une démarche scientifique et prospective, permettant à chaque citoyen d'opérer ses choix et ses engagements en les appuyant sur une réflexion lucide et éclairée. Elle doit également conduire à une réflexion sur les valeurs, à la prise de conscience des responsabilités individuelles et collectives et à la nécessaire solidarité entre les territoires, intra et intergénérationnelle.

Extraits de « ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE » CIRCULAIRE N°2007-077 DU 29-3-2007

La maison des énergies renouvelables



Le but de cet atelier est de faire découvrir aux élèves, à leur niveau, différentes sources d'énergies renouvelables. Ils observent leurs transformations et utilisations possibles sur une maquette de maison dite « bio-climatique ».

Programmes cycle 3 :

Exemples simples de sources d'énergie utilisables.

Notions sur le chauffage solaire.

Etre capable de citer différentes sources d'énergie utilisables et comprendre leur nécessité pour chauffer, éclairer, mettre en mouvement.

Les modules d'expériences

Complétant le recensement des énergies renouvelables présentées sur la maquette de la maison, les enfants expérimentent sur des dispositifs conçus spécifiquement pour mieux comprendre ce que sont, entre autres, les énergies solaires et éoliennes.

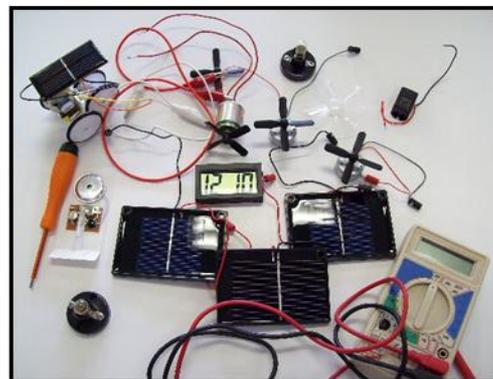
Programmes cycle 3 :

Etudier les différentes énergies renouvelables :

énergie solaire, énergie éolienne, etc...

Notions sur le chauffage solaire.

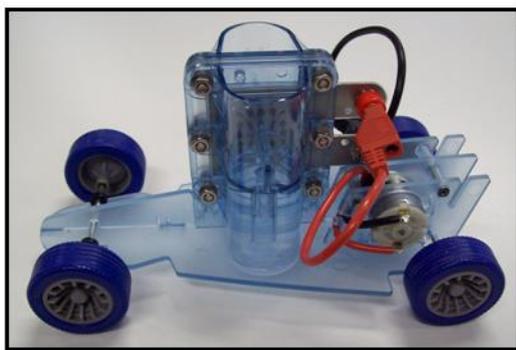
Savoir qu'on peut chauffer grâce au Soleil et mettre en évidence expérimentalement l'influence de quelques paramètres.



La voiture à eau...



la pile à combustible



Dans cet atelier, les élèves voient fonctionner un véhicule utilisant une pile à combustible.

Ils remplissent son réservoir d'eau déminéralisée, puis, par une simple manipulation, réalisent une électrolyse qui décompose l'eau en dioxygène et en dihydrogène. La réaction inverse produit ensuite, à son tour, de l'eau et...de l'énergie électrique qui permet au véhicule de parcourir plusieurs dizaines de mètres.

Détail de l'expérience sur :

<http://ia89.ac-dijon.fr/sciences/spip.php?article50>

