

Les énergies renouvelables

Les énergies renouvelables sont des énergies qui ne produisent pas ou peu de déchets.

Historiquement, elles sont les premières sources d'énergie découvertes par les hommes et les plus utilisées jusqu'à la fin du 18^e siècle.



← Four d'Odeillo dans les Pyrénées

C'est en 1970 qu'a eu lieu la mise en service du four d'Odeillo. Il compte 9 600 miroirs qui capturent l'énergie du soleil et la concentrent pour obtenir des températures pouvant atteindre 3 800°C.

Des capteurs solaires ont aussi la capacité de capturer l'énergie solaire. Ils servent à réchauffer de l'eau pour le chauffage des



bâtiments ou pour obtenir de l'eau chaude.

L'énergie solaire peut également produire de l'électricité. Les panneaux de cellules photovoltaïques se développent pour fabriquer directement de l'électricité.

L'énergie éolienne et solaire sont les deux énergies qui ont connu la plus forte expansion. Cependant, il faut plusieurs centaines de grandes éoliennes pour produire autant d'électricité qu'une tranche de centrale nucléaire. De plus, elles ont un impact négatif sur le paysage.



← Un moulin à eau

Il utilise la force motrice de l'eau : l'eau fait tourner la roue qui entraîne des engrenages pouvant actionner une meule ou une presse.

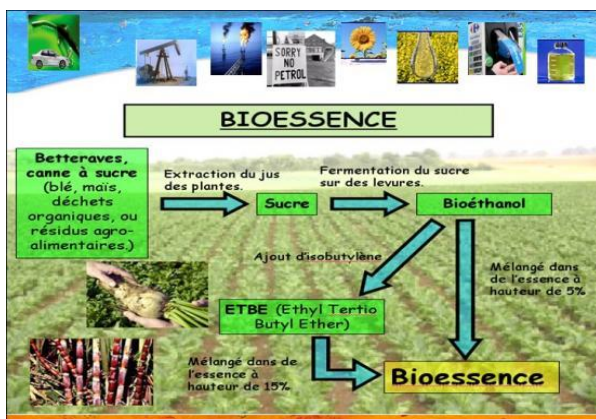
La géothermie →

Quand on capte la chaleur de la croûte terrestre pour produire de la chaleur ou de l'électricité, on produit de l'énergie



géothermique. C'est une énergie locale produite dans les régions volcaniques.

La biomasse (Energie verte) et l'énergie des déchets. La biomasse est l'ensemble de la matière vivante.



L'énergie des déchets est l'utilisation des déchets de matières végétales pour produire de l'énergie.

Les déchets sont transformés dans une chaudière, ou bien amenés à fermentation dans les réservoirs, afin de produire un gaz combustible, le méthane, utilisable pour le chauffage. On utilise les déchets végétaux du blé, de la canne à sucre, de la betterave ou de la pomme de terre ...

Avec ces déchets végétaux, on peut aussi fabriquer des bio-carburants utiles pour faire fonctionner les moteurs.

Questionnaire

1/ Que signifie énergie renouvelable ?

.....
.....

2/ Pourquoi dit-on que les énergies fossiles sont polluantes ? De quelle pollution s'agit-il, donne des exemples.

.....
.....

3/ Pourquoi dit-on des énergies renouvelables qu'elles sont propres ?

.....

4/ Qu'est - ce que le développement durable ?

.....
.....

5/ Quelles énergies devons-nous privilégier pour respecter le développement durable.

.....
.....

6/ Quelle source d'énergie extrait une centrale hydraulique, et une éolienne ?

.....

7/ Comment fait-on pour utiliser le soleil comme source d'énergie ?

.....
.....

8/ Relie l'énergie qui va avec sa source d'origine

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Energie hydraulique | <input type="radio"/> | |
| Energie éolienne | <input type="radio"/> | |
| Energie nucléaire (Uranium) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Eau |
| Pétrole | <input type="radio"/> | |
| Energie géothermique | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Terre |
| Charbon | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Vent |
| Energie de la biomasse | <input type="radio"/> | |

9/ Explique comment on fabrique de l'essence avec des végétaux

.....
.....