

Exemples simples de sources d'énergies

Doc
PE

Objectifs :

- *Recueil des conceptions et des connaissances initiales des élèves sur l'énergie.
- *Identifier différentes sources d'énergie.
- *Définir une énergie
- *Savoir que certaines sources d'énergie, dites non renouvelables, ne sont pas inépuisables
- *Savoir que certaines énergies sont propres, d'autres non.
- *Etre capable de citer différentes sources d'énergie utilisables et comprendre leur nécessité pour chauffer, éclairer, mettre en mouvement

Plan de la séquence

Séance n° 1

Étape 1 émergence des représentations

Étape 2 identifier différentes sources d'énergie

Étape 3 synthèse/ retenons

Séance n° 2

Étape 1 indiquer quelles sont les différentes sources d'énergie d'après les dessins.

Étape 2 Classer ces énergies en fonction de si elle sont renouvelables ou non renouvelables

Séance n° 3

Étape 1 lecture des documents sur les énergies renouvelables

Étape 2 questionnaire sur les énergies renouvelables

Exemples simples de sources d'énergies



Séance n° 4

Étape 1 lecture des documents sur les énergies non renouvelables

Étape 2 questionnaire sur les énergies non renouvelables

Séance n°5

Étape 1 Relier l'énergie à sa source d'origine

Étape 2 Retenons

Dans la nature, il y a des sources d'énergie (bois, vent, soleil, eau ...) mais l'électricité est la forme d'énergie dont nous avons le plus besoin.

Pour avoir de l'électricité où l'on veut, quand on veut, il faut la **fabriquer** et la **transporter** jusque dans les maisons, usines ...

Il existe deux sources d'énergie :

Les sources d'énergie non renouvelables comme :

- **L'énergie fossile** extraite du sous-sol et épuisables : ce sont le **charbon, le pétrole et le gaz naturel.**
- **L'énergie nucléaire** issue de l'extraction d'un minerai : **l'uranium.**

Les sources d'énergie renouvelables.

Elles n'épuisent pas les ressources de notre planète : ce sont la **chaleur du soleil, la force du vent, de l'eau et la chaleur de la Terre produit la géothermie.**

La biomasse dont les principales formes de l'énergie sont: les **biocarburants** ; le **chauffage domestique** (alimenté au bois) ; et la **combustion de bois et de déchets** dans des centrales produisant de l'électricité, de la chaleur ou les deux.

Ces énergies sont inépuisables, mais elles sont irrégulières et coûtent cher à installer.

L'énergie peut être utilisée à **produire de la chaleur pour chauffer les habitations, à fabriquer de la lumière pour s'éclairer et à produire de la force pour se déplacer, pour faire fonctionner les objets ...**

Séance n°6 bilan