
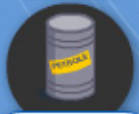









## RENOUVELABLE OU NON RENOUVELABLE ?

Voici 9 sources d'énergie utilisées pour produire de l'électricité.  
Elles sont **renouvelables** ou **non renouvelables**.

Associe chaque source d'énergie à la catégorie qui lui correspond.

 EAU +	<div>RENOUVELABLE</div>	 PÉTROLE +
 CHARBON +		 BIOMASSE +
 VENT +	<div>NON RENOUVELABLE</div>	 GAZ +
 URANIUM +		 GÉOTHERMIE +
 SOLEIL +		

### Dictionnaire

**Les énergies renouvelables** sont renouvelées en permanence par la nature.

**Les énergies non renouvelables** sont celles dont les réserves disparaissent au fur et à mesure qu'on les utilise. Elles sont formées de substances qui mettent des millions d'années à se reconstituer.

### Réponses

**Renouvelables** : eau, soleil, vent, biomasse, géothermie.

**Non renouvelables** : charbon, pétrole, gaz, uranium.

**Info +**

- **L'uranium** est un minerai contenu dans le sous-sol de la Terre.

Il est transformé puis utilisé comme combustible dans les centrales nucléaires.

La chaleur qu'il dégage chauffe de l'eau. L'eau se transforme en vapeur, qui fait tourner une turbine. La turbine entraîne un alternateur, qui produit de l'électricité.

- La force de **l'eau** est utilisée pour faire tourner les turbines de différentes sortes de centrales :

- les centrales hydrauliques, grâce aux rivières et aux chutes d'eau,
- les hydroliennes (des éoliennes sous-marines) grâce aux courants marins,
- les usines marémotrices (comme celle de la Rance en Bretagne) grâce au mouvement des marées.

Les turbines font ensuite tourner un alternateur, qui produit de l'électricité.

- La force du **vent** est utilisée pour faire tourner les pales (hélices) des éoliennes.

Les pales font tourner un axe, qui entraîne un alternateur. L'alternateur produit ensuite de l'électricité.

- **Le charbon** est une roche contenue dans le sous-sol de la Terre, qui provient de la décomposition d'organismes durant des milliers d'années.

Il est utilisé comme combustible dans les centrales thermiques.

En brûlant, il dégage de la chaleur, qui chauffe de l'eau. L'eau se transforme en vapeur, qui fait tourner une turbine. La turbine entraîne un alternateur, qui produit de l'électricité.

- **La lumière du soleil** est captée par des panneaux solaires reliés entre eux.

Ils sont fabriqués avec un élément qui, sous l'effet de la lumière, produit de l'électricité.

- **Le gaz naturel** provient de la transformation de matières organiques (des restes de plantes et d'animaux), qui se sont accumulées au fond des lacs et des océans durant des millions d'années.

Il est utilisé comme combustible dans les centrales thermiques.

En brûlant, il dégage de la chaleur, qui chauffe de l'eau. L'eau se transforme en vapeur, qui fait tourner une turbine. La turbine entraîne un alternateur, qui produit de l'électricité.

- **La biomasse** désigne l'ensemble des matières végétales ou animales. Le bois ou les déchets agricoles végétaux par exemple.

Elle est utilisée comme combustible dans les centrales biomasses. Elle peut aussi d'abord être transformée en gaz, que l'on appelle "biogaz".

En brûlant, elle dégage de la chaleur, qui chauffe de l'eau. L'eau se transforme en vapeur, qui fait tourner une turbine. La turbine entraîne un alternateur, qui produit de l'électricité.

- **Le pétrole** est une roche liquide contenue dans le sous-sol de la Terre, issu de la décomposition de végétaux durant des milliers d'années.

Il est transformé puis utilisé sous le nom de "fioul" comme combustible dans les centrales thermiques.

En brûlant, le fioul dégage de la chaleur, qui chauffe de l'eau. L'eau se transforme en vapeur, qui fait tourner une turbine. La turbine entraîne un alternateur, qui produit de l'électricité.

- **La géothermie** est la chaleur fournie par le centre de la Terre.

Cette chaleur réchauffe l'eau des nappes souterraines, qui est pompée pour la remonter à la surface.

En remontant, elle se transforme en vapeur, qui fait tourner une turbine. La turbine entraîne un alternateur, qui produit de l'électricité.