

## Qu'est-ce que l'énergie ?

Nous utilisons tous au quotidien des objets qui, pour fonctionner nécessitent qu'on les alimente en énergie. Ils servent à se chauffer (radiateur électrique ou au gaz), s'éclairer, se déplacer (voiture, avion, train...), à faciliter les travaux ménagers (machine à laver, aspirateur...) à nous divertir où encore à communiquer (télé, smartphone, ordinateur...).

Ces sources d'énergies sont variées et adaptées à l'utilisation que l'on veut en faire.

Le pétrole, le charbon, le bois, le gaz, Le vent, l'électricité, l'eau, le gaz, le soleil, les muscles...



## Observe les documents

- 1 Quelle énergie utilise chacun de ces objets ?
- 2 A ton avis, quelle est l'énergie la plus utilisée dans ton environnement proche ?

## Quelles sont les différentes sources d'énergie ?

Il existe deux grandes sources d'énergie :

- Les énergies **renouvelables**. Elles proviennent de sources qui se **régénèrent rapidement** ou qui sont **inépuisables**. Elles sont en **quantité illimitée et persisteront tant que la Terre existera** comme :

Le Soleil → énergie solaire

Le vent → énergie éolienne

L'eau → énergie hydroélectrique

La terre → énergie géothermique

La biomasse → énergie issue de la décomposition des végétaux

- Les énergies **non renouvelables**. Elles sont en quantité limitée et s'épuisent rapidement comme :

Les énergies fossiles : le charbon, le pétrole, le gaz qui ont nécessité des millénaires pour se former sous la terre à partir de la décomposition d'êtres vivants. Ces ressources sont actuellement en **voie d'épuisement**.

L'uranium qui est utilisé comme carburant dans les centrales nucléaires.

**Barrage hydroélectrique**

La force de l'eau tombant sur des turbines produit de l'électricité.

**Eoliennes**

La force du vent fait tourner les pales produisant de l'électricité.

**Panneaux solaires**

Le rayonnement solaire est transformé en électricité.

**Biomasse**

La fermentation des déchets végétaux est utilisée pour fabriquer du gaz ou du carburant.

**Géothermie**

La chaleur de la terre est utilisée pour le chauffage urbain.



### Mine de charbon

Le charbon est majoritairement utilisé pour la fabrication d'électricité mais est très polluant.



### Forage pétrolier

Un forage permet de pomper le pétrole du sol et de le ramener à la surface.



### Plate-forme pétrolière

Les forages ont également lieu en mer. En cas d'accident, de graves pollutions peuvent avoir lieu.



### Centrale nucléaire


L'uranium est utilisé pour fabriquer de l'électricité.



### Déchets radioactifs

L'industrie nucléaire produit des déchets très dangereux pour l'homme. Ils sont stockés sous terre.

## Observe les documents et explique :

- 1 Que signifie pour toi ce symbole  ?
- 2 Pourquoi faut-il privilégier les énergies renouvelables ?
- 3 Quelles sont les différentes sources d'énergies pour la fabrication de l'électricité ?
- 4 Quelles sont les sources d'énergie les moins polluantes ?