

À retenir

Le travail de l'homme qui veut pouvoir utiliser de l'énergie est d'aller chercher l'énergie là où elle se trouve (source de l'énergie) et de la mettre dans une forme utilisable.

- La **source d'énergie** est ce qui va être utilisé pour fournir de l'énergie. Il peut s'agir d'une matière (pétrole, charbon, ...), d'un rayonnement comme la lumière du soleil ou encore d'une force comme celle du vent ou des cours d'eau.
- La **forme d'énergie** est la forme sous laquelle l'énergie se présente pour être utilisée.
- On parle aussi d'effet utile de l'énergie pour désigner ce qui est l'effet recherché de l'utilisation d'énergie.

À retenir

Un convertisseur d'énergie est un appareil qui permet de passer d'une forme d'énergie à une autre. Exemple : l'énergie lumineuse (forme d'énergie) du Soleil est convertit par un panneau solaire en énergie électrique (énergie utile).

À retenir

Une **énergie renouvelable** est une source d'énergie se renouvelant assez rapidement pour être considérée comme inépuisable à l'échelle de temps humaine. Elle se caractérise par le fait qu'elle est inépuisable et disponible en grande quantité sous réserve de se donner les moyens de les exploiter.

Les énergies non renouvelables sont de nature fossile ou fissile :

- l'énergie **fossile** désigne l'énergie que l'on produit à partir de roches issues de la fossilisation des êtres vivants : pétrole, gaz naturel et houille (inconvenient : production de gaz à effet de serre CO₂) ;
- l'énergie **fissile** provient également de matières fossiles. Il existe deux grandes sources d'énergie fissiles : l'uranium et le plutonium (inconvenient : radioactivité des sources et des déchets).

À retenir

Un atome est constitué de trois types de particules :

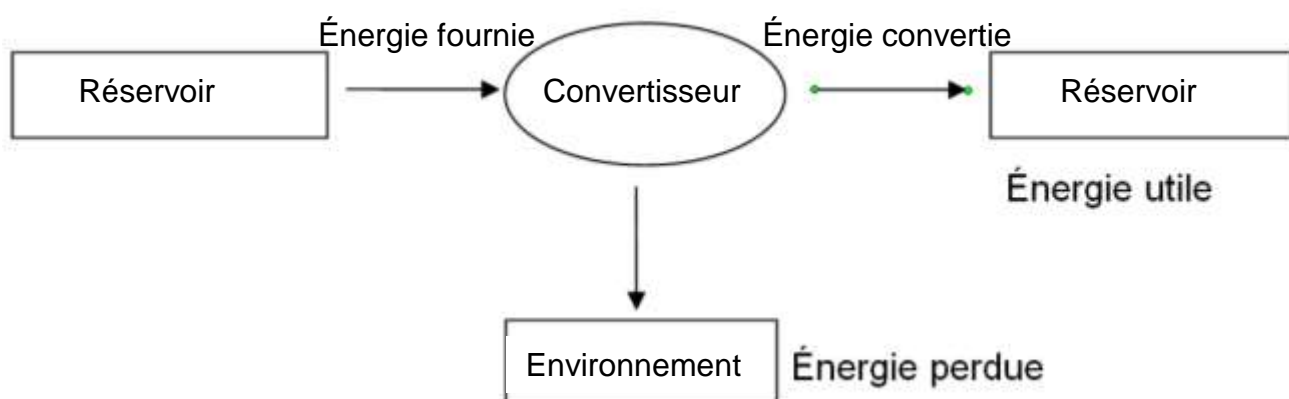
- proton ;
- neutron ;
- électron.

À l'intérieur du noyau, on trouve les **protons** et les **neutrons**. Autour du noyau, tournent les **électrons**. Un atome est caractérisé par son numéro atomique, noté **Z** et qui correspond au nombre de **protons** et son nombre de **nucléons**, A, (c'est-à-dire les **protons** et les **neutrons**).

Un atome est symbolisé par la représentation : ${}^A_Z X$

À retenir

Établir une chaîne énergétique consiste à compléter un schéma de ce type :



Attention ! Parfois la chaîne s'allonge et peut contenir plusieurs convertisseurs !