

LES DIFFERENTES FORMES D'ÉNERGIE CORRECTION

Energie lumineuse → C'est l'énergie transportée par la lumière. Elle est émise, par exemple, par le Soleil ou les filaments des ampoules électriques.

Energie thermique → Il s'agit tout simplement de la chaleur : plus un corps est chaud, plus il possède de l'énergie thermique. Celle-ci est causée par l'agitation, au sein de la matière, des molécules et des atomes.

Energie mécanique → Elle est associée aux objets. On distingue l'énergie cinétique et l'énergie de position qui sont toutes deux des formes d'énergie mécanique :

- L'énergie cinétique est l'énergie des objets en mouvement ; plus la vitesse d'un objet est grande, plus son énergie cinétique est importante. Par exemple, l'énergie des cours d'eau (énergie hydraulique), l'énergie du vent (énergie éolienne), l'énergie d'un élève en vélo, sont des énergies cinétiques.
- L'énergie de position est l'énergie stockée dans les objets immobiles en hauteur. Elle dépend de la position de l'objet : plus l'objet est haut, plus il possède de l'énergie de position. C'est le cas par exemple d'une trousse déposée sur une table : la trousse peut tomber si on la laisse dans le vide, elle possède donc de l'énergie de position.

Energie nucléaire → C'est l'énergie stockée au cœur des atomes, plus précisément dans les liaisons entre les particules (protons et neutrons) qui constituent leur noyau. Dans le cœur du Soleil, les noyaux des atomes d'hydrogène fusionnent pour former de nouveaux noyaux d'atomes. En fusionnant, les noyaux atomiques libèrent une énergie absolument gigantesque.

Energie chimique → C'est l'énergie associée aux liaisons entre les atomes constituant les molécules mais aussi entre les molécules entre elles. Certaines réactions sont capables de briser ces liaisons, ce qui libère de l'énergie. Lors d'une combustion (exemple : une flamme d'un briquet), les atomes se réorganisent pour se recombinaison entre eux. Leur recombinaison produit de l'énergie. C'est le cas d'une pile qui va produire de l'énergie électrique.

Energie électrique → Elle représente de l'énergie transférée d'un système à un autre grâce à l'électricité, c'est-à-dire par un mouvement de charges électriques. Les systèmes pouvant fournir ces transferts électriques sont par exemple les alternateurs ou les piles. Les systèmes receveurs de ces transferts sont par exemple les lampes ou les moteurs électriques.