

Consignes de travail : Apprenez le cours et faites les activités proposées sur cette feuille (au crayon) ou sur des copies, pas dans le cahier. Ce document ne peut pas représenter 8h de cours, sur une page recto verso ça n'est pas possible. Faites de votre mieux, ces activités seront revues et corrigées en classe si le confinement ne se prolonge pas, nous ferons parvenir un corrigé dans le cas contraire. Bon courage à tous

M Antin et M Pizzacalla

Les énergies

Sans que l'on y fasse attention, l'énergie est présente à chaque instant de notre vie quotidienne. Comment utilisons-nous cette énergie et quelles sont les différentes sources d'énergies qui existent ?

1) L'utilisation de l'énergie

Dans notre vie quotidienne, nous utilisons de l'énergie en permanence. Nous en avons besoin pour nous déplacer, nous chauffer, nous éclairer, communiquer...

Les secteurs qui consomment le plus d'énergie sont :

- les logements, bureaux et magasins (lumières, ordinateurs, clim...)
- les transports : voiture, avion...
- l'industrie : usines

lien : <https://lesfondamentaux.reseau-canope.fr/video/sciences-et-technologie/technologie/energie/lenergie>

2) Les différentes formes d'énergie

Les différentes formes d'énergies qui existent sont :

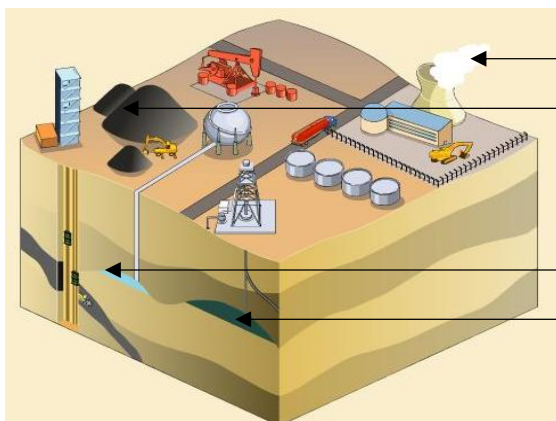
- l'énergie lumineuse
- l'énergie chimique (libérée lors de réactions chimiques),
- l'énergie mécanique (= énergie de mouvement),
- l'énergie thermique (=chaleur),
- l'énergie électrique
- l'énergie nucléaire.

Question : Sur les photos suivantes, relevez les différents types d'énergie.



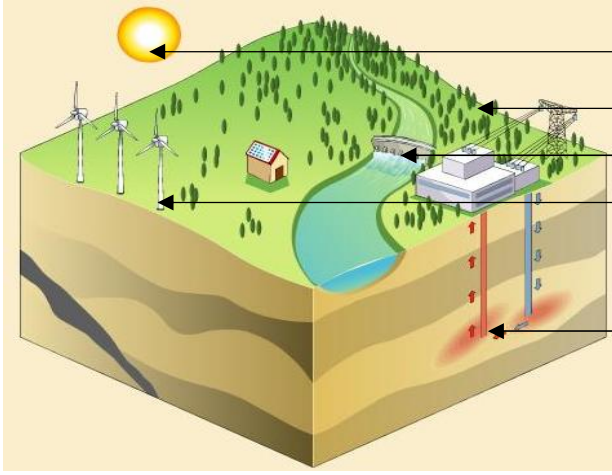
3) Les différentes sources d'énergie

Énergies -----



Énergies
fossiles

Énergies -----



Bilan : Il existe de nombreuses sources d'énergie présentes dans la nature. Elles sont classées en 2 catégories :

- les sources d'énergie renouvelables : elles sont inépuisables
- Les sources d'énergie non renouvelables : elles mettent des millions d'années à se former et peuvent disparaître si on les utilise de trop.

On peut transformer une forme d'énergie en une autre forme d'énergie ex : chimique en électrique

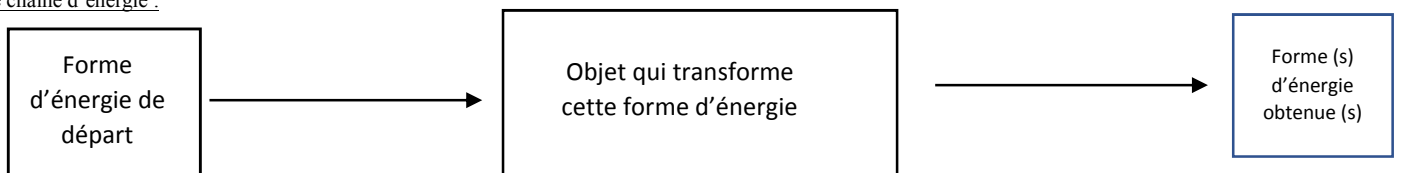
énergie renouvelable : C'est une source d'énergie qui peut se reconstituer rapidement. Elle est donc inépuisable.

énergie non renouvelable : C'est une source d'énergie qui se renouvelle très lentement, elle est donc épuisable.

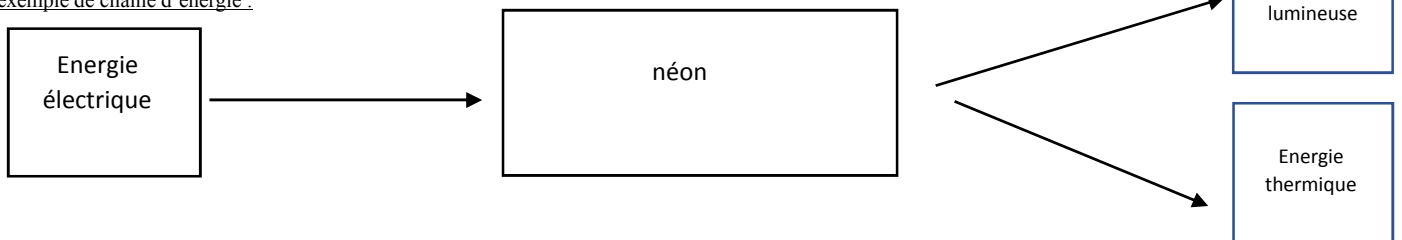
3) Conversions de l'énergie

conversion d'énergie : C'est le passage d'une forme d'énergie à une autre forme d'énergie.

Une chaîne d'énergie :



Un exemple de chaîne d'énergie :



Exercice : Trouver de l'énergie partout

La station spatiale internationale (appelée ISS) tourne autour de la Terre, dans l'espace. Elle accueille 6 personnes en permanence. Cet équipage international se consacre à la recherche scientifique en utilisant notamment différents objets techniques.



- 1- Identifiez la source d'énergie utilisée par les astronautes dans la station ISS.
- 2- Citez les moyens de stocker l'énergie que les astronautes pourraient utiliser.
- 3- Ecrivez la chaîne d'énergie liée au fonctionnement d'une lampe dans la station spatiale.