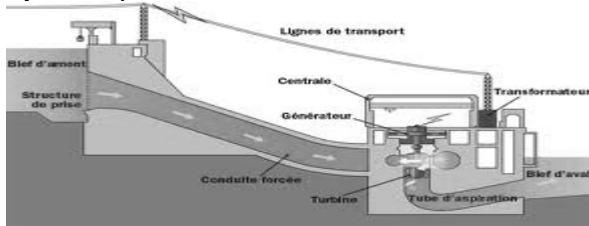


Les énergies

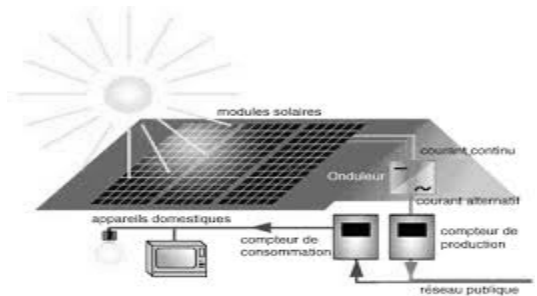
A- Les énergies dites renouvelables :

Les énergies sont parfois considérées comme inépuisables

- **L'énergie hydraulique** : L'énergie hydraulique est exploitée grâce à des barrages et des turbines hydrauliques



L'énergie solaire, peut être photovoltaïque ou bien thermique. Cette énergie est récupérée à partir des rayons solaire qui se reflètent sur des panneaux, capteurs thermiques qui la transmettront ensuite à des plaque métalliques ,qui plus tard réchaufferont un réseau de tuyaux de cuivre.



L'énergie biomasse, issue d'une matière organique qui a fermenté produit du gaz qui peut être utilisé pour produire de l'électricité ou de la chaleur

L'énergie géothermique consiste à trouver des nappes d'eau chaude d'environ 55 à 80°C)

L'énergie éolienne, dite énergie du vent

L'énergie hydrolienne ce sont les courants maritime qui entraînent les turbines

B-les énergies non renouvelables : énergies Fossile.

-Le Pétrole

-Le gaz naturel ect.....

C- les principales formes d'énergie

L'énergie thermique est l'énergie associée au mouvement désordonné des particules contenues dans une substance.

L'énergie chimique est la forme d'énergie emmagasinée dans les liaisons chimiques qui unissent les atomes d'une molécule.

L'énergie rayonnante est la forme d'énergie contenue et transportée par les ondes électromagnétiques, en particulier par la lumière.

L'énergie mécanique est la forme d'énergie liée au mouvement d'un corps ou à sa position dans l'espace.

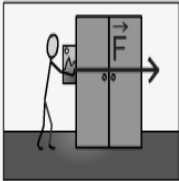



Exercice : compléter les vides par des mots convenables :mécanique ; chimique ; rayonnante

- l'énergie **éolienne** est une forme d'énergiepuisque'elle implique le déplacement du vent;
- l'énergie **hydraulique** est une forme d'énergiepuisque'elle implique le déplacement de l'eau;
- l'énergie **nucléaire** est une forme d'énergie puisque'elle est reliée à l'énergie retrouvée dans le noyau des atomes;
- l'énergie **solaire** est une forme d'énergiepuisque'elle est transportée par les ondes électromagnétiques émises par le Soleil;
- l'énergie **électrique** est une forme d'énergiepuisque'elle est reliée au déplacement des charges électriques dans les circuits;

D- modes de transfert d'énergie

Transfert par travail mécanique	Transfert par travail électrique	Transfert thermique	Transfert par rayonnement
---------------------------------	----------------------------------	---------------------	---------------------------



<p>Il y a transfert d'énergie par travail mécanique lorsque qu'une force est exercée par un système sur un autre et que le point d'application de cette force se déplace dans le référentiel d'étude.</p> <p>EXEMPLE :</p> <p>Ici, il y a transfert d'énergie du système <i>déménageur</i> vers le système <i>armoire</i>.</p> 	<p>Un transfert d'énergie électrique se produit lorsqu'un courant électrique circule d'un générateur vers des récepteurs.</p> <p>EXEMPLE :</p> <p>Transfert d'énergie de la pile vers la lampe.</p> 	<p>Il y a transfert thermique lorsque deux systèmes de températures différentes sont en contact.</p> <p>EXEMPLE :</p> <p>Un glaçon mis dans l'eau fond. Il y a transfert d'énergie de l'eau au glaçon.</p> <p>L'énergie de l'eau diminue et donc sa température aussi. L'énergie du glaçon augmente, il fond.</p> 	<p>Il y a transfert d'énergie par rayonnement lorsque qu'un rayonnement électromagnétique se propage d'un émetteur à un récepteur.</p> <p>EXEMPLE :</p>  <p>Le rayonnement émis par le soleil transporte de l'énergie jusqu'à la Terre.</p> <p>A noter que ce transport se fait sans augmentation de la température entre le Soleil et la Terre.</p>
--	---	--	---

La chaleur se propage **par conduction**,

- ☐ S'effectue de proche en proche sans transport de matière
- ☐ Due à l'agitation moléculaire.
- ☐ Les métaux (Cuivre, aluminium, fer, acier, zinc...) sont de bons conducteurs de la chaleur, ils sont qualifiés de **conducteurs thermiques**. A l'inverse, le verre, le bois, l'air et le polystyrène expansé sont de mauvais conducteurs de la chaleur : ce sont des **isolants thermiques**.

Propagation par convection

- ☐ Transmission de la chaleur dans les fluides (liquides ou gaz).
- ☐ La dilatation des fluides, lorsqu'ils sont chauffés, entraîne une diminution de leur masse volumique provoquant des mouvements de matière (mouvements ou courants de convection).
- ☐ Cette propagation de la chaleur par convection s'accompagne d'un **déplacement de matière**.

E-convertisseur d'énergie :

Si cette maxime est valable pour la matière,, c'est encore plus vrai pour l'énergie.. Il est possible de passer d'une énergie à une autre,, qui pourra elle-même être à nouveau transformée en une autre, et ainsi de suite.