

Travail sur l' énergie.

Document n°1 : Sources d'énergie variées.

Lis la consigne . Tu dois associer 1 carte (point orange) avec une image (point bleu).

Quand tu associes une carte avec une autre, elles se collent avec du papier collant.

Tu peux retirer le collant en plaçant ton curseur au milieu du papier collant.

As-tu relié toutes les cartes ? Alors clique sur le carré en bas à droite pour vérifier tes réponses.

Si elles sont correctes : le bord des cartes se colorie en vert.

Document n°2 : identifie quelques sources d'énergie renouvelable.

Lis la consigne.

Sur le dessin, il y a des épingles. Clique sur l'une d'elles et choisis la bonne réponse.

Quand tu as terminé, clique sur le carré en bas à droite pour vérifier tes réponses.

Complète le tableau suivant :

Source d'énergie	Forme d'énergie
Le vent	Énergie éolienne
Le soleil	Energie solaire
Le bois	Énergie chimique
L'eau	Énergie hydraulique
Le magma	Énergie géothermique

Document n°3 : distinguer les sources d'énergies renouvelables et non renouvelables

Complète le tableau :

Sources d'énergies renouvelables	Sources d'énergie non renouvelables
- Soleil	-Pétrole
-Eau	-Uranium
-Vent	-Charbon
-Chaleur de la Terre	-Gaz naturel
-Marées	
-Bois	
-Alimentation	

Définis :

énergie non-renouvelable :

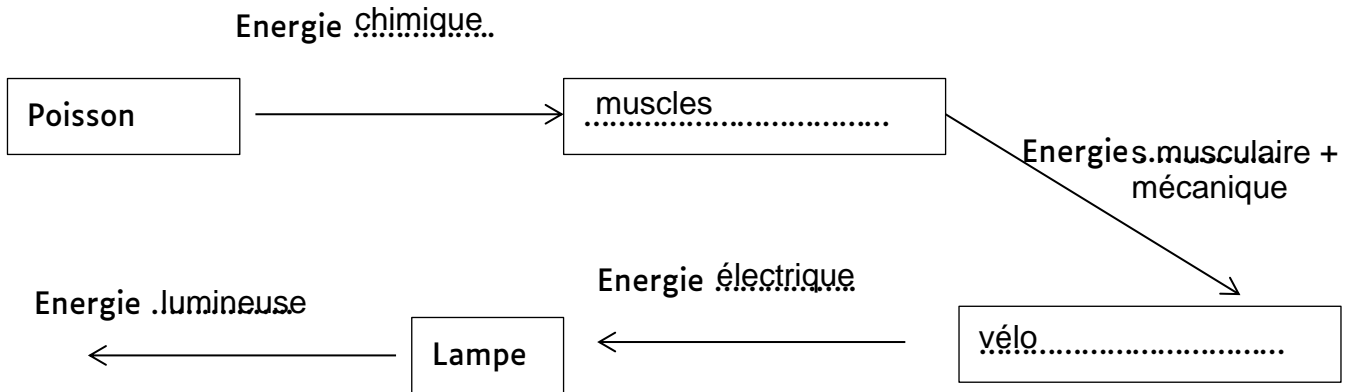
Énergie dont les sources s'épuisent plus vite qu'elles ne se produisent.

énergie renouvelable :

Énergie dont les sources se renouvellent plus vite qu'elles ne sont consommées.

Regarde le document vidéo.

1) Etablis la chaîne énergétique montrant la transformation de l'énergie :



2) Pourquoi le pingouin pédale-t-il moins une fois que l'ours a changé l'ampoule ?

La nouvelle ampoule est une ampoule économique. Elle consomme moins d'électricité. Il faut donc fournir moins d'énergie pour la faire fonctionner. Le pingouin doit donc pédaler moins fort.

3) Une forme d'énergie est perdue à chaque stade de la chaîne énergétique :
nomme cette forme d'énergie :...l'énergie thermique.....

Regarde la dynamo en 3D .

Remplace les numéros 3-4-5 de la dynamo en 3D sur la photo ci-contre

Quels sont les 2 éléments qui forment un alternateur ?
-..l'aimant.....

-..la bobine de fil de cuivre..

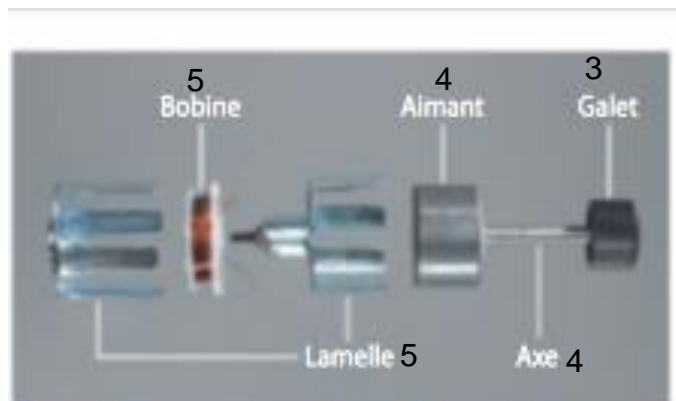
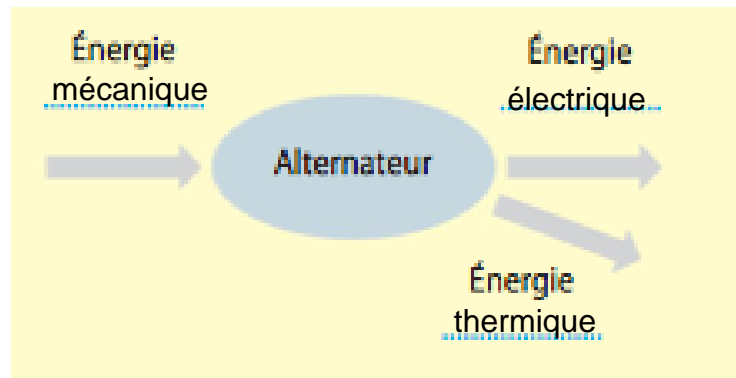
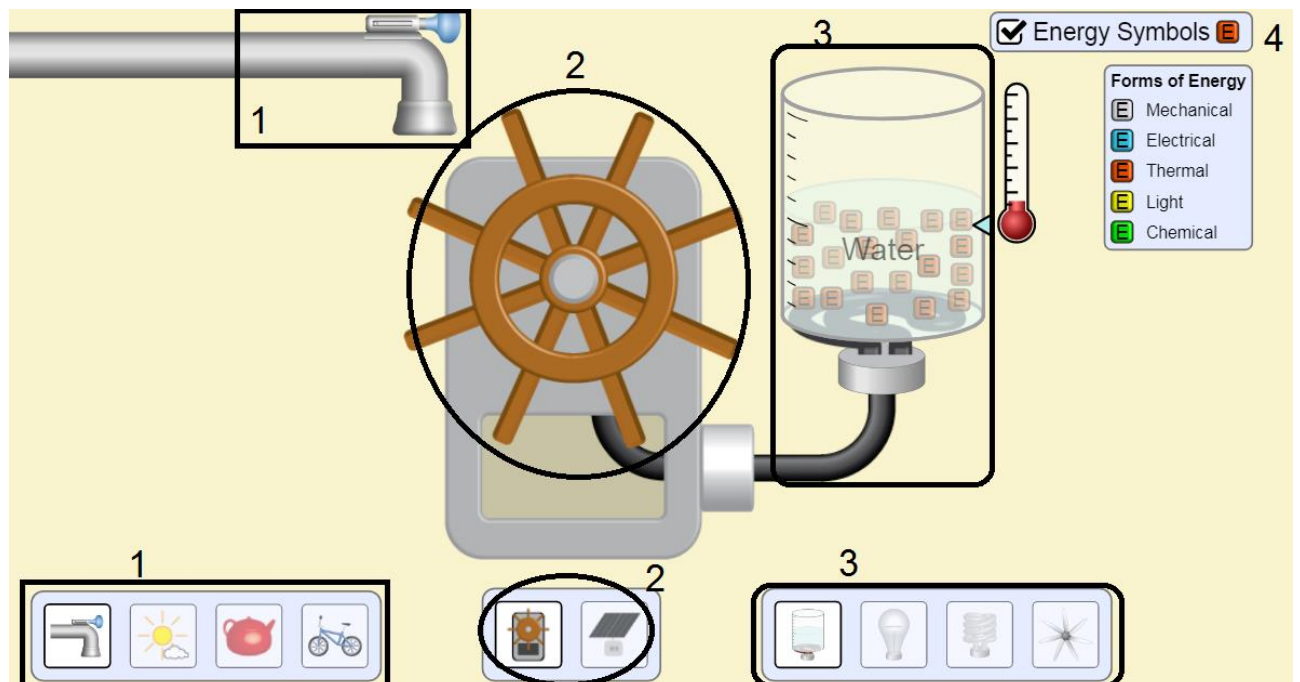


Fig. 3 : Un alternateur est composé principalement d'un aimant tournant (le rotor) placé à proximité d'une bobine de fil de cuivre immobile (le stator).

- Complète la transformation d'énergie qui permet à l'alternateur de produire de l'électricité



Document n°6 : transformations d'énergie



Voici la page de départ.

En 1 : il y a un robinet que tu pourras changer par la suite avec le soleil, la bouilloire etc.....

En 2 : le système intermédiaire qui est une hélice que tu pourras remplacer par un panneau solaire.

En 3 : un récipient d'eau que tu pourras remplacer par une lampe ou un ventilateur.

En 4 : coche le carré pour faire apparaître les différentes formes d'énergie : mécanique-électrique-thermique-lumineuse-chimique

Grâce à cela, tu vas pouvoir effectuer des transformations d'énergie.

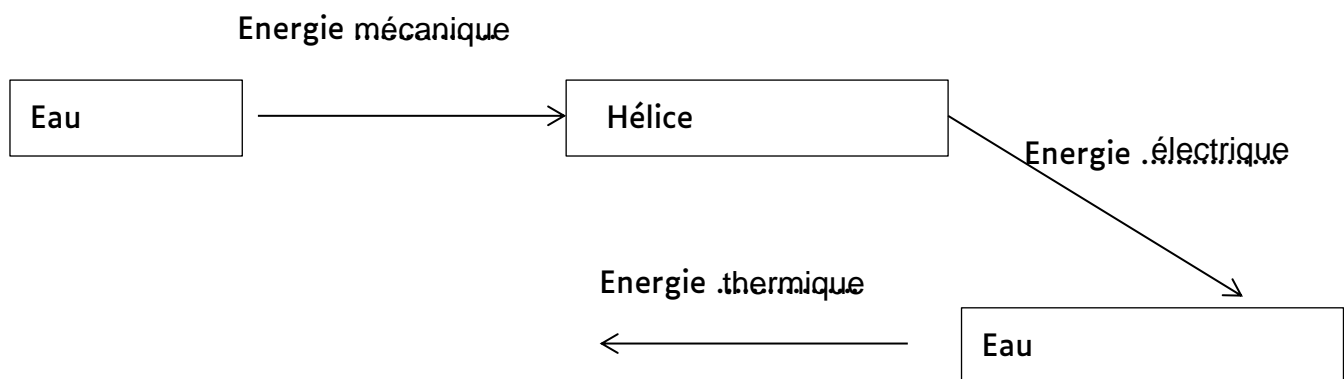
On commence ? C'est parti !

A) Laisse le système comme il est et tire sur le piston au-dessus du robinet pour faire couler l'eau.

Tu vois que l'hélice se met en route et que l'eau commence à chauffer.

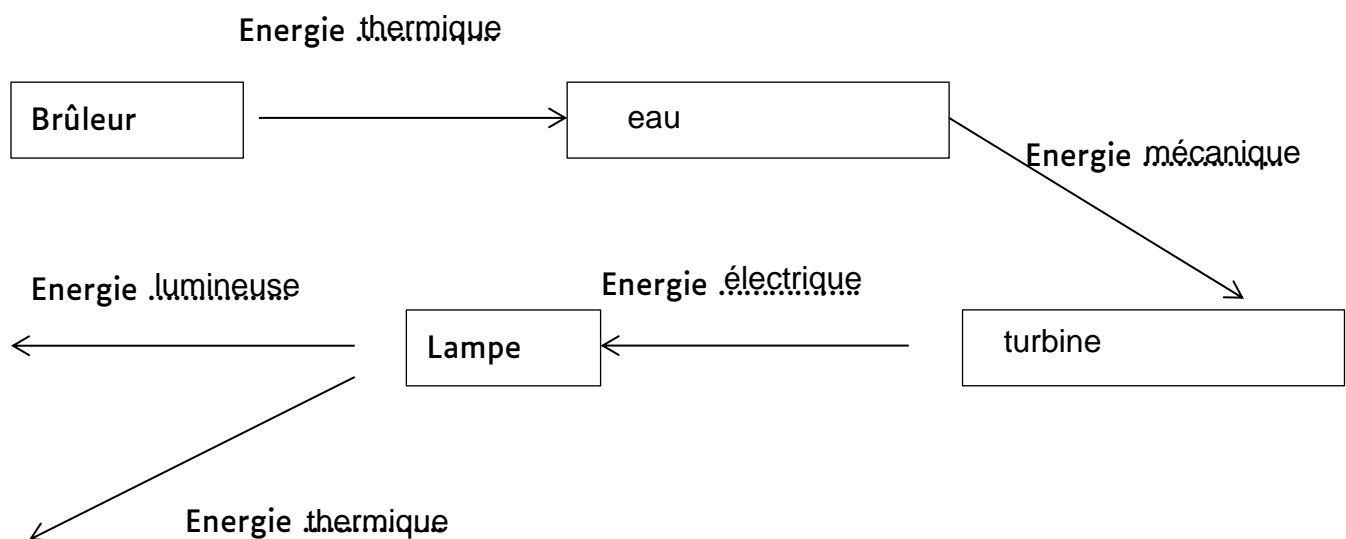
Tu vois également les transformations d'énergie par les petits carrés d'énergie qui se déplacent et qui changent de couleur.

Etablis la chaîne énergétique de cette transformation qui permet de faire bouillir de l'eau avec un robinet.



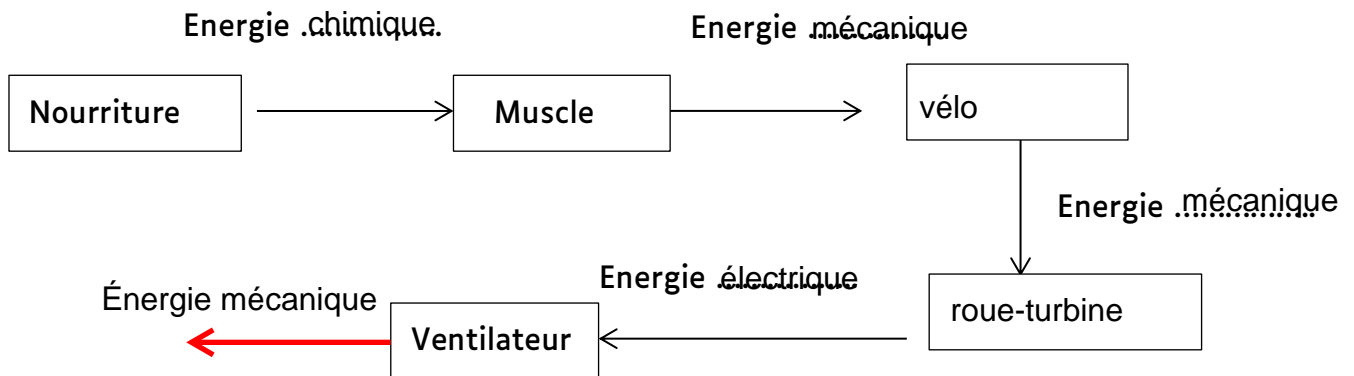
B) Change certains éléments pour allumer une lampe économique avec une bouilloire.

Etablis la chaîne énergétique de cette transformation.



C) Change certains éléments pour faire tourner une hélice avec un vélo

Etablis la chaîne énergétique de cette transformation.



D) Change certains éléments pour allumer une lampe avec le soleil

Etablis la chaîne énergétique de cette transformation.

