

Pour allumer la lampe, nous allons suivre le chemin et repérer les transformations d'énergie.  
Complète à l'aide des adjectifs :

**conducteurs - électrique – hydraulique – lumineuse - mécanique - thermique**

L'eau [1] (énergie ..... ) dans sa chute va faire tourner les pales de la turbine [2]. La turbine va se mettre à tourner et faire tourner avec elle le disque [3] qui va entraîner avec lui la turbine [4] de l'alternateur [5]. (énergie ..... ).

Au niveau de l'alternateur (= générateur), en tournant, la turbine va faire tourner le rotor à l'intérieur du stator. Cela va générer de l'énergie .....

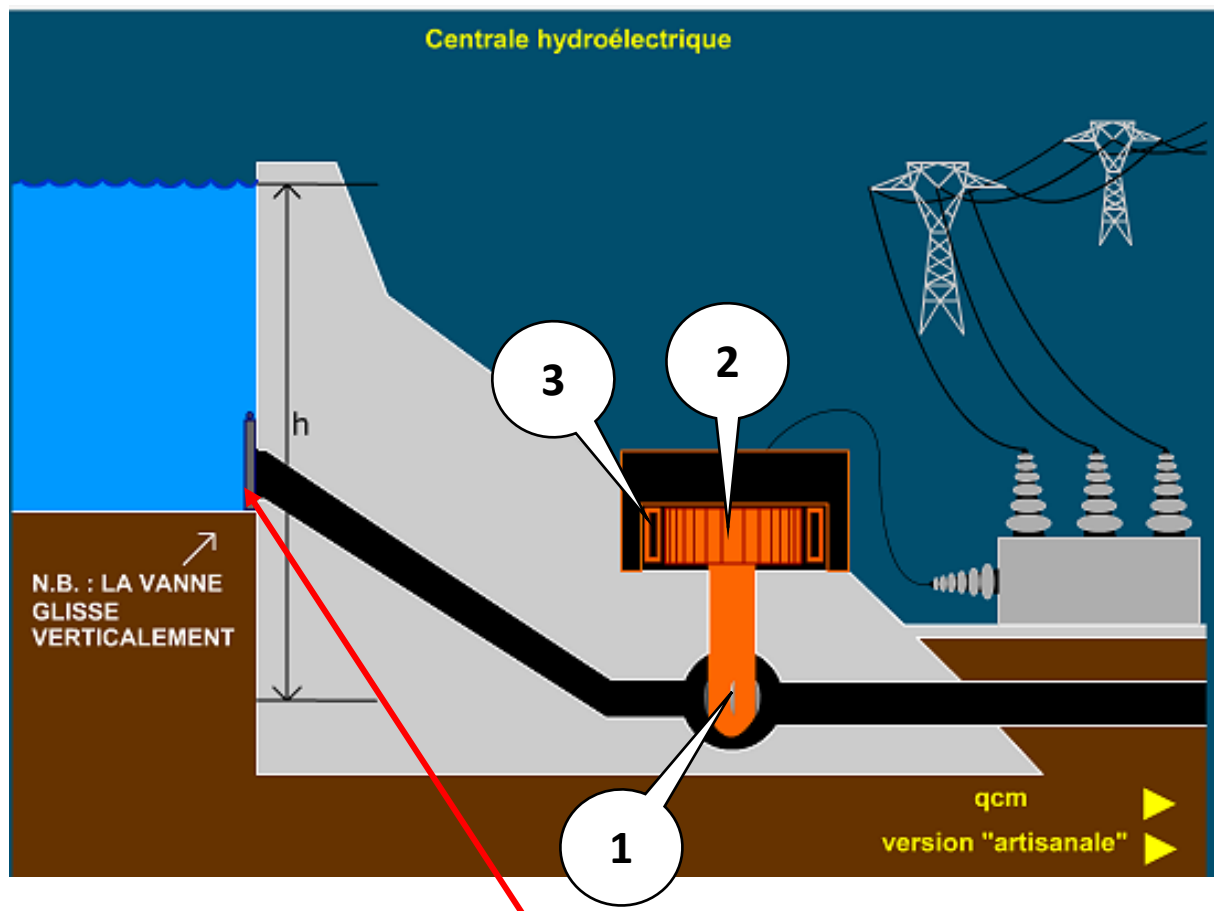
Cette énergie sera conduite jusqu'à la lampe grâce aux fils ..... Dans la lampe cette énergie va se transformer en énergie ..... (le filament va chauffer) et en énergie ..... (la lampe va produire de la lumière).

Tu peux voir une petite animation vidéo en copiant-collant ce lien (il est aussi sur le site)

[https://www.pccl.fr/physique\\_chimie\\_college\\_lycee/troisieme/energie/barrage\\_hydroelectrique.htm](https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/troisieme/energie/barrage_hydroelectrique.htm)



Clique ensuite en bas de la vidéo sur



Ouvre la vanne à l'aide de la souris.

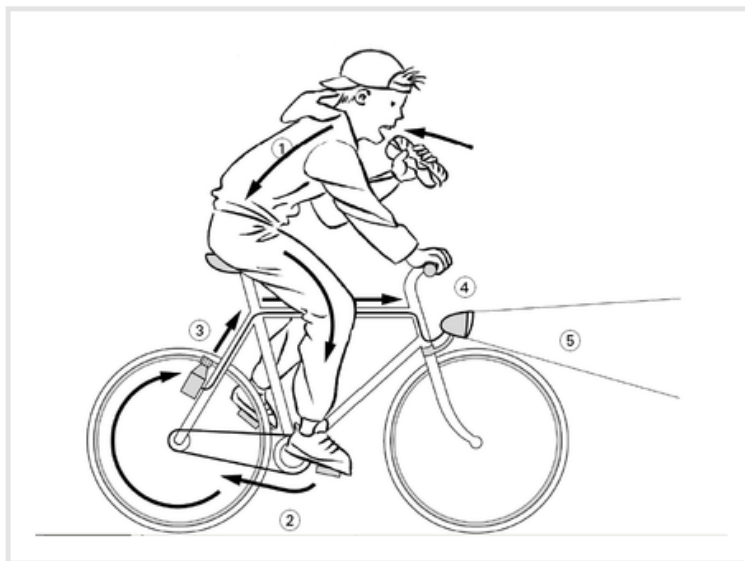
Ecris le numéro correspondant à chaque partie de l'alternateur

Rotor .....

Stator .....

Turbine .....

## Les transformations d'énergie : l'exemple de la dynamo



Légende :

1. Le cycliste mange des aliments qui sont transformés en **énergie musculaire**.
2. L'énergie musculaire est transformée en **énergie mécanique** (mouvement) par l'intermédiaire du pédalier.
3. La dynamo transforme l'énergie mécanique en **énergie électrique**.
4. L'énergie électrique est transformée en **énergie thermique** (chaleur) par l'intermédiaire du filament de l'ampoule.
5. La chaleur dégage une **lumière** qui permet au cycliste de voir la nuit.

Comment s'appelle le générateur (l'alternateur) qu'on trouve sur ce vélo et qui permet d'éclairer la route ?

.....

Où l'as-tu déjà rencontré ? .....

A ton avis, pourquoi les vélos ne sont plus équipés de ce genre de générateur pour faire fonctionner les éclairages ?

.....

.....

Par quoi sont-ils remplacés désormais ?

Nom de l'objet : .....

Type de générateur : .....

Le cycliste a-t-il besoin d'énergie ? .....

Le cycliste produit-il de l'énergie ? .....