

NIVEAU 6 ^{ème}	Le fonctionnement de l'objet technique	CI 1	FR_1
Compétence : A partir de l'objet technique étudié, identifier les éléments de stockage, de distribution, de transformation de l'énergie			

La dynamo du vélo "un alternateur de courant"

La dynamo produit de l'électricité qui est ensuite transmise au phare à travers un fil électrique.

La dynamo est un dispositif très simple. Il y a une **bobine** autour de laquelle est enroulé un **conducteur en cuivre**.

Au-dessus de la bobine, il y a un **aimant**. L'aimant et la bobine ne sont pas en contact.

Un **arbre** relie l'aimant au **galet de la dynamo**. Voilà pourquoi, lorsque le galet tourne, l'aimant en fait autant.

Quand l'aimant tourne, de l'électricité est produite dans la bobine. On parle alors d'induction électrique.

Une dynamo produit de l'électricité exactement comme le fait la génératrice d'une éolienne !

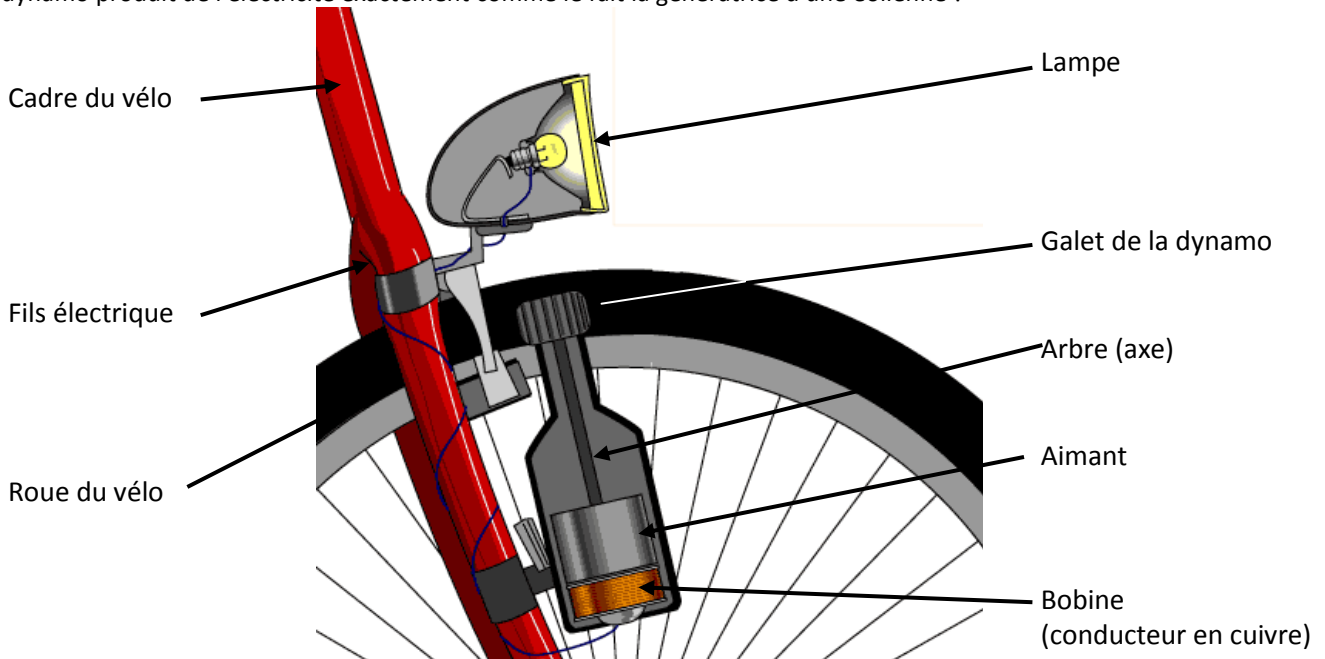
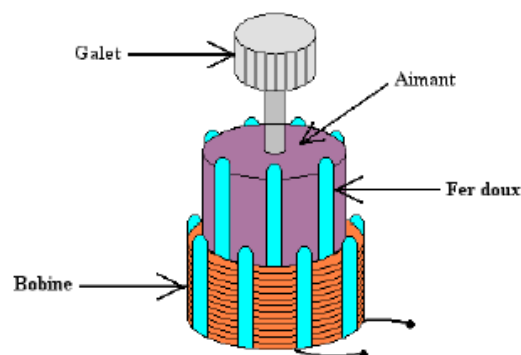


Schéma d'une dynamo de vélo



Quel est le mode de fonctionnement d'une dynamo de vélo ?

On pédale, la roue du vélo tourne en entraînant le galet de la dynamo ainsi que l'aimant situé au centre de la bobine. La lampe s'allume grâce au courant électrique produit.

Quels sont les points communs entre une centrale thermique et une dynamo de vélo ?

- un système d'entraînement : la turbine ou le galet,
- un aimant mobile que l'on appelle le rotor et une bobine fixe que l'on appelle le stator, ces deux éléments formant l'alternateur.
- l'ensemble galet-alternateur, on transforme un "mouvement" en "électricité".

Conclusion :

La production d'électricité est tout simplement une conversion, une transformation d'énergie mécanique en énergie électrique.