

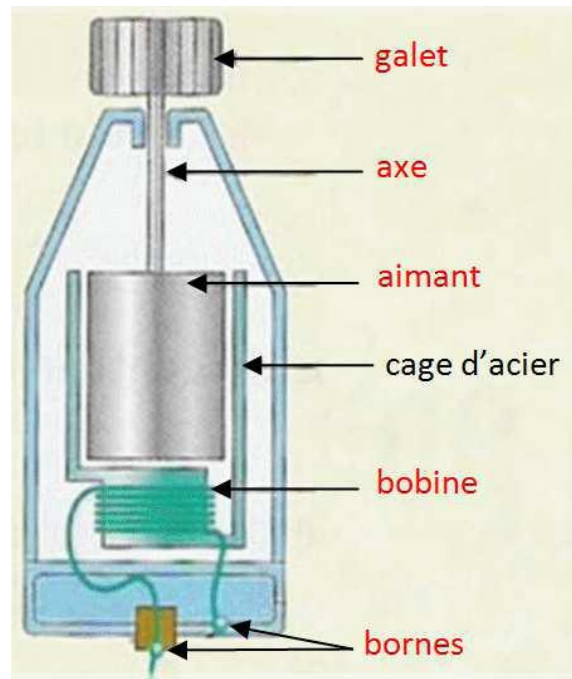


DES POSSIBILITÉS DE PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ : quel est le point commun des différentes centrales électriques ?

Capacités	Questions	A	EC	NA
Réaliser un montage permettant d'allumer une lampe ou de faire tourner un moteur à l'aide d'un alternateur.	2			
Organiser l'information utile afin de traduire les conversions énergétiques dans un diagramme incluant les énergies perdues pour l'utilisateur.				
Extraire d'un document les informations relatives aux sources d'énergie.				

Connaissances	Questions	A	EC	NA
L'alternateur est la partie commune à toutes les centrales électriques.	1			
L'énergie mécanique reçue par l'alternateur est convertie en énergie électrique.	2			
Sources d'énergie renouvelables ou non.	3			

Afin d'assurer son éclairage, le vélo est équipé d'une génératrice.
Lorsque le galet frotte sur la roue et fait tourner l'aimant à l'intérieur de la bobine de fil de cuivre, une tension variable apparaît aux bornes de la génératrice.



1) La génératrice du vélo est un alternateur.

Donner les deux principaux éléments présents dans tous les alternateurs.

.....

.....

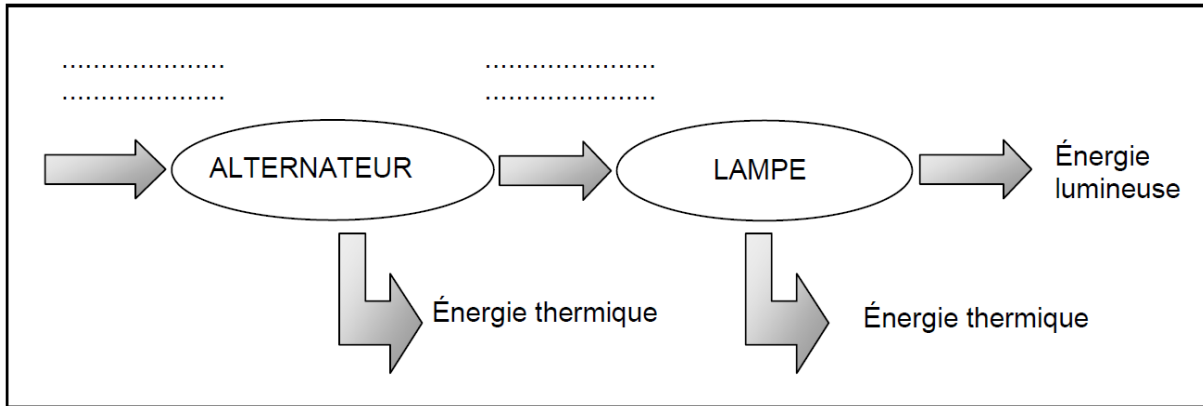
.....

.....



2) **Compléter** le diagramme énergétique ci-dessous en choisissant les termes qui conviennent dans la liste suivante :

énergie électrique / énergie chimique / énergie mécanique



3) La génératrice du vélo est un modèle réduit des alternateurs des centrales électriques.

Placer les différents termes ci-dessous dans la colonne du tableau correspondant à la source d'énergie de la centrale.



centrale nucléaire / centrale à énergie fossile / centrale éolienne / centrale hydraulique.

Source d'énergie renouvelable	Source d'énergie non renouvelable (à l'échelle humaine)

(D'après sujet de DNB Série Générale Asie du Sud Est Session 2015)