

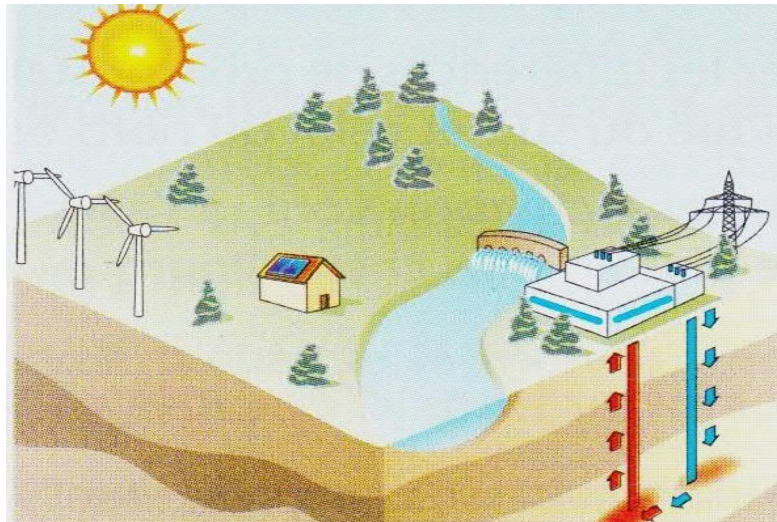
Contrôle de physique

Exercice n°1 : Les centrales électriques

1) Complétez le tableau :

Type de centrale	Matière première
Hydraulique	
	Uranium
	Vent
Thermique	

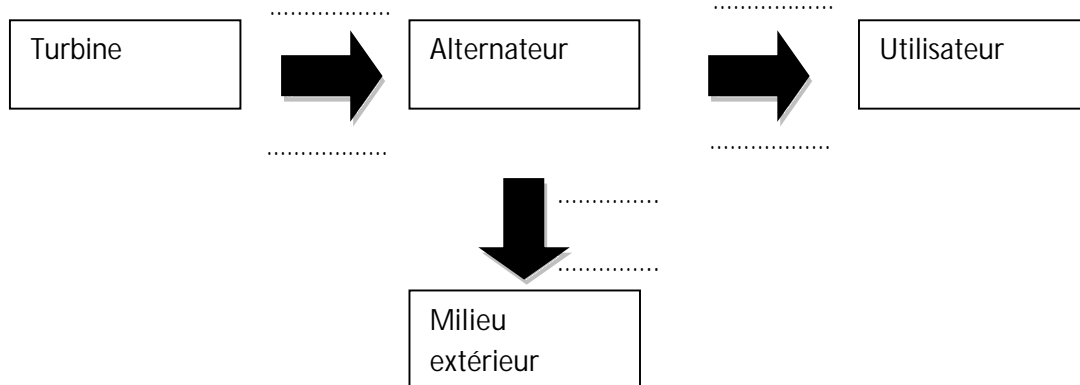
- 2) Expliquez en quelques phrases le fonctionnement d'une des quatre centrales étudiées **(au choix)**. Précisez dans le titre le nom de la centrale choisie
- 3) Donnez la définition d'une énergie renouvelable.
- 4) Retrouvez au moins quatre énergies renouvelables dans le dessin.



5) Citez une matière première d'une énergie fossile.

Exercice n°2 : L'alternateur

1) Complétez la chaîne énergétique réalisée par l'alternateur.



2) Donnez le nom des deux éléments qui composent un alternateur

Exercice n°3 :

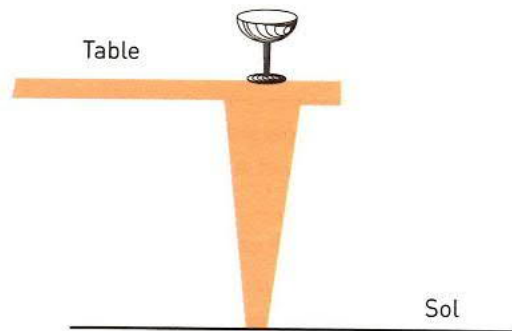
Un scooter, qui avec sa passagère a une masse d'environ 100 kg, se déplace à 45 km/h.

- 1°) Ecrivez la formule permettant de calculer l'énergie cinétique en précisant les unités de chaque grandeur.
- 2°) Convertissez la vitesse en m/s.
- 3°) Calculez l'énergie cinétique du scooter avec sa passagère.

Exercice n°4 :

Un verre A est posé sur le coin d'une table elle-même posée sur le sol.

- 1°) Donnez le nom de l'énergie que possède ce verre par rapport au sol. Justifiez votre réponse.
- 2°) Ce verre vient à tomber de la table. Quel est le nom de l'énergie qu'il acquiert au cours de sa chute ?
- 3°) L'énergie nommée dans la question 1 diminue-t-elle ? Augmente-t-elle ? Reste-t-elle constante ? Justifiez votre réponse.
- 4°) Que va-t-il arriver au verre au moment de l'impact sur le sol ? Expliquez ce qu'il s'est passé en utilisant les énergies citées précédemment.



- 5°) Un verre B, identique au précédent mais contenant de l'eau, est posé sur la table.
 - a) Les énergies potentielles sont-elles les mêmes pour les deux verres ? Justifiez votre réponse.
 - b) Au moment de l'impact sur le sol, quel verre se brisera avec le plus de violence ? Justifiez votre réponse.

TABLEAU DE COMPETENCES

Compétences évaluées	Niveau de compétences			
	MI	MF	MS	TBM
D1 : Utiliser la langue française avec précision.				
D1 : Calculer en utilisant une formule.				
D4 : Mobiliser ses connaissances sur l'énergie				
D3 : Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable.				

MI : maîtrise insuffisante, MF : maîtrise fragile, MS : maîtrise satisfaisante, TBM : très bonne maîtrise