

Nom : _____	Date : _____
Ressources énergétiques - Exercices	

Exercice 01 : Choisir la (les) bonne(s) réponse(s)

1. Les combustibles fossiles utilisés dans les centrales à combustion :

- Sont des sources d'énergie chimique.
- Sont renouvelables.
- Seront épuisés dans moins d'un siècle.

.....

.....

2. L'alternateur d'une centrale électrique convertit :

- L'énergie thermique en énergie cinétique.
- L'énergie mécanique en énergie électrique.
- L'énergie électrique en énergie mécanique.

.....

.....

3. L'uranium, utilisé dans les centrales nucléaires, est :

- Une ressource non renouvelable.
- Un combustible.
- Une ressource renouvelable.

.....

.....

4. Quelle ressource est renouvelable ?

- La géothermie.
- Le vent.
- Le pétrole.

.....

.....

5. Les inconvénients des énergies renouvelables comme les énergies éolienne et solaire sont :

- Qu'elles dépendent des conditions climatiques.
- Que leur production est intermittente.
- Qu'elles génèrent davantage de pertes par effet joule dans les câbles.

.....
.....

Exercice 02 :

En France, 58 réacteurs assurent plus de 85 % de la production d'électricité.

Une centrale nucléaire possède quatre unités de production pour une puissance totale de 3 600 MW.

En 2010, elle a produit 26.3 milliards de kilowattheures.

1. Que peut-on reprocher du point de vue des sciences physiques à l'expression : « En 2010, elle a produit 26.3 milliards de kilowattheures » ?

.....
.....

2. Quelle est la ressource énergétique utilisée dans ces centrales ?

.....

Exercice 03 :

Une centrale hydraulique utilise l'énergie cinétique de l'eau pour faire tourner une turbine en contrebas.

Un barrage, en retenant l'écoulement naturel de l'eau, en a fait s'accumuler de grandes quantités possédant de l'énergie potentielle de position. L'eau s'engouffre ensuite dans de longs tuyaux appelés conduites forcées. A la sortie de la conduite, la force de l'eau fait tourner une turbine qui à son tour fait fonctionner un alternateur qui convertit l'énergie mécanique reçue en énergie électrique.

1. Expliquer en quoi l'énergie qui est emmagasinée par le barrage est une énergie potentielle.

.....
.....

2. A quoi sert la turbine ?

.....