

## Exercices : Production de l'électricité

1) Qu'utilise-t-on généralement comme fluide dans une centrale électrique pour mettre en mouvement la turbine ?

.....  
.....

2) Schématisez l'expérience qui montre le principe de la turbine :

L'alternateur :

3) Complétez la phrase ci-dessous :

L' ..... est directement relié à la ....., cet élément est présent dans toutes les .....

4) Comment se nomment les deux éléments d'un alternateur ? De quoi chacun d'eux est-il constitué ?

.....  
.....

5) Qu'est-ce qu'une bobine en électricité ?

.....  
.....

6) Quelles sont les caractéristiques de la tension fournie par l'alternateur ?

.....  
.....

7) Complétez la phrase ci-dessous :

Le ..... d'un aimant au voisinage d'une ..... peut produire un ..... variable dans le temps. C'est, de façon simple, le principe de l' .....

8) Représentez le schéma énergétique de l'alternateur :

Les différents types de centrales électriques :

9) Dans une centrale hydraulique, qu'est-ce qui donne l'énergie à l'eau qui entraîne la turbine ?

.....  
.....

10) Quelle forme d'énergie possède le vent ?

.....  
.....

11) Dans une éolienne quelle est la partie qui correspond à la turbine ?

.....  
.....

12) Quel est le rôle du multiplicateur dans une éolienne ?

.....  
.....

13) Dans une centrale à flamme, quel est l'état physique de l'eau qui entraîne la turbine ?

.....  
.....

14) Quel est le principal avantage des centrales à flamme ?

.....  
.....

15) Les centrales nucléaires produisent la majeure partie de l'électricité en France. A combien de pourcent cela s'élève-t-il ?

.....  
.....

16) Quel phénomène physique est à l'origine de la production d'électricité par les centrales nucléaires ?

.....  
.....

Énergies renouvelables et non renouvelables :

17) Comment appelle-t-on le minerai d'où on extrait l'uranium utilisé dans les centrales nucléaires ?

.....  
.....

18) Qu'est-ce qu'une énergie renouvelable ?

.....  
.....

19) Citez en trois exemples :

.....  
.....

20) Expliquez pourquoi le soleil est à l'origine des énergies renouvelables :

.....  
.....

21) D'où provient le charbon ? et le pétrole ?

.....  
.....