

Corrigé type de l'examen de Stockage d'énergie et des échanges énergétiques

(2019/2020)

2eme année Master Energetique

Questions de cours :

- Utilisation des énergies dont on dispose, dans des proportions différentes pour satisfaire ses besoins énergétiques (tauxquet énergétique)
- Une forme d'énergie disponible dans la nature
- le soleil, le vent, l'eau
- l'uranium, le charbon, le pétrole, le gaz

Exercice 1

1. Le combustible utilisé est le fioul, fossile, chimique
2. Le fioul brûle en réagissant avec le dioxygène de l'air pour libérer de l'énergie, c'est une réaction de combustion. Cette réaction libère du dioxyde de carbone et de la vapeur d'eau. Le dioxyde de carbone est un gaz responsable du réchauffement climatique, en raison de l'effet de serre qu'il engendre.
3. Le convertisseur permet de convertir l'énergie mécanique en énergie électrique.

Exercice 2

1. fission nucléaire, un noyau d'uranium est bombardé par un neutron, il se transforme en deux noyaux plus légers, du baryum et du krypton.
2. Les onze neutrons produits vont produire 11 fissions et ainsi de suite.
3. Le graphite (carbone) peut freiner la production de neutrons.
4. L'énergie nucléaire contenue dans le noyau de l'uranium 235 est convertie en énergie thermique produite lors de la fission.

Exercice 3

1. Les ressources d'origine fossile, et d'origine nucléaire sont des ressources non renouvelables et polluantes. Pour préserver l'environnement, il faut utiliser le plus possible les ressources énergétiques renouvelables comme l'énergie solaire qui est non polluante.
2. L'énergie solaire, c'est une énergie renouvelable. Lorsque le stock de ressources énergétiques se reconstitue aussi vite qu'il ne disparaît ou lorsque cette ressource est quasi illimitée (à notre échelle de temps).