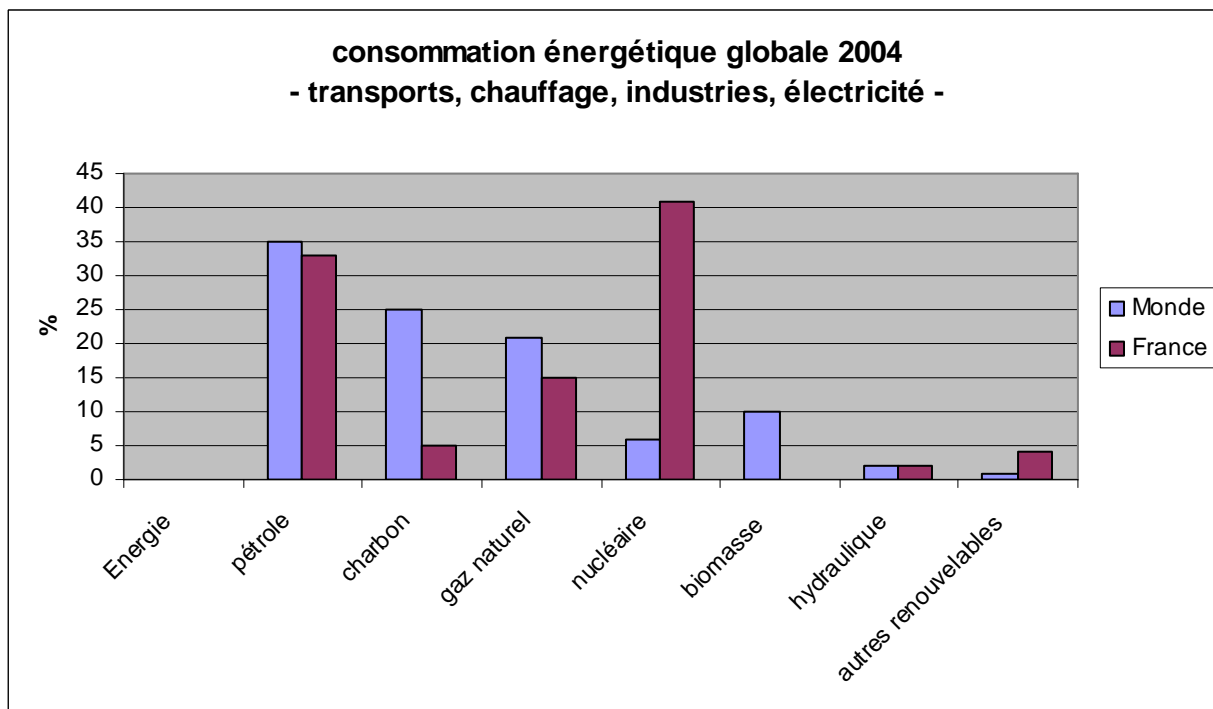


1) L'énergie dans le monde

<http://www.cea.fr/var/cea/storage/static/fr/jeunes/animation/playBac/03-sources-energie.html>



- 1) Sur quelle année porte le document ? Que montre-t-il ?
- 2) Quelles sont les familles de sources d'énergie utilisées ? Comment les définir ?
- 2) Totalise le % des énergies fossiles pour le monde et pour la France
- 3) Compare le % d'utilisation de l'énergie nucléaire pour le monde et la France ?
- 4) Quels sont les choix marqués par l'état français ?

- 1) Le document porte sur 2004, il montre la consommation d'énergie pour les transports, le chauffage, l'électricité, les industries.
- 2) Energies fossiles : (pétrole, charbon, gaz) matières combustibles formées il y a des millions d'années.
Energie fissile : (nucléaire) énergie de la matière radioactive
Energies renouvelables : (biomasse-bois, hydraulique, autres-soleil-vent) énergies inépuisables et disponibles facilement.
- 3) Energie fossile monde : $35+25+21 = 81\%$
France : $33 + 5 + 15 = 53\%$
- 4) Energie nucléaire monde : 6%
France : 41%
- 5) La France fait le choix marqué de limiter l'utilisation d'énergies fossiles mais favorise l'emploi de l'énergie nucléaire (58 réacteurs à ce jour).

2) L'électricité en France :

Calculer le % de chaque type de source

INJECTIONS NETTES sur le réseau de RTE 2010 (GWh)	%	
	total	
Nucléaire	407 877	80
Thermique à combustible fossile	41 714	8
Hydraulique	61 137	12
Autres sources d'énergie renouvelables ¹	1 447	

Je calcule le total $407877 + 41714 + 61137 + 1447 = 512175$.

% nucléaire : $(407877 / 512175) \times 100 = 80\%$

Près de 80% de l'électricité en France est obtenue par la filière nucléaire (58 réacteurs à ce jour).

3) Point commun de toutes les centrales électrique : l'alternateur.

L'alternateur est l'objet qui permet de créer de l'électricité à partir d'un mouvement. Il est toujours composé d'un aimant en mouvement et d'un fil de cuivre enroulé en bobine.

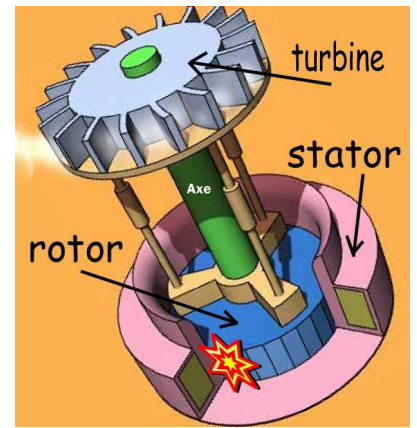
- La partie en mouvement se nomme le rotor,
- la partie fixe se nomme le stator.

L'aimant est couplé à une turbine qu'il faut mettre en mouvement.

<http://www.cea.fr/var/cea/storage/static/fr/jeunes/animation/playBac/12-turbine.html>

et

<http://www.lampesdepoeche.com/fonctionnement.htm>



Bilan énergétique d'un alternateur

