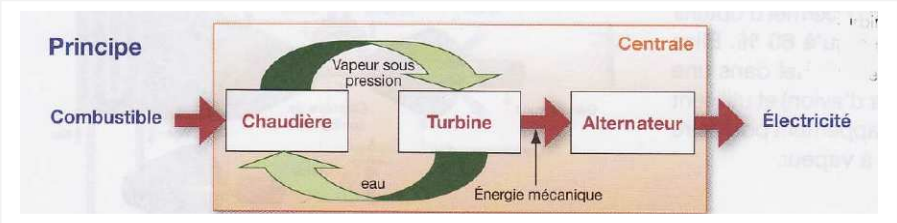
Fiche synthèse –FS 200-

Production d'électricité-Les centrales- Leçon 1 Livre page 17 à 22

Les centrales électriques produisent l'électricité de façon industrielle à partir d'énergie primaire qui proviennent des matériaux fossiles (uranium, fuel, gaz, charbon) et aussi d'énergies renouvelables (Hydraulique, éolienne, solaire photovoltaïque).

1-Centrales à énergie fossile.

Les centrales à énergie fossile produisent de l'électricité à partir d'une source de chaleur qui transforme de l'eau en vapeur et cette vapeur sous pression actionne une turbine qui entraîne un alternateur.



Il en existe plusieurs : Centrales à flamme, centrales à cycles combinés, centrales nucléaires (75% de la production).

2-Centrales à énergie renouvelable

-Centrales hydroélectriques.

Les centrales hydroélectriques utilisent l'énergie des chutes d'eau pour produire l'électricité. La pression de l'eau fait tourner une turbine qui entraîne un alternateur.

-Centrales solaire photoélectriques.

Les centrales photoélectriques ou fermes solaires transforment directement l'ensoleillement du lieu en électricité, grâce à des panneaux photovoltaïques.

-Centrales solaires thermo-solaires.

Les centrales thermo-solaires utilisent des surfaces réfléchissantes permettant d'orienter les rayons solaires pour concentrer l'ensoleillement d'un site sur une chaudière. Ensuite le principe est le même que les centrales à énergie fossile.

-Parc éolien.

Un parc éolien est un site qui regroupe des éoliennes qui produisent de l'électricité grâce à la force du vent. Le vent actionne les pales du rotor qui entraîne un alternateur.