


Document sur le lien : <http://gemi974.files.wordpress.com/2010/12/troisic3a8mes-e1-production-dc3a9nergie-c3a9lectrique.pdf>

Document Rechercher **A** Document **Les centrales électriques**

Centrale Thermique					
	Combustion de combustibles fossiles	Transforme l'eau en vapeur sous pression	Met en mouvement une turbine à vapeur	Met en mouvement un alternateur	Fournit de l'électricité
	Énergie Chimique		Énergie Mécanique		Énergie électrique
Centrale Nucléaire					
	Fission de l'uranium	Transforme l'eau en vapeur sous pression	Met en mouvement une turbine à vapeur	Met en mouvement un alternateur	Fournit de l'électricité
	Énergie Nucléaire		Énergie Mécanique		Énergie électrique
Centrale Hydraulique					
	Chute d'eau dans les barrages		Met en mouvement une turbine à eau	Met en mouvement un alternateur	Fournit de l'électricité
	Énergie Mécanique		Énergie Mécanique		Énergie électrique
Centrale Eolienne					
	Vent (mouvement de l'air)		Met en mouvement une hélice	Met en mouvement un alternateur	Fournit de l'électricité
	Énergie Mécanique		Énergie Mécanique		Énergie électrique

- Questions**
- Quels sont les quatre types de centrales électriques présentées?
 - En comparant les centrales électriques, remplissez les cases vides.
 - Quel est le dispositif commun à toutes les centrales?
 - L'alternateur convertit quel type d'énergie en quel type d'énergie?
 - Conclus sur la conversion d'énergie dans les centrales électriques**

- Réponses**
- Il y a les centrales thermiques, nucléaires, hydrauliques et éoliennes.
 - En comparant les centrales électriques, remplissez les cases vides.
 - Le dispositif commun à toutes les centrales est l'alternateur
 - L'alternateur convertit l'énergie mécanique en énergie électrique



I Les centrales électriques

ELECTRICITÉ
Production d'énergie

1



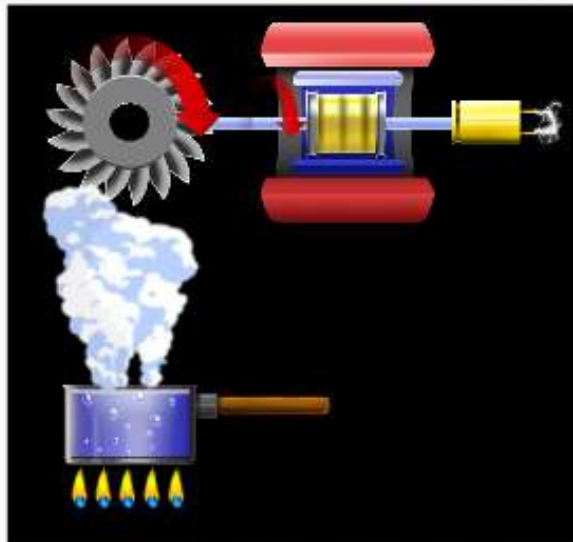
Conclure sur la conversion d'énergie dans les centrales électriques

Une centrale électrique établit une chaîne énergétique afin de fabriquer de l'électricité: une énergie primaire (chimique, nucléaire, mécanique, ...) subit une ou plusieurs conversions pour devenir finalement une énergie électrique.

Toutes les centrales électriques possèdent un élément commun fondamental: l'alternateur joue le rôle de convertisseur d'énergie. En effet, il convertit l'énergie mécanique en énergie électrique.

La vapeur d'eau fait tourner les pales de la turbine: **énergie mécanique.**

La combustion permet de faire chauffer l'eau: **Energie chimique**



En tournant, l'alternateur fournit de l'électricité: **Energie électrique**

Exercice Application



Chaînes énergétiques de centrales électriques



Relie chaque centrale à sa chaîne énergétique

Centrale	Chaîne énergétique
Nucléaire <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Energie mécanique → Energie électrique
Solaire <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Energie nucléaire → Energie thermique → Energie mécanique → Energie électrique
Eolienne <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Energie chimique → Energie thermique → Energie mécanique → Energie électrique
Thermique <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Energie lumineuse → Energie électrique

Chaîne à compléter :

