

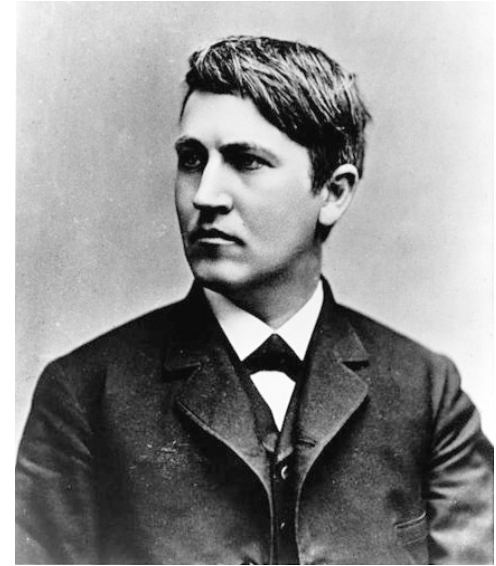
**Je dois savoir ...**

- ✓ que l'alternateur est la partie commune à toutes les centrales électriques,
- ✓ que l'énergie reçue par l'alternateur est convertie en

- énergie électrique,
- ✓ distinguer les sources d'énergie renouvelables .

Cela ne fait pas beaucoup plus d'un siècle que l'énergie électrique est devenu utilisable mais aujourd'hui, qui pourrait s'en passer tant elle a envahi notre quotidien (lampe électrique, chauffage électrique ...). Mais au fait, comment la produit-on ?

*Réponse* : il existe plusieurs types de centrales électriques utilisant différentes sortes d'énergies **primaires** car on ne fabrique pas l'énergie, on ne peut que la **transformer**.



**Edison, Thomas**  
(1847-1931)

Inventeur américain de génie.

**I. Les centrales électriques : (Voir livre p 156)**

**Activité documentaire 1 p 152**  
**Sur le cahier de manipulation**

## 1. Un élément commun :

Toutes les centrales électriques possèdent un alternateur, dispositif permettant de transformer l'énergie électrique en énergie électrique.

## 2. Différentes centrales, différentes chaînes énergétiques :

Une centrale électrique réalise une **chaîne énergétique** : une **énergie primaire** subit une ou plusieurs conversions, pour finalement devenir de l'énergie électrique.

( [Animation Chaîne énergétique](#)  
[En local si pb](#) )

**Exercices 10, 12 et 13 p 159**

## **II.L'alternateur : (Voir livre p 156)**

## Activité documentaire 3 p 154 Sur le cahier de manipulation

( [Animation L'alternateur](#)  
[En local si pb](#) )

Un alternateur est constitué de deux parties :

- le **rotor**, dispositif tournant qui comporte un **aimant** ;
- le **stator**, dispositif fixe (statique), qui comporte une **bobine de cuivre**.

Exercices 1, 2, 3, 4 et 5 p 158 ; 9 et 11 p 159

**III. Une production à contrôler : (Voir livre p 157)**

Activité documentaire 2 p 153  
Sur le cahier de manipulation

# Activité expérimentale 4 p 155

## Sur le cahier de manipulation

### 1. De l'énergie transformée mais perdue !

L'énergie électrique ne représente qu'une partie de l'énergie produite dans les centrales électriques..

( [Animation Limiter les pertes](#) )

### 2. Le problème de la pollution :

Toute production d'énergie électrique génère des formes de nuisance.

( [Animation Énergie nucléaire](#) )

### 3. Les énergies renouvelables :

Une énergie est dite **renouvelable** quand sa source est pratiquement inépuisable.

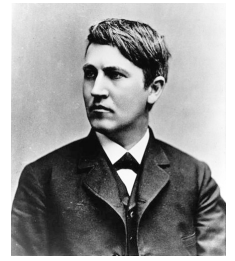
( [Animation D'où vient l'énergie ?](#)  
[Animation Les énergies renouvelables](#) )

**Exercices 18 et 19 p 160 ; 21, 22 et 23 p 161 ; 25 p 162**

**Je dois savoir ...**

- ✓ que l'alternateur est la partie commune à toutes les centrales électriques,
- ✓ que l'énergie reçue par l'alternateur est

- ✓ convertie en énergie électrique, distinguer les sources d'énergie renouvelables .



**Edison, Thomas**  
(1847-1931)

Inventeur américain de génie.

Cela ne fait pas beaucoup plus d'un siècle que l'énergie électrique est devenu utilisable mais aujourd'hui, qui pourrait s'en passer tant elle a envahi notre quotidien (lampe électrique, chauffage électrique ...). Mais au fait, comment la produit-on ?

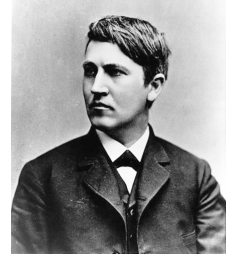
*Réponse* : il existe plusieurs types de centrales électriques utilisant différentes sortes d'énergies ..... car on ne fabrique pas l'énergie, on ne peut que la .....



**Je dois savoir ...**

- ✓ que l'alternateur est la partie commune à toutes les centrales électriques,
- ✓ que l'énergie reçue par l'alternateur est

- ✓ convertie en énergie électrique, distinguer les sources d'énergie renouvelables .



**Edison, Thomas**  
(1847-1931)

Inventeur américain de génie.

Cela ne fait pas beaucoup plus d'un siècle que l'énergie électrique est devenu utilisable mais aujourd'hui, qui pourrait s'en passer tant elle a envahi notre quotidien (lampe électrique, chauffage électrique ...). Mais au fait, comment la produit-on ?

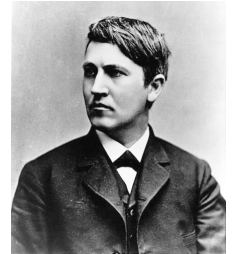
*Réponse* : il existe plusieurs types de centrales électriques utilisant différentes sortes d'énergies ..... car on ne fabrique pas l'énergie, on ne peut que la .....



**Je dois savoir ...**

- ✓ que l'alternateur est la partie commune à toutes les centrales électriques,
- ✓ que l'énergie reçue par l'alternateur est

- ✓ convertie en énergie électrique, distinguer les sources d'énergie renouvelables .



**Edison, Thomas**  
(1847-1931)

Inventeur américain de génie.

Cela ne fait pas beaucoup plus d'un siècle que l'énergie électrique est devenu utilisable mais aujourd'hui, qui pourrait s'en passer tant elle a envahi notre quotidien (lampe électrique, chauffage électrique ...). Mais au fait, comment la produit-on ?

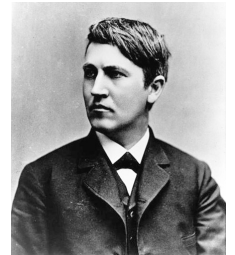
*Réponse* : il existe plusieurs types de centrales électriques utilisant différentes sortes d'énergies ..... car on ne fabrique pas l'énergie, on ne peut que la .....



**Je dois savoir ...**

- ✓ que l'alternateur est la partie commune à toutes les centrales électriques,
- ✓ que l'énergie reçue par l'alternateur est

- ✓ convertie en énergie électrique, distinguer les sources d'énergie renouvelables .



**Edison, Thomas**  
(1847-1931)

Inventeur américain de génie.

Cela ne fait pas beaucoup plus d'un siècle que l'énergie électrique est devenu utilisable mais aujourd'hui, qui pourrait s'en passer tant elle a envahi notre quotidien (lampe électrique, chauffage électrique ...). Mais au fait, comment la produit-on ?

*Réponse* : il existe plusieurs types de centrales électriques utilisant différentes sortes d'énergies ..... car on ne fabrique pas l'énergie, on ne peut que la .....