

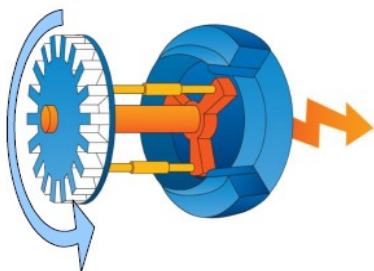
Comment produire et transporter l'électricité ?

Jeunes.edf.com

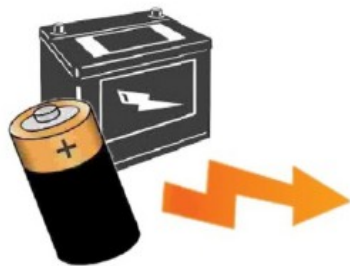
1 - L'électricité

L'électricité n'a pas été inventée, c'est un phénomène présent dans la nature que les hommes ont peu à peu découvert et maîtrisé. Elle se manifeste de manière naturelle avec la foudre par exemple.

Indispensable à l'heure actuelle, l'électricité est créée de différentes manières :



Générateur (dynamo ou alternateur)



Pile ou batterie



Cellule photovoltaïque

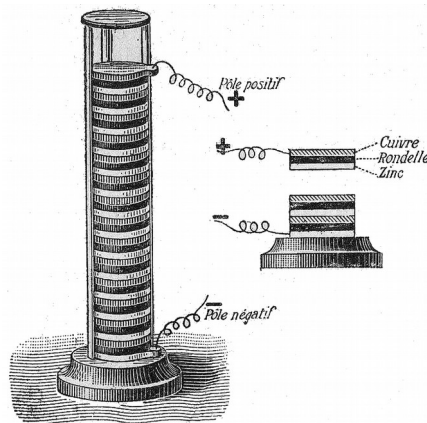
2 - La pile et la batterie

Pile et batterie sont des dispositifs qui transforment l'énergie chimique en énergie électrique.

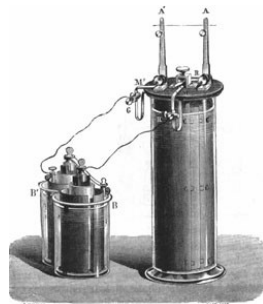
Il en existe de nombreux types et tailles dépendant de la technologie de construction.

Une pile ne se recharge pas. Une batterie se recharge.

Pile ou batterie, le stockage d'énergie est limité et le courant produit est continu.



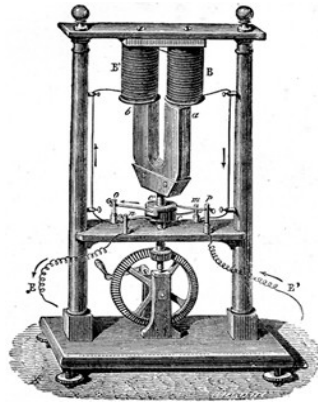
1799, Alessandro Volta invente la pile. Le physicien italien effectue un empilement de zinc et de cuivre séparé par un feutre imprégné d'acide.



1859, Gaston Planté invente la batterie au plomb capable d'être rechargée après son utilisation.

3 - Le générateur (dynamo ou alternateur)

Dynamo et alternateur désignent des machines transformant l'énergie mécanique en énergie électrique.



*1832, Hippolyte Pixii met au point l'alternateur
un générateur produisant du courant alternatif*



*1871, Zénobe Gramme met au point la dynamo
un générateur produisant du courant continu*

4 - La cellule photovoltaïque

En 1883, Charles Fritts produit de l'électricité avec une cellule photovoltaïque.

L'assemblage des cellules forme des panneaux solaires photovoltaïques qui produisent du courant continu.



cellule photovoltaïque.

5 - Le transport de l'énergie électrique

Il est indispensable d'augmenter la tension afin de parcourir de longues distances.

Cela permet de limiter les pertes d'énergie pendant le transport.

Le changement de la tension est réalisé avec un transformateur.

