



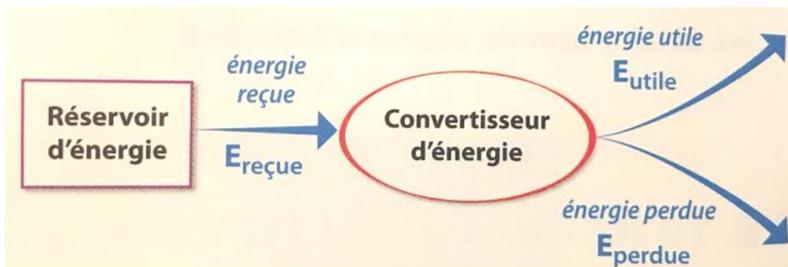
## Chaîne énergétique

### Vocabulaire

- Un **transfert d'énergie** est le déplacement de l'énergie d'un endroit à un autre sans modification de la forme d'énergie concernée.  
Exemple : Une canalisation permet de transférer l'énergie mécanique de l'eau d'un endroit à un autre.
- Une **conversion d'énergie** est le passage de l'énergie d'une forme à une autre, c'est une transformation.  
Exemple : une lampe est un **convertisseur** d'énergie : elle convertit de l'énergie électrique en énergie lumineuse et en énergie thermique.

On schématise les transferts et conversions d'énergies à l'aide d'une **chaîne énergétique**.

L'énergie reçue  $E_{reçue}$  par le convertisseur (énergie exploitée) est en partie convertie en énergie utile  $E_{utile}$  (énergie exploitée). L'autre partie de l'énergie reçue est non utilisée (elle est perdue pour l'utilisateur) : elle est souvent convertie en énergie thermique lors de frottements, on peut la noter  $E_{perdue}$ .



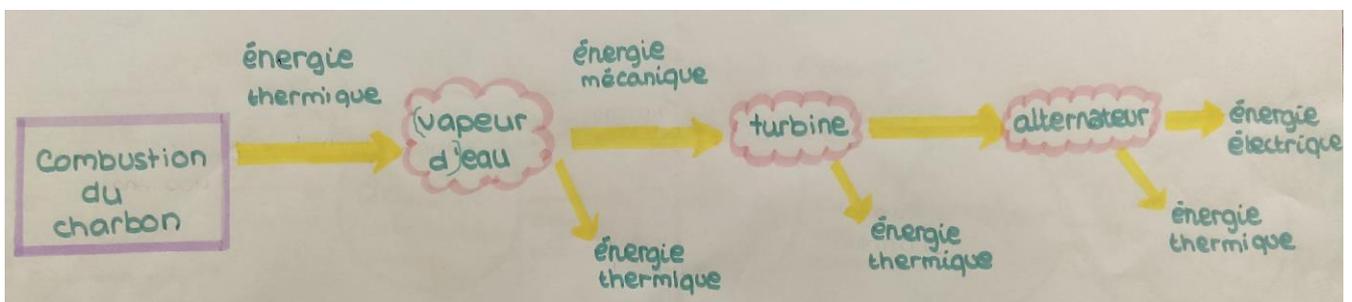
Codes pour construire une chaîne énergétique :

- Les **réservoirs d'énergie** sont représentés par des rectangles.
- Les **conversions d'énergie** sont représentées par des ovales.
- Les **transferts d'énergie** sont représentés par des flèches. La forme d'énergie transférée est indiquée au-dessus de la flèche.

**L'énergie se conserve : elle ne peut ni être créée, ni détruite.**

Au niveau d'un convertisseur, on peut donc écrire :  $E_{reçue} = E_{utile} + E_{perdue}$

- Exemple de chaîne énergétique d'une centrale thermique à charbon :



- Exemple de chaîne énergétique en vidéo :

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=uRwD-Y8XFeU&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=uRwD-Y8XFeU&feature=emb_logo)