

## I - Rappels

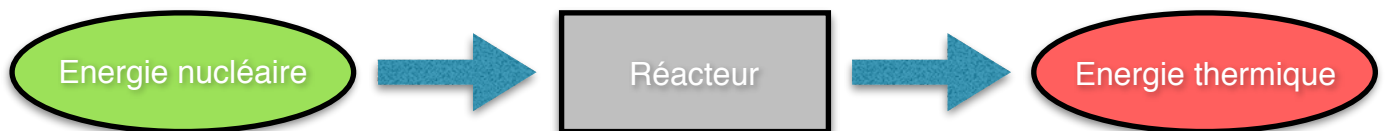
On distingue différents types d'énergie:

L'énergie chimique, nucléaire, thermique, lumineuse, électrique et mécanique.

Chacune de ses énergies peut être stockée, se convertir en une autre énergie, être transférée, mais jamais disparaître ou être créée.

Les conversions peuvent être représentées avec des diagrammes de conversion.

Exemple: Le réacteur nucléaire d'une centrale effectue la conversion suivante:



## II - L'énergie mécanique

L'énergie mécanique  $E_m$  est par définition la somme de l'énergie cinétique  $E_c$  (stockée dans un objet en mouvement) et de l'énergie de position  $E_p$  (stockée dans un objet situé à une altitude non nulle).

$$E_m = E_c + E_p$$

## III - L'énergie cinétique

L'énergie cinétique est l'énergie emmagasinée dans un objet en mouvement. Elle dépend de la masse  $m$  et de la vitesse  $v$  de cet objet:

$$E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

avec  $E_c$  en Joule (J) ;  $m$  en kilogramme (kg) ;  $v$  en mètre par seconde (m/s)