

L'énergie

Rien ne se perd, tout se transforme.

UNITÉ
le joule (J)
1 kJ = 1 000 J

1 • Les six formes d'énergie

chaque forme garde sa couleur



2 • Les sources (réservoirs)

renouvelables



Soleil



vent



eau



bois

non renouvelables



pétrole



gaz



charbon



uranium

Attention, piège !



le Soleil
SOURCE

≠



la lumière
FORME

Une source est un réservoir ; une forme dit ce qu'est l'énergie.

3 • Transfert : change d'OBJET



thermique



électrique



mécanique



rayonnement

chaud

toujours

froid

un isolant ralentit le transfert thermique

4 • Conversion : change de FORME



lampe

électrique



lumineuse



moteur

électrique



cinétique



alternateur

cinétique



électrique



cellule solaire

lumineuse



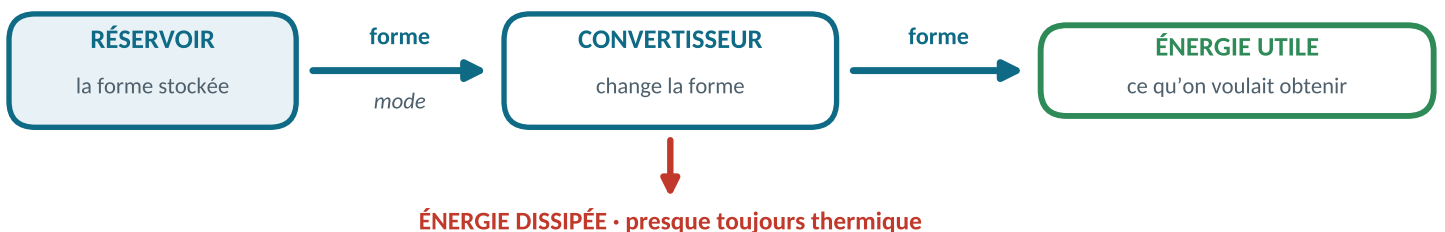
électrique

un convertisseur change la forme de l'énergie



La question clé : l'énergie change-t-elle d'objet (transfert) ou de forme (conversion) ?

5 • La chaîne énergétique



CONSERVATION

énergie reçue = énergie utile + énergie dissipée

l'énergie ne disparaît jamais