

Cours : L'ENERGIE

IV) LE TRANSFERT ET LA CONVERSION D'ENERGIE

1) Le transfert d'énergie :

**L'énergie peut être transférée sans changer de forme d'un système à un autre.
L'un des systèmes perd de l'énergie alors que l'autre en gagne.**

Exemple : si on ajoute un glaçon à une boisson : le glaçon gagne de l'énergie thermique et la boisson en perd. On parle de transfert d'énergie thermique de la boisson vers le glaçon.

2) La conversion d'énergie :

Une forme d'énergie peut être convertie (= transformée) en d'autres formes d'énergie. Cette opération est réalisée par un convertisseur.

Remarque : Le convertisseur ne stocke pas l'énergie.

Exemple : Une lampe est un convertisseur d'énergie. Elle transforme l'énergie électrique qu'elle reçoit en énergie lumineuse et en énergie thermique.

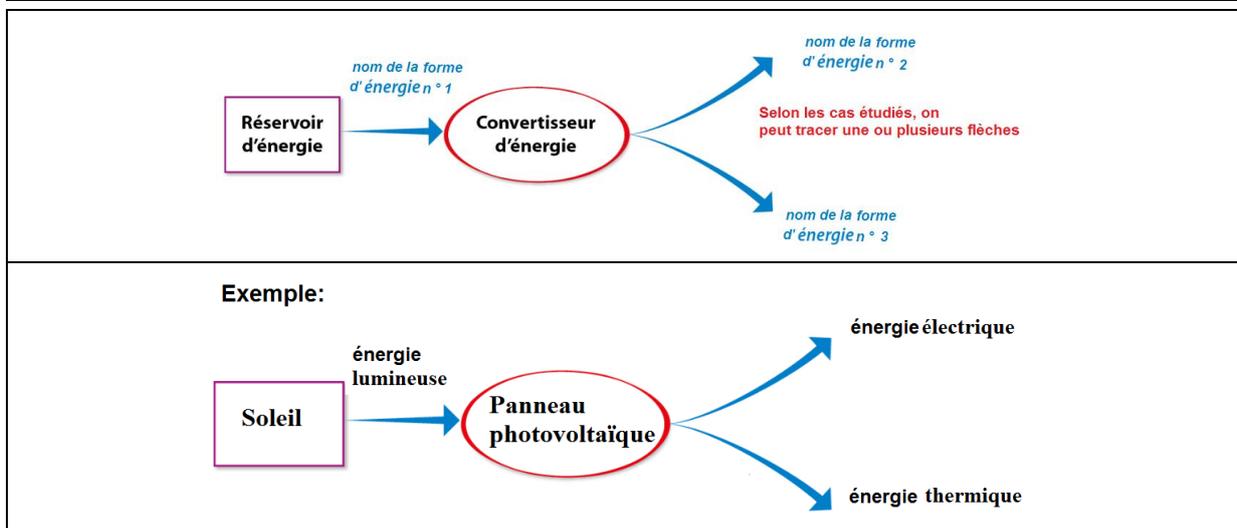
V) LE BILAN ENERGETIQUE

1) Le diagramme d'énergie

Le diagramme d'énergie est un schéma qui indique les formes d'énergie, les transferts d'énergie, les convertisseurs et les réservoirs d'énergie.

Autre nom du diagramme d'énergie : chaîne énergétique

Légende	
ovale ou cercle	Convertisseur d'énergie
flèche avec le nom de la forme d'énergie	transfert d'énergie
rectangle	Réservoir d'énergie



2) Conservation de l'énergie

L'énergie est une grandeur qui se conserve. Elle ne peut être ni créée ni détruite. Elle est transférée ou convertie.

	<p>L'énergie est une grandeur qui se conserve.</p> $E_1 = E_2 + E_3$
	<p>L'énergie est une grandeur qui se conserve.</p> $E_{reçue} = E_{utile} + E_{perdue}$ <p>En effet $E_{reçue} = 100 \text{ J}$</p> <p>et $E_{utile} + E_{perdue} = 80 + 20 = 100 \text{ J}$</p>