

Le concept d'énergie : unifier la diversité

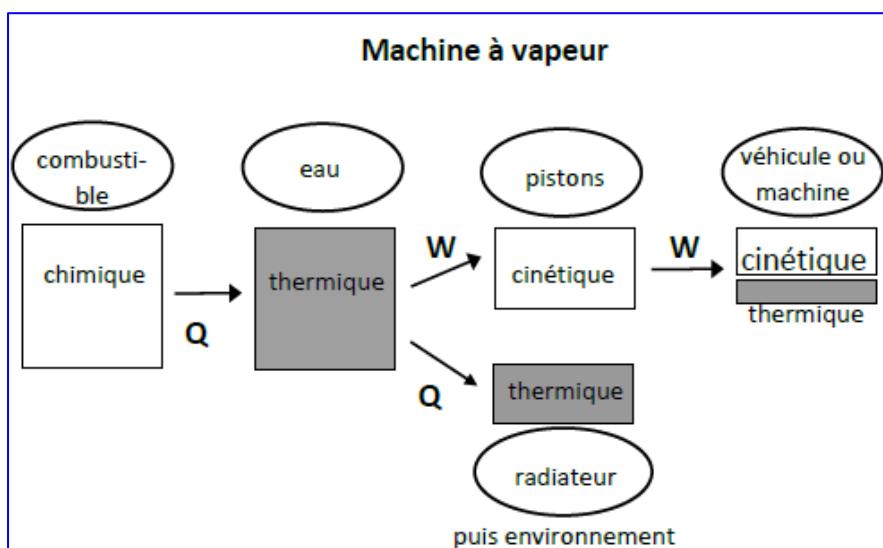
Energies mécaniques (niveau macroscopique)		Energies internes (niveau microscopique)	
		ordonnées	désordonnée
énergie cinétique énergie de mouvement	<p>énergie potentielle de pesanteur par exemple pour l'interaction gravitationnelle entre la Terre et un objet et plus généralement entre deux masses</p> <p>énergie potentielle électrique par exemple pour l'interaction entre charges électriques</p>	<p>énergie chimique = énergie potentielle électrique d'interaction entre atomes</p> <p>énergie nucléaire = énergie potentielle d'interaction nucléaire entre les protons et neutrons dans les noyaux atomiques</p> <p>- énergie électrique = énergie cinétique d'électrons ou plus généralement de charges électriques en mouvement (courant électrique)</p>	<p>énergie thermique = énergie cinétique au niveau microscopique agitations moléculaire, vibrations intramoléculaires des atomes</p>

Deux types d'énergie :

CINETIQUE : correspond au mouvement d'un objet au niveau macroscopique ou microscopique.

POTENTIELLE : correspond à une force d'interaction, gravitationnelle, électromagnétique ou nucléaire.

Les conversions et échanges d'énergie



Echanges d'énergie :

W : travail d'une force

Q : échange de chaleur

R : échange par rayonnement électromagnétique