

# Le concept d'énergie : unifier la diversité

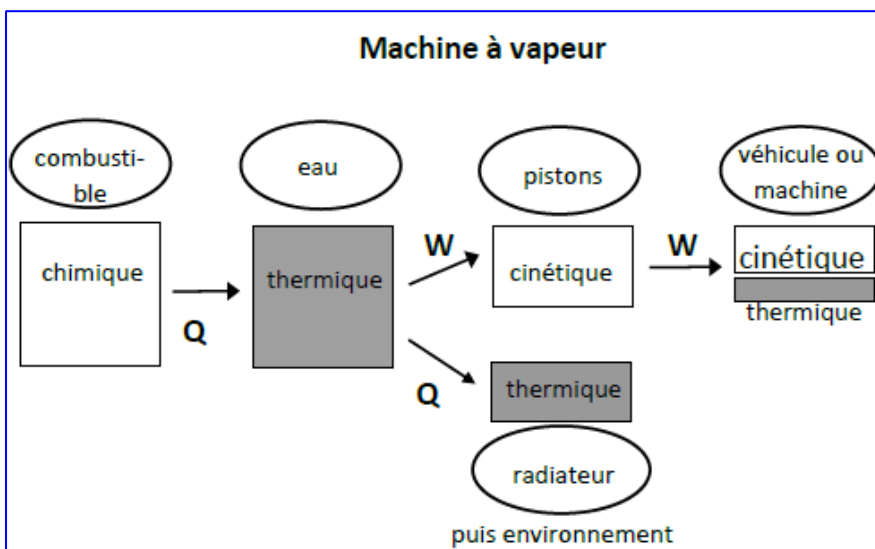
Energies mécaniques (niveau macroscopique)		Energies internes (niveau microscopique)	
		ordonnées	désordonnée
<b>énergie cinétique</b> énergie de mouvement	<b>énergie potentielle de pesanteur</b> par exemple pour l'interaction gravitationnelle entre la Terre et un objet et plus généralement entre deux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

## 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