

# Énergie Totale et Modes de Transfert

## 1. Énergie Totale E

Somme de l'énergie mécanique (macro) et interne (micro).

$$E = E_m + U = (E_{c\_macro} + E_{p\_macro}) + U$$

## 2. Échanges avec l'extérieur

L'énergie varie via deux modes de transfert :

1. Le **Travail (W)** : Transfert ordonné (action mécanique macroscopique).
2. Le **Transfert Thermique (Q)** : Transfert désordonné (lié à une différence de température).

