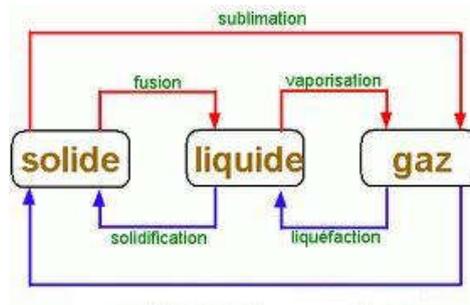


D'un état à l'autre, la transformation physique

I – Modélisation des transformations physiques :

- ❖ Changements d'état physique :



- ❖ A l'état **solide**, les molécules sont très rapprochées, immobiles et fortement liées.
- ❖ A l'état **liquide**, les molécules sont rapprochées, mobiles et faiblement liées.
- ❖ A l'état **gazeux**, les molécules sont éloignées, très mobiles et non liées.

II – Les échanges d'énergie :

- ❖ Lors d'un chauffage, le corps capte de l'énergie au milieu extérieur : on dit que la transformation est **endothermique** (exemples : fusion, vaporisation et sublimation)
- ❖ Lors d'un refroidissement, le corps cède de l'énergie au milieu extérieur : on dit que la transformation est **exothermique** (exemples : solidification, condensation et liquéfaction).
- ❖ L'énergie Q (en Joule) échangée par transfert thermique lors d'un changement d'état est proportionnelle à la masse m (en kg) du système qui change d'état :

$$Q = m \times L$$

- ❖ L est appelé énergie massique de changement d'état (en $J \cdot kg^{-1}$).