



T1C5 - Transformations physiques et nucléaires

Physique-Chimie · Seconde · Oltre le stelle · Fiche de révision

Transformations physiques

Changement d'état sans modifier la nature des espèces.

Changement	De	Vers
Fusion	Solide	Liquide
Solidification	Liquide	Solide
Vaporisation	Liquide	Gaz
Liquéfaction	Gaz	Liquide
Sublimation	Solide	Gaz
Condensation	Gaz	Solide

Pendant un changement d'état, la **température reste constante** (palier).

Énergie de changement d'état

$E = m \times L$ · L = chaleur latente massique (J/kg)

Transformations nucléaires

Modifient le **noyau**. Les éléments chimiques peuvent **changer** (différent des transformations chimiques).

Radioactivité

Type	Particule	Effet
α (alpha)	Noyau d'hélium	Z -2, A -4
β^- (bêta-)	Électron	Z +1 (neutron \rightarrow proton)
γ (gamma)	Photon	Pas de modification

Fission et fusion

- **Fission** : gros noyau (uranium) se casse — centrales nucléaires
- **Fusion** : petits noyaux (hydrogène) fusionnent — Soleil étoiles

Les transformations nucléaires libèrent **énormément d'énergie** ($E = mc^2$).