



T1C4 - Transformations et synthèse

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

Transformation chimique

Les **réactifs** sont consommés et de nouvelles espèces apparaissent : les **produits**. Les atomes se réarrangent.

Lois de conservation

- **Conservation des éléments** chimiques (atomes)
- **Conservation de la masse** — Lavoisier (1789)
- **Conservation de la charge** électrique

Équation de réaction

Combustion du méthane : $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

Vérification : C : 1=1 ✓ H : 4=4 ✓ O : 4=4 ✓

Équilibrer une équation

- Écrire les formules brutes
- Compter les atomes des deux côtés
- Ajuster les **coefficients** (jamais les indices)
- Vérifier la conservation des charges si ions

Synthèse d'une espèce chimique

- **Mélange** des réactifs
- **Chauffage** (chauffage à reflux)
- **Refroidissement** et extraction
- **Lavage** et séchage
- **Identification** du produit

Rendement = masse obtenue / masse théorique × 100. Toujours < 100 % à cause des pertes.