

➡ **THERMODYNAMIQUE**

Enthalpie libre, entropie, 2nd principe.

- Écrire les identités thermodynamiques pour les fonctions U , H et G en distinguant les systèmes avec ou sans variation des quantités de matières.
- Distinguer et justifier le caractère intensif ou extensif des grandeurs physiques utilisées.

Potentiels chimiques : expression générale : $\mu_i = \mu_i^{\text{réf}} + RT \times \ln(a_i)$ qui fait référence aux activités a_i introduites en première année (gaz parfait, soluté, solvant, mélange condensé idéal, constituant pur en phase condensée)

- Établir l'expression du potentiel chimique dans le cas modèle d'un gaz parfait pur.
- Utiliser le potentiel chimique pour interpréter le transfert d'une espèce entre deux phases.
- Influence de la pression sur $\mu_i^{\text{réf}}$ pour des espèces en phase condensée.
- Exprimer l'enthalpie libre d'un système chimique en fonction des potentiels chimiques.
- Déterminer une variation d'enthalpie libre, d'enthalpie et d'entropie entre deux états du système chimique. (exemple du mélange idéal de deux liquides purs, à T et p constantes)

Que des exercices type cours

➡ **Orbitales atomiques, moléculaires, fragments.**

➡ **CHIMIE ORGANIQUE : révisions de SUP PCSI**