

Thermochimie

- ★ **Équilibres chimiques** : constante d'équilibre, relation de van't Hoff (admise), condition d'équilibre chimique, critère d'évolution : $\Delta_r G$ ou comparaison K et Q , variance
- ★ **Déplacements d'équilibre** : technique générale : évolution de K et Q puis conclusion
- ★ **Changement d'état du corps pur** : caractère équivalent des isothermes et isobares pour la coexistence, variation d'enthalpie, d'entropie et d'enthalpie libre, diagrammes (P, T) , (P, V) et (P, h)

Mécanique

- ★ **Révisions de mécanique de première année** : systèmes de coordonnées, relation fondamentale de la dynamique (cas du barycentre d'un système isolé), théorème du moment cinétique, ressorts, cas des forces conservatives (lien avec gradient), théorèmes énergétiques

NB : l'exercice sera forcément en thermochimie/changement d'états ; en mécanique : seulement question de cours, éventuellement remplacée par une application de base, style pendule simple

En prévision : toute la mécanique, électrostatique, magnétostatique, formulation locale de l'électromagnétisme, équations de Maxwell