

## Thermodynamique statistique

- ★ **Systèmes à spectre discret d'énergie** : exemples, énergie moyenne, énergie moyenne, écart quadratique énergétique, systèmes à  $N \gg 1$  particules, capacité thermique, cas des systèmes à 2 niveaux, théorème fluctuation-dissipation
- ★ **Capacités thermiques classiques des gaz et des solides** : théorème d'équipartition de l'énergie, capacité thermique des gaz mono et di-atomiques, capacité thermique des solides

## Physique quantique

- ★ **Introduction** : notion de fonction d'onde, explication de l'équation de Schrödinger par les ondes de de Broglie, passage à l'équation de Schrödinger indépendante du temps : états stationnaires, évolution des états non stationnaires, inégalités de Heisenberg
- ★ **Confinement** : généralités, puits de potentiel carré infini : résolution, fonctions d'onde, niveaux d'énergie, analogie avec la corde vibrante
- ★ **Marche de potentiel** : résolution de l'équation de Schrödinger, coefficients de réflexion et transmission

NB : c'est la dernière semaine de colles

**En prévision** : électrochimie