

Sommaire

Partie I – Fiches de cours

1. **Introduction à la chimie générale**
 - Définitions fondamentales
 - États de la matière
 - Notions de mol et de quantité de matière
 2. **Structure de la matière**
 - Modèles atomiques
 - Structure électronique des atomes
 - Classification périodique des éléments
 3. **Liaisons chimiques et structure des molécules**
 - Liaisons ioniques, covalentes et métalliques
 - Théorie VSEPR
 - Polymères et solides cristallins
 4. **Réactions chimiques**
 - Équilibrage des équations chimiques
 - Types de réactions (acido-basiques, oxydoréduction, précipitation)
 5. **Thermodynamique chimique**
 - Énergie interne, enthalpie
 - Lois de la thermochimie
 - Entropie et énergie libre de Gibbs
 6. **Cinétique chimique**
 - Vitesse de réaction
 - Facteurs influençant la cinétique
 - Catalyseurs
 7. **Équilibres chimiques**
 - Loi d'action de masse
 - Principe de Le Chatelier
 - Équilibres acido-basiques et solubilité
 8. **Chimie des solutions**
 - Concentration des solutions
 - pH et calculs de pH
 - Titrages et dosages
 9. **Électrochimie**
 - Oxydoréduction en solution
 - Piles et électrolyse
 - Potentiel d'électrode et loi de Nernst
 10. **Applications diverses**
 - Radioactivité
 - Chimie de l'environnement
 - Chimie industrielle
-