

## Chimie 3



Composante  
École  
Supérieure  
d'Ingénieurs en  
Technologies  
Innovantes

## Présentation

---

### Pré-requis obligatoires

Bases de mathématiques de première et de terminale

---

### Contrôle des connaissances

Contrôle continu

---

## Syllabus

### **1ère partie : Thermodynamique des systèmes binaires**

- Associer chaque type de mélange liquide/vapeur ou solide/liquide avec son diagramme.
- Calculer et interpréter la variance d'un système lors d'un changement d'état.
- Prévoir l'allure des courbes d'analyse thermique.
- Exploiter les diagrammes pour expliquer des propriétés des mélanges : distillation fractionnée, hydrodistillation, structure des solides

### **2ème partie : Cinétique chimique**

- Savoir établir la loi de vitesse d'une réaction chimique à partir d'expériences ou de l'étude du mécanisme de celle-ci.
- Comprendre l'approche des réactifs avec les bases de la théorie du complexe activé.

### **3ème partie : Cristallographie**

- Savoir déterminer la coordinence, compacité, masse volumique, formule statistique d'une structure cristalline simple (application aux métaux et cristaux ioniques).
- Savoir trouver la maille élémentaire et le motif.

Savoir positionner et trouver la taille des sites dans les réseaux cubique mode F et Hexagonal compact

---

## Compétences visées

- Comprendre le comportement des mélanges binaires par rapport aux changements d'états et utiliser les diagrammes binaires.
- Étudier les bases de la cinétique chimique et de la cristallographie.