



S2 Chimie -1 (CHM-201)



Niveau d'étude
BAC +1



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Cours Intégré :

Différentes notions basées sur des exemples concrets sont abordées telles que :

Atomistique# : présentation du tableau périodique (couche électronique, valence, formation des ions, etc ...)

Généralités sur les réactions chimiques : tableau d'avancement, calcul de quantité de matière, activités, équilibre et réaction totale, système homogène et hétérogène, constante de réaction, thermodynamique (enthalpie, entropie, potentiel chimique, chaleur de réaction ...), étude d'un système à l'équilibre et hors équilibre (lois de déplacement d'équilibres)

Réactions particulières# :

-réaction de précipitation : définitions, calcul de K_s (composés peu solubles), de solubilité, facteurs influençant la solubilité, dosages

-réaction de complexation : définitions, calcul de $K_{\text{formation}}$, dosages

Cinétique chimique# : définitions de vitesse de réaction, ordre(s), lois de vitesse pour les réactions d'ordre zéro, un et deux, constante de vitesse de réaction, énergie d'activation, temps de demi-réaction, méthodes de détermination de l'ordre à partir de données expérimentales, catalyseur, réaction totales et équilibrés.

Travaux pratiques :

2 TP (2*1h30) : Cinétique et Thermochimie

Objectifs



L'objectif de cet enseignement de chimie générale est d'aborder les bases nécessaires afin de comprendre la structure et la réactivité dans l'environnement.

Heures d'enseignement

TP	Travaux Pratiques	3h
TD	Travaux Dirigés	22h

Pré-requis obligatoires

Bonne connaissance et maîtrise du module obligatoire au S1 «#Module du Vivant#» (partie chimie)

Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE scientifique

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CCI (contrôle continu intégral)	CC : Ecrit et/ou Oral			3		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	CC : Ecrit et/ou Oral			3		



Infos pratiques

Campus

> Campus de Dijon