

# Chimie générale

## Titulaires

Thierry VISART DE BOCARME (Coordonnateur) et Laurence RONGY

## Mnémonique du cours

CHIM-S101

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Français

## Période du cours

Année académique

## Campus

Solbosch

## Contenu du cours

Ce cours participe à l'initiative Sustainable Development de la Solvay Brussels School of Economics and Management ("Sustainable Development@SBSEM")

Le cours étudiera la matière selon trois niveaux de compréhension : microscopique (ex. : atomes, molécules, photons,...), macroscopique (ex. la température, la pression exercée, la viscosité d'un liquide, la couleur, la conductivité,...) et symbolique (écriture des molécules sous la forme de symboles et des transformations sous la forme d'équations). Le cas échéant, certaines transformations seront étudiées d'un point de vue thermodynamique et d'un point de vue cinétique. La notion d'équilibre dynamique sera abondamment illustrée.

Le cours est divisé en 12 chapitres :

Chapitre 1 : Introduction et notions fondamentales

Chapitre 2 : Structure atomique

Chapitre 3 : Structure moléculaire et liaisons chimiques

Chapitre 4 : Les états de la matière

Chapitre 5 : Principe de thermodynamique

Chapitre 6 : Equilibres physiques

Chapitre 7 : Equilibres chimiques

Chapitre 8 : Réactions acide-base

Chapitre 9 : Réactions de précipitation et de complexation

Chapitre 10 : Réactions d'oxydo-réduction - électrochimie

Chapitre 11 : Cinétique chimique

Chapitre 12 : Chimie et environnement

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Donner aux futurs ingénieurs de gestion des notions de chimie suffisamment approfondies pour pouvoir communiquer avec des spécialistes et suivre leur raisonnement scientifique.

Appliquer la méthode scientifique pour aborder des problèmes.

## Pré-requis et co-requis

### Cours ayant celui-ci comme pré-requis

CHIM-S201 | Industrial applications of chemistry | 5 crédits  
et GEST-S3002 | Séminaire pluridisciplinaire de sciences et technologie  
Techniques de communication | 5 crédits

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours théorique illustré par des expériences et des exercices.

### Contribution au profil d'enseignement

L'enseignement vise à apporter la formation scientifique nécessaire pour comprendre les propriétés physico-chimiques de la matière, de l'échelle atomique et moléculaire à l'échelle macroscopique.

### Références, bibliographie et lectures recommandées

[[table]]

### Support(s) de cours

Université virtuelle

## Autres renseignements

### Lieu(x) d'enseignement

Solbosch

### Contact(s)

Thierry Visart de Bocarmé, Service de Chimie des Surfaces, Interfaces et Nanomatériaux, Faculté des Sciences  
bureau P.A3.121 (Campus Plaine, bâtiment A)

tel 02 650 57 24

email: thierry.visart.de.bocarme@ulb.be

## Méthode(s) d'évaluation

Autre

## Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examens écrits portant tant sur la théorie que sur les exercices.

## Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

[[table]]

## Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

## Programmes

Programmes proposant ce cours à la Solvay  
Brussels School of Economics and Management

BA-INGE | Bachelier en ingénieur de gestion | bloc 1

