

Chimie

Moyens d'enseignement

Script: Chimie S 3^{ème} ECGF

Année - Domaine	3 ^{ème} S
Dotation annuelle	2h /semaine
Examen final	Certificat ECG <input checked="" type="checkbox"/> écrit et/ou <input type="checkbox"/> oral

Organisation

Le cours souligne l'importance de la chimie dans la vie de tous les jours en tant que technologie et science naturelle. L'idée principale du cours est de permettre aux étudiants de comprendre la matière en faisant des liens entre le macroscopique, le nanoscopique et le symbolique à travers l'étude de la chimie organique, des réactions acide-base et des processus d'oxydoréduction. Des démonstrations d'expériences, des travaux pratiques de laboratoire permettront aux étudiants de développer leurs compétences d'observation, d'expérimentation et d'interprétation.

Objectifs spécifiques

Thèmes / Chapitres	Compétences disciplinaires
Chimie organique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer les relations entre les quantités de matière lors de réactions chimiques ▪ Expliquer la notion d'équilibre chimique dynamique et nommer les méthodes provoquant un déplacement d'équilibre (principe de Le Chatelier) ▪ Acquérir une vue d'ensemble de la chimie organique et de la biochimie à partir de l'étude des hydrocarbures, des principaux groupes fonctionnels, des classes de substances et des réactions ▪ Utiliser leurs connaissances en chimie pour comprendre des phénomènes biologiques et de la vie de tous les jours
Acide et base	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer les relations entre les quantités de matière lors de réactions chimiques ▪ Expliquer la notion d'équilibre chimique dynamique et nommer les méthodes provoquant un déplacement d'équilibre (principe de Le Chatelier) ▪ Identifier et formuler les réactions acido-basiques et déterminer leur état d'équilibre ▪ Utiliser leurs connaissances en chimie pour comprendre des phénomènes biologiques et de la vie de tous les jours
Oxydoréduction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer les relations entre les quantités de matière lors de réactions chimiques ▪ Acquérir une vue d'ensemble de la chimie organique et de la biochimie à partir de l'étude des hydrocarbures, des principaux groupes fonctionnels, des classes de substances et des réactions

	<ul style="list-style-type: none">▪ Identifier les réactions d'oxydoréduction, les analyser et les formuler au moyen des chiffres d'oxydation et déterminer leur état d'équilibre▪ Utiliser leurs connaissances en chimie pour comprendre des phénomènes biologiques et de la vie de tous les jours
--	--