

Chimie

Moyens d'enseignement

Script : Chimie S 2^{ème} ECGF

Année - Domaine	2ème S
Dotation annuelle	2h /semaine
Examen final	Promotion <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 des forces intermoléculaires, de la chimie organique et de la réaction chimique. 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
Forces intermoléculaires <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pont hydrogène ▪ Force de Van der Waals ▪ Solubilité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer la cohésion de la matière par les liaisons covalentes, ioniques et métalliques ainsi que par les forces intermoléculaires
Chimie organique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cycle du carbone ▪ Hydrocarbures ▪ Groupes fonctionnels 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
Réaction chimique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equation de réaction ▪ Mole et stœchiométrie ▪ Thermodynamique ▪ Cinétique ▪ Equilibre 	<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) ▪ Utiliser leurs connaissances en chimie pour comprendre des phénomènes biologiques et de la vie de tous les jours