

Option complémentaire « Chimie »

Ce cours s'adresse aux élèves désireux d'élargir leurs connaissances du domaine de la chimie vues durant les deux années de discipline fondamentale. Comme lors de la 1^{ère} et de la 2^{ème} année, le cours sera basé sur des notions théoriques qui pourront être illustrées par des démonstrations. Ils seront également agrémentés de nombreux travaux pratiques, ceci afin de compléter et d'illustrer les connaissances théoriques précédemment acquises.

L'OC Chimie s'adresse aux gymnasiens possédant une grande curiosité et souhaitant *découvrir et étudier différents domaines de la chimie*

Programme

Le cours d'OC Chimie suivra plusieurs axes ;

- En premier lieu une mise à jour et un approfondissement des notions de discipline fondamentale sera effectuée
- Le cours se veut dynamique et ouvert à vos interrogations et suggestions. Suivant vos intérêts, les thèmes suivants seront traités :



La **chimie organique** (composés d'origine naturelle ou synthétique qui contiennent les éléments carbone et hydrogène), molécules qui sont présentes dans notre quotidien : les matières **plastiques**, le **pétrole** et ses dérivés, les **médicaments**, les **textiles**, les **aliments**, les **parfums** etc...

La **chimie inorganique** (composés contenant des éléments métalliques), substance qui sont utilisées dans : les **médicaments**, la **catalyse** etc...



L'**électrochimie** avec la compréhension du fonctionnement des différents types de piles et de l'électrolyse

- La synthèse organique et/ou inorganique (synthèse pouvant nécessiter l'utilisation de ligne de Schlenk afin de travailler en milieu inerte). Synthèse de produits tels que du nylon, des arômes ou des médicaments. Etude d'un système catalytique montrant de potentielles implications dans l'avenir des voitures à hydrogènes.

En cas de forte motivation des élèves, des travaux pratiques à l'EPFL / l'UNIL pourront être organisés.

Renseignements complémentaires auprès de Mme Séverine Dey Moret