

Code UE S2CH422

Intitulé UE Chimie analytique 2

Responsable UE Anne BIALECKI (anne.bialecki@univ-reunion.fr)

Semestre S4

ECTS 4

Langue d'enseignement Français

Accessible aux étudiants en échange international Oui

Volume horaire (h)

CM	TD	TP	Total
8	8	14	30

Descriptif

S2CH422a_Spectrométrie de masse :

Après un historique de la spectrométrie de masse, les principes fondamentaux de cette technique analytique (séparation et caractérisation d'ions en phase gazeuse suivant leur rapport m/z, fragmentation...) seront détaillés. Les appareillages de spectrométrie de masse les plus courants (Impact Electronique, ICP, ICN, FAB...) seront présentés : principe de fonctionnement, avantages, inconvénients et applications.

- Généralités : but de la spectrométrie de masse et domaines d'application en chimie et en biologie.
- Echantillons et appareillage (Sources, Analyseurs et Détecteurs).
- Détection des ions, détermination des formules brutes, contribution isotopique, processus de fragmentation des ions.
- Interprétation des spectres en impact électronique (IE).

S2CH422b_Travaux pratiques de Chromatographie :

Travaux pratiques permettant aux étudiants de réaliser différentes manipulations de chromatographie en phases liquide et gazeuse : appareillage, principes généraux, détecteurs et phases chromatographiques variés, séparations chromatographiques ...

TP 1 : Extraction de pigments et séparation sur colonne ouverte et par chromatographie sur couche mince.

TP 2, 3 et 4 : Chromatographie en phase liquide/gazeuse – connaissance de l'appareillage, de ses éléments et du fonctionnement, des types de colonnes, mise au point de techniques de séparations, recherche de limite de détection, analyses quantitatives.

Prérequis

S1CH120 : UE majeure Méthodo-disciplinaire de Chimie

S1CH121 : Architecture de la matière 1

S2CH322 : Chimie analytique 1