

Code UE S3CH621

Intitulé UE Chimie analytique 3

Responsable UE Bertrand PAYET (bpayet@univ-reunion.fr)

Semestre S6

ECTS 3

Langue d'enseignement Français

Accessible aux étudiants en échange international Oui

Volume horaire (h)

CM	TD	TP	Total
8	6	16	30

Descriptif

1) Chromatographies et Techniques couplées (14h)

- Chromatographie liquide haute performance : Théorie de la chromatographie Modèle gaussien - Mise en évidence des paramètres liés à la séparation (Efficacité, facteur de rétention, sélectivité et Résolution)
- Mise au point d'une séparation en chromatographie : choix de la technique, choix des phases, gradient de solvant, technique par dérivation, technique couplée (détecteurs UV, SM, RMN).
- Etude de différentes stratégies d'analyse : acides aminés, acides organiques, vitamines, protéines, sucres.

2) Chromatographie (8h TP) et Spectroscopies atomiques et optiques, Fluorescence, Phosphorescence (8h TP)

- Techniques chromatographiques couplées : GC/MS, HPLC/MS et autres détecteurs, UPLC/MS.
- Principes physiques et mise en œuvre d'analyses avancées : spectrométries de flamme, ICP-AES, fluorescence. Avantages et inconvénients des techniques, ainsi que domaines d'application.
- Principales techniques d'extraction d'échantillons liquides (LLE, SPE, SPME,...), solides (Soxhlet, ASE, ...) et gazeux (désorption thermique, purge and trap,...) et leurs applications dans divers domaines (environnement, agro-alimentaire, toxicologie,...).

Prérequis

L1S1 : UE méthodologie (S1CH120), Architecture de la matière 1 (S1CH121) et 2 (S1CH122).

L2S3 : Chimie analytique 1 (S2CH322)

L2S4 : TP L2 (S2CH421), chimie analytique 2 (S2CH422)

L3S5 : L3 TP (S3CH523 et S3CH524)