

CST02 – Chromatographie et techniques analytiques associées

Responsable : Pr. Christophe LEN / 35h de formation

Objectif : L'UE sera animée par moi-même accompagné de chercheurs français et étrangers experts dans le domaine de la chromatographie analytique, semi-préparative et préparative. Cette UE offrira aux doctorants un état des lieux (évolution et état actuel des connaissances) concernant le développement de la chromatographie tant dans le secteur académique qu'industriel. Une attention particulière sera donnée aux aspects relatifs à la chimie pharmaceutique, bioraffinerie et aux bioproduits permettant de répondre aux attentes de la société :

- ✓ Nouveaux systèmes chromatographiques à l'échelle du laboratoire, de plate-forme et de l'industrie
- ✓ Procédés de pré-traitement des échantillons
- ✓ Procédés de post-traitement des échantillons
- ✓ Procédés down-stream, chromatographie en flux continu
- ✓ Relation physico-chimique des molécules, des phases gaz/liquides et des phases stationnaires
- ✓ Pharmacie
- ✓ Bioraffinerie

Modalités : 5 jours bloqués du 06 au 10 juillet 2020 soit 35 h (5 x 7 heures / 09:00-12:00 et 13:30-17:30)

Evaluation : L'évaluation et la validation impliquent la présence à la formation et la production d'un document synthétique de 3-5 pages sur l'une des thématiques dispensées.

Programme détaillé:

- ✓ Concepts de la chromatographie : principe, classification des méthodes, choix de la technique, chromatogrammes et grandeurs, efficacité d'une colonne, optimisation d'une analyse chromatographique, exemples de techniques
- ✓ Chromatographie planaire : mise en œuvre d'une chromatographie planaire, application
- ✓ Chromatographie gaz : système, colonnes, détecteurs, séparation
- ✓ Chromatographie Head-Space
- ✓ Chromatographie liquide : système, colonnes, détecteurs, séparation
- ✓ Chromatographie chirale : système, colonnes, détecteurs, séparation
- ✓ Couplage masse : GC/MS, GC/MS/MS, LC/MS, LC/MS/MS
- ✓ Exemples industriels