



## Présentation

**Code interne :** PAB6-SEPAR

## Description

Expliquer et décrire les différentes techniques de fractionnement, de détection et de quantification des molécules biologiques. Sélectionner une technique pour répondre à une problématique donnée, justifier ce choix.

## Heures d'enseignement

|    |                  |       |
|----|------------------|-------|
| CM | Cours Magistraux | 12h   |
| TD | Travaux Dirigés  | 5,32h |

## Pré-requis obligatoires

Cours de biochimie du S5 et notions de chimie générale

## Syllabus

Méthodes de fractionnement, techniques de détection et quantification

- Méthodes de fractionnement (5 créneaux de cours en autonomie et 2 créneaux en présentiel)

chromatographie (principes, chromatographie de partage, d'adsorption, phase inversée, échange d'ions, exclusion, affinité, HPLC, CPG, CCM, présentation des appareillages, méthodes de dérivation des molécules pour favoriser leur analyse)

électrophorèse

- Techniques de détection et quantification (1 créneau de cours en autonomie)

méthodes enzymatiques (dosages enzymatiques, présentation des kits disponibles)

méthodes immunologiques (réaction antigène-anticorps, RIA, ELISA)

Le contenu des cours de la partie 1 sera déposé sur la plateforme Moodle. Un forum sera ouvert afin de poser des questions auxquelles l'enseignante répondra régulièrement. Deux évaluations (sous forme de questions-réponses) seront organisées à mi-

parcours et à la fin lors des séances de cours en présentiel. Les différentes techniques présentées seront illustrées grâce à des exercices d'application réalisés en TD (4 créneaux en ½ groupe et 1 créneau en promotion entière).

## Informations complémentaires

Chimie Physique et Analytique

## Bibliographie

Techniques de l'ingénieur Biosciences et Techniques - « Principes des méthodes d'analyse biochimique » Handbooks « Protein Purification » site internet <http://www.gelifesciences.com> Site internet <http://www.sge.com>. Site internet <http://www.chem.agilent.com> Methods in Enzymology, guide to protein purification site <http://www.elisa-tek.com> « enzymatic determination of carbohydrates », Colonna et Hoebler, édition Wiley site <http://www.libios.fr> Mass Spectrometry. Principles and Applications, E. De Hoffmann, J. Charrette, V. Stroobant, Masson Editeur, Paris, 1996. ISBN 2-225-85252-9

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Type d'évaluation             | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Contrôle en cours de Semestre | Oral                |                    |                   | 1                        |                                |           |

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

| Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Epreuve terminale | Ecrit               | 60                 |                   | 1                        |                                |           |

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Responsable module

Caroline Tokarski

✉ [Caroline.Tokarski@bordeaux-inp.fr](mailto:Caroline.Tokarski@bordeaux-inp.fr)