

# GAN110 - Méthodes spectrométriques et biotechnologies : application à la bioanalyse

## Présentation

### Prérequis

Avoir le niveau bac+2 (RNCP III du Cnam, BTS, DUT...) dans des disciplines scientifiques et techniques, se rapportant de préférence à la chimie, la biologie, la biochimie, la chimie

### Objectifs pédagogiques

En adéquation avec l'évolution des métiers et des technologies se rapportant à la bioanalyse, acquérir les bases solides sur les méthodes spectrométriques destinées à l'analyse biochimique et cellulaire. Cette formation couvre principalement les domaines suivants : recherche et développement, biochimie, biologie, pharmacie, agroalimentaire et environnement.

## Programme

### Contenu

Après une introduction sur les techniques spectrométriques appliquées à la bioanalyse, les thèmes suivants seront développés, avec pour chacun : *principes, instrumentation, applications à l'analyse biochimique et cellulaire.*

**Spectrométrie d'absorption et d'émission moléculaire**

**Rayonnement synchrotron**

**Spectrométrie de masse** et couplages

**Résonance magnétique nucléaire**

**Biocapteurs-biopuces-Laboratoires sur puce**

**Mise en situation** : influence de divers paramètres comme la préparation de l'échantillon et le choix du détecteur sur l'interprétation des résultats pour les différentes techniques abordées. approche analytique mono et multiparamétrique.

### Modalités de validation

- Examen final

### Description des modalités de validation

Obtenir une note au moins égale à 10/20 à l'examen final.

Des QCM en ligne peuvent être proposés pour certaines techniques abordées

2 sessions d'examen

Mis à jour le 09-04-2024



**Code : GAN110**

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**

EPN07 - Chimie Vivant Santé / 1

**Contact national :**

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique

292 rue St Martin

accès 5-0-12

75003 Paris

01 40 27 27 39

Alain Sabathé

[alain.sabathe@lecnam.net](mailto:alain.sabathe@lecnam.net)