

Méthodes spectrométriques pour l'analyse structurale

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

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

Présence et réussite aux examens

Pour l'année universitaire 2021-2022 :

Nombre d'inscrits : 26

Taux de présence à l'évaluation : 62%

Taux de réussite à l'évaluation : 88%

Objectifs pédagogiques

En adéquation avec l'évolution des métiers et des technologies, acquérir les bases solides sur les méthodes spectrométriques destinées à l'analyse structurale des molécules. Cette formation couvre les domaines de la R&D et contrôle dans les secteurs aussi variés que la chimie, la pharmacie, les industries agro-alimentaires, les polymères...

Compétences visées

Compétences en analyse moléculaire. Capacité à sélectionner, à évaluer et à utiliser les techniques spectrométriques adaptées à l'analyse structurale de composés organiques et macromoléculaires.

Mots-clés

[Spectrométrie moléculaire](#)

[Spectrométrie de masse](#)

[Analyse physico-chimique](#)

[Analyse chimique](#)

[analyse structurale](#)

[Spectrométrie](#)

[Analyse](#)

[Analyse chimique et bioanalyse](#)

[Matériaux macromoléculaires](#)

Programme

Contenu

Après une introduction sur les techniques spectrométriques utilisées pour l'analyse structurale, les thèmes suivants seront développés, avec pour chacun des thèmes :

principes de base, notions sur l'appareillage, exemples d'applications dans différents domaines :

- **Spectrométrie d'absorption moléculaire**(infra-rouge, visible, ultra-violet)

- **Spectrométrie d'émission moléculaire**(fluorescence, chimio et bioluminescence)

-**Spectrométrie d'absorption**

Infra Rouge

- **Résonance magnétique nucléaire (RMN)**: spectres RM. du proton et du carbone 13, introduction à la spectrométrie 2D (Cosy, Noesy...)

- **Spectrométrie de masse et couplages** (LC, GC, AES...)

Mise en situation : Influence de divers paramètres comme la préparation de l'échantillon, le choix du détecteur sur l'interprétation des spectres et résolution d'une structure moléculaire à l'aide des différentes techniques étudiées.

Modalité d'évaluation

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

2 sessions d'examen

Bibliographie

ROUESSAC F. et A. Dunod Paris 2004 6ème édition : Analyse chimique : Méthodes et Techniques instrumentales modernes

Michel Guernet, Fernand Pellerin, Michel Hamon et al. : Méthodes spectrales et analyse organique (2e édition)

Silverstein RM, Basler G.C, Morill T.C. : Identification spectrométrique de composés organiques

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...



Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x)				

Informations pratiques

Contact

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique

292 rue St Martin accès 5-0-12

75003 Paris

Tel :01 40 27 27 39

[Alain Sabathé](#)

Voir le site

genie-analytique.cnam.fr

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

UE

Paris

Centre Cnam Paris

2024-2025 1er semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

2025-2026 1er semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

2026-2027 1er semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

Comment est organisée cette formation ?

```
/**/ details.orga-container { display: list-item; } details.orga-container summary { display: list-item; margin: 0.5em; color: #c1002a; font-weight: bold; cursor: pointer; } details.orga-container .orga-subtitle { margin-left: 1em; } details.orga-container .orga-list { margin-left: 1em; margin-bottom: 1em; } details.orga-container h3 { font-size: 1.2em; } /**/
```

2024-2025 1er semestre : Formation ouverte et à distance

Dates importantes

Période des séances du 16/09/2024 au 18/01/2025

Période d'inscription : du 10/06/2024 à 10:00 au 18/10/2024 à 23:59

Date de 1ère session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Date de 2ème session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Précision sur la modalité pédagogique

Une formation ouverte et à distance (FOAD) est une formation dispensée 100% à distance, qui peut être suivie librement, à son rythme.

Regroupements physiques facultatifs : Aucun

Organisation du déploiement de l'unité

Délai maximum de réponse à une sollicitation : sous **96** heures (*Jours ouvrés*)

Modes d'animation de la formation

Forum

Messagerie intégrée à la plateforme

Visioconférence

Organisation d'une séance de démarrage

Evaluation de la satisfaction

Hot line technique

Ressources mises à disposition sur l'Espace Numérique de Formation

Documents de cours

Enregistrement de cours

Outils spécifiques (exerciceur, simulateurs, etc)

Activités "jalons" de progression pédagogique prévues sans notation obligatoire à rendre ou en auto-évaluation

qcm, fonction des matières enseignées

Modalité de contrôle de l'acquisition des compétences et des connaissances (validation de l'UE)

Examens en ligne

Code UE : GAN103

Cours

6 crédits

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

Responsable(s)

Marie-Christine MOREL