

Premiers pas en chimie organique

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Cette UE est destinée aux auditeurs préparant :

- le titre RNCP3 (CPN38) "Technicien de laboratoire en chimie, biochimie, biologie"
 - la licence Sciences Technologies Santé, mention Sciences et technologies (LG04), parcours Agro-industries (LG04001), parcours Analyse chimique et bioanalyse (LG04002), parcours Biologie et biotechnologies (LG04003), parcours Chimie (LG04004), parcours Génie des procédés (LG04005), parcours Radioprotection (LG04006).
- Elle s'adresse également à toute personne désirant acquérir les bases notions de bases en chimie organiques nécessaires à la préparation de certains concours (CAPES, Agrégation, concours de la fonction publique, professions paramédicales, ...).

Niveau requis : Avoir les connaissances de base en chimie d'un bac scientifique ou STLC. En outre, il faut posséder le niveau des UE "Premier pas en Chimie générale" CHG018 et/ou "Chimie générale 1" CHG003, sinon les suivre parallèlement. Une expérience professionnelle dans le domaine de la chimie est un atout, mais n'est pas indispensable.

Présence et réussite aux examens

Pour l'année universitaire 2021-2022 :

Nombre d'inscrits : 60

Taux de présence à l'évaluation : 43%

Taux de réussite à l'évaluation : 38%

Objectifs pédagogiques

Faire acquérir des connaissances de base en chimie organique générale : propriétés structurales des molécules et réactivité des fonctions (niveau d'un premier cycle universitaire) en développant une pédagogie illustrée par des applications industrielles ou empruntées aux sciences et techniques du vivant. Les techniques de caractérisation des molécules organiques (analyses centésimales, spectroscopie infrarouge, spectroscopie RMN) seront détaillées. Des exemples permettant de découvrir l'importance de la chimie organique dans des domaines sociétaux d'actualité seront étudiés :

- développement durable : agrocarburants, biotechnologie...
- environnement : pollution (dioxines, CFC, COV), toxicochimie...

ou touchant à la vie quotidienne :

- alimentation et santé (colorants, antioxydants, arômes,...)
- cosmétique et hygiène (savons et autres tensioactifs)

Cette unité de valeur est labélisée "École de la Santé".

Mots-clés

[Synthèse organique](#)

[Produit chimique de spécialité](#)

[Chimie organique](#)

[Chimie](#)

Contenu

Formule de Lewis.

Hybridation.

Représentation des molécules : Formule topologique, représentation de Cram, de Fischer, de Newman.

Nomenclature.

Isomérisme et stéréoisomérisme des molécules organiques.

Réactivité des espèces organiques: effets électroniques, entités organiques réactives, réactifs et réactions.

Études et exemples d'applications des principales fonctions organiques: alcènes (mécanismes d'élimination) - dérivés halogénés et organométalliques (mécanismes de substitution) - alcools et éthers (solvants) - amines (colorants) - aldéhydes et cétones (arômes) - acides carboxyliques et fonctions dérivées (notions sur les polymères synthétiques : les polyamides) - composés aromatiques (phénols).

Caractérisation de ces fonctions par des méthodes analytiques classiques : analyses centésimales, spectroscopie infrarouge, spectroscopie RMN.

Modalité d'évaluation

Examen écrit final (deux sessions)

Bibliographie

Andrew F. Parsons, De Boeck (2015) : Les concepts clés de la chimie organique

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...

[illegible]

Contact

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique
292 rue St Martin accès 5-0-12

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 2nd semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

2025-2026 2nd semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

2026-2027 2nd semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

Comment est organisée cette formation ?

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

2024-2025 2nd semestre : Formation ouverte et à distance

Dates importantes

Période des séances du 03/02/2025 au 07/06/2025

Période d'inscription : du 10/06/2024 à 10:00 au 14/03/2025 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

Nombre d'élèves maximum à distance par classe : 100

Nombre d'heures d'enseignement par élève : 75

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

Documents d'exercices, études de cas ou autres activités pédagogiques

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

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

Examens présentiels dans un centre habilité

Code UE : CHG006

Cours

6 crédits

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

Responsable(s)

Alain FAVRE REGUILLON