

Concepts fondamentaux de la chimie organique

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Avoir le niveau Bac+2 : Le diplôme de premier cycle technique (DPCT) du Cnam, DUT, BTS...

Présence et réussite aux examens

Pour l'année universitaire 2021-2022 :

Nombre d'inscrits : 34

Taux de présence à l'évaluation : 62%

Taux de réussite à l'évaluation : 48%

Objectifs pédagogiques

Enseignement obligatoire pour les auditeurs engagés dans la filière chimie. Il est aussi destiné aux auditeurs suivant les cursus de biologie, biochimie, bio-informatique, génie analytique et matériaux polymères et souhaitant compléter leur formation en chimie moléculaire.

Cette formation niveau L3 permet de compléter les connaissances indispensables aux élèves engagés dans une filière autre que la chimie et confronté à l'utilisation de composés chimiques (stabilité, réactivité, toxicité, substitution...).

Cette UE est éligible au compte personnel de formation (CPF)

Mots-clés

[Formulation](#)

[Synthèse organique](#)

[Produit chimique de spécialité](#)

[Chimie organique](#)

[Chimie des fonctions](#)

[Chimie Aromatique](#)

Programme

Contenu

Généralités :Domaine de la Chimie Organique - Nomenclature

Structure et réactivité

Liaisons et interactions non covalentes : description et aspect énergétique

Electronégativité des éléments et degré d'oxydation du carbone

Effets électroniques, polarisabilité des liaisons et délocalisation

Analyse conformationnelle - Stéréochimie

Tension et torsion dans les assemblages moléculaires

Equilibration - Conséquences sur la réactivité et la stabilité

Description des molécules chirales

Conséquences sur l'activité des molécules

Acides et bases - Electrophiles et nucléophiles

Les mécanismes réactionnels

Substitution nucléophile et élimination : analyse mécanistique

Les principales fonctions du carbone

Alcènes, alcools, éthers, amines, halogénures

Aldéhydes, cétones, époxydes, glycols

Acides carboxyliques et dérivés

Aromaticité et mécanismes en série aromatique et hétérocyclique

Modalité d'évaluation

Trois ou quatre contrôles continus pendant le semestre sur Moodle

1ère session: Examen écrit de 2 h en fin du premier semestre

2ème session: Examen écrit de 2 h en fin du deuxième semestre

Bibliographie

A. W. JOHNSON : Invitation à la chimie organique (De Boeck) 2003

J. CLAYDEN : Chimie Organique (DeBoeck Université) 2003

J-M. CONIA, H.HART : Introduction à la Chimie Organique (Dunod) 2002

P.K.C. VOLLHARDT : Traité de Chimie Organique 5ième Ed (DeBoeck) 2009

J. MADDALUNO, V. BELLOSTA, F. COUTY : Chimie organique: Tout le cours en fiches

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) .				

Informations pratiques

Contact

EPN 07Chimie, vivant, santé

2 rue Conté 31.4.58

75003 Paris

Tel :01 40 27 23 81

[Myriam Pillier](#)

Voir le site

chimie-formulation.cnam.fr/chimie-moleculaire-et-formulation/

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.

Comment est organisée cette formation ?

Code UE : CHR101

Cours

6 crédits

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

Responsable(s)

Maite SYLLA

Catherine GOMEZ