

# Synthèse moléculaire avancée



## Présentation

**Code interne :** PC8SYMOA

## Description

Ce module à la carte a pour but de développer des connaissances et des compétences dans les domaines de la synthèse de composés ou matériaux organiques. L'apprenant sera alors capable de comprendre, analyser et critiquer des publications scientifiques ou autres ressources en chimie organique. Elaborer un chemin de synthèse court et lire un document scientifique en anglais sur la chimie organique, Comprendre la relation entre la structure chimique d'un composé et sa couleur en solution.

Au cours de ce module, l'apprenant pourra développer les compétences suivantes :

Obtenir ou modifier des propriétés fonctionnelles d'un matériau organique (Elaborer la synthèse d'un composé organique, anticiper les propriétés optiques d'un produit organique)

Assurer une veille scientifique, technologique et concurrentielle (collecte, analyse d'articles et de brevets)

Intégrer ses connaissances dans une problématique de recherche, ou un secteur industriel ou socio-économique en France ou à l'étranger

Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations. Schématiser, modéliser

Communiquer les informations en français et en anglais

Identifier, évaluer et maîtriser les risques (ex : chimiques, biologiques, professionnels, environnementaux) en fonction du secteur d'application.

Ce module est intéressant pour les étudiants souhaitant suivre la spécialisation de 3A CBI, LAI et IPF. Il est proposé associé au module MACSY de 25h.

## Pré-requis obligatoires


Bases de chimie organique

## Syllabus

Cours sur les outils de Synthèse avancée (21 h 20)

Yohann Nicolas

Chimie avancée et fonction carbonyle



DOM  
Photochimie  
Hétérocycles (1)  
Chimie organométallique et catalyse  
Le fullerène et ses dérivés  
Examen écrit (1h20)  
Yohann Nicolas  
Etude de cas : création d'une affiche (2h40)  
En autonomie  
Etude de cas : Restitution orale du travail sur l'affiche devant un jury (1h20)  
Yohann Nicolas, Isabelle Gosse, Sandra Pinet

---

## 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
Epreuve Terminale	Écrit	80		0.5		sans document
Projet	Soutenance			0.5		

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Responsable module

Yohann Nicolas

✉ [Yohann.Nicolas@bordeaux-inp.fr](mailto:Yohann.Nicolas@bordeaux-inp.fr)