

# CHR210 - Chimie organique avancée

## Présentation

### Prérequis

Avoir un niveau équivalent du cycle préparatoire en chimie

### Objectifs pédagogiques

Entraîner les élèves ingénieurs à l'utilisation des concepts et des méthodes modernes de la chimie organique moléculaire dans la transformation des composés chimiques dans tous ses domaines d'application. Permettre l'actualisation des connaissances pour des cadres engagés dans les secteurs industriels chimiques, pharmaceutiques et cosmétiques.

Cet enseignement est **accessible en FOD**.

### Compétences

Cette formation permet d'accéder aux compétences d'un ingénieur chimiste.

## Programme

### Contenu

#### Les grandes réactions de la synthèse organique

#### Les mécanismes réactionnels en Chimie Organique

Mécanismes ioniques et entités réactives neutres

Catalyse homogène et utilisation en synthèse

Biotransformations appliquées à la synthèse

#### Contrôle de la sélectivité en synthèse organique

Protection fonctionnelle

Stéréochimie dynamique

Chirotechnologies

Synthèse asymétrique

#### Stratégie en synthèse organique

Synthèses multiétapes de molécules à visée thérapeutique

### Modalités de validation

- Examen final

## Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Mécanismes réactionnels en chimie organique (DeBoeck Université) 1999	R. BRUCKNER
Advanced Organic Chemistry 5th ed. (Wiley Interscience) 2001	J. MARCH; M.B. SMITH
Méthodes et techniques de la chimie organique (EDP Science) 1999	D. ASTRUC
Chimie organométallique (EDP Science) 1999	D. ASTRUC
Contemporary drug synthesis (Wiley Interscience) 2004	J.J. LI, D.S. JOHNSON ; D.R. SLISKOVIC ; B.D. ROTH
Biotransformations in Organic Chemistry (Springer Verlag) 5ème Ed 2004	K. FABER

🌟 Valide le 12-12-2017

**Code : CHR210**

6 crédits

**Responsabilité nationale :**  
EPN07 - Industries, chimie, pharma et agroalimentaires / Marc PORT

**Contact national :**

EPN 07 Industries chimique, pharmaceutique et agro alimentaire

31-4-58, 2 rue Conté  
75003 Paris

01 40 27 23 81

Myriam Pillier

[myriam.pillier@lecnam.net](mailto:myriam.pillier@lecnam.net)

---

Advanced Organic Chemistry: Part A - Structure and Mechanisms 5th Edition 2008 F. CAREY; R.SUNBERG

---

Advanced Organic Chemistry: Part B - Reactions and Synthesis 5th Edition 2007 F. CAREY; R.SUNBERG