

# CHR211 - Stratégies de découverte et modes d'actions des médicaments

## Présentation

### Prérequis

avoir le niveau équivalent du Cycle préparatoire en chimie organique ou biologie ou bio-informatique ou pharmacotechnie

### Objectifs pédagogiques

Cette UE est une des 2 UEs au choix proposées pour le cycle d'approfondissement du cursus d'ingénieur chimiste et Biologiste.

Cet enseignement s'adresse à des auditeurs travaillant dans les laboratoires de Recherche et Développement de l'Industrie Pharmaceutique.

Cet enseignement est **accessible en FOD**.

### Compétences

Cette formation permet d'accéder aux compétences nécessaires à un ingénieur engagé dans la filière Chimie ou Biologie

## Programme

### Contenu

Pour mieux répondre à l'attente des élèves et en vue d'homogénéiser leurs connaissances, deux cours spécifiques de chimie moléculaire essentiels aux biologistes et deux cours sur les bases de la biologie moléculaire et de la physiologie destinés aux chimistes sont dispensés dans 2 groupes différenciés

Le cours est ensuite structuré en deux parties:

1) Outils et méthodes utilisées en stratégies de découverte et mode d'action des médicaments.

- Environnement du médicament et enjeux stratégiques
- Les stratégies de découvertes des médicaments
- Drug design : les relations structure-activité qualitatives en chimie médicinale
- Drug design : les relations structure-activité quantitatives en chimie médicinale
- L'évaluation de l'efficacité thérapeutique du médicament

2) Exemples d'applications sous forme de conférences données par des spécialistes issus du monde académique et de l'industrie permettront d'illustrer, au travers de cas concrets appliqués à différentes séries, les concepts et les méthodes abordés dans la seconde partie. La liste est donnée à titre d'information et n'est pas limitative des thèmes abordés ; elle est vouée à changer en fonction des intervenants (Agents de contraste et de diagnostic, Antihypertenseurs, Antalgiques, Antipaludiques, Maladies neurodégénératives (Parkinson, Alzheimer), Anticancéreux, Antiviraux).

### Modalités de validation

- Examen final

## Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Medicinal chemistry (John Wiley) 2000	G. THOMAS
The organic Chemistry of Enzyme-catalysed Reactions (Academic Press) 2002	R.B.SILVERMAN

🌟 Valide le 19-02-2018

**Code : CHR211**

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)

Chimie Pharmaceutique (DeBoeck Université) 2003	G.L. PATRICK
The Organic Chemistry of Drug Design and Drug action ; 2nd ed. ; (Academic Press) 2004	R.B.SILVERMAN
Pharmacologie : des concepts fondamentaux aux applications thérapeutiques( édit. Frison-Roche/Slatkine)1998	M. SCHORDERET
Pharmacologie: des cibles vers l'indication thérapeutique (edit. Dunod,coll.Sciences sup)2003	Y. LANDRY, JP. GIES
Atlas de poche de Pharmacologie (edit. Flammarion,3ème edit.)2004	H. LULLMANN, K. MOHR