

Faculté de sciences



CHIM2

Licence en sciences chimiques

**Gestion du programme**

CHIM Département de chimie

Responsable académique : Jacqueline Marchand**Contact** : Christine Dubois

Tél. 010474045

dubois@chim.ucl.ac.be

Demande d'admission

Les conditions et demandes d'admission habituelles sont précisées dans la page web "Accès aux études" :

<http://www.ucl.ac.be/etudes/libres/fr/acces.html>

Les étudiants qui ont la possibilité de s'inscrire en 2006-2007 en première licence en sciences chimiques sont invités à prendre contact avec le conseiller aux études, M. B. Tinant, unité CSTR, Lavoisier, Place L. Pasteur 1 à 1348 Louvain-la-Neuve - tinant@chim.ucl.ac.be, afin de mettre au point avec lui le contenu de leur programme.

Contenu du programme**Cours "à option" et "au choix"**

L'inscription aux cours à option et aux cours au choix doit être approuvée par le département de chimie avant la fin de la troisième semaine de chaque quadrimestre. Cette inscription sera ensuite transmise au secrétariat de la Faculté et au secrétaire du jury. Les modalités pratiques précises relatives aux cours à option et au mémoire de licence non reprises ci-dessous sont établies par le département de chimie et portées à la connaissance des étudiants.

CHIM22 Deuxième année

A. Mémoire

Les étudiants présenteront un mémoire (CHIM 2999) sur une question se rapportant à la chimie générale, la chimie analytique ou la chimie physique. Le choix d'un directeur de mémoire doit être approuvé par le département de chimie au plus tard à la fin de la troisième semaine du 1er quadrimestre de la 2e licence. La préparation du mémoire équivaut à environ 600 heures de prestations. Les lecteurs du mémoire sont désignés par le département de chimie au plus tard un mois avant la fin du 2e quadrimestre de la deuxième licence. La liste des lecteurs de mémoire sera communiquée au secrétaire du jury.

B. Cours**1. Enseignement de philosophie**

SC2001 Introduction à la philosophie contemporaine[30h] (2 crédits)2q

Mark Hunyadi

ou

SC2220 Philosophie des sciences[30h] (2 crédits)2q

Michel Ghins

ou

FILO2003 Ethique dans les sciences naturelles[15h+15h] (2 crédits)2q

Philippe Baret, Bernard Feltz, Thierry Hance

2. Cours de sciences religieuses

SC2140 Questions de sciences religieuses[15h] (1 crédit)1q

José Reding

Ce cours sera suivi au choix en 1ère ou en 2ème licence.

3. Plan Langues

CHIM2998 Thesis tutorial[30h] (2 crédits)

Yves-Jacques Schneider (coord.), Annick Sonck (coord.)

4. Orientations

Les étudiants devront suivre un minimum de **225h de cours** et **effectuer un travail de recherche** dans une des cinq orientations suivantes : *biochimie, chimie inorganique et analytique, chimie organique, chimie physique ou chimie macromoléculaire*. Les 225h de cours comporteront obligatoirement l'ensemble des cours qui constituent **le tronc commun de l'orientation dans laquelle le mémoire est effectué**, à l'exclusion de ceux déjà suivis en première licence. Les étudiants effectuant un mémoire dans un sujet interdisciplinaire pourront, avec l'accord du département, obtenir des dérogations à la notion de cours obligatoires.

a. Orientation : Biochimie

<u>CHIM2380</u>	Compléments de biochimie I[22.5h] (2.5 crédits) ▲ 1q	N.
<u>VETE1395</u>	Biologie cellulaire animale[22.5h] (2 crédits)1q	Bernard Knoops, Yves-Jacques Schneider
<u>CHIM2381</u>	Compléments de biochimie II[22.5h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Yves-Jacques Schneider
<u>CHIM2382</u>	Enzymologie et biotechnologie I[22.5h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Jacques Fastrez
<u>CHIM2383</u>	Enzymologie et biotechnologie II[22.5h+0h] (2.5 crédits)2q	Patrice Soumilion
<u>CHM1361</u>	Introduction à la chimie des polymères[22.5h] (2 crédits)	Jean-François Gohy

un des deux cours au choix :

<u>BIO1321</u>	Génétique moléculaire[30h+10h] (3 crédits)1q	Bernard Hallet
<u>GEMO2110</u>	Génétique moléculaire médicale[30h] (2 crédits)	Christine Dumoulin

b. Orientation : Chimie inorganique et analytique

<u>CHIM2135</u>	Compléments de chimie inorganique[22.5h] (2.5 crédits) ▲	Michel Devillers
<u>CHIM2223</u>	Méthodes physiques d'analyse I[22.5h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Patrick Bertrand, Yann Garcia (coord.)
<u>CHIM2224</u>	Méthodes physiques d'analyse II[22.5h] (2.5 crédits) ▲ 2q	Yann Garcia
<u>CHIM2242</u>	Chimie des solides inorganiques[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲	Michel Devillers
	1q	
<u>CHIM2291</u>	Compléments de chimie physique[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲	Daniel Peeters
	1q	
<u>CHM1361</u>	Introduction à la chimie des polymères[22.5h] (2 crédits)	Jean-François Gohy

c. Orientation : Chimie organique

<u>CHIM2191</u>	Chimie organique de synthèse I[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲	N.
	1q	
<u>CHIM2192</u>	Chimie organique de synthèse II[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲	Olivier Riant
	1q	
<u>CHIM2322</u>	Chimie organique appliquée II[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Istvan Marko
<u>CHIM2321</u>	Chimie organique appliquée I[22.5h+0h] (2 crédits) ▲ 1q	N.
<u>CHIM2251</u>	Chimie organique physique I[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 2q	Olivier Riant
<u>CHIM2310</u>	Photochimie[22.5h] (2.5 crédits) ▲	Jean-Philippe Soumilion
<u>CHM1361</u>	Introduction à la chimie des polymères[22.5h] (2 crédits)	Jean-François Gohy

d. Orientation : Chimie physique

<u>CHIM2181</u>	Chimie quantique I[22.5h+0h] (2 crédits) ▲ 1q	Daniel Peeters
<u>CHIM2202</u>	Cinétique chimique appliquée II[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲	Jacques Vandooren
	1q	
<u>CHIM2281</u>	Compléments de spectroscopies[22.5h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Jean-Louis Habib Jiwan
<u>CHIM2291</u>	Compléments de chimie physique[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲	Daniel Peeters
	1q	
<u>CHM1361</u>	Introduction à la chimie des polymères[22.5h] (2 crédits)	Jean-François Gohy

e. Orientation : Chimie macromoléculaire

<u>CHIM2202</u>	Cinétique chimique appliquée II[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲	Jacques Vandooren
	1q	
<u>CHIM2261</u>	Chimie macromoléculaire I[22.5h] (2.5 crédits) ▲	Jean-François Gohy
<u>CHIM2262</u>	Chimie macromoléculaire II[22.5h] (2.5 crédits) ▲	Jean-François Gohy
<u>MAPR2392</u>	Physique des matériaux polymères[30h+30h] (5 crédits)1q	Christian Bailly, Sophie Demoustier, Jacques Devaux, Pierre Godard, Alain Jonas, Roger Legras (coord.), Roger Legras (supplée Alain Jonas), Bernard Nysten
<u>MAPR2452</u>	Physique statistique et physico-chimie macromoléculaires[30h+15h] (4 crédits)1q	Christian Bailly, Sophie Demoustier, Jacques Devaux, Jacques Devaux

(supplée Alain Jonas), Pierre Godard,
Alain Jonas, Roger Legras (coord.),
Bernard Nysten

4. Cours à option

Outre les cours constituant le tronc commun spécifique à chaque orientation, les étudiants choisiront un certain nombre de cours à option en vue d'atteindre un volume horaire global minimum de 225h. Ces cours sont à prendre :

- soit parmi les cours repris dans le tronc commun des autres orientations,
- soit parmi la liste des cours à option ci-dessous,
- soit, en accord avec leur directeur de mémoire, parmi les autres cours figurant au programme de l'Université.

Le choix ne pourra, en aucun cas, se porter sur un cours ayant déjà fait l'objet d'un examen en première licence. Il est vivement recommandé aux étudiants d'étendre leur choix aux cours des autres orientations de deuxième licence.

<u>CHIM2182</u>	Chimie quantique II[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Daniel Peeters
<u>CHIM2201</u>	Cinétique chimique appliquée I[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 2q	Jacques Vandooren
<u>CHIM2211</u>	Physico-chimie de la combustion I[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Jacques Vandooren
<u>CHIM2212</u>	Physico-chimie de la combustion II[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 2q	N.
<u>CHIM2252</u>	Chimie organique physique II[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 1q	N.
<u>CHIM2282</u>	Compléments de RMN[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 1q	Karim Snoussi
<u>CHIM2292</u>	Compléments de théorie des groupes et de chimie structurale[22.5h+0h] (2.5 crédits) ▲ 2q	Jean-Paul Declercq
<u>CHIM2340</u>	Radiocristallographie[22.5h+15h] (2.5 crédits) ▲ 2q	Jean-Paul Declercq
<i>[partim : 22,5h]</i>		
<u>CHIM2471</u>	Chimie nucléaire[22.5h+0h] (2 crédits)1q	Jean Ladrière
<i>[partim : 22,5h]</i>		
<u>CHIM2472</u>	Radiochimie[22.5h] (2.5 crédits)	Jean Ladrière
<u>BRTE2201</u>	Toxicologie humaine et animale[22.5h] (2 crédits)1q	Alfred Bernard
<u>BIO1311</u>	Microbiologie et virologie[40h+15h] (4 crédits)1q	Claude Bragard, Jacques Mahillon
<i>[partim : 30-15]</i>		
<u>BIO1331</u>	Biochimie, physiologie et histologie animales[60h+22.5h] (6 crédits)1+2q	Bernard Knoops (coord.), Jean-François Rees, Yves-Jacques Schneider
<u>BIOL2211</u>	Génétique microbienne[30h+15h] (3.5 crédits)2q	Anne-Marie Corbisier, Bernard Hallet
<u>BIR1319</u>	Chimie des colloïdes et des surfaces (I)[30h] (2.5 crédits)2q	Christine Dupont, Paul Rouxhet
<u>BRNA2103</u>	Chimie des solides[37.5h+0h] (3 crédits)2q	Eric Gaigneaux
<u>BRMC2101</u>	Génie génétique[22.5h+15h] (3 crédits)2q	Marc Boutry
<u>BIRC2103</u>	Biologie moléculaire et notions de génie génétique[22.5h+22.5h] (3.5 crédits)1q	Marc Boutry, François Chaumont
<u>ENVI3012</u>	Pollution de l'environnement[60h+15h] (6 crédits)2q	Bruno Delvaux, Patrick Gerin (coord.), Nathalie Kruyts (supplée Bruno Delvaux), Claude Ronneau
<u>BRNA2103</u>	Chimie des solides[37.5h+0h] (3 crédits)2q	Eric Gaigneaux