

**CHIM1BA**

2016 - 2017

Bachelier en sciences chimiques

**A Louvain-la-Neuve - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français**Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **NON**Activités en anglais: **NON** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences**Organisé par: **Faculté des sciences (SC)**Code du programme: **chim1ba** - Cadre francophone de certification (CFC): 6**Table des matières**

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
- Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
- Structure du programme .....	4
- Programme détaillé .....	4
- Programme par matière .....	4
- Liste des mineures et/ou approfondissements accessibles .....	7
- Prérequis entre cours .....	7
- Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	7
- Programme type .....	7
- CHIM1BA - 1er bloc annuel .....	7
- CHIM1BA - 2e bloc annuel .....	9
- CHIM1BA - 3e bloc annuel .....	10
Informations diverses .....	12
- Conditions d'admission .....	12
- Pédagogie .....	14
- Evaluation au cours de la formation .....	14
- Mobilité et internationalisation .....	14
- Formations ultérieures accessibles .....	14
- Gestion et contacts .....	14

## CHIM1BA - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

La chimie est au cœur de tout: dans l'ADN, les protéines, les hormones, les vitamines, les molécules et les atomes, mais aussi dans les circuits électroniques de votre ordinateur, le savon, les médicaments, le plastique de la bouteille d'eau, etc. Le chimiste détient l'art de combiner des atomes pour créer de nouvelles molécules.

Au terme du premier cycle, vous

- aurez reçu une solide formation qui vous permettra d'appréhender toutes les matières spécialisées ;
- serez capable de mener à bien un premier travail de recherche scientifique ;
- connaîtrez le travail en laboratoire et saurez conduire une expérience en toute sécurité ;
- travaillerez seul-e ou en groupe sur des questions de plus en plus complexes ;
- aurez un bon niveau d'anglais scientifique.

#### Votre profil

Bien plus que les connaissances scientifiques, la motivation et la curiosité sont les deux qualités qui doivent vous guider pour entreprendre ces études. Tant mieux si vous avez eu des bons cours de physique, chimie et biologie dans le secondaire, mais ce n'est pas indispensable. Le programme de première année propose une remise à niveau des connaissances de base dans les branches qui vous seront utiles tout au long de votre cursus.

#### Votre futur job

La chimie se développe constamment et propose de nombreuses perspectives d'emploi. L'industrie figure parmi les plus gros employeurs : pétrochimie, industrie pharmaceutique, biotechnologies, plastiques et polymères, fabrication de peintures, cosmétiques, teintures, recyclage des déchets, etc.

Le chimiste met également ses compétences au service de la recherche (Instituts de recherche ou laboratoires industriels). La chimie ouvre aussi des possibilités de carrière dans l'enseignement, l'informatique, les banques et assurances et d'autres métiers parfois insoupçonnés. L'environnement est aujourd'hui un secteur de plus en plus demandeur.

#### Votre programme

Le bachelier vous offre

- une formation scientifique de base (mathématiques, physique, biologie, chimie) ;
- une introduction aux axes principaux de la chimie (chimie générale, biochimie, chimie organique, chimie inorganique et analytique, etc.) ;
- l'apprentissage de la démarche expérimentale en laboratoire (hypothèse, expérience, analyse des résultats, conclusions) ;
- l'occasion de réaliser un projet avec l'aide d'un promoteur.

Une fois bachelier, vous poursuivrez votre formation par le Master en sciences chimiques.

## CHIM1BA - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

#### Vision du diplômé

Le défi proposé au bachelier en sciences chimiques est de disposer, au terme de son bachelier l'étudiant aura acquis une excellente maîtrise des domaines fondamentaux de la chimie ainsi que des connaissances scientifiques de base nécessaires pour entamer sa formation en Master. En plus de ces compétences générales (multidisciplinaires), la formation proposée permettra à l'étudiant d'acquérir des compétences spécifiques à la chimie (disciplinaires). En outre, l'étudiant aura la possibilité d'acquérir des compétences transversales via le programme majeure/mineure mis en place à l'UCL.

Au terme du programme de bachelier en chimie, l'étudiant sera capable d'aborder la formation de master en chimie par l'acquisition d'une vaste somme de savoir-faire théoriques et pratiques à la fois disciplinaires et multidisciplinaires dans le domaine de la chimie; de savoir-être couvrant aussi bien la démarche scientifique, la rigueur scientifique, l'esprit critique et le respect des règles de sécurité et de l'environnement.

Au terme de sa formation à la faculté des sciences, l'étudiant aura acquis les connaissances et compétences disciplinaires et transversales nécessaires pour exercer de nombreuses activités professionnelles. Ses capacités de modélisation et de compréhension en profondeur des phénomènes, son goût pour la recherche et sa rigueur scientifique seront recherchés non seulement dans les professions scientifiques (recherche, développement, enseignement, ..) mais aussi plus généralement dans la société actuelle et future.

**Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :**

#### 1. Maîtriser un ensemble de « savoirs scientifiques » permettant de résoudre des problématiques de chimie

- 1.1 Identifier et utiliser de manière critique les connaissances « essentielles » des sciences fondamentales : biologie, chimie, mathématique, physique pour résoudre une problématique donnée
- 1.2 Identifier et utiliser de manière critique les savoirs « spécialisés » de la chimie : organique, inorganique, analytique, physique et de la biochimie pour résoudre un problème complexe de chimie.

#### 2. Reproduire une démarche scientifique, théorique ou expérimentale, complète appliquée à l'appréhension, à l'analyse ou au développement d'une réaction chimique

- 2.1 Définir une problématique en des termes scientifiques rigoureux
- 2.2 Intégrer les connaissances acquises pour la formulation du problème en termes d'hypothèses permettant de proposer une solution pertinente au problème de chimie posé
- 2.3 Etablir les relations structures-propriétés pour une molécule donnée
- 2.4 Maîtriser les techniques expérimentales fondamentales de la chimie
- 2.5 Synthétiser, isoler et purifier au laboratoire une molécule donnée et quantifier sa concentration en répétant des modes opératoires décrits précédemment
- 2.6 Evaluer le risque lié à la réalisation au laboratoire d'une réaction chimique et veiller à la sécurité de l'environnement et des personnes dans le respect des règles de l'art de la chimie.

#### 3. Communiquer oralement et par écrit en français et en anglais en vue de mener à son terme un projet scientifique principalement dans le domaine de la chimie.

- 3.1 Formuler en français des conclusions pour la rédaction rigoureuse d'un rapport dans un esprit de synthèse.
- 3.2 Rédiger en français et en anglais (niveau B2 du [cadre européen commun des références pour les langues](#), publié par le Conseil de l'Europe) des documents techniques en chimie.
- 3.3 Communiquer à ses pairs, en français et en anglais, sous forme synthétique, graphique et schématique les résultats d'un projet scientifique.

#### 4. Apprendre et agir de manière autonome

- 4.1 Intégrer de manière autonome de nouvelles connaissances et compétences
- 4.2 Gérer de façon autonome sa formation et l'organisation de son travail
- 4.3 S'auto-évaluer en connaissant ses compétences et les limites de sa propre expertise

#### 5. Faire preuve d'analyse critique et de rigueur scientifique

- 5.1 Analyser et exploiter des documents scientifiques et techniques en vue de résoudre une problématique de chimie.

- 5.2 Témoigner d'une ouverture d'esprit, accepter des approches innovantes pour résoudre des problèmes de chimie.
- 5.3 Critiquer une démarche expérimentale et proposer des améliorations.
- 5.4 Rassembler et traiter des données scientifiques pertinentes en français et anglais (niveau B2 du cadre européen commun des références pour les langues, publié par le Conseil de l'Europe) et en faire l'analyse critique.
- 5.5 Citer et référencer son travail conformément aux standards du monde scientifique, sans plagiat.

La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document "A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?".

Le document est accessible moyennant identification avec l'identifiant global UCL [en cliquant ICI](#).

## STRUCTURE DU PROGRAMME

L'orientation progressive se fait au départ d'une première année polyvalente. Le programme du premier bloc annuel vise à l'acquisition de connaissances de base en sciences (mathématiques, physique, chimie, biologie, sciences de la terre).

Au terme de cette première année, les étudiants peuvent se réorienter sans aucun complément vers les bachelier en sciences biologiques et en bioingénieur et, moyennant l'ajout de l'unité d'enseignement de géographie (LGEO 1111), en sciences géographiques.

Dès le deuxième bloc annuel, les étudiants sont amenés, outre la majeure en chimie, à choisir 15 crédits d'une mineure (mineure d'approfondissement, mineure en biologie ou une autre mineure sur base d'un projet à élaborer en concertation avec le conseiller aux études).

## CHIM1BA Programme détaillé

### PROGRAMME PAR MATIÈRE

Bloc  
annuel  
1 2 3

#### o Majeure (150 crédits)

##### o biochimie (9 crédits)

○ LCHM1271	Eléments de biochimie	Patrice.Soumillion	30h+24h	4 Crédits	1q		x	
○ LCHM1371	Biochimie métabolique	Yves-Jacques.Schneider	30h+30h	5 Crédits	2q			x

##### o Chimie générale (19 crédits)

○ LCHM1111	Chimie générale 1	Michel.Devillers	60h+60h	10 Crédits	1q	x		
○ LCHM1211	Chimie générale 2	Michel.Devillers (coord.) Geoffroy.Hautier	30h+54h	6 Crédits	2q		x	
○ LCHM1311	Environmental chemistry	Alexandru.Vlad	30h	3 Crédits	2q			x

##### o Chimie inorganique et analytique (17 crédits)

○ LCHM1231	Eléments de chimie inorganique et analytique	Michel.Devillers	30h+50h	6 Crédits	2q		x	
○ LCHM1331	Chimie inorganique	Michel.Devillers Sophie.Hermans (supplée Michel Devillers)	37.5h +7.5h	4 Crédits	1q			x

						Bloc annuel		
						1	2	3
○ LCHM1321	Chimie analytique 1	Christine.Dupont (coord.) Yann.Garcia	40h	4 Crédits	1q			x
○ LCHM1322	Exercices de chimie analytique 1	Christine.Dupont Yann.Garcia (coord.)	0h+66h	3 Crédits	1q			x

### ○ Chimie organique (22 crédits)

○ LCHM1141	Chimie organique 1	Istvan.Marko	30h+30h	5 Crédits	2q	x		
○ LCHM1241	Chimie organique 2	Istvan.Marko Olivier.Riant	60h+70h	10 Crédits	1q		x	
○ LCHM1341	Chimie organique III	Istvan.Marko Olivier.Riant	30h+15h	4 Crédits	2q			x
○ LCHM1342	Exercices de chimie organique I	Raphael.Robiette M.Singleton	0h+65h	3 Crédits	2q			x

### ○ Chimie physique (14 crédits)

○ LCHM1252	Éléments de chimie physique moléculaire	Geoffroy.Hautier	45h +22.5h	6 Crédits	2q		x	
○ LCHM1351	Chimie physique et calculs physico-chimiques 1	Tom.Leyssens	45h+19h	5 Crédits	1q			x
○ LCHM1352	Méthodes physiques de la chimie	Tom.Leyssens	0h+76h	3 Crédits	2q			x

### ○ Chimie des polymères (3 crédits)

○ LCHM1361	Introduction à la chimie des polymères	Jean-Francois.Gohy	22.5h	3 Crédits	2q			x
------------	--	--------------------	-------	-----------	----	--	--	---

### ○ Cristallographie et spectroscopie moléculaire (8 crédits)

○ LCHM1251B	Éléments de cristallographie et de spectroscopie moléculaire	Yaroslav.Filinchuk	30h+10h	4 Crédits	1q		x	
○ LCHM1251C	Éléments de cristallographie et spectroscopie moléculaire	Sophie.Hermans	30h+20h	4 Crédits	2q		x	

### ○ Mathématiques (14 crédits)

○ LMAT1111F	Mathématiques générales 1 (1er quadrimestre)	Pedro.Vaz Marino.Gran Augusto.Ponce	45h +37.5h	7 Crédits	1q	x		
○ LMAT1111G	Mathématiques générales 1 (2e quadrimestre)	Pedro.Vaz Marino.Gran Augusto.Ponce	30h +22.5h	4 Crédits	2q	x		
○ LCHM1381	Traitement quantitatif des données chimiques	Tom.Leyssens	22.5h	3 Crédits	1q			x

### ○ Biologie (11 crédits)

○ LBIO1111	Biologie cellulaire et introduction aux procaryotes, protistes et mycètes;	Andre.Lejeune	37.5h +18h	5 Crédits	1q	x		
○ LBIO1112	Biologie végétale ; Biologie animale	Andre.Lejeune Jf.Rees	52.5h +27h	6 Crédits	2q	x		

### ○ Physique (12 crédits)

○ LPHY1121	Physique générale I - 1ère partie	Thierry.Fichet	30h +41.5h	6 Crédits	1q	x		
○ LPHY1122	Physique générale I - 2ème partie	Clement.Lauzin Jim.Plumat (coord.)	45h +33.5h	6 Crédits	2q	x		

### ○ Sciences de la terre (6 crédits)

○ LBIR1130	Introduction aux sciences de la terre	Pierre.Delmelle (coord.) Sophie.Opfergelt	45h+30h	6 Crédits	2q	x		
------------	---------------------------------------	--	---------	-----------	----	---	--	--

**o Anglais (8 crédits)**

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed.Adrioueche (coord.) Fanny.Desterbecq Sandrine.Meirlaen Annick.Sonck	10h	2 Crédits	2q	x			
○ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed.Adrioueche (coord.) Catherine.Avery Isabelle.Druant Sandrine.Meirlaen Annick.Sonck Anne-Julie.Toubeau	30h	3 Crédits	1q		x		
○ LANG1863	Anglais interactif pour étudiants en sciences (niveau intermédiaire+) 	Ahmed.Adrioueche (coord.) Catherine.Avery Sandrine.Jacob (coord.) Sabrina.Knorr Sandrine.Meirlaen (coord.) Nevin.Serbest Colleen.Starrs Francoise.Stas (coord.)	30h	3 Crédits	1 ou 2q				x

**o Cours au choix***L'étudiant choisit au moins 3 crédits parmi*

⊗ LSC1181	Outils informatiques et recherche documentaire	Andre.Moens (coord.) Marie-Anne.Vanhove	15h+30h	3 Crédits	2q	x			
⊗ LGEO1111	Géographie générale	Marie-Laurence.Dekeersmaecker Bas.Vanwesemael	30h+30h	4 Crédits	2q	x			

**o Sciences humaines (4 crédits)****o Philosophie (2 crédits)***Un cours au choix parmi les cours ci-dessous*

⊗ LFILO1250	Logique	Peter.Verdee	45h+15h	4 Crédits	1q				x
⊗ LSC1120	Notions de philosophie	Bernard.Feltz Olivier.Sartenaer (supplée Bernard Feltz)	30h	2 Crédits	1q				x

**o Sciences religieuses (2 crédits)***L'étudiant choisit 2 crédits parmi les cours suivants*

⊗ LTECO2100	Questions de sciences religieuses : lectures bibliques	Hans.Ausloos	15h	2 Crédits	1q			x	
⊗ LTECO2200	Questions de sciences religieuses : christianisme et questions de sens	Dominique.Martens	15h	2 Crédits	2q			x	
⊗ LTECO2300	Questions de sciences religieuses : questions d'éthique	Marcela.Lobo	15h	2 Crédits	1q			x	

**o Option (30 crédits)**

Tout en veillant au nombre de crédits requis, l'étudiant complète sa formation avec une mineure qu'il choisit dans la liste suivante : - Mineure d'approfondissement en sciences chimiques - Mineure en biologie - Mineure en criminologie - Mineure en économie (ouverture) - Mineure en développement et environnement

**⊗ Mineure au choix (30 crédits)***L'étudiant choisit ses UE en fonction des contraintes liées à la mineure et en concertation avec son conseiller aux études.*

## LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

- > [Approfondissement en sciences chimiques](https://www.uclouvain.be/prog-2016-app-lchim100p) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-app-lchim100p ]
- > [Mineure en biologie](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lbiol100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lbiol100i ]
- > [Mineure en criminologie](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lcrim100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lcrim100i ]
- > [Mineure en culture et création](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lcucr100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lcucr100i ]
- > [Mineure en culture scientifique](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lcusc100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lcusc100i ]
- > [Mineure en développement durable \(\\*\)](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-ldvld100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-ldvld100i ]
- > [Mineure en développement et environnement](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-ldenv100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-ldenv100i ]
- > [Mineure en économie \(ouverture\)](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-loeco100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-loeco100i ]
- > [Mineure en études de genre](https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lgenr100i) [ https://www.uclouvain.be/prog-2016-min-lgenr100i ]

(\*) Ce programme fait l'objet de critères d'accès

## PRÉREQUIS ENTRE COURS

Un document [prerequis-2016-chim1ba.pdf](#) précise les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE. (Rem: Ce document n'est donc disponible que s'il y a des prérequis au sein du programme.)

Par ailleurs, ces activités sont identifiées dans le programme détaillé: leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un bloc annuel d'un programme.

Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un étudiant en début d'année, il assure la cohérence du programme individuel :

- Il peut transformer un prérequis en corequis au sein d'un même bloc annuel (pour lui permettre la poursuite d'études avec une charge annuelle suffisante) ;
- Il peut imposer à l'étudiant de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique.

Pour plus d'information, consulter [le règlement des études et des examens](#).

## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCL, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document " A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?".

Le document est accessible moyennant identification avec l'identifiant global UCL [en cliquant ICI](#).

## PROGRAMME TYPE

### CHIM1BA - 1er bloc annuel

- Obligatoire
- △ Activité non dispensée en 2016-2017
- ⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017
- ⊗ Au choix
- ⊙ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017
- Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

### o Majeure

#### o Chimie générale

○ LCHM1111	Chimie générale 1	Michel.Devillers	60h+60h	10 Crédits	1q
------------	-------------------	------------------	---------	------------	----

### o Chimie organique

○ LCHM1141	Chimie organique 1	Istvan.Marko	30h+30h	5 Crédits	2q
------------	--------------------	--------------	---------	-----------	----

### o Mathématiques

○ LMAT1111F	Mathématiques générales 1 (1er quadrimestre)	Pedro.Vaz Marino.Gran Augusto.Ponce	45h +37.5h	7 Crédits	1q
○ LMAT1111G	Mathématiques générales 1 (2e quadrimestre)	Pedro.Vaz Marino.Gran Augusto.Ponce	30h +22.5h	4 Crédits	2q

### o Biologie

○ LBIO1111	Biologie cellulaire et introduction aux procaryotes, protistes et mycètes;	Andre.Lejeune	37.5h +18h	5 Crédits	1q
○ LBIO1112	Biologie végétale ; Biologie animale	Andre.Lejeune Jf.Rees	52.5h +27h	6 Crédits	2q

### o Physique

○ LPHY1121	Physique générale I - 1ère partie	Thierry.Fichefet	30h +41.5h	6 Crédits	1q
○ LPHY1122	Physique générale I - 2ème partie	Clement.Lauzin Jim.Plumat (coord.)	45h +33.5h	6 Crédits	2q

### o Sciences de la terre

○ LBIR1130	Introduction aux sciences de la terre	Pierre.Delmelle (coord.) Sophie.Opfergelt	45h+30h	6 Crédits	2q
------------	---------------------------------------	--	---------	-----------	----

### o Anglais

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed.Adrioueche (coord.) Fanny.Desterbecq Sandrine.Meirlaen Annick.Sonck	10h	2 Crédits	2q
------------	--	---	-----	-----------	----

### o Cours au choix

*L'étudiant choisit au moins 3 crédits parmi*

⌘ LSC1181	Outils informatiques et recherche documentaire	Andre.Moens (coord.) Marie-Anne.Vanhove	15h+30h	3 Crédits	2q
⌘ LGEO1111	Géographie générale	Marie-Laurence.Dekeersmaecker Bas.Vanwesemael	30h+30h	4 Crédits	2q

**CHIM1BA - 2e bloc annuel**

- Obligatoire  
 △ Activité non dispensée en 2016-2017  
 ⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017  
 ✂ Au choix  
 ⊙ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017  
 ■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

**o Majeure****o biochimie**

○ LCHM1271	Eléments de biochimie ■	Patrice.Soumillion	30h+24h	4 Crédits	1q
------------	-------------------------	--------------------	---------	-----------	----

**o Chimie générale**

○ LCHM1211	Chimie générale 2 ■	Michel.Devillers (coord.) Geoffroy.Hautier	30h+54h	6 Crédits	2q
------------	---------------------	---	---------	-----------	----

**o Chimie inorganique et analytique**

○ LCHM1231	Eléments de chimie inorganique et analytique ■	Michel.Devillers	30h+50h	6 Crédits	2q
------------	--	------------------	---------	-----------	----

**o Chimie organique**

○ LCHM1241	Chimie organique 2	Istvan.Marko Olivier.Riant	60h+70h	10 Crédits	1q
------------	--------------------	-------------------------------	---------	------------	----

**o Chimie physique**

○ LCHM1252	Eléments de chimie physique moléculaire ■	Geoffroy.Hautier	45h +22.5h	6 Crédits	2q
------------	---	------------------	---------------	-----------	----

**o Cristallographie et spectroscopie moléculaire**

○ LCHM1251B	Eléments de cristallographie et de spectroscopie moléculaire	Yaroslav.Filinchuk	30h+10h	4 Crédits	1q
○ LCHM1251C	Eléments de cristallographie et spectroscopie moléculaire ■	Sophie.Hermans	30h+20h	4 Crédits	2q

**o Anglais**

○ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed.Adriouche (coord.) Catherine.Avery Isabelle.Druant Sandrine.Meirlaen Annick.Sonck Anne-Julie.Toubeau	30h	3 Crédits	1q
------------	--	---	-----	-----------	----

**o Sciences humaines****o Sciences religieuses**

L'étudiant choisit 2 crédits parmi les cours suivants

✂ LTECO2100	Questions de sciences religieuses : lectures bibliques	Hans.Ausloos	15h	2 Crédits	1q
✂ LTECO2200	Questions de sciences religieuses : christianisme et questions de sens	Dominique.Martens	15h	2 Crédits	2q
✂ LTECO2300	Questions de sciences religieuses : questions d'éthique	Marcela.Lobo	15h	2 Crédits	1q

**CHIM1BA - 3e bloc annuel**

- Obligatoire  
 △ Activité non dispensée en 2016-2017  
 ⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017
- ✂ Au choix  
 ⊗ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017  
 ■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

**o Majeure****o biochimie**

○ LCHM1371	Biochimie métabolique ■	Yves-Jacques.Schneider	30h+30h	5 Crédits	2q
------------	-------------------------	------------------------	---------	-----------	----

**o Chimie générale**

○ LCHM1311	Environmental chemistry ■	Alexandru.Vlad	30h	3 Crédits	2q
------------	---------------------------	----------------	-----	-----------	----

**o Chimie inorganique et analytique**

○ LCHM1331	Chimie inorganique ■	Michel.Devillers Sophie.Hermans (supplée Michel Devillers)	37.5h +7.5h	4 Crédits	1q
○ LCHM1321	Chimie analytique 1 ■	Christine.Dupont (coord.) Yann.Garcia	40h	4 Crédits	1q
○ LCHM1322	Exercices de chimie analytique 1	Christine.Dupont Yann.Garcia (coord.)	0h+66h	3 Crédits	1q

**o Chimie organique**

○ LCHM1341	Chimie organique III ■	Istvan.Marko Olivier.Riant	30h+15h	4 Crédits	2q
○ LCHM1342	Exercices de chimie organique I ■	Raphael.Robiette M.Singleton	0h+65h	3 Crédits	2q

**o Chimie physique**

○ LCHM1351	Chimie physique et calculs physico-chimiques 1 ■	Tom.Leyssens	45h+19h	5 Crédits	1q
○ LCHM1352	Méthodes physiques de la chimie ■	Tom.Leyssens	0h+76h	3 Crédits	2q

**o Chimie des polymères**

○ LCHM1361	Introduction à la chimie des polymères ■	Jean-Francois.Gohy	22.5h	3 Crédits	2q
------------	--	--------------------	-------	-----------	----

**o Mathématiques**

○ LCHM1381	Traitement quantitatif des données chimiques	Tom.Leyssens	22.5h	3 Crédits	1q
------------	--	--------------	-------	-----------	----

**o Anglais**

○ LANG1863	Anglais interactif pour étudiants en sciences (niveau intermédiaire+) ■	Ahmed.Adrioueche (coord.) Catherine.Avery Sandrine.Jacob (coord.) Sabrina.Knorr Sandrine.Meirlaen (coord.) Nevin.Serbest Colleen.Stars Francoise.Stas (coord.)	30h	3 Crédits	1 ou 2q
------------	---	---	-----	-----------	------------

**o Sciences humaines****o Philosophie**

Un cours au choix parmi les cours ci-dessous

✂ LFILO1250	Logique	Peter.Verdee	45h+15h	4 Crédits	1q
-------------	---------	--------------	---------	-----------	----

⌘ LSC1120	Notions de philosophie	Bernard.Feltz Olivier.Sartenaer (supplée Bernard Feltz)	30h	2 Crédits	1q
-----------	------------------------	---	-----	-----------	----

## CHIM1BA - Informations diverses

### CONDITIONS D'ADMISSION

Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.

Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

#### Conditions générales

Sous réserve d'autres dispositions légales particulières et en vue de l'obtention du grade académique qui les sanctionne, ont accès à des études de premier cycle les étudiants qui justifient :

- 1° soit du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré à partir de l'année scolaire 1993–1994 par un établissement d'enseignement secondaire de plein exercice ou de promotion sociale de la Communauté française le cas échéant homologué s'il a été délivré par un établissement scolaire avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008 ou revêtu du sceau de la Communauté française s'il a été délivré après cette date, ainsi que les titulaires du même certificat délivré, à partir de l'année civile 1994, par le jury de la Communauté française;
- 2° soit du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré au plus tard à l'issue de l'année scolaire 1992–1993 accompagné, pour l'accès aux études de premier cycle d'un cursus de type long, du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur;
- 3° soit d'un diplôme délivré par un établissement d'enseignement supérieur en Communauté française sanctionnant un grade académique délivré en application du présent décret, soit d'un diplôme délivré par une institution universitaire ou un établissement organisant l'enseignement supérieur de plein exercice en vertu d'une législation antérieure;
- 4° soit d'un certificat ou diplôme d'enseignement supérieur délivré par un établissement d'enseignement de promotion sociale;
- 5° soit d'une attestation de succès à un des [examens d'admission](#) organisés par les établissements d'enseignement supérieur ou par un jury de la Communauté française; cette attestation donne accès aux études des secteurs, des domaines ou des cursus qu'elle indique;
- 6° soit d'un diplôme, titre ou certificat d'études similaire à ceux mentionnés aux littéras précédents délivré par la Communauté flamande (ce titre ne dispense pas de l'examen de maîtrise de la langue française), par la Communauté germanophone ou par l'Ecole royale militaire;
- 7° soit d'un diplôme, titre ou certificat d'études étranger reconnu équivalent à ceux mentionnés aux littéras 1° à 4° en application d'une législation fédérale, communautaire, européenne ou d'une convention internationale;

#### Remarques :

Les demandes d'équivalence doivent être introduites au plus tard le 14 juillet 2016 au [Service des équivalences](#) du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de la Communauté française de Belgique.

Les deux titres suivants sont reconnus équivalents d'office au Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) :

- baccalauréat européen délivré par le Conseil supérieur de l'Ecole européenne,
- baccalauréat international délivré par l'Office du baccalauréat international de Genève.

Ces deux titres ne dispensent néanmoins pas d'office de l'examen de maîtrise de la langue française.

- 8° soit du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur (DAES) conféré par le jury de la Communauté française.

#### Condition particulière

##### Accès au premier cycle sur la base de la valorisation des savoirs et compétences acquis par expérience professionnelle ou personnelle (VAE)

Aux conditions générales que fixent les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, en vue de l'admission aux études, les jurys valorisent les savoirs et compétences des étudiants acquis par leur expérience professionnelle ou personnelle.

Cette expérience personnelle ou professionnelle doit correspondre à au moins cinq années d'activités, des années d'études supérieures ne pouvant être prises en compte qu'à concurrence d'une année par 60 crédits acquis, sans pouvoir dépasser 2 ans. Au terme d'une procédure d'évaluation organisée par les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, le jury juge si les aptitudes et connaissances de l'étudiant sont suffisantes pour suivre ces études avec succès.

Au terme de cette évaluation, le jury détermine les enseignements supplémentaires et les dispenses éventuelles qui constituent les conditions complémentaires d'accès aux études pour l'étudiant.

#### Examen de maîtrise de la langue française

Nul ne peut être admis aux épreuves d'une année d'études de premier cycle s'il n'a fait la preuve d'une [maîtrise suffisante de la langue française](#).

#### Conditions spéciales

- **Accès aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte**

Attestation de réussite à l'examen spécial d'admission aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte.

L'accès à ces études est toujours subordonné à la réussite de cet examen spécial d'admission. Les matières du programme ainsi que le mode d'organisation de l'examen peuvent être obtenus auprès du secrétariat de cette faculté.

- **Accès aux études de premier cycle en médecine vétérinaire**

L'accès aux études de premier cycle en médecine vétérinaire est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).

- **Accès aux études de premier cycle en kinésithérapie et réadaptation**

L'accès aux études de premier cycle en kinésithérapie et réadaptation est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).

- **Accès aux études de premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie**

L'accès aux études de premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).

- **Accès aux études de premier cycle en médecine et en sciences dentaires**

L'accès aux études de premier cycle en médecine et en sciences dentaires est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).

Remarque : les étudiants désireux de s'inscrire au grade de **bachelier en médecine** et de **bachelier en sciences dentaires** doivent se soumettre au préalable à un **test d'orientation**.

## PÉDAGOGIE

---

Des séances sont organisées au cours de la première année autour des questions de méthode de travail, par exemple la gestion du temps ou la manière d'aborder les différentes matières.

Les exercices et laboratoires sont organisés en petits groupes et sont encadrés par des assistants. Les monitorats permettent à ceux qui le souhaitent de faire le point sur les matières vues au cours : les enseignants de chaque discipline répondent aux questions des étudiants et expliquent les points moins bien compris.

La plupart des enseignements disposent également d'un site internet où est déposée une série d'informations utiles pour l'étude.

Des enseignements au choix permettent aux étudiants de préparer leur orientation future.

La possibilité de réaliser un travail personnel et d'en rédiger un rapport de synthèse est offerte aux étudiants.

Outre des rapports à remettre ou des contrôles de connaissances au début de certaines séances de laboratoires, des interrogations obligatoires intervenant dans la note finale de chaque matière sont organisées après un mois de cours au premier quadrimestre.

Des évaluations continues sont mises en place avec une attention particulière sur la compréhension interdisciplinaire des matières.

## EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

---

Les méthodes d'évaluation sont conformes [au règlement des études et des examens](#). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'enseignement sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».

Différentes modalités sont mises en oeuvre pour l'évaluation des connaissances et des compétences acquises au cours de la formation; elles sont adaptées aux types de prestations : évaluation continue notamment pour les exercices pratiques, évaluation des travaux personnels et de groupe, évaluation globale (écrite et/ou orale) durant les sessions d'examens.

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

Pour les examens relatifs aux activités d'enseignement inscrites au premier quadrimestre du deuxième ou du troisième bloc annuel, il est à noter la possibilité suivante. Si un étudiant inscrit à un examen de janvier n'a pas pu présenter l'examen pour des raisons de force majeure dûment justifiées, il peut demander au président du jury l'autorisation à présenter l'examen en juin. Le président du jury juge de la pertinence de la demande et, si le titulaire du cours marque son accord, peut autoriser l'étudiant à présenter l'examen en juin.

## MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

---

Sauf cas exceptionnels, la mobilité internationale n'est recommandée que dans le cadre des programmes de master.

## FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

---

### Situation du programme dans le cursus

Le bachelier en sciences chimiques s'ouvre naturellement sur le [Master \[120\] en sciences chimiques](#) et le [Master \[120\] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire](#).

En outre, des masters UCL (généralement orphelins) sont largement accessibles aux diplômés bacheliers UCL. Par exemple :

- le [Master \[120\] en sciences de la population et du développement](#) (accès direct pour tout bachelier),
- le [Master \[120\] en études européennes](#) (accès direct pour tout bachelier moyennant mineure en études européennes; sur dossier pour tout autre bachelier),
- le [Master \[120\] en éthique](#) (accès pour tout bachelier moyennant un complément de formation).

## GESTION ET CONTACTS

---

### Gestion du programme

Entité de la structure CHIM

Acronyme	<b>CHIM</b>
Dénomination	Ecole de chimie
Adresse	Place Louis Pasteur, 1 bte L4.01.07

1348 Louvain-la-Neuve

Tél 010 47 40 45 - Fax 010 47 28 36

Site web <http://www.uclouvain.be/chim>

Secteur Secteur des sciences et technologies (SST)

Faculté Faculté des sciences (SC)

Commission de programme Ecole de chimie (CHIM)

**Responsable académique du programme :** [Jean-François Gohy](#)

## Jury

Président du jury de cycle : [Michel Devillers](#)

Secrétaire du jury de cycle : [Benjamin Elias](#)

## Personnes de contact

Gestionnaire de l'admission et de l'inscription : [Nathalie Micha](#)

Pour informations complémentaires, la Secrétaire de l'Ecole de chimie : [Françoise Somers](#)