

CHIM1BA

2013 - 2014

Bachelier en sciences chimiques

A Louvain-la-Neuve - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **NON**Activités en anglais: **OUI** - 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** - Niveau cadre européen de référence (EQF): 6**Table des matières**

Introduction	2
Conditions d'admission	3
Informations diverses	5
- Compétences et acquis au terme de la formation	5
- Pédagogie	5
- Evaluation au cours de la formation	5
- Mobilité et internationalisation	5
- Formations ultérieures accessibles	5
Gestion et contacts	5
Programme détaillé	7
- Structure du programme	7
- Programme par matière	7
- Programme par année	10
- CHIM1BA - Première année	10
- CHIM1BA - Deuxième année	11
- CHIM1BA - Troisième année	12
- Liste des mineures et/ou approfondissements accessibles	15

CHIM1BA - 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 - Conditions d'admission

Décret du 31 mars 2004 définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités.

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, 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 et homologué par la commission constituée à cet effet, ainsi que les titulaires du même certificat délivré, à partir de l'année civile 1994, par le jury de la Communauté française;
- 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 premier cycle d'un cursus de type long, du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur;
- d'un diplôme délivré par un établissement d'enseignement supérieur de la Communauté française sanctionnant un grade académique, 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;
- d'un titre d'enseignement supérieur délivré par un établissement d'enseignement de promotion sociale;
- 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 et dont les programmes sont arrêtés par le Gouvernement après consultation selon le secteur, du Conseil inter-universitaire de la Communauté française (CIUF) ou du Conseil général des Hautes Ecoles (CGHE); cette attestation donne accès aux études des secteurs ou des domaines qu'elle indique;
- 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;
- d'un diplôme, titre ou certificat d'études étranger *reconnu équivalent* à ceux mentionnés ci-dessus.

Les demandes d'équivalence doivent être introduites, **avant le 15 juillet 2013**, au [Service des équivalences](#) du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de la Communauté française de Belgique

Remarques :

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.

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

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).

CHIM1BA - Informations diverses

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Le programme vise à faire acquérir les compétences générales dans les principales disciplines des sciences exactes (biologie, chimie, mathématiques et physique) et à approfondir les compétences de base dans les différents secteurs de la chimie ; à faire acquérir la rigueur dans le raisonnement et dans l'expression écrite et orale, l'esprit critique, la capacité à résoudre des problèmes scientifiques et, en particulier, relevant des disciplines de la chimie; à faire acquérir les compétences transversales (sciences humaines, informatique, gestion, anglais, communication écrite et orale) en vue d'augmenter le caractère généraliste de la formation et la possibilité, au terme du cycle d'études, de s'insérer dans le marché de l'emploi.

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 cours 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

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.

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 en sciences chimiques et le master en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire.

CHIM1BA - Gestion et contacts

Gestion du programme

Entite de la structure CHIM

Acronyme	CHIM
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	https://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 1ère année : **André Lejeune**

Secrétaire du jury de 1ère année : **à désigner**

Président des jurys de 2ème et de 3ème année : **Michel Devillers**

Secrétaire des jurys de 2ème et de 3ème année : **Benjamin Elias**

Personnes de contact

CHIM1BA - Programme détaillé

STRUCTURE DU PROGRAMME

L'orientation progressive se fait au départ d'une première année polyvalente. Le programme de la première année 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 la deuxième année du bachelier en sciences biologiques et en bioingénieur et, moyennant l'ajout du cours de géographie (GEO 111), en sciences géographiques.

Dès la deuxième année, les étudiants sont amenés, outre la majeure en chimie, à choisir 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).

PROGRAMME PAR MATIÈRE

Bloc
annuel

1 2 3

o Majeure (150 crédits)

o biochimie (9 crédits)

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

o Chimie générale (19 crédits)

o LCHM1111	Chimie générale 1	Michel Devillers (coord.), Bernard Tinant	60h+60h	10 Crédits	1q	x		
o LCHM1211	Chimie générale 2	Michel Devillers (coord.), Bernard Tinant	30h+54h	6 Crédits	2q		x	
o LCHM1311	Environmental chemistry	Shaun Carl	30h	3 Crédits	2q			x

o Chimie inorganique et analytique (17 crédits)

o LCHM1231	Eléments de chimie inorganique et analytique	Michel Devillers	30h+50h	6 Crédits	2q		x	
o LCHM1331	Chimie inorganique	Sophie Hermans (supplée Michel Devillers)	37.5h +7.5h	4 Crédits	1q			x
o LCHM1321	Chimie analytique 1	Christine Dupont, Yann Garcia (coord.)	40h	4 Crédits	1q			x
o LCHM1322	Exercices de chimie analytique 1	Christine Dupont, Yann Garcia (coord.)	0h+66h	3 Crédits	1q			x

o Chimie organique (22 crédits)

o LCHM1141	Chimie organique 1	Istvan Marko	30h+30h	5 Crédits	2q	x		
o LCHM1241	Chimie organique 2	Istvan Marko, Olivier Riant	60h+70h	10 Crédits	1q		x	
o LCHM1341	Chimie organique III	Istvan Marko, Olivier Riant	30h+15h	4 Crédits	2q			x
o LCHM1342	Exercices de chimie organique I	Jean-François Gohy, Olivier Riant (coord.)	0h+65h	3 Crédits	1q			x

o Chimie physique (14 crédits)

o LCHM1252	Eléments de chimie physique moléculaire	Daniel Peeters	45h +22.5h	6 Crédits	2q		x	
------------	---	----------------	------------	-----------	----	--	---	--

							Bloc annuel		
							1	2	3
○ LCHM1351	Chimie physique et calculs physico-chimiques 1	Tom Leyssens, Daniel Peeters	45h+19h	5 Crédits	1+2q			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-François Gohy	22.5h	3 Crédits	2q			x	
○ Cristallographie et spectroscopie moléculaire (8 crédits)									
○ LCHM1251B	Eléments de cristallographie et de spectroscopie moléculaire	Yaroslav Filinchuk	30h+10h	4 Crédits	1q		x		
○ LCHM1251C	Eléments de cristallographie et spectroscopie moléculaire	Sophie Hermans	30h+20h	4 Crédits	2q		x		
○ Mathématiques (14 crédits)									
○ LMAT1111F	Mathématiques générales 1 (1er quadrimestre)	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz, Emmanuel Hanert, Augusto Ponce	45h +37.5h	7 Crédits	1q	x			
○ LMAT1111G	Mathématiques générales 1 (2e quadrimestre)	Marino Gran, Jean Van Schaftingen	30h +22.5h	4 Crédits	2q	x			
○ LCHM1381	Traitement quantitatif des données chimiques	Tom Leyssens	22.5h	3 Crédits	1q			x	
○ Biologie (11 crédits)									
○ LBIO1111A	Biologie cellulaire et introduction aux procaryotes, protistes et mycètes	André Lejeune	37.5h +18h	5 Crédits	1q	x			
○ LBIO1111D	Biologie végétale ; Biologie animale	André Lejeune, Jean-François Rees	52.5h +27h	6 Crédits	2q	x			
○ Physique (12 crédits)									
○ LPHY1113D	Physique générale 1 (1er quadrimestre)	Eric Deleersnijder, Thierry Fichetef	30h +41.5h	6 Crédits	1q	x			
○ LPHY1113E	Physique générale 1 (2e quadrimestre)	Thierry Fichetef, Jim Plumet	45h +33.5h	6 Crédits	2q	x			
○ Sciences de la terre (6 crédits)									
○ LBIR1130	Introduction aux sciences de la terre	Pierre Delmelle, Philippe Sonnet (coord.)	45h+30h	6 Crédits	2q	x			
○ Anglais (8 crédits)									
○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouche, Fanny Desterbecq, Charlotte Peters (coord.), Annick Sonck	10h	2 Crédits	2q	x			
○ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouche (coord.), Isabelle Druant, Katherine Opello, Annick Sonck	30h	3 Crédits	1q		x		
○ LANG1863	Anglais interactif pour étudiants en sciences (niveau intermédiaire +)	Ahmed Adriouche (coord.), Fanny Desterbecq (coord.), Marielle Henriet (coord.), Susan Jackman, Sabrina Knorr (coord.), Nevin Serbest, Françoise Stas (coord.)	30h	3 Crédits				x	

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

⌘ LSC1181	Outils informatiques et recherche documentaire	Daniel Peeters (coord.), Marie-Anne Van Hove	15h+30h	3 Crédits	2q	x			
⌘ LGEO1111	Géographie générale	Marie-Laurence De Keersmaecker, Bas van Wesemael	30h+30h	4 Crédits	2q	x			

o Sciences humaines (4 crédits)

o LSC1120	Notions de philosophie	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	Philippe Cochinaux	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 cours en fonction des contraintes liées à la mineure et en concertation avec son conseiller aux études.*

o	Cours de 2e année	N.		Crédits			x		
o	Cours de 3e année	N.		Crédits				x	

PROGRAMME PAR ANNÉE

CHIM1BA - Première année

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

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

○ Majeure

○ Chimie générale

○ LCHM1111	Chimie générale 1	Michel Devillers (coord.), Bernard Tinant	60h+60h	10 Crédits	1q
------------	-------------------	--	---------	------------	----

○ Chimie organique

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

○ Mathématiques

○ LMAT1111F	Mathématiques générales 1 (1er quadrimestre)	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz, Emmanuel Hanert, Augusto Ponce	45h +37.5h	7 Crédits	1q
○ LMAT1111G	Mathématiques générales 1 (2e quadrimestre)	Marino Gran, Jean Van Schaftingen	30h +22.5h	4 Crédits	2q

○ Biologie

○ LBIO1111A	Biologie cellulaire et introduction aux procaryotes, protistes et mycètes	André Lejeune	37.5h +18h	5 Crédits	1q
○ LBIO1111D	Biologie végétale ; Biologie animale	André Lejeune, Jean-François Rees	52.5h +27h	6 Crédits	2q

○ Physique

○ LPHY1113D	Physique générale 1 (1er quadrimestre)	Eric Deleersnijder, Thierry Fichet	30h +41.5h	6 Crédits	1q
○ LPHY1113E	Physique générale 1 (2e quadrimestre)	Thierry Fichet, Jim Plumet	45h +33.5h	6 Crédits	2q

○ Sciences de la terre

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

○ Anglais

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouche, Fanny Desterbecq, Charlotte Peters (coord.), Annick Sonck	10h	2 Crédits	2q
------------	--	---	-----	-----------	----

○ Cours au choix

L'étudiant choisit au moins 3 crédits parmi

⊗ LSC1181	Outils informatiques et recherche documentaire	Daniel Peeters (coord.), Marie-Anne Van Hove	15h+30h	3 Crédits	2q
⊗ LGEO1111	Géographie générale	Marie-Laurence De Keersmaecker, Bas van Wesemael	30h+30h	4 Crédits	2q

CHIM1BA - Deuxième année

- Obligatoire
 △ Activité non dispensée en 2013-2014
 ⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014
 ☒ Au choix
 ⊗ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014
 † Activité de deux ans

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.), Bernard Tinant	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	Daniel Peeters	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.), Isabelle Druant, Katherine Opello, Annick Sonck	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	Philippe Cochinaux	15h	2 Crédits	1q

o Option

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

L'étudiant choisit ses cours en fonction des contraintes liées à la mineure et en concertation avec son conseiller aux études.

○	Cours de 2e année	N.		Crédits	
---	-------------------	----	--	---------	--

CHIM1BA - Troisième année

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

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	Shaun Carl	30h	3 Crédits	2q
------------	-------------------------	------------	-----	-----------	----

o Chimie inorganique et analytique

○ LCHM1331	Chimie inorganique	Sophie Hermans (supplée Michel Devillers)	37.5h +7.5h	4 Crédits	1q
○ LCHM1321	Chimie analytique 1	Christine Dupont, Yann Garcia (coord.)	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	Jean-François Gohy, Olivier Riant (coord.)	0h+65h	3 Crédits	1q

o Chimie physique

○ LCHM1351	Chimie physique et calculs physico-chimiques 1	Tom Leyssens, Daniel Peeters	45h+19h	5 Crédits	1+2q
○ 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-François 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 Adriouèche (coord.), Fanny Desterbecq (coord.), Marielle Henriët (coord.), Susan Jackman, Sabrina Knorr (coord.), Nevin Serbest, Françoise Stas (coord.)	30h	3 Crédits	
------------	--	---	-----	-----------	--

o Sciences humaines

○ LSC1120	Notions de philosophie	Bernard Feltz	30h	2 Crédits	1q
-----------	------------------------	---------------	-----	-----------	----

o Option

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

L'étudiant choisit ses cours en fonction des contraintes liées à la mineure et en concertation avec son conseiller aux études.

<input type="radio"/>	Cours de 3e année	N.		Crédits	
-----------------------	-------------------	----	--	---------	--

LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

- > [Approfondissement en sciences chimiques](https://www.uclouvain.be/prog-2013-app-lchim100p) [<https://www.uclouvain.be/prog-2013-app-lchim100p>]
- > [Mineure en biologie](https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lbiol100i) [<https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lbiol100i>]
- > [Mineure en criminologie](https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lcrim100i) [<https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lcrim100i>]
- > [Mineure en développement et environnement](https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-ldenv100i) [<https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-ldenv100i>]
- > [Mineure en économie \(ouverture\)](https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-loeco100i) [<https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-loeco100i>]

