



CHIM1BA

2024 - 2025

CHIM1BA - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Tout savoir sur le bachelier en sciences chimiques:

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 ou la chimiste détient l'art de combiner des atomes pour créer de nouvelles molécules :

- Comprendre la structure chimique des matières inorganiques ou organiques qui nous entourent.
- Imaginer de nouveaux matériaux.
- Développer des procédés chimiques performants, tant du point de vue de la qualité du produit que du coût et de l'impact énergétique et environnemental.

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

Vos atouts comme chimiste à la sortie des études

- La connaissance de la matière depuis les atomes et les molécules jusqu'aux architectures supramoléculaires et aux macromolécules (polymères, protéines...).
- La maîtrise d'une démarche expérimentale en laboratoire.

Des métiers diversifiés

La chimie se développe constamment et propose de nombreuses perspectives d'emploi. L'industrie figure parmi les plus gros employeurs : industrie pharmaceutique, biotechnologies, plastiques et polymères, fabrication de peintures, cosmétiques, teintures, recyclage des déchets, pétrochimie, etc. L'environnement est aujourd'hui un secteur de plus en plus demandeur : dépollution, défis énergétiques (stockage, électronique...). Au sein de ces industries, le ou la chimiste occupe des postes dans la gestion de la production (analyse, qualité, sécurité, ...) ou dans la R&D, ou encore en conseil scientifique.

Le ou la 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 ou la vulgarisation scientifique*.

De plus, de par leur formation scientifique et leur capacité d'analyse de processus complexes, certain-es chimistes orientent leur carrière vers l'informatique, les banques et assurances et d'autres métiers parfois insoupçonnés.

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.) ;
-

La mineure est ensemble de cours comportant 30 crédits et réparti sur les blocs annuels 2 et 3. Elle vous permet d'orienter votre formation vers des domaines qui vous intéressent plus. Cela contribue à votre orientation progressive vers des choix plus spécifiques en master. La mineure peut viser

- l'[Approfondissement en sciences chimiques](#),
- la [Mineure en biologie](#),
- l'[ouverture vers d'autres horizons](#).

Aux termes du bachelier, vous pourrez bien évidemment vous orienter vers le [Master \[120\] en sciences chimiques](#) et y choisir l'une des finalités :

- Finalité approfondie, plus orientée R&D,
- Finalité spécialisée : chimie de l'industrie,
- Finalité didactique, vous préparant à l'enseignement.

Vous pourrez également demander de vous orienter vers le [Master \[120\] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire](#).

STRUCTURE DU PROGRAMME

En réalisant un bachelier, le programme comporte **180 crédits répartis sur 3 blocs annuels**.

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 bacheliers 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**

Bloc

annuel

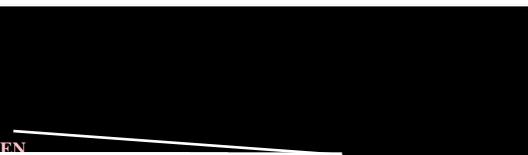
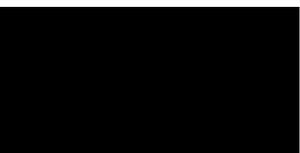
1 2 3

o Chimie organique (23 crédits)

○ LCHM1141	Chimie organique	Benjamin Elias Charles-André Fustin	EB [q2] [30h+40h] [7 Crédits]	X		
○ LCHM1244	Chimie organique 2 : approfondissement des concepts de base	Olivier Riant	EB [q1] [30h+22.5h] [4 Crédits]		X	
○ LCHM1245	Chimie organique 2 : Chimie hétéroatomique	Michael Singleton	EB [q2] [30h+47.5h] [5 Crédits]		X	
○ LCHM1341	Chimie organique III	Raphaël Robiette	EB [q2] [30h+15h] [4 Crédits]			X
○ LCHM1342	Exercices de chimie organique I	Raphaël Robiette Michael Singleton	EB [q2] [0h+65h] [3 Crédits]			

o Anglais (8 crédits)

<p>o LANG1861</p>	<p>English: reading and listening comprehension of scientific texts</p>	<p>Catherine Avery (coord.) Fanny Desterbecq Amandine Dumont (coord.) Marc Pivnik</p>	<p>EN [q2] [10h] [2 Crédits]</p>	<p>X</p>
<p>o LANG1862</p>	<p>English: reading and listening comprehension of scientific texts</p>	<p>Ahmed Adriouèche (coord.) Catherine Avery Ariane Halleux (coord.) Adrien Kefer (supplée) Amandine Dumont</p>	<p>EN</p>	<p></p>



PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le tableau

o Chimie organique

○ LCHM1141	Chimie organique	Benjamin Elias Charles-André Fustin	FR [q2] [30h +40h] [7 Crédits]
------------	------------------	--	---

o Mathématiques

○ LMAT1101	Mathématiques 1	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	FR [q1] [30h +20h] [4 Crédits]
○ LMAT1102	Mathématiques 2	Augusto Ponce	FR [q2] [30h +30h] [4 Crédits]

o Biologie

○ LBIO1110	Le vivant : diversité et évolution	Patrick Dumont	FR [q1] [30h +10h] [4 Crédits]
○ LBIO1111	Biologie cellulaire et moléculaire	Patrick Dumont Charles Hachez	FR [q1] [30h +20h] [5 Crédits]
○ LBIO1112	Biologie des organismes : plantes et animaux	Muriel Quinet Jean-François Rees	FR [q2] [30h +20h] [5 Crédits]

o Physique

○ LPHY1101	Physique 1	Michel Crucifix Thierry Fichet	FR [q1] [30h +40h] [6 Crédits]
○ LPHY1102	Physique 2	Vincent Lemaitre	FR [q2] [54h +36h] [7 Crédits]

o Sciences de la terre

○ LBIR1130	Introduction aux sciences de la terre	Pierre Delmelle (coord.) Sophie Opfergelt	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
------------	---------------------------------------	--	---

o Anglais

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Catherine Avery (coord.) Fanny Desterbecq Amandine Dumont (coord.) Marc Piwnik	FR [q2] [10h] [2 Crédits]
------------	--	--	---------------------------------

CHIM1BA - 2e bloc annuel

- Obligatoire
 - ✂ Au choix
 - △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
-

o Sciences humaines

o Sciences religieuses

L'étudiant-e choisit 2 crédits parmi les cours suivants

⌘ LTECO2100	Sociétés, cultures, religions : lectures bibliques	Hans Ausloos	FB [q1] [15h] [2 Crédits]
⌘ LTECO2200	Sociétés, cultures, religions : questions humaines fondamentales	Pedro Dusabamahoro Valinho Gomes	FB [q1] [15h] [2 Crédits]
⌘ LTECO2300	Sociétés, cultures, religions : questions éthiques	Marcela Lobo Bustamante	FB [q1] [15h] [2 Crédits]

o Mineure ou approfondissement

L'étudiant complète sa formation en choisissant un approfondissement ou une mineure dans la liste proposée pour le bachelier en sciences chimiques. Il répartit les unités d'enseignement dans le 2^e et le 3^e bloc annuel, de manière à ce que son programme annuel totalise 60 crédits.

Remarque : La mineure en sciences biomédicales se donnant sur le site de Woluwé, les étudiants qui souhaitent l'intégrer à leur programme devront faire face à des problèmes organisationnels (conflits horaires, ...)
Maximum 1 élément(s)

CHIM1BA - 3e bloc annuel

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

o Majeure

o Biochimie

● LCHM1371	Metabolic biochemistry	Melissa Page	[EN] [q2] [30h +30h] [5 Crédits] 🌐 > <i>Facilités pour suivre le cours en</i>
------------	------------------------	--------------	---

- Pour tout diplôme d'études secondaires **issu d'un pays hors Union européenne, la demande d'admission doit contenir l'équivalence de votre diplôme** délivrée par la Fédération Wallonie-Bruxelles (Communauté française de Belgique). Pour toute information relative à l'obtention d'une équivalence, veuillez-vous référer au [site suivant](#).
- The Bachelor of Science in Business Engineering is a joint program organised by KU Leuven and UCLouvain Saint-Louis Bruxelles. In order to register, all candidate must first submit an application via the [KU Leuven admission platform](#). The [conditions of access](#) to this programme are specific.

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

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 étudiant-es 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

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 assistant-es. Les monitorats permettent à ceux qui le souhaitent de faire le point sur les matières vues au cours : les enseignant-es de chaque discipline répondent aux questions des étudiant-es 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 étudiant-es.

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.

Au delà des informations décrivant le [bachelier en sciences chimiques](#) que vous consultez actuellement, nous vous invitons à trouver des informations complémentaires sur

- le site de l'[école de chimie](#)
- le site de la [faculté des sciences](#)

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

SST/SC/CHIM

Dénomination

Ecole de chimie ([CHIM](#))

Faculté

Faculté des sciences ([SC](#))

Secteur

Secteur des sciences et technologies ([SST](#))

Sigle

CHIM

Adresse de l'entité

Place Louis Pasteur 1 - bte L4.01.07

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: [+32 \(0\) 10 47 40 45](tel:+322474045) - Fax: [+32 \(0\) 10 47 28 36](tel:+322472836)

<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/chim>

Site web

Responsable académique du programme: [Tom Leyssens](#)

Jury

- Président et Conseiller aux études: [Benjamin Elias](#)
- Secrétaire: [Marc de Wergifosse](#)

Personne(s) de contact

- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant-e (PAE): [Nathalie Micha](#)