

**Vue cycle du programme des cours**

Bl Or Th Pr Au Cr

**Cours obligatoires (B1 : 60Cr, B2 : 24Cr)**
**Périodes 1 et 2**
**CHIM1.11 Chimie analytique : techniques instrumentales**

CHIM9246-2	<i>Chemical analysis : instrumental techniques</i> (anglais) - Giorgia PURCARO - [5h SEM]	B1	Q1	21	28	[+]	<b>6</b>
	<b>Corequis :</b> LANG2954-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en chimie et bio-industries : part 1 (niveau B2+)						

**CHIM1.12 Conservation et sécurité des aliments**

ALIM0001-1	<i>Hygiène alimentaire</i> - Georges DAUBE, Marianne SINDIC - [2h SEM]	B1	Q1	10	6	[+]	<b>2</b>
ALIM0015-1	<i>Sécurité sanitaire des aliments</i> - Mohamed AYADI, Marianne SINDIC - [2h SEM]	B1	Q1	16	6	[+]	<b>2</b>
ALIM0017-1	<i>Ingénierie des procédés agro-alimentaires</i> - Sabine DANTHINE, Nicolas JACQUET	B1	Q1	24	24	-	<b>4</b>

**CHIM1.13 Génomprotéomique appliquée et immunologie**

CHIM0715-1	<i>Applied genoproteomics</i> (anglais) - Patrick FICKERS, Laurence LINS, Sébastien MASSART, Luc WILLEMS - Suppl : Magali DELEU - [6h AUTR]	B1	Q1	18	-	[+]	<b>2</b>
CHIM9321-1	<i>Immunologie</i> - Benjamin G. DEWALS, Laurent GILLET, Alain VANDERPLASSCHEN, Hervé VANDERSCHUREN	B1	Q1	33	-	-	<b>4</b>

**CHIM1.14 Biological chemistry and processes engineering**

CHIM0718-1	<i>Biological chemistry and corresponding processes engineering, Introduction</i> (anglais) - Aurore RICHEL - [2h EXCU]	B1	Q1	16	23	[+]	<b>5</b>
------------	---	----	----	----	----	-----	----------

**CHIM1.15 Nutrition**

ALIM0010-3	<i>Food, human nutrition and dietetics</i> (anglais) - Jérôme BINDELLE	B1	Q1	18	-	-	<b>2</b>
	<b>Corequis :</b> LANG2954-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en chimie et bio-industries : part 1 (niveau B2+)						

**Périodes 3 et 4**
**CHIM1.30 Tronc commun Q2**

MANA0004-1	<i>Portfolio (Master)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Marianne SINDIC - [24h AUTR]	B1	Q2	-	-	[+]	<b>2</b>
LANG2954-1	<i>Pratique de l'anglais de spécialité en chimie et bio-industries : part 1 (niveau B2+)</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - Suppl : Annabel FOREST, Fiona THEWISSEN - [36h AUTR]	B1	TA	-	12	[+]	<b>4</b>
	<b>Corequis :</b> CHIM9246-2 - Chemical analysis : instrumental techniques ALIM0010-3 - Food, human nutrition and dietetics CHIM9254-1 - Practice of natural product chemistry						

**CHIM1.31 Microbial processes and interactions**

CHIM0717-1	<i>Microbial processes and interactions</i> (anglais) - Frank DELVIGNE, Patrick FICKERS, Philippe JACQUES, Marc ONGENA, JeanClaude TWIZERE	B1	Q2	54	36	-	<b>9</b>
------------	--	----	----	----	----	---	----------

**CHIM1.32 Ingénierie et dimensionnement des procédés de conservation**

INGE0014-1	<i>Ingénierie et dimensionnement des procédés de conservation</i> - Nicolas JACQUET, Paul MALUMBA KAMBA - [6h AUTR]	B1	Q2	6	12	[+]	<b>2</b>
INGE0002-1	<i>Froid et séchage</i> - Nicolas JACQUET, Paul MALUMBA KAMBA	B1	Q2	18	6	-	<b>2</b>

**CHIM1.33 Technologies des industries agro-alimentaires**

ALIM0012-1 *Technologie des corps gras* - Sabine DANTHINE - [3h EXCU] B1 Q2 18 30 [+] 4

**Période 3**

**CHIM1.34 Ingénierie des aliments**

ALIM0007-1 *Physico-chimie des formulations* - Christophe BLECKER B1 Q2 16 8 - 2

ALIM0005-1 *Ingénierie des formulations alimentaires* - Christophe BLECKER B1 Q2 16 8 - 2

**CHIM1.35 Pratique de la chimie des substances naturelles**

CHIM9245-1 *Advanced chromatographic techniques* (anglais) - Giorgia PURCARO B1 Q2 15 3 - 2

CHIM9254-1 *Practice of natural product chemistry* (anglais) - Aurore RICHEL B1 Q2 3 35 - 4

**Corequis :**

LANG2954-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en chimie et bio-industries : part 1 (niveau B2+)

**Période 4**

**CHIM2.31 Travail de fin d'études et stage**

RTFE2008-1 *Travail de fin d'études en chimie et bio-industries* B2 Q2 - - - 24

**Cours au choix (B2 : 36Cr)**

**Finalité unique (B2 : 30Cr)**

**Finalité spécialisée (B2 : 30Cr)**

**Période 1**

**CHIM2.11 Microbial biotechnology - applications**

CHIM0719-1 *Microbial biotechnology - applications* (anglais) - Frank DELVIGNE, Patrick FICKERS, Philippe JACQUES, Marc ONGENA B2 Q1 10 44 - 6

**CHIM2.12 Sciences des aliments**

ALIM0006-1 *Sciences des aliments* - Christophe BLECKER, Sabine DANTHINE B2 Q1 32 32 - 6

**Période 2**

**CHIM2.21 Analyse des contaminants chimiques et risques d'exposition**

CHIM0720-1 *Analysis of chemical contaminants* (anglais) - Giorgia PURCARO - [2h AUTR] B2 Q1 - 16 [+] 2

CHIM0721-1 *Séminaire entrepreneuriat* - Marianne SINDIC - [18h SEM] B2 Q1 - - [+] 2

CHIM0692-1 *Risques liés à l'emploi des produits phytopharmaceutiques et biocides* - Jeroen MEERSMANS - [6h SEM] B2 Q1 12 - [+] 2

**CHIM2.31 Travail de fin d'études et stage**

**Période 3**

RSTG0002-1 *Stage et relations professionnelles (CHIB)* - Catherine COLAUX, Thomas DOGOT, Patrick FICKERS, Didier VAN CAILLIE B2 TA 12 - - 8

**Choisir un module de langue parmi : (B2 : 4Cr)**

**Périodes 3 et 4**

**CHIM 2.31 Langue anglaise (B2 : 4Cr)**

LANG2955-2 *Pratique de l'anglais de spécialité en chimie et bio-industries : partie 2 (niveau C1 - Présentation)* - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD, Fiona THEWISSEN - Suppl : Annabel FOREST, B2 TA - 12 [+] 4

Fiona THEWISSEN - [36h AUTR]

**Corequis :**

CHIM0720-1 - Analysis of chemical contaminants

RTFE2008-1 - Travail de fin d'études en chimie et bio-industries

CHIM0719-1 - Microbial biotechnology - applications

**Toute l'année**

**CHIM 2.32 Langue néerlandaise (B2 : 4Cr)**

LANG9914-1 *Langue néerlandaise : niveau intermédiaire* - Catherine PEETERS B2 TA 18 18 - 4

**CHIM 2.33 Langue espagnole (B2 : 4Cr)**

LANG9915-1 *Langue espagnole : niveau débutant* - Valérie COYETTE B2 TA 18 18 - 4

**Choisir un module parmi : (B2 : 6Cr)**

**Période 2**

**CHIM2.22 Compléments en agroalimentaire (B2 : 6Cr)**

GBLX0058-1 *Compléments d'ingénierie des formulations alimentaires et analyse sensorielle* - Christophe BLECKER B2 Q1 12 6 - 2

GBLX0059-2 *Logistique industrielle en agro-alimentaire* - Marianne SINDIC - [3h EXCU, 4h SEM] B2 Q1 9 6 [+] 2

GBLX0060-2 *Microbial ecology of water and wastewater (anglais)* - Frank DELVIGNE - [2h SEM] B2 Q1 7 9 [+] 2

**CHIM2.23 Du gène à la protéine (B2 : 6Cr)**

CHIM0716-1 *Du gène à la protéine* - Patrick FICKERS, Laurence LINS, Sébastien MASSART, Martine SCHROYEN, Luc WILLEMS - Suppl : Magali DELEU - [12h AUTR] B2 Q1 12 24 [+] 6

**CHIM2.24 Extraction, purification, caractérisation et valorisation de molécules bio-sourcées (B2 : 6Cr)**

CHIM0722-1 *Extraction, purification, characterization and valorization of biosourced molecules (anglais)* - Christian DAMBLON, MarieLaure FAUCONNIER, Loïc QUINTON, Aurore RICHEL B2 Q1 4 36 - 6

**CHIM 2.25 Data mining & Machine learning (B2 : 6Cr)**

STAT1213-1 *Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données* - Yves BROSTAU B2 Q1 9 9 - 2

INFO8008-1 *Multivariate analysis 2 : data mining et machine learning (anglais)* - Yves BROSTAU, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT

**Corequis :**

STAT1213-1 - Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données

**Possibilité (via l'apparitorat) de choisir entre 2 et 6 ECTS parmi les cours suivants, en remplacement des cours au choix du B2 :**

GEOP0010-1 *Evaluation de la qualité des sols* - Gilles COLINET B2 Q2 14 13 - 3

ENVT2049-2 *Introduction à l'évaluation environnementale* - Angélique LÉONARD - [9h AUTR] B2 Q1 9 - [+] 2

GERE0023-1 *Analyse spatiale, organisation des sols dans le paysage et conservation des sols* - Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Jeroen MEERSMANS - [8h EXCU] B2 Q2 23 23 [+] 6

ENVT3050-1 *Quantification des services écosystémiques* - Marc DUFRÈNE - [6h AUTR] B2 Q1 9 5 [+] 2

BIOD0001-3 *Gestion de la biodiversité* - Arnaud MONTY - [6h SEM] B2 Q1 18 - [+] 2

VEGE0037-1	<i>Systèmes innovants de production végétale</i> - Agriculture urbaine - Haïssam JIJAKLI - Physiologie du développement appliquée aux productions végétales - Pierre DELAPLACE - [6h EXCU] - Maîtrise des paramètres physiques de production de plantes en conditions contrôlées - Vincent LEEMANS	B2	Q2	13	13	-	[+]	9	-	-	<b>6</b>
VEGE0028-1	<i>Méthodes de gestion de la santé des plantes</i> - Frédéric FRANCIS, Olivier GUELTON, Eric HAUBRUGE, Haïssam JIJAKLI, Ludivine LASSOIS, Sébastien MASSART, François VERHEGGEN	B2	Q2	42	15	-					<b>6</b>
VEGE0036-1	<i>Agroécologie tropicale</i> - Introduction - Ludivine LASSOIS - [20h EXCU] - Approfondissement - Ludivine LASSOIS	B2	Q2	-	-	-	[+]	16	21	-	<b>6</b>
<b>Activités facultatives (B1 : 14Cr, B2 : 4Cr)</b>											
RSTG0011-1	<i>Stage supplémentaire</i> - N...	B1	TA	-	-	-					<b>5</b>
HULG9547-1	<i>Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q1)</i> - N...	B1	Q1	-	-	-					<b>3</b>
HULG9548-1	<i>Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q2)</i> - N...	B1	Q2	-	-	-					<b>3</b>
HULG9546-1	<i>Erasmus : integration weeks</i> - N...	B1	Q1	-	-	-					<b>3</b>
INFO9013-1	<i>Multivaried analysis 3 : Data mining et Machine Learning : advanced (anglais)</i> - Yves BROSTAU, David COLIGNON, Benoît MERCATORIS, Hélène SOYEURT	B2	Q2	12	28	-					<b>4</b>
<i>Remarque : INFO8008-1 prérequis du cours INFO9013-1</i>											

## Crédits supplémentaires Master bioingénieur : chimie et bioindustries

### Cours obligatoires (B0 : 60Cr)

#### Tronc Commun

GEST3028-2	<i>Comptabilité et gestion des entreprises</i> - Comptabilité générale - Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY - Gestion, green accounting et business plan - Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY	B0	Q1	12	12	-		10	14	-	<b>4</b>
GEST3773-1	<i>Gestion de la qualité</i> - Mohamed AYADI, Sébastien MASSART - [6h AUTR]	B0	Q1	18	-	-	[+]				<b>2</b>
STAT2004-1	<i>Statistique appliquée : 1ère partie</i> - Yves BROSTAU	B0	Q1	12	12	-					<b>2</b>
STAT2005-1	<i>Statistique appliquée : 2ème partie</i> - Yves BROSTAU <b>Corequis :</b> STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie	B0	Q2	12	12	-					<b>2</b>
PSYC5897-3	<i>Equipe, organisation &amp; changement</i> - Daniel FAULX, Véronique JANS, Tiber MANFREDINI - [44h SEM] <b>Corequis :</b> GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises GEST3773-1 - Gestion de la qualité MANA0003-1 - Portfolio (Bachelier)	B0	TA	4	-	-	[+]				<b>2</b>
MANA0003-1	<i>Portfolio (Bachelier)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Marianne SINDIC - [24h AUTR] <b>Corequis :</b> PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement	B0	TA	-	-	-	[+]				<b>2</b>
RSTG0008-1	<i>Stage (Bachelier)</i> - Hélène SOYEURT - [18h AUTR] <b>Corequis :</b> GEST3773-1 - Gestion de la qualité	B0	TA	6	-	-	[+]				<b>2</b>

GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises  
 PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement

BIOL2044-1	<i>Physiologie végétale</i> - Patrick DU JARDIN	B0	Q1	27	9	-	3
BIOL2013-2	<i>Microbiologie générale</i> - Patrick FICKERS, Philippe JACQUES	B0	Q1	16	8	-	2
ENVT2044-1	<i>Ecologie générale</i> - Grégory MAHY, Arnaud MONTY	B0	Q1	24	-	-	2
INFO2038-1	<i>Informatique et algorithmique</i> - Hélène SOYEURT	B0	Q1	2	22	-	2
MATH2016-1	<i>Mathématique générale et modélisation des systèmes dynamiques</i> - Jérôme BINDELLE, Catherine CHARLES, Frank DELVIGNE, Adeline FAYOLLE, Benoît MERCATORIS	B0	Q1	24	24	-	4
PHYS3036-1	<i>Physique de l'environnement</i> - Bernard LONGDOZ	B0	Q1	18	18	-	3
LANG2966-2	<i>Langue anglaise : niveau 3</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD, Fiona THEWISSEN - Suppl : Ivan DOSEN, Annabel FOREST - [48h E-Lrng]	B0	TA	-	24	[+]	4
INGE0008-1	<i>Projet expérimental multidisciplinaire</i> - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Arnaud MONTY, Bernard POCHET - [60h AUTR] <b>Corequis :</b> STAT2005-1 - Statistique appliquée : 2ème partie STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie GEST3773-1 - Gestion de la qualité BIOL2044-1 - Physiologie végétale ENVT2044-1 - Ecologie générale	B0	TA	6	6	[+]	6

#### Option Chimie et bio-industries

BIAA0003-1	<i>Modélisation des processus physiques et biologiques</i> - Frank DELVIGNE	B0	Q2	24	-	-	2
BIOL2015-3	<i>Biologie moléculaire</i> - Luc WILLEMS <b>Corequis :</b> BIOL2016-3 - Génétique générale	B0	Q2	24	-	-	2
BIOL2016-3	<i>Génétique générale</i> - Nicolas GENGLER, Ludivine LASSOIS <b>Corequis :</b> BIOL2015-3 - Biologie moléculaire	B0	Q2	12	12	-	2
BIOL2019-1	<i>Chimie théorique et physique appliquée à l'analyse structurale des biomolécules</i> - Christian DAMBLON, Loïc QUINTON	B0	Q2	24	24	-	4
CHIM9269-2	<i>Catalyse</i> - MarieLaure FAUCONNIER - [2h AUTR]	B0	Q2	6	12	[+]	2
CHIM9242-4	<i>Fondements de la chimie analytique quantitative</i> - Giorgia PURCARO	B0	Q2	16	32	-	4
ALIM0013-2	<i>Techniques de conservation des aliments</i> - Christophe BLECKER <b>Prérequis :</b> BIAA0002-1 - Technologie agricole et alimentaire	B0	Q2	24	-	-	2

#### Activité facultative (B0 : 5Cr)

RSTG0012-1	<i>Stage supplémentaire</i>	B0	TA	-	-	-	5
------------	-----------------------------	----	----	---	---	---	---