

Master en 2 ans (120 crédits)

First Year

Compulsory courses

General Education

CHIM0015-3	<i>Analytical chemistry II, physical methods</i> - Bernard GILBERT	30	60	-	6
ELEC0431-1	<i>Electromagnetic energy transformation</i> - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
GEST0106-1	<i>Elements of Corporate Management</i> - Pierre-Armand MICHEL	30	-	-	3

Formation procédés

CHIM0040-1	<i>Atelier de conception de procédés</i> - Georges HEYEN	-	45	-	3
SYST0004-1	<i>Modelling of large chemical systems</i> - Georges HEYEN	30	45	-	6
CHIM0081-1	<i>Industrial Chemistry Processes</i> - Albert GERMAIN	45	30	-	6

Formation génie chimique

CHIM0024-1	<i>Applied Physical Chemistry</i> - Benoît HEINRICHS, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
CHIM0023-2	<i>Chemical Engineering (Reactor Study)</i> - Dominique TOYE	40	45	-	7
CHIM0083-2	<i>Chemical Engineering (Unit Physical Operations and Non-Specific Aspects of Apparatuses)</i> - Michel CRINE	45	45	-	8

Formation matériaux

CHIM0665-1	<i>Chimie macromoléculaire et procédés</i> - Anne-Sophie DUWEZ, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	5
CHIM0666-1	<i>Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage</i> - Rudi CLOOTS	30	30	-	5

Notice : L'étudiant qui, dans le cadre de ses études de bachelier, a déjà suivi un ou plusieurs des cours obligatoires figurant au programme de ce master est tenu de le(s) remplacer par un ou plusieurs cours choisi(s) parmi les cours au choix du programme de ce master ou parmi les cours d'autres programmes de la Faculté ; ce choix doit recevoir l'accord du Président de Jury de cycle.

Deuxième année (perspectives 2008-2009)

Compulsory courses

ATFE0004-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i>	-	-	-	25
------------	---	---	---	---	-----------

Optional courses

[...] Un cours de formation générale à choisir dans les programmes des cours de l'Université ; ce choix doit recevoir l'approbation du président de jury de cycle

Choisir une finalité :

Advanced Study Path

Optional courses

Choose one option from the following :

Optnion Génie des procédés

Choisir 3 modules parmi les 6 suivants :

Energie et développement durable

CHIM0056-2	<i>Aspects énergétiques des opérations physiques unitaires</i>	15	-	-	2
CHIM0664-1	<i>Piles et micro-piles à combustibles</i>	15	15	-	3
CHIM0071-3	<i>Réduction des polluants de la combustion</i>	30	-	-	3

CHIM0039-1 *Chemical Upgrading of Coal* 15 - - 2

Environnement et sécurité

CHIM0011-2 *Génie chimique de l'environnement* 15 15 - 3
 CHIM0028-1 *Industrial and Domestic Pollution* 30 15 - 4
 CHIM0074-1 *Process Security* 15 15 - 3

Biotechnologie

CHIM0059-1 *Industrial Microbiology* 15 - - 2
 CHIM0667-1 *Phénomènes de transport dans les milieux complexes* 18 24 - 4
 CHIM0063-1 *Principes généraux de la biologie et de la biochimie* 15 - - 2
 CHIM0067-1 *Biochemical Reactors II* 15 - - 2

Procedures

CHIM0054-2 *Atelier de conception de procédés - Optimisation économique* 10 45 - 4
 CHIM0051-1 *Chimie appliquée - Polymères* 15 15 - 3
 SYST0011-2 *Dynamique et commande des systèmes chimiques* 20 15 - 3

Chimie fine et formulation

CHIM0668-1 *Agitation et mélange* 15 15 - 3
 CHIM0055-1 *Chemical Engineering of Polyphase Systems* 18 24 - 4
 CHIM0669-1 *Systèmes particuliers* 15 15 - 3

Science des matériaux

CHIM0064-1 *Matériaux aérospatiaux et matériaux composites* 20 - - 3
 CHIM0072-1 *Interface Physical Chemistry* 15 15 - 3
 CHIM0038-1 *Physique des matériaux polymères, y compris plasturgie* 18 24 - 4

Option Matériaux

Choisir 3 modules parmi les 6 suivants :

Sciences des matériaux

CHIM0064-1 *Matériaux aérospatiaux et matériaux composites* 20 - - 3
 CHIM0072-1 *Interface Physical Chemistry* 15 15 - 3
 CHIM0038-1 *Physique des matériaux polymères, y compris plasturgie* 18 24 - 4

Material Physics

ELEN0004-1 *The physics of semiconductor devices* 30 30 - 5
 PHYS0055-1 *Introduction to Condensed Matter Physics* 30 30 - 5

Matériaux métalliques

MECA0473-1 *Ingénierie des matériaux métalliques* 30 30 - 5
 MECA0462-1 *Sélection des matériaux* 30 30 - 5

Fabrication et recyclage des matériaux

GEOL0276-2 *Traitement et valorisation des déchets* 20 20 - 4
 CHIM0051-1 *Chimie appliquée - Polymères* 15 15 - 3
 MECA0139-1 *Rapid Prototyping* 30 - - 3

Mise en forme des matériaux

Prerequisite MECA0443-2 CAO / Méthodes des éléments finis
 MECA0464-1 *Grandes déformations des solides* 30 30 - 5
 MECA0023-1 *Further Study of Solid Mechanics* 30 30 - 5

Caractérisation des matériaux

MATH0049-1	<i>Morphological Characterization of Unordered Systems</i>	30	30	-	5
BIOL0114-3	<i>Microscopies électroniques</i>	45	15	-	5

Specialised Final Programme Study Path

Compulsory courses

GEST3000-1	<i>Gestion de projet</i>	-	-	-	5
GEST3001-1	<i>Création d'entreprise, spin off et spin out</i>	-	-	-	5
GEST3002-1	<i>Analyse des organisations</i>	-	-	-	4
GEST3003-1	<i>Gestion des ressources humaines</i>	-	-	-	4
GEST3004-1	<i>Stratégie et Marketing</i>	-	-	-	4
GEST3005-1	<i>Marketing opérationnel</i>	-	-	-	4
GEST3006-1	<i>Aspects juridiques</i>	-	-	-	4

Programme aménagé pour les bacheliers ingénieurs civils qui n'ont pas suivi l'option "Chimie et science des matériaux"

First Year

Compulsory courses

CHIM0605-1	<i>Chemistry and inorganic materials</i> - Rudi CLOOTS	30	30	-	5
CHIM0604-1	<i>Chemistry and organic materials</i> - Christophe DETREMBLEUR	30	60	-	7
CHIM0012-2	<i>Chemical Kinetics</i> - Jean-Paul PIRARD	30	30	-	5
CHIM0022-2	<i>Introduction to Chemical Engineering</i> - Michel CRINE	30	30	-	5
PHYS0904-2	<i>Physics of materials (partim)</i> - Jean-Pierre COEUR, Jean-Marie LIÉGEOIS	20	10	-	3
CHIM0024-1	<i>Applied Physical Chemistry</i> - Benoît HEINRICHS, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
CHIM0009-1	<i>Applied chemical thermodynamics</i> - Georges HEYEN	30	30	-	5
ELEC0431-1	<i>Electromagnetic energy transformation</i> - Christophe GEUZAIN	30	30	-	5
GEST0106-1	<i>Elements of Corporate Management</i> - Pierre-Armand MICHEL	30	-	-	3
CHIM0081-1	<i>Industrial Chemistry Processes</i> - Albert GERMAIN	45	30	-	6
CHIM0665-1	<i>Chimie macromoléculaire et procédés</i> - Anne-Sophie DUWEZ, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	5
CHIM0666-1	<i>Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage</i> - Rudi CLOOTS	30	30	-	5

Deuxième année (perspectives 2008-2009)

Compulsory courses

ATFE0004-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i>	-	-	-	25
------------	---	---	---	---	----

Optional courses

[...] Un cours de formation générale à choisir dans les programmes des cours de l'Université ; ce choix doit recevoir l'approbation du président de jury de cycle

Advanced Study Path

Compulsory courses

CHIM0040-1	<i>Atelier de conception de procédés</i>	-	45	-	3
SYST0004-1	<i>Modelling of large chemical systems</i>	30	45	-	6
CHIM0015-3	<i>Analytical chemistry II, physical methods</i>	30	60	-	6
CHIM0023-2	<i>Chemical Engineering (Reactor Study)</i>	40	45	-	7
CHIM0083-2	<i>Chemical Engineering (Unit Physical Operations and Non-Specific Aspects of Apparatuses)</i>	45	45	-	8

Programme aménagé pour les bacheliers en sciences chimiques

Ce programme est défini par rapport au programme du bachelier en sciences chimiques organisé par la Faculté des Sciences de l'Université de Liège.

Il est susceptible d'être largement modifié pour des bacheliers en sciences chimiques issus d'autres institutions, en fonction de leurs acquis et de leur projet personnel, tout en restant dans les limites de 75+60 crédits.

First Year

Compulsory courses

MATH0002-4	<i>Mathematical Analysis</i> - Eric DELHEZ	30	25	-	4
DROI0724-1	<i>law and engineering</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	3
MECA0011-1	<i>Fluid Mechanics: Basics</i> - André LEJEUNE	30	30	-	5
CHIM0022-2	<i>Introduction to Chemical Engineering</i> - Michel CRINE	30	30	-	5
MECA0001-1	<i>Solid mechanics (english)</i> - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
PHYS0904-2	<i>Physics of materials (partim)</i> - Jean-Pierre COHEUR, Jean-Marie LIÉGEOIS	20	10	-	3
CHIM0009-1	<i>Applied chemical thermodynamics</i> - Georges HEYEN	30	30	-	5
CHIM0024-1	<i>Applied Physical Chemistry</i> - Benoît HEINRICH, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
ELEC0431-1	<i>Electromagnetic energy transformation</i> - Christophe GEUZAIN	30	30	-	5
GEST0106-1	<i>Elements of Corporate Management</i> - Pierre-Armand MICHEL	30	-	-	3
CHIM0081-1	<i>Industrial Chemistry Processes</i> - Albert GERMAIN	45	30	-	6
CHIM0665-1	<i>Chimie macromoléculaire et procédés</i> - Anne-Sophie DUWEZ, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	5
CHIM0666-1	<i>Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage</i> - Rudi CLOOTS	30	30	-	5

Deuxième année (perspectives 2008-2009)

Compulsory courses

ATFE0004-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i>	-	-	-	25
------------	---	---	---	---	-----------

Optional courses

[...] Un cours de formation générale à choisir dans les programmes des cours de l'Université ; ce choix doit recevoir l'approbation du président de jury de cycle

Advanced Study Path

Compulsory courses

CHIM0040-1	<i>Atelier de conception de procédés</i>	-	45	-	3
SYST0004-1	<i>Modelling of large chemical systems</i>	30	45	-	6
CHIM0023-2	<i>Chemical Engineering (Reactor Study)</i>	40	45	-	7
CHIM0083-2	<i>Chemical Engineering (Unit Physical Operations and Non-Specific Aspects of Apparatuses)</i>	45	45	-	8

Optional courses

[...] Un cours à choisir dans le programme régulier de 2e Master