

Première année

Cours obligatoires

Formation générale

CHIM0015-3	<i>Chimie analytique II, méthodes physiques</i> - Gauthier EPPE	30	60	-	6
ELEC0431-1	<i>Conversion de l'énergie électromagnétique</i> - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
CHIM0071-3	<i>Réduction des polluants en combustion</i> - Angélique LÉONARD	30	-	-	3

Formation procédés

CHIM0040-2	<i>Atelier de conception de procédés</i> - Georges HEYEN	-	60	-	4
SYST0004-2	<i>Modélisation des grands systèmes chimiques</i> - Georges HEYEN	30	30	-	5
CHIM0081-1	<i>Procédés de chimie industrielle, structure de l'industrie chimique</i> - Angélique LÉONARD	30	-	-	3

CHIM0081-2	<i>Procédés de chimie industrielle, conception des procédés</i> - Angélique LÉONARD	15	30	-	3
------------	---	----	----	---	----------

Formation génie chimique

CHIM0024-1	<i>Chimie physique appliquée</i> - Cédric GOMMES, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
CHIM0023-2	<i>Génie chimique (étude des réacteurs)</i> - Dominique TOYE	40	45	-	7
CHIM0083-2	<i>Génie chimique (opérations physiques unitaires et aspects non spécifiques des appareils)</i> - Michel CRINE	45	45	-	8

Formation matériaux

CHIM0675-1	<i>Chimie macromoléculaire</i> - Anne-Sophie DUWEZ	20	20	-	3
CHIM0676-1	<i>Procédés de polymérisation</i> - - Suppl : Eric MARTIN	20	-	-	2
CHIM0666-2	<i>Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage</i> - Stéphanie LAMBERT - [2] T. t.]	30	30	[+]	5

Remarque : 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.

Cours obligatoires

CHIM0605-1	<i>Chimie et matériaux inorganiques</i> - Rudi CLOOTS	30	30	-	5
CHIM0604-1	<i>Chimie et matériaux organiques</i> - Lionel DELAUDE	30	60	-	7
CHIM0012-2	<i>Cinétique chimique</i> - Jean-Paul PIRARD	30	30	-	5
CHIM0022-2	<i>Introduction au génie chimique</i> - Michel CRINE	30	30	-	5
PHYS0904-3	<i>Physique des matériaux (partim)</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS - [1] T. t.]	20	10	[+]	3
CHIM0024-1	<i>Chimie physique appliquée</i> - Cédric GOMMES, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
CHIM0009-1	<i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - Georges HEYEN	30	30	-	5
ELEC0431-1	<i>Conversion de l'énergie électromagnétique</i> - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
CHIM0071-3	<i>Réduction des polluants en combustion</i> - Angélique LÉONARD	30	-	-	3
CHIM0081-1	<i>Procédés de chimie industrielle, structure de l'industrie chimique</i> - Angélique LÉONARD	30	-	-	3
CHIM0081-2	<i>Procédés de chimie industrielle, conception des procédés</i> - Angélique LÉONARD	15	30	-	3
CHIM0675-1	<i>Chimie macromoléculaire</i> - Anne-Sophie DUWEZ	20	20	-	3
CHIM0676-1	<i>Procédés de polymérisation</i> - - Suppl : Eric MARTIN	20	-	-	2
CHIM0666-2	<i>Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage</i> - Stéphanie LAMBERT - [2] T. t.]	30	30	[+]	5

Cours obligatoires

MATH0002-4	<i>Analyse mathématique I</i> - Eric DELHEZ	30	25	-	4
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ	30	-	-	3
MECA0011-1	<i>Éléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTTON	30	30	-	5
CHIM0022-2	<i>Introduction au génie chimique</i> - Michel CRINE	30	30	-	5
MECA0001-1	<i>Mécanique des matériaux</i> - Anne HABRAKEN, Jean-Pierre JASPART	30	30	-	5
PHYS0904-3	<i>Physique des matériaux (partim)</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS - [1] T. t.]	20	10	[+]	3
CHIM0009-1	<i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - Georges HEYEN	30	30	-	5
CHIM0024-1	<i>Chimie physique appliquée</i> - Cédric GOMMES, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
ELEC0431-1	<i>Conversion de l'énergie électromagnétique</i> - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
CHIM0071-3	<i>Réduction des polluants en combustion</i> - Angélique LÉONARD	30	-	-	3

CHIM0081-1	<i>Procédés de chimie industrielle, structure de l'industrie chimique -</i> Angélique LÉONARD	30	-	-	3
CHIM0081-2	<i>Procédés de chimie industrielle, conception des procédés -</i> Angélique LÉONARD	15	30	-	3
CHIM0675-1	<i>Chimie macromoléculaire -</i> Anne-Sophie DUWEZ	20	20	-	3
CHIM0676-1	<i>Procédés de polymérisation - - Suppl : Eric MARTIN</i>	20	-	-	2
CHIM0666-2	<i>Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage -</i> Stéphanie LAMBERT - [2j T. t.]	30	30	[+]	5

Deuxième année

Cours obligatoires

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

Cours au choix

Choisir 1 cours parmi :

[...] La liste restreinte ci-dessous.

LANG1957-1	<i>Néerlandais pour l'ingénieur (néerlandais) -</i> Claudine COLIN	60	-	-	5
LANG1958-1	<i>Allemand pour l'ingénieur (allemand) -</i> Françoise CARL	60	-	-	5

[...] le programme des cours de l'Université

Dans tous les cas, ce choix doit recevoir l'approbation du Jury de cycle.

Cours obligatoires

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

Cours au choix

[...] 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

Cours obligatoires

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

Cours au choix

[...] 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

Cours obligatoires

CHIM0040-2	<i>Atelier de conception de procédés -</i> Georges HEYEN	-	60	-	4
SYST0004-2	<i>Modélisation des grands systèmes chimiques -</i> Georges HEYEN	30	30	-	5
CHIM0015-3	<i>Chimie analytique II, méthodes physiques -</i> Gauthier EPPE	30	60	-	6
CHIM0023-2	<i>Génie chimique (étude des réacteurs) -</i> Dominique TOYE	40	45	-	7
CHIM0083-2	<i>Génie chimique (opérations physiques unitaires et aspects non spécifiques des appareils) -</i> Michel CRINE	45	45	-	8

Cours obligatoires

CHIM0040-2	<i>Atelier de conception de procédés -</i> Georges HEYEN	-	60	-	4
SYST0004-2	<i>Modélisation des grands systèmes chimiques -</i> Georges HEYEN	30	30	-	5
CHIM0023-2	<i>Génie chimique (étude des réacteurs) -</i> Dominique TOYE	40	45	-	7
CHIM0083-2	<i>Génie chimique (opérations physiques unitaires et aspects non spécifiques des appareils) -</i> Michel CRINE	45	45	-	8

Cours au choix

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

Cours au choix

Choisir une option parmi :

Option Génie des procédés

Choisir des cours à options parmi les suivants, dont deux modules complets, pour un total de 30 crédits. Moyennant accord du président du jury de cycle, un des cours à option peut être choisi dans un autre programme de l'ULg.

Choisir 2 modules parmi :

Développement durable : énergie et environnement

CHIM0056-2	<i>Aspects énergétiques des opérations physiques unitaires</i> - Michel CRINE	15	-	-	2
CHIM0664-1	<i>Piles et micro-piles à combustibles</i> - Nathalie JOB	15	15	-	3
CHIM0039-1	<i>Valorisation chimique du charbon</i> - Jean-Paul PIRARD	15	-	-	2
CHIM0011-2	<i>Génie chimique de l'environnement</i> - Michel CRINE	15	15	-	3

Biotechnologie

CHIM0059-1	<i>Microbiologie industrielle</i> - Philippe THONART	15	-	-	2
CHIM0667-1	<i>Phénomènes de transport dans les milieux complexes</i> - Dominique TOYE	18	24	-	4
CHIM0063-1	<i>Principes généraux de la biologie et de la biochimie</i> - Paulette CHARLIER	15	-	-	2
CHIM0067-1	<i>Réacteurs biochimiques II</i> - Michel CRINE	15	-	-	2

Procédés

CHIM0054-2	<i>Atelier de conception de procédés - Optimisation économique</i> - Georges HEYEN	10	45	-	4
SYST0011-2	<i>Dynamique et commande des systèmes chimiques</i> - Georges HEYEN	20	15	-	3
CHIM0074-2	<i>Séminaires de sécurité industrielle</i> - Georges HEYEN, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [10h SEM, 2j T. t.]	-	-	[+]	2

Chimie fine et formulation

CHIM0668-1	<i>Agitation et mélange</i> - Dominique TOYE	15	15	-	3
CHIM0055-1	<i>Génie chimique des systèmes polyphasiques</i> - N... - Suppl : Jean-Marc SCHWEITZER	18	24	-	4
CHIM0669-1	<i>Systèmes particuliers</i> - Michel CRINE	15	15	-	3

Science des matériaux

CHIM0064-1	<i>Matériaux aérospatiaux et matériaux composites</i> - N... - Suppl : Philippe MARTIN	20	-	-	2
CHIM0072-1	<i>Ingénierie des nanomatériaux et des matériaux divisés</i> - Benoît HEINRICH	15	15	-	3
PHYS0038-1	<i>Physique des matériaux polymères, y compris plasturgie</i> - N... - Suppl : Eric MARTIN	20	20	-	4

[...] Choisir des cours supplémentaires parmi les modules ci-dessus ou la liste ci dessous, afin d'atteindre 30 crédits

Liste des cours Hors modules

ASTG0022-1	<i>Stage industriel de 20 jours, soumis à évaluation</i> - COLLÉGIALITÉ - [20j St.]	-	-	[+]	4
ASTG0023-1	<i>Stage industriel de 40 jours, soumis à évaluation</i> - COLLÉGIALITÉ - [40j St.]	-	-	[+]	8
GEOL0281-3	<i>Aspects environnementaux des activités industrielles et minières</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [1,5j T. t.]	25	25	[+]	4

Option Matériaux

Choisir des cours à options parmi les suivants, dont deux modules complets, pour un total de 30 crédits. Moyennant accord du président du jury de cycle, un des cours à option peut être choisi dans un programme de l'ULg.

Choisir 2 modules parmi :

Science des matériaux

CHIM0064-1	<i>Matériaux aérospatiaux et matériaux composites</i> - N... - Suppl : Philippe MARTIN	20	-	-	2
CHIM0072-1	<i>Ingénierie des nanomatériaux et des matériaux divisés</i> - Benoît HEINRICH	15	15	-	3
PHYS0038-1	<i>Physique des matériaux polymères, y compris plasturgie</i> - N... - Suppl : Eric MARTIN	20	20	-	4

Matériaux métalliques

MECA0473-1	<i>Ingénierie des matériaux métalliques</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
MECA0462-2	<i>Materials selection</i> (anglais) - Jacqueline LECOMTE#BECKERS - [1j T. t.]	30	30	[+]	5

Fabrication et recyclage des matériaux

GEOL0276-4	<i>Traitement et valorisation des déchets</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [1,5j T. t.]	20	20	[+]	4
MECA0139-1	<i>Le prototypage rapide</i> - Thierry DORMAL	30	-	-	3

Mise en forme des matériaux

	<u>Prérequis</u> MECA0036-1 Méthode des éléments finis				
MECA0464-1	<i>Large deformation of solids</i> (anglais) - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0023-1	<i>Comportement non linéaire des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5

Caractérisation des matériaux

MATH0049-1	<i>Caractérisation morphologique de systèmes désordonnés</i> - Silvia BLACHER	30	30	-	5
BIOL0114-3	<i>Microscopies électroniques</i> - Philippe COMPÈRE	45	15	-	5
[...]	Choisir des cours supplémentaires, parmi les modules ci-dessus ou la liste ci-dessous, afin d'atteindre 30 crédits				

Liste des cours Hors Modules

ASTG0022-1	<i>Stage industriel de 20 jours, soumis à évaluation</i> - COLLÉGIALITÉ - [20j St.]	-	-	[+]	4
ASTG0023-1	<i>Stage industriel de 40 jours, soumis à évaluation</i> - COLLÉGIALITÉ - [40j St.]	-	-	[+]	4