

## Première année

### Cours obligatoires

MATH0002-4	Analyse mathématique I - Eric DELHEZ	30	25	-	4
DROI0724-1	Droit et activités de l'ingénieur - Pascale LECOCQ	30	-	-	3
MECA0011-1	Eléments de mécanique des fluides - Michel PIROTTON	30	30	-	5
CHIM0022-2	Introduction au génie chimique - Michel CRINE	30	30	-	5
MECA0001-1	Mécanique des solides / Solid Mechanics (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
PHYS0904-2	Physique des matériaux (partim) - Jacqueline LECOMTE#BECKERS, Jean-Marie LIÉGEOIS	20	10	-	3
CHIM0009-1	Thermodynamique chimique appliquée - Georges HEYEN	30	30	-	5
CHIM0024-1	Chimie physique appliquée - Benoît HEINRICHS, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
ELEC0431-1	Conversion de l'énergie électromagnétique - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
LOGI0001-2	Supply Chain Management, (français) - Daniel DE WOLF	30	-	-	3
CHIM0081-1	Procédés de chimie industrielle - Albert GERMAIN	45	30	-	6
CHIM0665-1	Chimie macromoléculaire et procédés - Anne-Sophie DUWEZ, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	5
CHIM0666-1	Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage - Rudi CLOOTS	30	30	-	5

### Cours obligatoires

#### Formation générale

CHIM0015-3	Chimie analytique II, méthodes physiques - Bernard GILBERT	30	60	-	6
ELEC0431-1	Conversion de l'énergie électromagnétique - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
LOGI0001-2	Supply Chain Management, (français) - Daniel DE WOLF	30	-	-	3

#### Formation procédés

CHIM0040-1	Atelier de conception de procédés - Georges HEYEN	-	45	-	3
SYST0004-1	Modélisation des grands systèmes chimiques - Georges HEYEN	30	45	-	6
CHIM0081-1	Procédés de chimie industrielle - Albert GERMAIN	45	30	-	6

#### Formation génie chimique

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

#### Formation matériaux

CHIM0665-1	Chimie macromoléculaire et procédés - Anne-Sophie DUWEZ, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	5
CHIM0666-1	Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage - Rudi CLOOTS	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	Chimie et matériaux inorganiques - Rudi CLOOTS	30	30	-	5
CHIM0604-1	Chimie et matériaux organiques - Christophe DETREMBLEUR	30	60	-	7
CHIM0012-2	Cinétique chimique - Jean-Paul PIRARD	30	30	-	5
CHIM0022-2	Introduction au génie chimique - Michel CRINE	30	30	-	5
PHYS0904-2	Physique des matériaux (partim) - Jacqueline LECOMTE#BECKERS, Jean-Marie LIÉGEOIS	20	10	-	3
CHIM0024-1	Chimie physique appliquée - Benoît HEINRICHS, Jean-Paul PIRARD	30	45	-	6
CHIM0009-1	Thermodynamique chimique appliquée - Georges HEYEN	30	30	-	5
ELEC0431-1	Conversion de l'énergie électromagnétique - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
LOGI0001-2	Supply Chain Management, (français) - Daniel DE WOLF	30	-	-	3
CHIM0081-1	Procédés de chimie industrielle - Albert GERMAIN	45	30	-	6
CHIM0665-1	Chimie macromoléculaire et procédés - Anne-Sophie DUWEZ, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	5
CHIM0666-1	Matériaux inorganiques: procédés de fabrication et propriétés d'usage - Rudi CLOOTS	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) - COLLÉGIALITÉ</i>	-	-	-	<b>25</b>
------------	--	---	---	---	-----------

**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) - COLLÉGIALITÉ</i>	-	-	-	<b>25</b>
------------	--	---	---	---	-----------

**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) - COLLÉGIALITÉ</i>	-	-	-	<b>25</b>
------------	--	---	---	---	-----------

**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 au choix**

*Choisir une option parmi :*

**Option Génie des procédés**

**Choisir 3 modules parmi les 6 suivants :**

**Energie et développement durable**

CHIM0056-2	<i>Aspects énergétiques des opérations physiques unitaires - Michel CRINE</i>	15	-	-	<b>2</b>
CHIM0664-1	<i>Piles et micro-piles à combustibles - N... - Suppl : André RAHIER (TELNAT)</i>	15	15	-	<b>3</b>
CHIM0071-3	<i>Réduction des polluants en combustion - Angélique LÉONARD</i>	30	-	-	<b>3</b>
CHIM0039-1	<i>Valorisation chimique du charbon - Jean-Paul PIRARD</i>	15	-	-	<b>2</b>

**Environnement et sécurité**

CHIM0011-2	<i>Génie chimique de l'environnement - Michel CRINE</i>	15	15	-	<b>3</b>
GEOL0281-1	<i>Aspects environnementaux des activités industrielles et minières - Stoyan GAYDARDZHIEV</i>	20	20	-	<b>4</b>
CHIM0074-1	<i>Sécurité des procédés - Albert GERMAIN</i>	15	15	-	<b>3</b>

**Biotechnologie**

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

**Procédés**

CHIM0054-2	<i>Atelier de conception de procédés - Optimisation économique - Georges HEYEN</i>	10	45	-	<b>4</b>
CHIM0051-1	<i>Chimie appliquée - Polymères - Jean-Marie LIÉGEOIS</i>	15	15	-	<b>3</b>
SYST0011-2	<i>Dynamique et commande des systèmes chimiques - Georges HEYEN</i>	20	15	-	<b>3</b>

**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> - Pierre MARCHOT	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> - Jean-Marie LIÉGEOIS	20	-	-	3
CHIM0072-1	<i>Physico-chimie des interfaces</i> - José MARIEN	15	15	-	3
CHIM0038-1	<i>Physique des matériaux polymères, y compris plasturgie</i> - Jean-Marie LIÉGEOIS	18	24	-	4

**Option Matériaux**

Choisir 3 modules parmi les 6 suivants :

**Science des matériaux**

CHIM0064-1	<i>Matériaux aérospatiaux et matériaux composites</i> - Jean-Marie LIÉGEOIS	20	-	-	3
CHIM0072-1	<i>Physico-chimie des interfaces</i> - José MARIEN	15	15	-	3
CHIM0038-1	<i>Physique des matériaux polymères, y compris plasturgie</i> - Jean-Marie LIÉGEOIS	18	24	-	4

**Physique des matériaux**

ELEN0004-1	<i>Electronique physique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
PHYS0055-1	<i>Introduction à la physique de la matière condensée</i> - Jean-Pierre GASPARD	30	30	-	5

**Matériaux métalliques**

MECA0473-1	<i>Ingénierie des matériaux métalliques</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
MECA0462-1	<i>Sélection des matériaux</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5

**Fabrication et recyclage des matériaux**

GEOL0276-2	<i>Traitement et valorisation des déchets</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV	20	20	-	4
CHIM0051-1	<i>Chimie appliquée - Polymères</i> - Jean-Marie LIÉGEOIS	15	15	-	3
MECA0139-1	<i>Le prototypage rapide</i> - Thierry DORMAL	30	-	-	3

**Mise en forme des matériaux**

	<u>Prérequis</u> MECA0443-2 CAO / Méthode des éléments finis				
MECA0464-1	<i>Grandes déformations des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0023-1	<i>Compléments de mécanique 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

**Cours obligatoires**

CHIM0040-1	<i>Atelier de conception de procédés</i> - Georges HEYEN	-	45	-	3
SYST0004-1	<i>Modélisation des grands systèmes chimiques</i> - Georges HEYEN	30	45	-	6
CHIM0015-3	<i>Chimie analytique II, méthodes physiques</i> - Bernard GILBERT	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**

CHIM0040-1	<i>Atelier de conception de procédés</i> - Georges HEYEN	-	45	-	3
SYST0004-1	<i>Modélisation des grands systèmes chimiques</i> - Georges HEYEN	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

**Cours au choix**

