

## Première année

### Cours obligatoires

CHIM0603-1	<i>Chimie</i> - Edwin DE PAUW, José MARIEN	60	30	-	<b>9</b>
ECON0323-1	<i>Eléments d'économie politique</i> - Bernard JURION	30	-	-	<b>3</b>
INFO2008-1	<i>Informatique</i> - Bernard BOIGELOT, Pierre-Arno DE MARNEFFE	50	40	-	<b>9</b>
LANG0038-1	<i>Anglais</i> - Christine FILOT, ISLV	60	-	-	<b>5</b>
MATH0001-2	<i>Communication graphique</i> - Eric BÉCHET	20	20	-	<b>4</b>
MATH0002-3	<i>Analyse mathématique I</i> - Eric DELHEZ	50	40	-	<b>9</b>
MATH0003-1	<i>Géométrie</i> - Pierre LECOMTE	25	15	-	<b>4</b>
MATH0013-1	<i>Algèbre</i> - Eric DELHEZ	30	20	-	<b>5</b>
PHYS2020-1	<i>Physique 1 : Mécanique</i> - Hervé CAPS	20	20	-	<b>4</b>
PHYS2021-1	<i>Physique 2 : Electricité et électromagnétisme</i> - Hervé CAPS	30	30	-	<b>5</b>
PROJ0001-1	<i>Introduction aux méthodes numériques et projet</i> - Olivier BRULS, Quentin LOUVEAUX, 10 Frédéric NGUYEN	10	30	-	<b>3</b>

Métiers et carrières d'ingénieurs : séminaires obligatoires  
Une visite d'entreprise

*Remarque* : Les visites d'entreprise obligatoires prévues dans le courant du 2e quadrimestre du 1er bachelier et du 1er quadrimestre du 2e bachelier sont organisées afin d'informer les étudiants sur les professions de l'ingénieur et de les aider dans le choix des options et du master. Elles ne donnent pas lieu à évaluation et ne sont donc pas valorisées en termes de "crédits".

## Deuxième année

### Cours obligatoires

CHIM0286-1	<i>Eléments de thermodynamique</i> - Edwin DE PAUW, José MARIEN	30	30	-	<b>5</b>
GENV0001-1	<i>Génie de l'environnement</i> - Alain DASSARGUES, Benjamin J. DEWALS, Albert GERMAIN, Michel PIROTON	30	-	-	<b>2,5</b>
LANG0039-2	<i>Anglais 2</i> - Christine FILOT, ISLV	30	-	-	<b>2,5</b>
MATH0006-1	<i>Introduction à l'analyse numérique</i> - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	<b>5</b>
MATH0007-4	<i>Analyse mathématique II</i> - Françoise BASTIN	30	30	-	<b>5</b>
MECA0001-1	<i>Mécanique des solides / Solid Mechanics</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	<b>5</b>
MECA0003-1	<i>Mécanique rationnelle</i> - Eric DELHEZ	30	30	-	<b>5</b>
MECA0011-1	<i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTON	30	30	-	<b>5</b>
SYST0002-1	<i>Modélisation et analyse des systèmes</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	<b>5</b>

Une visite d'entreprise

### Cours au choix

#### Choisir 2 options parmi :

*Remarque* : L'une sera votre option mineure. L'autre, associée à l'option d'approfondissement en 3e année, sera votre option majeure. Les combinaisons mineures/majeures devront être avalisées par le Président de Jury de cycle.

#### Option Chimie et sciences des matériaux

CHIM0080-1	<i>Vecteurs énergétiques et développement durable</i> - Albert GERMAIN	30	-	-	<b>3</b>
CHIM0604-1	<i>Chimie et matériaux organiques</i> - Christophe DETREMBLEUR	30	60	-	<b>7</b>

#### Option Mécanique

MECA0002-1	<i>Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques</i> - N... - Suppl : Olivier LÉONARD	30	30	-	<b>5</b>
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	<b>5</b>

#### Option Physique

PHYS0057-1	<i>Optique physique et mécanique ondulatoire</i> - Laurent DREESEN	30	30	-	5
MECA0445-1	<i>Transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	30	-	5

**Option Electricité et électronique**

ELEC0053-2	<i>Circuits électriques</i> - Patricia ROUSSEAU	30	30	-	5
ELEN0075-1	<i>Electronique analogique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5

**Option Informatique**

INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Justus PIATER - Suppl : Bernard BOIGELOT	30	30	-	5
INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5

**Option Constructions**

GCIV0184-2	<i>Matériaux de construction</i> - Luc COURARD	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5

**Option Génie géologique**

GEOL0001-1	<i>Géologie et géologie de l'ingénieur</i> - Alain DASSARGUES - [2j T. t.]	35	25	[+]	5
GEOL0021-7	<i>Prospection géophysique</i> - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5j T. t.]	30	30	[+]	5

**Option Génie biomédical**

BIOC0002-1	<i>Biochimie</i> - Paulette CHARLIER	30	30	-	5
GBIO0001-1	<i>Introduction au génie biomédical</i> - Kristel VAN STEEN	30	30	-	5

**Option Architecture**

ARCH0067-5	<i>Histoire de l'urbanisme</i> - Jean-Claude CORNESSE	45	-	-	5
GCIV2030-3	<i>Conception structurale des bâtiments</i> - Thibaut BROGNEAUX, Jean-Claude CORNESSE	30	15	-	5

*Remarque : Les étudiants qui suivent des options ayant un (ou plusieurs) cours en commun complètent leur programme en choisissant un ou plusieurs cours inscrit(s) au programme d'autres options du programme de bachelier en Sciences de l'Ingénieur - Ingénieur civil ou des cours de langues étrangères organisés à l'ULg dans le cadre d'autres filières d'études. Le programme résultant doit totaliser au moins 60 crédits et doit recevoir l'accord du président du Jury de cycle.*

**Cours obligatoires**

CHIM0286-1	<i>Éléments de thermodynamique</i> - Edwin DE PAUW, José MARIEN	30	30	-	5
GENV0001-1	<i>Génie de l'environnement</i> - Alain DASSARGUES, Benjamin J. DEWALS, Albert GERMAIN, Michel PIROTTON	30	-	-	2
LANG0039-2	<i>Anglais 2</i> - Christine FILOT, ISLV	30	-	-	2
MATH0006-2	<i>Introduction à l'analyse numérique</i> - Quentin LOUVEAUX	25	15	-	3
MATH0007-4	<i>Analyse mathématique II</i> - Françoise BASTIN	30	30	-	5
MECA0001-1	<i>Mécanique des solides / Solid Mechanics</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
MECA0003-1	<i>Mécanique rationnelle</i> - Eric DELHEZ	30	30	-	5
MECA0011-1	<i>Éléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTTON	30	30	-	5
SYST0002-1	<i>Modélisation et analyse des systèmes</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
PHYS2022-1	<i>Physique 3 : Ondes et quanta</i> - N... Une visite d'entreprise	20	20	-	3

**Cours au choix**

**Choisir 2 options parmi :**

*Remarque : L'une sera votre option mineure. L'autre, associée à l'option d'approfondissement en 3e année, sera votre option majeure. Les combinaisons mineures/majeures devront être avalisées par le Président de Jury de cycle.*

**Physique**

PHYS0057-1	<i>Optique physique et mécanique ondulatoire</i> - Laurent DREESEN	30	30	-	5
------------	--	----	----	---	---

MECA0445-1	<i>Transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	30	-	5
------------	---	----	----	---	---

**Chimie et sciences des matériaux**

CHIM0080-1	<i>Vecteurs énergétiques et développement durable</i> - Albert GERMAIN	30	-	-	3
CHIM0604-1	<i>Chimie et matériaux organiques</i> - Christophe DETREMBLEUR	30	60	-	7

**Option Mécanique**

MECA0002-1	<i>Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques</i> - N... - Suppl : Olivier LÉONARD	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5

**Option Électricité et électronique**

ELEC0053-2	<i>Circuits électriques</i> - Patricia ROUSSEAU	30	30	-	5
ELEN0075-1	<i>Electronique analogique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5

**Option Informatique**

INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Justus PIATER - Suppl : Bernard BOIGELOT	30	30	-	5
INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5

**Option Constructions**

GCIV0184-2	<i>Matériaux de construction</i> - Luc COURARD	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5

**Option Génie géologique**

GEOL0001-1	<i>Géologie et géologie de l'ingénieur</i> - Alain DASSARGUES - [2j T. t.]	35	25	[+]	5
GEOL0021-7	<i>Prospection géophysique</i> - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5j T. t.]	30	30	[+]	5

**Option Génie biomédical**

BIOC0002-1	<i>Biochimie</i> - Paulette CHARLIER	30	30	-	5
GBIO0001-1	<i>Introduction au génie biomédical</i> - Kristel VAN STEEN	30	30	-	5

**Option Architecture**

ARCH0067-5	<i>Histoire de l'urbanisme</i> - Jean-Claude CORNESSE	45	-	-	5
GCIV2030-3	<i>Conception structurale des bâtiments</i> - Thibaut BROGNEAUX, Jean-Claude CORNESSE	30	15	-	5

*Remarque* : Les étudiants qui suivent des options ayant un (ou plusieurs) cours en commun complètent leur programme en choisissant un ou plusieurs cours inscrit(s) au programme d'autres options du programme de bachelier en Sciences de l'Ingénieur - Ingénieur civil ou des cours de langues étrangères organisés à l'ULg dans le cadre d'autres filières d'études. Le programme résultant doit totaliser au moins 60 crédits et doit recevoir l'accord du président du Jury de cycle.

**Troisième année**

**Cours obligatoires**

GEST0105-1	<i>Eléments de gestion : aspects sociaux</i> - Annie CORNET	20	-	-	2
MATH0008-2	<i>Calcul des probabilités</i> - Tri-An BANH	15	15	-	3

**Cours au choix**

*Poursuivre les 2 options commencées en 2e année :*

**Option Chimie et sciences des matériaux**

CHIM0022-2	<i>Introduction au génie chimique</i> - Michel CRINE	30	30	-	5
CHIM0009-1	<i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - Georges HEYEN	30	30	-	5
CHIM0012-2	<i>Cinétique chimique</i> - Jean-Paul PIRARD	30	30	-	5
CHIM0605-1	<i>Chimie et matériaux inorganiques</i> - Rudi CLOOTS	30	30	-	5

**Option Mécanique**

MECA0018-1	<i>Processus industriels de mise à forme</i> - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	5
MECA0445-2	<i>Transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	15	-	4
MECA0155-1	<i>Dynamique des systèmes mécaniques</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0443-1	<i>CAO / Méthode des éléments finis</i> - Eric BÉCHET, Jean-Philippe PONTHOT	45	30	-	6

**Option Physique**

MECA0025-1	<i>Mécanique des fluides</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
PHYS0211-3	<i>Mécanique quantique</i> - Joseph CUGNON	30	30	-	5
ELEN0076-1	<i>Electromagnétisme</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5

**Option Electricité et électronique**

ELEN0040-1	<i>Electronique numérique</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
ELEC0052-1	<i>Analyse et conception des systèmes de mesures électriques</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5
ELEC0431-1	<i>Conversion de l'énergie électromagnétique</i> - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
ELEN0008-1	<i>Principes des télécommunications analogiques et numériques</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5

**Option Informatique**

ELEN0040-1	<i>Electronique numérique</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
INFO0012-1	<i>Structure des ordinateurs</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	5
INFO0010-1	<i>Introduction aux réseaux informatiques</i> - Guy LEDUC	30	30	-	5
INFO0064-1	<i>Systèmes programmés enfouis</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5

**Option Constructions**

MECA0442-1	<i>Mécanique des matériaux II / Mechanics of materials II</i> - Serge CESCOTTO	15	15	-	2
GCIV0604-1	<i>Hydraulique</i> - Michel PIROTTON	15	15	-	3
GCIV0607-1	<i>Mécanique des structures</i> - Jean-Marc FRANSEN	30	30	-	5
GCIV0603-1	<i>Géotechnique</i> - Robert CHARLIER	30	30	-	5
GCIV0097-1	<i>Constructions métalliques et en béton I</i> - Jean-Claude DOTREPPE, Jean-Pierre JASPART	30	30	-	5

**Option Génie Géologique**

GEOL0020-5	<i>Ressources minérales</i> - Eric PIRARD	20	10	-	3
GEOL0013-5	<i>Hydrogéologie</i> - Alain DASSARGUES - [1j T. t.]	30	30	[+]	5
GEOL0253-2	<i>Analyse spatiale des données géoenvironnementales</i> - Eric PIRARD	20	20	-	3
GEOL0274-1	<i>Eléments de minéralogie et de pétrologie magmatique et métamorphique</i> - André-Mathieu FRANSOLET, Jacqueline VANDER AUWERA	30	30	-	4
GEOL0275-1	<i>Eléments de paléontologie</i> - Emmanuelle JAVAUX	10	10	-	2
GEOL0249-2	<i>Projet personnel en recherche documentaire</i> - Annick ANCEAU, Eric PIRARD	5	25	-	3

**Option Architecture**

ARCH0070-1	<i>Ateliers d'architecture I</i> - Serge CESCOTTO	-	90	-	7
ARCH0071-2	<i>Histoire de l'architecture et urbanisme II</i> - Jean-Claude CORNESSE	45	-	-	4
ARCH0009-3	<i>Techniques de construction des bâtiments II</i> - Jean-Marie HAUGLUSTAIN - [2,5] T. t.]	30	60	[+]	7
ARCH0069-1	<i>Gestion de projets</i> - N... - Suppl : Dimitri SCHMITZ - [2] T. t.]	15	15	[+]	2

**Option Génie biomédical**

GBIO0002-1	<i>Génétique et biologie moléculaire</i> - Michel GEORGES, Joseph MARTIAL	30	30	-	5
GBIO0003-1	<i>Physiologie moléculaire et cellulaire</i> - Pierre ROBE	30	30	-	5
GBIO0004-1	<i>Physiologie des systèmes</i> - Philippe KOLH	30	30	-	5
GBIO0005-1	<i>Introduction aux neurosciences</i> - Shibeshih BELACHEW, Pierre MAQUET	30	30	-	5

Choisir 1 option d'approfondissement parmi :

**Option Chimie et sciences des matériaux, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Chimie et sciences des matériaux"			
CHIM0606-1	<i>Chimie analytique</i> - Bernard GILBERT	30	60	-	6
MECA0014-3	<i>Eléments sur les pompes et turbines hydrauliques, ventilateurs et compresseurs</i> - Olivier LÉONARD	15	15	-	3
PHYS0904-2	<i>Physique des matériaux (partim)</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS, Jean-Marie LIÉGEOIS	20	10	-	3
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	3

**Option Mécanique, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Mécanique"			
MECA0444-1	<i>Conception mécanique</i> - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	5
PHYS0904-1	<i>Physique des matériaux</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	5
ELEN0061-2	<i>Introduction aux processus stochastiques</i> - Louis WEHENKEL	15	15	-	2
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	3

**Option Physique, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Physique"			
MECA0446-1	<i>Mécanique des milieux continus</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
ELEN0061-2	<i>Introduction aux processus stochastiques</i> - Louis WEHENKEL	15	15	-	2
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	3
PHYS0055-1	<i>Introduction à la physique de la matière condensée</i> - Jean-Pierre GASPARD	30	30	-	5

**Option Electricité et électronique, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Electricité et électronique"			
ELEN0070-1	<i>Traitement du signal</i> - Jacques VERLY	30	30	-	5
ELEN0076-1	<i>Electromagnétisme</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
ELEN0061-2	<i>Introduction aux processus stochastiques</i> - Louis WEHENKEL	15	15	-	2
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	3

**Option Informatique, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Informatique"			
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	5
ELEN0008-1	<i>Principes des télécommunications analogiques et numériques</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0061-2	<i>Introduction aux processus stochastiques</i> - Louis WEHENKEL	15	15	-	2
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	3

**Option Constructions, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Constructions"			
GCIV0099-1	<i>Constructions métalliques et en béton II</i> - Jean-Claude DOTREPPE, Jean-Pierre JASPART	30	30	-	5
GCIV0608-1	<i>Projet intégré de bâtiment</i> - Serge CESCOTTO, COLLÉGIALITÉ, Jean-Marc FRANSSSEN -	60	-	-	4

DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	<b>3</b>
GCIV0044-1	<i>Dimensionnement des infrastructures terrestres de transport</i> - Albert BOLLE	20	10	-	<b>3</b>

**Option Génie Géologique, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Génie géologique"			
GCIV0603-1	<i>Géotechnique</i> - Robert CHARLIER	30	30	-	<b>5</b>
META0431-2	<i>Génie minéral (procédés)</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [1j T. t.]	30	30	[+]	<b>5</b>
BIOL0212-1	<i>Introduction à la microbiologie environnementale</i> - Monique CARNOL	30	-	-	<b>2</b>
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	<b>3</b>

**Option Biomédical, approfondissement**

	<u>Prérequis</u>	"Option Génie biomédical"			
ELEN0061-2	<i>Introduction aux processus stochastiques</i> - Louis WEHENKEL	15	15	-	<b>2</b>
DROI0724-1	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	30	-	-	<b>3</b>
[...]	Deux cours supplémentaires à choisir parmi les cours de bachelier figurant dans la liste des cours au choix du 1er master ingénieur civil biomédical. Ce choix doit être approuvé par le Président du Jury de Cycle.				

*Remarque : Les étudiants qui suivent des options ayant un (ou plusieurs) cours en commun complètent leur programme en choisissant un ou plusieurs cours inscrit(s) au programme d'autres options du programme de bachelier en Sciences de l'Ingénieur - Ingénieur civil ou des cours de langues étrangères organisés à l'ULg dans le cadre d'autres filières d'études. Le programme résultant doit totaliser au moins 60 crédits et doit recevoir l'accord du Président du Jury de cycle.*