Programme des cours 2010-2011

Faculté des Sciences Appliquées

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

Première année

Cours obligatoires

CHIM0603-1	*Chimie* - Benoît HEINRICHS - [15h Labo.]	50	40	[+]	**9**
ECON0323-1	*Eléments d'économie politique* - Bernard JURION	30	-	-	**3**
INFO2009-1	*Introduction à l'informatique* - - Suppl : Bernard BOIGELOT	25	20	-	**4**
INFO0061-3	*Organisation des ordinateurs* - Bernard BOIGELOT	25	20	-	**5**
LANG0038-1	*Anglais* - Christine FILOT, ISLV	60	-	-	**5**
MATH0001-2	*Communication graphique* - Eric BÉCHET	20	20	-	**4**
MATH0002-3	*Analyse mathématique I* - Eric DELHEZ	50	40	-	**9**
MATH0003-1	*Géométrie* - Pierre LECOMTE	25	15	-	**4**
MATH0013-1	*Algèbre* - Eric DELHEZ	30	20	-	**5**
PHYS2020-1	*Physique 1 : Mécanique* - Hervé CAPS	20	20	-	**4**
PHYS2021-1	*Physique 2 : Electricité et électromagnétisme* - Hervé CAPS	30	30	-	**5**
PROJ0001-1	*Introduction aux méthodes numériques et projet* - Olivier BRULS, Quentin LOUVEAUX, Frédéric NGUYEN	10	30	-	**3**

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	*Eléments de thermodynamique* - Benoît HEINRICHS	30	30	-	**5**
GENV0001-1	*Génie de l'environnement* - Alain DASSARGUES, Benjamin DEWALS, Angélique LÉONARD, Michel PIROTTON	30	-	-	**2**
LANG0039-2	*Anglais 2* (anglais) - Christine FILOT, ISLV	30	-	-	**2**
MATH0006-2	*Introduction à l'analyse numérique* - Quentin LOUVEAUX	25	15	-	**3**
MATH0007-4	*Analyse mathématique II* - Françoise BASTIN	30	30	-	**5**
MECA0001-1	*Mécanique des solides* - Serge CESCOTTO - Suppl : Anne HABRAKEN	30	30	-	**5**
MECA0003-1	*Mécanique rationnelle* - Eric DELHEZ	30	30	-	**5**
MECA0011-1	*Eléments de mécanique des fluides* - Michel PIROTTON	30	30	-	**5**
SYST0002-1	*Modélisation et analyse des systèmes* - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	**5**
PHYS2022-1	*Physique 3 : Ondes et quanta* - Laurent DREESEN	20	20	-	**3**

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

CHIM0080-2	*Vecteurs énergétiques et développement durable* - Angélique LÉONARD	20	10	-	**3**
CHIM0604-1	*Chimie et matériaux organiques* - Christophe DETREMBLEUR	30	60	-	**7**

Option Mécanique

MECA0002-1	*Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques* - Olivier LÉONARD	30	30	-	**5**
MECA0012-5	*Mécanique des matériaux I* - Jean-Pierre JASPART	30	30	-	**5**

Option Physique

PHYS2026-1	*Physique 4 : Physique microscopique (partim a : mécanique ondulatoire, partim b : introduction à la physique nucléaire)* - Ngoc Duy NGUYEN	30	30	-	**5**
MECA0012-5	*Mécanique des matériaux I* - Jean-Pierre JASPART	30	30	-	**5**

Option Electricité et électronique

ELEC0053-2	*Circuits électriques* - Patricia ROUSSEAUX	30	30	-	**5**
ELEN0075-1	*Electronique analogique* - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	**5**

Option Informatique

INFO0902-1	*Structures des données et algorithmes* - N... - Suppl : Sébastien COLLETTE	30	30	-	**5**
INFO0062-1	*Programmation orientée-objet* - Bernard BOIGELOT	30	30	-	**5**

Option Constructions

GCIV0184-2	*Matériaux de construction* - Luc COURARD	30	30	-	**5**
MECA0012-5	*Mécanique des matériaux I* - Jean-Pierre JASPART	30	30	-	**5**

Option Génie géologique

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

Option Génie biomédical

BIOC0002-1	*Biochimie* - Paulette CHARLIER	30	30	-	**5**
GBIO0001-1	*Biophysics* (anglais) - Liesbet GERIS	30	30	-	**5**

Option Architecture

ARCH0067-5	*Histoire de l'architecture et de l'urbanisme I* - Jean-Claude CORNESSE	45	-	-	**5**
GCIV2030-2	*Conception structurale des bâtiments* - Thibaut BROGNEAUX, Jean-Claude CORNESSE	15	30	-	**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	*Eléments de gestion : aspects sociaux* - Annie CORNET	20	-	-	**2**
MATH0008-2	*Introduction to probability and statistics* (anglais) - Kristel VAN STEEN	15	15	-	**3**

Cours au choix

Poursuivre les 2 options commencées en 2e année :

Option Chimie et sciences des matériaux

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

Option Mécanique

MECA0018-1	*Processus industriels de mise à forme* - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	**5**

MECA0445-1	*Transferts de chaleur et de matière* - Michel HOGGE	30	30	-	**5**
MECA0155-1	*Dynamique des systèmes mécaniques* - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	**5**
MECA0036-1	*Méthode des éléments finis* - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	**5**

Option Physique

MECA0025-1	*Mécanique des fluides* - Eric DELHEZ	30	30	-	**5**
PHYS0211-3	*Mécanique quantique* - John MARTIN	30	30	-	**5**
ELEN0076-1	*Electromagnétisme* - Patricia ROUSSEAUX, Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	**5**
MECA0445-1	*Transferts de chaleur et de matière* - Michel HOGGE	30	30	-	**5**

Option Electricité et électronique

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

Option Informatique

ELEN0040-1	*Electronique numérique* - Jacques DESTINÉ	30	30	-	**5**
INFO0012-1	*Structure des ordinateurs* - Pierre WOLPER	30	30	-	**5**
INFO0010-1	*Introduction aux réseaux informatiques* - Guy LEDUC	30	30	-	**5**
INFO0030-4	*Projet de programmation* - N... - Suppl : Pascal GRIBOMONT	10	20	-	**2**
INFO0004-1	*Projet de programmation orientée-objet II* - N... - Suppl : Guy LEDUC	10	30	-	**3**

Option Constructions

MECA0442-1	*Mécanique des matériaux II / Mechanics of materials II* - Serge CESCOTTO	15	15	-	**2**
GCIV0604-1	*Hydraulique* - Michel PIROTTON	15	15	-	**3**
GCIV0607-1	*Mécanique des structures* - Jean-Marc FRANSSEN	30	30	-	**5**
GCIV0603-1	*Géotechnique* - Robert CHARLIER	30	30	-	**5**
GCIV0097-1	*Constructions métalliques et en béton I* - Jean-Pierre JASPART - Suppl : Soris DAN	30	30	-	**5**

Option Génie Géologique

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

Option Architecture

ARCH0070-1	*Ateliers d'architecture I* - Pierre LECLERCQ	-	90	-	**8**
ARCH0071-2	*Histoire de l'architecture et urbanisme II* - Jean-Claude CORNESSE	45	-	-	**4**
ARCH0003-4	*Techniques de construction des bâtiments I (Partim 1)* - N... - Suppl : Mauro BACCARINI - [2,5j T. t.]	30	30	[+]	**5**
ARCH0069-1	*Gestion de projets I* - N... - Suppl : Pierre LECLERCQ, Dimitri SCHMITZ - [2,5j T. t.]	15	15	[+]	**3**

Option Génie biomédical

GBIO0002-1	*Génétique et biologie moléculaire* - Michel GEORGES, Joseph MARTIAL	30	30	-	**5**
GBIO0003-1	*Physiologie moléculaire et cellulaire* - Olivier PEULEN	30	30	-	**5**
GBIO0004-1	*Physiologie des systèmes* - Philippe KOLH	30	30	-	**5**
GBIO0005-1	*Introduction aux neurosciences* - Shibeshih BELACHEW, Pierre MAQUET	30	30	-	**5**

Choisir 1 option d'approfondissement parmi :

Option Chimie et sciences des matériaux, approfondissement

	Prérequis "Option Chimie et sciences des matériaux"				
CHIM0606-1	*Chimie analytique* - Gauthier EPPE	30	60	-	**6**
MECA0014-3	*Eléments sur les pompes et turbines hydrauliques, ventilateurs et compresseurs* - Olivier LÉONARD	15	15	-	**3**
PHYS0904-3	*Physique des matériaux (partim)* - Jacqueline LECOMTE#BECKERS - [1j T. t.]	20	10	[+]	**3**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**

Option Mécanique, approfondissement

	Prérequis "Option Mécanique"				
MECA0444-1	*Conception mécanique* - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	**5**
PHYS0904-4	*Physique des matériaux* - Jacqueline LECOMTE#BECKERS - [1j T. t.]	30	30	[+]	**5**
ELEN0061-2	*Introduction aux processus stochastiques* - Louis WEHENKEL	15	15	-	**2**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**

Option Physique, approfondissement

	Prérequis "Option Physique"				
MECA0446-1	*Mécanique des milieux continus* - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	**5**
ELEN0061-2	*Introduction aux processus stochastiques* - Louis WEHENKEL	15	15	-	**2**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**
PHYS0055-1	*Introduction à la physique de la matière condensée* - Philippe GHOSEZ	30	30	-	**5**

Option Electricité et électronique, approfondissement

	Prérequis "Option Electricité et électronique"				
ELEN0070-1	*Traitement du signal* - Jacques VERLY	30	30	-	**5**
ELEN0076-1	*Electromagnétisme* - Patricia ROUSSEAUX, Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	**5**
ELEN0061-2	*Introduction aux processus stochastiques* - Louis WEHENKEL	15	15	-	**2**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**

Option Informatique, approfondissement

	Prérequis "Option Informatique"				
INFO0054-1	*Programmation fonctionnelle* - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	**5**
ELEN0008-1	*Principes des télécommunications analogiques et numériques* - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	**5**
ELEN0061-2	*Introduction aux processus stochastiques* - Louis WEHENKEL	15	15	-	**2**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**

Option Constructions, approfondissement

	Prérequis "Option Constructions"				
GCIV0099-1	*Constructions métalliques et en béton II* - Jean-Pierre JASPART, N...	30	30	-	**5**
GCIV0608-1	*Projet intégré de bâtiment* - Robert CHARLIER, Jean-Marc FRANSSEN, Jean-Pierre JASPART, Michel PIROTTON	-	60	-	**4**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**
GCIV0044-1	*Dimensionnement des infrastructures terrestres de transport* - Albert BOLLE	20	10	-	**3**

Option Génie Géologique, approfondissement

Prérequis "Option Génie géologique"

GCIV0603-1	*Géotechnique* - Robert CHARLIER	30	30	-	**5**
META0431-2	*Génie minéral (procédés)* - Stoyan GAYDARDZHIEV - [1j T. t.]	30	30	[+]	**5**
BIOL0212-1	*Introduction à la microbiologie environnementale* - Monique CARNOL	30	-	-	**2**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**

Option Biomédical, approfondissement

	Prérequis "Option Génie biomédical"				
ELEN0061-2	*Introduction aux processus stochastiques* - Louis WEHENKEL	15	15	-	**2**
DROI0724-1	*Droit et activités de l'ingénieur* - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Pascale LECOCQ - Suppl : Daisy CHICHOYAN, Déborah GOL, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	30	-	-	**3**
[...]	Deux cours supplémentaires, non encore suivis, à choisir parmi les cours inscrits au programme d'autres options du programme de bachelier en Sciences de l'Ingénieur - Ingénieur civil. 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. En particulier, l'étudiant peut choisir parmi les deux cours ci-dessous, spécifiques aux ingénieurs

* LANG1957-1 *Néerlandais pour l'ingénieur* (Mme C. COLIN, 60h, 5 crédits)
* LANG1958-1 *Allemand pour l'ingénieur* (Mme F. CARL, 60 h, 5 crédits)

Le programme résultant doit totaliser au moins 60 crédits et doit recevoir l'accord du Président de Jury de cycle.