

## Block view of the study programme

Or Th Pr Au Cr

### Bloc 1 du programme de l'année

#### Compulsory courses

CHIM9272-2	<i>Chemistry 1</i> - Benoît HEINRICHS - [4h Labo.]	Q1	25	20	[+]	4
CHIM9273-1	<i>Chemistry 2</i> - Benoît HEINRICHS - [12h Labo.]	Q2	25	20	[+]	5
ECON0323-1	<i>First principles of economics</i> - Bernard JURION	Q1	30	-	-	3
INFO2009-2	<i>Introduction to computer science</i> - Benoît DONNET - [8h Labo.]	Q1	24	14	[+]	4
INFO0061-3	<i>Computers organization</i> - Bernard BOIGELOT	Q2	25	20	-	5
LANG0038-2	<i>English</i> - Christine FILOT, Stéphane GHIJSEN, ISLV - [5h Proj.]	TA	20	60	[+]	5
MATH0001-2	<i>Graphic Communication</i> - Eric BÉCHET	Q1	20	20	-	4
MATH0002-4	<i>Mathematical analysis 1</i> - Eric DELHEZ	Q1	22	22	-	4
MATH0502-1	<i>Mathematical Analysis 2</i> - Eric DELHEZ	Q2	22	24	-	5
	<b>Corequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1					
MATH0003-1	<i>Geometry</i> - Pierre LECOMTE	Q2	25	15	-	3
	<b>Corequisite :</b> MATH0013-1 - Algèbre					
MATH0013-1	<i>Algebra</i> - Eric DELHEZ	Q1	30	20	-	5
PHYS2020-1	<i>Physics 1 : Mechanics</i> - Hervé CAPS	Q1	20	20	-	4
PHYS2021-1	<i>Physics 2 : Electricity and electromagnetism</i> - Hervé CAPS	Q2	30	30	-	5
	<b>Corequisite :</b> PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique					
PROJ0001-1	<i>Introduction to numerical methods and project</i> - Olivier BRULS, Quentin LOUVEAUX, Frédéric NGUYEN - [2h Labo., 28h Proj.]	Q2	10	-	[+]	3
	<b>Corequisite :</b> MATH0013-1 - Algèbre					
INGE0009-1	<i>Introduction to Engineer's Careers</i> - Luc COURARD, Eric DELHEZ, Damien ERNST, Benoît HEINRICHS - [1d FW]	TA	10	-	[+]	1

### Bloc 2 du programme de l'année

#### Compulsory courses

CHIM0286-1	<i>Rudiments of thermodynamics</i> - Benoît HEINRICHS	Q1	30	30	-	5
	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique CHIM9273-1 - Chimie 2					
GENV0001-1	<i>Environmental engineering</i> - Alain DASSARGUES, Benjamin DEWALS, Angélique LÉONARD - [30h Proj., 1d FW]	Q1	30	-	[+]	4
LANG0039-2	<i>English 2 (english language)</i> - Christine FILOT, ISLV - [20h Proj.]	TA	-	30	[+]	3
	<b>Prerequisite :</b> LANG0038-1 - Anglais					
MATH0006-3	<i>Introduction to numerical analysis (english language)</i> - Quentin LOUVEAUX	Q1	20	20	-	4
	<b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 MATH0013-1 - Algèbre PROJ0001-1 - Introduction aux méthodes numériques et projet					
MATH0007-4	<i>Mathematical analysis III</i> - Françoise BASTIN	Q1	30	30	-	5
	<b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1					

	MATH0502-1 - Analyse mathématique 2							
MECA0001-2	<i>Mechanics of materials</i> - JeanPierre JASPART - Suppl : Laurent DUCHENE - [2h Labo., 12h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MATH0013-1 - Algèbre	Q1	30	28	[+]			5
MECA0003-2	<i>Rational Mechanics</i> - Eric DELHEZ <b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique MATH0502-1 - Analyse mathématique 2	Q1	20	30	-			4
MECA0011-2	<i>Fluid Mechanics : Basics</i> - Michel PIROTTON - [25h Proj.] <b>Prerequisite :</b> PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique MATH0502-1 - Analyse mathématique 2 PROJ0001-1 - Introduction aux méthodes numériques et projet <b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	20	30	[+]			4
PHYS2022-2	<i>Physics 3 : Waves and quanta</i> - Geoffroy LUMAY <b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique MATH0502-1 - Analyse mathématique 2 PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q2	20	10	-			3
MATH0062-1	<i>Elements of probability calculus</i> - Louis WEHENKEL - [25h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 MATH0013-1 - Algèbre MATH0003-1 - Géométrie MATH0502-1 - Analyse mathématique 2 PROJ0001-1 - Introduction aux méthodes numériques et projet	Q2	15	10	[+]			3

### Optional courses

Choose two of the following options :

*Notice* : One will be your minor option. The other, linked to the block 3 further study option, will be your major option. Minor / major combinations must be endorsed by the Jury.

#### Option Chemistry and Material Sciences

PHYS0904-4	<i>Physics of materials</i> - Jacqueline LECOMTEBECKERS - [1d FW]	Q2	30	30	[+]			5
CHIM0680-1	<i>Introduction to industrial processes</i> - MarieNoëlle DUMONT, Dominique TOYE - [5h Proj.] <b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2	Q2	10	10	[+]			2
CHIM0012-5	<i>Chemical kinetics</i> - Nathalie JOB - [15h Proj.] <b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2	Q2	20	15	[+]			3

#### Option Mechanical Engineering

MECA0445-2	<i>Heat transfer (english language)</i> - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [4h Labo., 9h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MATH0502-1 - Analyse mathématique 2 <b>Corequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides	Q2	30	26	[+]			5
MECA0012-6	<i>Solid mechanics</i> - Laurent DUCHENE - [15h Proj.]	Q2	30	30	[+]			5

**Prerequisite :**

MATH0002-4 - Analyse mathématique 1  
MATH0013-1 - Algèbre  
PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique

**Corequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

**Option Physics**

PHYS2026-2 *Physics 4 : Microscopic physics (part a : waves optics, part b : introduction to nuclear physics)* - Ngoc Duy NGUYEN - [15h Labo.] Q2 30 15 [+] 5

**Prerequisite :**

PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique  
PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme

**Corequisite :**

PHYS2022-2 - Physique 3 : Ondes et quanta

MECA0445-2 *Heat transfer (english language)* - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [4h Labo., 9h Proj.] Q2 30 26 [+] 5

**Prerequisite :**

MATH0502-1 - Analyse mathématique 2

**Corequisite :**

CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique  
MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides

**Option Electricity and Electronics**

ELEC0053-2 *Electric circuits* - Patricia ROUSSEAUX Q2 30 30 - 5

**Prerequisite :**

PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme

ELEN0040-1 *Digital electronics (english language)* - Michael KRAFT Q2 30 30 - 5

**Option Computer science**

INFO0902-1 *Data structures and algorithms* - Pierre GEURTS - [40h Proj.] Q2 30 20 [+] 5

**Prerequisite :**

INFO2009-2 - Introduction à l'informatique

INFO0062-1 *Object-oriented programming (english language)* - Bernard BOIGELOT - [20h Proj.] Q2 30 24 [+] 5

**Corequisite :**

INFO2009-2 - Introduction à l'informatique

**Option Civil Engineering**

GCIV0184-5 *Building materials* - Luc COURARD - [0,5d FW, 12h Labo., 12h Proj.] Q2 36 4 [+] 5

**Prerequisite :**

CHIM9272-2 - Chimie 1  
CHIM9273-1 - Chimie 2

**Corequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux  
MECA0012-6 - Mécanique des solides

MECA0012-6 *Solid mechanics* - Laurent DUCHENE - [15h Proj.] Q2 30 30 [+] 5

**Prerequisite :**

MATH0002-4 - Analyse mathématique 1  
MATH0013-1 - Algèbre  
PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique

**Corequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

**Option Georesources and Environment**

GEOL0001-1 *Geology and Engineering geology* - Alain DASSARGUES - [2d FW] Q2 35 25 [+] 5

GEOL0021-7 *Geophysical prospecting* - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5d FW, 10h Proj.] Q2 30 20 [+] 5

**Prerequisite :**

PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme

**Corequisite :**

GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur

**Option Architecture**

ARCH0067-5	<i>Architecture History</i> - Catherine ELSÉN - [10h Proj.]	Q2	39	-	[+]	<b>5</b>
GCIV2030-2	<i>Structural Design of Buildings</i> - JeanMarie BLEUS - [40h Proj.]	Q2	15	30	[+]	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux					

**Option Biomedical Engineering**

GBIO0025-1	<i>General and cell biology</i> - Olivier PEULEN	Q2	30	30	-	<b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1					
GBIO0026-1	<i>Systems physiology</i> - Philippe KOLH	Q2	30	30	-	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire					

*Notice :* Students who follow options which have one or more courses in common complete their programme by choosing one or more courses from BAC programme for Engineering Sciences - Civil Engineering or language courses organised by the ULg in other education pathways. The resulting programme must equal 60 credits and be approved by the cycle Jury.

**Bloc 3 du programme de l'année**

**Compulsory courses**

DROI0724-1	<i>Law and engineering</i> - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Vanessa FRANSSÉN, Pascale LECOCQ, Michel PÂQUES, Nicolas THIRION, Bernard VANBRABANT - Suppl : Déborah GOL, Cécile VERCHEVAL	Q1	30	-	-	<b>2</b>
GENV0002-1	<i>Sustainable energy</i> (english language) - Pierre DEWALLEF, Damien ERNST, Nathalie JOB, Sigrid REITER - [20h Proj.]	Q2	30	8	[+]	<b>3</b>
MATH0487-2	<i>Elements of statistics</i> - Louis WEHENKEL - [25h Proj.]	Q1	15	10	[+]	<b>3</b>
	<b>Prerequisite :</b> MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités					
SYST0002-2	<i>Modelling and analysis of systems</i> - Guillaume DRION - [15h Proj.]	Q1	30	30	[+]	<b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 MATH0013-1 - Algèbre PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique					
MATH0488-1	<i>Elements of stochastic processes</i> - Maarten ARNST, Vincent DENOËL, Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL - [30h Proj.]	Q2	10	10	[+]	<b>2</b>
	<b>Prerequisite :</b> MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités <b>Corequisite :</b> MATH0487-2 - Eléments de statistiques SYST0002-2 - Modélisation et analyse des systèmes					

**Optional courses**

**Choose two of the following options :**

**Option Chemistry and Material Sciences**

CHIM0022-4	<i>Transport phenomena</i> (english language) - Andreas PFENNIG	Q1	30	15	-	<b>4</b>
	<b>Prerequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides					
CHIM0009-3	<i>Applied Chemical Thermodynamics</i> - Nathalie JOB	Q2	20	15	-	<b>3</b>

	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2					
CHIM0023-3	<i>Reactor Study I, Etude des réacteurs I</i> - Dominique TOYE	Q1	15	10	-	2
	<b>Corequisite :</b> CHIM0012-5 - Cinétique chimique					
CHIM0606-2	<i>Analytical Chemistry</i> - Gauthier EPPE	Q1	30	15	-	4
	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2					
CHIM9295-1	<i>Introduction to organic Chemistry</i> - Lionel DELAUDE	Q2	10	10	-	2
	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2					
<b>Option Mechanical Engineering</b>						
MECA0002-1	<i>Applied Thermodynamics and Introduction to Heat Engines</i> - Olivier LÉONARD	Q1	30	30	-	5
	<b>Prerequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides MECA0445-2 - Heat transfer					
MECA0155-2	<i>Dynamics of Mechanical Systems</i> - JeanClaude GOLINVAL - [5h Labo., 10h Proj.]	Q1	30	30	[+]	5
	<b>Prerequisite :</b> MECA0003-2 - Mécanique rationnelle					
PHYS0904-4	<i>Physics of materials</i> - Jacqueline LECOMTEBECKERS - [1d FW]	Q2	30	30	[+]	5
<b>Option Physics</b>						
PHYS0211-3	<i>Quantum Mechanics</i> - John MARTIN	Q1	30	30	-	5
	<b>Prerequisite :</b> MATH0013-1 - Algèbre MATH0007-4 - Analyse mathématique 3 MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités PHYS2026-2 - Physique 4 : Physique microscopique (partim a : mécanique ondulatoire, partim b : introduction à la physique nucléaire)					
ELEN0076-1	<i>Electromagnetism</i> - Patricia ROUSSEAU, Benoît VANDERHEYDEN	Q1	30	30	-	5
	<b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme MATH0007-4 - Analyse mathématique 3					
PHYS0055-1	<i>Introduction to Condensed Matter Physics</i> - Matthieu VERSTRAETE	Q2	30	30	-	5
	<b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme PHYS2022-2 - Physique 3 : Ondes et quanta <b>Corequisite :</b> ELEN0076-1 - Electromagnétisme PHYS0211-3 - Mécanique quantique					
<b>Option Electricity and Electronics</b>						
ELEC0052-2	<i>Analysis and Design of Electrical Measuring Systems</i> - Philippe VANDERBEMDEN - [24h Labo.]	Q1	30	6	[+]	5
	<b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme <b>Corequisite :</b> ELEC0053-2 - Circuits électriques					
ELEC0431-2	<i>Electromagnetic energy conversion</i> (english language) - Christophe GEUZAIN - [15h Labo.]	Q2	30	15	[+]	5

**Prerequisite :**

PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme

ELEN0076-1 *Electromagnetism* - Patricia ROUSSEAU, Benoît VANDERHEYDEN Q1 30 30 - 5

**Prerequisite :**

PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme

MATH0007-4 - Analyse mathématique 3

**Option Computer science**

INFO0009-1 *Database (general organisation)* - Pierre WOLPER - [25h Proj.] Q2 30 25 [+] 5

**Prerequisite :**

INFO2009-2 - Introduction à l'informatique

INFO0061-3 - Organisation des ordinateurs

INFO0012-3 *Computation structures (english language)* - Pierre WOLPER - [50h Proj.] Q1 30 25 [+] 5

**Prerequisite :**

INFO2009-2 - Introduction à l'informatique

INFO0061-3 - Organisation des ordinateurs

INFO0004-2 *Object-oriented programming projects (english language)* - Laurent MATHY - [90h Proj.] Q1 20 - [+] 5

**Option Civil Engineering**

GCIV0604-3 *Hydraulic* - Michel PIROTON - [1d FW, 15h Proj.] Q1 25 35 [+] 5

**Prerequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides

GCIV0603-2 *Geotechnics and infrastructure* - Robert CHARLIER - [0,5d FW, 2h Labo.] Q2 26 26 [+] 5

**Prerequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides

GCIV0608-1 *Introduction to Structures engineering* - JeanFrançois DEMONCEAU, Vincent DENOËL, JeanMarc FRANSSSEN - [4d FW, 40h Proj.] Q1 12 12 [+] 5

**Prerequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

**Option Georesources and Environment**

GEOL0020-7 *Mineral resources (english language)* - Eric PIRARD - [1d FW, 30h Labo., 32h Proj.] Q1 30 - [+] 5

**Prerequisite :**

GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur

GEOL0013-5 *Hydrogeology* - Alain DASSARGUES - [1d FW, 10h Proj.] Q1 30 25 [+] 5

**Prerequisite :**

GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur

GCIV0603-2 *Geotechnics and infrastructure* - Robert CHARLIER - [0,5d FW, 2h Labo.] Q2 26 26 [+] 5

**Prerequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides

**Option Architecture**

ARCH3264-1 *Introduction to Functional Architectural Composition* - Catherine ELSEN - [1d FW, 85h Proj.] TA 20 70 [+] 7

**Corequisite :**

ARCH0003-7 - Techniques de construction des bâtiments I

ARCH0003-7 *Building construction techniques I, elements* - Shady ATTIA - [2,5d FW] Q1 30 30 [+] 5

ARCH0069-1 *Project Management* - Shady ATTIA - [2,5d FW] Q1 15 15 [+] 3

**Option Biomedical Engineering**

GBIO0002-1 *Genetics and Bioinformatics (english language)* - Franck DEQUIEDT, Q1 30 30 - 5

Kristel VAN STEEN

**Prerequisite :**

GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire

GBIO0011-1 *Biological Systems Modelling* - Pierre DAUBY, Liesbet GERIS Q2 30 30 - 5

**Prerequisite :**

PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme

CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique

MATH0007-4 - Analyse mathématique 3

MECA0003-2 - Mécanique rationnelle

GBIO0001-1 *Biophysics and Biochemistry* - Liesbet GERIS - [6h Proj.] Q1 30 24 [+] 5

**Choose one advanced study option out of the following :**

**Option Chemistry and Material Sciences, further study**

CHIM9296-1 *Analytical chemistry laboratories* - Gauthier EPPE - [5d Labo.] Q2 - - [+] 2

CHIM0604-2 *Chemistry and Organic Materials* - Lionel DELAUDE - [5d Labo.] Q2 20 10 [+] 4

**Prerequisite :**

CHIM9272-2 - Chimie 1

CHIM9273-1 - Chimie 2

CHIM0605-2 *Chemistry and Inorganic Materials* - Bénédicte VERTRUYEN - [3d Labo.] Q2 30 - [+] 4

**Prerequisite :**

CHIM9272-2 - Chimie 1

CHIM9273-1 - Chimie 2

**Corequisite :**

CHIM9286-1 - Chimie analytique II - Méthodes de séparation

CHIM9296-1 - Laboratoires de chimie analytique

CHIM9297-1 *Integrated Project* - Nathalie JOB, Andreas PFENNIG, Dominique TOYE - [120h Proj.] Q2 - - [+] 5

**Prerequisite :**

CHIM0009-3 - Thermodynamique chimique appliquée

CHIM0023-3 - Génie chimique

**Option Mechanical Engineering (Advanced Study)**

MECA0018-2 *Industrial Forming Processes* - JeanFrançois DEBONGNIE - [15h Labo., 0,5d FW, 11h Proj.] Q2 30 - [+] 5

**Prerequisite :**

MECA0003-2 - Mécanique rationnelle

MECA0025-3 *Fluid Mechanics* - Eric DELHEZ - [30h Proj.] Q2 30 30 [+] 5

**Prerequisite :**

CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique

MATH0007-4 - Analyse mathématique 3

MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides

MECA0036-2 *Finite Element Method* (english language) - JeanPhilippe PONTHOT - [40h Proj.] Q2 30 30 [+] 5

**Prerequisite :**

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

**Option Physics (Advanced Study)**

MECA0009-2 *Introduction to microtechnology* (english language) - Tristan GILET - [8h Labo., 22h Proj.] Q2 12 12 [+] 5

**Prerequisite :**

PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique

PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

MECA0036-2 *Finite Element Method* (english language) - JeanPhilippe PONTHOT - [40h Proj.] Q2 30 30 [+] 5

**Prerequisite :**

	MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
MECA0025-3	<i>Fluid Mechanics</i> - Eric DELHEZ - [30h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5		
	<b>Prerequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MATH0007-4 - Analyse mathématique 3 MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides							
<b>Option Electricity and Electronics (Advanced Study)</b>								
ELEN0070-2	<i>Signal processing</i> (english language) - Jacques VERLY - [40h Proj.]	Q2	45	15	[+]	5		
ELEN0075-3	<i>Analog Electronics</i> - Benoît VANDERHEYDEN - [16h Labo.]	Q2	30	24	[+]	5		
	<b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme							
ELEN0008-1	<i>Principles of analog and digital telecommunications systems</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	Q2	30	30	-	5		
<b>Option Computer science (Advanced Study)</b>								
INFO0054-1	<i>Functional programming</i> - Pascal GRIBOMONT - [15h Proj.]	Q2	30	25	[+]	5		
	<b>Prerequisite :</b> INFO0062-1 - Object-oriented programming INFO0902-1 - Structures des données et algorithmes							
INFO0010-4	<i>Introduction to computer networking</i> (english language) - Guy LEDUC - [40h Proj.]	Q2	35	15	[+]	5		
	<b>Prerequisite :</b> INFO0062-1 - Object-oriented programming							
INFO0940-1	<i>Operating systems</i> (english language) - Laurent MATHY - [80h Proj.]	Q2	30	6	[+]	5		
	<b>Corequisite :</b> INFO0012-3 - Computation structures							
<b>Option Civil Engineering (Advanced Study)</b>								
GEOL0001-1	<i>Geology and Engineering geology</i> - Alain DASSARGUES - [2d FW]	Q2	35	25	[+]	5		
GCIV2172-1	<i>Metallic Elements Calculation</i> - JeanPierre JASPART - [1d FW, 10h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5		
	<b>Prerequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
GCIV2173-1	<i>Reinforced concrete</i> - Boyan MIHAYLOV - [1d FW, 10h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5		
	<b>Prerequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
<b>Option Georesources and Environment Geology, Knowledge improvement</b>								
META0431-3	<i>Mineral processing (processes)</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [1d FW, 30h Labo., 10h Proj.]	Q2	30	-	[+]	5		
	<b>Corequisite :</b> GEOL0020-7 - Mineral resources							
GEOL1026-1	<i>Complement of geology</i> - 1st part : <i>elements of mineralogy</i> - Frédéric HATERT - 2nd part : <i>Elements of Magmatic and metamorphic petrology</i> - Jacqueline VANDER AUWERA	Q2				5		
	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique CHIM9273-1 - Chimie 2 MATH0502-1 - Analyse mathématique 2 PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur							
GEOL1032-1	<i>Geoinformatics and Geocommunication</i> - Annick ANCEAU, Serge BROUYÈRE, Eric PIRARD - [20h Labo., 80h Proj.]	Q2	10	-	[+]	5		

**Prerequisite :**  
INFO2009-2 - Introduction à l'informatique  
**Corequisite :**  
GEOL0013-5 - Hydrogéologie  
GEOL0020-7 - Mineral resources

**Biomedical engineering option, in-depth approach**

GBIO0021-1	<i>Laboratory Project</i> - Thomas DESAIVE, Liesbet GERIS - [16h Labo., 8h Proj.]	Q2	-	44	[+]	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire GBIO0026-1 - Physiologie des systèmes					
GBIO0013-1	<i>Phenomenon of Transport in Biology</i> - Dominique TOYE	Q2	30	30	-	<b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides					
GBIO0005-1	<i>Introduction to cognitive neurosciences</i> - Pierre LEPRINCE, Gilles VANDEWALLE	Q2	30	30	-	<b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2 GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire GBIO0026-1 - Physiologie des systèmes					

**Programme transitoire à destination des étudiants ayant réussi leur Bac 2 de "Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil" en 2014-2015**

**Bloc 1 du programme de l'année**

**Compulsory courses**

DROI0724-1	<i>Law and engineering</i> - Christine BIQUET, Jacques CLESSE, Vanessa FRANSSSEN, Pascale LECOCQ, Michel PÂQUES, Nicolas THIRION, Bernard VANBRABANT - Suppl : Déborah GOL, Cécile VERCHEVAL	Q1	30	-	-	<b>2</b>
GENV0002-1	<i>Sustainable energy</i> (english language) - Pierre DEWALLEF, Damien ERNST, Nathalie JOB, Sigrid REITER - [20h Proj.]	Q2	30	8	[+]	<b>3</b>
MATH0487-2	<i>Elements of statistics</i> - Louis WEHENKEL - [25h Proj.]	Q1	15	10	[+]	<b>3</b>
SYST0002-2	<i>Modelling and analysis of systems</i> - Guillaume DRION - [15h Proj.]	Q1	30	30	[+]	<b>5</b>
MATH0488-1	<i>Elements of stochastic processes</i> - Maarten ARNST, Vincent DENOËL, Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL - [30h Proj.]	Q2	10	10	[+]	<b>2</b>

**Optional courses**

**Continuation of the two options begun in the second year**

**Option Chemistry and Material Sciences**

CHIM0022-4	<i>Transport phenomena</i> (english language) - Andreas PFENNIG	Q1	30	15	-	<b>4</b>
CHIM0009-3	<i>Applied Chemical Thermodynamics</i> - Nathalie JOB	Q2	20	15	-	<b>3</b>
CHIM0023-3	<i>Reactor Study I, Etude des réacteurs I</i> - Dominique TOYE	Q1	15	10	-	<b>2</b>
CHIM0606-2	<i>Analytical Chemistry</i> - Gauthier EPPE	Q1	30	15	-	<b>4</b>
CHIM9295-1	<i>Introduction to organic Chemistry</i> - Lionel DELAUDE	Q2	10	10	-	<b>2</b>

**Option Mechanical Engineering**

MECA0002-1	<i>Applied Thermodynamics and Introduction to Heat Engines</i> -	Q1	30	30	-	<b>5</b>
------------	--	----	----	----	---	----------

ÉONARD

MECA0155-2 *Dynamics of Mechanical Systems* - JeanClaude GOLINVAL - [5h Labo., 10h Proj.] Q1 30 30 [+] 5

PHYS0904-4 *Physics of materials* - Jacqueline LECOMTEBECKERS - [1d FW] Q2 30 30 [+] 5

**Option Physics**

PHYS0211-3 *Quantum Mechanics* - John MARTIN Q1 30 30 - 5

ELEN0076-1 *Electromagnetism* - Patricia ROUSSEAU, Benoît VANDERHEYDEN Q1 30 30 - 5

PHYS0055-1 *Introduction to Condensed Matter Physics* - Matthieu VERSTRAETE Q2 30 30 - 5

**Option Electricity and Electronics**

ELEC0052-2 *Analysis and Design of Electrical Measuring Systems* - Philippe VANDERBEMDEN - [24h Labo.] Q1 30 6 [+] 5

ELEC0431-2 *Electromagnetic energy conversion* (english language) - Christophe GEUZAINÉ - [15h Labo.] Q2 30 15 [+] 5

ELEN0076-1 *Electromagnetism* - Patricia ROUSSEAU, Benoît VANDERHEYDEN Q1 30 30 - 5

**Option Computer science**

INFO0012-3 *Computation structures* (english language) - Pierre WOLPER - [50h Proj.] Q1 30 25 [+] 5

INFO0004-2 *Object-oriented programming projects* (english language) - Laurent MATHY - [90h Proj.] Q1 20 - [+] 5

INFO0009-1 *Database (general organisation)* - Pierre WOLPER - [25h Proj.] Q2 30 25 [+] 5

**Option Civil Engineering**

GCIV0604-3 *Hydraulic* - Michel PIROTON - [1d FW, 15h Proj.] Q1 25 35 [+] 5

GCIV0603-2 *Geotechnics and infrastructure* - Robert CHARLIER - [0,5d FW, 2h Labo.] Q2 26 26 [+] 5

GCIV0608-1 *Introduction to Structures engineering* - JeanFrançois DEMONCEAU, Vincent DENOËL, JeanMarc FRANSSSEN - [4d FW, 40h Proj.] Q1 12 12 [+] 5

**Option Georesources and Environment**

GEOL0020-7 *Mineral resources* (english language) - Eric PIRARD - [1d FW, 30h Labo., 32h Proj.] Q1 30 - [+] 5

GEOL0013-5 *Hydrogeology* - Alain DASSARGUES - [1d FW, 10h Proj.] Q1 30 25 [+] 5

GCIV0603-2 *Geotechnics and infrastructure* - Robert CHARLIER - [0,5d FW, 2h Labo.] Q2 26 26 [+] 5

**Option Architecture**

ARCH3264-1 *Introduction to Functional Architectural Composition* - Catherine ELSEN - [1d FW, 85h Proj.] TA 20 70 [+] 7

ARCH0003-7 *Building construction techniques I, elements* - Shady ATTIA - [2,5d FW] Q1 30 30 [+] 5

ARCH0069-1 *Project Management* - Shady ATTIA - [2,5d FW] Q1 15 15 [+] 3

**Option Biomedical Engineering**

GBIO0002-1 *Genetics and Bioinformatics* (english language) - Franck DEQUIEDT, Kristel VAN STEEN Q1 30 30 - 5

GBIO0011-1 *Biological Systems Modelling* - Pierre DAUBY, Liesbet GERIS Q2 30 30 - 5

GBIO0001-1 *Biophysics and Biochemistry* - Liesbet GERIS - [6h Proj.] Q1 30 24 [+] 5

**Choose one advanced study option out of the following :**

**Option Chemistry and Material Sciences, further study**

CHIM9296-1 *Analytical chemistry laboratories* - Gauthier EPPE - [5d Labo.] Q2 - - [+] 2

CHIM0604-2	<i>Chemistry and Organic Materials</i> - Lionel DELAUDE - [5d Labo.]	Q2	20	10	[+]	4
CHIM0605-2	<i>Chemistry and Inorganic Materials</i> - Bénédicte VERTRUYEN - [3d Labo.]	Q2	30	-	[+]	4
CHIM9297-1	<i>Integrated Project</i> - Nathalie JOB, Andreas PFENNIG, Dominique TOYE - [120h Proj.]	Q2	-	-	[+]	5
<b>Option Mechanical Engineering (Advanced Study)</b>						
MECA0018-2	<i>Industrial Forming Processes</i> - JeanFrançois DEBONGNIE - [15h Labo., 0,5d FW, 11h Proj.]	Q2	30	-	[+]	5
MECA0025-3	<i>Fluid Mechanics</i> - Eric DELHEZ - [30h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
MECA0036-2	<i>Finite Element Method</i> (english language) - JeanPhilippe PONTHOT - [40h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
<b>Option Physics (Advanced Study)</b>						
MECA0009-2	<i>Introduction to microtechnology</i> (english language) - Tristan GILET - [8h Labo., 22h Proj.]	Q2	12	12	[+]	5
MECA0036-2	<i>Finite Element Method</i> (english language) - JeanPhilippe PONTHOT - [40h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
MECA0025-3	<i>Fluid Mechanics</i> - Eric DELHEZ - [30h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
<b>Option Electricity and Electronics (Advanced Study)</b>						
ELEN0070-2	<i>Signal processing</i> (english language) - Jacques VERLY - [40h Proj.]	Q2	45	15	[+]	5
ELEN0075-3	<i>Analog Electronics</i> - Benoît VANDERHEYDEN - [16h Labo.]	Q2	30	24	[+]	5
ELEN0008-1	<i>Principles of analog and digital telecommunications systems</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	Q2	30	30	-	5
<b>Option Computer science (Advanced Study)</b>						
INFO0054-1	<i>Functional programming</i> - Pascal GRIBOMONT - [15h Proj.]	Q2	30	25	[+]	5
INFO0010-4	<i>Introduction to computer networking</i> (english language) - Guy LEDUC - [40h Proj.]	Q2	35	15	[+]	5
INFO0940-1	<i>Operating systems</i> (english language) - Laurent MATHY - [80h Proj.]	Q2	30	6	[+]	5
<b>Option Civil Engineering (Advanced Study)</b>						
GEOL0001-1	<i>Geology and Engineering geology</i> - Alain DASSARGUES - [2d FW]	Q2	35	25	[+]	5
GCIV2172-1	<i>Metallic Elements Calculation</i> - JeanPierre JASPART - [1d FW, 10h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
GCIV2173-1	<i>Reinforced concrete</i> - Boyan MIHAYLOV - [1d FW, 10h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
<b>Option Georesources and Environment Geology, Knowledge improvement</b>						
META0431-3	<i>Mineral processing (processes)</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [1d FW, 30h Labo., 10h Proj.]	Q2	30	-	[+]	5
GEOL1026-1	<i>Complement of geology</i> - 1st part : <i>elements of mineralogy</i> - Frédéric HATERT - 2nd part : <i>Elements of Magmatic and metamorphic petrology</i> - Jacqueline VANDER AUWERA	Q2	20 10	20 10	- -	5
GEOL1032-1	<i>Geoinformatics and Geocommunication</i> - Annick ANCEAU, Serge BROUYÈRE, Eric PIRARD - [20h Labo., 80h Proj.]	Q2	10	-	[+]	5
<b>Biomedical engineering option, in-depth approach</b>						
GBIO0021-1	<i>Laboratory Project</i> - Thomas DESAIVE, Liesbet GERIS - [16h Labo., 8h Proj.]	Q2	-	44	[+]	5
GBIO0013-1	<i>Phenomenon of Transport in Biology</i> - Dominique TOYE	Q2	30	30	-	5
GBIO0005-1	<i>Introduction to cognitive neurosciences</i> - Pierre LEPRINCE,	Q2	30	30	-	5



Study programmes 2015-2016  
Faculty of Applied Sciences  
Bachelor in engineering

ANDEWALLE