

## Block view of the study programme

Or Th Pr Au Cr

### Block 1

In order to be awarded a Bachelors in Civil Engineering, students must have acquired or accredited the 120 compulsory course credits and 60 optional course credits, including at least 30 in an initial field (degree option) and at least 10 in a second field.

#### Compulsory courses

CHIM9272-2	<i>Chemistry 1</i> - Benoît HEINRICHS - [4h Labo.]	Q1	25	20	[+]	<b>4</b>
CHIM9273-1	<i>Chemistry 2</i>	Q2				<b>5</b>
	- <i>Part A</i> - Benoît HEINRICHS - [8h Labo.]		15	10	[+]	
	- <i>Part B</i> - Benoît HEINRICHS - [4h Labo.]		10	10	[+]	
	<b>Corequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1					
ECON0323-1	<i>First principles of economics</i> - HenryJean GATHON	Q1	26	-	-	<b>3</b>
INFO2009-2	<i>Introduction to computer science</i> - Bernard BOIGELOT	Q1	24	14	-	<b>4</b>
INFO0061-4	<i>Computers organization</i> - Bernard BOIGELOT	Q2	15	15	-	<b>3</b>
LANG0038-2	<i>English (english language)</i> - Daphné BUI, Sabrina D'ARCONSO, Pascale DRIANNE, Jérôme GAILLARD, Philippe JEUKENNE, Pascal MAQUINAY, Andrea TUDINO, Caroline VAN LINTHOUT - [5h Proj.]	TA	13	39	[+]	<b>3</b>
MATH0001-2	<i>Graphic Communication</i> - Eric BÉCHET	Q1	20	20	-	<b>3</b>
MATH0002-4	<i>Mathematical analysis 1, Part 1</i> - Eric DELHEZ	Q1	22	22	-	<b>5</b>
MATH0502-1	<i>Mathematical Analysis 2</i> - Eric DELHEZ	Q2	26	26	-	<b>6</b>
	<b>Corequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1					
MATH0013-1	<i>Algebra</i> - Eric DELHEZ	Q1	26	26	-	<b>4</b>
PHYS2020-1	<i>Physics 1: Mechanics</i> - Hervé CAPS	Q1	20	20	-	<b>4</b>
PHYS2021-1	<i>Physics 2: Electricity and electromagnetism</i> - Hervé CAPS	Q2	26	26	-	<b>5</b>
	<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	-	[+]	<b>4</b>
INGE0009-1	<i>Introduction to Engineer's Careers</i> - Luc COURARD, Benoît HEINRICHS, Vincent LEMORT, Pierre SACRÉ - [1d FW]	TA	10	-	[+]	<b>1</b>
MATH2032-1	<i>Introduction to discrete mathematics</i> - Michel RIGO	Q2	14	10	-	<b>2</b>
GENV0001-2	<i>Environmental engineering</i>	Q2				<b>4</b>
	- <i>Sustainability and transition</i> - Benjamin DEWALS, Angélique LÉONARD, Sybille MERTENS DE WILMARS, Frédéric NGUYEN		12	-	-	
	- <i>Engineering resources and solutions</i> - Benjamin DEWALS, Angélique LÉONARD, Frédéric NGUYEN		30	-	-	

#### Learning support activities

##### Aimed at students who have acquired less than 30 credits.

##### Faculty activity

AREM0013-1	<i>Getting the year off to a good start in the Faculty of School of Engineering</i> - AnneFrance LANOTTE, Patricia TOSSINGS - [4h REM]	Q1	-	-	[+]	-
------------	--	----	---	---	-----	---

##### Cross-disciplinary activities

IREM0009-1	<i>Hebdo MethodO: additional support linked to the context of repeating a year</i> - Sylviane HUBERT, AnneFrance LANOTTE - [5h REM]	TA	-	-	[+]	-
IREM0010-1	<i>Getting B1 off to a good start</i> - Sylviane HUBERT, AnneFrance LANOTTE - [2h REM]	Q1	-	-	[+]	-

IREM0018-1	<i>Maintaining or rediscovering your motivation if you have to repeat a year (Q1)</i> - Céline MATHY, Sandrine WUIDART - [2h REM]	Q1	-	-	[+]	-
LREM0010-1	<i>Taking stock of your skills in French (Q1)</i> - Samia HAMMAMI, Frédéric SAENEN - [15h REM]	Q1	-	-	[+]	-

**Aimed at students with reduced hours (art. 150)**

- To consult the list of courses, click on this link: <https://www.student.uliege.be/student/remediations-allegement150>
- To add these courses to your SAP, please contact the student affairs office

**Aimed at all students in block 1.**

- To consult the list of courses, click on this link: <https://www.student.uliege.be/student/remediations-toutpublic>
- To add these courses to your SAP, please contact the student affairs office

**Block 2**

**Compulsory courses**

CHIM0286-1	<i>Rudiments of thermodynamics</i> - Benoît HEINRICHS <b>Prerequisite :</b> CHIM9273-1 - Chimie 2	Q1	26	26	-	5
LANG0039-3	<i>English 2 (english language)</i> - <i>English for Engineering</i> - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, Pascale DRIANNE, Stéphane GHIJSEN, Philippe JEUKENNE, Martin POLSON, David VANMANSHOVEN - [20h Proj.] - <i>Company visit</i> - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, Pascale DRIANNE, Stéphane GHIJSEN, Philippe JEUKENNE, Martin POLSON, David VANMANSHOVEN - [1d FW] <b>Prerequisite :</b> LANG0038-2 - Anglais	TA	-	30	[+]	5
MATH0006-3	<i>Introduction to numerical analysis (english language)</i> - Quentin LOUVEAUX <b>Prerequisite :</b> MATH0013-1 - Algèbre	Q1	20	20	-	5
MECA0001-2	<i>Mechanics of materials</i> - JeanFrançois DEMONCEAU, Laurent DUCHENE - [2h Labo., 12h Proj.]	Q1	27	25	[+]	5
MECA0003-2	<i>Rational Mechanics</i> - Eric DELHEZ <b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique	Q1	20	30	-	5
MECA0011-2	<i>Fluid Mechanics : Basics</i> - Michel PIROTTON - [25h Proj.] <b>Prerequisite :</b> PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique <b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux MATH0502-1 - Analyse mathématique 2	Q2	20	30	[+]	4
PHYS2022-2	<i>Physics 3 : Waves and quanta</i> - Ngoc Duy NGUYEN <b>Corequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q1	20	10	-	3
MATH0062-1	<i>Elements of probability calculus</i> - Pierre SACRÉ - [25h Proj.]	Q2	15	10	[+]	3
INFO0952-1	<i>Additional information technology</i> - Pierre GEURTS - [30h AUTR] <b>Prerequisite :</b> INFO2009-2 - Introduction à l'informatique	Q1	16	16	[+]	5
SYST0002-2	<i>Introduction to signals and systems</i> - Guillaume DRION - [15h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1	Q2	26	26	[+]	5

**Optional courses**

**N.B. Your option will be determined by your student affairs office according to the courses you select below.**

**Chemistry and Material Sciences**

**Mechanics**

**Physics**

**Electricity and electronics**

**Computer science**

**Constructions**

**Georesources and environmental geology**

**Biomedical Engineering**

**Architecture**

**Energy**

**Data science**

Choose courses totalling 15 ECTS out of the following :

*Notice* : together 30 credits followed in a given field constitutes an option mentioned as such in the annex of the Bachelor degree.

**Chemistry and Material Sciences**

CHIM9322-1	<i>Industrial chemistry processes</i>	Q2				<b>5</b>
	- <i>Part 1 - the structure of the chemical industry</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE	28	-	-		
	- <i>Part 2 - the balance approach</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1d FW]	10	10	[+]		

**Prerequisite :**

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

CHIM0604-2	<i>Chemistry and organic materials</i> - Lionel DELAUDE	Q2	33	19	-	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2					

**Mechanics**

MECA0445-2	<i>Heat transfer</i> (english language) - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [9h Proj.]	Q2	28	24	[+]	<b>5</b>
------------	--	----	----	----	-----	----------

MECA0012-6	<i>Solid mechanics</i> - Laurent DUCHENE - [15h Proj.]	Q2	26	26	[+]	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 MATH0013-1 - Algèbre PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique MECA0001-2 - Mécanique des matériaux					

**Physics**

PHYS2026-2	<i>Physics 4 : Microscopic physics (part a : waves optics, part b : introduction to nuclear physics)</i> - Ngoc Duy NGUYEN - [15h Labo.]	Q2	30	15	[+]	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme PHYS2022-2 - Physique 3 : Ondes et quanta					

MECA0445-2	<i>Heat transfer</i> (english language) - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [9h Proj.]	Q2	28	24	[+]	<b>5</b>
------------	--	----	----	----	-----	----------

**Electricity and electronics**

ELEC0053-2	<i>Electric circuits</i> - Bertrand CORNÉLUSSE <b>Corequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q2	26	26	-	5
ELEN0040-1	<i>Digital electronics</i> (english language) - JeanMichel REDOUTÉ	Q2	26	26	-	5
<b>Computer science</b>						
INFO0902-1	<i>Data structures and algorithms</i> - Pierre GEURTS - [40h Proj.] <b>Corequisite :</b> INFO2009-2 - Introduction à l'informatique	Q2	26	20	[+]	5
INFO0062-1	<i>Object-oriented programming</i> (english language) - Bernard BOIGELOT - [20h Proj.] <b>Corequisite :</b> INFO2009-2 - Introduction à l'informatique	Q2	25	20	[+]	5
<b>Constructions</b>						
GCIV0184-5	<i>Building Materials</i> - Luc COURARD, Anne HABRAKEN - [0,5d FW, 12h Labo., 12h Proj.] <b>Corequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2 MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	36	16	[+]	5
MECA0012-6	<i>Solid mechanics</i> - Laurent DUCHENE - [15h Proj.] <b>Corequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 MATH0013-1 - Algèbre PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	26	26	[+]	5
<b>Georesources and environmental geology</b>						
GEOL0001-1	<i>Geology and Engineering geology</i> - Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN - [2d FW]	Q2	30	22	[+]	5
GEOL0021-7	<i>Geophysical prospecting</i> - Frédéric NGUYEN - [5d FW, 20h Proj.] <b>Corequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur	Q2	26	20	[+]	5
<b>Biomedical Engineering</b>						
GBIO0025-1	<i>General and cell biology</i> - Christel PEQUEUX <b>Corequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1	Q2	36	10	-	5
GBIO0026-1	<i>Systems physiology</i> - Philippe KOLH <b>Corequisite :</b> GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire	Q2	26	26	-	5
<b>Architecture</b>						
ARCH2224-1	<i>Architectural culture 2 - history of construction - Antiquity to the 19th century</i> - Philippe SOSNOWSKA	Q2	40	-	-	5
<b>Energy</b>						
ELEC0053-2	<i>Electric circuits</i> - Bertrand CORNÉLUSSE <b>Corequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q2	26	26	-	5
MECA0445-2	<i>Heat transfer</i> (english language) - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [9h Proj.]	Q2	28	24	[+]	5
<b>Data science</b>						
INFO0902-1	<i>Data structures and algorithms</i> - Pierre GEURTS - [40h Proj.]	Q2	26	20	[+]	5

**Corequisite :**

INFO2009-2 - Introduction à l'informatique

INFO0062-1 *Object-oriented programming* (english language) - Bernard BOIGELOT - Q2 25 20 [+] 5  
[20h Proj.]

**Corequisite :**

INFO2009-2 - Introduction à l'informatique

**Block 3**

**Compulsory courses**

DROI0724-1 *Law and engineering* - Roman AYDOGDU, Christine BIQUET, Vanessa FRANSSSEN, Fabienne KÉFER, Pascale LECOCQ, Bernard VANBRABANT, Philippe VINCENT Q1 26 - - 2

GENV0002-1 *Energy and sustainable development* - Pierre DEWALLEF, Damien ERNST, Motiar RAHAMAN, Sigrid REITER - [20h Proj.] Q2 26 8 [+] 2

MATH0487-2 *Elements of statistics* - Pierre SACRÉ - [25h Proj.] Q1 15 10 [+] 3

**Prerequisite :**

MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités

GENV0003-1 *Raw materials, sustainable design and the circular economy* - Luc COURARD, Angélique LÉONARD, Eric PIRARD Q2 30 10 - 3

MATH0504-1 *Applied mathematics* - Benjamin DEWALS, Christophe GEUZAINÉ Q1 26 26 - 5

**Prerequisite :**

MATH0502-1 - Analyse mathématique 2

MATH0002-4 - Analyse mathématique 1

MATH0013-1 - Algèbre

**Optional courses**

**N.B. Your option will be determined by your student affairs office according to the courses you select below.**

**Chemistry and Material Sciences**

**Mechanics**

**Physics**

**Electricity and electronics**

**Computer science**

**Constructions**

**Georesources and environmental geology**

**Biomedical Engineering**

**Architecture**

**Energy**

**Data science**

Choose courses totalling 45 credits from the following :

*Notice* : together 30 credits followed in a given field constitutes an option mentioned as such in the annex of the Bachelor degree.

**Chemistry and Material Sciences**

CHIM0009-3 *Applied Chemical Thermodynamics* - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD Q2 26 26 - 5

**Prerequisite :**

CHIM9272-2 - Chimie 1

	CHIM9273-1 - Chimie 2							
	CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique							
CHIM0022-4	<i>Transport phenomena</i> (english language)	Q2						5
	- Part A - Andreas PFENNIG		30	-	-			
	- Part B - Andreas PFENNIG		-	20	-			
	<b>Prerequisite :</b>							
	CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique							
	<b>Corequisite :</b>							
	MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides							
CHIM9318-1	<i>Inorganic materials: manufacturing processes and properties of use</i> - Stéphanie LAMBERT - [12h Labo.]	Q2	20	20	[+]			5
CHIM9320-1	<i>Introduction to chemical reaction engineering</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE	Q1	24	24	-			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	CHIM9273-1 - Chimie 2							
	CHIM9272-2 - Chimie 1							
CHIM9315-1	<i>Sustainable management of fuels: supply, synthesis and use</i> - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD - [1d FW, 10h Proj.]	Q1	50	-	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	CHIM9272-2 - Chimie 1							
CHIM9297-1	<i>Bachelor project</i> (english language) - Andreas PFENNIG - [120h Proj.]	Q1	-	-	[+]			5
	<b>Corequisite :</b>							
	CHIM0009-3 - Thermodynamique chimique appliquée							
<b>Mechanics</b>								
MECA0002-1	<i>Applied Thermodynamics and Introduction to Heat Engines</i> - Vincent LEMORT	Q1	26	26	-			5
	<b>Corequisite :</b>							
	CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique							
	MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides							
MECA0155-2	<i>Dynamics of mechanical systems</i> - Loïc SALLES - [20h Proj.]	Q1	26	26	[+]			5
	<b>Corequisite :</b>							
	MECA0003-2 - Mécanique rationnelle							
PHYS0904-4	<i>Physics of materials</i> - Luc COURARD, Anne MERTENS - [1d FW]	Q2	26	26	[+]			5
MECA0444-1	<i>Mechanical design</i> - Eric BÉCHET, Pierre DUYSINX, Jean STUTO - [15h Labo., 11h Proj., 0,5d FW]	Q2	30	-	[+]			5
	<b>Corequisite :</b>							
	MECA0003-2 - Mécanique rationnelle							
MECA0025-3	<i>Fluid Mechanics</i> - Eric DELHEZ - [30h Proj.]	Q2	26	26	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides							
	<b>Corequisite :</b>							
	CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique							
MECA0036-2	<i>Finite Element Method</i> (english language) - JeanPhilippe PONTHOT - [40h Proj.]	Q2	26	26	[+]			5
	<b>Corequisite :</b>							
	MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
<b>Physics</b>								
PHYS0211-3	<i>Quantum mechanics</i> - John MARTIN	Q1	26	26	-			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	MATH0013-1 - Algèbre							
	PHYS2026-2 - Physique 4 : Physique microscopique (partim a : mécanique ondulatoire, partim b : introduction à la physique nucléaire)							
	<b>Corequisite :</b>							
	MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités							

ELEN0076-1	<i>Electromagnetism</i> - Benoît VANDERHEYDEN <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q1	26	26	-	5
PHYS0055-1	<i>Introduction to condensed matter physics</i> - Philippe GHOSEZ <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme <b>Corequisite :</b> PHYS2022-2 - Physique 3 : Ondes et quanta PHYS0211-3 - Mécanique quantique	Q2	26	26	-	5
MECA0025-3	<i>Fluid Mechanics</i> - Eric DELHEZ - [30h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides <b>Corequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique	Q2	26	26	[+]	5
MECA0036-2	<i>Finite Element Method</i> (english language) - JeanPhilippe PONTHOT - [40h Proj.] <b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	26	26	[+]	5
SYST0020-1	<i>Introduction to microsystems and microtechnology</i> (english language) - Tristan GILET, JeanMichel REDOUTÉ - [4h Labo., 20h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 MECA0001-2 - Mécanique des matériaux MATH0502-1 - Analyse mathématique 2 PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme <b>Corequisite :</b> MECA0003-2 - Mécanique rationnelle MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides	Q2	24	18	[+]	5
<b>Electricity and electronics</b>						
ELEC0052-2	<i>Electric measurements: foundations and applications</i> - Philippe VANDERBEMDEN - [24h Labo.] <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme ELEC0053-2 - Circuits électriques	Q1	30	6	[+]	5
ELEC0431-2	<i>Electromagnetic energy conversion</i> (english language) - Christophe GEUZAINÉ - [15h Labo.] <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q2	30	15	[+]	5
ELEN0076-1	<i>Electromagnetism</i> - Benoît VANDERHEYDEN <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q1	26	26	-	5
SYST0022-1	<i>Linear Systems Design</i> (english language) - Guillaume DRION, Pierre SACRÉ - [15h Proj.] <b>Prerequisite :</b> SYST0002-2 - Introduction aux signaux et systèmes	Q2	26	26	[+]	5
ELEN0075-3	<i>Analog Electronics</i> - Benoît VANDERHEYDEN - [16h Labo.] <b>Corequisite :</b> ELEC0053-2 - Circuits électriques	Q2	29	23	[+]	5
ELEN0008-1	<i>Principles of analog and digital telecommunications systems</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	Q2	26	26	-	5
<b>Computer science</b>						
INFO0012-2	<i>Computation structures</i> (english language) - Pascal FONTAINE, Laurent MATHY - [40h Proj.] <b>Prerequisite :</b>	Q1	26	26	[+]	5

	INFO2009-2 - Introduction à l'informatique							
	INFO0061-4 - Organisation des ordinateurs							
INFO9012-1	<i>Parallel Programming</i> (english language) - Pascal FONTAINE	Q2	25	25	-			5
INFO0009-2	<i>Database (general organisation)</i> - Christophe DEBRUYNE - [25h Proj.]	Q2	26	26	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	INFO2009-2 - Introduction à l'informatique							
	INFO0061-4 - Organisation des ordinateurs							
INFO0054-1	<i>Functional programming</i> - Christophe DEBRUYNE - [20h Proj.]	Q1	24	24	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	INFO0902-1 - Structures des données et algorithmes							
INFO0010-4	<i>Introduction to computer networking</i> (english language) - Guy LEDUC - [12h Labo., 40h Proj.]	Q1	32	2	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	INFO0062-1 - Object-oriented programming							
INFO8006-1	<i>Introduction to artificial intelligence</i> (english language) - Gilles LOUPPE - [45h Proj.]	Q1	25	20	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités							
	INFO0952-1 - Complément d'informatique							
<b>Constructions</b>								
GCIV0604-3	<i>Hydraulic</i> - Pierre ARCHAMBEAU, Michel PIROTTON - [1d FW, 15h Proj.]	Q1	22	30	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
	MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides							
GCIV0603-2	<i>Geotechnics and infrastructure</i> - Bertrand FRANÇOIS - [1d FW, 2h Labo.]	Q2	26	26	[+]			5
	<b>Corequisite :</b>							
	MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
	MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides							
GCIV0608-1	<i>Introduction to Structures engineering</i> - JeanFrançois DEMONCEAU, Vincent DENOËL - Suppl : Kevin THEUNISSEN - [4d FW, 40h Proj.]	Q1	12	12	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
GEOL0001-1	<i>Geology and Engineering geology</i> - Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN - [2d FW]	Q2	30	22	[+]			5
GCIV2172-1	<i>Metallic Elements Calculation</i> - JeanFrançois DEMONCEAU - [1d FW, 10h Proj.]	Q2	26	26	[+]			5
	<b>Corequisite :</b>							
	MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
GCIV2173-1	<i>Reinforced concrete</i> (english language) - Boyan MIHAYLOV - [1d FW, 10h Proj.]	Q2	26	26	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
<b>Georesources and environmental geology</b>								
GEOL0020-7	<i>Mineral resources</i> (english language) - Eric PIRARD - [1d FW, 26h Labo., 32h Proj.]	Q1	26	-	[+]			5
	<b>Prerequisite :</b>							
	GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur							
GEOL0013-5	<i>Hydrogeology</i>	Q1						5
	- <i>Part A</i> - Serge BROUYÈRE - [1d FW]		26	20	[+]			
	- <i>Part B</i> - Serge BROUYÈRE - [10h Proj.]		-	-	[+]			
	<b>Prerequisite :</b>							
	GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur							
GCIV0603-2	<i>Geotechnics and infrastructure</i> - Bertrand FRANÇOIS - [1d FW, 2h Labo.]	Q2	26	26	[+]			5

	<b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides				
GEOL1026-1	<i>Complement of geology</i> - Part 1 : <i>Elements of mineralogy</i> - Frédéric HATERT - Part 2 : <i>Elements of magmatic and metamorphic petrology</i> - Jacqueline VANDER AUWERA	Q2	18	18	-
	<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		8	8	-
	<b>Corequisite :</b> GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur				<b>5</b>
GEOL1032-1	<i>Geocomputation and geocommunication</i> - Annick ANCEAU, Serge BROUYÈRE, Eric PIRARD - [60h Proj.]	Q2	10	30	[+] <b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b> INFO2009-2 - Introduction à l'informatique				
	<b>Corequisite :</b> GEOL0013-5 - Hydrogéologie GEOL0020-7 - Mineral resources				
GEOL0314-1	<i>Mineral processing I - basics</i> (english language) - Stoyan GAYDARDZHIEV - [30h Labo., 10h Proj., 1,5d FW]	Q1	30	-	[+] <b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> GEOL0020-7 - Mineral resources				

### Biomedical Engineering

GBIO0002-1	<i>Genetics and bioinformatics</i> (english language) - Franck DEQUIEDT, Kristel VAN STEEN - [15h Proj.]	Q1	30	15	[+] <b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b> GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire				
GBIO0011-1	<i>Biological Systems Modelling</i> - Pierre DAUBY, Liesbet GERIS	Q2	26	26	- <b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme				
	<b>Corequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MECA0003-2 - Mécanique rationnelle				
GBIO0001-1	<i>Biophysics and Biochemistry</i> - Mireille DUMOULIN, Liesbet GERIS - [6h Proj.]	Q1	29	23	[+] <b>5</b>
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	26	26	- <b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides				
GBIO0005-1	<i>Introduction to cognitive neurosciences</i> - Gilles VANDEWALLE	Q1	26	26	- <b>5</b>

### Architecture

ARCH3260-2	<i>Architectural studio II, Introduction</i> - Catherine ELSSEN - [1d FW, 85h Proj.]	TA	20	70	[+] <b>7</b>
	<b>Corequisite :</b> ARCH3275-1 - Techniques de construction durable des bâtiments IA - éléments - Partie A				

ARCH3275-1	<i>Sustainable building construction techniques: elements</i> - Shady ATTIA	Q1	16	36	-	5
<b>Energy</b>						
MECA0002-1	<i>Applied Thermodynamics and Introduction to Heat Engines</i> - Vincent LEMORT <b>Corequisite :</b> MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique	Q1	26	26	-	5
CHIM9315-1	<i>Sustainable management of fuels: supply, synthesis and use</i> - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD - [1d FW, 10h Proj.] <b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1	Q1	50	-	[+]	5
ELEC0431-2	<i>Electromagnetic energy conversion (english language)</i> - Christophe GEUZAINÉ - [15h Labo.] <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q2	30	15	[+]	5
ELEC0052-2	<i>Electric measurements: foundations and applications</i> - Philippe VANDERBEMDEN - [24h Labo.] <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme ELEC0053-2 - Circuits électriques	Q1	30	6	[+]	5
CHIM0009-3	<i>Applied Chemical Thermodynamics</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD <b>Prerequisite :</b> CHIM9273-1 - Chimie 2 CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique	Q2	26	26	-	5
SYST0022-1	<i>Linear Systems Design (english language)</i> - Guillaume DRION, Pierre SACRÉ - [15h Proj.] <b>Prerequisite :</b> SYST0002-2 - Introduction aux signaux et systèmes	Q2	26	26	[+]	5
<b>Data science</b>						
INFO8006-1	<i>Introduction to artificial intelligence (english language)</i> - Gilles LOUPPE - [45h Proj.] <b>Prerequisite :</b> INFO0952-1 - Complément d'informatique MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités	Q1	25	20	[+]	5
MATH0461-2	<i>Introduction to numerical optimization (english language)</i> - Quentin LOUVEAUX - [25h Proj.]	Q1	30	20	[+]	5
INFO0939-1	<i>High performance scientific computing (english language)</i> - Christophe GEUZAINÉ - [20h Proj.] <b>Corequisite :</b> MATH0504-1 - Mathématiques appliquées	Q1	30	15	[+]	5
MATH1222-3	<i>Introduction to stochastic processes</i> - Céline ESSER, Pierre GEURTS - [10h Mon. WS]	Q2	20	10	[+]	5
INFO0009-2	<i>Database (general organisation)</i> - Christophe DEBRUYNE - [25h Proj.] <b>Prerequisite :</b> INFO0061-4 - Organisation des ordinateurs INFO2009-2 - Introduction à l'informatique	Q2	26	26	[+]	5
SYST0022-1	<i>Linear Systems Design (english language)</i> - Guillaume DRION, Pierre SACRÉ - [15h Proj.] <b>Prerequisite :</b> SYST0002-2 - Introduction aux signaux et systèmes	Q2	26	26	[+]	5

**List of cross-cutting optional classes**

LANG1957-1	<i>Dutch for Engineers, part 1</i> (dutch language) - Claudine COLIN	Q1	36	-	-	<b>3</b>
LANG1958-1	<i>German for Engineers, Part 1</i> (german language) - Françoise CARL	Q1	36	-	-	<b>3</b>
LANG2978-1	<i>Dutch for Engineers, part 2</i> (dutch language) - Claudine COLIN	Q2	24	-	-	<b>2</b>
	<b>Corequisite :</b> LANG1957-1 - Néerlandais pour l'ingénieur, partim 1					
LANG2979-1	<i>German for Engineers, part 2</i> (german language) - Françoise CARL	Q2	24	-	-	<b>2</b>
	<b>Corequisite :</b> LANG1958-1 - Allemand pour l'ingénieur, partim 1					
PROJ0018-1	<i>Start-up creation project</i> - Quentin LOUVEAUX - [80h Proj.]	Q2	20	-	[+]	<b>5</b>
SPOL0099-1	<i>Policy and socio-technical change</i> - Céline PAROTTE	Q2	30	-	-	<b>5</b>
INGE0013-1	(pas organisé en 2024-2025) <i>Socially-responsible engineering</i> - [100h Proj.]	TA	15	-	[+]	<b>5</b>
[...]	With the jury's agreement, students may also choose a course (worth five credits) from the UNIC catalogue .					