

#### 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 115 compulsory course credits and 65 optional course credits, including at least 30 in an initial field (degree option) and at least 15 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>5</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>3</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> - Alain DASSARGUES, Benjamin DEWALS, Angélique LÉONARD	Q2	30	-	-	<b>3</b>

#### Learning support activities

AREM0001-1	<i>Remedial Chemistry 1</i> - MarieNoëlle DUMONT - [10h REM]	Q2	-	-	[+]	-
AREM0002-1	<i>Remedial Mathematical analysis 1</i> - Eric DELHEZ - [5h REM]	Q2	-	-	[+]	-
AREM0003-1	<i>Remedial Algebra</i> - Eric DELHEZ - [5h REM]	Q2	-	-	[+]	-
AREM0005-1	<i>Help to succeed in "Chemistry 1"</i> - MarieNoëlle DUMONT - [16h REM]	Q1	-	-	[+]	-
AREM0006-1	<i>Help to succeed in "Chemistry 2"</i> - MarieNoëlle DUMONT - [16h REM]	Q2	-	-	[+]	-
AREM0007-1	<i>Remedial "Computer Science"</i> - Bernard BOIGELOT - [10h REM]	Q2	-	-	[+]	-
AREM0008-1	<i>Help to succeed in "Computer Science"</i> - Bernard BOIGELOT - [10h REM]	Q1	-	-	[+]	-
AREM0009-1	<i>Help to succeed in "Mathematical analysis 1"</i> - Eric DELHEZ - [8h REM]	Q1	-	-	[+]	-
AREM0010-1	<i>Help to succeed in "Algebra"</i> - Eric DELHEZ - [5h REM]	Q1	-	-	[+]	-
AREM0011-1	<i>Help to succeed in "Mathematical analysis 2"</i> - Eric DELHEZ - [8h REM]	Q2	-	-	[+]	-

AREM0013-1	<i>Getting the year off to a good start in the Faculty of School of Engineering - AnneFrance LANOTTE, Patricia TOSSINGS - [4h REM]</i>	Q1	-	-	[+]	-
IREM0001-1	<i>Adjusting working methods after the January session (reduced course loads) - Amélie BASTEYNS, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0002-1	<i>Getting organised in the specific context of reduced course loads - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [2h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0003-1	<i>Preparing for the Spring block and the May-June exams (reduced course loads) - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0005-1	<i>Planning the second session (reduced course loads) - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0006-1	<i>#BloqueBooster: supervised exam revision in the Spring holidays - Stéphanie GENDARME - [5d REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0007-1	<i>Zen@etudes: How and why to manage stress? (reduced course loads) - Sandrine WUIDART - [2h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0008-1	<i>Keeping or increasing motivation in a context of a reduced course loads - Céline MATHY, Sandrine WUIDART - [2h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0009-1	<i>Hebdo MethodO support with additional help in connection to the context of repeating a year - Sylviane HUBERT, AnneFrance LANOTTE - [5h REM]</i>	TA	-	-	[+]	-
IREM0011-1	<i>Progressing effectively in the 1st term - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [2h REM]</i>	Q1	-	-	[+]	-
IREM0012-1	<i>Preparing for the January exams: becoming familiar with the requirements and specificities of university exams - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q1	-	-	[+]	-
IREM0013-1	<i>Planning your January session: establishing a work programme - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q1	-	-	[+]	-
IREM0014-1	<i>Working effectively in the second term - Amélie BASTEYNS, AnneFrance LANOTTE - [2h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0015-1	<i>Adapting your organisation after the January session (fewer than 30 credits approved) - Amélie BASTEYNS, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0016-1	<i>Planning your May-June session (fewer than 30 credits approved) - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0017-1	<i>Planning your second session (fewer than 30 credits approved) - Amélie AUQUIÈRE, AnneFrance LANOTTE - [3h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0018-1	<i>Maintaining or rediscovering your motivation if you have to repeat a year (Q1) - Céline MATHY, Sandrine WUIDART - [2h REM]</i>	Q1	-	-	[+]	-
IREM0019-1	<i>Zen@etudes: The hows and whys of stress management (fewer than 30 credits approved - Q1) - Sandrine WUIDART - [2h REM]</i>	Q1	-	-	[+]	-
IREM0020-1	<i>Maintaining or rediscovering your motivation if you have to repeat a year (Q2) - Céline MATHY, Sandrine WUIDART - [2h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
IREM0021-1	<i>Zen@etudes: How and why to manage stress? (fewer than 30 credits approved - Q2) - Sandrine WUIDART - [2h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
LREM0005-1	<i>Taking stock of your French skills (Q2) - Marielle MARÉCHAL - [1,5h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-
LREM0010-1	<i>Taking stock of your skills in French (Q1) - Samia HAMMAMI, Frédéric SAENEN - [15h REM]</i>	Q1	-	-	[+]	-
SREM0010-1	<i>Learning support activities in Physics for Engineers - Hervé CAPS - [20h REM]</i>	Q2	-	-	[+]	-

#### Block 2

#### Compulsory courses

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

#### 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**

Choose courses totalling 20 credits out of the following :

# Study programmes 2023-2024

## Faculty of Applied Sciences

### Bachelor of Science (BSc) in Engineering

*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> - Part 1 - the structure of the chemical industry - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE	28	-	-		<b>5</b>
	- Part 2 - the balance approach - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1d FW]	10	10	[+]		
	<b>Prerequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1 CHIM9273-1 - Chimie 2					
CHIM0604-2	<i>Chemistry and organic materials</i> - Lionel DELAUDE	Q2	33	19	-	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> CHIM9273-1 - Chimie 2 CHIM9272-2 - Chimie 1					

#### Mechanics

MECA0445-2	<i>Heat transfer</i> (english language) - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [4h Labo., 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> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique MATH0013-1 - Algèbre MATH0002-4 - Analyse mathématique 1					

#### 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> PHYS2022-2 - Physique 3 : Ondes et quanta PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique					
MECA0445-2	<i>Heat transfer</i> (english language) - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [4h Labo., 9h Proj.]	Q2	28	24	[+]	<b>5</b>

#### Electricity and electronics

ELEC0053-2	<i>Electric circuits</i> - Bertrand CORNÉLUSSE	Q2	26	26	-	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme					
ELEN0040-1	<i>Digital electronics</i> (english language) - JeanMichel REDOUTÉ	Q2	26	26	-	<b>5</b>

#### Computer science

INFO0902-1	<i>Data structures and algorithms</i> - Pierre GEURTS - [40h Proj.]	Q2	26	20	[+]	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> INFO2009-2 - Introduction à l'informatique					
INFO0062-1	<i>Object-oriented programming</i> (english language) - Bernard BOIGELOT - [20h Proj.]	Q2	25	20	[+]	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> INFO2009-2 - Introduction à l'informatique					

#### Constructions

GCIV0184-5	<i>Building Materials</i> - Luc COURARD, Anne HABRAKEN - [0,5d FW, 12h Labo., 12h Proj.]	Q2	36	16	[+]	<b>5</b>
	<b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux					

CHIM9273-1 - Chimie 2

CHIM9272-2 - Chimie 1

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

#### Georesources and environmental geology

GEOL0001-1	<i>Geology and Engineering geology</i> - Alain DASSARGUES - [2d FW]	Q2	30	22	[+]	5
GEOL0021-7	<i>Geophysical prospecting</i> - Frédéric NGUYEN - [5d FW, 20h Proj.]	Q2	26	20	[+]	5
	<b>Corequisite :</b> GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme					

#### Biomedical Engineering

GBIO0025-1	<i>General and cell biology</i> - Christel PEQUEUX	Q2	36	10	-	5
	<b>Corequisite :</b> CHIM9272-2 - Chimie 1					
GBIO0026-1	<i>Systems physiology</i> - Philippe KOLH	Q2	26	26	-	5
	<b>Corequisite :</b> GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire					

#### Architecture

GCIV2030-2	<i>Structural Design of Buildings</i> - JeanMarc FRANSSSEN - [40h Proj.]	Q2	15	30	[+]	5
	<b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux					
ARCH2224-1	<i>Architectural culture 2 - history of construction - Antiquity to the 19th century</i> - Baptiste DRUGMAND, Philippe SOSNOWSKA	Q2	40	-	-	5

#### Energy

ELEC0053-2	<i>Electric circuits</i> - Bertrand CORNÉLUSSE	Q2	26	26	-	5
	<b>Corequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme					
MECA0445-2	<i>Heat transfer (english language)</i> - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [4h Labo., 9h Proj.]	Q2	28	24	[+]	5

#### Block 3

##### Compulsory courses

DROI0724-1	<i>Law and engineering</i> - Roman AYDOGDU, Christine BIQUET, Vanessa FRANSSSEN, Fabienne KÉFER, Pascale LECOCQ, Bernard VANBRABANT, Cécile VERCHEVAL	Q1	26	-	-	2
GENV0002-1	<i>Energy and sustainable development</i> - Pierre DEWALLEF, Damien ERNST, Benoît HEINRICHS, Sigrid REITER - [20h Proj.]	Q2	26	8	[+]	3
MATH0487-2	<i>Elements of statistics</i> - Pierre SACRÉ - [25h Proj.]	Q1	15	10	[+]	3
	<b>Prerequisite :</b> MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités					
MATH0488-1	<i>Elements of stochastic processes</i> - Maarten ARNST, Vincent DENOËL, Pierre GEURTS - [30h Proj.]	Q2	10	10	[+]	2
	<b>Prerequisite :</b> MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités <b>Corequisite :</b> SYST0002-2 - Introduction aux signaux et systèmes MATH0487-2 - Eléments de statistiques					
MATH0504-1	<i>Applied mathematics</i> - Benjamin DEWALS, Christophe GEUZAINÉ	Q1	26	26	-	5

**Prerequisite :**

MATH0013-1 - Algèbre

MATH0002-4 - Analyse mathématique 1

MATH0502-1 - Analyse mathématique 2

**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**

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 :**

CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique

CHIM9273-1 - Chimie 2

CHIM9272-2 - Chimie 1

CHIM0022-4 *Transport phenomena* (english language) Q2 30 - - 5  
 - *Part A* - Andreas PFENNIG - 20 - -  
 - *Part B* - Andreas PFENNIG - - 20 -

**Prerequisite :**

CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique

**Corequisite :**

MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides

CHIM9318-1 *Inorganic materials: manufacturing processes and properties of use* - Stéphanie LAMBERT - [12h Labo.] Q2 20 20 [+] 5

CHIM9320-1 *Introduction to chemical reaction engineering* - Nathalie JOB, Dominique TOYE Q1 24 24 - 5

**Prerequisite :**

CHIM9272-2 - Chimie 1

CHIM9273-1 - Chimie 2

CHIM9315-1 *Sustainable management of fuels: supply, synthesis and use* - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD - [1d FW, 10h Proj.] Q1 50 - [+] 5

**Prerequisite :**

CHIM9272-2 - Chimie 1

CHIM9297-1 *Bachelor project* (english language) - Andreas PFENNIG - [120h Proj.] Q1 - - [+] 5

**Corequisite :**

CHIM0009-3 - Thermodynamique chimique appliquée



#### Mechanics

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
MECA0155-2	<i>Dynamics of mechanical systems</i> - Loïc SALLES - [20h Proj.] <b>Corequisite :</b> MECA0003-2 - Mécanique rationnelle	Q1	26	26	[+]	5
PHYS0904-4	<i>Physics of materials</i> - Luc COURARD, Anne MERTENS - [1d FW]	Q2	26	26	[+]	5
MECA0444-1	<i>Mechanical design and machining</i> - Eric BÉCHET, Pierre DUYSINX, Marc NÉLIS, Jean STUTO - [15h Labo., 11h Proj., 0,5d FW] <b>Corequisite :</b> MECA0003-2 - Mécanique rationnelle	Q2	30	-	[+]	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

#### Physics

PHYS0211-3	<i>Quantum mechanics</i> - John MARTIN <b>Prerequisite :</b> PHYS2026-2 - Physique 4 : Physique microscopique (partim a : mécanique ondulatoire, partim b : introduction à la physique nucléaire) MATH0013-1 - Algèbre <b>Corequisite :</b> MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités	Q1	26	26	-	5
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> - - Suppl : Philippe GHOSEZ <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme <b>Corequisite :</b> PHYS0211-3 - Mécanique quantique PHYS2022-2 - Physique 3 : Ondes et quanta	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> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme MATH0502-1 - Analyse mathématique 2	Q2	24	18	[+]	5

MECA0001-2 - Mécanique des matériaux

MATH0002-4 - Analyse mathématique 1

**Corequisite :**

MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides

MECA0003-2 - Mécanique rationnelle

#### Electricity and electronics

ELEC0052-2	<i>Electric measurements: foundations and applications</i> - Philippe VANDERBEMDEN - [24h Labo.]	Q1	30	6	[+]	5
	<b>Prerequisite :</b> ELEC0053-2 - Circuits électriques PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme					
ELEC0431-2	<i>Electromagnetic energy conversion</i> (english language) - Christophe GEUZAINÉ - [15h Labo.]	Q2	30	15	[+]	5
	<b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme					
ELEN0076-1	<i>Electromagnetism</i> - Benoît VANDERHEYDEN	Q1	26	26	-	5
	<b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme					
SYST0022-1	<i>Linear Systems Design</i> (english language) - Guillaume DRION, Pierre SACRÉ - [15h Proj.]	Q2	26	26	[+]	5
	<b>Prerequisite :</b> SYST0002-2 - Introduction aux signaux et systèmes					
ELEN0075-3	<i>Analog Electronics</i> - Benoît VANDERHEYDEN - [16h Labo.]	Q2	29	23	[+]	5
	<b>Corequisite :</b> ELEC0053-2 - Circuits électriques					
ELEN0008-1	<i>Principles of analog and digital telecommunications systems</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	Q2	26	26	-	5

#### Computer science

INFO0012-2	<i>Computation structures</i> (english language) - Pascal FONTAINE, Laurent MATHY - [40h Proj.]	Q1	26	26	[+]	5
	<b>Prerequisite :</b> INFO0061-4 - Organisation des ordinateurs INFO2009-2 - Introduction à l'informatique					
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> INFO0061-4 - Organisation des ordinateurs INFO2009-2 - Introduction à l'informatique					
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> INFO0952-1 - Complément d'informatique MATH0062-1 - Eléments du calcul des probabilités					

#### Constructions

GCIV0604-3	<i>Hydraulic</i> - Pierre ARCHAMBEAU, Michel PIROTON - [1d FW, 15h Proj.]	Q1	22	30	[+]	5
	<b>Prerequisite :</b>					



	MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides MECA0001-2 - Mécanique des matériaux							
GCIV0603-2	<i>Geotechnics and infrastructure</i> - Bertrand FRANÇOIS - [1d FW, 2h Labo.] <b>Corequisite :</b> MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	26	26	[+]			5
GCIV0608-1	<i>Introduction to Structures engineering</i> - JeanFrançois DEMONCEAU, Vincent DENOËL, JeanMarc FRANSSSEN - [4d FW, 40h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q1	12	12	[+]			5
GEOL0001-1	<i>Geology and Engineering geology</i> - Alain DASSARGUES - [2d FW]	Q2	30	22	[+]			5
GCIV2172-1	<i>Metallic Elements Calculation</i> - JeanFrançois DEMONCEAU - [1d FW, 10h Proj.] <b>Corequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	26	26	[+]			5
GCIV2173-1	<i>Reinforced concrete (english language)</i> - Boyan MIHAYLOV - [1d FW, 10h Proj.] <b>Prerequisite :</b> MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	26	26	[+]			5
<b>Georesources and environmental geology</b>								
GEOL0020-7	<i>Mineral resources (english language)</i> - Eric PIRARD - [1d FW, 26h Labo., 32h Proj.] <b>Prerequisite :</b> GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur	Q1	26	-	[+]			5
GEOL0013-5	<i>Hydrogeology</i> - Part A - Alain DASSARGUES - [1d FW] - Part B - [10h Proj.] <b>Prerequisite :</b> GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur	Q1	26	20	[+]			5
GCIV0603-2	<i>Geotechnics and infrastructure</i> - Bertrand FRANÇOIS - [1d FW, 2h Labo.] <b>Corequisite :</b> MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides MECA0001-2 - Mécanique des matériaux	Q2	26	26	[+]			5
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 <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme MATH0502-1 - Analyse mathématique 2 CHIM9273-1 - Chimie 2 PHYS2020-1 - Physique 1 : Mécanique MATH0002-4 - Analyse mathématique 1 CHIM9272-2 - Chimie 1 <b>Corequisite :</b> GEOL0001-1 - Géologie et géologie de l'ingénieur	Q2	18	18	-			5
GEOL1032-1	<i>Geocomputation and geocommunication</i> - Annick ANCEAU, Serge BROUYÈRE, Eric PIRARD - [60h Proj.] <b>Prerequisite :</b> INFO2009-2 - Introduction à l'informatique <b>Corequisite :</b> GEOL0020-7 - Mineral resources GEOL0013-5 - Hydrogéologie	Q2	10	30	[+]			5
GEOL0314-1	<i>Mineral processing I - basics (english language)</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [30h Labo., 10h Proj., 1,5d FW] <b>Corequisite :</b>	Q1	30	-	[+]			5

GEOL0020-7 - Mineral resources

#### Biomedical Engineering

GBIO0002-1	<i>Genetics and bioinformatics</i> (english language) - Franck DEQUIEDT, Kristel VAN STEEN - [15h Proj.] <b>Prerequisite :</b> GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire	Q1	30	15	[+]	5
GBIO0011-1	<i>Biological Systems Modelling</i> - Pierre DAUBY, Liesbet GERIS <b>Prerequisite :</b> PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme <b>Corequisite :</b> MECA0003-2 - Mécanique rationnelle CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique	Q2	26	26	-	5
GBIO0001-1	<i>Biophysics and Biochemistry</i> - Mireille DUMOULIN, Liesbet GERIS - [6h Proj.]	Q1	29	23	[+]	5
GBIO0021-1	<i>Laboratory Project</i> - Thomas DESAIVE, Liesbet GERIS - [16h Labo., 8h Proj.] <b>Corequisite :</b> GBIO0026-1 - Physiologie des systèmes GBIO0025-1 - Biologie générale et cellulaire	Q2	-	44	[+]	5
GBIO0013-1	<i>Phenomenon of Transport in Biology</i> - Dominique TOYE <b>Corequisite :</b> MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique	Q2	26	26	-	5
GBIO0005-1	<i>Introduction to cognitive neurosciences</i> - Gilles VANDEWALLE	Q1	26	26	-	5

#### Architecture

ARCH3260-2	<i>Architectural studio II, Introduction</i> - Catherine ELSSEN - [1d FW, 85h Proj.] <b>Corequisite :</b> ARCH3275-1 - Techniques de construction durable des bâtiments IA - éléments - Partie A	TA	20	70	[+]	7
ARCH0069-2	<i>Project management</i> - Aurélie DE BOISSIEU	Q1	15	42	-	3
ARCH3275-1	<i>Sustainable building construction techniques: elements</i> - Shady ATTIA	Q1	16	36	-	5

#### Energy

MECA0002-1	<i>Applied Thermodynamics and Introduction to Heat Engines</i> - Vincent LEMORT <b>Corequisite :</b> CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique MECA0011-2 - Eléments de mécanique des fluides	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</i> (english language) - Christophe GEUZAIN - [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> ELEC0053-2 - Circuits électriques PHYS2021-1 - Physique 2 : Electricité et électromagnétisme	Q1	30	6	[+]	5
CHIM0009-3	<i>Applied Chemical Thermodynamics</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD	Q2	26	26	-	5

**Prerequisite :**

CHIM0286-1 - Eléments de thermodynamique

CHIM9272-2 - Chimie 1

CHIM9273-1 - Chimie 2

SYST0022-1	<i>Linear Systems Design</i> (english language) - Guillaume DRION, Pierre SACRÉ - [15h Proj.]	Q2	26	26	[+]	<b>5</b>
------------	---	----	----	----	-----	----------

**Prerequisite :**

SYST0002-2 - Introduction aux signaux et systèmes

**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>
------------	--	----	----	---	---	----------

**Corequisite :**

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>
------------	--	----	----	---	---	----------

**Corequisite :**

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 2023-2024) <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 .