

## Première année

### Cours obligatoires

CHIM0004-3	<i>Chimie analytique</i> - Gauthier EPPE - [30h Labo.]	TA	30	-	[+]	5
GEOL0289-1	<i>Minéralogie déterminative</i> - Frédéric HATERT	Q2	20	20	-	3
GEOL0006-3	<i>Roches et processus sédimentaires</i> - Frédéric BOULVAIN - [1j T. t., 8h Labo.]	Q1	30	-	[+]	3
GEOL0279-1	<i>Cartographie géologique</i> - HansBalder HAVENITH - [2j T. t., 10h Labo., 50h Proj.]	TA	10	20	[+]	5
GEOL0029-4	<i>Tectonique</i> - Olivier BOLLE - [2j T. t.]	Q1	15	15	[+]	3
GEOL0284-1	<i>Géologie de la Wallonie</i> - Frédéric BOULVAIN - [6j T. t.]	Q2	20	-	[+]	3
GCIV0184-4	<i>Matériaux de construction</i> - Luc COURARD - [1j T. t., 12h Labo.]	Q2	28	4	[+]	3
GCIV0185-7	<i>Méthodes numériques en génie civil et géologique, Linéaires</i> - Laurent DUCHENE, Michel PIROTTON - [30h Proj.]	Q1	20	30	[+]	4
GEOL0097-2	<i>Geostatistics</i> (anglais) - Eric PIRARD - [30h Labo.]	Q1	30	-	[+]	5
GEOL0260-2	<i>Géophysique appliquée</i> - Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 80h Proj.]	Q2	8	20	[+]	5
GEOL0083-3	<i>Groundwater modelling</i> (anglais) - Alain DASSARGUES - [30h Labo., 30h Proj.]	Q1	30	-	[+]	5
GCIV0045-4	<i>Mécanique des roches et ouvrages au rocher</i> - Robert CHARLIER - [1j T. t., 50h Proj.]	Q2	20	4	[+]	5
GEOL0277-1	<i>Qualité et protection des eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE - [1j T. t., 35h Proj.]	Q1	20	20	[+]	3
GEOL0237-2	<i>Exploitation des gisements, carrières et mines</i> - Jacques TACK - [1j T. t.]		20	10	[+]	2
GEOL0276-4	<i>Traitement et valorisation des déchets</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [1,5j T. t., 20h Labo., 7h Proj.]	Q2	20	-	[+]	3
GEOL1028-1	<i>Site investigation</i> - Serge BROUYÈRE, Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 60h Proj.]	Q2	12	-	[+]	3

*Remarque* : Le Master est 'bilingue français/anglais'. Par conséquent, un étudiant maîtrisant activement le français et/ou l'anglais et passivement l'autre langue peut suivre tous les enseignements.

Pratiquement, les étudiants peuvent interroger les encadrants dans les deux langues, les supports de cours existent aussi bien en français qu'en anglais (pdf, ppt et livres de références). Les étudiants signalent la langue dans laquelle ils désirent être interrogés.

*Remarque* : L'étudiant qui, dans le cadre de ses études de bachelier, a déjà suivi un ou plusieurs des cours obligatoires figurant au programme de ce master est tenu de le(s) remplacer par un ou plusieurs cours choisi(s) parmi les cours au choix du programme de ce master ou parmi les cours d'autres programmes de la Faculté des Sciences appliquées ou de la Faculté des Sciences ; ce choix doit recevoir l'accord du Président de Jury de cycle.

### Prérequis obligatoires

Les bacheliers ingénieurs civils qui n'ont pas choisi l'option appropriée :

- doivent suivre tous les cours (ou leur équivalent) dits "prérequis" figurant ci-après, s'ils ne les ont pas suivis en 1er cycle. Ces cours doivent être suivis pendant le 1er master et certains cours obligatoires de 1re année doivent être reportés en 2e année.

- doivent réduire en conséquence le nombre de cours au choix à suivre en 2e master. Si tous les cours "prérequis" doivent être suivis, il leur sera impossible de suivre ces cours au choix.

- n'ont pas la possibilité de choisir la finalité spécialisée "gestion".

Le programme adapté de ces étudiants doit recevoir l'accord préalable du Jury.

GEOL0001-1	<i>Géologie et géologie de l'ingénieur</i> - Alain DASSARGUES - [2j T. t.]	Q2	35	25	[+]	5
GEOL0021-7	<i>Prospection géophysique</i> - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 10h Proj.]	Q2	30	20	[+]	5
GEOL0020-8	<i>Mineral resources</i> (anglais) - Eric PIRARD - [1j T. t., 32h Proj.]		30	-	[+]	5
GEOL0013-5	<i>Hydrogéologie</i> - Alain DASSARGUES - [1j T. t., 10h Proj.]	Q1	30	25	[+]	5
GCIV0603-2	<i>Géotechnique et infrastructures</i> - Robert CHARLIER, JeanPol RADU - [0,5j T. t., 2h Labo.]	Q2	26	26	[+]	5

### Cours obligatoires

MATH0006-1	<i>Introduction to numerical analysis</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX	Q1	30	30	-	5
MECA0001-2	<i>Mécanique des matériaux</i> - JeanPierre JASPART - Suppl : Laurent DUCHENE - [2h Q1 Labo., 12h Proj.]	Q1	30	28	[+]	5
MECA0011-2	<i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTTON - [25h Proj.]	Q2	20	30	[+]	4
GEOL0021-7	<i>Prospection géophysique</i> - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 10h Proj.]	Q2	30	20	[+]	5
GEOL0020-7	<i>Mineral resources</i> (anglais) - Eric PIRARD - [1j T. t., 30h Labo., 32h Proj.]	Q1	30	-	[+]	5
GCIV0603-2	<i>Géotechnique et infrastructures</i> - Robert CHARLIER, JeanPol RADU - [0,5j T. t., 2h Labo.]	Q2	26	26	[+]	5
META0431-4	<i>Génie minéral (procédés)</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV - [30h Labo., 10h Proj.]	Q2	30	-	[+]	5
GCIV0184-4	<i>Matériaux de construction</i> - Luc COURARD - [1j T. t., 12h Labo.]	Q2	28	4	[+]	3
GEOL0097-1	<i>Geostatistics</i> (anglais) - Eric PIRARD - [30h Labo., 30h Proj.]		30	-	[+]	5
GEOL0260-2	<i>Géophysique appliquée</i> - Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 80h Proj.]	Q2	8	20	[+]	5
GCIV0045-4	<i>Mécanique des roches et ouvrages au rocher</i> - Robert CHARLIER - [1j T. t., 50h Proj.]	Q2	20	4	[+]	5
GEOL0277-1	<i>Qualité et protection des eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE - [1j T. t., 35h Proj.]	Q1	20	20	[+]	3
GEOL0237-2	<i>Exploitation des gisements, carrières et mines</i> - Jacques TACK - [1j T. t.]		20	10	[+]	2
GEOL1028-1	<i>Site investigation</i> - Serge BROUYÈRE, Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 60h Proj.]	Q2	12	-	[+]	3
PROJ0001-1	<i>Introduction aux méthodes numériques et projet</i> - Olivier BRULS, Quentin LOUVEAUX, Frédéric NGUYEN - [2h Labo., 28h Proj.]	Q2	10	-	[+]	3
GEOL0083-3	<i>Groundwater modelling</i> (anglais) - Alain DASSARGUES - [30h Labo., 30h Proj.]	Q1	30	-	[+]	5

### Prérequis obligatoires

Programme aménagé pour les bacheliers en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur organisés par la Faculté Gembloux Agro-Bio Tech de l'Université de Liège, par la Faculté des Sciences et technologies de l'Université Catholique de Louvain et par la Faculté des Sciences Appliquées de l'Université Libre de Bruxelles.

Il est susceptible d'être largement modifié pour des bacheliers en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur issus d'autres institutions, en fonction de leurs acquis ainsi que des enseignements non reçus, tout en restant dans les limites de 75+60 crédits.

Les bacheliers en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur :

- doivent suivre tous les cours (ou leur équivalent) dits "prérequis" figurant ci-après, s'ils ne les ont pas suivis en 1er cycle. Ces cours doivent être suivis pendant le 1er master et certains cours obligatoires de 1re année doivent être reportés en 2e année.

- doivent réduire en conséquence le nombre de cours au choix à suivre en 2e master. Si tous les cours "prérequis" doivent être suivis, il leur sera impossible de suivre ces cours au choix.

- n'ont pas la possibilité de choisir la finalité spécialisée "gestion".

GEOL0001-1	<i>Géologie et géologie de l'ingénieur</i> - Alain DASSARGUES - [2j T. t.]	Q2	35	25	[+]	5
GEOL0021-8	<i>Prospection géophysique</i> - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 10h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
GEOL0020-8	<i>Mineral resources</i> (anglais) - Eric PIRARD - [1j T. t., 32h Proj.]		30	-	[+]	5
GEOL0013-5	<i>Hydrogéologie</i> - Alain DASSARGUES - [1j T. t., 10h Proj.]	Q1	30	25	[+]	5
GCIV0603-2	<i>Géotechnique et infrastructures</i> - Robert CHARLIER, JeanPol RADU - [0,5j T. t., 2h Labo.]	Q2	26	26	[+]	5

### Deuxième année

#### Cours obligatoires

GEOL0234-3	<i>Modélisation et inversion en géophysique</i> - Frédéric NGUYEN - [15h Proj.]	Q1	20	20	[+]	3
GEOL0236-2	<i>Téledétection et imagerie géologique</i> - Eric PIRARD - [50h Proj.]	Q1	30	10	[+]	5
ATFE0011-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	20

#### Cours au choix

Choisir 1 cours parmi :

GEOL0008-1	<i>Genèse et production des hydrocarbures</i> - Pierre CORNET, Xavier LIMPENS (années paires)	Q1	30	-	-	2
GCIV0090-2	<i>Introduction aux écoulements à surface libre</i> - Michel PIROTTON		15	10	-	2

Voyage de fin d'études : en début d'année académique, préalablement à l'organisation des cours, visites commentées d'entreprises, de sites géologiques (facultatif).

*Remarque* : La finalité spécialisée en gestion est organisée pour la dernière fois en 2014-2015.

**Cours obligatoires**

GEST3001-1	<i>People management et organisation</i> - Jocelyne ROBERT	Q1	24	24	-	<b>4</b>
GEST3002-1	<i>Ressources humaines</i> - Jocelyne ROBERT	Q1	24	-	-	<b>2</b>
GEST3003-1	<i>Competitive strategy in the market place</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	Q1	16	16	-	<b>3</b>
GEST3004-1	<i>Marketing (operations and management)</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	Q1	16	16	-	<b>3</b>
GEST3005-2	<i>Comptabilité et finance</i> - Jacques BERWART		24	24	-	<b>4</b>
GEST3006-1	<i>Operations and supply chain management I</i> (anglais) - Yasemin ARDA	Q1	16	16	-	<b>3</b>
GSTG3001-1	<i>Business plan</i> - COLLÉGIALITÉ		-	30	-	<b>4</b>
GSTG3002-1	<i>Analyse fonctionnelle d'une entreprise</i> - COLLÉGIALITÉ - [30h St.]		-	-	[+]	<b>4</b>

**Cours au choix**

Choisir 1 cours parmi :

GEST3010-1	<i>Operations and supply chain management II</i> - Sabine LIMBOURG	Q1	16	16	-	<b>3</b>
GEST3011-2	<i>ICT for Business</i> - Alain DUBOIS	Q1	16	16	-	<b>3</b>
GEST3012-1	<i>Modélisation financière et actuarielle</i> - Louis ESCH	Q1	16	16	-	<b>3</b>