

Or Th Pr Au Cr

## Première année

### Cours obligatoires

GEOL0210-1	<i>Travaux pratiques de terrain à l'étranger</i> - Frédéric BOULVAIN, Nathalie FAGEL, Q2 Frédéric HATERT, HansBalder HAVENITH, Emmanuelle JAVAUX, N..., Jacqueline VANDER AUWERA - Suppl : Camille FRANÇOIS - [10j T. t.]	-	-	[+]	6
GEOL0301-1	<i>Cartographie et modélisation géologique (travail personnel)</i> - HansBalder HAVENITH - [15j T. t.]	TA	10	30	[+] 10
GEOL0297-1	<i>Diagenèse et dynamique des bassins sédimentaires</i> - Frédéric BOULVAIN, AnneChristine DA SILVA	Q2	15	15	- 3
GEOL1022-2	<i>Evolution de la biosphère précambrienne</i> - Emmanuelle JAVAUX	Q1	20	10	- 3
GEOL0099-1	<i>Evolution de la biosphère phanérozoïque</i> - N... - Suppl : Valentin FISCHER - [2j T. t.]	Q1	20	-	[+] 4
GEOL1027-1	<i>Minéralogie analytique</i> - Frédéric HATERT	Q2	15	15	- 3
GEOL0209-1	<i>Géochimie isotopique et géochronologie</i> - Jacqueline VANDER AUWERA	Q1	20	-	- 3
GEOL0282-1	<i>Géochimie sédimentaire et environnementale</i> - Nathalie FAGEL	Q1	20	20	- 4
GEOL0304-1	<i>Introduction to neotectonics, seismology and physical volcanology</i> (anglais) - HansBalder HAVENITH - [2j T. t.]	Q1	25	15	[+] 4

### Cours au choix

Choisir, en accord avec le Jury, plusieurs cours pour un total de 20 crédits parmi :

#### Cours organisé les années paires (2014-2015) :

GEOL0296-1	<i>Argiles et environnement</i> - Nathalie FAGEL (années paires)	Q1	15	15	- 4
GEOL0263-1	<i>Astrobiologie</i> - Philippe CLAEYS, Véronique DEHANT, Moreno GALLEN, Emmanuelle JAVAUX, Yaël NAZÉ, Annick WILMOTTE (années paires)	Q2	30	15	- 5
GEOL0302-1	<i>Volcanologie</i> - Jacqueline VANDER AUWERA (années paires)	Q2	20	30	- 5
GEOL0223-1	<i>Compléments de tectonique</i> - Olivier BOLLE (années paires)	Q2	15	15	- 4
GEOL0306-1	<i>Techniques d'extraction des hydrocarbures non conventionnels</i> - Xavier LIMPENS (années paires)		15	-	- 3
GEOL0303-1	<i>Geomagnetism and environmental magnetism</i> (anglais) - AnneChristine DA SILVA	Q2	15	5	- 3

#### Cours organisés les années impaires (2015-2016) :

GEOL0224-2	<i>Paléoclimatologie</i> - Nathalie FAGEL - [1j T. t.] (années impaires)	Q1	15	15	[+] 4
GEOL1023-1	<i>Palynologie - cours approfondi sur les spores du Paléozoïque</i> - Philippe STEEMANS (années impaires)		30	-	- 4
GEOL0220-1	<i>Stratigraphie du Cénozoïque</i> - Emile ROCHE (années impaires)		15	-	- 3
GEOL1030-1	<i>Paléoaaltérations météoriques</i> - Johan YANS - [1j T. t.] (années impaires)		12	12	[+] 3

#### Cours organisés chaque année :

GEOL0305-2	<i>Paléoécologie</i> - N... - [1j T. t.]		20	-	[+] 3
GEOL0221-1	<i>Palynologie du Quaternaire</i> - N... - Suppl : Mona COURTPICON		15	15	- 4
GEOG0212-1	<i>Pédologie</i> - Gilles COLINET - [1j T. t.]	Q2	15	8	[+] 3
SPAT0027-4	<i>Le changement climatique et ses impacts</i> - Louis FRANÇOIS, Guy MUNHOVEN	TA	15	15	- 4
CLIM0009-1	<i>Modélisation des cycles biogéochimiques et changements globaux</i> - Louis FRANÇOIS	Q1	20	20	- 4
SPAT0054-1	<i>Astrophysique et astrochimie</i> - Michaël DE BECKER	Q2	15	5	- 3
OCEA0082-4	<i>Carbon, nutrient, greenhouse gases dynamics in marine ecosystems and geological oceanography, Geological oceanography</i> (anglais) - Nathalie FAGEL - [1j T. t.]	Q1	20	20	[+] 4
GEOL0225-3	<i>Géochimie analytique</i> - Nathalie FAGEL	Q1	10	10	- 3
GEOL0256-1	<i>Géochimie des sédiments marins et des eaux interstitielles</i> - Nathalie FAGEL	Q1	15	15	- 4
GEOL0213-1	<i>Géodynamique</i> - N... - Suppl : Bernard BINGEN		15	-	- 3
CRIS0204-1	<i>Compléments de cristallographie</i> - Frédéric HATERT	Q2	15	-	- 3
GEOL0254-1	<i>Gravimétrie, magnétisme et leurs applications géologiques</i> - N... - Suppl : Michel EVERAERTS		15	15	- 4
GCIV0620-1	<i>Introduction à la géotechnique</i> - Robert CHARLIER, JeanPol RADU - [1j T. t.]	Q1	30	20	[+] 5
GEOL0020-6	<i>Mineral resources</i> (anglais) - Eric PIRARD		30	30	- 5
MINE0005-1	<i>Exploitation des mines et carrières</i> - Jacques TACK		20	-	- 3

GEOL0313-1	<i>Assainissement des sites contaminés</i> - Serge BROUYÈRE - [2j T. t., 40h Proj.]	Q1	24	24	[+]	<b>4</b>
GEOL0023-2	<i>Géologie de l'ingénieur (Projet intégré de groupe)</i> - Frédéric NGUYEN - [3j T. t.]	Q1	25	25	[+]	<b>5</b>
GEOL1021-1	<i>Introduction à l'exploration géophysique</i> - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5j T. t.]	Q2	30	30	[+]	<b>6</b>
GEOL0260-2	<i>Géophysique appliquée</i> - Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 80h Proj.]	Q2	8	20	[+]	<b>5</b>
GEOL0298-1	<i>Qualité et protection des eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN	Q1	15	15	-	<b>4</b>
GEOL0083-3	<i>Groundwater modelling</i> (anglais) - Alain DASSARGUES - [30h Labo., 30h Proj.]	Q1	30	-	[+]	<b>5</b>
GEOL0307-1	<i>Géologie des hydrocarbures</i> - Pierre CORNET		20	20	-	<b>4</b>
SPOL2209-3	<i>Politique de l'environnement et du territoire</i> - Quentin MICHEL - Suppl : Sophie HANSON	Q1	30	-	-	<b>3</b>
GEOL0308-1	<i>Environmental geology related to renewable energy resources and mining</i> (anglais) - HansBalder HAVENITH - [1j T. t.]	Q2	20	10	[+]	<b>3</b>
GEOL0309-1	<i>Assessment of geological risk</i> (anglais) - HansBalder HAVENITH - [6j T. t.]	TA	30	15	[+]	<b>5</b>
GEOL0236-2	<i>Télétection et imagerie géologique</i> - Eric PIRARD - [50h Proj.]	Q1	30	10	[+]	<b>5</b>
[...]	1 ou 2 cours inscrit(s) dans le programme des cours de l'Université de Liège					

## Deuxième année

### Cours obligatoires

SMEM0022-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	<b>27</b>
GEOL0268-2	<i>Initiation à la recherche</i> - Annick ANCEAU	Q1	20	20	-	<b>3</b>

### Finalité approfondie

#### Cours obligatoire

SSTG0011-1	<i>Stage</i> - N... - Suppl : HansBalder HAVENITH - [4sem St.]		-	-	[+]	<b>10</b>
------------	----------------------------------------------------------------	--	---	---	-----	-----------

#### Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir des cours pour un total de 20 crédits :

- [...] choisir dans le programme des cours de l'ULg des cours complémentaires non déjà choisis pour un total de 11 à 20 crédits
- [...] un maximum de 9 crédits peut être choisi dans le programme des cours d'une autre institution universitaire