

## **Master en sciences géologiques, à finalité approfondie**

### **Cours de mise à niveau (Bloc 0)**

#### **Cours obligatoires**

GEOL1033-1	<i>Cristallographie et minéralogie - Partim A</i> – Frédéric HATERT .....	Q1	20	30	-	4
PALE0202-3	<i>Paléobotanique</i> - Cyrille PRESTIANNI - [1j T. t.].....	Q2	20	20	[+]	4
GEOL1034-1	<i>Cristallographie et minéralogie - Partim B</i> – Frédéric HATERT - [3j T. t.] .....	Q2	10	20	[+]	4
GEOL0018-?	<i>Sédimentologie et pétrologie sédimentaire</i> – N.....	Q1	20	20	-	4
GEOL0029-5	<i>Tectonique</i> .....	Q1				5
	- <i>Partim A</i> - Olivier BOLLE.....		30	20	-	
	- <i>Partim B</i> - Olivier BOLLE.....		10	10	-	
GEOL0013-5	<i>Hydrogéologie</i> .....	Q1				4
	- <i>Partim A</i> - Alain DASSARGUES - [1j T. t.] .....		26	20	[+]	
	- <i>Partim B</i> - Alain DASSARGUES - [10h Proj.].....		-	-	[+]	
GEOL0320-1	<i>Cosmochimie et Géochimie</i> - Jacqueline VANDER AUWERA.....	Q1	25	-	-	2
GEOL1035-1	<i>Pétrologie magmatique</i> – Jacqueline VANDER AUWERA .....	Q1	15	25	-	4
GEOL1037-2	<i>Minéralogie analytique, Partim A</i> – Frédéric HATERT.....	Q1	10	10	-	2
GEOL0284-1	<i>Géologie de la Wallonie</i> – N... - [6j T. t.].....	Q2	20	-	[+]	4
GEOL0268-2	<i>Initiation à la recherche</i> - Annick ANCEAU, COLLEGIALITE .....	Q2	20	20	-	5
GEOL0300-1	<i>Géologie structurale et géomorphologie, cartographie digitale</i> - Hans-Balder HAVENITH - [3j T. t.] .....	Q2	10	20	[+]	3
GEOL1036-1	<i>Pétrologie métamorphique</i> – Jacqueline VANDER AUWERA.....	Q2	15	25	-	3
GEOL0321-1	<i>Géochimie sédimentaire</i> - Nathalie FAGEL.....	Q2	15	15	-	2
LANG0077-1	<i>Anglais 2 (anglais)</i> - Véronique DOPPAGNE, ISLV .....	TA	45	-	-	3

### **Première année (Bloc 1)**

#### **Cours obligatoires**

GEOL0210-1	<i>Travaux pratiques de terrain à l'étranger</i> – Olivier BOLLE, Bernard CHARLIER, Anne-Christine DA SILVA, Nathalie FAGEL, Valentin FISCHER, Frédéric HATERT, Hans-Balder HAVENITH, Jacqueline VANDER AUWERA - [10j T. t.].....	Q2	-	-	[+]	5
GEOL0301-1	<i>Cartographie et modélisation géologique (travail personnel)</i> - Hans-Balder HAVENITH - [15j T. t.] .....	TA	10	30	[+]	10

#### **Cours au choix**

En accord avec le Jury, choisir des cours pour un total de 45 crédits, dans au moins deux domaines différents, parmi :

#### **Ressources et méthodes**

GEOL0209-1	<i>Géochimie isotopique et géochronologie</i> - Jacqueline VANDER AUWERA (années impaires – 2025-2026) .....	Q1	20	10	-	3
GEOL1041-1	<i>Gemmologie</i> – Frédéric HATERT .....	Q1	15	15	-	3
GEOL0296-1	<i>Argiles et environnement</i> - Nathalie FAGEL - [1j T. t.] (années paires – 2024-2025) .....	Q1	15	15	[+]	4
GEOL0020-7	<i>Mineral resources (anglais)</i> - Eric PIRARD - [1j T. t., 26h Labo., 32h Proj.].....	Q1	26	-	[+]	5
GEOL0277-1	<i>Groundwater quality and protection (anglais)</i> - Serge BROUYÈRE - [1j T. t., 35h Proj.].....	Q1	20	20	[+]	5
GEOL0313-1	<i>Remediation of contaminated sites (anglais)</i> - Serge BROUYÈRE - [2j T. t., 40h Proj.] .....	Q1	24	24	[+]	4
GEOL0237-2	<i>Exploitation of mineral deposits (anglais)</i> - Nicolas VASBINDER - [2j T. t.].....	Q1	25	15	[+]	5
GEOL0021-7	<i>Prospection géophysique</i> - Frédéric NGUYEN - [5j T. t., 20h Proj.].....	Q2	26	20	[+]	5

Détails des heures de cours [+] voir explications dans le libellé.....		Or	Th	Pr	Au	Crédits
GCIV0620-1	<i>Introduction à la géotechnique</i> .....	Q1				5
	- <i>Partim A</i> - Bertrand FRANÇOIS - [1j T. t.].....		20	10	[+]	
	- <i>Partim B</i> - Bertrand FRANÇOIS .....		10	10	-	
CRIS0204-1	<i>Compléments de cristallographie</i> - Frédéric HATERT.....	Q2	15	10	-	3
GEOL1040-1	<i>Métallogénie</i> - Bernard CHARLIER.....	Q2	15	15	-	4
GEOL0008-2	<i>Les hydrocarbures et la transition énergétique - Exploration</i> .....	Q1				4
	- <i>Contexte énergétique et exploration des hydrocarbures - Pierre CORNET</i> .....		15	-	-	
	- <i>Complément de théorie et pratique - Pierre CORNET</i> .....		5	20	-	
GEOL1050-1	<i>Les hydrocarbures et la transition énergétique - Techniques d'extraction des hydrocarbures et réduction des émissions</i> – Xavier LIMPENS.....	Q1	15	-	-	3
GEOL1046-1	<i>Geothermy</i> (anglais) – Alain DASSARGUES, Bertrand FRANÇOIS - [40h Proj., 1j T. t.] .....	Q2	18	15	[+]	5
PHYS????-?	<i>Création digitale en sciences</i> – Roland BILLEN, Valentin FISCHER, Pierre MATHONET, Jean-Christophe MONBALIU, Eric PARMENTIER, Nicolas VANDEWALLE – [30h Proj.].....	TA	10	-	[+]	5

### Evolution de la terre et de la biosphère

GEOL0099-1	<i>Biodiversity and extinctions</i> (anglais) - Valentin FISCHER - [2j T. t.].....	Q1	25	-	[+]	3
GEOL0224-2	<i>Paléoclimatologie</i> - Nathalie FAGEL - [1j T. t.] .....	Q1	15	15	[+]	3
GEOL1022-2	<i>Origin and early evolution of life</i> - Emmanuelle JAVAUX .....	Q1	20	10	-	3
GEOL1049-1	<i>Palaeobiology</i> (anglais) – Julien DENAYER, Valentin FISCHER - [2j T. t.] .....	Q1	25	15	[+]	4
SPAT0027-3	<i>Climate change and impacts</i> (anglais) - Louis FRANÇOIS, Guy MUNHOVEN .....	TA	30	30	-	5
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	20	-	-	3
GEOL0263-1	<i>Astrobiology</i> (anglais) - Vinciane DEBAILLE, Véronique DEHANT, Emmanuelle JAVAUX, Yaël NAZE, Annick WILMOTTE.....	Q2	45	-	-	5
GEOL0282-2	<i>Géochimie sédimentaire et environnementale</i> - Nathalie FAGEL.....	Q1	15	15	-	3
GEOL1023-1	<i>Palynologie</i> - Cyrille PRESTIANNI.....	Q2	30	-	-	4

### Processus géologiques

GEOG????-?	<i>Active Tectonics and Seismology</i> – Clara BRERETON, Hans- Balder HAVENITH, Aurélie HUBERT – [2j T. t.] .....	Q1	20	10	[+]	5
GEOL0319-?	<i>Geological hazard and risk assessment, From theory to field work</i> (anglais) - Hans-Balder HAVENITH - [2j T. t., 20h Proj.] (années impaires - 2025-2026).....	Q2	20	5	[+]	5
GEOL0213-1	<i>Géodynamique</i> - Bernard BINGEN.....	Q2	15	-	-	3
GEOG0212-1	<i>Pédologie</i> – Gilles COLINET, Sarah GARRE - [1j T. t.] (années paires - 2024-2025).....	Q2	15	8	[+]	3
GEOL1039-2	<i>Océanographie géologique, De la théorie au terrain</i> – Nathalie FAGEL - [1j T. t.].....	Q1	20	20	[+]	4
GEOL0256-1	<i>Marine sediment geochemistry</i> (anglais) - Nathalie FAGEL....	Q1	15	15	-	4
GEOL0292-1	<i>Sédimentologie appliquée à l'archéologie</i> - Stéphane PIRSON - [8j Exc].....	Q2	30	-	[+]	5
GEOL0302-1	<i>Volcanologie</i> - Jacqueline VANDER AUWERA (années paires - 2024-2025).....	Q1	15	15	-	4
GEOL0223-1	<i>Compléments de tectonique</i> - Olivier BOLLE (années paires - 2024-2025) .....	Q2	15	15	-	4

[...] 1 ou 2 cours choisi(s) dans les programmes de cours d'autres  
filières de la Faculté des Sciences, d'autres Facultés ou d'autres  
Universités .....

## Deuxième année (Bloc 2)

### Cours obligatoires

SMEM0022-1	<i>Mémoire</i> - COLLEGIALITE, N.....	TA	-	-	-	27
GEOL0318-?	<i>Rédaction et communication scientifiques</i> - Annick ANCEAU, COLLEGIALITE .....	Q1	10	10	-	3

### Finalité approfondie

#### Cours obligatoire

SSTG0011-1	<i>Stage en entreprise</i> – COLLEGIALITE, Valentin FISCHER - [4sem St.] .....	Q2	-	-	[+]	10
------------	---	----	---	---	-----	----

#### 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'ULiège 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.....	-