

**Vue cycle du programme des cours**

B1 Or Th Pr Au Cr

**Cours obligatoires (B1 : 46Cr, B2 : 26Cr)**

**Cours communs aux orientations**

GEOG0057-1	<i>Analyse spatiale</i> - François JONARD	B1	Q2	30	30	-	5
GEOG0650-2	<i>Etudes d'incidences</i> - Guénaël DEVILLET	B1	Q2	10	20	-	3
CLIM0026-1	<i>Global warming and natural risks</i> (anglais) - Xavier FETTWEIS	B1	Q2	10	20	-	3
GEOG2028-1	<i>Introduction à l'aménagement du territoire</i> - JeanMarie HALLEUX - [1j T. t.]	B1	Q1	15	15	[+]	3
SMEM0043-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	B2	TA	-	-	-	20
SSTG0060-1	<i>Stages</i> - COLLÉGIALITÉ, Xavier FETTWEIS, François GEMENNE, Aurelia HUBERT - [6sem St.]	B2	TA	-	-	[+]	6

**Cours spécifiques à l'orientation**

ENVT3065-2	<i>Sustainability challenges, Partim 1 - Les enjeux climat et énergie</i> (anglais) - Bertrand CORNÉLUSSE, Xavier FETTWEIS	B1	Q1	16	16	-	3
SPAT0024-3	<i>Meteorology, Partim 1</i> (anglais) - Louis FRANÇOIS	B1	Q1	20	10	-	3
CLIM0002-1	<i>Introduction to climate modelling</i> (anglais) - Louis FRANÇOIS	B1	Q2	15	7	-	2
GEOG2050-1	<i>Risques naturels</i> - Geoffrey HOUBRECHTS, Aurelia HUBERT, N... - [2j T. t.]	B1	Q1	24	-	[+]	3
GEOG2052-1	<i>Levés de terrain en géomorphologie et climatologie</i> - Geoffrey HOUBRECHTS - [5j T. t.]	B1	Q2	-	15	[+]	5
GEOG0661-1	<i>Earth surface processes</i> (anglais) - Aurelia HUBERT	B1	Q2	20	20	-	4
SPAT0027-3	<i>Climate change and impacts</i> (anglais) - Louis FRANÇOIS, Guy MUNHOVEN	B1	TA	30	30	-	5
GEOG0662-1	<i>Climate diplomacy, Partim 1</i> (anglais) - François GEMENNE	B1	Q1	24	12	-	4
RISQ2025-1	<i>Migration and displacement of people following environmental degradation and shocks, Partim 1</i> (anglais) - Caroline ZICKGRAF - Suppl : Sabine HENRY, Pierre OZER	B1	Q1	24	-	-	3

**Cours au choix (B1 : 14Cr, B2 : 34Cr)**

**Cours spécifiques à l'orientation**

En accord avec le Jury, choisir des cours non déjà choisis pour un total de 10 crédits dans les listes ci-dessous (B1 : 10Cr)

GEOG0660-1	<i>Introduction to modelling in physical geography - Partim 1 : Environment</i> (anglais) - Xavier FETTWEIS	B1	Q1	20	15	-	3
OCEA0014-1	<i>Mathematical analysis and modelling methods applied to the environment</i> (anglais) - Marilaure GRÉGOIRE	B1	Q1	20	20	-	3

**Climatologie**

MATH0508-1	<i>Time series analysis in climatology</i> (anglais) - Samuel NICOLAY	B1	Q1	20	10	-	3
CLIM0016-1	<i>Remote sensing applied to climatology</i> (anglais) - Nicolas CLERBAUX (années impaires)	B1	Q2	20	10	-	3
CLIM0007-2	<i>Greenhouse gases - Measures and instruments to mitigate climate change</i> (anglais) - Emmanuel MAHIEU (années impaires)	B1	Q1	30	-	-	4
ENVT3056-1	<i>Agrométéorologie</i> (années paires) - <i>Bases de l'agrométéorologie</i> - Bernard TYCHON - <i>Agrométéorologie appliquée</i> - Bernard TYCHON - [1j T. t.]	B1	Q2	15 45	15 15	- [+]	7

**Géomorphologie et risques environnementaux**

GEOG0242-2	<i>Géomorphologie appliquée et méthodes d'étude des dépôts</i>	B1	Q1	20	20	[+]	5
------------	--	----	----	----	----	-----	---

*continentaux* - Geoffrey HOUBRECHTS - [3j T. t.]

GEOG0060-1 *Télétection* - François JONARD B1 Q1 25 25 - 5

**Cours de base**

GEOG2020-1 *Éléments de météorologie* - Sébastien DOUTRELOUP, Xavier FETTWEIS - [2j T. t.] B1 Q1 20 15 [+] 3

GEOG0630-5 *Géomorphologie climatique, Partim A* - Aurelia HUBERT - Suppl : Geoffrey HOUBRECHTS - [4j T. t.] B1 Q1 15 10 [+] 3

En accord avec le Jury, choisir un des trois stages ci-dessous (B2 : 8Cr)

CLIM0005-1 *Météorologie opérationnelle* - COLLÉGIALITÉ - [18j SEM] B2 Q2 - - [+] 8

*Remarque* : Collégialité = Collectif Ecole Royale Militaire et Wing Météorologique

SSTG0050-1 *Stage en géomorphologie ULiège* - COLLÉGIALITÉ B2 Q2 - - - 8

SSTG0055-1 *Internship in relation to human aspects of global environmental changes (anglais)* - COLLÉGIALITÉ B2 Q2 - - - 8

**Finalité unique (B1 : 4Cr, B2 : 26Cr)**

**Finalité approfondie (B1 : 4Cr, B2 : 26Cr)**

En accord avec le Jury, choisir un cours non déjà choisi parmi les trois cours ci-dessous : (B1 : 4Cr)

**Climatologie**

CLIM0660-1 *Introduction to modelling in physical geography - Partim 2 : Climatology (anglais)* - Xavier FETTWEIS B1 Q2 10 20 - 4

**Geomorphology and environmental hazards**

GEOG0072-1 *Land use changes, landsliding, soil and gully erosion - a series of lectures by experts (anglais)* - Olivier DEWITTE, Aurelia HUBERT, Matthias VANMAERCKE B1 Q2 10 20 - 4

GEOG0036-1 *Sismotectonique* B1 Q1 20 10 - 4

**Human aspects of global environmental changes**

GEOG0049-1 *Environment, Migration, Politics - a series of lectures by HUGO Observatory (anglais)* - François GEMENNE, Pierre OZER B1 Q2 6 30 - 4

**En accord avec le Jury, choisir une des trois options ci-dessous : (à titre exceptionnel et de façon dûment justifiée, l'étudiant pourra choisir un ou plusieurs cours dans une autre option) (B2 : 1Nbr)**

**Climatologie (B2 : 26Cr)**

En accord avec le Jury, choisir des cours non déjà choisis pour un total de 26 crédits parmi : (B2 : 26Cr)

SPAT0025-1 *Climate and environmental modelling (anglais)* - Louis FRANÇOIS, Guy MUNHOVEN B2 Q2 30 15 - 4

SPAT0024-4 *Meteorology, Partim 2 (anglais)* - Louis FRANÇOIS B2 Q1 20 10 - 2

CLIM0017-2 *Climate modelling (anglais)* B2 Q1 7  
 - *Partim 1: Atmosphere* - Xavier FETTWEIS 10 20 -  
 - *Partim 2: Vegetation and carbon cycle* - Louis FRANÇOIS 15 25 -

CLIM0024-1 *Introduction to modelling in physical geography - Partim 3: Advanced climatology (anglais)* - Xavier FETTWEIS B2 Q1 10 20 - 3

OCEA0075-2 *Physical oceanography and marine meteorology, Theory and practice (anglais)* - JeanMarie BECKERS B2 Q1 30 15 - 4

[...] les cours du master en sciences géographiques, orientation climatologie de l'UCL pour un maximum de 7 crédits

[...] les cours non déjà choisis du master en sciences géographiques, orientation global change ou du master en sciences géographiques, orientation générale ou du master en sciences géographiques, orientation géomatique ou du master en sciences géologiques, à finalité

#### Geomorphology and environmental hazards (B2 : 26Cr)

En accord avec le Jury, choisir des cours non déjà choisis pour un total de 26 crédits parmi : (B2 : 26Cr)

GEOG0633-2	<i>Dynamique fluviale, Application à la gestion des rivières</i> - Geoffrey HOUBRECHTS - [2j T. t.] (années paires)	B2	Q2	10	5	[+]	3
GEOG0047-1	<i>Disaster risk management</i> (anglais) - Pierre OZER (années impaires)	B2	Q1	20	10	-	4
GEOG0036-2	<i>Sismotectonique, Compléments de terrain</i> - [2j T. t.]	B2	Q2	-	5	[+]	1
GEOG2012-1	<i>Géomorphologie côtière, changement du niveau des mers et vulnérabilité des territoires côtiers</i> - Aurelia HUBERT - [3j T. t.]	B2	Q2	20	10	[+]	4
HULG0558-1	<i>Geography of development</i> (anglais) - Maarten LOOPMANS, Anton VAN ROMPAEY	B2	Q2	39	-	-	6

[...] les cours non déjà choisis du master en sciences géographiques, orientation global change ou du master en sciences géographiques, orientation générale ou du master en sciences géographiques, orientation géomatique ou du master en sciences géologiques, à finalité

#### Human aspects of global environmental changes (B2 : 26Cr)

GEOG0048-1	<i>Climate diplomacy, Partim 2</i> (anglais) - <i>Part 1: Introduction to mechanisms of international cooperation on climate changes</i> - François GEMENNE - <i>Part 2: Role-playing game : simulation of a COP</i> - François GEMENNE - <i>Part 3: Participation to a COP</i> - François GEMENNE	B2	Q1	6	-	-	7
GEOG0050-1	<i>Health impacts of climate changes</i> (anglais) - <i>Part 1: Introduction to planetary health</i> - Annelise DEPOUX, François GEMENNE - <i>Part 2: Participation to the MOOC "Climate Change and Health"</i> - Annelise DEPOUX, François GEMENNE	B2	Q2	8	-	-	5
GEOG0051-1	<i>Climate geopolitics</i> (anglais) - François GEMENNE <i>Remarque</i> : with Observatory on Defense and Climate	B2	Q2	12	18	-	4
GEOG0052-1	<i>Economics of global environmental changes</i> (anglais) - Mikulas CERNOTA, François GEMENNE, Paula PUSKAROVA	B2	Q2	24	-	-	4

[...] En accord avec le Jury, choisir un ou des cours pour un total de 6 crédits dans le programme des cours de l'ULiège ou d'une autre institution

## Crédits supplémentaires Master en sciences géographiques, orientation global change, à finalité approfondie

#### Cours au choix (B0 : 20Cr)

En fonction de la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Jury, choisir, si nécessaire, des cours pour un maximum de 20 crédits dans la liste ci-dessous : (B0 : 20Cr)

GEOG2020-1	<i>Eléments de météorologie</i> - Sébastien DOUTRELOUP, Xavier FETTWEIS - [2j T. t.]	B0	Q1	20	15	[+]	3
GEOG0217-2	<i>Hydrologie</i> - Geoffrey HOUBRECHTS - [2j T. t.]	B0	Q1	15	10	[+]	3
GEOG0055-1	<i>Environmental geography</i> (anglais)	B0	Q2				5

	- <i>Partim 1</i> - Pierre OZER, Serge SCHMITZ	24	6	-		
	- <i>Partim 2</i> - Pierre OZER, Serge SCHMITZ - [6j T. t.]	-	6	[+]		
GEOG0201-4	<i>Géomorphologie et géologie du Quaternaire</i>	B0	Q2			<b>3</b>
	- <i>Théorie</i> - Aurelia HUBERT, Marthe LEFEVRE	15	-	-		
	- <i>Terrain</i> - Aurelia HUBERT, Marthe LEFEVRE - [2j T. t.]	-	-	[+]		
	- <i>Complément de théorie</i> - Aurelia HUBERT, Marthe LEFEVRE	5	-	-		
GEOG0204-2	<i>Géomorphologie fluviatile et hydrographie</i> - Geoffrey HOUBRECHTS - [3j T. t.]	B0	Q2	20	15	[+] <b>3</b>
GEOG0238-5	<i>S.I.G., Introduction</i> - Roland BILLEN, François JONARD	B0	Q1	15	15	- <b>3</b>