

**A Louvain-la-Neuve - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français**Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **NON**Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences**Organisé par: **Faculté des sciences (SC)**Sigle du programme: **GEOG1BA** - Cadre francophone de certification (CFC): 6**Table des matières**

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
Structure du programme .....	4
Programme .....	4
Programme détaillé par matière .....	4
Liste des mineures et/ou approfondissements accessibles .....	8
Prérequis entre cours .....	8
Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	9
Programme détaillé par bloc annuel .....	9
GEOG1BA - 1er bloc annuel .....	9
GEOG1BA - 2e bloc annuel .....	11
GEOG1BA - 3e bloc annuel .....	13
Informations diverses .....	15
Conditions d'accès .....	15
Pédagogie .....	17
Evaluation au cours de la formation .....	17
Mobilité et internationalisation .....	17
Formations ultérieures accessibles .....	17
Gestion et contacts .....	18

## GEOG1BA - Introduction

### INTRODUCTION

#### Introduction

L'environnement de la planète Terre change et continuera de changer sous l'influence de l'activité humaine. Ces changements impliquent des interactions complexes entre l'homme et son environnement. Mesurer, comprendre, prédire et intervenir face à ces changements multiformes nécessite une approche scientifique rigoureuse et polyvalente, du local au global et du socio-économique au biophysique. La géographie propose cette approche intégrée de la compréhension de notre monde et de sa diversité.

Au terme du premier cycle, vous

- aurez reçu une solide formation dans les disciplines scientifiques fondamentales ;
- serez habitué-e à travailler, seul-e ou en équipe, sur des questions géographiques de plus en plus complexes ;
- aurez un niveau d'anglais suffisant pour suivre un cours ou lire des textes scientifiques en anglais.

#### Votre profil

Bien plus que les connaissances scientifiques, la motivation et la curiosité sont les deux qualités qui doivent vous guider pour entreprendre ces études. Tant mieux si vous avez eu des bons cours de physique, chimie et biologie dans le secondaire, mais ce n'est pas indispensable du moment que vous ayez un esprit ouvert et que vous aimiez l'analyse et la rigueur.

#### Votre futur job

En fonction du master que vous choisirez au terme du bachelier (géographie ou climatologie), les perspectives de carrières sont nombreuses.

La majorité des géographes travaille en recherche, aménagement du territoire, environnement, cartographie, système d'information géographique, système GPS, transport, mobilité. Certains travaillent dans les secteurs de l'informatique, des banques ou des assurances ou ils occupent des fonctions variées : consultant, manager, chef de projet, chercheur en passant par informaticien et programmeur.

Les climatologues trouveront des emplois au sein d'entreprises qui engagent des conseillers en environnement ou font appel à des consultants. Les sociétés d'assurances (estimation des risques climatiques), les services publics, civils et militaires, privés font de la météorologie opérationnelle et recherchent du personnel pour la prévision du temps. L'industrie est de plus en plus intéressée par la modélisation, un secteur où les climatologues excellent de par leur formation et leur expertise.

#### Votre programme

Le bachelier vous offre

- une formation scientifique de base: mathématiques, physique, chimie, biologie, etc. ;
- une initiation aux disciplines de la géographie (géographie humaine, géographie physique, cartographie) et à des disciplines connexes à la géographie (sciences de la terre, géologie, climatologie, économie, etc.) ;
- une formation spécifique en géographie: géographie humaine, géographie physique, techniques d'acquisition et de traitement des données géographiques (modélisation statistique, télédétection, systèmes d'information géographique) ;
- une formation sur le terrain: travaux pratiques en salle (analyse de cartes, de photographies aériennes ou d'échantillons), études sur le terrain (levés de terrain, recueil de données et analyse des paysages), la réalisation d'un projet ;
- une mineure au choix de 30 crédits.

Une fois bachelier, vous poursuivrez votre formation par le Master en sciences géographiques, orientation générale ou le Master en sciences géographiques, orientation climatologie.

## GEOG1BA - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

#### Vision du diplômé

Le futur bachelier sera face au défi de se préparer au mieux pour aborder la formation proposée en master en sciences géographiques, orientation générale ou orientation climatologie. Dans ce cadre, il apprendra à appréhender les problèmes géographiques à différentes échelles, il sera formé aux approches multidisciplinaires et aux techniques de soutien à l'analyse spatiale.

L'étudiant bachelier aura appris à mobiliser des connaissances théoriques et pratiques. Il aura également acquis des compétences d'analyse, de modélisation, de communication. Il sera capable d'observer et de décrire le milieu, de comprendre et expliquer l'organisation spatiale des phénomènes naturels, des activités humaines et de leurs interactions, d'utiliser des techniques géographiques bien identifiées.

Au terme de sa formation à la faculté des sciences, l'étudiant aura acquis les connaissances et compétences disciplinaires et transversales nécessaires pour exercer de nombreuses activités professionnelles. Ses capacités de modélisation et de compréhension en profondeur des phénomènes, son goût pour la recherche et sa rigueur scientifique seront recherchés non seulement dans les professions scientifiques (recherche, développement, enseignement, ...) mais aussi plus généralement dans la société actuelle et future.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

1. Maîtriser et appliquer les principaux concepts des sciences fondamentales et humaines et les fondements des sciences géographiques nécessaires à la compréhension de problèmes géographiques.

1. Maîtriser et appliquer les concepts de base en sciences fondamentales dans les disciplines suivantes : mathématiques, chimie, physique, biologie animale et végétale et géologie.
2. Identifier et utiliser les concepts de base en sciences humaines dans les disciplines suivantes : économie politique, démographie, géopolitique, science du développement, philosophie.
3. Intégrer et utiliser les fondements des sciences géographiques
  - En géographie physique : géomorphologie et biogéographie
  - En géographie humaine : géographie urbaine, des transports, rurale, de la santé et économique
  - En climatologie : bioclimatologie et météorologie.

2. Observer et décrire le milieu et son évolution.

1. Décrire le paysage et utiliser des grilles pour l'analyser dans le cadre de séjours sur le terrain en Belgique.
2. Analyser des photographies aériennes, des cartes topographiques et des cartes thématiques.
3. Schématiser l'organisation du territoire grâce à la télédétection satellitaire.
4. Utiliser des banques de données spatialisées variées.

3. Analyser le comportement des systèmes naturels et humains et de leurs interactions.

1. Identifier les caractéristiques d'organisation spatiale, les composantes physiques et humaines et la manière avec laquelle elles interagissent.
2. Formuler des hypothèses de travail.
3. Faire une recherche bibliographique dans le domaine en français et en anglais et synthétiser les informations recueillies.
4. Collecter les données utiles.
5. Appliquer une méthode identifiée d'analyse de données.
6. Faire preuve de rigueur, de précision et d'esprit critique.

4. Décrire de manière quantitative le comportement des systèmes naturels et humains par des modèles numériques.

- Maîtriser les méthodes d'analyse statistique.
- Interpréter et analyser des données satellitaires.
- Réaliser des cartes thématiques.
- Manipuler des systèmes d'information géographique.

5. Utiliser des outils informatiques adaptés pour analyser et traiter des données

- Construire des programmes informatiques en Matlab.
- Utiliser des logiciels statistiques comme R et SAS.
- Manipuler des logiciels de traitement d'images.
- Utiliser des outils informatiques adaptés pour analyser et traiter des données.

6. Participer à un projet intégré, bien identifié, de géographie en équipe

- Faire des liens entre les différents aspects de la géographie en tenant compte des composantes naturelles et humaines.
- Participer un projet sur une question identifiée en utilisant une méthodologie balisée.
- Analyser et synthétiser les résultats.
- Collaborer au sein d'une équipe et développer ses qualités relationnelles.

7. Communiquer efficacement des résultats, des méthodes à différents types d'acteurs.

- Communiquer oralement et par écrit en français et en anglais (niveau B1)
- Communiquer les résultats d'un travail à des pairs.
- Communiquer par la réalisation de cartes, de schémas et de graphiques.
- Maîtriser les outils informatiques et techniques indispensables à la communication.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

---

Le programme de bachelier débute par l'acquisition de connaissances de base en sciences (mathématiques, physique, chimie, biologie, etc.) et dans des disciplines connexes à la géographie (sciences de la Terre, géologie, météorologie, économie, etc.).

L'enseignement de la géographie, qui intervient de manière progressive, s'articule en trois grandes matières. Premièrement, la géographie physique inclut l'étude du fonctionnement et des changements du climat, des formes du relief, de la végétation. Deuxièmement, la géographie humaine analyse comment et pourquoi les activités humaines s'installent en certains lieux et comment ces décisions conduisent ensemble à des structures spatiales. Troisièmement, les techniques d'analyse géographique incluent la cartographie, les systèmes d'information géographique, les méthodes de traitement et d'interprétation des données spatiales, notamment satellitaires.

Outre les 150 crédits de majeure, selon son projet personnel et en concertation avec le conseiller aux études, l'étudiant peut soit approfondir sa formation en géographie, soit opter pour une mineure à choisir dans le programme de l'Université.

Le premier quadrimestre de première année est similaire au programme de bachelier en chimie, en biologie et en bio-ingénierie de telle sorte qu'une réorientation vers ou à partir de ces programmes est possible au terme de ce premier quadrimestre. La réorientation devrait également être possible moyennant des compléments au terme de la première année.

Cette première année comporte essentiellement des matières de base. L'étudiant devra choisir une activité au choix. Le projet est un travail par équipe qui initie aux grands problèmes de la géographie contemporaine. La possibilité de suivre l'enseignement de chimie organique préserve la polyvalence avec la première année des bacheliers en biologie et en chimie.

Le deuxième bloc annuel comprend des compléments des enseignements de base (physique, statistiques), des matières connexes (géologie, économie,...) et des introductions aux différents domaines de la géographie et de ses techniques.

Le troisième bloc annuel est consacré spécifiquement à la géographie. Un socle minimal de connaissances est proposé dans la majeure en prenant une partie des enseignements de géographie humaine et de géographie physique. Par contre il paraît indispensable que tous les étudiants aient suivi les trois unités d'enseignements de techniques géographiques. La mineure d'approfondissement implique de suivre la totalité de ces enseignements. Le programme est éventuellement à compléter par des unités d'enseignement au choix choisis en accord avec le conseiller aux études.

## GEOG1BA Programme

## PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR MATIÈRE

---

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- (FR) Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc  
annuel

1 2 3

## o Majeure (150 crédits)

### o Géographie générale (14 crédits)

○ LGEO1111	Planète Terre et société : perspectives de la géographie	Marie-Laurence De Keersmaecker Bas van Wesemael	(FR) [q2] [30h+15h] [4 Crédits]	x		
○ LGEO1181	Géographie en action	Patrick Meyfroidt Bas van Wesemael	(FR) [q1+q2] [0h+45h] [4 Crédits]	x		
○ LGEO1381	Géographie de la Belgique (terrain + projet) ■	Veerle Vanacker	(FR) [q1] [60h+60h] [6 Crédits]			x

### o Géographie humaine (15 crédits)

○ LGEO1221	Éléments de géographie humaine	Marie-Laurence De Keersmaecker	(FR) [q1] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
○ LGEO1323	Géographie économique ■	Justin Delloye	(FR) [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]			x
○ LGEO1321	Géographie rurale et de la santé ■	Patrick Meyfroidt Sophie Vanwambeke	(FR) [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits]			x
○ LGEO1322	Géographie urbaine et des transports ■	Marie-Laurence De Keersmaecker	(FR) [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]			x

### o Géographie physique (24 crédits)

○ LGEO1231	Géographie physique ■	Bas van Wesemael	(FR) [q1] [30h+30h] [5 Crédits]		x	
○ LGEO1232	Le climat et ses changements	Francesco Ragone Kristof Van Oost	(FR) [q2] [30h] [5 Crédits]		x	
○ LGEO1331	Géomorphologie ■	Bas van Wesemael	(FR) [q2] [30h+30h] [5 Crédits]			x
○ LGEO1332	Biogéographie ■	Caroline Nieberding Renate Wesselingh	(FR) [q2] [30h+24h] [4 Crédits]			x
○ LPHY1365	Météorologie ■	Michel Crucifix Thierry Fichet	(FR) [q2] [37.5h+22.5h] [5 Crédits]			x

### o Techniques en géographie (24 crédits)

○ LGEO1241	Cartographie thématique et analyse des données spatiales	Patrick Meyfroidt Isabelle Thomas	(FR) [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
○ LGEO1242	Projections cartographiques et géodésie	Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	(FR) [q2] [30h+15h] [4 Crédits]		x	
○ LGEO1342	Systèmes d'information géographique (SIG) ■	Sophie Vanwambeke	(FR) [q1] [30h+30h] [5 Crédits]		x	
○ LGEO1341	Analyse statistique de données géographiques ■	Sophie Vanwambeke	(FR) [q1] [30h+30h] [5 Crédits]			x
○ LGEO1343	Observation de la Terre par satellite ■	Eric Lambin	(FR) [q1] [30h+30h] [5 Crédits]			x

### o Sciences de la terre (11 crédits)

○ LBIR1130	Introduction aux sciences de la terre	Pierre Delmelle (coord.) Sophie Opfergelt Sophie Opfergelt (supplée Pierre Delmelle)	(FR) [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
------------	---------------------------------------	---	---------------------------------	---	--	--

Bloc  
annuel  
1 2 3

○ LGEO1251	Histoire de la Terre 🇯🇵	Veerle Vanacker	FR [q2] [30h+60h] [6 Crédits]		x	
------------	-------------------------	-----------------	-------------------------------	--	---	--

## ○ Mathématiques générales (14 crédits)

○ LMAT1101	Mathématiques 1	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	FR [q1] [30h+20h] [4 Crédits]	x		
○ LMAT1102	Mathématiques 2	Augusto Ponce	FR [q2] [30h+30h] [4 Crédits]	x		
○ LBIO1282	Gestion et exploration des données biologiques	Renate Wesselingh	FR [q1] [20h+15h] [2 Crédits]		x	
○ LBIO1283	Principes de statistiques et analyse des données biologiques 🇯🇵	Nicolas Schtickzelle	FR [q2] [30h+40h] [4 Crédits]		x	

## ○ Physique (17 crédits)

○ LPHY1101	Physique 1	Thierry Fichet	FR [q1] [30h+40h] [6 Crédits]	x		
○ LPHY1102	Physique 2	Vincent Lemaître	FR [q2] [54h+36h] [7 Crédits]	x		
○ LPHY1203	Physique générale 3	Matthieu Génévriez Clément Lauzin	FR [q1] [50h+10h] [4 Crédits]		x	

## ○ Biologie (8 crédits)

○ LBIO1110	Le vivant : diversité et évolution	Patrick Dumont Caroline Nieberding	FR [q1] [30h+10h] [4 Crédits]	x		
○ LBIO1117	Ecologie I	Renate Wesselingh	FR [q2] [30h+10h] [4 Crédits]	x		

## ○ Chimie (6 crédits)

○ LCHM1111A	Chimie générale	Michel Devillers	FR [q1] [45h+30h] [6 Crédits]	x		
-------------	-----------------	------------------	-------------------------------	---	--	--

## ○ Anglais (8 crédits)

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Fanny Desterbecq (coord.) Amandine Dumont Marc Piwnik	EN [q2] [10h] [2 Crédits]	x		
○ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts 🇯🇵	Ahmed Adriouèche (coord.) Amandine Dumont Ariane Halleux (coord.) Adrien Kefer (supplée Laura Lievens)	EN [q1] [30h] [3 Crédits]		x	
○ LANG1863	Anglais interactif pour étudiants en sciences (niveau intermédiaire+) 🇯🇵	Ahmed Adriouèche (coord.) Catherine Avery (coord.) Amandine Dumont (coord.) Sandrine Jacob (coord.) Sabrina Knorr Nevin Serbest Colleen Starrs Françoise Stas (coord.)	EN [q1 ou q2] [30h] [3 Crédits]			x

## ○ Sciences humaines (7 crédits)

○ LECGE1115	Economie politique	Rigas Oikonomou Gonzague Vannoorenberghe	FR [q1] [45h+15h] [5 Crédits]		x	
○ LSC1120A	Notions de philosophie	Alexandre Guay	FR [q1] [30h] [2 Crédits]		x	

## ○ Sciences religieuses (2 crédits)

L'étudiant choisit 2 crédits parmi les cours suivants

☒ LTECO2100	Sociétés, cultures, religions : lectures bibliques	Hans Ausloos	FR [q1] [15h] [2 Crédits]			x
☒ LTECO2200	Sociétés, cultures, religions : questions humaines fondamentales	Sébastien Dehorter (supplée Régis Burnet) Dominique Martens	FR [q1 ou q2] [15h] [2 Crédits]			x

				Bloc annuel		
				1	2	3
⌘ LTECO2300	Sociétés, cultures, religions : questions éthiques	Marcela Lobo Bustamante	FR [q1] [15h] [2 Crédits]			X

### ⌘ Cours facultatifs

Les crédits de ces cours ne sont pas comptabilisés dans les 180 crédits requis.

⌘ LSST1001	IngénieursSud	Stéphanie Merle Jean-Pierre Raskin (coord.)	FR [q1+q2] [15h+45h] [5 Crédits]			X
⌘ LSST1002M	Informations et esprit critique - MOOC	Myriam De Kesel Jean-François Rees	FR [q2] [30h+15h] [3 Crédits]			X

### o Mineure ou approfondissement (30 crédits)

L'étudiant complète sa formation en choisissant un approfondissement ou une mineure dans la liste proposée pour le bachelier en sciences géographiques, orientation générales. Il répartit les unités d'enseignement dans le 2e et le 3e bloc annuel, de manière à ce que son programme annuel totalise 60 crédits.

## LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

Les étudiants pourront choisir une mineure dans la liste ci-dessous ou une autre mineure sur base d'un projet à élaborer avec le conseiller aux études.

- > Mineure en culture et création [ prog-2021-mincucrea ]
- > Mineure en culture scientifique [ prog-2021-mincults ]
- > Mineure en développement durable (\*) [ prog-2021-mindd ]
- > Mineure en études de genre [ prog-2021-mingenre ]
- > Approfondissement en sciences géographiques [ prog-2021-appgeog ]
- > Mineure en économie (ouverture) [ prog-2021-minoeco ]
- > Mineure en physique [ prog-2021-minphys ]
- > Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données [ prog-2021-minstat ]
- > Mineure en technologies numériques et société [ prog-2021-minstic ]

(\*) Ce programme fait l'objet de critères d'accès

## PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le **tableau** ci-dessous reprend les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE.

Ces activités sont par ailleurs identifiées **dans le programme détaillé** : leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

### Prérequis et programme annuel de l'étudiant-e

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un même bloc annuel d'un programme. Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant-e pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un-e étudiant-e en début d'année, il en assure la cohérence :

- Il peut transformer un prérequis en corequis au sein d'un même bloc annuel (pour permettre à l'étudiant-e de poursuivre ses études avec une charge annuelle suffisante)
- Il peut imposer à l'étudiant-e de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique

Pour plus d'information, consulter [le règlement des études et des examens](#).

### # Tableau des prérequis

<b>LANG1862</b>	"English: reading and listening comprehension of scientific texts" a comme prérequis LANG1861
	• LANG1861 - English: reading and listening comprehension of scientific texts
<b>LANG1863</b>	"Anglais interactif pour étudiants en sciences (niveau intermédiaire+)" a comme prérequis LANG1862
	• LANG1862 - English: reading and listening comprehension of scientific texts
<b>LBIO1283</b>	"Principes de statistiques et analyse des données biologiques" a comme prérequis LMAT1101 ET LMAT1102
	• LMAT1101 - Mathématiques 1
	• LMAT1102 - Mathématiques 2
<b>LGEO1231</b>	"Géographie physique" a comme prérequis LBIR1130
	• LBIR1130 - Introduction aux sciences de la terre
<b>LGEO1251</b>	"Histoire de la Terre" a comme prérequis LBIR1130
	• LBIR1130 - Introduction aux sciences de la terre
<b>LGEO1321</b>	"Géographie rurale et de la santé" a comme prérequis LGEO1221
	• LGEO1221 - Eléments de géographie humaine
<b>LGEO1322</b>	"Géographie urbaine et des transports" a comme prérequis LGEO1221
	• LGEO1221 - Eléments de géographie humaine
<b>LGEO1323</b>	"Géographie économique" a comme prérequis LGEO1221
	• LGEO1221 - Eléments de géographie humaine
<b>LGEO1331</b>	"Géomorphologie" a comme prérequis LGEO1251 ET LGEO1231
	• LGEO1251 - Histoire de la Terre
	• LGEO1231 - Géographie physique
<b>LGEO1332</b>	"Biogéographie" a comme prérequis LBIR1130 ET LBIO1110 ET LBIO1117
	• LBIR1130 - Introduction aux sciences de la terre

- LBIO1110 - Le vivant : diversité et évolution
  - LBIO1117 - Ecologie I
- LGEO1341** "Analyse statistique de données géographiques" a comme prérequis LBIO1283 ET LGEO1241
- LBIO1283 - Principes de statistiques et analyse des données biologiques
  - LGEO1241 - Cartographie thématique et analyse des données spatiales
- LGEO1342** "Systèmes d'information géographique (SIG)" a comme prérequis LGEO1241
- LGEO1241 - Cartographie thématique et analyse des données spatiales
- LGEO1343** "Observation de la Terre par satellite" a comme prérequis LMAT1101 ET LMAT1102 ET LPHY1101 ET LPHY1102 ET LBIO1110 ET LGEO1241
- LMAT1101 - Mathématiques 1
  - LMAT1102 - Mathématiques 2
  - LPHY1101 - Physique 1
  - LPHY1102 - Physique 2
  - LBIO1110 - Le vivant : diversité et évolution
  - LGEO1241 - Cartographie thématique et analyse des données spatiales
- LGEO1381** "Géographie de la Belgique (terrain + projet)" a comme prérequis LGEO1181 ET LGEO1221 ET LGEO1231
- LGEO1181 - Géographie en action
  - LGEO1221 - Eléments de géographie humaine
  - LGEO1231 - Géographie physique
- LPHY1365** "Météorologie" a comme prérequis LPHY1101 ET LPHY1102
- LPHY1101 - Physique 1
  - LPHY1102 - Physique 2

## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, un référentiel d'acquis d'apprentissage précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

## PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR BLOC ANNUEL

### GEOG1BA - 1er bloc annuel

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- (FR) Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

## o Majeure

### o Géographie générale

○ LGEO1111	Planète Terre et société : perspectives de la géographie	Marie-Laurence De Keersmaecker Bas van Wesemael	FR [q2] [30h+15h] [4 Crédits]
○ LGEO1181	Géographie en action	Patrick Meyfroidt Bas van Wesemael	FR [q1+q2] [0h+45h] [4 Crédits]

### o Géographie humaine

○ LGEO1221	Eléments de géographie humaine	Marie-Laurence De Keersmaecker	FS [q1] [30h+30h] [5 Crédits]
------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

### o Techniques en géographie

○ LGEO1241	Cartographie thématique et analyse des données spatiales	Patrick Meyfroidt Isabelle Thomas	FS [q2] [30h+30h] [5 Crédits]
------------	--	--------------------------------------	-------------------------------------

### o Sciences de la terre

○ LBIR1130	Introduction aux sciences de la terre	Pierre Delmelle (coord.) Sophie Opfergelt Sophie Opfergelt (supplée Pierre Delmelle)	FS [q2] [30h+30h] [5 Crédits]
------------	---------------------------------------	---	-------------------------------------

### o Mathématiques générales

○ LMAT1101	Mathématiques 1	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	FS [q1] [30h+20h] [4 Crédits]
○ LMAT1102	Mathématiques 2	Augusto Ponce	FS [q2] [30h+30h] [4 Crédits]

### o Physique

○ LPHY1101	Physique 1	Thierry Fichet	FS [q1] [30h+40h] [6 Crédits]
○ LPHY1102	Physique 2	Vincent Lemaître	FS [q2] [54h+36h] [7 Crédits]

### o Biologie

○ LBIO1110	Le vivant : diversité et évolution	Patrick Dumont Caroline Nieberding	FS [q1] [30h+10h] [4 Crédits]
○ LBIO1117	Ecologie I	Renate Wesselingh	FS [q2] [30h+10h] [4 Crédits]

### o Chimie

○ LCHM1111A	Chimie générale	Michel Devillers	FS [q1] [45h+30h] [6 Crédits]
-------------	-----------------	------------------	-------------------------------------

### o Anglais

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Fanny Desterbecq (coord.) Amandine Dumont Marc Piwnik	FS [q2] [10h] [2 Crédits]
------------	--	--	---------------------------------

**GEOG1BA - 2e bloc annuel**

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

**o Majeure****o Géographie physique**

○ LGEO1231	Géographie physique ■	Bas van Wesemael	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]
○ LGEO1232	Le climat et ses changements	Francesco Ragone Kristof Van Oost	FR [q2] [30h] [5 Crédits]

**o Techniques en géographie**

○ LGEO1242	Projections cartographiques et géodésie	Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	FR [q2] [30h+15h] [4 Crédits]
○ LGEO1342	Systèmes d'information géographique (SIG) ■	Sophie Vanwambeke	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]

**o Sciences de la terre**

○ LGEO1251	Histoire de la Terre ■	Veerle Vanacker	FR [q2] [30h+60h] [6 Crédits]
------------	------------------------	-----------------	-------------------------------------

**o Mathématiques générales**

○ LBIO1282	Gestion et exploration des données biologiques	Renate Wesselingh	FR [q1] [20h+15h] [2 Crédits]
○ LBIO1283	Principes de statistiques et analyse des données biologiques ■	Nicolas Schtickzelle	FR [q2] [30h+40h] [4 Crédits]

**o Physique**

○ LPHY1203	Physique générale 3	Matthieu Génévriez Clément Lauzin	FR [q1] [50h+10h] [4 Crédits]
------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------

**o Anglais**

○ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts ■	Ahmed Adriouche (coord.) Amandine Dumont Ariane Halleux (coord.) Adrien Kefer (supplée) Laura Lievens	FR [q1] [30h] [3 Crédits]
------------	--	--	---------------------------------

**o Sciences humaines**

○ LECGE1115	Economie politique	Rigas Oikonomou Gonzague Vannoorenberghe	FR [q1] [45h+15h] [5 Crédits]
○ LSC1120A	Notions de philosophie	Alexandre Guay	FR [q1] [30h] [2 Crédits]

### o **Mineure ou approfondissement**

---

*L'étudiant complète sa formation en choisissant un approfondissement ou une mineure dans la liste proposée pour le bachelier en sciences géographiques, orientation générales. Il répartit les unités d'enseignement dans le 2e et le 3e bloc annuel, de manière à ce que son programme annuel totalise 60 crédits.*

**GEOG1BA - 3e bloc annuel**

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- (FR) Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

**o Majeure****o Géographie générale**

○ LGEO1381	Géographie de la Belgique (terrain + projet) ■	Veerle Vanacker	FR [q1] [60h+60h] [6 Crédits]
------------	--	-----------------	-------------------------------------

**o Géographie humaine**

○ LGEO1323	Géographie économique ■	Justin Delloye	FR [q1] [22.5h +15h] [3 Crédits]
○ LGEO1321	Géographie rurale et de la santé ■	Patrick Meyfroidt Sophie Vanwambeke	FR [q2] [22.5h +22.5h] [4 Crédits]
○ LGEO1322	Géographie urbaine et des transports ■	Marie-Laurence De Keersmaecker	FR [q1] [22.5h +15h] [3 Crédits]

**o Géographie physique**

○ LGEO1331	Géomorphologie ■	Bas van Wesemael	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]
○ LGEO1332	Biogéographie ■	Caroline Nieberding Renate Wesselingh	FR [q2] [30h+24h] [4 Crédits]
○ LPHY1365	Météorologie ■	Michel Crucifix Thierry Fichet	FR [q2] [37.5h +22.5h] [5 Crédits]

**o Techniques en géographie**

○ LGEO1341	Analyse statistique de données géographiques ■	Sophie Vanwambeke	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]
○ LGEO1343	Observation de la Terre par satellite ■	Eric Lambin	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]

**o Anglais**

○ LANG1863	Anglais interactif pour étudiants en sciences (niveau intermédiaire+) ■	Ahmed Adriouche (coord.) Catherine Avery (coord.) Amandine Dumont (coord.) Sandrine Jacob (coord.) Sabrina Knorr Nevin Serbest Colleen Starks Françoise Stas (coord.)	FR [q1 ou q2] [30h] [3 Crédits]
------------	---	--	---------------------------------------

## o Sciences humaines

### o Sciences religieuses

L'étudiant choisit 2 crédits parmi les cours suivants

⊗ LTECO2100	Sociétés, cultures, religions : lectures bibliques	Hans Ausloos	PS [q1] [15h] [2 Crédits]
⊗ LTECO2200	Sociétés, cultures, religions : questions humaines fondamentales	Sébastien Dehorter (supplée Régis Burnet) Dominique Martens	PS [q1 ou q2] [15h] [2 Crédits]
⊗ LTECO2300	Sociétés, cultures, religions : questions éthiques	Marcela Lobo Bustamante	PS [q1] [15h] [2 Crédits]

### ⊗ Cours facultatifs

Les crédits de ces cours ne sont pas comptabilisés dans les 180 crédits requis.

⊗ LSST1001	IngénieuxSud	Stéphanie Merle Jean-Pierre Raskin (coord.)	PS [q1+q2] [15h+45h] [5 Crédits]
⊗ LSST1002M	Informations et esprit critique - MOOC	Myriam De Kesel Jean-François Rees	PS [q2] [30h+15h] [3 Crédits]

## o Mineure ou approfondissement

L'étudiant complète sa formation en choisissant un approfondissement ou une mineure dans la liste proposée pour le bachelier en sciences géographiques, orientation générales. Il répartit les unités d'enseignement dans le 2e et le 3e bloc annuel, de manière à ce que son programme annuel totalise 60 crédits.

## GEOG1BA - Informations diverses

### CONDITIONS D'ACCÈS

Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.  
Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

#### SOMMAIRE

- [Conditions d'accès générales](#)
- [Conditions d'accès spécifiques](#)
- [Accès par valorisation des acquis de l'expérience](#)
- [Conditions particulières d'accès à certains programmes](#)

### Conditions d'accès générales

Sous réserve d'autres dispositions légales particulières et en vue de l'obtention du grade académique qui les sanctionne, ont accès à des études de premier cycle les étudiants qui justifient :

- 1° soit du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré à partir de l'année scolaire 1993–1994 par un établissement d'enseignement secondaire de plein exercice ou de promotion sociale de la Communauté française le cas échéant homologué s'il a été délivré par un établissement scolaire avant le 1er janvier 2008 ou revêtu du sceau de la Communauté française s'il a été délivré après cette date, ainsi que les titulaires du même certificat délivré, à partir de l'année civile 1994, par le jury de la Communauté française;
- 2° soit du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré au plus tard à l'issue de l'année scolaire 1992–1993 accompagné, pour l'accès aux études de premier cycle d'un cursus de type long, du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur;
- 3° soit d'un diplôme délivré par un établissement d'enseignement supérieur en Communauté française sanctionnant un grade académique délivré en application du présent décret, soit d'un diplôme délivré par une institution universitaire ou un établissement organisant l'enseignement supérieur de plein exercice en vertu d'une législation antérieure;
- 4° soit d'un certificat ou diplôme d'enseignement supérieur délivré par un établissement d'enseignement de promotion sociale;
- 5° soit d'une attestation de succès à un des [examens d'admission](#) organisés par les établissements d'enseignement supérieur ou par un jury de la Communauté française; cette attestation donne accès aux études des secteurs, des domaines ou des cursus qu'elle indique;
- 6° soit d'un diplôme, titre ou certificat d'études similaire à ceux mentionnés aux littéras précédents délivré par la Communauté flamande, par la Communauté germanophone ou par l'Ecole royale militaire;
- 7° soit d'un diplôme, titre ou certificat d'études étranger reconnu équivalent à ceux mentionnés aux littéras 1° à 4° en application d'une législation fédérale, communautaire, européenne ou d'une convention internationale;

Remarques :

Les demandes d'équivalence doivent être introduites auprès du [Service des équivalences](#) du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de la Communauté française de Belgique dans le respect des délais fixés par celui-ci.

Les deux titres suivants sont reconnus équivalents d'office au Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) :

- baccalauréat européen délivré par le Conseil supérieur de l'Ecole européenne,
- baccalauréat international délivré par l'Office du baccalauréat international de Genève.

8° soit du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur (DAES) conféré par le jury de la Communauté française.

### Conditions d'accès spécifiques

- L'accès aux études de 1er cycle (bacheliers) aux candidats de nationalité hors Union européenne qui ne sont pas assimilés aux ressortissants belges est conditionné aux critères suivants :
  - ne pas avoir obtenu de diplôme d'enseignement secondaire depuis plus de 3 ans maximum.
  - ne pas être déjà titulaire d'un diplôme de 1er cycle
- Les candidats, quelle que soit leur nationalité, disposant d'un diplôme d'études secondaires d'un pays hors Union européenne, doivent avoir obtenu une moyenne de 13/20 minimum ou, à défaut, d'avoir obtenu cette moyenne, avoir réussi une année d'études en Belgique (par exemple spéciale Maths/sciences).
- Pour tout diplôme d'études secondaires **issu d'un pays hors Union européenne, la demande d'admission doit contenir l'équivalence de votre diplôme** délivrée par la Fédération Wallonie-Bruxelles (Communauté française de Belgique). Pour toute information relative à l'obtention d'une équivalence, veuillez-vous référer au [site suivant](#).
- Ne pas avoir obtenu de diplôme d'enseignement secondaire depuis plus de 3 ans maximum. Exemple: pour une demande d'admission pour l'année académique 2021-2022, vous devez avoir obtenu votre diplôme lors des années académiques 2018-2019, 2019-2020 ou 2020-2021. En Communauté française de Belgique, l'année académique s'étend du 14 septembre au 13 septembre.

## Accès par valorisation des acquis de l'expérience

### Accès au premier cycle sur la base de la valorisation des savoirs et compétences acquis par expérience professionnelle ou personnelle (VAE)

Aux conditions générales que fixent les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, en vue de l'admission aux études, les jurys valorisent les savoirs et compétences des étudiants acquis par leur expérience professionnelle ou personnelle.

Cette expérience personnelle ou professionnelle doit correspondre à au moins cinq années d'activités, des années d'études supérieures ne pouvant être prises en compte qu'à concurrence d'une année par 60 crédits acquis, sans pouvoir dépasser 2 ans. Au terme d'une procédure d'évaluation organisée par les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, le jury juge si les aptitudes et connaissances de l'étudiant sont suffisantes pour suivre ces études avec succès.

Au terme de cette évaluation, le jury détermine les enseignements supplémentaires et les dispenses éventuelles qui constituent les conditions complémentaires d'accès aux études pour l'étudiant.

## Conditions particulières d'accès à certains programmes

- Accès aux études de **premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte**

Attestation de réussite à l'[examen spécial d'admission aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte](#).

L'accès à ces études est toujours subordonné à la réussite de cet examen spécial d'admission. Les matières du programme ainsi que le mode d'organisation de l'examen peuvent être obtenus auprès du secrétariat de cette faculté.

- Accès aux études de **premier cycle en médecine vétérinaire**

L'accès aux études de premier cycle en médecine vétérinaire est régi par [le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur \(non-résidents\)](#).

Les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année du grade de bachelier en médecine vétérinaire doivent se soumettre en fin d'année à un concours à l'issue duquel certains d'entre eux pourront obtenir, selon un quota défini, une attestation les autorisant à poursuivre leurs études. Cette attestation sera exigée au moment de l'inscription administrative auprès du Service des inscriptions de l'UCL à la suite du cycle.

- Accès aux études de **premier cycle en kinésithérapie et réadaptation**

L'accès aux études de premier cycle en kinésithérapie et réadaptation est régi par [le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur \(non-résidents\)](#).

- Accès aux études de **premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie**

L'accès aux études de premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie est régi par [le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur \(non-résidents\)](#).

- Accès aux études de **premier cycle en médecine et en sciences dentaires**

L'accès aux études de premier cycle en médecine et en sciences dentaires est conditionné par la réussite d'un examen d'entrée.

Les informations y relatives sont disponibles [sur le site de l'ARES](#) (Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur).

## PÉDAGOGIE

---

En première année :

- Des séances sont organisées autour des questions de méthode de travail comme la manière d'aborder les différentes matières et la gestion du temps.
- Les monitorats permettent aux étudiants qui le souhaitent de faire le point sur les matières vues aux cours : les enseignants de chaque discipline répondent aux questions et réexpliquent les notions moins bien comprises.
- Des interrogations obligatoires intervenant dans la note finale de chaque matière sont organisées un mois après le début des cours au premier quadrimestre.

Pour l'ensemble du cycle :

- Les séances d'exercices et de laboratoire sont organisées en petits groupes et sont encadrés par des assistants. Certains travaux pratiques font l'objet de contrôles de connaissances en début de séance et de rapports à remettre en fin de séance.
- Des séjours sur le terrain et un projet permettent à l'étudiant de se confronter à des problèmes concrets et de s'exercer à y apporter des solutions.
- Des travaux personnels et/ou de groupe sont prévus pour certaines activités.
- Des sites internet sont associés à la plupart des cours : des informations utiles y sont déposées.

## EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

---

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens. Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».**

Différentes modalités sont mises en oeuvre pour l'évaluation des connaissances et des compétences acquises au cours de la formation; elles sont adaptées aux types de prestations : évaluation continue notamment pour les exercices pratiques, évaluation des travaux personnels et de groupe, évaluation globale (écrite et/ou orale) durant les sessions d'examens.

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

Pour les examens relatifs aux activités d'enseignement inscrites au premier quadrimestre du deuxième ou du troisième bloc annuel, il est à noter la possibilité suivante. Si un étudiant inscrit à un examen de janvier n'a pas pu présenter l'examen pour des raisons de force majeure dûment justifiées, il peut demander au président du jury l'autorisation à présenter l'examen en juin. Le président du jury juge de la pertinence de la demande et, si le titulaire du cours marque son accord, peut autoriser l'étudiant à présenter l'examen en juin.

## MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

---

La mobilité internationale est recommandée plutôt dans le cadre des programmes de master. Dans des cas particuliers, elle est néanmoins envisageable en fin de bachelier.

Par ailleurs, la participation à une mobilité courte peut être envisagée en fin de bachelier dans le cadre du réseau Athens <https://www.paristech.fr/fr/international/europe/athens>

## FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

---

Situation du programme dans le cursus

Le programme de bachelier en sciences géographiques donne un accès direct au [Master \[120\] en sciences géographiques, orientation générale](#) (finalité approfondie ou didactique) ou sur le [Master \[120\] en sciences géographiques, orientation climatologie](#) (finalité approfondie).

Le programme de bachelier en sciences géographiques donne un accès direct au [Master \[60\] en sciences géographiques, orientation générale](#)

Autres formations accessibles au terme du programme

Moyennant le choix de la [Mineure en physique](#), il donne également accès au [Master \[120\] en sciences physiques](#) et aux [Master \[120\] en sciences économiques, orientation générale](#) et [Master \[60\] en sciences économiques, orientation générale](#).

En outre, des masters UCL (généralement orphelins) sont largement accessibles aux diplômés bacheliers UCL. Par exemple :

- le [Master \[120\] en sciences de la population et du développement](#) (accès direct pour tout bachelier),
- le [Master \[120\] en études européennes](#) (accès direct pour tout bachelier moyennant mineure en études européennes; sur dossier pour tout autre bachelier),
- le [Master \[120\] en éthique](#) (accès pour tout bachelier moyennant compléments de formation).
- le [Master \[120\] en Smart Rurality](#) (accès direct pour tout bachelier)

## GESTION ET CONTACTS

---

### Gestion du programme

#### Entité

Entité de la structure

SST/SC/GEOG

Dénomination

Ecole de géographie ([GEOG](#))

Faculté

Faculté des sciences ([SC](#))

Secteur

Secteur des sciences et technologies ([SST](#))

Sigle

GEOG

Adresse de l'entité

Place Louis Pasteur 3 - bte L4.03.07

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: [+32 \(0\) 10 47 28 73](tel:+32210472873) - Fax: [+32 \(0\) 10 47 28 77](tel:+32210472877)

<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/geo>

Site web

Responsable académique du programme: [Marie-Laurence De Keersmaecker](#)

#### Jury

- Présidente: [Marie-Laurence De Keersmaecker](#)
- Secrétaire et Conseiller aux études: [Bas van Wesemael](#)

#### Personne(s) de contact

- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant-e (PAE): [Nathalie Micha](#)
- Secrétaire de l'Ecole de géographie: [Catherine De Roy](#)