

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 :

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.

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange

[FR]

⌘ Cours facultatifs

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

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

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 imposer à l'étudiant-e de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique
- En fin de cycle uniquement, il peut transformer un prérequis en corequis.

Pour plus d'information, consulter le [règlement des études et des examens](https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html) (https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html).

Tableau des prérequis

LANG1862 "English: reading and listening comprehension of scientific texts" a comme prérequis LANG1861

- LANG1861 - English: reading and listening comprehension of scientific texts

LGEO1251 "Histoire de la Terre" a comme prérequis LBIR1130

- LBIR1130 - Introduction aux sciences de la terre

LGEO1321 "Géographie rurale et de la santé" a comme prérequis LGEO1342

- LGEO1342 - Systèmes d'information géographique (SIG)

LGEO1322 "Géographie urbaine et des transports" a comme prérequis LBIO1283

- LBIO1283 - Principes de statistiques et analyse des données biologiques

LGEO1331 "Géomorphologie" a comme prérequis LGEO1251 ET LGEO1231

- LGEO1251 - Histoire de la Terre
- LGEO1231 - Géographie physique

LGEO1332 "Biogéographie" a comme prérequis LBIO1117

- LBIO1117 - Ecologie I

LGEO1341 "Analyse statistique de données géographiques" a comme prérequis LBIO1283

- LBIO1283 - Principes de statistiques et analyse des données biologiques

LGEO1381 "Géographie de la Belgique (terrain + projet)" a comme prérequis LGEO1342

- LGEO1342 - Systèmes d'information géographique (SIG)

LPHY1365 "Météorologie" a comme prérequis LPHY1101 ET LPHY1102

- LPHY1101LB 0 0 -1 0 205.251o76 rg 1 1 1c400005 Ls69 TJ8J2.80000019 22.91300011 Tm [(LGEO1342)] TJ 1 0 0 Tjv94[4.14400

GEOG1BA - 1er bloc annuel

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [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

GEOG1BA - 2e bloc annuel

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [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	Michel Crucifix	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] 🌐 > English- friendly
------------	------------------------	-----------------	--

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.) Catherine Avery Amandine Dumont Ariane Halleux (coord.)	FR [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐
------------	--	--	-----------------------------------

o Sciences humaines


o LECGE1115	Economie politique	Rigas Oikonomou Gonzague Vannoorenberghe	ES [q1] [45h +15h] [5 Crédits]
o LSC1120A	Notions de philosophie	Charles Pence	ES [q1] [45h] [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.

Maximum 1 élément(s)

o Anglais

o LANG1863	Anglais interactif pour étudiants en sciences (niveau intermédiaire+)	Ahmed Adriouche (coord.) Catherine Avery (coord.) Amandine Dumont (coord.) Sandrine Jacob (coord.) Nevin Serbest Florence Simon Françoise Stas (coord.)	ES [q1 ou q2] [30h] [3 Crédits] 
------------	---	---	---

o Sciences humaines**o Sciences religieuses**

L'étudiant choisit 2 crédits parmi les cours suivants

- 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](#).

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 (<https://uclouvain.be/fr/facultes/epl/examenadmission.html>).

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 \(non-résidents\)](#) (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/etudes-contingentement.html>).

Les étudiants inscrits en 1^{ère} 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'UCLouvain 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 \(non-résidents\)](#) (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/etudes-contingentement.html>).

- 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 \(non-résidents\)](#) (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/etudes-contingentement.html>).

- 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 concours d'accès. 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 (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). 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](#)

