

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG SUISSE  
FACULTÉ DES SCIENCES

UNIVERSITÄT FREIBURG SCHWEIZ  
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Extrait du plan d'études pour les

**branches propédeutiques**

et les

**branches complémentaires**

offertes par la Faculté des sciences dans le cadre  
du Bachelor of Science  
ou d'autres formations universitaires  
dans lesquelles ces programmes sont reconnus

**Branches complémentaires en  
géographie**

Accepté par la Faculté des Sciences le 22 mars 2004  
Version révisée du 25 mai 2009



### 3.6 Géographie

Le département de Géosciences propose 3 choix de branches complémentaires en géographie, une branche à 30 ECTS (GEOG-30) et deux à 60 ECTS (GEOG1-60 et GEOG2-60). Le choix d'une branche complémentaire n'implique pas de connaissances préalables dans le domaine de la géographie.

La seconde variante à 60 ECTS (GEOG2-60) a été élaborée spécifiquement pour le choix de la géographie comme seconde branche d'enseignement dans le cadre du diplôme DAES II, elle peut cependant être choisie dans le cadre général d'une branche complémentaire à 60 ECTS.

#### 3.6.1 Unités d'enseignement

##### 3.6.1.1 Unités d'enseignement de la branche complémentaire GEOG-30 à 30 ECTS

[Version 2009, paquet de validation : BC30-GG.0034]

La branche complémentaire GEOG-30 s'adresse aux étudiant-es de toute faculté qui souhaitent acquérir une formation élémentaire en géographie. Pour des raisons de contraintes horaires, il est admis que cette séquence d'unités d'enseignement puisse être modifiée dans le cursus des études.

##### **Semestre 1 (automne)**

Code	Unité d'enseignement	heures	ECTS
GG.0101	Introduction à la géographie physique	2	3
GG.0151	Introduction à la géographie physique (travaux pratiques)	2	2
GG.0102	Introduction à la géographie humaine	2	3
GG.0103	Introduction à la géographie humaine (travaux pratiques)	2	2

##### **Semestre 2 (printemps)**

GG.0156	Introduction à la géographie humaine II	2	3
---------	---	---	---

##### **Semestre 3 (automne)**

GG.0251	Géomorphologie	2	3
GG.0205	Géographie urbaine	2	3
GG.0208	Biogéographie	2	3
GG.0209	Introduction aux sciences de l'atmosphère	2	3
GG.0210	Géographie économique	2	3

##### **Semestre 4 (printemps)**

GG.0253	Introduction à la cryosphère	2	3
---------	------------------------------	---	---

Pour les étudiant-es qui choisissent cette branche complémentaire GEOG-30 en supplément de la branche propédeutique en géographie (12 ECTS), les 4 unités d'enseignement déjà validées doivent être remplacées par 4 autres unités nouvelles pour un même volume parmi la liste suivante :

##### *Orientation : Géographie humaine*

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
GG.0304	Aménagement du Territoire	SA	2	3
GG.0305	Géographie politique	SP	2	3

*Orientation : Géographie physique*

GG.0306	Quatenaire	SA	2	3
---------	------------	----	---	---

*Orientation : Géomatique*

GG.0106	Méthodes quantitatives I (partie 1)	SA	1	1.5
GG.0108	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 1)	SA	1	1
GG.0107	Méthodes quantitatives I (partie 2)	SP	1	1.5
GG.0109	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 2)	SP	1	1

**3.6.1.2 Unités d'enseignement de la branche complémentaire GEOG1-60 à 60 ECTS**

[Version 2009, paquet de validation : BC60-GG.0162]

La branche complémentaire GEOG1-60 s'adresse aux étudiant-es de toute faculté qui souhaitent acquérir une formation approfondie en géographie dans le cadre de leur voie d'études. Pour des raisons de contraintes horaires, il est admis que cette séquence d'unités d'enseignement puisse être modifiée dans le cursus des études.

**1<sup>ère</sup> année (automne-printemps)**

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
GG.0101	Introduction à la géographie physique	SA	2	3
GG.0151	Introduction à la géographie physique (travaux pratiques)	SA	2	2
GG.0102	Introduction à la géographie humaine	SA	2	3
GG.0103	Introduction à la géographie humaine (travaux pratiques)	SA	2	2
GG.0106	Méthodes quantitatives I (partie 1)	SA	1	1.5
GG.0108	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 1)	SA	1	1
GG.0205	Géographie urbaine	SA	2	3
GG.0210	Géographie économique	SA	2	3
GG.0154	Cartographie / cartomatique	SP	2	3
GG.0155	Cartographie / cartomatique (travaux pratiques)	SP	2	2
GG.0156	Introduction à la géographie humaine II	SP	2	3
GG.0107	Méthodes quantitatives I (partie 2)	SP	1	1.5
GG.0109	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 2)	SP	1	1

**2<sup>ème</sup> année (automne-printemps)**

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
GG.0251	Géomorphologie	SA	2	3
GG.0252	Géomorphologie (travaux pratiques)	SA	2	2
GG.0206	Méthodes qualitatives géographie humaine (travaux pratiques)	SA	2	2
GG.0209	Introduction aux sciences de l'atmosphère	SA	2	3
GG.0253	Introduction à la cryosphère	SP	2	3
GG.0254	Introduction à la cryosphère (travaux pratiques)	SP	2	2
GG.0207	Méthodes quantitatives II	SP	1.5	2.5
GG.0212	Méthodes quantitatives II (travaux pratiques)	SP	0.5	0.5
GG.0354	Travail de recherche personnel			8

*6 ECTS à choix parmi :*

GG.0208	Biogéographie	SA	2	3
GG.0313	Traitement d'images de télédétection (TI-TD)	SA	2	3
GG.0306	Quatenaire	SA	2	3
GG.0312	Traitement de l'information géographique (SIG)	SP	2	3
GG.0305	Géographie politique	SP	2	3

**3.6.1.3 Unités d'enseignement de la branche complémentaire GEOG2-60 à 60 ECTS pour le DAES II (seconde branche d'enseignement)**

[Version 2009, paquet de validation : BC60-GG.0261]

La branche complémentaire GEOG2-60 s'adresse aux étudiant-es de toute faculté qui souhaitent acquérir une formation approfondie en géographie dans le cadre de leur voie d'études et qui envisagent l'obtention d'un diplôme d'aptitude à l'enseignement secondaire supérieur DAES II. Le programme d'études correspond à celui d'une seconde branche d'enseignement. À la différence du programme de GEOG1-60, celui-ci inclut des cours de géologie. Pour des raisons de contraintes horaires, il est admis que cette séquence d'unités d'enseignement puisse être modifiée dans le cursus des études.

**1<sup>ère</sup> année (automne-printemps)**

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
GG.0101	Introduction à la géographie physique	SA	2	3
GG.0151	Introduction à la géographie physique (travaux pratiques)	SA	2	2
GG.0102	Introduction à la géographie humaine	SA	2	3
GG.0103	Introduction à la géographie humaine (travaux pratiques)	SP	2	2
GG.0106	Méthodes quantitatives I (partie 1)	SA	1	1.5
GG.0108	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 1)	SA	1	1
GG.0205	Géographie urbaine	SA	2	3
GG.0210	Géographie économique	SA	2	3
GG.0154	Cartographie / cartomatique	SP	2	3
GG.0155	Cartographie / cartomatique (travaux pratiques)	SP	2	2
GG.0156	Introduction à la géographie humaine II	SP	2	3
GG.0107	Méthodes quantitatives I (partie 2)	SP	1	1.5
GG.0109	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 2)	SP	1	1

**2<sup>ème</sup> année (automne-printemps)**

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
GG.0251	Géomorphologie	SA	2	3
GG.0252	Géomorphologie (travaux pratiques)	SA	2	2
GG.0206	Méthodes qualitatives géographie humaine (travaux pratiques)	SA	2	2
GG.0209	Introduction aux sciences de l'atmosphère	SA	2	3
GG.0253	Introduction à la cryosphère	SP	2	3
GG.0254	Introduction à la cryosphère (travaux pratiques)	SP	2	2
GG.0354	Travail de recherche personnel			8

*Unités d'enseignement de géologie :*

ST.0101	Géologie générale I (cours)	SA	2	3
ST.0103	Géologie générale I (travaux pratiques)	SA	2	2
ST.0102	Géologie générale II (cours)	SP	2	3
ST.0104	Géologie générale II (travaux pratiques)	SP	2	2

**3.6.2 Contenu des unités d'enseignement des branches complémentaires**

- **Les cours :** Les cours de base d'*Introduction à la géographie humaine et physique* sont destinés à donner un aperçu général des caractéristiques principales de ces deux disciplines (l'Homme et son milieu, espace, territoire, l'environnement physique, notamment la structure de la Terre, l'atmosphère, les océans, la cryosphère et l'hydrosphère). Le cours *cartographie et cartomatique* vise à établir les bases d'interprétation et de réalisation de cartes thématiques et des plans produits manuellement ou à l'aide d'outils informatiques appropriés. Les *méthodes quantitatives I* constituent une introduction aux méthodes statistiques uni- et

bivariées en géographie et leur exploitation. L'*introduction à la géographie humaine II* vise à sensibiliser les étudiant-es à différentes problématiques dans les domaines de la géographie de la population et de la géographie sociale.

- Le cours de *géomorphologie* constitue une approche visant à décrire et à expliquer les formes du relief de la Terre, en tant que fondements de la compréhension des paysages naturels et anthropisés. Le cours de *cryosphère* introduit les notions de base concernant le fonctionnement physique des milieux froids (neige, glace, permafrost). La *géographie urbaine* porte sur la compréhension des principales problématiques urbaines qui ont cours aujourd'hui, tout en s'appuyant aussi sur la dimension historique du fait urbain. Le cours de *méthodes quantitatives II* vise à approfondir l'apprentissage des méthodes multivariées de description et de modélisation. La *biogéographie* étudie la cause de la répartition des êtres vivants, de la biodiversité, etc. L'*introduction aux sciences de l'atmosphère* porte sur les fondements de la mécanique des fluides, de la thermodynamique et du rayonnement atmosphérique, permettant de comprendre le fonctionnement de l'atmosphère et du climat. La *géographie économique* met l'accent sur les relations entre l'économie, la société et l'écosystème. La construction des bases de données géographiques et leur exploitation en analyse spatiale est le sujet du cours de *traitement de l'information géographique* (SIG). Cet enseignement suit celui de *traitement d'images de télédétection* (TI-TD) qui présente les bases et les principes nécessaires à la compréhension et aux transformations du contenu des images de télédétection. L'*aménagement du territoire* offre une sensibilisation aux principales caractéristiques de la politique helvétique en matière d'aménagement du territoire et de régulation territoriale. Le cours *Quaternaire* est une approche pluridisciplinaire de la plus récente des « ères » de l'histoire de la Terre. En *géographie politique* on étudiera le rôle des systèmes politiques dans la gestion des rapports sociaux et de ceux entre les sociétés et l'environnement. Les cours de *Géologie générale I et II* présentent les notions de base de la dynamique interne et externe de la Terre ; ils traitent des éléments fondamentaux de la discipline géologique, nécessaires à l'enseignement de la branche de géographie au niveau secondaire supérieur. Ils constituent aussi une introduction générale à la géologie.
- **Les travaux pratiques :** Ils proposent une initiation aux calculs et aux techniques de mesures en géographie physique, aux méthodes cartographiques, de même qu'une sensibilisation aux méthodes qualitatives en géographie humaine. Les cours de *Géologie générale* sont accompagnés de travaux pratiques. Ceci permet à l'étudiant-e d'approfondir les sujets traités dans les cours par des observations et des interprétations personnelles.  
Les travaux pratiques de *géomorphologie* et d'*introduction à la cryosphère* accompagnent et approfondissent les enseignements des cours y relatifs. Les *méthodes qualitatives en géographie humaine* visent, en liaison avec une thématique spécifique, à collecter des données qualitatives et à interpréter les résultats obtenus.
- **Le travail de recherche personnel :** Le travail de recherche personnel (TRP) a pour objectif de préparer les étudiant-es à la maîtrise des outils et des démarches de la recherche scientifique. Il conduit à la réalisation d'un rapport de recherche succinct sur une problématique spécifique.

### 3.6.3 Évaluation des unités d'enseignement

Les conditions d'évaluation des UE sont indiquées dans les annexes, par domaine. Prière de consulter l'annexe de la géographie et des sciences de la Terre.