

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 4 juin 2012



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	h. tot.	ECTS
GG.0101	Introduction à la géographie physique	28	3
GG.0151	Introduction à la géographie physique (travaux pratiques)	28	2
GG.0102	Introduction à la géographie humaine	28	3

Semestre 2 (printemps)

GG.0156	Introduction à la géographie humaine II	28	3
GG.0103	Introduction à la géographie humaine (travaux pratiques)	28	2

Semestre 3 (automne)

GG.0251	Géomorphologie	28	3
GG.0205	Géographie urbaine	28	3
GG.0208	Biogéographie	28	3
GG.0209	Introduction aux sciences de l'atmosphère	28	3
GG.0210	Géographie économique	28	3
GG.0306	Quaternaire	28	3

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

Orientation : Géographie humaine

Code	Unité d'enseignement	semestre	h. tot.	ECTS
GG.0220	Méthodes de géographie humaine I	SA	28	3
GG.0321	Théories de l'aménagement	SA	28	3
GG.0305	Géographie politique	SP	28	3

Orientation : Géographie physique

GG.0213	Introduction aux sciences de l'atmosphère (travaux pratiques)	SA	28	2
GG.0252	Géomorphologie (travaux pratiques)	SA	28	2
GG.0253	Introduction à la cryosphère (A)	SA	28	3
GG.0254	Introduction à la cryosphère (travaux pratiques) (A)	SA	14	2
GG.0314	Introduction à la géophysique (B)	SA	14	1.5
GG.0315	Introduction à la géophysique (travaux pratiques) (B)	SP	40	1.5
GG.0351	Géodonnées physiques (du terrain à l'analyse)	SP	36	2
GG.0255	Cartographie géomorphologique	SP	32	2

A, B Choix lié de ces 2 UE.

Orientation : Géomatique

GG.0106	Méthodes quantitatives I (partie 1)	SA	14	1.5
GG.0108	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 1)	SA	14	1
GG.0107	Méthodes quantitatives I (partie 2)	SP	14	1.5
GG.0109	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 2)	SP	14	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^{ère} année (automne-printemps)

Code	Unité d'enseignement	semestre	h. tot.	ECTS
GG.0101	Introduction à la géographie physique	SA	28	3
GG.0151	Introduction à la géographie physique (travaux pratiques)	SA	28	2
GG.0102	Introduction à la géographie humaine	SA	28	3
GG.0106	Méthodes quantitatives I (partie 1)	SA	14	1.5
GG.0108	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 1)	SA	14	1
GG.0205	Géographie urbaine	SA	28	3
GG.0210	Géographie économique	SA	28	3
GG.0103	Introduction à la géographie humaine (travaux pratiques)	SP	28	2
GG.0107	Méthodes quantitatives I (partie 2)	SP	14	1.5
GG.0109	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 2)	SP	14	1
GG.0154	Cartographie / cartomatique	SP	28	3
GG.0155	Cartographie / cartomatique (travaux pratiques)	SP	28	2
GG.0156	Introduction à la géographie humaine II	SP	28	3

2^{ème} année (automne-printemps)

Code	Unité d'enseignement	semestre	h. tot.	ECTS
GG.0251	Géomorphologie	SA	28	3
GG.0252	Géomorphologie (travaux pratiques)	SA	28	2
GG.0209	Introduction aux sciences de l'atmosphère	SA	28	3
GG.0220	Méthodes de géographie humaine I	SA	28	3
GG.0306	Quaternaire	SA	28	3
GG.0207	Méthodes quantitatives II	SP	22	2.5
GG.0212	Méthodes quantitatives II (travaux pratiques)	SP	6	0.5
GG.0354	Travail de recherche personnel			8

6 ECTS à choix parmi :

GG.0208	Biogéographie	SA	28	3
GG.0313	Traitement d'images de télédétection (TI-TD)	SA	28	3
GG.0312	Traitement de l'information géographique (SIG)	SP	28	3
GG.0305	Géographie politique	SP	28	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^{ère} année (automne-printemps)

Code	Unité d'enseignement	semestre	h. tot.	ECTS
GG.0101	Introduction à la géographie physique	SA	28	3
GG.0151	Introduction à la géographie physique (travaux pratiques)	SA	28	2
GG.0102	Introduction à la géographie humaine	SA	28	3
GG.0106	Méthodes quantitatives I (partie 1)	SA	14	1.5
GG.0108	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 1)	SA	14	1
GG.0210	Géographie économique	SA	28	3
GG.0205	Géographie urbaine	SA	28	3
GG.0103	Introduction à la géographie humaine (travaux pratiques)	SP	28	2
GG.0154	Cartographie / cartomatique	SP	28	3
GG.0155	Cartographie / cartomatique (travaux pratiques)	SP	28	2
GG.0156	Introduction à la géographie humaine II	SP	28	3
GG.0107	Méthodes quantitatives I (partie 2)	SP	14	1.5
GG.0109	Méthodes quantitatives I (travaux pratiques, partie 2)	SP	14	1

2^{ème} année (automne-printemps)

Code	Unité d'enseignement	semestre	h. tot.	ECTS
GG.0251	Géomorphologie	SA	28	3
GG.0252	Géomorphologie (travaux pratiques)	SA	28	2
GG.0209	Introduction aux sciences de l'atmosphère	SA	28	3
GG.0220	Méthodes de géographie humaine I	SA	28	3
GG.0306	Quaternaire	SA	28	3
GG.0354	Travail de recherche personnel	–	–	8

Unités d'enseignement de géologie :

ST.0101	Géologie générale I (cours)	SA	28	3
ST.0103	Géologie générale I (travaux pratiques)	SA	28	2
ST.0102	Géologie générale II (cours)	SP	28	3
ST.0104	Géologie générale II (travaux pratiques)	SP	28	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. Le cours de *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. Le cours de *Théories de l'aménagement* introduit les principales théories relatives à l'aménagement du territoire. 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. L'*introduction à la géophysique* présente les notions de base concernant les propriétés physiques de la Terre dans son ensemble et les méthodes indirectes de détermination. Le cours de *méthodes de géographie humaine I* vise à donner les bases théoriques nécessaires à l'élaboration d'une méthodologie de recherche. 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 travaux pratiques de *géomorphologie*, d'*introduction à la cryosphère* et à la *géophysique* accompagnent et approfondissent les enseignements des cours y relatifs. 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.
- **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.