



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des géosciences
et de l'environnement

Maîtrise universitaire ès Sciences en géographie Master of Science (MSc) in Geography

Faculté des géosciences et de l'environnement
Université de Lausanne

Plan d'études

Entrée en vigueur | 14 septembre 2015



Site internet de la maîtrise universitaire | www.unil.ch/mastergeographie

Faculté des géosciences et de l'environnement | www.unil.ch/gse

Maîtrise universitaire ès Sciences en géographie

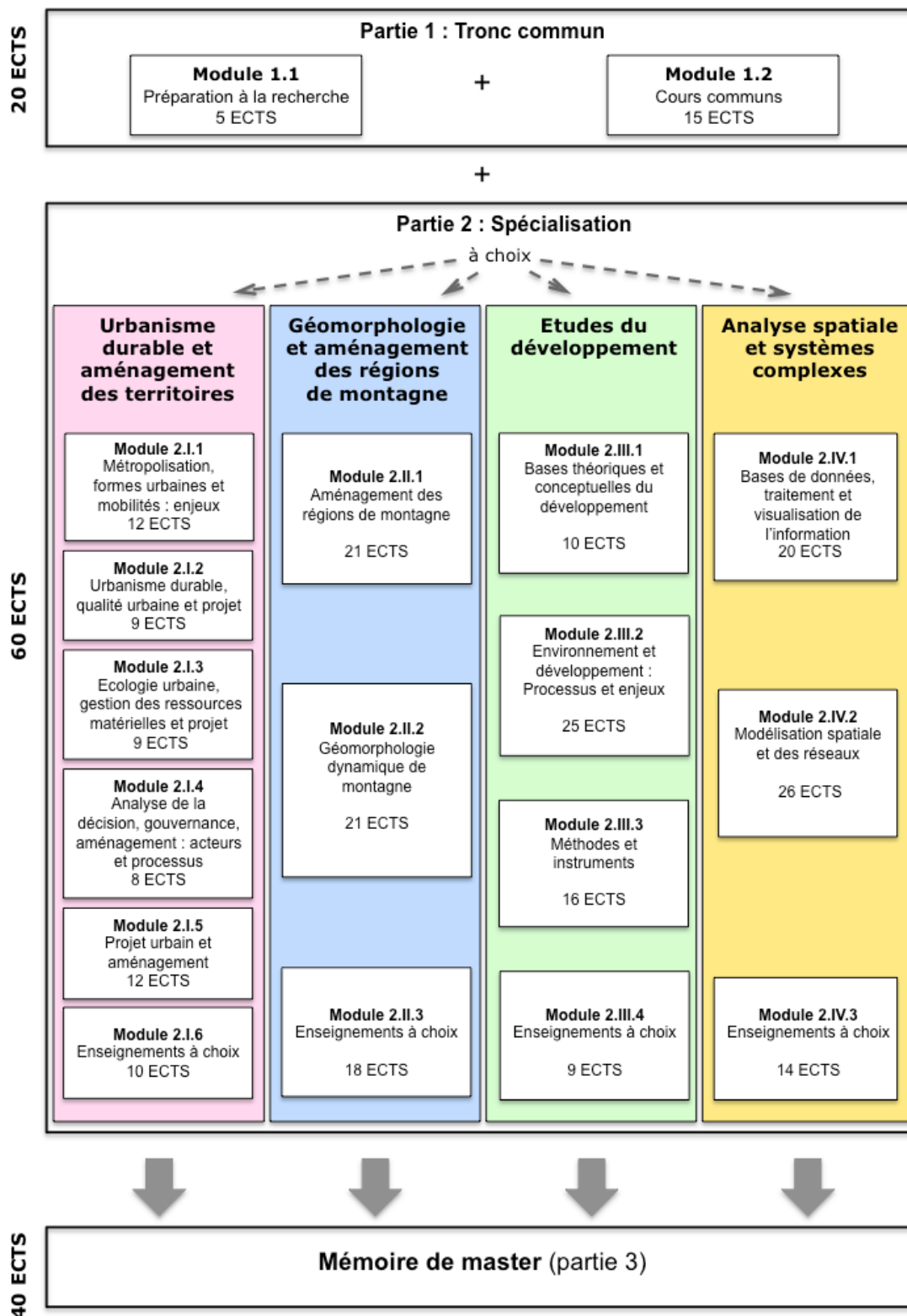
Master of Science (MSc) in Geography

2015 – 2016

Dans ce document, le masculin est utilisé à titre générique,
tous les titres et fonctions doivent être entendus comme masculins et féminins.

La *Maîtrise universitaire ès Sciences en géographie / Master of Science (MSc) in Geography* [ci-après Master en géographie] est organisée par et sous la responsabilité de la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne.

De niveau 2^{ème} cycle, ce programme de formation de 120 crédits ECTS a une durée prévue de 4 semestres après le Baccalauréat universitaire. Il peut être suivi à temps partiel pour une durée de 8 semestres. Il est donné en français.



Plan d'études

La Maîtrise universitaire en géographie s'articule en trois parties:

1. **Une partie de tronc commun** à tous les participants de 20 crédits ECTS (composée de deux modules)
2. **Une partie de spécialisation** de 60 crédits ECTS à choix dans l'une des quatre orientations proposées :
 - Urbanisme durable et aménagement des territoires (six modules)
 - Géomorphologie et aménagement des régions de montagne (trois modules)
 - Études du développement (quatre modules)
 - Analyse spatiale et systèmes complexes (trois modules)
3. **Un mémoire** de 40 crédits ECTS.

Conditions de réussite

Les évaluations des enseignements regroupées en module sont réussies si la moyenne pondérée par les crédits ECTS des notes obtenues est supérieure ou égale 4.0. En cas d'échec à un module, toute note d'évaluation égale ou supérieure à 4.0 reste acquise. Un second échec à un module place l'étudiant en situation d'échec définitif.

Une évaluation d'un enseignement isolé est réussie si la note minimale de l'évaluation est de 4.0. Les crédits rattachés à cet enseignement sont alors attribués. En cas de second échec à un enseignement isolé, l'étudiant est autorisé à suivre et faire évaluer un autre enseignement isolé dans la limite de la durée maximale des études. Il n'a droit alors qu'à une seule tentative. Un nouvel échec place l'étudiant en situation d'échec définitif.

Prérequis

Par ailleurs, dans les lignes qui suivent, certains enseignements sont assortis d'une précision relative à d'éventuels prérequis. Un prérequis est souvent un cours dispensé dans la Faculté, au niveau du Baccalauréat universitaire. L'étudiant qui a déjà acquis les compétences, préalablement dans son cursus, du « cours prérequis » peut estimer qu'il a les connaissances nécessaires pour suivre l'enseignement figurant dans le présent plan d'études. Dans le cas contraire, il revient à l'étudiant d'évaluer s'il peut suivre ledit enseignement. En cas de doute, il s'assurera directement auprès de l'enseignant responsable des « compétences prérequis ». Le cas échéant, l'enseignant précisera à l'étudiant le moyen de les acquérir.

Légende du tableau des enseignements

1. **Enseignants** : N.N. = enseignant à désigner
2. **Type de cours** : C = cours ex cathedra, E = exercices, T = terrain, TP = travaux pratiques, S = séminaires
3. **Heures** : les heures réelles totales sont données ; jb = enseignement donné en jour-bloc ; djb = demi-journée-bloc
4. **Crédits ECTS** : Un crédit ECTS vaut 25-30h de travail effectif, une journée de terrain vaut 0.5 crédit ECTS
5. **Evaluation** : Chaque module est réussi et les crédits ECTS correspondants sont acquis lorsque la moyenne des évaluations du module pondérées par le nombre de crédits de chaque enseignement est égale ou supérieure à 4.

Note : demande de mise à niveau

Le Décanat de la FGSE, sur préavis du Comité scientifique du Master, peut assortir l'admission d'un étudiant au présent cursus de conditions préalables (*mise à niveau préalable*) ou d'exigences supplémentaires (*mise à niveau intégrée*). Ces conditions prennent la forme d'un module ad hoc que l'étudiant doit réussir. Le module est réussi lorsque la moyenne des notes pondérées par le nombre de crédits de chaque enseignement est égale ou supérieure à 4.0.

Si la mise à niveau est égale ou inférieure à 30 crédits ECTS, elle se nomme « mise à niveau intégrée ». Le module de « mise à niveau intégrée » doit être réussi à la fin de la première année du cursus de Master.

Si le module représente un montant compris entre 31 et 60 crédits ECTS, il se nomme « mise à niveau préalable ». Le module de « mise à niveau préalable » doit être réussi préalablement à l'entrée au Master. En cas de réussite du module de « mise à niveau préalable », l'étudiant est admis d'office au Master l'année suivante.

Partie 1 « Tronc commun » : 20 crédits ECTS

Les enseignements et activités pédagogiques des modules communs ont lieu principalement durant les deux premiers semestres et concernent tous les étudiants inscrits au programme. La partie de tronc commun s'articule en 2 modules. Pour les étudiants réalisant le cursus à temps partiel, il est demandé que les modules communs soient achevés à la fin des deux premières années (SP4)¹.

Module 1.1 – Préparation à la recherche

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Préparation du mémoire de Master <i>Prérequis : Recherche documentaire</i>	C. Rozenblat (resp.) G. Hess et les enseignants du MSc	●	●	●		28C	20S	Pratique (Projet de mémoire)	5	SA1/SP2 SA3/SP4
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									5	

Module 1.2 – Cours communs

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Concepts de base en géovisualisation <i>Prérequis : Cartographie et SIG, Géomatique et SIG</i>	C. Kaiser	●	●	●		28CTP		Pratique	4	SA1 SA3
Diagnostic territorial et prospective <i>Prérequis : Méthodes quantitatives I, II, III ; Analyse des données en géographie</i>	C. Mager	●	●	●		20CE	24T	Contrôle continu	5	SA1/SP2 SA3/SP4
Aménagement du territoire stratégique <i>Prérequis : Politiques territoriales</i>	J. Ruegg J. Salomon Cavin	●	●	●		28C		Oral (15 min.)	3	SA1 SA3
Ressources territoriales	E. Reynard	●		●		24CS		Pratique	3	SA1 SA3
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									15	

¹ Dans les tableaux qui suivent, les indications SA et SP signifient respectivement Semestre d'automne et Semestre de printemps.

Partie 2 « Spécialisation » : 60 crédits ECTS

L'étudiant choisit une spécialisation parmi les quatre proposées. La partie de spécialisation est réussie une fois que chacun des modules qui la composent est réussi.

2.1 Partie de spécialisation « Urbanisme durable et aménagement des territoires »

La spécialisation « Urbanisme durable et aménagement des territoires » est axée sur l'étude des enjeux environnementaux du développement urbain durable et l'analyse de projets urbains orientés dans la perspective de l'éco-urbanisme. La formation permet d'acquérir une approche globale des problématiques urbaines orientées vers une maîtrise des politiques et des pratiques d'écogestion et d'aménagement durable des villes et agglomérations.

Cette spécialisation est composée de six modules :

Spécialisation « Urbanisme durable et aménagement des territoires »	60 crédits ECTS
Module 2.1.1 : Métropolisation, formes urbaines et mobilité : enjeux	12
Module 2.1.2 : Urbanisme durable, qualité urbaine et projet	9
Module 2.1.3 : Ecologie urbaine, gestion des ressources matérielles et projet	9
Module 2.1.4 : Analyse de la décision, gouvernance, aménagement : acteurs et processus	8
Module 2.1.5 : Projet urbain et aménagement	12
Module 2.1.6 : Enseignements à choix et / ou stage	10

Module 2.I.1 : Métropolisation, formes urbaines et mobilité : enjeux

Ce module approfondit la réflexion sur les figures et les acteurs de la ville contemporaine et introduit aux débats sur les enjeux et les défis de la ville du XXI^{ème} siècle à travers les thèmes de l'évolution de la ville au cours de l'histoire, du changement de régime urbain, de la métropolisation et de la globalisation, de la densification et des mobilités, de la centralité et de l'urbanité, du rapport ville-nature et de la qualité des espaces publics.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Formes et structures de la ville contemporaine	A. Da Cunha (resp.) Cours/cycle de conférences	●		●		28C		Ecrit (2h.)	3	SA1 SA3
Densités urbaines et mobilités résidentielles	P. Rérat	●		●		28C		Oral (15 min.)	3	SA1 SA3
Stratégies d'insertion des villes dans la globalisation	C. Rozenblat	●		●		10C 18S		Pratique	3	SA1 SA3
Natures et formes urbaines	J. Salomon Cavin	●		●		28C		Oral (15 min.)	3	SA1 SA3
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									12	

Module 2.I.2 : Urbanisme durable, qualité urbaine et projet

L'urbanisme est un champ académique interdisciplinaire portant sur la conception et la transformation des formes et des structures urbaines à de multiples échelles scalaires et temporelles. Le concept de durabilité est ici le référentiel majeur des savoirs dispensés. Il est au cœur d'une démarche pédagogique qui pose par principe que l'urbanisme est à la fois une politique publique et une discipline capable de révéler la qualité des lieux (formelle, fonctionnelle, sociale environnementale), de concevoir les espaces communs et les mobilités de manière plus durable, de penser la ville lisible, habitable, réversible, perméable et accessible à tous. La notion de projet est devenue incontournable pour la formation des urbanistes. Le module propose un atelier d'initiation au projet de composition urbaine et une étude de cas à mener dans le cadre d'une excursion.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Urbanisme durable et espace public : concepts, pratiques	A. Da Cunha	●		●		20C		Ecrit (2h.)	4	SP2 SP4
Mobilité durable et aménagement urbain	P. Rérat	●		●		20C				
Projet et composition urbaine <i>Atelier d'initiation au design urbain</i>	A. Da Cunha M. Delabarre	●	●	●		10C, 30TP		Pratique	4	SP2 SP4
Etudes de cas : excursion	M. Delabarre A. Da Cunha P. Rérat	●	●	●		20T		Pratique	1	SP2 SP4 SP6
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									9	

Module 2.I.3 : Ecologie urbaine, gestion des ressources matérielles et projet

La nouvelle écologie urbaine conçoit la ville comme un éco-techno-socio système artificiel. Ce module analyse le fonctionnement du métabolisme urbain sous l'angle de la consommation des ressources matérielles (énergie, eau, biodiversité, déchets, émissions polluantes, etc.) afin de tenter de répondre à plusieurs questions. Comment limiter l'empreinte écologique de la ville ? Comment intégrer les préoccupations écologiques dans les projets urbains ? Quelles alternatives à la pétroville ? Quelles incidences sous l'angle de l'habitabilité des lieux, des milieux et de la qualité de vie pour ceux qui vivent la ville ? Comment intégrer l'agriculture dans la conception contemporaine de l'urbain ?

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Evaluation			Crédits ECTS	Temps partiel
						Automne	Printemps			
Ecologie urbaine et métabolisme urbain : concepts, pratiques	A. Da Cunha J.-M. Fallot	●		●		15C, 15T		Ecrit (2h.)	4	SP2 SP4
Ecologies urbaines, habitabilité et projet	M. Delabarre	●		●		10C				
Ecologie politique et qualité de la ville	C. Mager	●		●		10C, 10T		Pratique	2	SP2 SP4
Agriculture urbaine <i>Prérequis : Politiques territoriales</i>	J. Salomon Cavin	●	●	●		28C		Pratique	3	SP2 SP4 SP6
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									9	

Module 2.I.4 : Analyse de la décision, gouvernance, aménagement : acteurs et processus

Ce module gravite autour de la décision. Il propose plusieurs enseignements complémentaires qui visent d'abord à préciser le cadre institutionnel dans lequel sont prises les décisions en matière d'aménagement du territoire et de projets territoriaux, puis à justifier et légitimer des processus ouverts susceptibles de compléter la procédure juridique et enfin à sensibiliser à différents outils pouvant aider à la décision en cherchant à en objectiver plusieurs de ses composantes. Le cadre de référence s'appuie essentiellement sur le contexte helvétique, mais de nombreux liens sont établis avec d'autres environnements institutionnels, français et québécois, notamment.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Evaluation			Crédits ECTS	Temps partiel
						Automne	Printemps			
Analyse de la décision	J. Ruegg	●		●		20CE		Contrôle continu	2	
Aide à la décision territoriale	F. Joerin			●		28C		Contrôle continu	3	SP2 SP4
Aménagement du territoire et police des constructions	NN				●	56C		A définir	6	SP4 SP6
Professionnalisation de la participation et de l'expertise	Y. Sintomer			●		28CTP		Contrôle continu	3	SA1 SA3
Total des crédits ECTS offerts pour ce module									14	
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									8	

Module 2.I.5 : Projet urbain et aménagement

Le projet urbain traduit et synthétise les orientations d'aménagement et leur mise en œuvre, pour penser la ville de demain. Fondé sur un diagnostic d'une « conjoncture urbaine », le projet recense des objectifs d'aménagement et constitue un référent commun à tous les acteurs : élus, habitants, techniciens. Dans ce module, on cherchera à identifier les pouvoirs et les contraintes qui s'exercent sur les différents acteurs du développement urbain durable ainsi que leurs opportunités d'action. Ce dernier module de la formation est fortement orienté vers la pratique.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Projet urbain : analyse du site, outils de représentation graphique	M. Delabarre	●	●	●		4C 10TP		Pratique	2	SA3* SA5* SA7*
Projet urbain et aménagement : du diagnostic au projet spatial	M. Tranda-Pittion P. Feddersen M. Delabarre	●	●	●		28C 50TP		Pratique	10	SA3* SA5* SA7*
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									12	

* Enseignement ayant un pré-requis de niveau MSc. L'ensemble des cours obligatoires du module doit être suivi durant le même semestre (SA3, SA5 ou SA7). Par ailleurs, ce module ne peut pas être suivi avant les modules précédents.

Remarque

La totalité du module ou l'une de ses parties peut être suivie dans une autre université suisse ou étrangère, sur préavis positif du Comité scientifique du Master de géographie.

Évaluation : Les cours obligatoires sont évalués sous la forme d'un travail pratique rendu au terme de l'enseignement et d'un examen oral (jury de projet) portant sur l'analyse critique d'un projet urbain et des documents d'urbanisme s'y référant.

Module 2.I.6 : Enseignements à choix (10 crédits ECTS)

Le comité de Master publie à chaque rentrée académique une liste d'enseignements à choix par orientation. Cette liste est disponible sur le site internet du Master en géographie. L'étudiant peut choisir des enseignements dans cette liste et peut également proposer des enseignements optionnels au sein de la FGSE, dans une autre faculté de l'UNIL ou dans une autre institution d'enseignement (EPFL, UNIGE, UNINE etc.).

Chaque enseignement de ce module est évalué séparément. L'étudiant qui échoue en première tentative à un enseignement doit se représenter une seconde fois. En cas de double échec, l'étudiant peut reprendre un autre enseignement lui permettant de compléter les crédits ECTS exigés dans le module dans la limite de la durée maximale des études.

Remarque

L'enseignement *Ateliers de projet « Creating new urban spaces »* est un enseignement optionnel réservé aux étudiants qui suivent la présente spécialisation. Il est donné en collaboration avec l'Institut d'urbanisme de Grenoble. Il comprend trois ateliers intensifs d'une semaine chacun (lundi-vendredi). Deux ateliers communs peuvent être suivis pour 4 ECTS dans ce module. Le volume maximal de l'enseignement *Ateliers de projet « Creating new urban spaces »* est de 6 crédits ECTS ; le troisième atelier de 2 ECTS ne peut être crédité qu'en supplément au diplôme.

Enseignements	Enseignants	Pré-requis	2e	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Atelier de projet "Creating new urban spaces"	A. Da Cunha M. Delabarre M. Zepf (Inst. urban. Grenoble) Ch. Ambrosino (Inst. urban. Grenoble)	●	●	3 ateliers de 8C chacun	28TP Automne ou printemps	Pratique	4	SA3 ou SP4* SA5 ou SP6* SA7 ou SP8
Atelier Lémanique*	L. Matthey	●	●			Pratique	3	SA3 ou SP4* SA5 ou SP6* SA7 ou SP8

Offert conjointement avec l'université de Genève

2.II Partie de spécialisation « Géomorphologie et aménagement des régions de montagne »

Cette spécialisation vise à former :

- des aménagistes de régions de montagne ayant de solides connaissances du milieu physique.
- des spécialistes de la géomorphologie dynamique de montagne ayant de solides bases dans les questions d'aménagement.

Cette spécialisation est composée de trois modules :

Spécialisation « Géomorphologie et aménagement des régions de montagne »		60 crédits ECTS
Module 2.II.1 : Aménagement des régions de montagne		21
Module 2.II.2 : Géomorphologie dynamique de montagne		21
Module 2.II.3 : Enseignements à choix et / ou stage		18

Module 2.II.1 : Aménagement des régions de montagne

Ce module vise à former les étudiants aux pratiques d'aménagement dans les régions de montagne. L'accent est mis sur l'interdisciplinarité. La formation est donnée sous la forme de cours, d'ateliers et d'exercices pratiques.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Aménagement et protection des Alpes 1	E. Reynard	●		●		24C		Oral (15 min.)	3	SA1 SA3
Aménagement et protection des Alpes 2 <i>Pré-requis : Aménagement et protection des Alpes 1</i>	E. Reynard	●	●	●			24T (bloc)	Pratique	3	SP2* SP4*
Aménagement fluvial : théories et méthodes de gestion <i>Pré-requis : Hydrauliques, formes et processus fluviaux</i>	S. Lane, NN	●	●	●			4C, 16TP, 5T (bloc)	Contrôle continu	3	SP2 SP4
Aménagement fluvial : camp de terrain <i>Pré-requis : Aménagement fluvial</i>	S. Lane	●	●	●			40T (bloc)	Pratique	4	SP2* SP4*
Risques et politiques territoriales <i>Pré-requis : Politiques territoriales ou équivalent</i>	J. Ruegg	●	●	●		28C		Ecrit (2h.)	3	SA1 SA3
Géomorphosites et géoconservation <i>Pré-requis : Géomorphologie</i>	E. Reynard	●	●	●			20C, 8TP, 16T (bloc)	Pratique	5	SP2 SP4
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									21	

* Enseignement ayant un pré-requis de niveau MSc.

Module 2.II.2 : Géomorphologie dynamique de montagne

Ce module vise à former les étudiants à l'analyse des processus géomorphologiques actifs dans les environnements montagneux. L'accent est mis sur la caractérisation de la géomorphologie de montagne, sur l'apprentissage de méthodes d'étude et sur la modélisation des processus. La formation est donnée sous la forme de cours, de travaux pratiques et de mesures de terrain.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1^{ère} année	2^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Environnement périglaciaire alpin <i>Prérequis : Géomorphologie, Géomorphologie de montagne</i>	C. Lambiel	●	●	●		28CTP		Oral (15 min.)	3	SA1 SA3
Topoclimatologie et risques climatiques <i>Prérequis : Climatologie</i>	J.-M. Fallot	●	●	●			20CTP, 4T	Contrôle continu	2	SA1 SA3
Remote Sensing of Earth Systems Cours donné en anglais	G. Mariéthoz	●		●		42CTP		Pratique	5	SA1 SA3
Initiation à Matlab	G. Mariéthoz	●		●		2C, 20TP		Pratique	2	SA1 SA3
Numerical modeling in the environmental sciences : from research to practice Cours donné en anglais <i>Prérequis : Initiation à Matlab</i>	S. Lane	●		●		25CTP (djb)		Pratique	3	SA1 SA3
Géomorphologie de montagne et SIG <i>Prérequis : Géomorphologie de montagne, Géomatique et SIG, Environnement périglaciaire alpin</i>	C. Lambiel	●	●	●			28CTP (bloc)	Pratique	3	SP2 SP4
Méthodes de géomorphologie de montagne : camp de terrain	S. Lane C. Lambiel	●	●		●	40T (bloc)		Pratique	3	SA3* SA5*
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									21	

* Enseignement ayant un pré-requis de niveau MSc.

Module 2.II.3 : Enseignements à choix (18 crédits)

Le comité de Master publie à chaque rentrée académique une liste d'enseignements à choix par orientation. Cette liste est disponible sur le site internet du Master en géographie. L'étudiant peut choisir des enseignements dans cette liste et peut également proposer des enseignements optionnels au sein de la FGSE, dans une autre faculté de l'UNIL ou dans une autre institution d'enseignement (EPFL, UNIGE, UNINE etc.).

Chaque enseignement de ce module est évalué séparément. L'étudiant qui échoue en première tentative à un enseignement doit se représenter une seconde fois. En cas de double échec, l'étudiant peut reprendre un autre enseignement lui permettant de compléter les crédits ECTS exigés dans le module dans la limite de la durée maximale des études.

2.III Partie de spécialisation « Etudes du développement »

Le module de la spécialisation « Etudes du développement » est constitué de quatre modules : un module conceptuel (10 ECTS), un module thématique (25 ECTS), un module pratique (16 ECTS) et un module d'enseignements à choix (9 ECTS). Le module conceptuel doit être pris avant les modules thématique et pratique. Les enseignements du module d'enseignements à choix peuvent être suivis durant toute la durée de la formation.

Ancrée en géographie humaine, cette spécialisation est orientée sur l'étude des transformations économiques, sociales, politiques et écologiques dans les pays du Sud. A la fin du master, les étudiants devraient être capables de :

- évaluer les concepts et théories en études du développement et les approches et stratégies du développement
- analyser des enjeux et thématiques actuels du développement en appliquant des concepts et théories disciplinaires et interdisciplinaires
- utiliser des méthodes géographiques pour l'analyse des processus de développement dans les pays du Sud et ailleurs
- appliquer de manière réflexive les outils et instruments de planification et d'évaluation utilisés dans la coopération internationale
- communiquer par écrit et par oral des résultats de recherche
- fonctionner dans un contexte interculturel.

Cette spécialisation est composée de quatre modules :

Spécialisation « Etudes du développement »	60 crédits ECTS
Module 2.III.1 : Bases théoriques et conceptuelles du développement	10
Module 2.III.2 : Environnement et développement : Processus et enjeux	25
Module 2.III.3 : Méthodes et instruments	16
Module 2.III.4 : Enseignements à choix et / ou stage	9

Module 2.III.1 : Bases théoriques et conceptuelles du développement

Ce module approfondit l'étude critique et interdisciplinaire des théories, approches, concepts et débats du développement des années 1950 jusqu'à présent. L'accent est mis sur des expériences et perspectives du développement dans différents pays et régions du «Sud» dans leur contexte de l'économie politique internationale.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Théories et histoire du développement : cours	V. Boisvert R. Véron	●		●		28C		Ecrit (2h.)	3	SA1 SA3
Théories et histoire du développement : séminaire <i>Préalable obligatoire : Théories et histoire du développement (cours)</i>	Resp. C. Kull	●	●	●			28S	Contrôle continu	4	SP2 SP4
Economie politique internationale	V. Boisvert	●		●			28C	Ecrit (2h.)	3	SA1 SA3
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									10	

Remarque : Ce module doit être suivi durant la première année d'études.

Module 2.III.2 : Environnement et développement : Processus et enjeux

Les cours de ce module traitent des problématiques actuelles et pertinentes du développement urbain et rural en mettant l'accent sur les interrelations entre la société, la politique et l'environnement à plusieurs échelles notamment dans les pays du Sud. La partie urbaine se réfère aux thématiques de l'urbanisation rapide, de la migration, de l'économie des villes globales du Sud, de la pauvreté et du manque de services essentiels dans les bidonvilles, du métabolisme, de l'écologie et de la gestion de ressources naturelles. La partie rurale aborde les questions relatives à la gestion des ressources naturelles et agricoles, la sécurité/souveraineté alimentaire dans une perspective de développement soutenable, de même que les défis du développement dans les zones arides et la problématique de la gestion de l'eau.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
a) Espaces urbains										
Villes, urbanisation et développement	R. Véron	●		●		28C		Pratique	5	SA1/SA3 SA5
Environnements urbains : politique, gouvernance, infrastructures	R. Véron Intervenants externes	●		●			30CS, 6T	Contrôle continu	5	SP2/SP4 SP6
b) Espaces ruraux										
Gestion de ressources, agriculture et soutenabilité	V. Boisvert	●		●		28C		Pratique	5	SA3/SA5 SA7
Environmental management and livelihoods – en anglais	C. Kull	●		●			28CS	Contrôle continu	5	SP2/SP4 SP6
Marges arides et gestion de l'eau	R. Jaubert	●			●	40CE		Pratique	5	SA3/SA5 SA7
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									25	

Module 2.III.3 : Méthodes et instruments

Ce module puise dans les contenus thématiques du module 3.III.2 pour l'apprentissage des méthodes et instruments principaux utilisés par les organisations internationales, bilatérales et non-gouvernementales de développement, par d'autres agences et entreprises et par la recherche. L'apprentissage de ces outils a des visées professionnalisantes.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
a) Méthodes de recherche scientifique et appliquée										
Recherche sur le terrain	C. Kull	●			●	10C, 40T		Pratique	5	SA3/SA5 SA7
Expérience de terrain et d'exploitations des données secondaires <i>A suivre en parallèle avec le mémoire</i>	NN	●			●		10S	Pratique	1	SP4/SP6
e-Portfolio pour la valorisation des compétences - Attention sur 3 semestres	R. Véron	●		●	●	4C		Validation (sans note)	3	SA1/SP2 SA3/SP4 SA5/SP6
b) Instruments de la coopération internationale pour le développement										
Introduction aux pratiques de la coopération internationale <i>Limité aux étudiants du cours Théories et histoire du développement ou ayant suivi ce cours</i>	Resp. V. Boisvert R. Véron	●	●	●	●	24T		Validation (sans note)	1	SA1/SA3 SA5/SA7
Conception de projets en développement	C. Mager F. Bétrisey	●			●	20CTP		Pratique	3	SA3/SA5 SA7
Etudes d'impact et évaluation du développement	R. Jaubert	●			●	28CS		Pratique	3	SA3/SA5 SA7
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									16	

Module 2.III.4 : Enseignements à choix – 9 crédits

Le comité de Master publie à chaque rentrée académique une liste d'enseignements à choix par orientation. Cette liste est disponible sur le site internet du Master en géographie. L'étudiant peut choisir des enseignements dans cette liste et peut également proposer des enseignements optionnels au sein de la FGSE, dans une autre faculté de l'UNIL ou dans une autre institution d'enseignement (EPFL, UNIGE, UNINE etc.).

Chaque enseignement de ce module est évalué séparément. L'étudiant qui échoue en première tentative à un enseignement doit se représenter une seconde fois. En cas de double échec, l'étudiant peut reprendre un autre enseignement lui permettant de compléter les crédits ECTS exigés dans le module dans la limite de la durée maximale des études.

2.IV Partie de spécialisation « Analyse spatiale et systèmes complexes »

Cette spécialisation vise à former :

- Des responsables d'études statistiques et de modélisation pour les collectivités territoriales.
- Des spécialistes de l'analyse spatiale et des systèmes complexes capables d'imaginer à l'avenir de nouvelles sources de données, de traitements et de représentation.

Cette spécialisation est composée de trois modules :

Spécialisation « Analyse spatiale et systèmes complexes »		60 crédits ECTS
Module 2.IV.1 : Bases de données, traitement et visualisation de l'information		20
Module 2.IV.2 : Modélisation spatiale et des réseaux		26
Module 2.IV.3 : Enseignement à choix et / ou stage		14

Module 2.IV.1 : Bases de données – Traitement et visualisation de l'information

Ce module permet d'acquérir les bases de la programmation, de la constitution et la manipulation de bases de données, de consolider les compétences en Géovisualisation et SIG.

Remarque : Ce module doit être suivi durant la première année d'études.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Programmation par objets, Master HEC – P2I	B.Garbinato	●		●		28C		Contrôle continu	5	SA1 SA3
Bases de données, Faculté des Lettres	D. Picca	●	●	●			28C	Contrôle continu	4	SP2 SP4
Geovisualisation dynamique et traitement de données	C. Kaiser	●		●			28C-TP	Pratique	6	SP2 SP4
Web-scale Analytics, cours en anglais HEC	P. Andritsos	●	●	●		28S		Contrôle continu	5	SA1 SA3
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									20	

Module 2.IV.2 : Modélisation spatiale et des réseaux

Ce module permet de consolider les compétences en statistiques spatiales, en géostatistique et SIG et de donner les bases nécessaires à l'approche des réseaux sociaux économiques

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Pré-requis	1 ^{ère} année	2 ^e année	Automne	Printemps	Evaluation	Crédits ECTS	Temps partiel
Statistique spatiale	F. Bavaud	●			●	28CS		Contrôle continu	5	SA3 SA5
Géostatistique et SIG	M. Kanevski	●	●	●			28C-TP	Contrôle continu	5	SP2 SP4
Analyse, visualisation et simulation des réseaux géographiques	C. Rozenblat	●		●			28C-TP	Contrôle continu	5	SP2 SP4
Social and Economic Networks, cours en anglais – Master HEC	R. Lalive, M. Thoenig	●	●		●	28C-28TP		Pratique (rapport écrit)	5	SA3 SA5
Atelier européen : Master Geographical Modelling - MGM - cours en anglais	C. Rozenblat	●		●			28S	Contrôle continu	6	SP2 SP4
Total des crédits ECTS exigés pour ce module									26	

Module 2.IV.3 : Enseignements à choix – 14 ECTS

Ce module vise à compléter la formation des étudiants par des cours thématiques ou par des formations méthodologiques complémentaires.

Le comité de Master publie à chaque rentrée académique une liste d'enseignements à choix par orientation. Cette liste est disponible sur le site internet du Master en géographie. L'étudiant peut choisir des enseignements dans cette liste et peut également proposer des enseignements optionnels au sein de la FGSE, dans une autre faculté de l'UNIL ou dans une autre institution d'enseignement (EPFL, UNIGE, UNINE etc.).

Chaque enseignement de ce module est évalué séparément. L'étudiant qui échoue en première tentative à un enseignement doit se représenter une seconde fois. En cas de double échec, l'étudiant peut reprendre un autre enseignement lui permettant de compléter les crédits ECTS exigés dans le module dans la limite de la durée maximale des études.

3. Mémoire de recherche : 40 crédits ECTS

Mémoire de master

Le travail de mémoire est lié au choix de spécialisation. Outre les étapes de choix du sujet et l'explicitation de la problématique lancées dans la partie de *Tronc commun*, il se poursuit au 3^{ème} et surtout au 4^{ème} semestre en s'intégrant dans la spécialisation choisie (au plus tard dès le 5^{ème} semestre pour les étudiants inscrits dans le cursus à temps partiel).

Le travail de mémoire est à rendre à la fin du 4^{ème} semestre (au plus tard à la fin du 8^{ème} semestre pour les étudiants inscrits dans le cursus à temps partiel). Les modalités pratiques (nombre d'exemplaires, dépôt, édition, etc.) sont précisées dans un document « Consignes du mémoire de Maîtrise universitaire en géographie ».

Le mémoire est réussi en cas d'obtention d'une note de 4.0 au moins.

4. Stage

Dans les quatre orientations du Master de géographie, l'étudiant peut réaliser un stage professionnel dans une entreprise privée, une administration publique, un bureau d'étude, une association ou une organisation non gouvernementale, etc. Ce stage peut être réalisé en lien avec le mémoire de master. Dans ce cas, l'étudiant clarifie avec le directeur de mémoire de master et le maître de stage les modalités de réalisation du mémoire.

Avec l'approbation du comité du Master et à condition que l'étudiant réalise un rapport de stage écrit, le stage est inscrit dans le module « Enseignements à choix et / ou stage ». Le volume en crédits ECTS du stage est défini par le Comité scientifique sur la base de la convention de stage. Dans tous les cas, il ne peut dépasser 10 crédits ECTS ou le nombre de crédits du module « Enseignements à choix et / ou stage ». Les modalités de validation du stage sont publiées sur le site internet du master.

* * *

Conseil de Faculté du 12 mars 2015



François Bussy
Doyen