

# Master Géographie, aménagement, environnement et développement

Géographie, aménagement, environnement et développement



Niveau d'étude  
visé  
Bac +5



ECTS  
120 crédits



Durée  
2 ans



Composante  
Institut  
d'Urbanisme et  
de Géographie  
Alpine (IUGA)



Langue(s)  
d'enseignement  
Anglais,  
Français

## Parcours proposés

- > Parcours GEOgraphie, Information, Interfaces, Durabilité, EnvironnementS (GEOÏDES)
- > Parcours GEOMatique et Analyse Spatiale (GEOMAS)
- > Parcours GEOgraphie, POouvoir, ESpaces, justICe, Environnements (GEOPOESICE)
- > Parcours GEOgraphies, eSPaces, Homme / Environnement, REssources, Systèmes (GEOSPHERES) 2e année
- > Parcours Tourisme Innovation Transition (TIT) 2e année

- 1re et 2e années : **GEOÏDES** (Géographie, informations, interfaces, durabilité, environnements)
- 1re et 2e années : **GEOMAS** (Géomatique et analyse spatiale)
- 1re et 2e années : **GEOPOESICE** (Géographie, pouvoir, espaces, justice, environnements)
- 2e année : **GEOSPHERES** (GEOgraphies, eSPaces, Homme / Environnement, rEssources, Systèmes)
- 2e année : **TIT** (Tourisme, innovation, transition)

Un tronc commun de formation est mis en place en master 1re et 2e années, et des UE sont mutualisées entre les parcours selon les besoins pédagogiques. Les UE composant le tronc commun ont été sélectionnées sur la base de 3 critères :

- Un intérêt pédagogique partagé entre les étudiants des différents parcours de la mention, afin de développer durablement une culture commune entre les différentes orientations thématiques constitutives de l'offre de compétences ;
- Une cohérence pédagogique, méthodologique et technique à l'échelle de la mention ;
- Une capacité d'accueil élargie pour optimiser les coûts de formation.

Les intervenants de ces UE seront mandatés pour concevoir et transmettre un socle commun de connaissances et de compétences sur des thématiques géographiques transversales aux parcours, de manière à assurer le renforcement de l'interdisciplinarité et une meilleure articulation des parcours de formation.

## Présentation

Le master Sciences Humaines et Sociales mention Géographie, Aménagement, Environnement, Développement est une formation qui se décline en 5 parcours portés par des équipes pédagogiques et scientifiques mobilisées autour de projets portant sur des enjeux de qualification et de professionnalisation :

Le tronc commun d'enseignement partagé entre tous les parcours représente 30 ECTS (25 % du total), dont 24 ECTS en M1 et 6 ECTS en M2.

La mention de master GAED propose des parcours de formation qui préparent à une insertion professionnelle dans le champ des métiers de la géographie et du territoire, dans leurs dimensions environnementales, socio-économiques, culturelles et politiques, ainsi que géonumérique. Elle se positionne sur plusieurs finalités pédagogiques :

1. Former en géographie physique sur des approches naturalistes, en gestion des systèmes environnementaux et en ingénierie environnementale, avec l'appui des compétences numériques et géomatiques ;
2. Former sur des compétences méthodologiques, systémiques et géomatiques expertes, en s'appuyant sur une large palette d'usages thématiques en géographie, notamment autour de la gestion des ressources naturelles et anthropiques, ainsi qu'autour de l'aménagement et du projet territorial, en lien avec les grandes thématiques sociétales ;
3. Former en géographie humaine, culturelle et politique, avec notamment certaines spécificités en sciences sociales, sur le thème des controverses liées aux transitions, ou encore du tourisme alternatif ;
4. Former aux méthodes et techniques innovantes dans le domaine de la géomatique et des sciences de l'information géographique pour répondre aux enjeux sociétaux liés à la révolution numérique des territoires, à la massification et la diversification des données géospaciales.

Les parcours proposés préparent aux types de métiers et d'emplois suivants :

- **GEOÏDES** : métiers actuels ou émergeant dans le champ du diagnostic, des services et de la transition environnementale, climatique et énergétique ; métiers de l'évaluation des risques et de la géomatique. Exemples : chargé de mission (développement local), chargé d'analyses et de développement, chargé de mission climat et territoire, chargé de la protection du patrimoine naturel, chargé d'affaires, chargé de communication scientifique, ingénieur environnement, ingénieur R&D, responsable environnement, ingénieur

en géomatique ; métiers de la recherche et / ou de l'enseignement (enseignant, chercheur, chercheur en géographie, enseignant d'enseignement général)

- **GEOMAS** : métiers émergeants dans le domaine du traitement, de l'analyse, de la gestion, du partage et de la visualisation de données spatialisées, des sciences de l'information géographique et de la géomatique, de l'analyse spatiale et territoriale : administrateur de bases de données géographiques et de systèmes d'information territoriaux, ingénieur-chef de projet SIG et webmapping, Ingénieur cartographe, geodata scientist et gestionnaires de données spatiales, chargé d'études territoriales.
- **GEOPOESICE** : postes à responsabilités dans tous les domaines classiques de la recherche, de l'enseignement supérieur, du développement, du consulting, de l'animation, du tourisme et de l'aménagement du territoire mais aussi dans les secteurs des collectivités, des associations culturelles et artistiques où l'on réclame de plus en plus des professionnels autonomes, avec une grande capacité d'initiative, de la créativité, de l'ouverture d'esprit, un goût pour le travail en réseau, pour la recherche et le développement en plus des savoirs techniques et scientifiques classiques du géographe, de l'urbaniste, de l'aménageur et du développeur ou du responsable culturel.
- **GEOSPHERES** : thèse de doctorat, métiers de l'ingénierie environnementale et territoriale, de la géomatique, de la médiation scientifique et de l'enseignement. Exemples : chargé de mission (développement local), chargé d'analyses et de développement, chargé de mission Climat et Territoire, chargé de la protection du patrimoine naturel, chargé de communication scientifique, ingénieur environnement, Ingénieur R&D, responsable environnement, Ingénieur en géomatique ; métiers émergeants dans le champ de la transition environnementale, climatique et énergétique.
- **TIT** : études doctorales, métiers de l'étude et du conseil dans le domaine de l'aménagement et du développement territorial, du tourisme et des loisirs, dans le secteur associatif, privé et public (associations de développement, ONG et organisations intergouvernementales, bureaux d'étude, collectivités territoriales, services de l'État, structures intercommunales). Fonctions concernées : agent de développement, chargés d'étude, chargé de mission, consultant, entrepreneur.

**Formation internationale** : Formation tournée vers l'international

---

## Dimension internationale

### Dimension internationale

Les parcours de formation de l'Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine sont engagés dans une logique d'internationalisation sur la base de 3 types d'accords pilotés par les 2 correspondants « Relations internationales » de l'UFR (Stéphane HERITIER et Nicolas BUCLET) :

1) Erasmus+ (Europe) : les places au niveau master concernent les établissements 'continentaux'. Les candidats au départ présentent un dossier au mois de janvier, puis en cas d'accord délivré fin janvier, ils constituent leur dossier auprès de l'établissement étranger concerné ;

2) Hors Europe (États-Unis, Canada, Brésil, Inde, Chine, Japon, Singapour, Australie, Nouvelle-Zélande...) : soit des accords bilatéraux entre l'UGA et les universités étrangères; soit des programmes d'échange multilatéraux (ORA, TASSEP, CREPUQ...). Dossiers étudiants déposés en décembre, pré-sélection à l'IUGA, sélection pré-finale par un jury UGA au mois de janvier. Sélection définitive selon le programme, vers février-mars. Plutôt pour les très bons étudiants.

3) Accord direct entre l'IUGA et une université partenaire : cas de l'Université de Mendoza (Argentine).

## Organisation

**Stage à l'étranger** : En France ou à l'étranger

**Période du stage** : voir selon le parcours

## Admission

---

### Conditions d'admission

#### Public formation initiale

- 1ère année de master : ouvert sur dossier aux candidats titulaires d'un diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine compatible avec celui du master.
- 2e année de master : ouvert sur dossier aux candidats titulaires d'une première année de master dans un domaine compatible

**Public formation continue** : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche [☞](#) de validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [☞](#) Direction de la formation continue et de l'apprentissage

Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue ([☞](#) lien : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/consulter-nos-tarifs/>)

---

## Candidature

Vous souhaitez candidater à l'une de nos formations, veuillez [☞](#) consulter les modalités d'admission selon votre profil :

- Les candidats hors Union Européenne dont le pays de résidence relève du dispositif "Études en France"

doivent candidater sur l'application "Études en France" uniquement

- Pour tous les autres candidats, vous devez candidater sur l'application Mon Master pour les M1, ou sur l'application e-candidat pour les M2. Le planning des campagnes de candidatures est disponible sur le site de [l'Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine](#)

---

## Public cible

Selon les parcours, sont concernés les étudiants titulaires d'un master 1re année en Géographie, Sciences humaines et sociales, Droit, Économie, Sciences de gestion, Histoire, Sciences de la terre, Sciences de la vie, Ethnologie, Anthropologie, Science politique, philosophie, Génie civil, Architecture

---

## Tarifs de la formation continue

Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue ([lien : https://www.univ-grenoble-alpes.fr/consulter-nos-tarifs/](https://www.univ-grenoble-alpes.fr/consulter-nos-tarifs/))

---

## Pré-requis obligatoires

Selon parcours

---

## Et après

---

### Poursuite d'études

Doctorat

---

### Poursuite d'études à l'étranger

PhD

---

## Passerelles et réorientation

Les passerelles en master 1re et 2e années entre parcours de formation de la mention sont possibles avec l'accord des équipes pédagogiques concernées

---

## Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés ([lien : https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/devenir-de-nos-diplomes/](https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/devenir-de-nos-diplomes/))

Il est également possible de consulter nos documents-ressources *Des études à l'emploi* classés par domaines de formation ([lien : https://prose.univ-grenoble-alpes.fr/metiers-secteurs/](https://prose.univ-grenoble-alpes.fr/metiers-secteurs/))

---

## Les + de la formation

Le tronc commun d'enseignement partagé entre tous les parcours représente 30 ECTS (25 % du total), soit 204 heures de formation réparties entre M1 et M2. Il est composé de :

- 3 UE disciplinaires de 6 ECTS en M1 [soit au total 18 ECTS / 120 h] ;

- 2 UE non disciplinaires de 6 ECTS d'UE d'anglais (44 h) et 6 ECTS d'UE de Préparation à l'Insertion Professionnelle (40 h) réparties par moitié entre M1 et M2 [soit au total 12 ECTS / 84 h]

---

## Infos pratiques

---

## Contacts

Secrétariat de scolarité

IUGA SCOLARITE MASTER GAED

✉ [iuga-scolarite-master-gaed@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:iuga-scolarite-master-gaed@univ-grenoble-alpes.fr)

Responsable pédagogique

Sylvain Bigot

✉ [Sylvain.Bigot@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Sylvain.Bigot@univ-grenoble-alpes.fr)

Responsable pédagogique

Nathalie Dubus

✉ [Nathalie.Dubus@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Nathalie.Dubus@univ-grenoble-alpes.fr)

Responsable formation continue

IUGA FC

✉ [iuga-fc@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:iuga-fc@univ-grenoble-alpes.fr)

---

## Établissement(s) partenaire(s)

Ecole Nationale Supérieure des Mines de  
St-Etienne et de Alès (pour GEOÏDES et  
GEOSPHERES)

---

## Laboratoire(s) partenaire(s)

EVS (pour GEOÏDES et GEOSPHERES)

EDYTEM - UMR 5204 (pour GEOÏDES et  
GEOSPHERES)

LIG

SEPIT (pour GEOÏDES et GEOSPHERES)

IGE - UMR 5001 (pour GEOÏDES et  
GEOSPHERES)

IRSTEA Grenoble (pour GEOÏDES et  
GEOSPHERES)

ESPACE (pour GEOÏDES et GEOSPHERES)

---

## Lieu(x) ville

📍 Grenoble

---

## Campus

🏠 Grenoble - Vigny Musset

---

## En savoir plus

RDE et MCCC du Master Géographie,  
aménagement, environnement, développement

<https://iuga.univ-grenoble-alpes.fr/formations/reglement-des-etudes/>

Master Géographie, aménagement,  
environnement, développement

<https://master-gaed.univ-grenoble-alpes.fr/master-gaed/>

Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine  
(IUGA)

<https://iuga.univ-grenoble-alpes.fr/>

---

## Référentiel RNCP

39194.

# Programme

## Parcours GEOgraphie, Information, Interfaces, Durabilité, EnvironnementS (GEOïDES)

### Master 1re année

#### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Initiation à la recherche	UE				3 crédits
Gestion de projet	UE				3 crédits
Ressources, territoires, durabilité	UE				3 crédits
Analyse spatiale et ressources géonumériques	UE				6 crédits
Gestion de données, traitement et analyse statistique avec R	UE				3 crédits
Concepts, pratiques des SIG et BD spatiales	UE				6 crédits
Hydrosystèmes de montagne	UE				3 crédits
ETC (Enseignement transversal à choix proposé sur la liste UGA)	UE				3 crédits
UE libre au sein de l'UGA	UE				3 crédits
Campus Création Resp. : Pépit Ozer - UGA	UE				3 crédits
Médiation scientifique et interdisciplinarité	UE				3 crédits

#### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Grandes conférences inaugurales et thématiques	UE				3 crédits
Biodiversité et paysages	UE				3 crédits
Observation de la Terre : méthodes et applications	UE				3 crédits
Diagnostics et ressources climatiques	UE				3 crédits
Aléas en milieu de montagne	UE				3 crédits
Pré-professionalisation et recherche de stage	UE				3 crédits
Stage	UE				9 crédits
Anglais	UE				3 crédits

Langues Vivantes Etrangères (pour étudiant anglophone)

UE

3 crédits

## Master 2e année

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Initiation à la MOdélisation, staTistique Et Programmation avec R (IMOTEP®)	UE				6 crédits
Modélisation et médiation : de l'aide à la réflexion à l'aide à la décision en environnement (MIRIADE)	UE				6 crédits
Géomatique et télédétection pour l'analyse spatiale des territoires (GéoTeIA)	UE				6 crédits
Collecte, archivage, traitement et analyse des données de terrain dans un SIG (CATATS)	UE				6 crédits
Dynamique des hydrosystèmes de montagne (DYNAHMO)	UE			10h	6 crédits
Climat et services climatiques (ClimSeC)	UE				6 crédits
Gestion des risques : approches réglementaires et alternatives (GRARA)	UE				6 crédits
Biodiversité et gestion adaptative en territoires naturels, agricoles et forestiers (Biogaf)	UE				6 crédits
Dynamique des hydrosystèmes de montagne (DYNAHMO)	UE			10h	6 crédits
Climat et services climatiques (ClimSeC)	UE				6 crédits
Gestion des risques : approches réglementaires et alternatives (GRARA)	UE				6 crédits
Biodiversité et gestion adaptative en territoires naturels, agricoles et forestiers (Biogaf)	UE				6 crédits
Initiation à la MOdélisation, staTistique Et Programmation avec R (IMOTEP®)	UE				6 crédits
Modélisation et médiation : de l'aide à la réflexion à l'aide à la décision en environnement (MIRIADE)	UE				6 crédits
Géomatique et télédétection pour l'analyse spatiale des territoires (GéoTeIA)	UE				6 crédits
Collecte, archivage, traitement et analyse des données de terrain dans un SIG (CATATS)	UE				6 crédits

### Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Atelier professionnalisant	UE				6 crédits
Préparation à la soutenance	UE				3 crédits
Valorisation d'expérience en milieu professionnel (stage)	UE		90h		15 crédits

OPTION 1 : UE libre de 6 ECTS à choisir au sein de l'UGA	UE		6 crédits
OPTION 2 : Accompagnement à la professionnalisation	UE		3 crédits
Anglais	UE	24h	3 crédits
ETC - Enseignement transversal à choix	UE		3 crédits
UE Libre 3 ECTS - semestre 10	UE		3 crédits

## Parcours GEOMatique et Analyse Spatiale (GEOMAS)

### Master 1re année

#### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Initiation à la recherche	UE				3 crédits
Gestion de projet	UE				3 crédits
Ressources, territoires, durabilité	UE				3 crédits
Analyse spatiale et ressources géonumériques	UE				6 crédits
Fondamentaux en informatique I	UE				6 crédits
EC Algorithmique I	EC				2 crédits
EC Programmation I	EC				2 crédits
EC Base de données I	EC				2 crédits
Concepts, pratiques des SIG et BD spatiales	UE				6 crédits
Gestion de données, traitement et analyse statistique avec R	UE				3 crédits

#### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Grandes conférences inaugurales et thématiques	UE				3 crédits
Des données à la cartographie : méthodes, usages et approches critiques	UE				3 crédits
Fondamentaux en informatique II	UE				3 crédits
EC Algorithmique II	EC				1 crédits
EC Programmation II	EC				1 crédits
EC Bases de données II	EC				1 crédits
Traitement et analyse statistique de données sous R (II)	UE				3 crédits
Dynamiques spatio-temporelles: analyse et représentations	UE				3 crédits

Observation de la Terre : méthodes et applications	UE	3 crédits
Atelier Géomatique et conduite de Projet	UE	4 crédits
Insertion professionnelle et stage	UE	5 crédits
Anglais	UE	3 crédits
Langues Vivantes Etrangères (pour étudiant anglophone)	UE	3 crédits

## Master 2e année

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Informatique avancée	UE				6 crédits
EC Génie Logiciel	EC				2 crédits
EC Application Webavancée	EC				2 crédits
EC Programmation, langage et application internet	EC				2 crédits
Géomatique avancée	UE				9 crédits
EC Web Mapping et programmation SIG (SIG avancé)	EC				3 crédits
EC Concepts et méthodes avancées de la géomatique	EC				3 crédits
EC Dimensions organisationnelles des SIG	EC				3 crédits
DataViz et Géovisualisation	UE				3 crédits
Statistiques spatiales sous R	UE				3 crédits
Mobilité, environnement, populations	UE				3 crédits
Parcours Formation initiale : Atelier géonumérique	UE				6 crédits
Parcours Alternance : Alternance I en entreprise et rapport d'activité	UE				6 crédits

### Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Accompagnement à la professionnalisation	UE				3 crédits
Méthodologie du mémoire de fin d'études	UE				1 crédits
Spatialité numérique	UE				3 crédits
Projet d'intégration	UE				3 crédits
Parcours Formation Initiale : Stage professionnel ou stage de recherche	UE				5 crédits
Parcours Formation Initiale : Mémoire de fin d'étude	UE				12 crédits
Parcours Alternance : Alternance II - entreprise	UE				5 crédits
Parcours Alternance : Mémoire de fin d'étude	UE				12 crédits

# Parcours GEOgraphie, POouvoir, ESpaces, justlCe, Environnements (GEOPOESICE)

## Master 1re année

### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Initiation à la recherche	UE				3 crédits
Gestion de projet	UE				3 crédits
Ressources, territoires, durabilité	UE				3 crédits
Analyse spatiale et ressources géonumériques	UE				6 crédits
Worlding Epistemologies	UE				3 crédits
Design d'action Publique	UE				3 crédits
Atelier projet 1	UE				6 crédits
ETC (Enseignement transversal à choix proposé sur la liste UGA)	UE				3 crédits
UE libre au sein de l'UGA	UE				3 crédits
Campus Création Resp. : Pépit Ozer - UGA	UE				3 crédits
Médiation scientifique et interdisciplinarité	UE				3 crédits

### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Grandes conférences inaugurales et thématiques	UE				3 crédits
Atelier Projet 2	UE				6 crédits
Accompagnement mémoire - initiation à la recherche	UE				3 crédits
Des données à la cartographie : méthodes, usages et approches critiques	UE				3 crédits
Humanités environnementales	UE				3 crédits
Genre et espace public	UE				3 crédits
Mémoire	UE				6 crédits
Anglais	UE				3 crédits
Langues Vivantes Etrangères (pour étudiant anglophone)	UE				3 crédits

## Master 2e année

## Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Géographies urbaines	UE				3 crédits
Espaces protégés, conservation et territoires	UE				3 crédits
Controverses et incertitudes	UE				3 crédits
Vulnérabilité, adaptation, résilience	UE				3 crédits
Development: beyond the North-South divide	UE				3 crédits
Migrations et villes accueillantes	UE				3 crédits
Enjeux contemporains d'aménagement	UE				6 crédits
EC : Séminaire: Sciences humaines et sociales du et pour le projet 1	EC				2 crédits
EC Aménagement et pouvoir	EC				4 crédits
Recherche création	UE				3 crédits

## Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Séminaire de recherche	UE				3 crédits
Stage et mémoire	UE				21 crédits
OPTION 1 : UE libre de 6 ECTS à choisir au sein de l'UGA	UE				6 crédits
OPTION 2 : Accompagnement à la professionnalisation	UE				3 crédits
Anglais	UE		24h		3 crédits
ETC - Enseignement transversal à choix	UE				3 crédits
UE Libre 3 ECTS - semestre 10	UE				3 crédits

## Parcours GEOgraphies, eSPaces, Homme / Environnement, REssources, Systèmes (GEOSPHERES) 2e année

### Master 2e année

#### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Séminaire de rentrée : Répondre aux problématiques environnementales et sociétales : les apports de la recherche	UE			12h	3 crédits

Séminaire intermédiaire : Présenter, échanger, dé-re-construire son sujet de recherche	UE				3 crédits
Climat et services climatiques (ClimSeC)	UE				6 crédits
Gestion des risques : approches réglementaires et alternatives (GRARA)	UE				6 crédits
Biodiversité et gestion adaptative en territoires naturels, agricoles et forestiers (Biogaf)	UE				6 crédits
Initiation à la MOdélisation, staTistique Et Programmation avec R (IMOTEP®)	UE				6 crédits
Modélisation et médiation : de l'aide à la réflexion à l'aide à la décision en environnement (MIRIADE)	UE				6 crédits
Géomatique et télédétection pour l'analyse spatiale des territoires (GéoTeIA)	UE				6 crédits
Collecte, archivage, traitement et analyse des données de terrain dans un SIG (CATATS)	UE				6 crédits
Ecriture scientifique (ECRIS)	UE	20h	20h		6 crédits
Impacts des changements climatiques et sociétaux sur les morphodynamiques de haute montagne (MOHAU) (UE proposée par USMB)	UE	6h	25h	9h	6 crédits
Gestion intégrée des ressources (géo)patrimoniales (GIRP) (UE proposée par USMB)	UE		40h		6 crédits
Espaces touristiques en montagne (TOUM) (UE proposée par USMB)	UE		40h		6 crédits
De la 2D à la 3D - modélisation spatiale - milieux naturels et géopatrimoines (UE proposée par USMB)	UE	8h	12h	24h	6 crédits
Cartographie des paysages passés - approche anthropo-géomorphologique (PAPOU) (UE proposée par USMB)	UE		40h		6 crédits
Géographie politique de l'environnement en montagne (GEOPOL) (UE proposée par USMB)	UE		40h		6 crédits
Transition énergétique dans un contexte de changement climatique (TRANSNRJ) (cours en distanciel) (UE proposée par EMSE)	UE				6 crédits
Analyse multicritère spatiale pour l'aménagement territorial (ASPATE) (UE proposée par EMSE)	UE		40h		6 crédits
Simulation de négociation territoriale (SINTE) (UE proposée par EMSE)	UE				6 crédits
Dépollution des sols et valorisation des friches industrielles (DEFI) (UE proposée par EMSE)	UE		40h		6 crédits
Hydrométrie appliquée aux crues et aux étiages (HACE) (UE proposée par EMA)	UE		40h		6 crédits
Méthodes d'analyse de risques - applications aux risques majeurs (MAR) (cours en distanciel) (UE proposée par EMA)	UE		40h		6 crédits
Gestion d'urgence et de crises : théorie et mise en pratique dans un simulateur (GUC) (UE proposée par EMA)	UE				6 crédits

Economie Circulaire et écologie industrielle et territoriale (ECET) (UE proposée par EMA)	UE	6 crédits
Vulnérabilité intrinsèque des aquifères et pollution des sols (VIAPS) (UE proposée par EMSE)	UE	6 crédits
La nature dans l'anthropocène (NATURA) (UE proposée par USMB)	UE	6 crédits
UE libre (au sein de l'UGA et du parcours GEOSPHERES (établissements hors UGA))	UE	6 crédits

## Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Travail de Recherche : problématique et bibliographie	UE				3 crédits
Travail de Recherche : iconographie	UE				3 crédits
Travail de Recherche : mémoire (stage / recherche)	UE				15 crédits
Travail de Recherche : préparation à l'oral et soutenance	UE				3 crédits
OPTION 1 : UE libre de 6 ECTS à choisir au sein de l'UGA	UE				6 crédits
OPTION 2 : Accompagnement à la professionnalisation	UE				3 crédits
Anglais	UE		24h		3 crédits
ETC - Enseignement transversal à choix	UE				3 crédits
UE Libre 3 ECTS - semestre 10	UE				3 crédits

## Parcours Tourisme Innovation Transition (TIT) 2e année

### Master 2e année

#### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mutation des pratiques et territoires touristiques	UE				6 crédits
Innovation et ingénierie territoriales	UE				6 crédits
Territoire, acteur et (après) développement	UE				6 crédits
Enjeux et prospective du tourisme en montagne	UE				6 crédits
Regards croisés sur le tourisme	UE				6 crédits

#### Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Méthodologie de recherche et conception du mémoire	UE				3 crédits
Mémoire et stage	UE		30h		21 crédits
OPTION 1 : UE libre de 6 ECTS à choisir au sein de l'UGA	UE				6 crédits
OPTION 2 : Accompagnement à la professionnalisation	UE				3 crédits
Anglais	UE		24h		3 crédits
ETC - Enseignement transversal à choix	UE				3 crédits
UE Libre 3 ECTS - semestre 10	UE				3 crédits