SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES, ARCHITECTURE
SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Parcours GEOMatique et Analyse Spatiale (GEOMAS)

Master 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
Français

Présentation

Le parcours GEOMAS (Géomatique et Analyse Spatiale) propose une formation théorique, méthodologique et technique sur les méthodes et outils dédiés au traitement, à la gestion, l'analyse, la visualisation et le partage de données spatialisées. Il apporte aussi les connaissances thématiques de la géographie et des sciences territoriales permettant d'apprender, à travers la mobilisation et le traitement de données géographiques variés, les grands enjeux sociétaux et environnementaux.

Il répond à l'émergence de nouvaux profils de postes nécessitant des savoirs et des savoir-faire dans le domaine de l' analyse spatiale et la géostatistiques , la géomatique et l'informatique , la géographie et l'aménagement. Le parcours GEOMAS est organisé conjointement avec le master "compétences complémentaires en informatique" de l'Université Grenoble Alpes (UFR IM2AG).

L'objectif du parcours est de former les étudiants aux développements et à la mise en œuvre de méthodes et outils de traitement de l'information géographique et de l'analyse spatiale pour répondre aux grands enjeux sociétaux de la gestion et de l'analyse territoriale. Il est centré sur l'acquisition de compétences et de connaissances de haut niveau à la fois en géomatique et analyse spatiale (SIG, base de données spatiales, webmapping, cartographie, datavisualisation, géostatistiques et modélisation spatiale ...), en informatique (algorithmique et programmation, base de données, Web, génie logiciel ...), tout en associant une forte dimension applicative dans le domaine de la géographie, de l'environnement, de l'urbanisme, de l'aménagement ou de la gestion territoriale.

Compétences

À l'issue de la formation les étudiants seront en capacité de développer des méthodes et outils de la géomatique (SIG, cartographie, bases de données spatiales, webmapping…) au service de la gestion et de l'analyse des territoires ;d'élaborer et d'animer des projets géonumériques en concertation avec les acteurs socio-économiques de l'aménagement, de l'urbanisme et du développement territorial, mais aussi d'autres domaines (santé, tourisme, environnement, logistique, assurance....) et ce, dans le cadre de structures publiques (collectivités territoriales) ou privées (bureaux d'études, associations, grandes entreprises mobilisant de la donnée spatialisée...). Ils seront aussi capables de développer des méthodes et des outils permettant de décrire, représenter, modéliser et comprendre les territoires, leurs dynamiques ainsi que les phénomènes qui s'y déroulent.

Organisation

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 27 juin 2025

Ouvert en alternance

En apprentissage sur la 2e année du Master GEOMAS

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

Admission

Conditions d'admission

Public formation initiale

1) Accès en 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

Les attendus en M1 sont les suivants : Maîtriser les savoirs, savoir-faire et méthodologies issues de l'analyse spatiale et de la géomatique (SIG) ou des sciences des données ou de l'informatique d'un niveau licence ou équivalent. Être fortement motivé par la programmation, les développements informatiques et les applications géospatiales.

2) Accès en 2ème 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 "Etudes en France" doivent candidater sur l'application "Etudes 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

Licences géographie-aménagement,sciences de l'information géographique

Licences informatique, mathématiques appliquées aux sciences sociales

Licences sciences de l'environnement

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/)

Pré-requis obligatoires

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 27 juin 2025

Le parcours GEOMAS s'adresse aux étudiants issus de formations en géographie, environnement ou sciences territoriales ayant une connaissance des outils de l'information géographique, ou aux étudiants en informatique ou mathématiques appliquées sensibilisés aux problématiques de l'environnement, de l'aménagement, des sciences territoriales et des données géoréférencées.

Et après

Poursuite d'études

Doctorat

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/)

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

Secteur(s) d'activité(s)

Le dispositif de formation prépare aux champs professionnels du développement durable et de l'aménagement des territoires : développement économique, développement social et solidaire ; planification et politiques publiques ; gestion de l'environnement, durabilité, énergie et climat ; développement urbain et rural ; métropolisation et périurbanisation ; transports et mobilités ; tourisme ; agriculture ; patrimoine ; culture…

Les registres professionnels sont ceux de l'observation territoriale, des études et de la prospective ; de la conception, de l'animation et de l'évaluation de projets de territoires ; de la géomatique.

Infos pratiques

Contacts

Secrétariat de scolarité

IUGA SCOLARITE MASTER GAED

iuga-scolarite-master-gaed@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Paule-Annick Davoine

paule-annick.davoine@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Humbert Fiorino

Humbert.Fiorino@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

IUGA FC

iuga-fc@univ-grenoble-alpes.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

PACTE

LIG

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/

Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine (IUGA)
https://iuga.univ-grenoble-alpes.fr/

Master Géographie, aménagement, environnement, développement Parcours Géomatique et Analyse Spatiale (GEOMAS)
https://master-gaed.univ-grenoble-alpes.fr/les-parcours/m1-m2-geomas/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 27 juin 2025

Programme

Spécificités du programme

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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 27 juin 2025

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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 27 juin 2025