

MASTER 2

Information Géographique : Analyse spatiale et télédétection

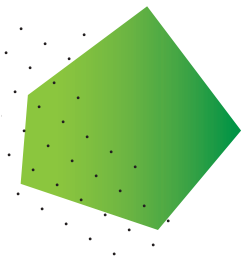


Le master 2 IGAST est co-accrédité par l'université Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEM) et l'école nationale des sciences géographiques (ENSG-Géomatique). Il dispense une formation en analyse de données géographiques et en télédétection spatiale.

OBJECTIF

Le master 2 IGAST a pour objectif de former des géomaticiens capables de concevoir et mettre en œuvre des méthodes visant à structurer, enrichir par analyse et visualiser de l'information géographique vectorielle

et image, pour permettre l'étude et la gestion de phénomènes ayant une composante spatiale ou spatio-temporelle et l'aide à la décision.



MASTER 2

Information Géographique : Analyse spatiale et télédétection



FORMATION

La formation se déroule sur une année universitaire et se décompose en :

- une formation théorique et pratique de 460 heures de cours, de septembre à mars, qui a lieu dans les locaux de l'ENSG et de l'UPEM (campus Paris-Est à Champs-sur-Marne).
- un stage en entreprise ou en laboratoire de 4 à 6 mois, d'avril à septembre.

La formation s'adosse à des laboratoires de recherche, notamment les équipes COGIT et MATIS de l'IGN. Les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs et chercheurs de ces équipes, de l'ENSG et de l'UPEM. Un cycle de conférences fait intervenir des scientifiques invités provenant de divers organismes, instituts de recherche, entreprises ou administrations.

Compétences acquises

- télédétection, traitement d'images satellitaires (optique ou radar) ;
- modélisation et traitement d'information géographique vectorielle ou image et restitution sous forme de cartes ou de bases de données ;
- analyse spatiale et spatio-temporelle de phénomènes via les données géographiques ;
- capacité à concevoir une méthode de recueil et d'analyse d'information géographique adaptée à un problème étudié, en étudiant l'état de l'art et en prenant appui en particulier sur les principaux logiciels usuels pour le traitement d'image et systèmes d'information géographique (SIG) ;
- développement de traitements automatiques dans un SIG ou un logiciel de traitement d'image.

Le titulaire de cette spécialité est à même de participer à des projets de recherche ou des développements technologiques dans le domaine des sciences de l'information géographique.



DÉBOUCHÉS

La généralisation de l'information géographique numérique dans la société moderne permet aux étudiants d'exercer leur métier au sein de nombreux secteurs d'activités : aménagement du territoire, développement durable, énergie, gestion de réseaux, géophysique, géologie, prévention des risques, observation de la terre, sciences de l'environnement, sciences de l'information géographique, défense, etc.

Exemples de postes en sortie de formation :

- chargé d'études SIG dans un cabinet d'études en urbanisme ;
- chargé d'études SIG et télédétection chez SNCF Réseau ;
- ingénieur SIG développeur dans une entreprise proposant des services localisés ;
- ingénieur acquisition LIDAR dans un cabinet de géomètres ;
- ingénieur en télédétection dans une entreprise du secteur spatial / observation de la Terre ;
- ingénieur développeur SIG à l'IGN ;
- ingénieur SIG au BRGM ;
- ingénieur géomaticien dans une grande entreprise de distribution d'électricité ;
- ingénieur dans le cadre d'un projet de recherche à l'INRA ;
- thèse sur contrat (Université française ou étrangère) ;
- chargé d'étude analyse spatiale chez un opérateur téléphonique.



PRÉREQUIS

- Étudiants engagés dans des cursus de masters en géomatique, y compris la mention Géomatique co-accréditée par l'UPEM et l'ENSG dont il est l'un des parcours ;
- Étudiants de masters scientifiques (informatique, physique, traitement du signal, etc.) et élèves en école d'ingénieurs, motivés par les aspects applicatifs de ces disciplines et intéressés par le traitement de données spatiales ;
- Étudiants de masters de géographie ainsi que de formations touchant à l'aménagement du territoire (urbanisme, architecture, etc.), ayant des compétences en informatique, analyse de données, traitement du signal et/ou SIG, et désireux de se spécialiser sur les méthodes de traitement des données spatiales vectorielles et image ;
- Professionnels justifiant de plusieurs années d'expérience pratique en géomatique et désireux d'approfondir leurs compétences théoriques et méthodologiques en analyse de données.

POURSUITE D'ÉTUDES

Possibilité de poursuivre en thèse pour devenir chercheur ou enseignant-chercheur.

Exemples de sujets d'anciens étudiants IGAST :

- « Qualification des contributions dans un système de saisie cartographique collaboratif »
- « Description and classification of generic landforms: from words to concepts for digital use and decision support »
- « Identification et suivi des peupleraies par télédétection hypertemporelle optique et radar »
- « Géographier la transition arctique : indicateurs et modèles »

CANDIDATURE

Dépôt des dossiers mi-juin et entretiens fin juin
Plus d'informations sur les candidatures et programme d'enseignement téléchargeable sur <http://www.ensg.eu/Masters>

CONTACT

Responsable pédagogique :
Cécile Duchêne, Pierre-Louis Frison et Bénédicte Fruneau
m2igast@u-pem.fr

École nationale des sciences géographiques (ENSG-Géomatique)
6/8 avenue Blaise Pascal - 77455 Marne-la-Vallée cedex

T 01 64 15 30 01

Détails sur site : www.ensg.eu - www.u-pem.fr