

# MASTER 2 Télédétection et Géomatique Appliquées à l'Environnement

## Conditions d'admission

La deuxième année du master TGAE est ouverte prioritairement aux étudiants titulaires d'un M1 en géographie (ayant suivi un enseignement de télédétection et/ou de géomatique), en biologie, en physique appliquée, en géosciences, en génie de l'environnement ou en informatique. Les élèves de 3<sup>ème</sup> année des grandes écoles (Ecole Nationale des Sciences Géographiques, Ecole des Mines de Paris, Télécom Paris, Ecoles Nationales Supérieures Agronomiques, etc.) peuvent aussi postuler. Les candidats sont retenus sur dossier et entretien. L'effectif prévu est de 15 étudiants maximum.



## MASTER 2 TGAE *Télédétection et Géomatique Appliquées à l'Environnement*

L'approche de l'environnement par la télédétection,  
l'analyse et le traitement de l'imagerie spatiale et la géomatique.

Une formation scientifique et technique de haut niveau  
dans des secteurs qui recrutent !

## Plus d'informations sur

<http://www.univ-paris1.fr/ufr/ufr08/les-formations/masters/>

## Adresse

Université Paris 1 Panthéon - Sorbonne  
Institut de Géographie  
191, rue Saint Jacques  
75005 Paris

## Responsable du master

Brice ANSELME

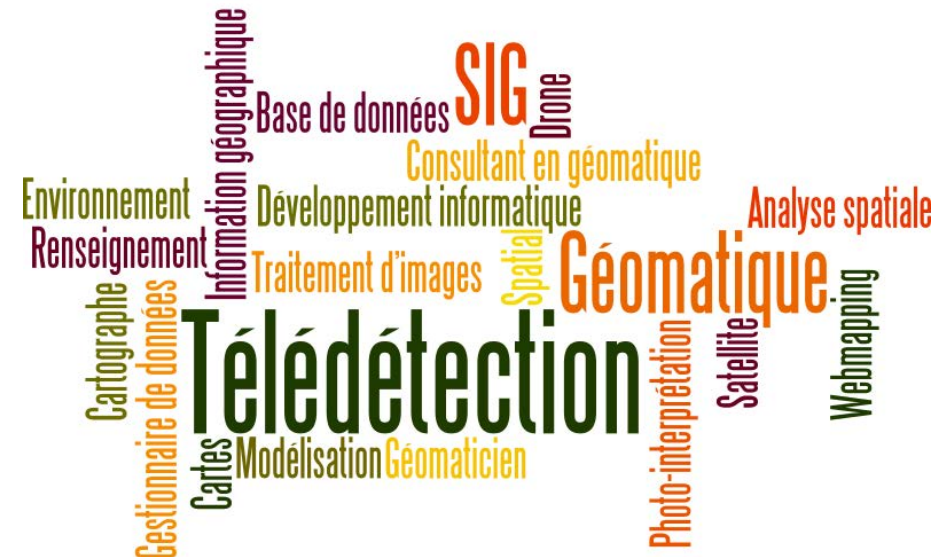
 [brice.anselme@univ-paris1.fr](mailto:brice.anselme@univ-paris1.fr)

## Responsable administrative

Adeline PICARD

 01 44 32 14 45

 [adeline.picard@univ-paris1.fr](mailto:adeline.picard@univ-paris1.fr)



## Compétences

La spécialité TGAE, co-habilitée par les universités Paris 1 Panthéon - Sorbonne, Paris 7 Diderot, Paris 6 Pierre et Marie Curie et Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, forme aux métiers d'ingénieurs en Télédétection et Géomatique. L'objectif est de fournir les connaissances scientifiques et techniques rendant apte à l'observation dans le temps et l'espace des phénomènes naturels et des activités humaines basée sur les données et les méthodes de la Télédétection et de la Géomatique. Les étudiants acquièrent les compétences nécessaires pour :

- Exploiter les informations issues des instruments de Télédétection (traitement, analyse, photogrammétrie).
- Concevoir, mettre en place et exploiter des bases de données géographiques socio – environnementales.
- Développer des méthodes d'analyse visant au suivi de l'environnement et des territoires, ainsi que l'aide à l'évaluation et à la gestion des risques naturels.

## Débouchés professionnels

Le parcours professionnel Télédétection et géomatique appliquées à l'environnement prépare :

- aux métiers d'ingénierie dans les entreprises du secteur de l'imagerie spatiale et de la géomatique,
- aux métiers de la gestion de l'environnement et des territoires : suivi des ressources naturelles (agronomie, foresterie, hydrologie), aménagement du territoire, prévention et gestion des risques naturels.

Quelques sociétés et organismes ayant recruté nos étudiants :

EADS, THALES, SPOT Image, Total, SNCF, RapidEye, Ifremer, OrangeFrance, IGN, Géo212, Gicos, RedBird, Free Infrastructure, des agences d'aménagement régional (APUR, IAURIF), des collectivités territoriales, des ministères (Environnement, Intérieur, Agriculture, Défense), la Direction Générale de la Sécurité Extérieure (DGSE).

## Programme des enseignements

### BASES PHYSIQUES ET INSTRUMENTS (6 ECTS - 66 h)

- ✓ Rayonnement électromagnétique et bilan radiatif
- ✓ Capteurs passifs et hyperfréquences
- ✓ Géodésie géométrique et spatiale

### TELEDETECTION APPLIQUEE A L'ENVIRONNEMENT ( 12 ECTS - 162 h)

- ✓ Traitement numérique des images
- ✓ Applications au suivi des milieux naturels, littoraux, agricoles et urbains
- ✓ Stage de terrain
- ✓ Photo-interprétation et photogrammétrie
- ✓ Coaching, construction d'un projet professionnel

### GEOMATIQUE ET ENVIRONNEMENT ( 12 ECTS - 105 h)

- ✓ Concepts et méthodes de la géomatique
- ✓ Développement et exploitation des bases de données géographiques
- ✓ Géomatique appliquée aux problèmes environnementaux

### LANGAGES DE PROGRAMMATION (6 ECTS - 63 h)

- ✓ Programmation UNIX
- ✓ Programmation C et Python
- ✓ Programmation IDL

### MINI-PROJET D'APPLICATION (3 ECTS - 30 h)

Conduite d'un projet en télédétection ou géomatique appliqué à l'environnement sous forme d'un travail personnel encadré par un enseignant du master.

### STAGE PROFESSIONNEL OU DE RECHERCHE (21 ECTS - 6 mois)

En entreprise, dans une collectivité ou bien un laboratoire de recherche.

