

# MASTER 2 CARTHAGÉO

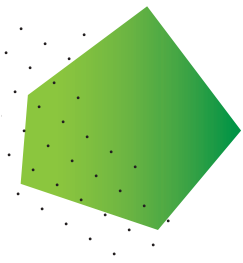


Le master 2 Carthagéo est une formation de la gestion, analyse et traitement des données géographiques ainsi que de restitution cartographique (cartographie dynamique, webmapping). Le master 2 Carthagéo est co-accrédité entre l'ENSG (ENSG-Géomatique), l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et l'université Paris Diderot.

## OBJECTIF

L'objectif du master 2 Carthagéo est de former des cadres en géomatique et en analyse de données géolocalisées. Par un ensemble de méthodes mathématiques, statistiques et informatiques, les étudiants acquièrent la capacité de modéliser, d'analyser et de cartographier les organisations spatiales et leurs dynamiques. L'enseignement couple des approches méthodologiques et

techniques professionnelles de production cartographique : cours de SIG, de modélisation des bases de données, de programmation et de webmapping qui permettent ainsi la mise en œuvre de ces méthodes sur des questions appliquées relevant des domaines de l'environnement, de la ville durable, de la gestion territoriale... Le master s'inscrit dans une perspective professionnalisante.



# MASTER 2 CARTHAGÉO



## FORMATION

L'année se fonde sur des cours théoriques et méthodologiques, et de réalisations concrètes, sous forme de projets qui intègrent l'ensemble des connaissances acquises. Ces projets permettent d'établir des liens entre les différentes étapes de traitement et représentation de l'information géographique. Ils permettent également d'élargir ces acquis à différentes thématiques et/ou supports numériques. Un stage en entreprise permet à l'étudiant d'approfondir sa formation dans l'environnement professionnel de son choix : les métiers de la géomatique offrent un large éventail de possibilités, et les domaines d'applications sont variés.

**Le master est constitué de deux options :**

- **L'option 1** s'adresse aux étudiants ayant suivi un cursus en géographie ou en sciences humaines et sociales (histoire, sociologie, environnement...);
- **L'option 2** est destinée à des étudiants ayant effectué un parcours en sciences pour l'ingénieur ou ayant suivi un cursus universitaire en informatique ou mathématiques. Les candidats suivront une formation de master plus orientée vers le développement numérique pour la géomatique.

Nous retrouvons la composition, thématique et numérique de la géomatique, dans l'équipe pédagogique à travers les enseignants-chercheurs de l'université et les ingénieurs et chercheurs de l'ENSG et de l'IGN. L'équipe s'appuie en outre sur des professionnels, qui interviennent aussi bien pour des cours que dans le suivi des projets.

L'année se termine par un stage en entreprise d'une durée de quatre mois minimum.



## DÉBOUCHÉS

Les débouchés de Carthagéo sont nombreux et variés. Ils peuvent avoir des orientations très différentes, de la cartographie en DAO jusqu'à l'exploitation de systèmes d'information géographique, en passant par le traitement et l'analyse de données géographiques ou le développement informatique d'applications.

### Quelques exemples d'entreprises

- Édition et presse : Hachette, Larousse, Le Monde, Nathan, Idé-infographie...
- Bureaux d'études : AEBK, SEGESA, Latitude - Cartagène, Envol, Edigraphie, Altiplano, Cartes et légendes, Cartosphère, Ville Ouverte...
- Grands organismes (producteurs de cartes ou autres) : IGN, IRD, Michelin, Air France, Blay-Foldex, RFF, GRDF, Areva, Total...
- Collectivités locales, organismes d'aménagement, ministères : CD de Seine-St-Denis, IAAT Poitiers, ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur, ministère de la Défense, DIACT, CNRS, CIC Nanterre, Chartres...
- Sociétés de production et de diffusion de logiciels SIG : ESRI France, Géoconcept, ADDE Marketing, Altran, Capgemini, Mobigis...
- Géomarketing : Avenir, Consodata, Publicis...



## PRÉREQUIS

Le recrutement se fonde sur une journée de tests, évaluant les connaissances des candidats en statistiques (informatique pour l'option 2) et en cartographie.

Ces tests ciblent non seulement les compétences techniques des candidats mais également leur capacité d'analyse, leur faculté à interpréter les résultats et leur culture générale dans le domaine de la cartographie, de la statistique et de la géomatique.

La sélection se fait en fin de L3. Les étudiants sélectionnés suivent d'abord un M1 de géographie à Paris 1 ou à Paris 7.

## POURSUITE D'ÉTUDES

Elle se caractérise, pour l'essentiel, par une poursuite d'études en filière recherche.

### Exemples de thèses récentes :

« Généralisation automatique pour la prise en compte de thèmes champs : le modèle GAEL »

« Cartographie pour les daltoniens »

« Représentations cartographiques entre réalisme photo et abstraction classique »

« Apprentissage supervisé pour la généralisation cartographique »

« Modélisation des données géographiques dans l'étude de déplacements animaliers »

« Contribution de la Géovisualisation à la Surveillance Maritime »

## CANDIDATURE

Le recrutement se fait par une épreuve de sélection qui a lieu fin juin.

### CONTACT

Responsables pédagogiques :

Francis Dhee  
[francis.dhee@ensg.eu](mailto:francis.dhee@ensg.eu)

Antonine Ribardière  
[Antonine.Ribardiere@univ-paris1.fr](mailto:Antonine.Ribardiere@univ-paris1.fr)

Christine Zanin  
[christine.zanin@univ-paris-diderot.fr](mailto:christine.zanin@univ-paris-diderot.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](http://www.ensg.eu)

**ENSG**  
Géomatique

UNIVERSITÉ PARIS 1  
PANTHÉON SORBONNE

UNIVERSITÉ  
PARIS  
DIDEROT