

MASTER

professionnel et recherche

Géomatique appliquée aux études urbaines et aux risques

SIG

Urbanisme

Ville durable

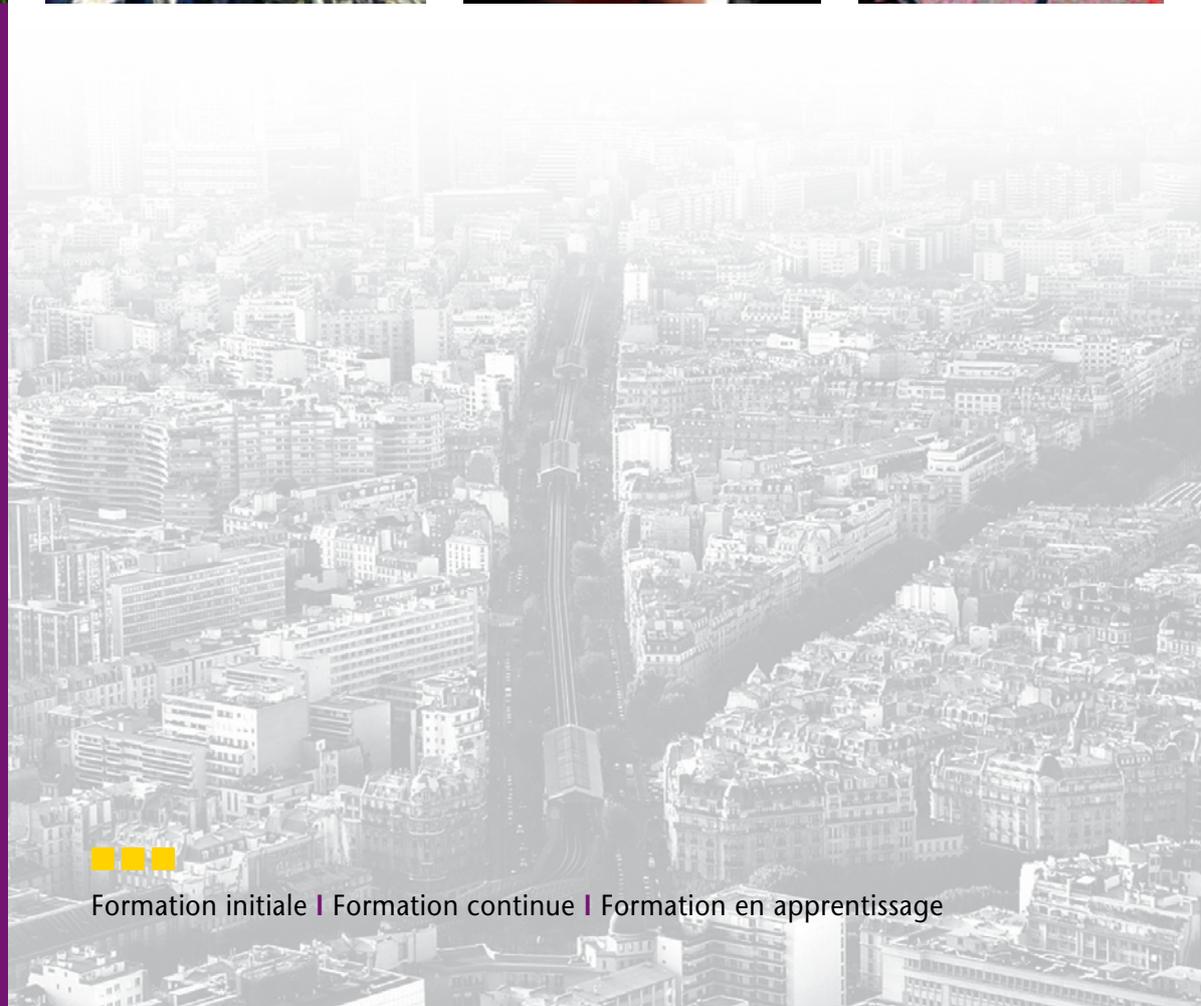
Webmapping et 3D

Environnement urbain

Gestion des risques



www.u-cergy.fr



Formation initiale | Formation continue | Formation en apprentissage



Présentation générale

Le master Géomatique appliquée aux études urbaines et aux risques est centré sur les préoccupations actuellement croissantes pour la gestion des risques et de l'environnement urbain sur le long terme, dans la perspective de l'aménagement urbain durable. Il vise à donner aux étudiants les compétences nécessaires pour mettre les outils de la géomatique au service des thématiques de l'environnement urbain et des risques naturels et technologiques.

La formation croise enseignements théoriques et pratiques, expérience des enseignants, des chercheurs et des professionnels, pour proposer l'approche territoriale de la géographie à ces défis en insistant sur les méthodes, sur les outils de la géomatique et les outils juridiques nécessaires au diagnostic, à l'aménagement et à la prospective.

Mettre les outils au service du diagnostic, de l'aménagement et de la prospective territoriale

L'originalité de cette formation est d'associer l'enseignement des méthodes et des outils de la géomatique (cartographie, gestion de bases de données, analyse de données, SIG, télédétection, webmapping, modélisation, 3D et systèmes complexes) aux thématiques de l'environnement urbain et des risques naturels et technologiques.

Cette formation s'appuie sur les synergies avec la formation continue pour les entreprises partenaires de l'université de Cergy-Pontoise (Véolia, SPIE, BP, Total, Stradal, Institut de l'Environnement Urbain, etc.) et sur de solides relations avec les collectivités territoriales et les services déconcentrés de l'État dans l'Ouest parisien.



Une double compétence offrant de nombreux débouchés

Les outils de la géomatique permettent la collecte, la gestion, l'analyse et la représentation synthétique des informations géospatiales. Ils facilitent le diagnostic et la prospective territoriale et rendent possible une meilleure gestion des ressources et la diffusion de l'information (service aux entreprises), tout en permettant la lecture du territoire indispensable à la planification (aménagement et urbanisme). La double compétence offerte par cette formation, outils de la géomatique et domaines de l'urbanisme et des risques, débouche sur la maîtrise de toute la chaîne de traitement de l'information géospatiale et des problématiques de la gestion des risques et de la gestion durable des villes.

Cette formation répond aux besoins croissants des collectivités territoriales, des associations intercommunales et des services déconcentrés de l'État. Cette double compétence est aussi recherchée par les agences d'urbanisme, les bureaux d'étude, les entreprises de services urbains, tout comme les laboratoires de recherche publics et privés. La maîtrise des outils géomatiques et des thématiques urbaines est également valorisée par les entreprises développant des produits SIG, ainsi que par les agences de conseil, de géomarketing et de sondage.

Formation initiale – Formation continue – Formation en apprentissage

Le master Géomatique appliquée aux études urbaines et aux risques est ouvert aux étudiants issus des cursus en géographie, aménagement, urbanisme, économie et sciences politiques, ayant de solides bases dans les outils informatiques (bureautique, cartographie, statistique).

Le master propose une spécialisation progressive sur deux ans en accordant une place privilégiée à l'utilisation des logiciels libres (OpenOffice, R, QuantumGIS, PostGIS, SketchUp, etc.), avec des mises en situation professionnelle réelle et des stages obligatoires. Le master peut être suivi en formation initiale, en formation continue (congé individuel de formation, demandeur d'emploi, contrat de professionnalisation) et en alternance, en lien avec le centre de formation des apprentis SACEF.



Première année - M1

L'accès en M1 Géomatique est ouvert aux étudiants d'un niveau licence ou équivalent. L'accès se fait sur dossier, en fonction de la maîtrise des outils informatiques (bureautique, cartographie, statistique) et dans la limite des 25 places disponibles.

Le dossier est téléchargeable sur le site de l'UCP ou à retirer auprès du secrétariat pédagogique. Les dossiers de transfert d'université ou de changement d'orientation au sein de l'UCP sont également téléchargeables sur le site de l'université.

M1 – Contenu des enseignements

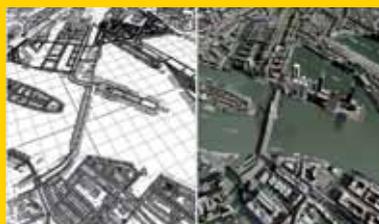
La formation se déroule de septembre à mars, sur deux jours pour permettre la formation en alternance des apprentis. Pour les étudiants non apprentis, un stage de 2 mois minimum est obligatoire (avant juin).

1^{er} semestre - De septembre à décembre

- ▶ **Module 1 - Diagnostic territorial (10 ECTS)**
 - Analyse des territoires
 - Ville et environnement
 - Aménagement et urbanisme
 - Diagnostic et prospective
- ▶ **Module 2 - Gestion du risque (5 ECTS)**
 - Aléas et vulnérabilité
 - Acteurs du risque
 - Résilience urbaine
- ▶ **Module 3 - Outils géomatiques (10 ECTS)**
 - Analyse spatiale et SIG
 - Analyse multivariée
 - Téledétection
 - Méthodes d'enquête
- ▶ **Module 4 - Langue vivante (5 ECTS)**

2^e semestre - De janvier à juin

- ▶ **Module 5 - Géomatique appliquée (10 ECTS)**
 - SIG qualitatifs
 - Environnement urbain
 - Risques territoriaux
 - Géomarketing
- ▶ **Module 6 - Stage obligatoire (20 ECTS)**



Deuxième année - M2

Le M2 Géomatique correspond à une spécialisation sur les thèmes de la gestion territorialisée des risques, du diagnostic urbain, de l'aménagement et de la prospective territoriale, avec un renforcement de la professionnalisation. L'accès se fait sur dossier, et avec un entretien pour les étudiants n'ayant pas suivi le M1 Géomatique, dans la limite des 25 places disponibles.

Le dossier est téléchargeable sur le site de l'UCP à partir du mois d'avril ou à retirer auprès du secrétariat pédagogique. Les dossiers de transfert d'université ou de changement d'orientation au sein de l'UCP sont également téléchargeables sur le site de l'université.

M2 – Contenu des enseignements

La formation se déroule de septembre à mars, sur deux jours pour permettre la formation en alternance des apprentis. Pour les étudiants non apprentis, un stage de 3 à 6 mois est obligatoire.

1^{er} semestre - De septembre à décembre

- ▶ **Module 1**
Atelier gestion urbaine (10 ECTS)
Urbanisme et open data
Nuisances urbaines
Justice spatiale
Projets territoriaux
- ▶ **Module 2**
Atelier gestion du risque (10 ECTS)
Plan de prévention des risques
Gestion de crise
Résilience et vulnérabilité
Modélisation des dommages
- ▶ **Module 3**
Outils géomatiques (5 ECTS)
Gestion de bases de données
Systèmes complexes
Modélisation 3D
Webmapping
- ▶ **Module 4**
Langue vivante (5 ECTS)

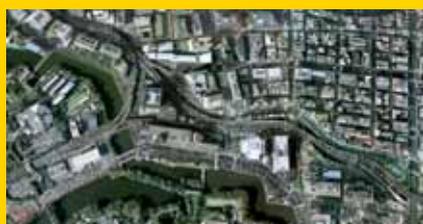
2^e semestre - De janvier à juin

- ▶ **Module 5 - Géomatique appliquée (10 ECTS)**
 - Projet collectif
 - Stage de terrain
 - Commande réelle
- ▶ **Module 6 - Stage professionnel (20 ECTS)**



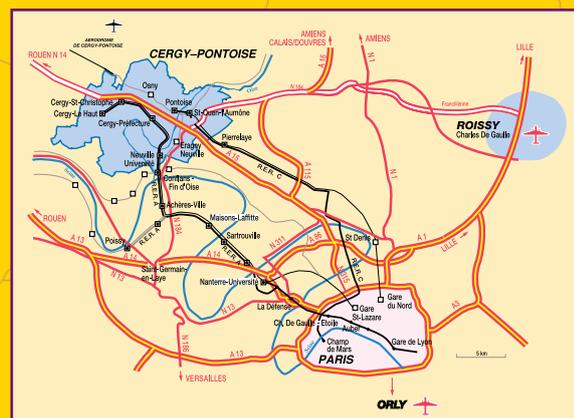
Pour plus d'informations

www.u-cergy.fr



Cergy-Pontoise

Paris



Accueil des stagiaires et des apprentis

Atelier parisien d'urbanisme (APUR) / Mairie de Cergy
 Institut d'aménagement et d'urbanisme du conseil régional d'Île-de-France (IAU IdF) / Mairie de Nanterre
 Agence d'urbanisme et de développement de la Seine aval (AUDAS) / Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise
 Atelier villes et paysages – Groupe EGIS / Communauté d'agglomération de la Vallée de Montmorency
 Auxilia conseil imaginaire en développement durable / Communauté d'agglomération Europ'Essonne
 Conseil en architecture, urbanisme et environnement du Val-d'Oise (CAUE 95) / Lille Métropole communauté urbaine
 EDF / Conseil général du Val-d'Oise
 GRT Gaz / Direction des territoires du Val-d'Oise
 Aéroports de Paris / PNR Oise Pays de France
 ERDF / PNR du Vexin Français
 GRDF / BRGM
 EnvirEnE SAS / DRAAF Basse Normandie
 Mediaterrre Conseil / Établissement public foncier de PACA
 SAS SOREPA / Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement (ex Cemagref)
 ...

Équipe pédagogique et contacts

UFR lettres et sciences humaines
 Département de géographie - Site des Chênes 2
 33 boulevard du Port
 95011 Cergy-Pontoise cedex

Responsable du master

Samuel Rufat, bureau 227
 Tél. : 01 34 25 64 04 - samuel.rufat@u-cergy.fr

Secrétariat pédagogique

Marie-Pierre Bigourie, bureau 221
 Tél. : 01 34 25 64 33
 marie-pierre.bigourie@u-cergy.fr

Service commun relations entreprises, professionnalisation, formation continue

Tél. : 01 34 25 64 33
 formation.continue@u-cergy.fr

Centre de formation des apprentis SACEF

8 rue d'Athènes - 75009 Paris
 Sylviane Blot
 Tél. : 01 34 25 64 04
 s.blot-aubree@cfasacef.fr
 www.cfasacef.fr



Université de Cergy-Pontoise

33 boulevard du Port - 95011 Cergy-Pontoise cedex www.u-cergy.fr