

# MASTER

## Cartographie des espaces à risques (CER)



Mention Géographie, Aménagement, Environnement, Développement

Le parcours CER se positionne de façon originale sur l'**analyse et la représentation spatiale des risques de nature et de société** et sur l'approche résolument spatialisée de la gestion des espaces à risques, particulièrement en **zone littorale**. Il répond à l'approche systémique du risque ainsi qu'à la dialectique interaction nature/société génératrice de risques.

## Objectifs

Le parcours CER vise à la fois à former des étudiants ayant déjà un parcours disciplinaire solide (géographie, aménagement, urbanisme) et une expérience en traitement numérique de l'information géographique, à la problématique des risques et aux méthodologies qui doivent être mises en œuvre pour une approche spatialisée : analyse des données de divers types (télédétection, lidar, terrain), Systèmes d'Information Géographique, modélisation, structuration et exploitation des bases de données spatiales, construction cartographique et production de documents présentant les risques estimés et les mesures de prévention.

Le parcours CER est porté par l'IGARUN en partenariat avec l'UFR Sciences et Techniques. La formation est assurée par des enseignants-chercheurs et chercheurs membres de l'UMR LETG (Littoral Environnement Télédétection Géomatique) en charge de l'axe « Environnement côtier et estuarien » de l'OSUNA (Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantique) et fait appel à de nombreux professionnels spécialistes des domaines visés par le Master ; travaillant par exemple en bureaux d'études, établissements publics (CEREMA...), collectivités territoriales (Nantes Métropole), services de l'État (DREAL) ou associations.

## Compétences

**L'objectif du Master est l'acquisition d'une double compétence, thématique et méthodologique :**

- appui scientifique et méthodologique aux collectivités et organismes divers dans les domaines de la géomatique : cartographie, SIG, gestion de bases de données, webmapping, télédétection, appliqués à l'aménagement et à la gestion des espaces fortement anthropisés et à risques ;
- évaluation des risques : diagnostic de vulnérabilité, contribution à la réalisation de plans de prévention des risques ;
- production de rapports d'études et de recherches en fonction des programmes environnementaux ou des directives institutionnelles ;
- planification des étapes d'un projet : conception des protocoles et expérimentations à mener, réalisation des relevés de terrain et collecte des données, conception et structuration des bases de données, traitement et exploitation des informations, mise en forme et restitution des résultats.

## Débouchés

Les secteurs visés par cette formation sont les bureaux d'études, les établissements publics, les services de l'État, les collectivités territoriales, le secteur associatif, les organismes de recherche et d'enseignement.

Les types d'emplois sont diversifiés :

- ingénieur d'études spécialiste des diagnostics environnementaux et de l'aménagement (chargé d'études, de mission...);
- chargé de projets en bureaux d'études, sociétés d'économie mixte d'aménagement, de développement territorial ou de suivi de l'environnement ;
- ingénieur géomaticien ;
- ingénieur de recherche, enseignant-chercheur ou chercheur (ce master donne accès à la poursuite d'études en Doctorat).

## Informations pratiques

- **Durée et crédits ECTS**  
M1 : 1 an  
M2 : 1 an (dont 4 à 6 mois de stage)  
120 crédits ECTS (30 par semestre)
- **Effectif étudiants**  
18 par année
- **Informations complémentaires**  
<https://igarun.univ-nantes.fr/les-formations/masters/>
- **Admission et candidature en M1 ou en M2**  
[www.univ-nantes.fr/candidature-master](http://www.univ-nantes.fr/candidature-master)  
Cette année, les candidatures auront lieu du **26 avril au 17 mai 2022**

# Contenu de la formation (4 semestres)

<b>Master 1</b>	<p><b>Des enseignements transversaux (66h) :</b> Systèmes d'Information Géographique (SIG) - Anglais appliqué - De la collecte à l'analyse de données (2 choix parmi 3) : questionnaires, entretiens, relevés de terrain - Échanges professionnels (tables-rondes ou conférences avec des professionnels du parcours choisi)</p> <p><b>Deux spécialités à combiner (240h en présentiel) :</b> la spécialité « Espaces et géomatique » et une autre spécialité au choix : « Territoires et sociétés », « Mer et littoral » ou « Ville et urbanisme »</p> <p><b>Un exercice pratique (au choix) :</b> un diagnostic territorial (par groupe de 5-6 étudiants, en réponse à la commande d'une collectivité locale, une association, un bureau d'études...) ou un mémoire de recherche dont le sujet traite d'une problématique littorale et/ou maritime (travail individuel)</p> <p><b>Un stage volontaire (non obligatoire) de 1 à 3 mois selon les cas réalisé entre juin et septembre</b></p>
<b>Master 2</b>	<p><b>Approche spatialisée des risques (110h) :</b> enseignements fondamentaux enrichis d'interventions de professionnels</p> <p><b>Cartographie des espaces à risques (194h) :</b> outils et méthodes pour l'approche spatialisée des risques</p> <p><b>Approche terrain des risques côtiers (30h) :</b> réalisation d'une étude concrète en binôme intégrant la collecte des données, leur exploitation et la production de documents cartographiques (atelier d'une semaine)</p> <p><b>Entrepreneuriat ou Préparation à la recherche :</b> un module au choix pour « apprendre à entreprendre » ou s'initier à la recherche</p> <p><b>Stage et mémoire (6 mois à partir de février)</b></p>

## Une formation pro

- **Des interventions de professionnels** intégrées à la majorité des UE présentent des études de cas ou des développements méthodologiques spécifiques
- **Une formation de pointe en géomatique, télédétection et cartographie** fournit aux diplômés une grande autonomie et des compétences solides tenant compte des avancées les plus récentes
- **Un atelier de terrain** d'une semaine sur un espace à risques permet de renforcer l'autonomie des étudiants et leur réactivité, en les confrontant à des situations réelles de travail
- **Un stage professionnel**, tremplin vers la vie active, permet de développer l'autonomie en parfaite intégration dans les équipes de l'organisme d'accueil
- **Une initiation à l'entrepreneuriat** reposant sur une pédagogie active apporte les outils pour construire son propre projet
- **Une introduction à la recherche** prépare les étudiants qui souhaiteraient s'orienter vers les métiers de l'enseignement et de la recherche

## Conditions d'admission

**Master 1 :** la sélection des étudiants a lieu à l'entrée en M1 par le biais d'un dossier qui comprend : une lettre de motivation explicitant clairement le projet professionnel, les raisons de la candidature ainsi que le parcours choisi ; un CV ; les relevés de notes du cursus dans l'enseignement supérieur. Les Licences recommandées sont d'abord celles des mentions géographie et aménagement, et secondairement celles des mentions sciences de l'environnement, sciences humaines et sociales, sciences politiques.

**Master 2 :** l'entrée en M2 est de droit pour les étudiants sélectionnés à l'entrée du M1 GAED (parcours CER), sous réserve de validation de l'année de M1.

Pour les étudiants étrangers, les étudiants titulaires d'un M1 d'une autre université française, les étudiants titulaires d'un M1 d'une autre mention délivré par l'université de Nantes, ou les étudiants en reprise d'études, l'accès directement en M2 demeure possible dans la limite de la capacité d'accueil de la formation. Dans ce cas, l'admission se fait sur dossier (CV détaillé et lettre de motivation argumentée).

Le recrutement est alors réalisé en fonction de la cohérence entre le projet professionnel avancé par l'étudiant et l'orientation du parcours de la formation.

## En savoir plus

- **Sur le parcours**  
M1 : [celine.chadenas@univ-nantes.fr](mailto:celine.chadenas@univ-nantes.fr)  
M2 : [nicolas.rollo@univ-nantes.fr](mailto:nicolas.rollo@univ-nantes.fr)
- **Reprise d'études, VAE**  
[fc.lettres-shs@univ-nantes.fr](mailto:fc.lettres-shs@univ-nantes.fr)
- **Étudiants étrangers**  
Candidatures selon un calendrier anticipé entre octobre et décembre  
<https://www.univ-nantes.fr/etudier-se-former/incoming-students-venir-etudier-a-nantes>

