



Master Professionnel de Géographie Université de Basse – Normandie

Systèmes d'Information Géographique

Responsable de la formation : Thierry SAINT-GERAND

Contact : UFR de Géographie

Esplanade de la Paix

14032 CAEN Cedex

Tél : 02.31.56.59.39 ou 02.31.56.56.99

Courriel secrétariat : geographie.cycle3@unicaen.fr

Courriel responsable : thierry.saint-gerand@unicaen.fr

Site Internet : www.unicaen.fr/geographie

GEOSYSCOM: <http://www.unicaen.fr/mrsh/geosyscom/>

PÔLE "RISQUES", MRSH: <http://www.unicaen.fr/mrsh/risques/>

1. PRESENTATION GENERALE ET OBJECTIFS :

Créée au début des années 90, ce MASTER forme de spécialistes du traitement de l'information spatiale. Son objectif est de former des cadres de l'information géographique : **chefs de projets S.I.G., administrateurs de S.I.G., ingénieurs géomaticien**, c'est-à-dire des personnes capables selon les besoins de concevoir, organiser et mettre en place des applications S.I.G., et/ou d'en assurer le fonctionnement (développement, maintenance, analyses géographiques, réalisation d'études), et l'appropriation par les utilisateurs (décideurs)

Ce profil appelle des compétences à la fois approfondies et étendues, non seulement dans les domaines fondamentaux de la géographie qui constitue le socle de la culture initiale, mais aussi dans un éventail de spécialités complémentaires indispensables dans la pratique professionnelle des S.I.G. sur le terrain : modélisation conceptuelle, informatique (systèmes, ingénierie logicielle, programmation, Internet), statistique générale, géostatistique, infographie, graphisme, modélisation, administration, droit, budgétisation, communication, gestion des relations humaines...

2. LA FORMATION :

a. Le public visé

Le MASTER de Géographie, spécialisation S.I.G. accueille à chaque session 15 à **20** étudiants au maximum, quelques places sont réservées à la formation continue. Le recrutement s'effectue sur dossier.

La formation est ouverte aux géographes dont le projet s'inscrit dans une problématique spatiale. Elle est également ouverte aux étudiants ayant une formation connexe, disposant de bonnes connaissances informatiques et souhaitant développer des compétences en traitement spatial de l'information (informaticiens, archéologues, urbanistes,...)

Il est fortement conseillé aux étudiants de réfléchir à leur projet professionnel dès l'entrée afin de choisir le type de structure d'accueil et la ou les thématique(s) sur laquelle ils travailleront ensuite. Un suivi est assuré par les enseignants – chercheurs afin d'aiguiller au mieux le parcours de chacun.

b. L'organisation de l'année

Le MASTER de Géographie, spécialisation S.I.G., propose 350 heures de cours réparties sur 4 mois et demi. Il se partage en 2 temps : les cours débutent à la mi-octobre pour finir fin février, les étudiants partent ensuite pour un stage de 6 mois en entreprise. Véritable tremplin professionnel, sa durée permet d'optimiser les connaissances acquises lors de la première phase et d'immerger les étudiants dans leurs conditions futures de travail.

L'évaluation du MASTER comprend une notation des nombreux travaux et tests de connaissance sur les cours, dont la totalité équivaut à 50% de la note finale. Le stage (soutenance orale et rapport) représente les 50% restants de la note.

L'année se décompose ainsi :

MODULE 1 : Le concept de S.I.G

- Il rétablira une homogénéité de niveau de culture (concepts de base, méthodes et approches des phénomènes spatialisés) entre étudiants d'origines disciplinaires variés aux niveaux nécessairement disparates dans les grands domaines dont l'union constitue le fondement des SIG (géographie et informatique notamment)
- Il proposera une réflexion d'ensemble sur le concept de SIG, qui fournira un fil conducteur aux enseignements ultérieurs.
- Il clarifiera le positionnement professionnel du profil « géomaticien ».

MODULE 2 : Modélisation de l'Information Géographique et outils de gestion de données.

- Il sera le socle de la formation : il abordera les spécifications fondamentales de l'Information Géographique, leurs conséquences sur ses modes de gestion dans les Bases de données caractéristiques des SIG (Access, Géodatabase). Il apportera à l'étudiant la maîtrise méthodologique de la structuration des données depuis le modèle conceptuel jusqu'aux catalogues (méta données) et dictionnaires de données, puis traitera sa mise en œuvre pratique sur logiciels.

MODULE 3 : Représentation cartographique et communication.

- Il approfondira la maîtrise des outils de représentation cartographique dans les SIG, traitement des phénomènes spatiaux complexes, par le biais notamment des outils DAO.

MODULE 4 : Outils de développement et langages de programmation

- Il donnera aux étudiants les bases générales de la programmation, et leur confèrera un niveau d'autonomie adapté à l'exploitation ou à la configuration des applications dans les langages les plus importants employés dans le domaine des SIG (VB6, HTML, XML...)

MODULE 5 : Images numérisées.

- Il rendra l'étudiant opérationnel en matière d'intégration et exploitation des images raster dans les SIG.

MODULE 6 : Analyse spatiale et applications métiers.

- Il formera les étudiants au plan théorique et pratique aux divers protocoles SIG d'analyse spatiale (opérateurs spatiaux, géostatistiques, requêtes spatiales emboîtées, statistique multi variée et inférentielle) sur des thématiques liées aux principaux domaines d'application métier des SIG (Aménagement, transports, géomarketing, environnement...) avec au accent particulier sur les thématiques relatives aux risques (industriels, environnementaux, sociétaux...), le périurbanisation, les transports...

MODULE 7 : Gestion de projets (appels d'offre).

- Le dernier module terminera la partie enseignement de la formation. Il synthétisera l'ensemble des acquis et les réinsèrera dans les domaines clés

qu'un administrateur ou un chef de projet SIG aura en charge : Budgétisation- Financement- SIG et Droit- Evaluation des solutions informatiques (architectures matérielle et logicielles) – Partenariats – Rédaction et réponse aux Appels d'offres.

STAGE EN ENTREPRISE : durée de 6 mois minimum.

3. LES DEBOUCHES PROFESSIONNELS

Ils concernent la majeure partie des secteurs d'activités. Les postes à pouvoir se rencontrent pour la plupart dans :

- la fonction publique territoriales (Conseil Régional, Général, Intercommunalités, communes, SDIS, Offices HLM) en temps qu'ingénieur de catégories A (Spécialité systèmes d'information),
- la fonction publique d'état et ses services déconcentrés (Préfectures, DRE, DRIRE, DIREN, DRASS, DRAC, DRAF,...)
- les bureaux d'études et gestionnaires de réseaux (infrastructures, réseaux, énergie, eau, transports,...)
- les organismes consulaires (CCI, Chambres d'agriculture,...)
- les grandes entreprises dans les services marketing, prospection, études de marché (géomarketing)
- les éditeurs et revendeurs de solutions SIG

et bien d'autres encore...

DOSSIER DE CANDIDATURE

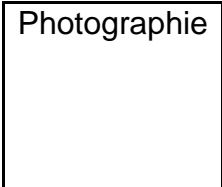
Retrait des dossiers : à partir 22 mai 2007

Date limite de réception des dossiers : 1^{ère} session 20 juin 2007

2^{ème} session 17 septembre 2007

MASTER PROFESSIONNEL 2
Systemes d'information géographique

2007-2008



Nom (M., Mme, M^{elle})* :

Prénom :

Date de naissance :

Lieu de naissance :

Nationalité :

Profession :

Adresse :

Diplômes : Titre Lieu et année d'obtention / Mention

.....
.....
.....
.....
.....

Observations :

Dossier à rendre pour le **20 juin** (1^{ère} session) ou le **17 septembre** (2^{ème} session).

Pièces jointes :

Curriculum vitae	Lettre de motivation	Diplômes	Relevé de notes	Deux enveloppes timbrées	Mémoire de maîtrise
------------------	----------------------	----------	-----------------	--------------------------	---------------------

* Rayer la mention inutile