

# UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

## La Maîtrise de Sciences et Techniques de Cartographie ; une volonté d'excellence

Par Philippe Quodverte, Maître de Conférences HDR,  
directeur de la Maîtrise de Sciences et Techniques de Cartographie

### Contacts

Philippe QUODVERTE, directeur de la MST  
Université d'Orléans - UFR Lettres, Langues et Sciences Humaines  
10 rue de Tours - 45072 ORLÉANS CEDEX 2  
téléphone : 02 38 49 47 15 - Fax : 02 38 41 73 23  
E mail : philippe.quodverte@univ-orleans.fr

Site internet à consulter : <http://www.univ-orleans.fr/LETTRES/MST-CARTO>

### DOUZE ANS D'EXPÉRIENCE ET UN BILAN POSITIF

La MST de Cartographie vient de fêter ses douze ans. Elle s'est imposée sur le marché de l'emploi depuis la sortie de la première promotion en 1992. Depuis cette date, c'est plus de 180 étudiants qui ont trouvé un emploi dans les domaines de la cartographie numérique et les SIG. Les débouchés sont très variés :

• bureaux d'études, conseil :	35 %
• sociétés d'informatique :	30 %
• collectivités territoriales, organismes parapublics :	25 %
• autres :	10 %

Cela s'explique par la variété des enseignements de la MST conjuguée à la diversité des formations initiales des étudiants. Les plus scientifiques d'entre eux se dirigeront plus naturellement vers des éditeurs de logiciels. La MST de Cartographie forme essentiellement des techniciens (Bac + 4). Les fonctions occupées par les anciens étudiants sont très variées : cartographe, responsable SIG, administrateur de bases de données, collaborateur technique, formateur SIG, technicien commercial, chargé de mission ou d'études, consultant, ingénieur développement, etc.

### L'EMPLOI, UNE PRÉOCCUPATION MAJEURE

La MST de Cartographie est une formation à finalité professionnelle et par conséquent tous les efforts nécessaires sont déployés pour qu'il y ait adéquation entre la formation dispensée et les besoins des entreprises. Nous

avons une volonté d'excellence pour notre formation et, par une veille technologique permanente, nous adaptons constamment les enseignements pour qu'ils correspondent aux nouveaux métiers et aux mutations technologiques de l'informatique.

### UNE FORMATION SCIENTIFIQUE DE DEUX ANS

C'est la seule formation de ce type en France qui offre près de 1800 heures d'enseignement réparties sur 22 mois. Ce volume horaire permet d'offrir aux étudiants une véritable formation approfondie des métiers de la cartographie et des SIG. Ceux-ci sont si complexes qu'ils nécessitent un long apprentissage et une parfaite connaissance des outils informatiques.

Une des originalités de la MST de Cartographie c'est aussi l'enseignement d'un bon nombre de matières fondamentales comme la topographie, la sémiologie graphique, la statistique, la géographie et l'aménagement, l'informatique et la programmation, l'anglais, etc.

### DES OUTILS LOGICIELS PERFORMANTS

L'apprentissage de logiciels est, bien entendu, un élément essentiel de cette formation. Un bon nombre d'heures y sont consacrées. En 2002, plus de 60 % des enseignements utilisaient l'outil informatique.

Les logiciels enseignés :  
SIG : ArcView, Star, Géoconcept, Apic  
SGBD : Oracle, Access  
Cartographie : Adobe-Illustrator, Microstation  
Statistique : Spad, Excel



## **UN CONTACT PERMANENT AVEC LES PROFESSIONNELS**

Pour que l'enseignement puisse être efficace, un contact direct avec les professionnels de la cartographie et des SIG est recherché. Il se fait au quotidien au contact des 30 chargés de cours extérieurs et à l'occasion d'interventions ponctuelles de spécialistes. À l'occasion d'un voyage annuel en France ou à l'étranger d'autres contacts sont établis avec des professionnels. Un des points forts de l'année universitaire est cependant la participation des étudiants au Géoévénement qui a lieu chaque année à Paris. Les étudiants disposent d'un stand, et participent aussi à des actions d'animation (visites guidées, cyberspace), en liaison avec la société organisatrice Ortech. Ainsi, des contacts directs ont lieu avec des exposants et surtout avec les visiteurs. Les étudiants se font connaître et collectent un bon nombre de propositions de stages et d'emplois.

## **DEUX STAGES DE 3 MOIS, UN COMPLÉMENT INDISPENSABLE**

Le diplôme de la MST de cartographie est d'autant plus apprécié qu'il impose, dans le cadre des études, deux stages obligatoires de trois mois formalisés par une convention entre la société et l'Université d'Orléans. Le principe en est le suivant : la pédagogie, et surtout l'apprentissage des logiciels n'est pas confié au maître de stage. Celui-ci doit proposer un sujet précis, incluant bien entendu la manipulation de logiciels. L'étudiant doit pouvoir appliquer directement ce qu'il a appris au cours de ses études. Les stages de première année se déroulent plutôt dans des administrations alors que ceux de deuxième année se font dans des sociétés privées où l'étudiant doit s'intégrer dans une équipe productive. Dans bien des cas, le second stage est un véritable tremplin vers l'emploi.

## **LA RECHERCHE D'EMPLOI, UNE ÉTAPE DÉCISIVE**

Une fois les études terminées la recherche d'emploi est une étape importante pour les étudiants titulaires de la MST de Cartographie. Pour ce faire la MST dispose d'un carnet d'adresses volumineux mis en place dès le début des années 90. Régulièrement mis à jour, il permet une recherche d'emploi ciblée. L'association des anciens élèves CACAO, très active grâce à son site Internet, diffuse régulièrement des propositions de stage et d'emploi.

## **UN RECRUTEMENT EN PLUSIEURS ÉTAPES, UNE SÉLECTION RIGOUREUSE**

Très ouvert, le recrutement des étudiants se fait réellement au niveau national. Les étudiants doivent tous être titulaires d'un Bac +2. Ils ne sont pas tous géographes mais peuvent aussi être issus d'autres formations ( informatique, aménagement, histoire, sciences de la terre, etc.) Les étudiants titulaires d'un BTS géomètre topographe sont nombreux à intégrer la MST. Chaque année, 20 étudiants environ sont sélectionnés parmi 100 à 150 candidats.

La sélection est rigoureuse et comporte les étapes suivantes :

- choix des étudiants à partir du dossier de candidature (lettre de motivation, CV...)
- test de dessin
- entretien
- stage préparatoire ( enseignements de mise à niveau pendant 3 semaines )
- certificat préparatoire ( concours )

La diversité des origines des étudiants associée à une sélection rigoureuse permet de composer une équipe de 20 étudiants motivés et capables de poursuivre leurs études de cartographie dans les meilleures conditions qui soient.