



**Annnonce des 24^{ème} et 25^{ème} Sessions de Formation
Post-Graduée en Sciences et Technologies de l'Espace
Options : Télédétection et SIG (T&SIG) et
Météorologie par Satellite et Climat Mondial (MSCM)
Sessions 2018 – 2020**



Faculté des Sciences de Rabat
Institut Scientifique

Objectif

Le Master en Sciences et Technologies de l'Espace options : Télédétection & SIG (T&SIG) et Météorologie par Satellite et Climat Mondial (MSCM), organisé par le Centre Régional Africain des Sciences et Technologies de l'Espace en Langue Française (CRASTE-LF) affilié à l'ONU, en partenariat avec la Faculté des Sciences et l'Institut Scientifique de l'Université Mohammed V de Rabat, est conçu pour proposer un cursus qui permettra aux stagiaires d'acquérir la meilleure expérience possible d'enseignement et de recherche fondamentale et appliquée dans les techniques spatiales.

Son objectif primordial est le développement des compétences et des connaissances dans le domaine spatial pour répondre aux besoins considérables en cadres techniques dans la région d'Afrique d'expression française.

Le Master est soutenu par de grandes institutions nationales régionales et internationales.

Débouchés

Les débouchés professionnels sont nombreux et les lauréats pourront s'intégrer facilement dans le milieu socioprofessionnel dont le besoin en gestion de l'information spatiale et environnementale est devenu indispensable : ministères, département régionaux et préfectures, universités et centres de recherches, entreprises privées, banques, offices, bureaux d'études, etc...

Une fois le programme d'études terminé, le stagiaire devrait avoir acquis des compétences en sciences et technologies de l'espace et de pouvoir :

- gérer des projets et coordonner des activités visant à approfondir les connaissances et les compétences des équipes dans l'administration d'affectation ;
- participer aux décisions, à la planification, à l'élaboration et à la gestion en matière de systèmes opérationnels en Télédétection & SIG ou en Météorologie par Satellite et Climat Mondial.

Dans le cadre du partenariat entre la Faculté des Sciences de Rabat et le CRASTE-LF, les stagiaires bénéficieront du diplôme du CRASTE-LF et du diplôme de l'Université Mohammed V.

Programme

Le programme du Master est organisé en quatre (04) semestres équilibrés de six (06) modules/semestre, avec une progression logique qui tient compte des pré-requis des stagiaires et des acquisitions au cours du cursus de formation, notamment les semestres 1 et 2. Le semestre 3, disposera de quatre (04) modules complétés par deux (02) modules optionnels de spécialisation et qui vont permettre aux stagiaires de choisir leur spécialité (T&SIG ou MSCM). Le dernier semestre sera consacré au projet de fin d'études dans le domaine de leur application.

Description des modules

M1 Bases Physiques de Télédétection : Rayonnement électromagnétique et physique de l'atmosphère, Interaction rayonnement-matière.

M2 Fondements Thématiques en Sciences de la Terre : Géologie, Géomorphologie, Ressources en eau.

M3 Fondements Thématiques en Sciences de la Vie : Forêt, Agriculture & Aménagement Agricole.

M4 Concepts de base de la Météorologie : Météorologie, Climatologie, Océanographie.

M5 Mathématiques et Statistiques : Mathématiques, Statistiques.

M6 Traitement des Données : Informatiques et base de données, Traitement du signal.

M7 Prétraitement et Amélioration de l'Image : Prétraitement d'images, Amélioration de l'Image.

M8 Cartographie et Positionnement par Satellite : Cartographie de base, Positionnement par satellite GNSS.

M9 Photogrammétrie : Photogrammétrie analogique, Photogrammétrie numérique.

M10 Notions Fondamentales de Traitement d'Images Satellitaires : Visualisation des images, Calcul d'indices, Classification d'images satellitaires.

M11 Notions Fondamentales des SIG : Notions de base, Traitements des données.

M12 Orbites, Plateformes et Capteurs : Orbites, Plateformes et Capteurs, Droit spatial.

M13 Exploration des Données Spatiales : Télédétection basse résolution, Télédétection active.

M14 Photo-interprétation et Vérité de Terrain : Photo-interprétation, Stage de terrain.

M15 SIG avancé : les outils du libre et de partage, infrastructure spatiale.

M16 Mini-Projet Pilote Initiation à la Profession : Projets optionnels.

M17a T&SIG appliqués aux Sciences de la Terre (Optionnel) : Applications aux géosciences, Principes de télédétection en hydrogéologie.

M18a T&SIG appliqués aux Sciences de la Vie (Optionnel) : Applications de la télédétection et des SIG à la sylviculture et à l'écologie, Applications de la télédétection et des SIG à l'Agriculture et aux sols.

M17b MSCM Extraction des paramètres géophysiques (Optionnel) : Extraction des paramètres géophysiques, Applications de paramètres dérivés de données satellitaires.

M18b MSCM Modèles numériques et intégration des données (Optionnel) : Modèles numériques et assimilation des données satellitaires, Climat mondial, Questions relatives à l'environnement.

Conditions d'admission

Le Master est ouvert aux titulaires d'une licence en Sciences de la Matière Physique (SMP), Sciences de la Vie (SVI), Sciences de la Terre et de l'Univers (STU), Sciences Mathématiques et Informatiques (SMI) ou d'un diplôme équivalent, d'un diplôme ingénieur ou équivalent ou d'une licence géographie physique avec pré-requis scientifiques (exigés).

Dossier de candidature

- 01 demande manuscrite adressée à Monsieur le Doyen de la Faculté des Sciences de Rabat et à Monsieur le Directeur du CRASTE-LF, précisant l'option de spécialisation offerte par le Master ainsi que les motivations du candidat ;
- 01 C.V. détaillé avec n° de téléphone et adresse électronique ;
- 01 photocopie légalisée du Baccalauréat ;
- 01 photocopie légalisée du diplôme de Licence (ou diplôme équivalent), des attestations de réussite et des relevés de notes ;
- 02 photos d'identité ;
- 01 photocopie du passeport ;
- 01 lettre de recommandation ;
- 01 lettre de parrainage du représentant du pays membre dans le conseil d'administration du Centre (**obligatoire**) ;
- 01 fiche d'inscription dûment remplie par le candidat.

NB : Une fois la candidature acceptée, il est obligatoire de déposer auprès de l'administration les originaux des diplômes.

Site Web: www.crastelf.org.ma

Dates importantes

- Date limite de dépôt du dossier de candidature : **20 juillet 2018.**
- Démarrage des cours : **17 septembre 2018.**

Sciences et Technologies de l'Espace

Options :

SIG et Télédétection 'T&SIG'

Météorologie par Satellite et Climat Mondial 'MSCM'

