



ÉCOLE RÉGIONALE POST-UNIVERSITAIRE D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION INTEGRÉS DES FORÊTS ET TERRITOIRES TROPICAUX -ÉRAIFT-

Formation continue en Télédétection-SIG appliquée aux écosystèmes tropicaux du bassin du Congo (Aires protégées, aménagement et exploitation forestiers, hydrologie, occupation du sol,) avec pratique des images spatiales et logiciels libres d'accès (images SENTINEL, Landsat, PALSAR, ASTER ..; logiciels SNAP...)»

LIEU ET DATES

Campus de l'École Régionale Post Universitaire d'Aménagement et de Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux (ERAIFT) – Kinshasa / République Démocratique du Congo.
Lundi 05 – samedi 10 septembre 2016

NB. Une mission de terrain facultative d'une semaine est prévue au parc marin des mangroves à partir du dimanche 11 au dimanche 18 septembre 2016 moyennant une prise en charge personnelle équivalent à 600 USD incluant les frais de transport aller-retour et le séjour sur place à Moanda.

PLACES MAXIMUM DISPONIBLES : 15 (pour la formation à l'ERAIFT) et **10** pour la mission de **Moanda** (parc marin des mangroves).

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Premier objectif : sensibiliser les stagiaires à l'arrivée massive d'images spatiales libres d'accès et gratuites et leur indiquer comment les acquérir.

Les images de la famille SENTINEL (optique et radar) de l'ESA (programme GMES) feront l'objet d'une présentation détaillée. Ces images de résolutions décimétriques permettront le suivi des évolutions spatiales et temporelles de l'occupation du sol dans des conditions beaucoup plus simples que par le passé

Des images SENTINEL acquises sur les zones d'intérêt des stagiaires (images optiques et radar) seront utilisées pour les travaux pratiques

Second objectif : initier les stagiaires aux concepts de base de la télédétection optique et radar, ainsi qu'à la pratique des systèmes d'informations géographiques, en particulier de leur application cartographique.

Les logiciels retenus pour les travaux pratiques seront « OPEN », c'est-à-dire libres d'accès et gratuits.

Logiciel SNAP de l'ESA pour le traitement des images.

Logiciel QGIS pour les SIG.

A l'issue de la formation, les stagiaires auront:

- une compréhension améliorée des concepts de base en télédétection et SIG,
- la possibilité de concevoir, réaliser et exploiter un SIG sous QGIS, en particulier de concevoir une carte de la région étudiée à partir de l'imagerie spatiale

Par ailleurs, une meilleure connaissance du couplage Télédétection – SIG pour les études utilisant les images de télédétection et les SIG en contexte tropical facilitera la définition de sujets de mémoire dans le cadre de stages proposés aux élèves de l'ERAIFT (nouveaux masters de la promotion 2016-2017).

PUBLIC CIBLE

Cette session de formation est ouverte à toute personne intéressée par l'utilisation des images satellitaires optiques et RADAR et des systèmes d'informations géographiques. Il s'agit notamment des gestionnaires des aires protégées, des gestionnaires des bases des données spatiales des organisations environnementales, des cadres et techniciens des ministères d'aménagement du territoire, environnement, eaux et forêts, santé public, sécurité, des chercheurs et enseignants (centre de recherche et université),

PRE REQUIS

Pour suivre la présente formation, il est souhaitable que les candidats aient :

- Une bonne pratique de l'outil informatique
- des connaissances de base en géographie (description des milieux naturels et artificiels),

Aussi chaque participant doit être équipé d'un ordinateur portable avec un RAM supérieure à 4 Giga et un espace stockage conséquent ou un disque dur externe.

Grandes lignes du programme (en annexe voir le programme détaillé)

TELEDETECTION

- 1- Principes de la télédétection optique et RADAR
- 2- Présentation des images optiques et RADAR
- 3- Les images libres d'accès aujourd'hui. Comment les obtenir.
- 4- Pratique du logiciel libre SNAP de l'ESA
 - Travaux dirigés et travaux pratiques de traitement d'images optiques
 - Travaux dirigés et travaux pratiques de traitement d'images RADAR

SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

- 1- Présentation générale
- 2- Travaux dirigés et travaux pratiques utilisant le Logiciel libre QGIS
 - Collecte et intégration des données à l'aide des récepteur GPS
 - Réalisation cartographique

Les supports de cours (fichiers et vidéos) seront fournis aux participants.

Le coût de la formation est **450 USD** (quatre cent cinquante dollar américains) par personne.

Les repas et frais de transport sont pris en charge par les participants eux-mêmes.

L'ERAIFT dispose d'une capacité d'hébergement pour tous les participants et le cout d'une nuitée est de 35 USD incluant le petit déjeuner.

Contact : b.muyaya@eraift-rdc.org et brmuyaya@gmail.com

Equipe pédagogique

Jean Paul RUDANT,

Professeur à l'Université de Paris Est de Marne la Vallée

Bruno MUYAYA,

Chercheur – Enseignant,

Ecole Régionale Post Universitaire d'Aménagement Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux