

ATELIERS PRATIQUES DE FORMATIONS ET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES SUR LES SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) SOUS QGIS ET ArcGIS

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les Systèmes d'Information Géographique (SIG) sont de nos jours des outils de travail de plus en plus incontournables et performants dans les domaines de gestion, de planification, d'aide à la décision et du suivi des décisions. Ils sont devenus très indispensables dans presque tous les secteurs d'activités notamment pour les domaines d'activités recoupant le temps et/ou l'espace, et ceci grâce à la révolution informatique et technologique. Ils peuvent par exemple servir à affiner les traitements et/ou les analyses de données et faciliter leurs représentations synoptiques et imagées rendant ainsi plus attrayants les travaux de tout genre.

Malgré leurs importances, ces outils demeurent un mythe pour de nombreux hommes de terrain qui peuvent gagner du temps dans leurs activités quotidiennes s'ils en ont une bonne maîtrise. La maîtrise des SIG par les acteurs et les décideurs à divers niveaux s'avère donc indispensable pour plus d'efficacité dans la chaîne de décision.

C'est pour faciliter cet apprentissage et dans le même temps permettre à ceux qui ont déjà des prérequis sur les SIG de renforcer leurs connaissances que, le **Cabinet LE GEANT VERT**, spécialisé en Géomatique, en EIE, en BTP et en Formations, organise en partenariat avec l'éco-entreprise **KIVU PAPER BAG SARL**, **L'ONG GLOBE VERT INTERNATIONAL**, **L'UNIVERSITE LUMIERE DE BUJUMBURA/CAMPUS DE GOMA (ULBU/GOMA)** et **L'UNIVERSITÉ AFRICAINE DES MÉTIERS D'INGÉNIERIE (UNIVERSITÉ-AMI)**, une série d'ateliers pratiques de formations et de renforcement de capacités sur le Système d'Information Géographique (SIG) sous QGIS et ArcGIS.

QUI PEUT SUIVRE LA FORMATION ?

Même si de façon primordiale la formation s'adresse aux étudiants, aux chercheurs, aux universitaires, aux cadres des administrations publiques, des entreprises, des ONG et agences de développement, des bureaux d'études, aux consultants indépendants et aux gestionnaires de projets ; elle est également destinée à toute personne souhaitant acquérir les bases pratiques des logiciels QGIS et ArcGIS 10.3.

QUELS SONT LES CONTENUS DE CES FORMATIONS ?

❖ **Formation1 : SIG sous QGIS**

Neuf (9) modules seront dispensés pour la formation QGIS

Module 1 : Introduction aux SIG

- Définition du SIG
- Informations sur les SIG
- Typologie des données utilisées en SIG

Module 2 : Le géo positionnement par satellite

- Notions sur les systèmes de coordonnées
- Qu'est-ce qu'un GPS ?
- Gérer des données GPS

Module 3 : Introduction à l'utilisation de QGIS

- Notion de couche
- Notion de métadonnées
- Présentation de QGIS
- Présentation des fonctionnalités et Installation

Module 4 : Comprendre l'interface de QGIS

- Les différentes fenêtres
- Format vecteur et raster
- Présentation des barres d'outils

Module 5 : Utilisation des données avec QGIS et gestion de projet

- Notion de projet
- Ajout de couches dans QGIS
- Accéder aux propriétés de couche, Symboles de couches simple et complexe
- Analyse thématique
- Mise en page

Module 6 : Géoréférencement (ou calage)

- Utilité du géoréférencement
- Obtenir une carte « Raster » digitalisée
- Géoréférencement dans QGIS

Module 7 : Utilisation des tables dans QGIS

- Les différents types de champs
- Gestion des champs, Calculs des valeurs, Calcul de géométrie
- Calculs de coordonnées

Module 8 : Les sélections dans QGIS

- Les différents types de sélections
- Sélection attributaire simple et complexe
- Sélection spatiale

Module 9 : Création de cartes

Exercice pratique d'évaluation de la formation

❖ Formation2 : SIG sous ArcGIS

Neuf (9) modules seront dispensés pour la formation SIG sous ArcGIS

Module 1 : Introduction aux SIG

- Définition du SIG
- Informations sur les SIG
- Typologie des données utilisées en SIG

<p>Module 2 : Le géo positionnement par satellite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notions sur les systèmes de coordonnées • Qu'est-ce qu'un GPS ? • Gérer des données GPS
<p>Module 3 : Présentation d'ArcGIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnalités d'ArcGIS • Interfaces ArcGIS • Ouvrir et enregistrer un projet ArcGIS
<p>Module 4 : Visualisation et exploration des données SIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charger des données SIG dans ArcGIS • Explorer et manipuler des données SIG dans ArcGIS • Définir un système de projection
<p>Module 5 : Création des cartes (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnaliser une couche « Vecteur » • Sélectionner des données • Compositeur de cartes
<p>Module 6 : Géoréférencement (ou calage)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilité du géoréférencement • Obtenir une carte « Raster » digitalisée • Processus de géoréférencement
<p>Module 7 : Création et gestion de nouvelles données SIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer une nouvelle couche Shapefile • Editer des données SIG • Gérer une base de données SIG
<p>Module 8 : Création de cartes (2) Exercice pratique d'évaluation de la formation</p>
<p>Module 9 : Analyse des données (optionnel)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outils de mesure • Outils de géo traitement

À l'issue de ces formations, le participant sera en mesure d'utiliser au mieux les possibilités des logiciels à savoir acquérir, gérer, utiliser et restituer des données spatiales avec la suite ArcGis for Desktop et QGIS.

PRE-REQUIS

Le participant doit avoir un niveau acceptable de connaissance de l'environnement informatique et une pratique régulière d'un outil tableur (type Excel).

OBJECTIFS DES FORMATIONS

Les formations ont pour objectif principal de former et de renforcer les compétences des acteurs à divers niveaux de responsabilité pour une bonne utilisation des Systèmes d'Informations Géographiques dans les processus de prise de décisions.

Il s'agit d'initier les participants à la maîtrise des principales fonctionnalités des logiciels (ArcGis for Desktop Basic/ex ArcView et QGIS) afin d'être immédiatement opérationnels dans le cadre de leurs projets. Elles aborderont l'ensemble des notions essentielles des logiciels, de l'acquisition des données à la production de cartographies sous différents formats.

Plus spécifiquement, cette formation permettra aux participants de :

- ✓ comprendre les fondements du SIG ;
- ✓ géoréférencer des images et les digitaliser ;
- ✓ créer et mettre en page des cartes ;
- ✓ manipuler le GPS et mieux valoriser les données collectées.

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DES FORMATIONS

Les sessions de formation se dérouleront suivant une approche participative d'apprentissage. Pour chacun des modules, le formateur fera une brève présentation théorique qui sera suivie d'intenses sessions pratiques où les apprenants manipuleront les outils séance tenante.

Le manuel de formation faisant la synthèse des modules sera mis à la disposition des apprenants au début de la formation.

TITRE DELIVRE

Un certificat sera délivré à chaque participant à la fin de la formation.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Dr Koffi D. KPEDENOU

Spécialiste des SIG et Télédétection,

Assistant de Recherche et d'Enseignement au Département de Géographie-
Université de Lomé,

Chercheur Associé au Laboratoire de Recherches Biogéographiques et d'Etudes
Environnementales (LaRBE),

Directeur-Pays de Globe Vert Togo/Organisme d'expertise environnementale et DD.

Ir Rachid TCHEOU

Spécialiste des évaluations environnementales et de la gestion de projets,

Directeur-Associé au Cabinet LE GEANT VERT,

Administrateur Général de Globe Vert Int'l,

Membre du Comité Scientifique des Universités Africaines des Métiers d'Ingénierie.

NB : **Avec l'appui des formateurs locaux de chaque pays.**

DATES ET LIEUX DES FORMATIONS

10 au 15 septembre 2018 / Goma, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

27 septembre au 02 octobre 2018 / Moroni, UNION DES COMORES

08 au 13 octobre 2018 / Antananarivo, MADAGASCAR

25 au 31 octobre 2018 / Kinshasa, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO



Université
Africaine
des Métiers
d'Ingénierie



NOMBRE MAXIMUM DE PARTICIPANTS

30 apprenants par formation.

FRAIS DE PARTICIPATION

République Démocratique du Congo

Formation1 (uniquement) : SIG sous QGIS (pratique) / **120 Dollars US**

Formation2 : SIG sous ArcGIS (pratique) / **120 Dollars US**

Formation1 et **Formation2** : SIG sous QGIS et ArcGIS (pratique) / **200 Dollars**

Union des Comores

Formation1 (uniquement) : SIG sous QGIS (pratique) / **100 Euro**

Formation2 : SIG sous ArcGIS (pratique) / **100 Euro**

Formation1 et **Formation2** : SIG sous QGIS et ArcGIS (pratique) / **150 Euro**

Madagascar

Formation1 (uniquement) : SIG sous QGIS (pratique) / **100 Euro**

Formation2 : SIG sous ArcGIS (pratique) / **100 Euro**

Formation1 et **Formation2** : SIG sous QGIS et ArcGIS (pratique) / **150 Euro**

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS

Les candidatures sont à envoyer uniquement à l'adresse email du CABINET LE GEANT VERT ci-après / E-mail : **cabinet.legeantvert@gmail.com** avec objet : **FORMATION SIG**
NB : **Les frais d'inscription seront payables uniquement après la sélection des candidatures.**

République Démocratique du Congo

Tel: (+243) 977844513 / 813178226

Union des Comores

Tel :(+269) 3320324 / 4384648 / 3489804 / 4489804

Madagascar

Tel : (+261) 0342829217