

Formation ArcGIS-Desktop

Vous êtes :

-Enseignant chercheur, chercheur, doctorant, étudiants, ingénieurs et techniciens (secteurs publics et privé).

Vous voulez:

Maitriser un outil puissant qui vous permet de rassembler les cartes, les applications, les données et leurs utilisateurs afin de pouvoir prendre rapidement les meilleures décisions et de favoriser l'innovation dans vos organisations. ArcGIS est votre premier pas vers une prise de décision plus efficace et plus intelligente et une organisation plus efficace.

Que pouvez faire avec ArcGis ?

ArcGIS offre un ensemble unique de fonctionnalités permettant de :

- Appliquer des analyses basées sur la localisation.
- Obtenez de plus grandes informations en utilisant des outils contextuels pour visualiser et analyser vos données.
- Collaborez avec d'autres et partagez vos idées via des cartes, des applications et des rapports.
- Créer, éditer, visualiser et publier des informations géographiques sous ArcGIS-Desktop.

A l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

- ✓ Comprendre les fondamentaux de l'information géographique
- ✓ Manipuler et représenter les données SIG sur une carte avec ArcGIS-Desktop
- ✓ Organiser les données de type Vecteur et Raster dans ArcGIS-Desktop
- ✓ Intégrer des données externes par jointure ; effectuer des sélections graphiques et attributaires
- ✓ Faire des analyses thématiques par partie de valeurs, valeurs individuelles, symboles proportionnels
- ✓ Numériser et modifier des données Vecteur
- ✓ Effectuer des géotraitements d'analyse spatiale simple (découpage, intersection, union...)

Public cible

Techniciens, ingénieurs (géologues, géographes, urbanistes, biologistes...), informaticiens, chercheurs qui souhaitent aller plus loin avec Arcgis, les outils d'analyse spatiale ou les bases de données spatiales

Pré-requis

Avoir des bases en informatique

Organisation de la formation

Durée : 4 jours Niveau I et 3 jours pour le niveau II avancé (**9h-12h30 et 13h30-16h00**).

Nombre de participants : Jusqu'à 20 personnes - Lieu de formation : 500 places (salle informatique) Université FRERES MENTOURI Constantine

Attestation de formation : **OUI**

Enseignants :

1-BOUAICHA FOUED Université Frères Mentouri Constantine 1.

2-BOUTERAA WALID Université Mohamad Boudiaf Msila.

Programme de la formation Niveau I – Initiation

1^{ère} journée

Rappel théorique sur les SIG

- Définition et rappel.
- Les différents types de projection.
- Les modèles de données Vecteur et Raster.
- Les autres types de données.
- Les principales fonctions d'un SIG (gestion, acquisition, restitution des données, métadonnées) et les applications SIG.

ArcCatalog – Connexion aux données

- Créer / supprimer des données.
- Naviguer dans le catalogue.
- Les différents types de données dans ArcGIS.
- Visualiser le contenu, l'aperçu géographique et attributaire d'un fichier de forme.
- Utiliser les outils de zoom, pan, naviguer dans les onglets.
- Visualiser les métadonnées associées à une couche d'information.

2^{ème} journée

La gestion des données dans ArcMap

- Ouvrir un nouveau document, l'enregistrer dans son espace de travail.
- Comprendre une carte (les modèles de données Vecteur et Raster, format Grille).
- Définir le système de projection du document. Ajouter des données à ce document.
- Gérer les couches dans ArcMap (affichage et symbologie). Créer un groupe de couches.

Géoréférencement d'un Raster

- Les points de calage et sauvegarde
- Les différents types de transformation / re-échantillonnage
- Vérification de la qualité du géoréférencement.

3^{ème} journée

Procédure de numérisation

- Travailler sur des données Vecteur.
- Procédure de création et modification de tables.
- Numérisation des cartes.

4^{ème} journée

Analyse spatiale et géotraitements

- Extraction de données (découpage / fractionnement...).
- Analyse de proximité, calcul de distance, création des zones tampon simples et multiples.
- Analyse de superposition (intersection / union...).

La mise en page

- Modifier le nom des couches.
- Insérer un bloc de données.
- Insérer un quadrillage de type carroyage.
- Insérer un Titre, une Flèche Nord, une barre d'échelle, un logo / une image, une carte de situation, les sources et autres mentions légales.

Coût de la formation Niveau I : 5000 DA /Personne

Pour les groupes et collectivités locales et entreprises veuillez nous consulter à travers l'adresse mail : hpc_constantine1@umc.edu.dz

Programme de la formation Niveau 2 – Avancé

Programme

1^{ière} journée

Les outils de visualisation et de sélection

- Les fonctions de zoom et de déplacement.
- Afficher des données selon des plages d'échelles.
- Les outils Visionneuse et Loupe. Création de géosignets et d'info-bulles.
- Gestion des étiquettes dans ArcMAP.
- Sélections graphiques et par attributs.

Les analyses thématiques

- Sémiologie graphique et cartographie.
- Les cartes en plages de valeurs.
- Cartes en symboles proportionnels.
- Problèmes des distributions étendues. Les couleurs.

2^{ème} journée

Jointure et relations

- Importer une table.
- Connexion aux bases de données externes.
- Jointure.
- Exporter le résultat d'une jointure.
- Créer et consulter une relation entre deux sources de données.

Gestion avancée des images Raster

- image Analysis
- raster calculator.

3^{ème} journée

Arc toolbox

Quelques outils d'arctoolbox (Data management, conversion tools, 3D analyste, spatial analyste et autres).

Mise en page avancée

coût de la formation Niveau II : 10000 DA /Personne

Pour les groupes et collectivités locales et entreprises veuillez nous consulter à travers l'adresse mail : hpc_constantine1@umc.edu.dz