Réf. ArcGIS-Pro-NIV2-ASST.1M

Durée : 2j, soit 14 heures
Modalité de formation : en présentiel (inter-entreprises ou intra, partout en France et à l'étranger) ou en ligne : classe virtuelle en direct avec le formateur, autoformation 100 % en ligne, ou autoformation avec assistance du formateur
Version : Dernière version d'ArcGIS Pro, licence Standard, extensions 3D Analyst et Spatial Analyst. Poste équipé fourni en inter. En intra, ces licences sont nécessaires sur les postes des stagiaires.
Modalité d'accès : après une analyse de besoin vous recevez une proposition détaillée.
Modalité d'évaluation : évaluation en début et fin de formation (QCM, mise en situation), pour mesurer la progression des apprentissages.
Validation de la formation : 1 certificat de réalisation sera remis au donneur d'ordre et dans un deuxième temps un relevé de notes reprenant les objectifs, la nature, la durée de l'action et les résultats atteints sera envoyé par mail à chaque stagiaire.
Prérequis : avoir suivi la formation ArcGIS Pro niveau 1 ou en maîtriser les bases.
Public : techniciens, chargés d'études et géomaticiens utilisant déjà ArcGIS Pro
Niveau : perfectionnement
Profil du formateur : Formateur consultant, expert, pédagogue et certifié dans son domaine
Pédagogie : 15% de théorie, 85% de pratique : étude de cas, mise en situation, exercices d'évaluation.
Bâtiment accessible aux PMR
Suivi post-formation : Une assistance technique gratuite du stagiaire pendant 1 mois après la formation.

Formation ArcGIS Pro niveau 2

Objectifs :

- Personnaliser l'interface d'ArcGIS Pro (ruban, barre d'accès rapide) et organiser un projet réutilisable,
- Construire une symbologie multicritère et des étiquettes à l'aide d'expressions Arcade, puis les enregistrer dans un style,
- Écrire des requêtes SQL multicritères et combiner sélections attributaires et spatiales,
- Mettre à jour des données avec les outils d'édition avancés et corriger les erreurs de géométrie,
- Choisir et enchaîner les outils de géotraitement vecteur et raster adaptés à une problématique,
- Créer un Modèle Numérique de Terrain (MNT) et en dériver des surfaces : pente, ombrage, exposition,
- Draper des données raster et vecteur sur un MNT dans une scène 3D,
- Mener une analyse spatiale multicritère d'aide à la décision, de la question posée jusqu'au résultat cartographié,
- Automatiser une analyse en construisant un modèle ModelBuilder paramétré,
- Produire une série de cartes (atlas) à partir d'une couche d'index, avec des éléments dynamiques.

Plan de cours

1er JOUR

Personnaliser l'interface ArcGIS Pro et du projet

- Personnaliser la barre d'outils Accès rapide et le ruban
- Personnaliser les raccourcis clavier
- Paramètres et modèle de projet

Gestion avancée de symbologie et de styles

- Symbologie multicritère et par expression Arcade
- Étiquetage avancé
- Les styles

Les sélections et requêtes SQL dans ArcGIS Pro

- Notions fondamentales du SQL
- Le générateur de requêtes et les requêtes multicritères
- Combiner les sélections et filtrer l'affichage

Géocodage à l'adresse et jointure spatiale

- Préparer et géocoder une table d'adresses
- Contrôler et corriger les résultats
- La jointure spatiale

Calage Vecteur (ajustement spatial)

- Les principes du calage vecteur
- Créer les liens et transformer
- Contrôler l'erreur et aller plus loin

Numérisation avancée

- Les outils de mise à jour avancés
- Capture, modèles d'entités et topologie de carte
- Vérifier et réparer la géométrie

2e JOUR

Les outils avancés de géotraitement vecteur

- Choisir l'outil et extraire les données
- Analyser la proximité
- Superposer, synthétiser et enchaîner

Analyse raster avec l'extension Spatial Analyst

- Principes du mode raster et conversion
- Extraction : extraire par masque, par attributs, extraire des valeurs vers des points
- Proximité : calcul de distance, coût de déplacement et chemin optimal
- Superposition : reclassification, calculatrice raster, superposition pondérée et somme pondérée
- Exemple d'application : analyse d'aptitude d'un territoire

Les outils d'analyse 3D avec 3D Analyst

- Visualiser des données en 3D
- Créer et analyser une surface
- Visibilité et entités sur un MNT

Automatiser les traitements avec ModelBuilder

- Construire un modèle
- Paramètres, variables et itérateurs
- Exécuter, partager et aller plus loin

Création d'un atlas cartographique avec les séries de cartes

- Principe et couche d'index
- Créer et paramétrer la série
- Éléments dynamiques, localisation et export

MINI-PROJET

- Mise en pratique des notions vues dans un mini-projet.

Cet exercice permettra d'évaluer l'autonomie du stagiaire sur les fonctionnalités avancées d'ArcGIS Pro.

Compétences acquises :

- Utiliser au mieux les possibilités du logiciel ArcGIS Pro,
- Savoir quel(s) outil(s) d'analyse de données spatiales utiliser pour répondre à une problématique,
- Acquérir les notions fondamentales du SQL,
- Automatiser des traitements.