

Introduction pratique à la GeoAI

Comprendre ce qu'est la GeoAI, ce qu'elle apporte à vos projets territoriaux et comment elle fonctionne en pratique. Nous partageons notre expérience de terrain pour détailler les étapes d'un projet, les méthodes et les métriques essentielles, ainsi qu'un panorama des outils utilisés. Des cas d'usage réels illustrent chaque étape, pour donner à vos équipes une vision claire et opérationnelle de l'IA appliquée aux territoires.

OBJECTIFS

- Comprendre les fondements de la GeoAI et ses champs d'application.
- Identifier les étapes clés d'un projet.
- Lire et interpréter les résultats produits par l'IA.
- Découvrir des cas concrets appliqués aux territoires.
- Être en mesure d'évaluer la pertinence d'une démarche GeoAI dans vos propres projets.

PROGRAMME

Introduction

- De l'IA au deep learning : comprendre les différences entre IA générale, machine learning et deep learning, et situer la GeoAI comme approche spécialisée.
- Pourquoi s'y intéresser maintenant : les outils et algorithmes GeoAI sont aujourd'hui matures et exploitables, tandis que les données d'entrée sont plus accessibles que jamais.
- Principales techniques : détection d'objets, classification, segmentation et suivi temporel, présentées de manière simple pour comprendre leur fonctionnement.
- Applications concrètes aux territoires : exemples directement applicables aux projets territoriaux.

Méthode et étapes d'un projet GeoAI

- Vision globale : comprendre le cycle de vie d'un projet de GeoAI
- Collecte et préparation des données : identifier les données pertinentes, comprendre leurs caractéristiques, leurs atouts et limites, et appréhender la préparation et l'étiquetage.
- Choix des méthodes et modèles : sélectionner les techniques adaptées (détection, classification, segmentation) selon les enjeux et les données disponibles.
- Apprentissage et fonctionnement des modèles : comprendre les différentes méthodes d'apprentissage, le rôle des réseaux neuronaux et des hyperparamètres.
- Validation et interprétation : analyser les résultats, comprendre les métriques et les limites des modèles, pour une utilisation fiable dans vos décisions opérationnelles.
- Intégration dans les projets territoriaux : voir comment les résultats GeoAI s'intègrent concrètement dans les projets d'urbanisme, mobilité, environnement ou énergie.

Mise en oeuvre pratique

- Appliquer la GeoAI aux projets territoriaux : comprendre comment exploiter concrètement les concepts et méthodes dans vos projets.
- Organisation : structurer un projet de GeoAI, identifier les acteurs, répartir les rôles, définir les étapes et intégrer les résultats dans une application concrète.
- Outils : aperçu des outils couramment utilisés (Arcgis, Qgis, Python, solutions open source), leur usage et leur rôle à chaque étape du projet.
- Cas pratiques : exercices sur des situations réelles rencontrées par les acteurs territoriaux

INFORMATIONS PRATIQUES

Durée : 2 jours (14h)

Tarif Inter : 1 900 € HT

Tarif Intra : 6650 € HT pour un groupe de 6 personnes, hors frais de déplacement et adaptations sur mesure.

Prérequis : aucun prérequis technique nécessaire mais une curiosité pour les données et l'intelligence artificielle est recommandée.

Public cible :

- Géomaticiens
- Experts métiers
- Développeurs

Secteurs d'activité :

- Collectivités, administrations
- Agences d'urbanisme
- Bureaux d'études
- Entreprises du secteur privé

Modalités pédagogiques

- Formation assurée en présentiel
- Support de formation annoté fourni au format numérique le jour de la formation, incluant présentations et le cas échéant documents complémentaires.
- Exemples concrets et mises en situation pour relier directement la théorie aux projets territoriaux des participants.
- Échanges et discussions : questions/réponses et retours sur vos projets pour une application immédiate.

Plus d'informations et devis : hello@nextelia.fr