

Les outils du BIM Infrastructures

Modélisation des réseaux enterrés – Initiation

Logiciels : Civil 3D

Durée : 14 heures / 2 jours

Horaire : 9h00 – 17h00 (1h de pause pour le déjeuner)

Lieu : Paris 10° arrdt

Niveau d'entrée : Niv. 5 (bac+2)

Public : professionnels du génie Civil Ingénieurs Travaux Publics, dessinateurs et projeteurs dans l'aménagement du territoire, ingénieurs et techniciens des Bureaux d'Etudes, ingénieurs et techniciens d'exécution

Objectif de la formation : à l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de réaliser une modélisation simple à partir d'un existant pour une maquette BIM, de connaître les principes de base de Civil 3D et d'intégrer les raccourcis des données Surfaces Projets 3D Talus Cubatures.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître l'interface du logiciel AutoCAD civil ;
- Connaître les éléments pour commencer un projet ;
- Connaître les éléments de topographie ;
- Savoir gérer les points ;
- Connaître les modèles numériques de terrain ;
- Savoir créer des projets linéaires simplement et rapidement ;
- Découvrir les voiries urbaines et les projets routiers ;
- Découvrir les plateformes et les bassins de retenue ;
- Savoir calculer des volumes.

Modalités pédagogiques : Présentiel ou mixte et classe virtuelle

Prérequis :

- Volonté d'apprendre sur l'environnement Autocad Civil 3D ;
- Connaître l'environnement professionnel d'un bureau d'études infrastructures VRD.

Profil des intervenants formateurs : Professionnel métier (architecte ou ingénieur)



Déroulé

Jour - 1 Déploiement de la démarche BIM/CIM projet avec Civil 3D

- Espaces de travail Civil3D, Map3D, AutoCAD.
- Interphase et processus avec les logiciel BIM/CIM. Les Format des fichiers
- Démarrage des projets, Géolocalisation (système de projection), données d'entrées 2D, 3D, SIG, Nuage de point, carnet de terrain.

MNT Modélisation des terrains

- Création et modification
- Analyse des pentes, écoulements, bassin versants, orientations

Jour - 2 Introduction simple et rapide de projets linéaires

- Plan de voie, Principe des PK
- Profils en long dynamiques.
- Profil en travers types dynamiques

Voiries urbaines et projets routiers

- Ajout des contraintes existantes (bâti, fils d'eau...).
- Élargissements.
- Carrefours giratoires, en T ou en X.

Comprendre les plateformes urbaines et les bassins de retenue

- Talus, plateforme et cubature

Savoir calculer les volumes

- Matériaux, volumes par profil en travers, par périmètre
- Tableaux, nomenclature et annotation

Comprendre l'interopérabilité en BIM/CIM

- Impression, publication
- Echange de données Solid et IFC