

**DURÉE****2 jours****PUBLIC CONCERNÉ**Dessinateur  
Projeteur  
Chargé d'affaire  
Ingénieur**PRÉ-REQUIS**

Un niveau de pratique correspondant à une initiation Mines &amp; Carrière. (formation M&amp;C#01)

**OBJECTIFS**

Utiliser le module *Projet linéaire* de votre pack Mines et Carrière pour la création de pistes et d'accès divers ainsi que toute autre application linéaire.

Vous apprendrez également à intégrer et gérer vos données « nuage de points », fichiers LAZ, LAS, E57, PCD, etc... puis à les utiliser comme surface de calcul pour vos projets.

**NIVEAU**

Intermédiaire

## PROJET LINEAIRE

### ***L'axe en plan du projet***

- La saisie de l'axe en plan du projet voirie par sélection à partir d'une polyligne DAO
- Le renseignement et la modification des propriétés d'un axe
- Les différents modes d'implantation des tabulations
- La gestion des tabulations : supprimer, modifier, déplacer

### ***La détermination du profil en long projet***

- La Création et la saisie de la ligne projet à l'aide des différents outils de construction
- La modification du profil en long
- Les options d'affichage et l'impression du profil en long

### ***Les profils en travers types***

- La maîtrise et utilisation du gestionnaire de profils type
- La Création des différents profils types en fonction des besoins du projet
- L'apprentissage aux méthodes de construction de la ligne projet
- La gestion des cas déblais/remblais avec talutage jusqu'au TN
- L'implantation des profils sur les tabulations de l'axe

### ***La restitution du projet en plan et en 3D***

- L'affichage automatique du projet dans le rendu 3D
- La restitution en plan des polygones 3D du projet
- La génération des surfaces 3D liées à l'axe

### ***Les changements de profils types et variations***

- Gérer un changement de profil le long de l'axe
- Modifier les longueurs d'applications
- Savoir gérer un élargissement de piste
- Caler un raccordement circulaire à l'existant
- Calculer les pentes et dévers du projet

## NUAGE DE POINTS

### ***L'insertion de nuage de points dans mensura***

- Les différents formats de fichiers existants
- La procédure pour l'insertion de nuage dans mensura
- Les métadonnées que peut contenir un fichier de points

### ***La gestion des nuages de points***

- Les options d'affichage du nuage
- L'aperçu 3D du nuage
- Les coupes sur un nuage
- Les différents filtres nécessaires à la simplification d'un nuage de points
- La triangulation des points

### ***La manipulation des nuages de points et des MNT***

- La création d'un MNT à partir d'un nuages
- La comparaison de deux nuages
- La comparaison d'un nuage et d'une surface terrain ou projet

### ***Le calcul d'un projet sur un nuage de points***

- L'interaction entre le module *Nuage de Points* et les modules de conception 3D : *Surfaces projet, Projet linéaire* et *Assainissement*
- La saisie et le calcul de surfaces projet : talus et cubatures
- La saisie d'un axe en plan, la gestion des profils en long et en travers sur le nuage
- La saisie de réseaux et le calcul des tranchées
- L'affichage de coupes et profils
- Le rendu 3D du projet calculé sur le nuage

#### **Moyens Pédagogiques**

- Sur site ou en ligne
- Individuelle ou collective (6 participants maximum)
- Formateur qualifié
- Fichiers supports de formation
- Utilisation des fonctions du logiciel
- Exercices de mise en pratiques sous contrôle du formateur

#### **Conditions d'une formation en ligne**

- Partage d'écran
- Communication directe par micro ou par chat
- Prise en main à distance par le formateur si nécessaire

#### **Validation**

- Attestation de fin de stage

**Accès handicapé** : Contacter notre référent handicap ▶ [contact.handicap@geomensura.com](mailto:contact.handicap@geomensura.com)

## **GEOMENSURA**

Cité Expandis, bâtiment « Golden Gate », 3 Rue du Mail - BP 40275 - 44702 ORVAULT Cedex France - Tél. 02 40 16 92 60

Edition de logiciels applicatifs Code NAF : 5829\_SIRET : 380 270 355 00049\_TVA : FR91380270355

[www.geomensura.fr](http://www.geomensura.fr)