

# Numérique & logiciels

## Les outils BIM en infrastructures et réseaux

---

### MODÉLISATION D'INFRASTRUCTURES LINÉAIRES & GIRATOIRES - NORMES FRANÇAISES AVEC MENSURA GENIUS V9

**2 jours - 14 heures**

#### Public concerné

- Chef de service, Ingénieur, Dessinateur-projeteur.

#### OBJECTIFS

- Donner toutes les bases pour maîtriser la conception d'un projet routier respectant les normes Françaises, la conception et le dessin des carrefours giratoires avec le logiciel Mensura Genius v9.

#### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Supports de cours (numérique).
- Utilisation du logiciel (exercices).
- Questionnaire (QCM).

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- En continu au travers d'études de cas, de travaux pratiques ou de QCM.

#### PRÉREQUIS

- Connaissance du monde de l'industrie du BTP & du VRD.
- Avoir la pratique de l'informatique.
- Connaissances de la maîtrise d'oeuvre et de l'exécution de projets VRD.
- Connaissances de base de la version 9 de Mensura Genius.

#### Validation

- Attestation de formation.

#### 1er Jour

##### Accueil :

Tour de table/Qui est là ?

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

Présentation des objectifs de la formation. **Dernière mise à jour : 15/01/2024**

**Introduction aux normes en vigueur :**

Les normes françaises (ARP, ICTALL 2000, ICTAVRU).

**Conception axe en plan, profil en long :**

Recherche de tracé par la méthode des points d'intersections.

Construction de la géométrie de l'axe en plan :

- Liaison Clothoïde - Cercle - Clothoïde

- Courbe en S, Courbe en C

Maîtriser le concept de l'axe dynamique et la modification interactive par les poignées.

Gestion des tabulation et dévers.

**Construction de la géométrie du profil en long :**

Construction de la géométrie profil en long :

- Pente, rampe, parabole.

**Profil en travers type :**

Maîtriser la construction des profils en travers avec conditions (définition des couches de chaussées, ligne de surface, fond de forme, codes dévers).

Implanter les profils en travers types.

**Gérer les lignes d'appuis et points d'intersections :**

Maîtriser la gestion des lignes d'appuis (2D, 3D).

Saisir les points d'intersections en plan.

**2ème Jour**

**Carrefour giratoire :**

Etre capable de dessiner des carrefours giratoires.

Maîtriser le dessin d'un giratoire non normé.

Modélisation du giratoire en 3D (avant-projet).

Générer des surfaces 3D (Plates-formes).

Visualiser le giratoire dans le rendu 3D.

**Signalisation horizontale :**

Créer et modifier des marquages dans la bibliothèque.

Apprendre les différentes méthodes de dessin des marquages.

**Rendu 3D :**

Etre capable d'afficher les marquages dans la maquette 3D.

Créer la trajectoire de déplacement dans la maquette et créer un export au format AVI.

Apprendre à modéliser des bâtiments dans la maquette 3D.

Apprendre à mapper des images sur le MNT et projet.

**Conclusion :**

Validation des acquis.

Évaluation de satisfaction des stagiaires.

**TARIF PUBLIC : 1 272.00 € HT**

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>