

Numérique & logiciels

Les outils BIM en infrastructures et réseaux

MODÉLISATION RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT & HYDRAULIQUE URBAINE AVEC MENSURA GENIUS V9

2 jours - 14 heures

Public concerné

- Chef de service, Ingénieur, Dessinateur-projeteur.

OBJECTIF

- Donner toutes les bases pour maîtriser le dessin des réseaux d'assainissement et le dimensionnement hydraulique 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.
- Connaissance de base de la version 9 de Mensura Genius.

Validation

- Attestation de formation.

1er Jour : Réseaux d'assainissement.

Accueil :

Tour de table/Qui est là ?

Présentation des objectifs de la formation.

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

Bases de données & paramètres réseaux Dernière mise à jour : 15/01/2024

Gestion des bases de données (regards, canalisations).

Paramètres réseaux (profondeurs, matériaux).

Règles de calculs des tranchées (CCTG fascicule 70, norme EN 1610).

Dessin et calage des réseaux d'assainissement :

Saisie des réseaux (EP, EU, réseaux autres), branchements et piquages.

Calage des réseaux en fonction des contraintes (pentes et vitesses mini et maxi, hauteur de recouvrement).

Gestion des profils en long et modifications des données pentes, profondeur, chutes d'eau.

Les métrés et tableaux de résultats.

Habillage des réseaux & export :

Mise en place des étiquettes de regards, textes des tronçons.

Personnalisation du contenu des étiquettes.

Export vers SIG au format Shape file.

Analyse des résultats :

Explication des méthodes de calculs des tranchées.

2ème Jour : Etude Hydraulique.

Personnalisation des données de l'étude hydraulique :

Description des méthodes utilisées (méthode rationnelle, superficielle).

Savoir choisir et modifier les paramètres.

Région de pluies, choix de la période de retour et formules.

Coefficient d'imperméabilisation des surfaces.

Bassins élémentaires & cheminement hydraulique :

Saisie des bassins élémentaires & zones à C différents cheminements hydrauliques et traversées neutres.

Assemblage en série ou parallèle et analyse du rapport d'assemblage.

Calcul des débits, dimensionnement des canalisations :

Le dimensionnement des conduites avec les différentes formules (Manning, Bazin).

Dimensionnement des bassins de retenues :

Description des méthodes utilisées (méthode des pluies, méthode des volumes, méthode des débits réservoirs).

Pluies de projets (pluie simple et double triangle, pluie observée).

Saisie et calcul du bassin de retenue.

Conclusion :

Validation des acquis.

Évaluation de satisfaction des stagiaires.

TARIF PUBLIC : 848.00 € HT

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