USGT5S - Projet tutoré

Mis à jour le 30-10-2026

Code : USGT5S

Unité spécifique de type mixte

8 crédits

Responsabilité nationale : EPN02 - Ecole supérieure des géomètres et topographes (ESGT) / Laurent MOREL

Présentation

Objectifs pédagogiques

Utiliser un logiciel professionnel de conception 3D pour optimiser quantitativement et qualitativement les projets, c'est-à-dire :

- réduire les volumes des cubatures liés aux mouvements de terres (objectifs "zéro évacuation, zéro matériau d'apport, mouvement des terres limité au strict minimum")

- mutualiser les linéaires des tracés des réseaux sec et/ou humides,

- recalculer les diamètres des canalisations EU/EP en lien avec les débits absorbés,

- etc.

Programme

Contenu

On pourrait donner à étudier un projet de type plateforme industrielle (ou éventuellement un lotissement), avec les donnés de départ suivantes :

- Emprises du terrain à aménager et du bâtiment à construire (avec ses descentes EP)

- MNT du terrain existant

- Emprises de la voirie et des espaces verts projetés

- Caractéristiques des exutoires EP et EU (cotes fil d'eau, capacités d'évacuation, débits de fuite imposés,…)

- Structure de voirie (solution de base proposée par le client ou par le laboratoire de l'entreprise)

- Rapport géotechnique

+ autres contraintes éventuelles ….?

Le travail demandé serait de proposer une solution technique optimisée validée par les rendus suivants :

- Levé terrain selon contraintes du site

- Plan d'exécution d'assainissement (conforme aux attentes de l'entreprise et du client)

- Plan d'exécution de voirie (plan de nivellement de voirie, conforme aux attentes de l'entreprise et du client)

- Profils types de voirie (conforme aux attentes de l'entreprise et du client)

- Notice justificative à destination de la hiérarchie et/ou des collaborateurs de l'entreprise prouvant que le projet a bien été optimisé (comparaison entre elles de différentes solutions envisageables, choix de la "meilleure" solution, justification par les cubatures, notes de calculs de l'assainissement,…..etc). Ce dernier point permettrait aussi de valider les capacités d'expression écrite.

- Création de plateformes et des projets 3D associés, restitution des données sur le terrain.

Modalités de validation

- Projet(s)