USGT5K - Fondamentaux et innovations technologiques

Mis à jour le 30-10-2026

Code : USGT5K

Unité spécifique de type mixte

4 crédits

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

Présentation

Objectifs pédagogiques

Maîtrise des bases d'autocad et connaissances de base des travaux publics.

Connaître les innovations technologiques (logiciels, matériels) en cours dans le métier de géomètre projeteur.

Programme

Contenu

Option 1 = Autocad (pour élèves d'origine non BTS géomètre)

Commandes de dessin / modifications / annotations et cotations / gestion des calques.

Edition de plans (mise à l'échelle, cartouche,….)

Importation et calage de fichiers (dwg / pdf / images,…..)

Gestion des Xref

Edition de formats de fichiers pour utilisation par tiers (par exemple format IFC pour BIM,….)

Option 2 = Bases travaux publics (pour élèves d'origine non BTS travaux publics)

Contenu à définir (mise à niveau tout en évitant les redites avec les autres modules)…à compléter

Présentation des fournitures VRD récurrentes : bordures, tuyaux, pièces AEP, tampons, regards, séparateurs, lees différents types de fourreaux…

Présentation des matériaux

Présentation des engins et leurs modes de fonctionnement et leur utilisation

Les différentes étapes d'un chantier (décapage, terrassement, couche de forme, pose de réseaux…)Traitement des nuages de points

Autonomie des chefs de chantiers (canne GPS,….)

Réalité augmentée

Automatisation des chantiers

BIM (à noter que le BIM est encore très anecdotique dans les TP, comparé au domaine du bâtiment)

Modalités de validation

- Contrôle continu