

**Spécialité : bâtiment, travaux publics, voirie et réseaux divers**

**Option : dessinateur**

**I. Connaissances théoriques de base**

- Techniques traditionnelles de dessin (croquis, schémas).
- Techniques de conception (CAO) et de dessin (DAO) assistées par ordinateur.
- Documents Techniques Unifiés et conventions graphiques propres à chaque type de domaine technique (bâtiment, infrastructures et réseaux, paysage, etc.)
- Notions de base sur les SIG, en urbanisme, en topographie.
- Notions sur les systèmes de base de données.
- Techniques du bâtiment et du génie civil.
- Matériaux traditionnels et contemporains de mise en œuvre.
- Notions en technologie de la construction, terrassement, réalisation d'ouvrages VRD, résistance des matériaux et conception paysagère.
- Notions d'avant-métré, de métré et de calcul des coûts des ouvrages.
- Notions d'archivage et de gestion de stocks.

**II. Mise en œuvre**

- Logiciels de CAO – DAO.
- Techniques de relevés de terrain.
- Lecture, utilisation de plans à toutes les échelles, normes, DTU.
- Planifier la réalisation des documents.
- Elaborer des esquisses, plans ou schémas de principe aux différents stades d'un projet.
- Etablir les plans d'exécution détaillés.
- Traduire les esquisses en volumétrie et en colorimétrie.
- Réaliser ou commander des tirages.
- Réaliser des documents de communication (plaquettes, panneaux d'exposition, photomontages, maquettes, etc.) ou piloter leur réalisation par des prestataires externes.
- Comprendre et prendre en compte dans les projets le contenu des documents d'urbanisme
- Mettre en œuvre un ou des logiciels de CAO/DAO/PAO.
- Intégrer dans des analyses les problématiques des différents services spécialisés.
- Informer les différents responsables des contraintes techniques inhérentes à certains choix.
- Contrôler et réceptionner les projets des maîtres d'œuvre extérieurs.
- Répondre aux questions techniques des maîtres d'œuvre.
- Gérer des archives graphiques et des stocks de matériels et supports graphiques.
- Exploiter les informations disponibles dans les différentes couches (topographie, hydrologie, occupation du sol, etc.) d'un document issu d'un système d'information géographique (SIG).
- Réaliser le traitement des documents cadastraux numérisés.

**III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma**

- Calculer une longueur, un périmètre, une surface, un volume et une échelle.
- Faire des conversions de surfaces, de volumes, d'échelles.
- Calculer les métrés (linéaires, surfaces et volumes).
- Participer au chiffrage d'une étude.
- Savoir utiliser les outils de mesures courantes.
- Savoir lire et interpréter un plan, une notice, une facture, un bon de commande...

**IV. Hygiène et sécurité du travail**

- Connaître les règles de sécurité qui s'appliquent dans les E.R.P., sur les chantiers, sur le terrain.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité.
- Sécurité liée aux produits, aux matériaux stockés (nuisances, nocivité, toxicité) et à l'utilisation de l'outillage (blessure, coupure, brûlure, risque électrique...);
- Sécurité des installations (incendie, notions de matériels électriques), sécurité des personnes ; application des consignes de sécurité et d'évacuation du public.
- Sécurité liée au métier : manutention de charges lourdes, risques liés à la coactivité.
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle nécessaires.
- Avoir les gestes et postures adaptés.
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.