

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

BUREAU D'ETUDES DU BATIMENT

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

DOMAINE : SCIENCES DE L'INGENIEUR ET TECHNOLOGIE

CODE : 32 61 60 U31 D1

CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303

DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 01 juillet 2019,
sur avis conforme du Conseil général**

BUREAU D'ETUDES DU BATIMENT

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Dans le respect de l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, scolaire et culturelle ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

L'unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de réaliser des plans, des coupes, des élévations et détails d'un bâtiment, notamment au moyen de logiciels appropriés;
- ◆ de choisir et de justifier les matériaux et techniques constructives d'un projet de construction ou de rénovation;
- ◆ d'appliquer les principes de stabilité au dimensionnement de constructions ;
- ◆ d'organiser un chantier de construction ou de rénovation sur les plans administratif, technique et législatif.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En bachelier en construction : stage d'intégration professionnelle :

- ◆ contribuer à la réalisation de tâches décrites dans le profil professionnel du bachelier en construction ;
- ◆ décrire, au travers d'un rapport, ses activités et en effectuer une analyse critique mettant en évidence les liens entre sa formation et ses futures compétences professionnelles.

En métré - devis – planning :

à partir d'un dossier de construction,

en utilisant le support informatique et la documentation appropriés :

- ◆ réaliser le métré d'un projet ;
- ◆ en calculer le devis ;
- ◆ en établir le planning.

En dessin technique et DAO en construction

en respectant les normes, les échelles, les conventions symboliques et les notations spécifiques du dessin,

à partir de situations issues de la vie professionnelle relatives à la construction,

conformément aux consignes données,

au moyen d'un logiciel de DAO, approprié installé sur un ordinateur :

- ◆ analyser les éléments constitutifs des plans d'un projet de construction et les situer ;
- ◆ dessiner les différentes vues (plans, coupes, élévations, détails, axonométries, etc.) d'un projet de construction ;
- ◆ réaliser les mises en page et l'impression des plans.

En hydraulique appliquée

en respectant les normes en vigueur et les principes de gestion durable,

face à des situations liées à la profession,

conformément aux consignes données :

- ◆ décrire et expliquer le rôle des principaux éléments qui interviennent dans les processus de distribution, de démergement, d'égouttage et d'assainissement ;
- ◆ analyser le fonctionnement de dispositifs hydrauliques grâce aux principes hydrostatiques ;
- ◆ expliquer des phénomènes hydrauliques ;
- ◆ choisir et dimensionner un réseau élémentaire public et un réseau élémentaire privé ;

- de distribution,
- d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « Bachelier en construction : Stage d'intégration professionnelle », code n° 325307U31D1, classée dans l'enseignement supérieur de type court du domaine des sciences de l'ingénieur et technologie ;

et

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « métré – devis - planning », code n° 323121U31D1, classée dans l'enseignement supérieur de type court du domaine des sciences de l'ingénieur et technologie.

et

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « dessin technique et DAO en construction », code n° 398105U31D1, classée dans l'enseignement supérieur de type court du domaine des sciences de l'ingénieur et technologie ;

et

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « hydraulique appliquée », code n° 325266U31D2, classée dans l'enseignement supérieur de type court du domaine des sciences de l'ingénieur et technologie ;

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,

en respectant les normes de représentation,

à partir de situations issues de la vie professionnelle,

au moyen de logiciels appropriés :

- ◆ de choisir et de justifier les éléments et les techniques de mise en œuvre les plus adaptés au dossier proposé ;
- ◆ de dessiner des plans, coupes, élévations, et détails d'un bâtiment ;
- ◆ d'évaluer et de critiquer les dimensionnements d'éléments de construction ;
- ◆ d'élaborer et de critiquer un dossier d'exécution d'un projet ;
- ◆ de simuler l'organisation d'un chantier de bâtiment sur les plans administratif, technique et législatif y compris son état d'avancement ;
- ◆ de poser un regard réflexif et critique sur son projet.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ le niveau de cohérence : la capacité à établir une majorité de liens logiques pour former un ensemble organisé ;
- ◆ le niveau de précision : la clarté, la concision, la rigueur au niveau de la terminologie, des concepts et des techniques/principes/modèles/plans ;
- ◆ le niveau d'intégration : la capacité à s'approprier des notions, concepts, techniques et démarches en les intégrant dans son analyse, son argumentation, sa pratique ou la recherche de solutions ;
- ◆ le niveau d'autonomie : la capacité de faire preuve d'initiatives démontrant une réflexion personnelle basée sur une exploitation des ressources et des idées en interdépendance avec son environnement.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

*à partir de situations issues de la vie professionnelle relatives à la construction,
à l'aide d'une documentation spécifique,
au moyen de logiciels appropriés,
en utilisant la terminologie des techniques de construction,
en respectant les normes, les échelles, les conventions et les notations spécifiques du dessin,
en faisant référence aux principes du code de mesurage et aux législations en vigueur (sécurité,
incendie, accessibilité aux PMR, ...),*

4.1. En laboratoire de bureau d'études du bâtiment

- ◆ d'élaborer et de critiquer un dossier technique relatif à la construction d'un bâtiment :
 - lire et interpréter les plans ;
 - choisir et justifier les matériaux et les méthodes de mise en œuvre appropriés ;
 - dimensionner les éléments de construction ;
 - réaliser les plans, les coupes, les élévations, les vues 2D et 3D, les détails du projet ;
 - utiliser des logiciels appropriés (par exemple : DAO, tableur, traitement de texte, BIM. ...) ;
 - encoder les divers types de données nécessaires ;
 - réaliser et/ou exploiter un cahier spécial des charges ;
 - réaliser et/ou exploiter le métré, le devis et le planning ;
 - détecter les principales pathologies de la construction et proposer d'éventuelles solutions ;
- ◆ de poser un regard réflexif et critique sur son dossier.

4.2. En organisation de chantier du bâtiment

- ◆ d'organiser une installation de chantier et d'en définir les implications intérieures et extérieures ;

- ◆ de répercuter sur ces installations l'imposition des législations, permis, arrêtés communaux, de police ... ;
- ◆ d'organiser les ressources humaines, les ressources en équipement et en matériel d'un chantier ;
- ◆ de gérer les approvisionnements et la problématique des déchets ;
- ◆ de suivre l'évolution financière du chantier ;
- ◆ de situer les rôles et les responsabilités des différents partenaires ;
- ◆ de veiller au respect du code du bien-être au travail ;
- ◆ d'appliquer les principes fondamentaux de la démarche qualité propres à la gestion de chantier;
- ◆ d'appliquer les mesures prévues au plan de sécurité et de santé et au cahier des charges ;
- ◆ d'utiliser les moyens de communication adéquats pour la circulation de l'information ;
- ◆ d'appliquer ses compétences techniques dans les différentes phases du chantier ;
- ◆ de gérer le journal des travaux (intempéries, nombre d'hommes, qualifications, travaux réalisés, états d'avancements journaliers, correspondances au prévisionnel,...) ;
- ◆ de suivre les états d'avancement comptable et quantitatif ;
- ◆ de poser un regard réflexif et critique sur son projet.

5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas dépasser deux étudiants par poste de travail et vingt étudiants par groupe.

6. CHARGE DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec le programme du présent dossier pédagogique.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Laboratoire de bureau d'études du bâtiment	CT	E	88
Organisation de chantier du bâtiment	CT	J	40
7.2. Part d'autonomie		P	32
Total des périodes			160