

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

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**TECHNIQUES SPECIALES DU BATIMENT**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT**

**DOMAINE : SCIENCES DE L'INGENIEUR ET TECHNOLOGIE**

**CODE : 32 61 69 U31 D3**

**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**

# **TECHNIQUES SPECIALES DU BATIMENT**

## **ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT**

### **1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION**

#### **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 de formation 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**

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

- ◆ d'appréhender et d'appliquer les techniques spéciales mises en œuvre lors de la construction d'un bâtiment : isolations, ventilation, sanitaire, électricité et chauffage ;
- ◆ d'estimer les performances d'« isolation thermique globale » d'un bâtiment ;
- ◆ d'assurer une veille technologique et réglementaire.

### **2. CAPACITES PREALABLES REQUISES**

#### **2.1. Capacités**

##### **En technologie de la construction**

*A partir de situations professionnelles relatives au bâtiment, au génie civil et à la voirie,*

- ◆ utiliser la terminologie des techniques de construction ;
- ◆ détailler et expliquer les fonctions et la mise en œuvre d'éléments de construction ;
- ◆ collecter et exploiter une documentation spécifique.

#### **2.2. Titre pouvant en tenir lieu**

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « technologie de la construction », code n° 326105U31D1, 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 :

*à partir d'un projet de construction du bâtiment, dans le respect des principes du développement durable et de performance énergétique et dans le respect des réglementations en vigueur,*

- ◆ d'expliquer la fonction et la mise en œuvre d'éléments des techniques spéciales appropriés au projet proposé ;
- ◆ d'analyser une situation donnée sous ses aspects liés aux techniques spéciales en utilisant la terminologie adéquate ;
- ◆ de proposer et de justifier des solutions appropriées y afférentes;
- ◆ d'établir des schémas de principe simplifiés et des plans pour des installations de techniques spéciales ;
- ◆ de rechercher et de déterminer le matériel nécessaire et les ressources adéquates.

**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/schémas,
- ◆ 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 :

#### 4.1. En éléments de techniques spéciales du bâtiment

*Face à une situation liée à la construction d'un bâtiment, dans le respect des réglementations en vigueur, dans le respect des principes du développement durable et de performance énergétique, en assurant une veille technologique,*

- ◆ d'expliquer les fonctions et la mise en œuvre des techniques spéciales du bâtiment en utilisant la terminologie adéquate;

- ◆ d'effectuer des études de techniques spéciales de construction (ventilation, sanitaire, électricité, chauffage, ...), de la conception au dimensionnement, en ce compris l'établissement des métrés ;
- ◆ d'intégrer dans des plans d'architecture des schémas d'implantation/plans des techniques spéciales;
- ◆ de rechercher et d'utiliser une documentation spécifique y compris en langue étrangère.

Ces objectifs seront poursuivis à l'occasion des points de programme suivants :

- les principes d'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) dans une optique de développement durable,
- l'isolation thermique,
- la condensation,
- l'isolation acoustique : mesures de protection, normes, ... ,
- la ventilation, la climatisation, le conditionnement d'air,
- le chauffage : production, distribution, émission, régulation, stockage,....,
- l'équipement sanitaire domestique : distribution, production d'eau chaude, stockage,.... ,
- l'installation électrique :
  - notions et règles de base de l'électricité : équipement, distribution , ... ,
  - l'éclairage,
  - notions de sécurité, de détection (incendie, intrusion,...), de téléphonie, de domotique... .

#### **4.2. En laboratoire : éléments de techniques spéciales du bâtiment**

*A l'aide de logiciels appropriés et au travers d'exercices appliqués aux équipements de techniques spéciales, en disposant de la documentation technique spécifique, dans le respect des différentes réglementations en vigueur,*

- ◆ de calculer le niveau d'isolation thermique globale de bâtiments ;
- ◆ de dimensionner des installations de techniques spéciales du bâtiment ;
- ◆ d'appliquer les principes de la mise en œuvre des techniques spéciales du bâtiment ;
- ◆ d'élaborer, dessiner et lire les schémas de principe ou plans relatifs aux différents équipements des techniques spéciales du bâtiment.

### **5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Pour le cours de « Laboratoire : techniques spéciales du bâtiment », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

## 6. CHARGE(S) 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

<b>7.1. Dénomination des cours</b>	<b>Classement</b>	<b>Code U</b>	<b>Nombre de périodes</b>
Techniques spéciales du bâtiment	CT	J	48
Laboratoire : techniques spéciales du bâtiment	CT	E	48
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	24
<b>Total des périodes</b>			<b>120</b>