

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

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**DESSIN TECHNIQUE DE CONSTRUCTION**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION**

<p><b>CODE : 3310 13 U11 D2</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 301</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 4 novembre 2019,**  
**sur avis conforme du Conseil général**

# **DESSIN TECHNIQUE DE CONSTRUCTION**

## **ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR DE TRANSITION**

### **1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT**

#### **1.1. Finalités générales**

Conformément à 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, culturelle et scolaire ;
- ◆ 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'appliquer les normes de représentation des trois vues d'un élément simple ;
- ◆ d'appliquer les règles fondamentales de la cotation ;
- ◆ de réaliser un croquis à main levée d'un élément simple de construction ;
- ◆ de calculer des rapports, des volumes et des proportions y compris des mises à l'échelle.

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

#### **2.1. Capacités**

##### **En français :**

- ◆ lire et comprendre un message simple, lié à la vie quotidienne, plus précisément :
  - lire couramment,
  - répondre à des questions de compréhension pour, par exemple, retrouver des informations explicites,
  - consulter des ouvrages de références familiers, tels que dictionnaires, annuaires, tables de matières ;
- ◆ s'exprimer oralement et par écrit :
  - produire des énoncés variés (informatifs, narratifs, injonctifs, expressifs), au message simple mais clair.

##### **En mathématiques :**

- ◆ savoir calculer :
  - maîtriser le système de numération en base 10,

- opérer sur les nombres naturels et les décimaux positifs limités (addition, soustraction, multiplication, division),
  - connaître les produits de deux nombres naturels inférieurs à 10,
  - prendre une fraction d'un nombre,
  - calculer un pourcentage d'un nombre ;
- ◆ savoir structurer l'espace et ses composants :
- reconnaître et différencier les solides et les figures planes classiques,
  - calculer le périmètre et l'aire de ces figures planes,
  - calculer l'aire et le volume de ces solides,
  - dans un plan donné, construire une droite parallèle (perpendiculaire) à une droite donnée ;
- ◆ savoir mesurer :
- pratiquer les conversions de mesures de longueur, d'aire, de volume, de capacité, de masse, de durée, de monnaie et d'angle (cas simples).

## 2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'études de Base (CEB).

## 3. ACQUIS d'APPRENTISSAGE

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

*à partir d'un élément simple de construction,*

- ◆ de réaliser un croquis à main levée ;
- ◆ de dessiner les trois vues suivant la méthode européenne en appliquant les normes du dessin (traits, disposition des vues et cotation) ;
- ◆ de calculer des rapports, des volumes et des proportions y compris des mises à l'échelle ;
- ◆ de lire et appliquer une fiche technique de mise en œuvre des produits et des matériaux.

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

- ◆ la précision des calculs,
- ◆ le soin et la précision apportés aux tracés.

## 4. PROGRAMME

**L'étudiant sera capable :**

### 4.1. Mathématiques appliquées

*à partir d'une situation concrète de la spécialité,*

- ◆ de pratiquer les conversions simples et usuelles des différentes unités de mesure du système métrique international ;
- ◆ de décomposer une surface complexe en plusieurs surfaces élémentaires en calculant :
  - o le périmètre d'un triangle, d'un carré, d'un rectangle, la longueur d'une circonférence,
  - o la mesure d'un côté d'un triangle rectangle en connaissant les deux autres,
  - o l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un cercle,
  - o un angle au départ des mesures des côtés d'un triangle rectangle ;
- ◆ de décomposer un volume complexe en plusieurs volumes élémentaires en calculant le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle ;
- ◆ de calculer des rapports et des proportions en fonction des fiches techniques des fabricants.

#### 4.2. Laboratoire de dessin technique appliqué au bâtiment

- ◆ d'utiliser les notions de base relatives à la normalisation des traits et des échelles ;
- ◆ de dessiner, à l'aide de différents instruments, des droites parallèles, des droites perpendiculaires, les angles caractéristiques, les polygones réguliers et de diviser une circonférence en parties égales ;
- ◆ de dessiner un élément simple de construction suivant les trois vues en recourant à la méthode européenne ;
- ◆ de dessiner un élément simple de construction en perspective cavalière ;
- ◆ d'appliquer les règles de la cotation au travers des exercices proposés ;
- ◆ de réaliser (à main levée) des croquis d'éléments simples de construction.

### 5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.

### 6. CHARGE DE COURS

Un enseignant.

### 7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination du cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Mathématiques appliquées	CT	B	16
Laboratoire de dessin technique appliqué au bâtiment	CT	S	29
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	15
<b>Total des périodes</b>			<b>60</b>

