

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

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 14 juin 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
7.2. Part d'autonomie		P	15
Total des périodes			60