

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

SECTION

BACHELIER EN CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE 32 53 00 S31 D2 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 16 septembre 2013,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

<p style="text-align: center;">BACHELIER EN CONSTRUCTION :</p> <p style="text-align: center;">ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT</p>
--

1. FINALITES DE LA SECTION

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 section doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale 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

Conformément au champ d'activité et aux tâches décrites dans le profil professionnel ci-annexé et approuvé par le Conseil supérieur de l'enseignement de promotion sociale, cette section doit permettre à l'étudiant l'acquisition de :

Compétences communes:

- ◆ l'utilisation des notions de droit inhérentes au domaine de la construction et des marchés publics,
- ◆ la sensibilisation aux problèmes de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail, d'urbanisme et de droit immobilier afin de lui permettre de gérer un chantier d'une façon conforme,
- ◆ l'acquisition des savoirs nécessaires à la réalisation des métrés, des plannings et des devis en rapport avec des documents de référence au niveau du bâtiment,
- ◆ le calcul d'un élément de construction en béton armé et l'établissement des plans de masse et de ferrailage,
- ◆ le calcul d'un élément de construction métallique et l'établissement des plans généraux et de détails.

Compétences spécifiques :

génie civil:

- ◆ l'acquisition des savoir - faire relatifs à l'étude de stabilité, aux méthodes de construction, au fonctionnement des ouvrages d'art, à leurs entretiens,
- ◆ l'acquisition et l'utilisation des notions des différentes techniques spéciales du génie civil,
- ◆ l'acquisition des notions d'organisation de chantier du génie civil sur les plans administratif, technique, législatif et relationnel.

bâtiment:

- ◆ la réalisation de dessins et croquis à main levée de bâtiments existants,
- ◆ la réalisation de dessins d'architecture au moyen de logiciels appropriés, en exploiter les plans, coupes et façades,

- ◆ l'application de techniques spéciales mises en œuvre lors de la construction et de la transformation d'un bâtiment,
- ◆ l'acquisition des savoir – faire relatifs à la direction et à la gestion de chantiers.

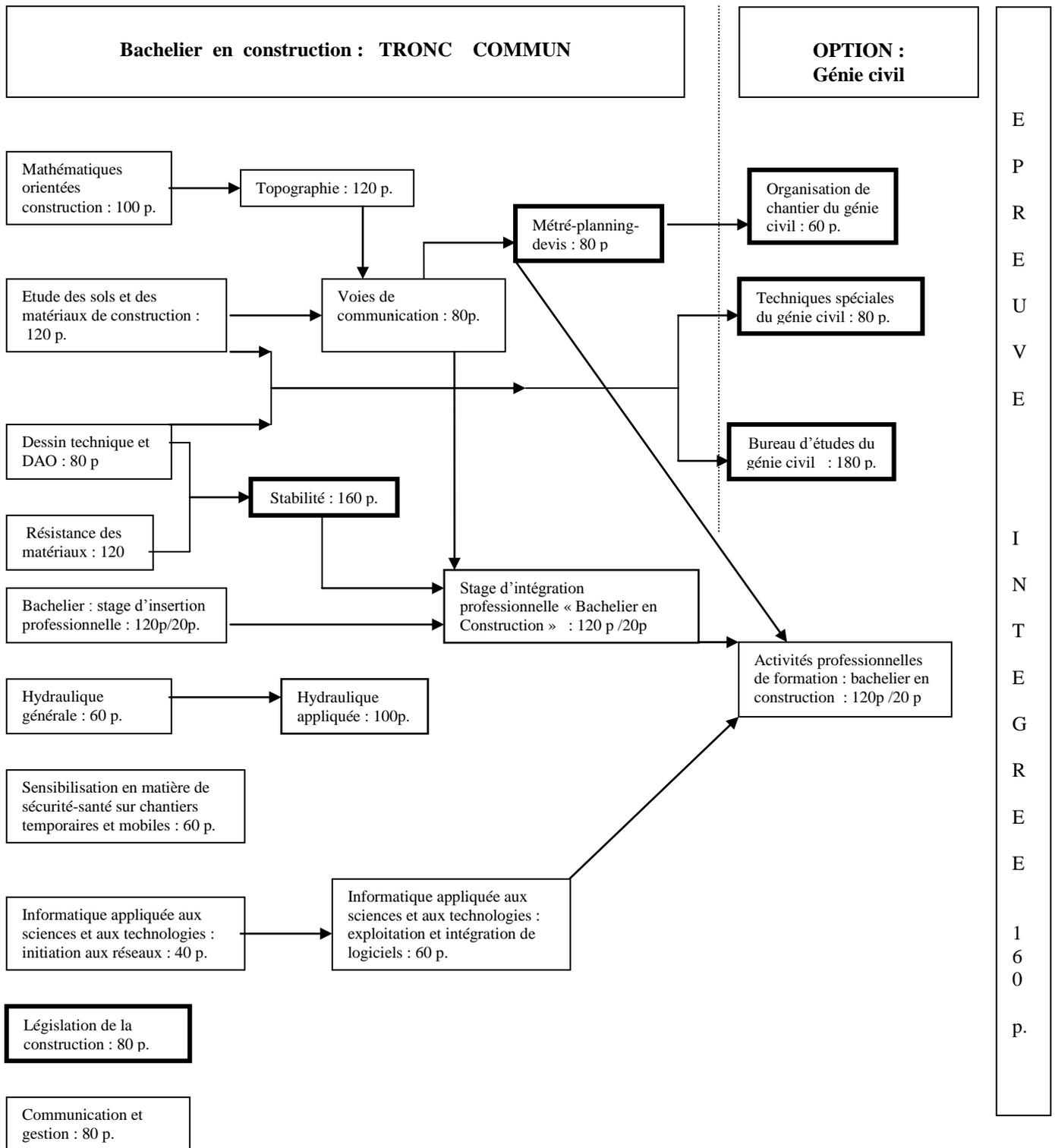
2. UNITES DE FORMATION CONSTITUTIVES DE LA SECTION

<u>Intitulés</u>	<u>Classement des U.F.</u>	<u>Code des U.F.</u>	<u>Code du domaine de formation</u>	<u>Unités déterminantes</u>	<u>Nombre de périodes</u>	<u>Nombre d'ECTS</u>
Mathématiques orientées construction	SCTE	012603U31D1	002		100	9
Topographie	SCTE	325111U31D1	303		120	9
Etude des sols et des matériaux de construction	SCTE	325162U31D1	303		120	11
Voies de communication	SCTE	325264U31D1	303		80	10
Métré-planning-devis	SCTE	323107U31D1	303	X	80	6
Résistance des matériaux	SCTE	325108U31D1	303		120	10
Dessin technique et D.A.O.	SCTE	398103U31D1	303		80	7
Stabilité	SCTE	325166U31D1	303	X	160	13
Hydraulique générale	SCTE	325265U31D1	303		60	5
Hydraulique appliquée	SCTE	325266U31D1	303		100	9
Sensibilisation en matière de sécurité-santé sur chantiers temporaires et mobiles	SCTE	325301U31D1	303		60	5
Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : initiation aux réseaux	SCTE	756040U31D1	710		40	4
Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : exploitation et intégration de logiciels	SCTE	754810U31D1	710		60	5
Législation de la construction	SCTE	713904U31D1	703	X	80	7
Communication et gestion	SCEC	961603U32D1	902		80	7
Bachelier : Stage d'insertion professionnelle	SCTE	325304U31D1	303		120 /20	3
Stage d'intégration professionnelle : bachelier en construction	SCTE	325305U31D1	303		120 /20	5
Activités professionnelles de formation : bachelier en construction	SCTE	325306U31D1	303		120 /20	8
OPTION : GENIE CIVIL						
Organisation de chantier du génie civil	SCTE	325302U31D1	303	X	60	5
Techniques spéciales du génie civil	SCTE	325303U31D1	303	X	80	7
Bureau d'études du génie civil	SCTE	325107U31D1	303	X	180	15
OPTION : BATIMENT						
Organisation de chantier du bâtiment	SCTE	326170U31D1	303	X	60	5
Techniques spéciales du bâtiment	SCTE	326169U31D2	303	X	80	7
Bureau d'études d'architecture	SCTE	326103U31D1	303	X	180	15

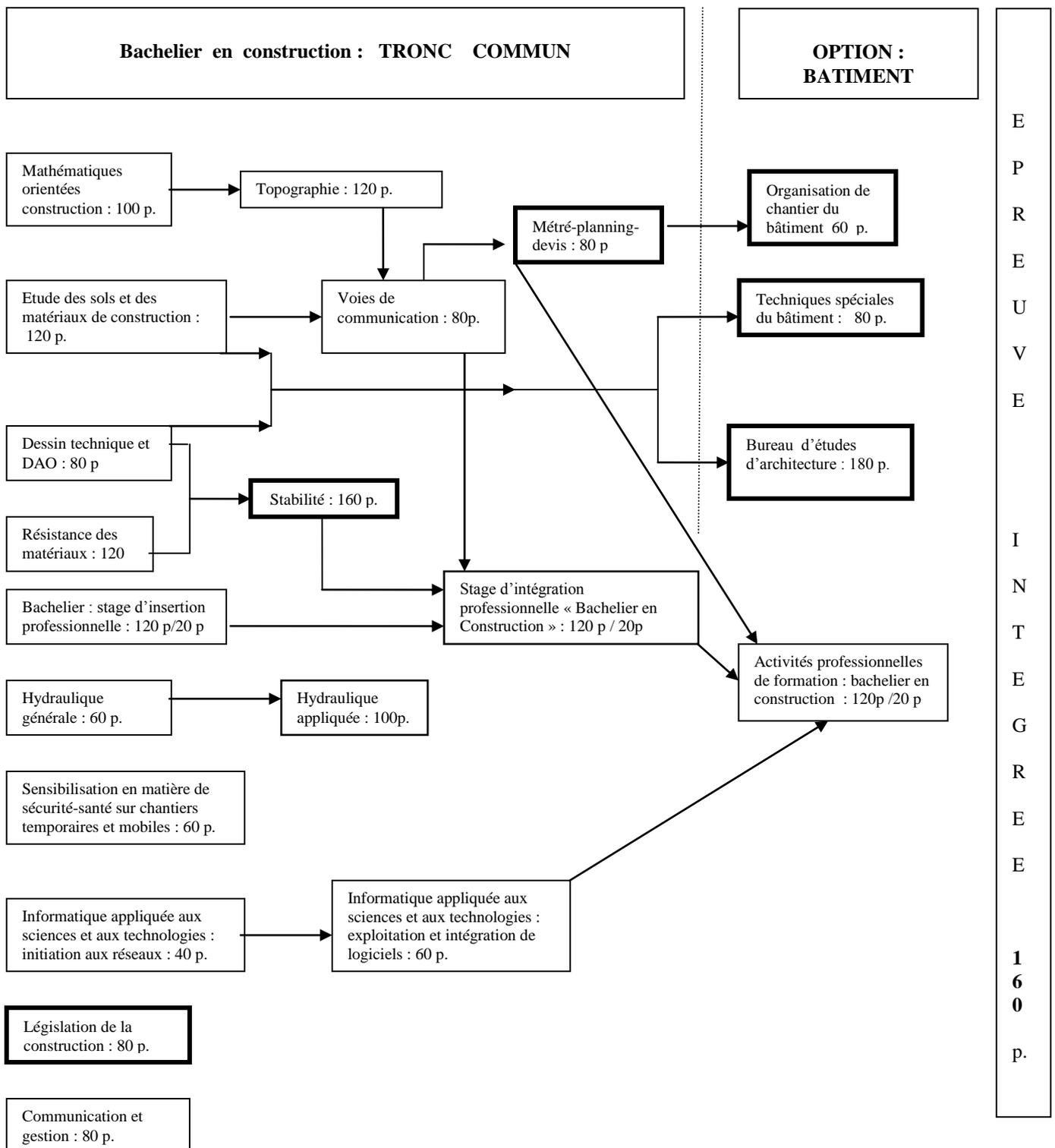
Epreuve intégrée de la section : Bachelier en construction	SCTE	325300U31D1	303		160 / 20	20
--	------	-------------	-----	--	----------	----

TOTAL DES PERIODES DE LA SECTION	
Nombre de périodes suivies par l'élève	2180
Nombre de périodes professeur	1740

3. MODALITES DE CAPITALISATION DE LA SECTION : BACHELIER EN CONSTRUCTION - OPTION : GENIE CIVIL



3. MODALITES DE CAPITALISATION DE LA SECTION : BACHELIER EN CONSTRUCTION - OPTION : BATIMENT



4. TITRE DELIVRE A L'ISSUE DE LA SECTION

Diplôme de « Bachelier en construction ».

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

CONSEIL SUPERIEUR DE L'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

Profil professionnel

BACHELIER EN CONSTRUCTION

Enseignement supérieur technique de type court

Approuvé par le Conseil supérieur de l'Enseignement de Promotion sociale le 30/03/2006

BACHELIER EN CONSTRUCTION (1)

1) CHAMP D'ACTIVITE

Le bachelier en construction exerce une fonction à caractère technique ou technico-commercial, dans un bureau d'études ou sur chantier, dans les domaines liés à la construction, soit en génie civil soit en bâtiment.

C'est une personne de communication capable d'assumer le rôle de relais aussi bien humain que technique entre le(s) responsable(s), les partenaires sociaux et le personnel d'exécution ainsi qu'entre son entreprise et le monde extérieur.

Il analyse et contribue à résoudre les problèmes techniques et humains liés à sa fonction.

Sa formation l'amène à assurer des responsabilités d'encadrement.

2) TÂCHES

En étant sensible au bien-être, à la sécurité, à l'hygiène au travail, à l'environnement, et aux aspects économiques et urbanistiques, dans le respect des consignes et des normes en vigueur :

- assurer la responsabilité technique, administrative et budgétaire d'un ou de plusieurs chantiers jusqu'à la garantie du parfait achèvement des travaux (devis, coût prévisionnel, installation de chantier, états d'avancement, planification, ...)
- participer à l'élaboration et la réalisation des différents dossiers techniques de demandes administratives, d'adjudication et d'exécution (notes de calcul, plans, cahiers des charges, techniques spéciales ...)
- concrétiser les résultats de calculs sous forme graphique ;
- prévoir et organiser, à partir d'un dossier technique, les différents outils et moyens permettant l'exécution des travaux de constructions nouvelles, de rénovation et d'entretien dans les meilleures conditions de délais et de coûts ;
- appréhender la dimension commerciale et financière de l'entreprise ;
- établir les relations avec les différents partenaires externes (clients, fournisseurs, services administratifs, sous-traitants, ...) ou internes à l'entreprise (bureau d'études, services gestionnaires, chef de chantier, ...)
- participer à la gestion d'un service d'entretien ;
- participer aux mesures topographiques et à l'interprétation des analyses de terrain ;
- mettre en œuvre des connaissances techniques et architecturales soit du bâtiment et de la voirie locale, soit des ouvrages d'art, des voies de communication (routes, voies navigables et ferrées) en appliquant les réglementations en vigueur ;
- intervenir de façon pluridisciplinaire dans les domaines de la construction métallique, du béton armé, du bois, pour la réalisation des constructions publiques et privées ;
- diffuser à tous les niveaux de l'entreprise les prescriptions du plan de sécurité et de santé, identifier les risques et envisager les mesures à prendre.

3) LES DEBOUCHES

Le bachelier en construction utilise ses compétences dans un service d'achat, de vente, de production ou de maintenance, notamment :

- en industrie ;
- en entreprises privée et publique ;
- en bureau d'études ;
- dans un service public.

(1) à titre épïcène

TABLEAU DE CONCORDANCE RELATIF A LA SECTION

Date de dépôt :
Date d'approbation : **16/09/2013**

« Bachelier en construction »

Date d'application : **01/01/2015**
Date limite de certification : **01/01/2018**

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.
32 53 00 S31 D2		Bachelier en construction	32 53 00 S31 D1		Bachelier en construction			NEANT			
01 26 03 U31 D1	002	Mathématiques orientées constructions	01 26 03 U31 D1	002	Mathématiques orientées constructions			NEANT			
32 51 11 U31 D1	303	Topographie	32 51 11 U31 D1	303	Topographie			NEANT			
32 51 62 U31 D1	303	Etude des sols et des matériaux de constructions	32 51 62 U31 D1	303	Etude des sols et des matériaux de constructions			NEANT			
32 52 64 U31 D1	303	Voies de communication	32 52 64 U31 D1	303	Voies de communication			NEANT			
32 31 07 U31 D1	303	Métre-planning-devis	32 31 07 U31 D1	303	Métre-planning-devis			NEANT			

TABLEAU DE CONCORDANCE RELATIF A LA SECTION

Date de dépôt :
Date d'approbation : **16/09/2013**

« Bachelier en construction »

Date d'application : **01/01/2015**
Date limite de certification : **01/01/2018**

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.
32 51 08 U31 D1	303	Résistance des matériaux	32 51 08 U31 D1	303	Résistance des matériaux			NEANT			
39 81 03 U31 D1	303	Dessin technique et DAO	39 81 03 U31 D1	303	Dessin technique et DAO			NEANT			
32 51 66 U31 D1	303	Stabilité	32 51 66 U31 D1	303	Stabilité			NEANT			
32 52 65 U31 D1	303	Hydraulique générale	32 52 65 U31 D1	303	Hydraulique générale			NEANT			
32 52 66 U31 D1	303	Hydraulique appliquée	32 52 66 U31 D1	303	Hydraulique appliquée			NEANT			
32 53 01 U31 D1	303	Sensibilisation en matière de sécurité – santé sur chantiers temporaires et mobiles	32 53 01 U31 D1	303	Sensibilisation en matière de sécurité – santé sur chantiers temporaires et mobiles			NEANT			
75 60 40 U31 D1	710	Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : initiation aux réseaux	75 60 40 U31 D1	710	Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : initiation aux réseaux			NEANT			

TABLEAU DE CONCORDANCE RELATIF A LA SECTION

Date de dépôt :
Date d'approbation : **16/09/2013**

« Bachelier en construction »

Date d'application : **01/01/2015**
Date limite de certification : **01/01/2018**

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.
75 48 10 U31 D1	710	Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : exploitation et intégration de logiciels	75 48 10 U31 D1	710	Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : exploitation et intégration de logiciels			NEANT			
71 39 04 U31 D1	703	Législation de la construction	71 39 04 U31 D1	703	Législation de la construction			NEANT			
96 16 03 U32 D1	902	Communication et gestion	96 16 03 U32 D1	902	Communication et gestion			NEANT			
32 53 04 U31 D1	303	Bachelier : stage d'insertion professionnelle	32 53 04 U31 D1	303	Bachelier : stage d'insertion professionnelle			NEANT			
32 53 05 U31 D1	303	Stage d'intégration professionnelle : bachelier en construction	32 53 05 U31 D1	303	Stage d'intégration professionnelle : bachelier en construction			NEANT			
32 53 06 U31 D1	303	Activités professionnelles de formation : bachelier en construction	32 53 06 U31 D1	303	Activités professionnelles de formation : bachelier en construction			NEANT			

TABLEAU DE CONCORDANCE RELATIF A LA SECTION

Date de dépôt :
Date d'approbation : **16/09/2013**

«Bachelier en construction »

Date d'application : **01/01/2015**
Date limite de certification : **01/01/2018**

Code régime 1 définitif	Code domaine	Intitulé régime 1 définitif	Code régime 1 provisoire	Code domaine	Intitulé régime 1 provisoire	Code Cirso régime 2	Code domaine	Intitulé régime 2	Niv.	Type	Vol.
32 53 02 U31 D1	303	Organisation de chantier du génie civil	32 53 02 U31 D1	303	Organisation de chantier du génie civil			NEANT			
32 53 03 U31 D1	303	Techniques spéciales du génie civil	32 53 03 U31 D1	303	Techniques spéciales du génie civil			NEANT			
32 51 07 U31 D1	303	Bureau d'études du génie civil	32 51 07 U31 D1	303	Bureau d'études du génie civil			NEANT			
32 61 70 U31 D1	303	Organisation de chantier du bâtiment	32 61 70 U31 D1	303	Organisation de chantier du bâtiment			NEANT			
32 61 69 U31 D2	303	Techniques spéciales du bâtiment	32 61 69 U31 D1	303	Techniques spéciales du bâtiment			NEANT			
32 61 03 U31 D1	303	Bureau d'études d'architecture	32 61 03 U31 D1	303	Bureau d'études d'architecture			NEANT			
32 53 00 U31 D1	303	Epreuve intégrée de la section : bachelier en construction	32 53 00 U31 D1	303	Epreuve intégrée de la section : bachelier en construction			NEANT			

Pas de nouvelles versions pour ces unités de formation

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

MATHEMATIQUES ORIENTEES CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>Code : 01 26 03 U 31 D1 Code du domaine de formation : 002 Document de référence inter-réseaux</p>
--

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

MATHEMATIQUES ORIENTEES CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1.1. Finalités générales

Dans le respect de l'article 7, paragraphes 1 et 2, 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 de formation vise à rendre l'étudiant capable :

- ◆ de découvrir les potentialités du raisonnement mathématique et de ses corollaires (logique, clarté, précision) dans la résolution de problèmes techniques liés au domaine de la construction ;
- ◆ d'évaluer la plausibilité des résultats obtenus et de les interpréter.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

Utiliser les notions de base énumérées ci-dessous dans des applications concrètes,

- ◆ problèmes de proportionnalité, fonctions polynomiales du premier degré et leur graphe, équations et inéquations du premier degré à une inconnue,
- ◆ systèmes d'équations du premier degré à deux inconnues,
- ◆ fonctions polynomiales du deuxième degré et leur graphe, équations et inéquations du deuxième degré à une inconnue, identités remarquables,
- ◆ notion de fonction (de \mathbb{R} dans \mathbb{R}) et de graphe de fonction : domaine de définition, image, variation, croissance, parité, notamment $\frac{1}{x}$, a^x , $\sin x$ et $\cos x$, ...

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>1. Dénomination du cours</u>	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Mathématiques appliquées	CT	B	80
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	20
Total des périodes			100

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable, *dans le cadre d'applications techniques liées au domaine de la construction* :

- en *analyse* :

- ◆ d'étudier des fonctions élémentaires (polynômes, rationnelles, trigonométriques) ;
- ◆ de calculer des primitives simples ;
- ◆ de calculer des intégrales simples et de les appliquer (aire d'une surface plane, volume d'un solide de révolution, centre de gravité, moment d'inertie) ;

- en *trigonométrie et en géométrie synthétique* :

- ◆ de résoudre des triangles rectangles et des triangles quelconques dans des applications orientées ;
- ◆ d'effectuer des calculs d'angles et de distances dans l'espace ;

- en *géométrie analytique plane*, en utilisant les notions relatives aux droites, aux cercles et aux coniques réduites à leurs axes de symétrie :

- ◆ de rechercher des lieux géométriques;
- ◆ de vérifier des propriétés géométriques classiques ;

- en *géométrie analytique dans l'espace* :

- ◆ de résoudre des problèmes simples relatifs aux droites et aux plans ;
- ◆ d'effectuer des calculs d'angles et de distances dans l'espace;

- en *géométrie descriptive* :

- ◆ de représenter des solides et leur pénétration
- ◆ de construire des sections planes en vraie grandeur.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, *face à une situation-problème, dans un temps fixé* :

- ◆ d'étudier une fonction élémentaire (polynôme, rationnelle, trigonométrique) ;
- ◆ de calculer une intégrale simple ;

- ◆ de résoudre des triangles quelconques et d'appliquer la résolution des triangles au calcul d'un angle ou d'une distance dans l'espace;
- ◆ de calculer l'intersection de 2 droites, d'une droite et d'un cercle ou de deux cercles, de vérifier une propriété géométrique par la géométrie analytique plane ;
- ◆ de résoudre un problème simple de géométrie analytique dans l'espace ;
- ◆ de représenter un solide simple par la géométrie descriptive et de représenter la pénétration de solides simples ou de construire une section plane d'un solide en vraie grandeur.

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

- ◆ la rigueur et la précision du vocabulaire mathématique employé,
- ◆ l'habileté et la précision dans le calcul,
- ◆ la pertinence des choix méthodologiques,
- ◆ le degré d'autonomie atteint dans l'apprentissage.

6. CHARGE DE COURS

Un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

TOPOGRAPHIE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 51 11 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

TOPOGRAPHIE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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

L'unité de formation devra permettre à l'étudiant :

- ◆ d'utiliser des appareils de topographie, de réaliser des levés topographiques et d'en dresser les plans ;
- ◆ de relever, de mettre en page, de représenter et de coter au travers de projections, coupes et perspectives ;
- ◆ d'observer et d'élaborer les plans d'éléments en trois dimensions ;
- ◆ de réaliser un levé de terrain correct et de le reporter sur plan. ;
- ◆ d'acquérir des savoirs et savoir-faire nécessaires pour relever sur terrain des mesures et ensuite les retranscrire sur un support afin de les exploiter.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques,

face à une situation-problème, dans un temps fixé,

- ◆ résoudre des triangles quelconques ;
- ◆ appliquer la résolution des triangles au calcul d'un angle ou d'une distance dans l'espace ou dans un problème de type topographique ;

- ♦ trouver l'intersection de 2 droites, d'une droite et d'un cercle ou de deux cercles, de vérifier une propriété géométrique par la géométrie analytique plane ;
- ♦ représenter un solide simple par la géométrie descriptive et représenter la pénétration de solides simples ou construire une section plane d'un solide en vraie grandeur.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation de « Mathématiques appliquées à la construction » (012602U31D1)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Topographie	CT	J	36
Laboratoire de topographie	CT	E	60
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	24
Total des périodes			120

4. PROGRAMME

4.1. Topographie

L'étudiant sera capable :

- ♦ de définir les surfaces de référence utilisées en topographie ;
- ♦ de connaître les caractéristiques de la représentation cartographique à la base des cartes de la Belgique, ainsi que la triangulation générale du royaume ;
- ♦ d'exploiter les systèmes de projection et de coordonnées planes ;
- ♦ de calculer les coordonnées d'un point, le gisement et la distance entre deux points ;
- ♦ de déterminer les coordonnées d'un point :
 - ♦ par des procédés planimétriques tels que : relèvement, rayonnement, polygonaion, triangulation, trilatération, relevé orthogonal,
 - ♦ et / ou par des procédés altimétriques : nivellement horizontal et nivellement trigonométrique.

4.2. Laboratoire de topographie

L'étudiant sera capable,

- ♦ d'utiliser correctement les instruments de mesure adéquats (niveaux, théodolite, station totale);

- ◆ d'effectuer et d'exploiter les prises de mesure se rapportant aux éléments suivants :
 - ◆ distances,
 - ◆ angles horizontaux, verticaux,
 - ◆ prise de niveaux .
- ◆ de reporter sur plan au moyen d'un logiciel de dessin le croquis de constructions existantes et d'éléments naturels d'un terrain ;
- ◆ d'effectuer les opérations nécessaires à l'implantation d'une construction, d'un projet.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, *dans le cadre d'applications de topographie*, l'étudiant sera capable,

- ◆ de réaliser un croquis des éléments relevés ;
- ◆ de calculer des coordonnées de points d'un terrain ;
- ◆ de réaliser les prises de mesure correctes avec les instruments adéquats de topographie ;
- ◆ de reporter sur plan les mesures prises sur le terrain au moyen d'un logiciel de dessin.

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

- ◆ le respect des règles du dessin technique,
- ◆ le degré de justesse de l'élément reproduit,
- ◆ la qualité de la mise en page et le soin du document final,
- ◆ la précision et la cohérence dans les calculs, les plans tracés et le matériel topographique choisi.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé pour le « Laboratoire de topographie » », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

ETUDE DES SOLS ET DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 51 62 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

ETUDE DES SOLS ET DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ d'analyser les caractéristiques physiques, hydrauliques et mécaniques d'un sol en vue d'appréhender les problèmes de fondation ;
- ◆ d'utiliser les notions de géotechnique dans le domaine des voies de communication, de génie civil et du bâtiment ;
- ◆ d'identifier les différents matériaux à mettre en œuvre dans le domaine de la construction.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques,

sur base d'une situation - problème impliquant des notions de mathématique du niveau du 3^{ème} degré de l'Enseignement secondaire supérieur,

- ◆ analyser la situation - problème ;
- ◆ résoudre le problème à partir de l'ensemble des informations recueillies ;
- ◆ s'il échet, représenter graphiquement les données et la solution du problème ;
- ◆ interpréter la ou les solutions ;

En français,

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS).

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

1. <u>Dénomination des cours</u>	Classement des cours	Code U	Nombre de périodes
Géologie, mécanique des sols	CT	J	48
Connaissance des matériaux de construction	CT	J	48
2. <u>Part d'autonomie</u>		P	24
Total des périodes			120

4. PROGRAMME

4.1. Géologie, mécanique des sols

L'étudiant sera capable :

en géologie,

- ◆ d'établir la structure interne du globe terrestre, de définir sa nature chimique et son état ;
- ◆ de préciser les constituants des roches (composition minéralogique et paléontologique des roches) ;
- ◆ d'énoncer les propriétés des roches en relation avec leur utilisation par l'homme ;
- ◆ d'expliquer la genèse et la mise en place des roches sur les continents et sous les océans ;
- ◆ de définir la tectonique des plaques et d'expliquer les mouvements relatifs des plaques ;
- ◆ de décrire le cycle des roches ;
- ◆ d'expliquer les grands types de destruction des roches (mécanique, chimique) ;
- ◆ d'interpréter une coupe géologique.

en mécanique des sols,

- ◆ de définir les propriétés principales d'un sol : granulométrie, plasticité, poids spécifique, poids volumique, teneur en eau, pourcentage de vide, cohésion... ;
- ◆ de décrire les méthodes de reconnaissance et d'échantillonnage ;
- ◆ de présenter les résultats en respectant une figuration standardisée ;
- ◆ de décrire les principaux types d'essais de sol « in-situ » et de donner leur champ d'application :
 - ◆ essais de pénétration statique, dynamique,
 - ◆ pressiomètre,
 - ◆ scissomètre,
 - ◆ essais de charge ;
- ◆ de décrire les principaux types d'essais de sol en laboratoire et de donner leur champ d'application :
 - ◆ limites d'Atterberg ,
 - ◆ Proctor, CBR, oedomètres... ,
- ◆ de décrire les principales méthodes de reconnaissance géophysique :
 - ◆ prospection électrique,
 - ◆ prospection sismique,
 - ◆ radar ;
- ◆ d'énoncer le principe de l'essai de perméabilité Lugeon ;
- ◆ d'énoncer le principe de l'essai de pompage ;
- ◆ de commenter les problèmes liés au rabattement des nappes ;
- ◆ de décrire le schéma d'un piézomètre ;
- ◆ de décrire les différents types de nappes.

4.2. Connaissance des matériaux de construction

L'étudiant sera capable :

- ◆ de décrire les applications de base spécifiques aux matériaux de construction ;
- ◆ de justifier le choix d'un matériau pour une application de base d'une construction ;
- ◆ de définir les propriétés mécaniques et physico - chimiques des matériaux de construction ;
- ◆ de distinguer les principales techniques de fabrication des matériaux de construction ;
- ◆ d'identifier les principaux procédés d'amélioration des propriétés de matériaux ;
- ◆ de rechercher et d'utiliser une documentation spécifique.

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

- ✓ les pierres naturelles,
- ✓ les matériaux pierreux artificiels cuits,

- ✓ les liants traditionnels et autres,
- ✓ les matières d'agrégation,
- ✓ les mortiers,
- ✓ les bétons et les matériaux pierreux artificiels non cuits,
- ✓ le bois,
- ✓ les métaux,
- ✓ les matières synthétiques,
- ✓ les isolants,
- ✓ le verre.

5. CAPACITES TERMINALES

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

- ◆ de décrire et de différencier les principaux types de roches ;
- ◆ d'interpréter des caractéristiques d'un sol ;
- ◆ d'énoncer et d'expliquer un ou plusieurs essais courants à prendre en compte lors de l'avant projet et du projet d'une construction ;
- ◆ d'identifier, de définir et de justifier le choix de matériaux qui composent une construction ;
- ◆ de décrire les traitements éventuels susceptibles d'en améliorer la qualité ;
- ◆ de rechercher et d'utiliser une documentation spécifique.

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

- ◆ la pertinence et l'application pratique des essais et de leur interprétation,
- ◆ l'exploitation judicieuse des différentes documentations techniques,
- ◆ la capacité de l'étudiant à choisir rapidement le matériau adéquat par rapport à une situation donnée.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

VOIES DE COMMUNICATION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 52 64 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

VOIES DE COMMUNICATION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation a pour but de familiariser l'étudiant à la lecture et à la réalisation des plans des voies de communication, de préciser la nature et la fonction de chacun des éléments de construction propres à ce domaine.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES.

2.1. Capacités

En topographie :

- ◆ réaliser un croquis des éléments relevés ;
- ◆ calculer des coordonnées de points d'un terrain ;
- ◆ réaliser les prises de mesure correctes avec les instruments de topographie adéquats ;
- ◆ reporter sur plan les mesures prises sur le terrain au moyen d'un logiciel de dessin.

En étude des sols et des matériaux de construction :

- ◆ décrire et différencier les principaux types de roches ;
- ◆ interpréter des caractéristiques d'un sol ;
- ◆ énoncer et expliquer les principaux essais de reconnaissance des sols à pratiquer avant l'étude du projet de construction ;
- ◆ identifier, définir et justifier le choix de matériaux qui composent une construction ;

- ◆ décrire les traitements éventuels susceptibles d'en améliorer la qualité ;
- ◆ rechercher et utiliser une documentation spécifique.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation de « Topographie » (325111U31D1) et « Etude des sols et des matériaux de construction » (325162U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Voies de communication	CT	J	24
Laboratoire de dessin de voies de communication	CT	E	40
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME

4.1. Voies de communication

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'utiliser la terminologie propre au domaine des voies de communication ;
- ◆ de décrire et d'expliquer la fonction des éléments de construction utilisés dans les voies de communication ;
- ◆ d'expliquer le contenu des plans relatifs aux voies de communication (plan terrier, profil en long, profils en travers) ;
- ◆ de calculer les courbes de raccordement en plan et en long et d'expliquer la manière de les implanter sur le terrain ;
- ◆ d'expliquer la forme à donner au profil en travers d'une voie de communication en alignement et en courbe ;
- ◆ d'énoncer les principes qui permettent de calculer la cubature des terrassements et d'organiser les transports de terres ;
- ◆ de décrire les engins spécifiques au terrassement ;
- ◆ d'expliquer le rôle des couches de sous fondation, de fondation et de revêtement ;
- ◆ de décrire les accessoires principaux et les matériaux employés spécifiquement dans la construction des voies de communication ;
- ◆ de décrire les travaux d'entretien des voies de communication.

4.2. Laboratoire de dessin de voies de communication

L'étudiant sera capable de dresser (DAO) les plans relatifs aux voies de communication en respectant les règles du dessin technique.

5. CAPACITES TERMINALES

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

- ◆ de calculer des éléments géométriques et topographiques nécessaires en vue de dessiner (DAO) des plans d'un projet relatif aux voies de communication ;
- ◆ de décrire divers éléments et matériaux employés dans ces domaines.

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

- ◆ la précision des calculs,
- ◆ la justification pertinente des éléments et des matériaux employés.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de «Laboratoire de dessin de voies de communication », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant (DAO).

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

METRE – PLANNING – DEVIS

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 31 07 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

METRE – PLANNING – DEVIS

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ d'acquérir des savoirs nécessaires à la réalisation des métrés, des plannings et des devis en rapport avec des documents de référence tant au niveau du génie civil que du bâtiment ;
- ◆ de montrer l'utilité des métrés, devis, plannings dans le processus de la construction.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En voies de communication,

- ◆ calculer des éléments géométriques et topographiques nécessaires en vue de dessiner (DAO) des plans d'un projet relatif aux voies de communication ;
- ◆ décrire les divers éléments et matériaux employés dans ces domaines.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation de « Voies de communication » (325264U31D1)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Métré-planning-devis	CT	J	24
Laboratoire : métré-planning-devis	CT	E	40
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME

4.1 Métré-planning-devis

4.1.1. Métré

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'appliquer les prescriptions des codes de mesurage ;
- ◆ de lire les plans et d'en extraire les cotes indispensables à la réalisation d'un métré ;
- ◆ d'extraire du cahier des charges les éléments nécessaires à la rédaction du métré ;
- ◆ de remplir correctement des feuilles de métré présentées sous forme de tableaux ;
- ◆ de vérifier la concordance du métré par rapport aux plans et au cahier des charges.

4.1.2. Planning

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'établir un schéma général d'analyse logique pour l'enchaînement des activités ;
- ◆ d'évaluer la durée de chaque activité sur base des quantités à exécuter et des rendements ;
- ◆ de réaliser et de dessiner un réseau PERT et un planning GANTT.

4.1.3. Devis

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'identifier les éléments intervenant dans le calcul du prix de revient (frais de matériaux, de main-d'œuvre, frais généraux,...) ;
- ◆ de calculer le prix de revient et le prix unitaire de différents éléments de construction ;
- ◆ de calculer le devis à partir du métré et des prix unitaires, forfaits,... .

4.2. Laboratoire : métré-planning-devis

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'utiliser un logiciel approprié aux domaines du métré, du planning et du devis.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre **le seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, *à partir d'un dossier de construction et en utilisant le support informatique et la documentation appropriée* :

- ◆ de rédiger le métré d'une partie du dossier ou d'un projet simple ;
- ◆ d'en établir le planning ;
- ◆ d'en calculer le devis.

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

- ◆ l'habileté dans l'utilisation des logiciels,
- ◆ la qualité des documents fournis,
- ◆ la précision des calculs,
- ◆ la clarté dans la présentation des calculs et des documents.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Laboratoire : métré-planning-devis », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

RESISTANCE DES MATERIAUX
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE TYPE COURT

<p>CODE : 32 51 08 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER- RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

RESISTANCE DES MATERIAUX

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation a pour but de permettre à l'étudiant de découvrir les conditions d'équilibre, de résistance et de déformation d'une construction, de préparer les cours de constructions métalliques et de béton armé et finalement de calculer des éléments simples de structure.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques,

sur base d'une situation - problème impliquant des notions de mathématique du niveau du 3^{ème} degré de l'Enseignement secondaire supérieur de transition,

- ◆ analyser la situation - problème ;
- ◆ résoudre le problème à partir de l'ensemble des informations recueillies ;
- ◆ s'il échet, représenter graphiquement les données et la solution du problème ;
- ◆ interpréter la ou les solutions.

En français,

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS).

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

1. Dénomination des cours	Classement des cours	Code U	Nombre de périodes
Résistance des matériaux	CT	J	64
Laboratoire : utilisation d'un logiciel de résistance des matériaux	CT	E	32
2. Part d'autonomie		P	24
Total des périodes			120

4. PROGRAMME

4.1. Résistance des matériaux

L'étudiant sera capable, pour un matériau homogène, dans le domaine élastique,

- ◆ de définir les sollicitations courantes de traction, compression, flexion et torsion simple ;
- ◆ de décrire l'essai de traction et de compression et d'en interpréter les résultats ;
- ◆ de définir le phénomène de flambage ;
- ◆ de déterminer les conditions d'équilibre des corps ;
- ◆ d'établir les diagrammes des différents éléments de réduction et de les interpréter ;
- ◆ de résoudre quelques applications courantes ;
- ◆ de dimensionner des éléments comprimés, tendus, cisailés ou fléchis ;
- ◆ de calculer les déformations d'éléments de construction.

4.2. Laboratoire : utilisation d'un logiciel de résistance des matériaux

L'étudiant sera capable d'appliquer les notions du cours de résistance des matériaux en utilisant un logiciel approprié (introduction de la géométrie des éléments, des charges appliquées et production des résultats).

5. CAPACITES TERMINALES

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

- ◆ de définir les sollicitations, d'établir les diagrammes des efforts et de dimensionner un ou plusieurs éléments de construction ;
- ◆ de calculer la déformée d'une poutre soumise à la flexion.

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

- ◆ la pertinence des choix, des méthodes, des sections, des profils, ... ,
- ◆ la cohérence des résultats.

6. CHARGE DE COURS

Un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Laboratoire : utilisation d'un logiciel de résistance des matériaux », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

DESSIN TECHNIQUE ET DAO

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 39 81 03 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

<p style="text-align: center;">DESSIN TECHNIQUE ET DAO</p> <p style="text-align: center;">ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT</p>
--

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

L'unité de formation doit permettre à l'étudiant :

- ◆ de décoder des plans pour les rendre accessibles aux divers intervenants ;
- ◆ de lire et de dessiner des plans d'ensemble et/ ou de détails, établis selon les règles de la normalisation.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1 Capacités

En mathématiques,

sur base d'une situation - problème impliquant des notions de mathématique du niveau du 3^{ème} degré de l'Enseignement secondaire supérieur,

- ◆ analyser la situation - problème ;
- ◆ résoudre le problème à partir de l'ensemble des informations recueillies ;
- ◆ s'il échec, représenter graphiquement les données et la solution du problème ;
- ◆ interpréter la ou les solutions.

En français,

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;

- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>1. Dénomination du cours</u>	<u>Classement du(des) cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Laboratoire de dessin technique et de DAO	CT	S	64
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME DU COURS

Laboratoire de dessin technique et de DAO

L'étudiant sera capable :

- ◆ d'effectuer des croquis de construction clairs et précis ;
- ◆ d'utiliser un logiciel de DAO pour la réalisation de plans ;
- ◆ d'effectuer la liaison 3D – 2D pour les plans proposés ;
- ◆ d'appliquer les normes du dessin technique de la spécialité (les traits, les modes de représentation, les coupes, les sections, les formats, l'écriture,...) ;
- ◆ d'appliquer la cotation selon les règles du dessin de la spécialité et de maîtriser les échelles ;
- ◆ de dessiner et d'interpréter des plans d'ensemble et de détails en vue de leur réalisation pratique ;
- ◆ de mettre en application des constructions géométriques spécifiques de la spécialité, de déterminer des intersections de surface ;
- ◆ d'identifier et d'utiliser des entités de base : positionnement de points, tracés de droites et d'arcs, création, modification, agrandissement et réduction de figures ;
- ◆ de mettre en forme et de coter le dessin ;
- ◆ d'utiliser les bibliothèques ;

- ◆ de mettre en page et d'imprimer les plans effectués.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, *au moyen d'un logiciel de DAO installé et pour un projet simple donné* :

- ◆ d'en interpréter des éléments constitutifs et de les situer ;
- ◆ d'en expliciter la structure ;
- ◆ de réaliser le plan d'un ou de plusieurs éléments du projet en respectant la normalisation et les règles du dessin technique.

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

- ◆ la précision, la lisibilité et la clarté du dessin,
- ◆ l'exhaustivité des informations contenues sur les plans effectués.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

STABILITE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 51 66 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

STABILITE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation a pour but d'amener l'étudiant,

- ◆ à calculer un élément de construction en béton armé ;
- ◆ à établir les différents types de ferraillements et à bien positionner les armatures principales ;
- ◆ à dessiner les ferraillements d'une structure en tenant compte des liaisons des éléments entre – eux ;
- ◆ à concevoir et à lire les plans de constructions métalliques.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En résistance des matériaux,

- ◆ définir les sollicitations, établir les diagrammes des efforts et dimensionner un ou plusieurs éléments de construction ;
- ◆ calculer la déformée d'une poutre soumise à la flexion.

En dessin technique et D.A.O. au moyen d'un logiciel de D.A.O. installé et pour un projet simple donné,

- ◆ interpréter des éléments constitutifs et de les situer ;
- ◆ expliciter la structure ;

- ◆ réaliser le plan d'un ou de plusieurs éléments du projet en respectant la normalisation et les règles du dessin technique.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation «Résistance des matériaux » (325108U31D1) et « Dessin technique et D.A.O.» (398103U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Béton armé	CT	J	32
Laboratoire : dessin de béton armé	CT	E	20
Construction métallique	CT	J	32
Laboratoire : dessin de construction métallique	CT	E	20
Construction en bois	CT	J	8
Laboratoire : dessin de construction en bois	CT	E	16
2. Part d'autonomie		P	32
Total des périodes			160

4. PROGRAMME

4.1. Béton armé

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'exploiter et de choisir les caractéristiques mécaniques des matériaux : béton et acier ;
- ◆ de décrire le principe d'adhérence ;
- ◆ de positionner les éléments métalliques dans un élément en béton armé ou précontraint;
- ◆ de calculer un élément en compression et/ou traction simple ;
- ◆ de calculer un élément en flexion simple ;
- ◆ de calculer un élément à l'effort tranchant ;
- ◆ de dimensionner et de déterminer les éléments métalliques des dalles et des poutres continues ;
- ◆ de déterminer les déformations des éléments fléchis.

4.2. Laboratoire : dessin de béton armé

Au moyen de logiciels informatiques appropriés, l'étudiant sera capable, en respectant les règles appropriées à la spécialité,

- ◆ de réaliser les plans de masse et de ferrailage ;
- ◆ d'établir les bordereaux d'armature.

4.3. Construction métallique

L'étudiant sera capable, en respectant les règles appropriées à la spécialité,

- ◆ d'expliquer sommairement les processus de fabrication de l'acier et de mise en forme des produits laminés ;
- ◆ de désigner les aciers selon leur résistance, leur composition, leur nuance ;
- ◆ de calculer les efforts dans les membrures d'un treillis ;
- ◆ de rechercher et de choisir dans un catalogue les profilés métalliques adéquats ;
- ◆ de décrire les systèmes d'assemblages (boulons, soudures,...), d'expliquer leur mise en œuvre et d'assurer leur dimensionnement ;
- ◆ de calculer et de dimensionner un ou plusieurs éléments de construction métallique (longeron de pont, ferme de toiture,...) ;
- ◆ de déterminer les déformations des éléments fléchis.

4.4 Laboratoire : dessin de construction métallique

Au moyen de logiciels informatiques appropriés, l'étudiant sera capable, en respectant les règles appropriées à la spécialité,

- ◆ de réaliser les plans généraux et de détails d'une construction métallique ;
- ◆ d'établir les bordereaux des profilés.

4.5 Construction en bois :

L'étudiant sera capable, en respectant les règles appropriées à la spécialité,

- ◆ de désigner les bois selon leur essence et leurs caractéristiques physiques ;
- ◆ de décrire les différentes techniques de construction en bois ;
- ◆ de calculer les éléments d'une structure poutres et poteaux.

4.6 Laboratoire : dessin de construction en bois

Au moyen de logiciels informatiques appropriés, l'étudiant sera capable, en respectant les règles appropriées à la spécialité,

- ◆ de réaliser les plans généraux et de détails d'une construction en bois ;
- ◆ d'établir les bordereaux des sections de bois.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable *en respectant les règles du dessin appropriées à la spécialité*,

- ◆ de calculer et de dimensionner un ou plusieurs éléments d'une structure simple en béton, en métal ou en bois ;
- ◆ de rechercher et de choisir dans un catalogue les profilés métalliques adéquats ;

- ◆ de déterminer les déformations des éléments fléchis ;
- ◆ de dessiner un ou plusieurs éléments d'une structure simple en béton, en métal ou en bois.

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

- ◆ la précision du dimensionnement,
- ◆ la pertinence et la justification des choix.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour les cours de «Laboratoire : dessin de béton armé », « Laboratoire : dessin de construction métallique» et « Laboratoire : dessin de construction en bois » il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

HYDRAULIQUE GENERALE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 52 65 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007 ,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

HYDRAULIQUE GENERALE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation a pour but de permettre à l'étudiant d'expliquer et d'appliquer les principes de l'hydraulique à l'étude des ouvrages d'art hydrauliques, des réseaux de distribution d'eau et d'assainissement.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques,

sur base d'une situation - problème impliquant des notions de mathématique du niveau du 3^{ème} degré de l'Enseignement secondaire supérieur,

- ◆ analyser la situation - problème ;
- ◆ résoudre le problème à partir de l'ensemble des informations recueillies ;
- ◆ s'il échet, représenter graphiquement les données et la solution du problème ;
- ◆ interpréter la ou les solutions.

En français,

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS).

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>1. Dénomination du cours</u>	<u>Classement du cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Hydraulique	CT	J	48
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	12
Total des périodes			60

4. PROGRAMME

A partir d'applications rencontrées dans le domaine de la construction, l'étudiant sera capable,

- ◆ de définir la notion de fluide ;
- ◆ de définir les propriétés des liquides : densité, masse et poids volumiques, tension superficielle, viscosité ;
- ◆ d'établir les équations de dimension des principales unités de mesure utilisées en hydraulique ;
- ◆ de calculer la pression hydrostatique régnant en un point quelconque d'un liquide, y compris dans le cas où celui-ci est soumis à une accélération ;
- ◆ de calculer les forces hydrostatiques qui s'exercent sur les surfaces;
- ◆ d'énoncer, d'expliquer et d'appliquer les principes des vases communicants, de PASCAL et d'ARCHIMEDE ;
- ◆ de définir les notions de débit et de hauteur piézométrique ;
- ◆ d'appliquer les équations de continuité et de BERNOULLI ;
- ◆ de décrire des appareils utilisés pour la mesure des débits (VENTURI,.....) ;
- ◆ de définir la surface et le périmètre mouillé, le rayon hydraulique, le nombre de REYNOLDS et les types d'écoulement ;
- ◆ de définir et de calculer les pertes de charge continues linéaires et locales ;
- ◆ de calculer les débits dans les conduites des réseaux maillés et ramifiés ;
- ◆ de décrire les phénomènes de cavitation et du coup de bélier ;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement des siphons.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre **le seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, à partir d'applications rencontrées dans le domaine de la construction,

- ◆ d'énoncer, d'expliquer et d'appliquer des principes d'hydrostatique et d'hydrodynamique ;
- ◆ de décrire des phénomènes hydrauliques ;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement de dispositifs hydrauliques ;
- ◆ de résoudre des calculs simples d'hydraulique.

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

- ◆ la précision des calculs,
- ◆ l'exhaustivité des réponses fournies.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

HYDRAULIQUE APPLIQUEE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 52 66 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

HYDRAULIQUE APPLIQUEE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation doit permettre à l'étudiant :

- ◆ d'acquérir des savoir - faire relatifs à l'étude de stabilité, aux méthodes de construction, au fonctionnement des ouvrages d'art, à leurs entretiens ;
- ◆ d'expliquer les divers modes de production d'énergie électrique ou calorifique.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En hydraulique,

à partir d'applications rencontrées dans le domaine de la construction,

- ◆ énoncer, expliquer et appliquer des principes d'hydrostatique et d'hydrodynamique ;
- ◆ décrire des phénomènes hydrauliques ;
- ◆ expliquer le fonctionnement de dispositifs hydrauliques ;
- ◆ résoudre des calculs simples d'hydraulique.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation « Hydraulique générale» (325265U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Distribution d'eau	CT	J	20
Réseau d'assainissement	CT	J	20
Laboratoire : dessin de distribution d'eau et d'assainissement	CT	E	20
Ressources énergétiques	CT	J	20
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	20
Total des périodes			100

4. PROGRAMME

4.1. Distribution d'eau

L'étudiant sera capable,

- ◆ de décrire le cycle naturel et urbain de l'eau ;
- ◆ de définir les besoins en eau des habitants, des industries et des services publics ;
- ◆ de décrire les principales sources d'approvisionnement permettant la production d'eau potable ;
- ◆ d'énoncer les critères généraux définissant une eau potable ;
- ◆ de décrire les principales étapes du traitement de l'eau produite ;
- ◆ de décrire les ouvrages et les installations des réseaux d'adduction et de distribution (canalisations, appareils, aqueducs, feeders, siphon, chambre d'équilibre, réservoir, château d'eau,...) ;
- ◆ d'identifier les avantages et les inconvénients des réseaux de distribution maillé et ramifié ;
- ◆ d'établir de manière pratique les pertes de charges d'un réseau de distribution.

4.2. Réseau d'assainissement

L'étudiant sera capable,

- ◆ de différencier les réseaux d'égouts unitaire et séparatif ;
- ◆ de décrire les ouvrages et les installations constitutifs des réseaux d'assainissement (tuyaux, coudes, avaloirs, chambres de visite, bassins d'orage,) ;
- ◆ d'estimer l'apport déterminant de pluie et l'apport des eaux ménagères et industrielles ;
- ◆ d'expliquer le rôle et les principes directeurs du démergement ;
- ◆ de définir les paramètres de mesure de la charge polluante (D.B.O., E.H.,....) ;
- ◆ de décrire et d'expliquer le fonctionnement des appareils utilisés pour effectuer l'épuration individuelle des eaux usées et d'énoncer les principes relatifs à la législation en cette matière ;
- ◆ de décrire les principaux processus qui permettent l'épuration des eaux usées dans les stations collectives ;

- ◆ d'expliquer les systèmes d'élimination des boues issues des stations d'épuration (incinération, épandage,...).

4.3. Laboratoire : dessin de distribution d'eau et d'assainissement

Au moyen d'un logiciel de dessin approprié, l'étudiant sera capable,

- ◆ d'élaborer et de dessiner certains plans de distribution ;
- ◆ de calculer et de dessiner un réseau d'égout d'après les débits à évacuer.

4.4. Ressources énergétiques

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'énoncer les caractéristiques (pouvoir calorifique, composition chimique, ...) des principaux combustibles solides, liquides et gazeux et d'expliquer leur genèse ;
- ◆ de décrire les principes généraux de production d'électricité dans les différents types de centrale (thermique, cycle T.G.V., nucléaire, hydraulique, ...) ;
- ◆ de décrire les ouvrages d'art particuliers qui équipent ces centrales (tour de refroidissement, conduite forcée, cheminée d'équilibre, prise d'eau,...) ;
- ◆ de décrire les principales sources d'énergie alternative (éolienne, solaire, géothermique,...) et d'expliquer leur système d'exploitation .

5. CAPACITES TERMINALES

Au départ d'un problème de construction concret, pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,

- ◆ de décrire le / les modèle(s) d'ouvrages d'art proposé(s), leurs conditions de stabilité et les éléments constitutifs et d'en expliquer leurs rôles;
- ◆ de préciser leur mode de construction ;
- ◆ de dimensionner des ouvrages d'art simples ;
- ◆ de dessiner des éléments relatifs aux ouvrages d'art ;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement d'ouvrages d'art hydrauliques ;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement d'une unité de production d'électricité ;
- ◆ de décrire et d'expliquer le rôle des principaux éléments qui interviennent dans les processus de distribution d'eau, de démergement et d'égouttage ;
- ◆ de dimensionner un réseau élémentaire d'égouttage et d'en établir des plans de base ;
- ◆ de choisir des matériaux et d'élaborer des techniques de distribution ;
- ◆ de dessiner certains plans de distribution.

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

- ◆ la précision du calcul, du dessin,

- ◆ l'établissement complet de la description,
- ◆ la précision des plans, du choix des matériaux, des techniques de distribution et d'assainissement.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours «Laboratoire : dessin de distribution d'eau et d'assainissement », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

SENSIBILISATION EN MATIERE DE SECURITE-SANTE
SUR LES CHANTIERS TEMPORAIRES ET MOBILES

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 53 01 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

SENSIBILISATION EN MATIERE DE SECURITE-SANTE SUR LES CHANTIERS TEMPORAIRES ET MOBILES

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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

L'unité de formation doit permettre à l'étudiant, en se basant sur des informations actualisées de procéder à des analyses de sécurité et de santé, de les intégrer et de les mettre en pratique dans son activité propre.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques,

sur base d'une situation - problème impliquant des notions de mathématique du niveau du 3^{ème} degré de l'Enseignement secondaire supérieur,

- ◆ analyser la situation - problème ;
- ◆ résoudre le problème à partir de l'ensemble des informations recueillies ;
- ◆ représenter graphiquement (s'il échet), les données et la solution du problème ;
- ◆ interpréter la ou les solutions ;

En français,

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;

- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS).

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Sensibilisation en matière de sécurité-santé sur chantiers temporaires et mobiles	CT	J	48
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	12
Total des périodes			60

4. PROGRAMME DES COURS

L'étudiant sera capable, à partir d'exemples de situations à risques et/ou d'accidents,

- ◆ d'appréhender le rôle joué par le coordinateur sécurité santé et ses missions ;
- ◆ d'appréhender les réglementations en vigueur concernant la sécurité des métiers de la construction et notamment le bien être au travail sur les chantiers temporaires ou mobiles ;
- ◆ de déterminer les principaux risques et d'appréhender les mesures de sécurité qu'il faut prendre dans ces circonstances ;
- ◆ de prévoir les risques réels et de proposer des solutions adaptées dans le respect de la réglementation en vigueur ;
- ◆ de déterminer les différents acteurs intervenant dans ce domaine ;
- ◆ d'utiliser le vocabulaire adapté à l'étude de cas dans le domaine de la sécurité et de la santé des métiers de la construction.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, *à partir de plusieurs cas vécus simples et en utilisant des documents administratifs existants,*

- ◆ d'énumérer différents acteurs qui interviennent dans la mission de coordination de la sécurité et de la santé ;
- ◆ d'identifier les risques à prendre en compte et les mesures de sécurité à envisager ;

- ◆ de tenir compte des réglementations en vigueur ;
- ◆ d'envisager les mesures de sécurité à prendre ;
- ◆ de spécifier le rôle du coordinateur sécurité-santé.

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

- ◆ l'utilisation judicieuse du vocabulaire,
- ◆ l'exhaustivité des risques et des mesures de sécurité,
- ◆ de la pertinence des solutions proposées,
- ◆ de la qualité de la recherche personnelle.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Sans objet

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

**INFORMATIQUE APPLIQUEE AUX SCIENCES ET AUX
TECHNOLOGIES : EXPLOITATION ET INTEGRATION DE
LOGICIELS.**

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 75 48 10 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 710 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

INFORMATIQUE APPLIQUEE AUX SCIENCES ET AUX TECHNOLOGIES : EXPLOITATION ET INTEGRATION DE LOGICIELS

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ d'effectuer la démarche d'analyse nécessaire à la mise en œuvre d'une application simple, dans le domaine des techniques et des sciences de la construction, à l'aide d'une suite logicielle ;
- ◆ d'aborder facilement d'autres formations en informatique, dans le cadre d'autres cours de promotion sociale ou d'une formation en entreprise, en s'appuyant sur une base suffisante ;
- ◆ de posséder un outil de calcul qui pourra lui faciliter la compréhension d'une matière nouvelle par la simulation, dans sa vie professionnelle ou dans le cadre d'un autre cours.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En informatique appliquée aux sciences et aux technologies: initiation aux réseaux,

- ◆ se connecter au serveur ;
- ◆ utiliser le logiciel dans une application simple et directe des domaines scientifique ou technologique ;
- ◆ créer un fichier en utilisant le logiciel et en y insérant des informations Internet simples ;
- ◆ s'approprier ou fournir un fichier sur le réseau local ;

- ◆ rechercher des informations sur Internet et les rapatrier ;
- ◆ clôturer proprement la session.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation : «Informatique appliquée aux sciences et aux technologies: initiation aux réseaux» (756040U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

<u>1. Dénomination du cours</u>	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Laboratoire : exploitation et intégration de logiciels	CT	E	48
2. Part d'autonomie		P	12
Total des périodes			60

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable,

en utilisant les logiciels adéquats, dans des exercices adaptés à l'option,

- ◆ de créer et d'exploiter des formules simples (opérateurs mathématiques, sommes, ...) pour créer des modèles de document (tableur) ;
- ◆ d'élaborer des graphiques et des rapports (traitement de texte, logiciel de présentation, logiciel de création de graphique, tableur ...)
- ◆ de lier les graphiques à l'application contenant les données ;
- ◆ de créer et de tenir à jour des fichiers de données techniques (gestionnaire de bases de données) ;
- ◆ d'automatiser des opérations simples ;
- ◆ d'utiliser la documentation appropriée y compris en langue étrangère.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite** l'étudiant sera capable *en utilisant les logiciels adéquats,*

- ◆ de créer et d'employer un modèle de calcul simple ;
- ◆ de créer et de gérer un fichier de données ;

- ◆ de créer un graphique ;
- ◆ d'automatiser une opération simple.

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

- ◆ l'adéquation entre l'énoncé du problème et les moyens mis en œuvre pour le résoudre,
- ◆ l'habileté dans l'utilisation des logiciels,
- ◆ la qualité de la présentation.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Laboratoire : exploitation et intégration de logiciels », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

LEGISLATION DE LA CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 71 39 04 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 703 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

<p style="text-align: center;">LEGISLATION DE LA CONSTRUCTION</p> <p style="text-align: center;">ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT</p>

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 de formation a pour but de permettre à l'étudiant d'acquérir et d'appliquer les notions de droit inhérentes au domaine de la construction et des marchés publics.

L'étudiant sera également sensibilisé aux problèmes d'urbanisme et de droit immobilier.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques,

sur base d'une situation - problème impliquant des notions de mathématique du niveau du 3^{ème} degré de l'Enseignement secondaire supérieur,

- ◆ analyser la situation - problème ;
- ◆ résoudre le problème à partir de l'ensemble des informations recueillies ;
- ◆ s'il échet, représenter graphiquement les données et la solution du problème ;
- ◆ interpréter la ou les solutions ;

En français,

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

1. <u>Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Législation de la construction	CT	B	24
Urbanisme	CT	B	20
Droit immobilier	CT	B	20
2. <u>Part d'autonomie</u>		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME

4.1. **Législation de la construction**

L'étudiant sera capable :

- ◆ de définir, de développer et de caractériser les concepts suivants:
 - ◆ le contrat d'entreprise,
 - ◆ les marchés privés et publics,
 - ◆ la sous-traitance,
 - ◆ les différents modes de passation de marchés (appel d'offres, adjudications, procédure négociée, ...),
 - ◆ la réception des ouvrages,
 - ◆ l'exécution des marchés privés et publics ;
- ◆ d'appliquer ces concepts en les analysant à partir un cas concret ;
- ◆ de rechercher et d'exploiter une information au moyen d'une documentation appropriée ;
- ◆ d'expliquer les principales caractéristiques des marchés publics et privés.

4.2. **Urbanisme**

L'étudiant sera capable :

- ◆ d'expliciter les principes généraux des lois et des règlements les plus importants de l'aménagement du territoire en basant la démarche sur les facteurs historiques, économiques et sociaux ;
- ◆ de les appliquer à des réalisations concrètes axées sur l'amélioration des conditions de vie de l'homme ;

- ◆ d'expliciter les règles de l'aménagement normatif (plan régional, plan de secteur, plan particulier d'aménagement, permis, ...)
- ◆ d'expliciter les données essentielles de la législation en vigueur (Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine –CWATUP, ...).

4.3. Droit immobilier

L'étudiant sera capable :

- ◆ d'établir les principes essentiels régissant les droits réels : propriété, usage, habitation, superficie, ... ;
- ◆ d'appliquer les règles sur les servitudes ;
- ◆ d'appliquer les règles principales sur l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- ◆ d'utiliser les plans et documents cadastraux ;
- ◆ d'appréhender les règles du droit immobilier.

5. CAPACITES TERMINALES

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

- ◆ de vérifier la conception du dossier du point de vue législatif , immobilier et urbanistique au départ d'un dossier du domaine de la construction et en disposant des documents appropriés
- ◆ d'expliquer les principales caractéristiques des marchés publics et privés

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

- ◆ de la capacité d'analyse,
- ◆ du niveau de précision et de la clarté dans l'emploi du langage juridique.

6. CHARGES 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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

COMMUNICATION ET GESTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 96 16 03 U32 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 902 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 9/06/1999,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

COMMUNICATION ET GESTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 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

L'unité de formation vise à :

- ◆ utiliser les moyens de gestion et de communication relationnelle les plus appropriés.

Ainsi, elle permettra à l'étudiant :

- ◆ de comprendre le rôle et l'importance des informations comptables dans la gestion de l'entreprise ;
- ◆ de communiquer, de s'exprimer correctement oralement et par écrit et comprendre les messages oraux et écrits d'autrui ;
- ◆ d'appliquer les techniques modernes de communication ;
- ◆ d'utiliser les techniques modernes de communication écrite et orale.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques,

sur base d'une situation - problème impliquant des notions de mathématique du niveau du 3^{ème} degré de l'Enseignement secondaire supérieur de transition,

- ◆ analyser la situation - problème ;
- ◆ résoudre le problème à partir de l'ensemble des informations recueillies ;
- ◆ s'il échet, représenter graphiquement les données et la solution du problème ;
- ◆ interpréter la ou les solutions ;

En français,

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte inconnu (comptant au minimum dix pages dactylographiées) ;
- ◆ émettre une appréciation critique personnelle.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu.

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination des cours	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Gestion comptable	CT	B	32
Méthodologie spéciale : relations humaines et communication	CT	F	32
3.2. Part d'autonomie		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME

4.1. Gestion comptable

L'étudiant sera capable :

- ◆ de définir et d'expliquer les mécanismes comptables fondamentaux et de lire les comptes annuels d'une entreprise ;
- ◆ d'appréhender (articulation à la comptabilité générale, principes de fonctionnement, informations dégagées, ...) les éléments fondamentaux de la comptabilité analytique d'exploitation (prix de revient) ;
- ◆ de justifier les apports de la comptabilité analytique pour la gestion d'une entreprise ou d'un service ;
- ◆ de mettre en évidence les principaux paramètres de gestion d'une entreprise (structures bilantaires, ratios, ...).

4.2. Méthodologie spéciale : relations humaines et communication

L'étudiant sera capable :

- ◆ de définir les différents types de communication tant orale qu'écrite ;
- ◆ de décrire le fonctionnement de l'acte de communication orale et écrite ;
- ◆ de proposer le matériel adéquat aux types de communication ;
- ◆ d'organiser et d'argumenter un exposé ;
- ◆ de structurer une prise de notes et un rapport, d'en exposer la synthèse ;

- ◆ d'accrocher, de maintenir et de relancer l'écoute à partir d'une clarification des objectifs ;
- ◆ d'analyser un entretien et de mettre en évidence le rôle de chacun ;
- ◆ de synthétiser un type de communication ;
- ◆ de décrire et de mettre en œuvre les techniques et les méthodes d'animation en fonction de l'objectif fixé et du contexte ;
- ◆ d'être un participant actif d'une réunion.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable en fonction d'un objectif fixé :

- ◆ de synthétiser de façon globale des informations comptables issues de la comptabilité générale et analytique d'une entreprise type ;
- ◆ de décoder des messages oraux et/ou écrits d'autrui ;
- ◆ de réaliser une communication orale et écrite répondant à des objectifs fixés ;
- ◆ de proposer un plan d'animation d'une réunion en tenant compte des objectifs de celle-ci.

Pour déterminer le **degré de maîtrise**, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ la cohérence de la synthèse ;
- ◆ la clarté, la concision et la pertinence de l'exercice de communication ;
- ◆ la cohérence du plan d'animation proposé.

6. CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière, à l'exception de "Méthodologie spéciale : relations humaines et communication" pour lequel il n'y aura pas plus de quinze étudiants par poste de travail.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

BACHELIER :
STAGE D'INSERTION PROFESSIONNELLE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 53 04 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

BACHELIER : STAGE D'INSERTION PROFESSIONNELLE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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

L'unité de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ d'appréhender le monde du travail et ses exigences fondamentales ;
- ◆ d'observer et d'analyser les méthodes de travail de base au sein d'une entreprise ou d'un organisme ;
- ◆ de développer des savoirs, savoir-faire, savoir-être par l'expérimentation dans l'entreprise ou l'organisme ;
- ◆ de faciliter son insertion ultérieure dans la vie professionnelle.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat de l'enseignement secondaire supérieur (C.E.S.S.)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Etudiant : 120 périodes

Code U

Z

3.2. Encadrement du stage

	<u>Classement du cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u> - par groupe d'étudiants
Encadrement du stage	CT	I	20
Total des périodes			20

4. PROGRAMME

4.1. Programme pour l'étudiant

L'étudiant sera capable,

dans le respect du contrat de stage d'insertion professionnelle et des tâches qui lui sont confiées,

- ◆ de se conformer aux contraintes imposées au travailleur (horaires, présentation, savoir-vivre, respect des consignes, confidentialité,...) ;
- ◆ de décrire l'entreprise ou l'organisme où il effectue son stage ;
- ◆ d'identifier les ressources de l'entreprise ou de l'organisme et leur utilisation ;
- ◆ de s'intégrer dans une structure, une équipe de travail ;
- ◆ de développer des compétences transversales telles que :
 - ◆ des méthodes de travail adaptées aux tâches ;
 - ◆ une adaptation à l'organisation de l'entreprise ou de l'organisme ;
- ◆ de s'interroger sur son projet professionnel, ses atouts et ses limites.

4.2. Programme pour le personnel chargé de l'encadrement

Le personnel chargé de l'encadrement a pour fonction :

- ◆ d'analyser avec l'étudiant la pertinence du projet de stage ;
- ◆ d'informer l'étudiant de ses obligations et devoirs découlant du contrat de stage ;
- ◆ de proposer une méthodologie d'observation de l'entreprise ou de l'organisme ;
- ◆ d'assurer le suivi de l'évolution du stage de l'étudiant ;
- ◆ d'accompagner l'étudiant dans la préparation de son rapport de stage.

5. CAPACITES TERMINALES

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

- ◆ d'élaborer un rapport synthétique comportant :
 - ◆ une description des tâches réalisées ainsi que de leur contexte institutionnel et relationnel (entreprise ou organisme),
 - ◆ une réflexion critique et argumentée de ce qui a pu être fait.

Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ la précision et la qualité du rapport présenté ;
- ◆ la qualité des relations établies ;
- ◆ le degré d'autonomie atteint.

6. CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Sans objet.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

STAGE D'INTEGRATION PROFESSIONNELLE :
BACHELIER EN CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 53 05 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

STAGE D'INTEGRATION PROFESSIONNELLE : BACHELIER EN CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de mettre en oeuvre des compétences techniques et humaines dans les conditions réelles d'exercice du métier de bachelier en construction ;
- ◆ de s'intégrer dans le milieu professionnel en participant à des tâches attribuées
- ◆ de rédiger un rapport de stage conformément aux consignes établies

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En voies de communication,

- ◆ calculer des éléments géométriques et topographiques nécessaires en vue de dessiner (DAO) des plans d'un projet relatif aux voies de communication ;
- ◆ décrire divers éléments et matériaux employés dans ces domaines.

En stabilité :

- ◆ calculer et dimensionner un ou plusieurs éléments d'une structure simple en béton, en métal et en bois ;
- ◆ rechercher et choisir dans un catalogue les profilés métalliques adéquats ;
- ◆ déterminer les déformations des éléments fléchis ;
- ◆ dessiner un ou plusieurs éléments d'une structure en béton, en métal et en bois.

En stage d'insertion professionnelle :

- ◆ décrire les tâches réalisées ainsi que le contexte institutionnel et relationnel (entreprise ou organisme) ;
- ◆ émettre une réflexion critique et argumentée de ce qui a pu être fait.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation : « *Voies de communication* » (325264U31D1), « *Stabilité* » (325166U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court et « *Bachelier : stage d'insertion professionnelle* » (711102U32D1) l'enseignement supérieur économique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Etudiant : 120 périodes

3.2. Encadrement du stage :

Dénomination du cours	Classement	Code U	Nombre de périodes par groupe d'étudiants
Encadrement du stage d'intégration professionnelle du bachelier en construction	CT	I	20
Total des périodes			20

4. PROGRAMME

4.1. Etudiant

L'étudiant sera capable,

- ◆ de présenter et de justifier un projet de stage réalisable dans le domaine de la construction ;
- ◆ d'utiliser à bon escient et avec respect le matériel mis à sa disposition ;
- ◆ d'appliquer avec rigueur les règles de sécurité et de protection des biens et des personnes ;
- ◆ de s'intégrer dans une équipe de travail ;
- ◆ de faire preuve d'initiative, d'esprit critique, de sociabilité, d'organisation du temps de travail avec tenue d'un journal de bord ;
- ◆ de rédiger et de présenter un rapport mettant en évidence les liens entre sa formation et son expérience de stage ;
- ◆ de respecter les clauses de confidentialité.

Ces éléments feront l'objet d'un contrat entre les parties concernées : étudiant - école- entreprise.

4.2. Chargé de cours

L'encadrement du stage se fera sous la conduite d'un chargé de cours.

Celui-ci devra :

- ◆ accompagner la préparation du stage de l'étudiant ;
- ◆ participer à l'élaboration du contrat de stage de l'étudiant ;
- ◆ évaluer l'intégration de l'étudiant au sein de l'équipe avec laquelle il est amené à travailler ;
- ◆ assurer le suivi de l'évolution du stage de l'étudiant
- ◆ suivre et conseiller l'étudiant dans la rédaction de son rapport.

5. CAPACITES TERMINALES

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

- ◆ de présenter un rapport cohérent, mettant en évidence les liens entre sa formation et ses activités de stage comportant une analyse critique de son travail ;
- ◆ d'y inclure une description correcte des activités de stage.

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

- ◆ la qualité de la présentation du rapport,
- ◆ l'implication de l'étudiant dans les tâches proposées,
- ◆ le niveau d'intégration dans le milieu professionnel,
- ◆ le respect des obligations du stagiaire notifiées dans le contrat.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE FORMATION:
BACHELIER EN CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 53 06 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE FORMATION : BACHELIER EN CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de mettre en oeuvre des compétences techniques et humaines dans les conditions réelles d'exercice du métier de bachelier en construction ;
- ◆ de s'intégrer dans le milieu professionnel en participant à des tâches attribuées ;
- ◆ de rédiger un rapport de stage conformément aux consignes établies.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En stage d'intégration professionnelle : bachelier en construction

- ◆ présenter un rapport cohérent, mettant en évidence les liens entre sa formation et ses activités de stage comportant une analyse critique de son travail ;
- ◆ inclure une description correcte des activités de stage.

En métré-planning-devis :

à partir d'un dossier de construction et en utilisant le support informatique et la documentation appropriée :

- ◆ rédiger le métré d'une partie du dossier ou d'un projet simple ;
- ◆ établir le planning ;
- ◆ calculer le devis.

En informatique appliquée aux sciences et aux technologies : exploitation et intégration de logiciels en utilisant les logiciels adéquats,

- ◆ créer et employer un modèle de calcul simple ;
- ◆ créer et gérer un fichier de données ;
- ◆ créer un graphique ;
- ◆ automatiser une opération simple.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation : « *Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : exploitation et intégration de logiciels* » (75 48 10 U31D1), « *Métre-planning-devis* » (32 31 07 U31D1) et « *Stage d'intégration professionnelle : bachelier en construction* » (32 53 05 U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Etudiant : 120 périodes

3.2. Encadrement du stage :

Dénomination du cours	Classement	Code U	Nombre de périodes par groupe d'étudiants
Encadrement des activités professionnelles de formation du bachelier en construction	CT	I	20
Total des périodes			20

4. PROGRAMME

4.1. Etudiant

L'étudiant sera capable,

d'une manière générale,

- ◆ de respecter :
 - ◆ le règlement intérieur et les contraintes de l'entreprise ainsi que les termes de la convention de stage,
 - ◆ les demandes de l'entreprise touchant à la confidentialité, l'exploitation des résultats, la propriété des créations éventuelles ;
- ◆ d'observer les dispositions relatives à la sécurité, à la circulation dans les locaux, sur chantier, dans l'entreprise et à l'utilisation du matériel mis à sa disposition ;
- ◆ d'adopter un comportement de nature à faciliter son intégration dans l'entreprise, notamment par son application, son assiduité, sa ponctualité, sa disponibilité ;
- ◆ de communiquer avec la personne ressource dans l'entreprise et les collègues de travail ;
- ◆ de travailler en équipe en manifestant un esprit de collaboration ;
- ◆ de participer aux séances d'évaluation continue avec le personnel chargé de l'encadrement du stage ;

- ◆ de respecter les dispositions convenues avec le personnel chargé de l'encadrement pour l'élaboration du rapport de stage ;
- ◆ de rédiger un rapport d'activités mettant en évidence les résultats de ses acquis.

sur le plan de la pratique professionnelle,

En étant sensible au bien-être, à la sécurité, à l'hygiène au travail, à l'environnement, et aux aspects économiques et urbanistiques, dans le respect des consignes et des normes en vigueur et en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation,

- ◆ de participer aux différents travaux du métier de manière constructive en se conformant aux instructions données parmi les tâches suivantes :
 - assurer la responsabilité technique, administrative et budgétaire d'un ou de plusieurs chantiers jusqu'à la garantie du parfait achèvement des travaux (devis, coût prévisionnel, installation de chantier, états d'avancement, planification, ...) ;
 - participer à l'élaboration et la réalisation des différents dossiers techniques de demandes administratives, d'adjudication et d'exécution (notes de calcul, plans, cahiers des charges, techniques spéciales ...) ;
 - concrétiser les résultats de calculs sous forme graphique ;
 - prévoir et organiser, à partir d'un dossier technique, les différents outils et moyens permettant l'exécution des travaux de constructions nouvelles, de rénovation et d'entretien dans les meilleures conditions de délais et de coûts ;
 - appréhender la dimension commerciale et financière de l'entreprise ;
 - établir les relations avec les différents partenaires externes (clients, fournisseurs, services administratifs, sous-traitants, ...) ou internes à l'entreprise (bureau d'études, services gestionnaires, chef de chantier, ...)
 - participer à la gestion d'un service d'entretien ;
 - participer aux mesures topographiques et à l'interprétation des analyses de terrain ;
 - mettre en œuvre des connaissances techniques et architecturales soit du bâtiment et de la voirie locale, soit des ouvrages d'art, des voies de communication (routes, voies navigables et ferrées) en appliquant les réglementations en vigueur ;
 - intervenir de façon pluridisciplinaire dans les domaines de la construction métallique, du béton armé, du bois, pour la réalisation des constructions publiques et privées ;
 - diffuser à tous les niveaux de l'entreprise les prescriptions du plan de sécurité et de santé, identifier les risques et envisager les mesures à prendre.

4.2. Chargé de cours

Le personnel chargé de l'encadrement a pour fonction :

- ◆ de négocier le contenu du stage en fonction des spécificités de l'entreprise qui accueille l'étudiant et de lui en communiquer le résultat ;
- ◆ d'observer l'étudiant dans ses activités professionnelles et de le conseiller pour le faire progresser ;

- ◆ de lui communiquer le résultat de ses observations et de ses entretiens avec la personne ressource dans l'entreprise au cours des séances d'évaluation continue ;
- ◆ de l'amener à pratiquer l'auto-évaluation ;
- ◆ de vérifier la tenue du carnet de stage ou du tableau de bord ;
- ◆ de contrôler l'application de la convention de stage ;
- ◆ d'évaluer l'intégration de l'étudiant au sein de l'équipe avec laquelle il est amené à travailler ;
- ◆ d'assurer le suivi de l'évolution du stage de l'étudiant
- ◆ de suivre et de conseiller l'étudiant dans la rédaction de son rapport.

5. CAPACITES TERMINALES

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

- ◆ de respecter les termes de la convention de stage ;
- ◆ de participer activement aux différents travaux du métier du bachelier en construction en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation ;
- ◆ de rédiger un rapport d'activités décrivant le contexte professionnel au sein de l'entreprise, les différentes tâches exécutées et les problèmes professionnels rencontrés pendant le stage ;
- ◆ de défendre oralement son rapport d'activités.

Pour déterminer le **degré de maîtrise**, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ le degré de qualité des comportements professionnels et relationnels adoptés,
- ◆ le degré d'autonomie atteint,
- ◆ la cohérence, la précision et la logique du rapport,
- ◆ la pertinence du vocabulaire technique.

6. CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'expert sera un spécialiste disposant d'une compétence professionnelle actualisée et reconnue dans le domaine.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

ORGANISATION DE CHANTIER DU GENIE CIVIL

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 53 02 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

ORGANISATION DE CHANTIER DU GENIE CIVIL

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation a pour but de permettre à l'étudiant d'acquérir les notions d'organisation de chantier du génie civil sur les plans administratif, technique, législatif et relationnel.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En métré - planning – devis,

- ◆ rédiger le métré d'une partie du dossier ou d'un projet simple ;
- ◆ établir le planning ;
- ◆ calculer le devis.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation « Métré-planning-devis » (323107U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>3.1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Organisation de chantier du génie civil	CT	J	32
Laboratoire : organisation de chantier du génie civil	CT	E	16
3.2. Part d'autonomie		P	12
Total des périodes			60

4. PROGRAMME DES COURS

4.1 Organisation de chantier du génie civil

L'étudiant sera capable dans le domaine du génie civil,

- ◆ d'organiser une installation de chantier et de définir ses implications intérieures et extérieures aux chantiers ;
- ◆ de répercuter sur ces installations l'imposition des législations, permis, arrêtés communaux, de police, ... ;
- ◆ de gérer les ressources humaines, les équipements de manutention et de sécurité fixes ou mobiles, les approvisionnements et la problématique des déchets ;
- ◆ d'analyser le rendement financier du chantier et de suivre son évolution (cash-flow) ;
- ◆ de situer les rôles et les responsabilités des différents partenaires ;
- ◆ de veiller au respect du code du bien-être au travail ;
- ◆ d'appliquer ses compétences techniques dans les phases du 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.

1.2 Laboratoire : organisation de chantier du génie civil

- ◆ de gérer le journal des travaux (intempéries, nombre d'hommes, qualifications, travaux réalisés, états d'avancements journaliers, correspondances au prévisionnel,...) ;
- ◆ de gérer les états d'avancement comptable et quantitatifs.

5. CAPACITES TERMINALES

Au départ d'un problème du génie civil concret, pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,

- ◆ de simuler l'organisation d'un chantier en tout ou en partie ;
- ◆ d'en contrôler l'état d'avancement.

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

- ◆ la capacité à adapter le planning et l'organisation suite à des événements imprévus,
- ◆ la qualité de la simulation.

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.CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Laboratoire : organisation de chantier du génie civil », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

TECHNIQUES SPECIALES DU GENIE CIVIL

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 53 03 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

TECHNIQUES SPECIALES DU GENIE CIVIL

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation a pour but de permettre à l'étudiant d'acquérir et d'utiliser les notions des différentes techniques spéciales du génie civil.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En dessin technique et DAO, pour un projet simple donné, au moyen d'un logiciel de DAO installé :

- ◆ interpréter des éléments constitutifs et les situer ;
- ◆ expliciter la structure ;
- ◆ réaliser le plan d'un ou de plusieurs éléments du projet en respectant la normalisation et les règles du dessin technique.

En étude des sols et des matériaux de construction,

- ◆ décrire et différencier les principaux types de roches ;
- ◆ interpréter des caractéristiques d'un sol ;
- ◆ énoncer et expliquer un ou plusieurs essais courants à prendre en compte lors de l'avant projet et du projet d'une construction ;
- ◆ identifier, définir et justifier le choix de matériaux qui composent une construction ;
- ◆ décrire les traitements éventuels susceptibles d'en améliorer la qualité ;

- ◆ rechercher et utiliser une documentation spécifique.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation « Dessin technique et DAO » (398103U31D1) et « Etude des sols et des matériaux de construction » (325162U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>3.1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Techniques du génie civil - Méthodes de terrassements	CT	J	24
Techniques du génie civil - Equipement et entretien de ponts, de tunnels, d'ouvrages hydrauliques et de voies de communication.	CT	J	40
<u>3.2. Part d'autonomie</u>		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME

4.1 Techniques du génie civil - Méthodes de terrassements.

L'étudiant sera capable de,

- ◆ décrire les techniques de fonçage et de forage ;
- ◆ décrire les techniques de remplacement de collecteurs urbains ;
- ◆ décrire les techniques spéciales de fouilles.

4.2 Techniques du génie civil - Equipement et entretien de ponts, de tunnels, d'ouvrages hydrauliques et voies de communication.

L'étudiant sera capable,

- ◆ de décrire les principaux équipements électromécaniques (ventilation, éclairage, signalisation, contrôle...) intégrés aux ouvrages et de justifier leur utilisation ;
- ◆ de décrire et de comparer les principales techniques de drainage et d'évacuation des eaux ;
- ◆ de diagnostiquer l'apparition des principaux défauts des ouvrages d'art ;
- ◆ d'élaborer un projet de réparation en tenant compte des contraintes extérieures.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, *au départ d'une application du génie civil*,

- ◆ de proposer les techniques spéciales de terrassement les plus appropriées ;
- ◆ de proposer les équipements électromécaniques et les techniques de drainage indispensables ;
- ◆ d'analyser les pathologies d'un ouvrage et de proposer des solutions.

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

- ◆ la précision et la pertinence de l'analyse et des propositions.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

BUREAU D'ETUDES DU GENIE CIVIL
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 51 07 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

BUREAU D'ETUDES DU GENIE CIVIL
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à rendre l'étudiant capable :

- ◆ d'acquérir des savoir - faire relatifs à l'étude de stabilité, aux méthodes de construction, au fonctionnement des ouvrages d'art, à leurs entretiens.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En dessin technique et DAO, pour un projet simple donné,

- ◆ interpréter des éléments constitutifs et les situer ;
- ◆ expliciter la structure ;
- ◆ réaliser le plan d'un ou de plusieurs éléments du projet en respectant la normalisation et les règles du dessin technique.

En étude des sols et des matériaux de construction,

- ◆ décrire et de différencier les principaux types de roches ;
- ◆ interpréter des caractéristiques d'un sol ;
- ◆ énoncer et expliquer un ou plusieurs essais courants à prendre en compte lors de l'avant projet et du projet d'une construction ;
- ◆ identifier, définir et justifier le choix de matériaux qui composent une construction ;
- ◆ décrire les traitements éventuels susceptibles d'en améliorer la qualité ;

- ♦ rechercher et utiliser une documentation spécifique.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation « Dessin technique et DAO » (398103U31D1) et « Etude des sols et des matériaux de construction » (325162U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

<u>3.1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Bureau d'études du génie civil	CT	J	52
Hydraulique fluviale	CT	J	32
Laboratoire de dessin du génie civil	CT	E	60
3.2. Part d'autonomie		P	36
Total des périodes			180

4. PROGRAMME

4.1. Bureau d'études du génie civil

L'étudiant sera capable :

- ♦ d'utiliser la terminologie propre à chaque ouvrage d'art ;
- ♦ de décrire les techniques de fondations directes ou profondes ;
- ♦ d'expliquer la fonction des différents éléments de construction qui composent les ouvrages d'art ;
- ♦ d'énoncer les différentes sollicitations qui peuvent agir sur les ouvrages d'art ;
- ♦ d'expliquer les conditions de stabilité des ouvrages d'art ;
- ♦ de dimensionner des ouvrages d'art simples ;
- ♦ d'analyser les divers ouvrages d'art (béton armé, précontraint, mixte acier-béton, ouvrages de soutènement, barrages réservoirs et régulateurs, ...) ;
- ♦ de décrire et de comparer les systèmes de terrassement ;
- ♦ de décrire et de comparer les systèmes qui permettent de s'affranchir des hautes chutes d'une voie hydraulique (échelle d'écluse, écluse avec bassin d'épargne, ascenseurs hydrauliques et funiculaires, plan incliné longitudinal ou transversal, pente d'eau, ...) ;
- ♦ de décrire les différentes méthodes et phases dans la construction et l'entretien des ponts, d'ouvrages souterrains et de soutènement ;
- ♦ d'analyser et d'interpréter un plan de ferrailage et de coffrage d'un ouvrage de génie civil.

4.2. Hydraulique fluviale.

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'analyser les éléments de flux d'écoulement dans les cours d'eau ;
- ◆ de déduire les effets des perturbations dans les lignes de fluides ;
- ◆ d'analyser les paramètres de la relation « pluie - débit » des cours d'eau ;
- ◆ de reconnaître et de décrire les dispositifs de régulation de débit dans les cours d'eau ;
- ◆ de reconnaître et de décrire les éléments constitutifs des canaux ;
- ◆ de reconnaître et de décrire les dispositifs de levage de bateaux.

4.3. Laboratoire de dessin du génie civil

Au moyen d'un logiciel de dessin approprié, l'étudiant sera capable *dans le respect des règles et des normes en vigueur*,

- ◆ de dessiner à une échelle adéquate et de coter des éléments relatifs aux ouvrages d'art ;
- ◆ d'élaborer le plan de ferrailage et de coffrage d'un élément simple sur base d'une note de calcul du bureau d'études;
- ◆ d'élaborer un bordereau d'armatures.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, *au départ d'une application du génie civil*,

- ◆ de décrire le / les modèle(s) d'ouvrage(s) d'art proposé(s) (fonctions, éléments constitutifs, conditions de stabilité, ...)
- ◆ d'analyser leur mode de construction ;
- ◆ de dimensionner des ouvrages d'art simples ;
- ◆ de dessiner des éléments relatifs au génie civil ;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement d'ouvrages d'hydraulique fluviale.

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

- ◆ la précision du calcul,
- ◆ la pertinence dans l'analyse des problèmes, dans le choix des techniques et des matériaux,
- ◆ la précision et la clarté des plans.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Laboratoire de dessin du génie civil » il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

ORGANISATION DE CHANTIER DU BATIMENT

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 61 70 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation

ORGANISATION DE CHANTIER DU BATIMENT

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à rendre l'étudiant capable d'acquérir des savoirs – faire relatifs à la direction et à la gestion de chantiers.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En métré - planning – devis,

- ◆ rédiger le métré d'une partie du dossier ou d'un projet simple ;
- ◆ établir le planning ;
- ◆ calculer le devis.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation « Métré-planning-devis » (323107U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<u>3.1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Organisation de chantier du bâtiment	CT	J	32
Laboratoire : organisation du chantier de bâtiment	CT	E	16
<u>3.2. Part d'autonomie</u>		P	12
Total des périodes			60

4. PROGRAMME

4.1 Organisation de chantier du bâtiment

L'étudiant sera capable :

- ◆ de gérer les ressources humaines, les équipements de manutention et de sécurité fixes ou mobiles, les approvisionnements et la problématique des déchets ;
- ◆ 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'aborder les contraintes liées aux cahiers des charges et aux éléments contractuels (formules de révision, assurances,...) ;
- ◆ de situer les rôles et les responsabilités des différents partenaires ;
- ◆ de gérer les implications sociales au travail ;
- ◆ d'appliquer ses compétences techniques dans les différentes phases du chantier ;
- ◆ de détecter et d'appréhender les pathologies de la construction ;
- ◆ d'appliquer les mesures prévues au plan de sécurité et de santé et au cahier des charges ;
- ◆ d'appréhender les compétences nécessaires au chef de chantier ;
- ◆ d'utiliser les moyens de communication adéquats pour la circulation de l'information.

4.2 Laboratoire : organisation de chantier du bâtiment

- ◆ de gérer le journal des travaux (intempéries, nombre d'hommes, qualifications, travaux réalisés, états d'avancement journaliers, correspondance au prévisionnel,...) ;
- ◆ d'établir les états d'avancement comptables et quantitatifs (planning, budget, sécurité, gestion des déchets, ...).

5. CAPACITES TERMINALES

Au départ d'un problème du bâtiment concret, pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

- ◆ de simuler l'organisation d'un chantier en tout ou en partie ;
- ◆ d'en contrôler l'état d'avancement.

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

- ◆ la capacité à adapter le planning et l'organisation suite à des événements imprévus ;
- ◆ la qualité de la simulation.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

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

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

TECHNIQUES SPECIALES DU BATIMENT

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 61 69 U31 D2 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 16 septembre 2013,
sur avis conforme de la Commission de concertation

TECHNIQUES SPECIALES DU BATIMENT

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ d'appréhender et d'appliquer les techniques spéciales mises en œuvre lors de la construction et de la transformation 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 dessin technique et DAO, pour un projet simple donné,

- ◆ interpréter des éléments constitutifs et les situer ;
- ◆ expliciter la structure ;
- ◆ réaliser le plan d'un ou de plusieurs éléments du projet en respectant la normalisation et les règles du dessin technique.

En étude des sols et des matériaux de construction,

- ◆ décrire et différencier les principaux types de roches ;
- ◆ interpréter des caractéristiques d'un sol ;
- ◆ énoncer et expliquer un ou plusieurs essais courant à prendre en compte lors de l'avant projet et du projet d'une construction ;
- ◆ identifier, définir et justifier le choix de matériaux qui composent une construction ;
- ◆ décrire les traitements éventuels susceptibles d'en améliorer la qualité ;

- ◆ rechercher et utiliser une documentation spécifique.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation « Dessin technique et DAO » (398103U31D1) et « Etude des sols et des matériaux de construction » (325162U31D1) de l'enseignement supérieur technique de type court.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

Horaire minimum :

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Eléments de techniques spéciales du bâtiment	CT	J	36
Laboratoire : éléments de techniques spéciales du bâtiment	CT	E	28
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME

4.1. Eléments de techniques spéciales du bâtiment

L'étudiant sera capable :

- ◆ de participer à des études de techniques spéciales (ventilation, sanitaire, électricité, chauffage, ...) de construction, de la conception jusqu'à l'établissement des métrés ;
- ◆ d'intégrer dans des plans d'architecture des schémas d'implantation des techniques spéciales ;
- ◆ d'utiliser la terminologie des techniques spéciales de construction ;
- ◆ de schématiser et d'expliquer les fonctions et la mise en œuvre des techniques spéciales du bâtiment ;
- ◆ de rechercher et d'utiliser une documentation spécifique.

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 : principes, calculs, ... ,
- ✓ l'isolation phonique : mesures de protection, normes, ... ,
- ✓ la ventilation, la climatisation :

- ventilation naturelle, mécanique, climatisation, conditionnement d'air,
- ✓ le chauffage : production, distribution, émission, régulation, stockage,
- ✓ l'équipement sanitaire :
 - distribution, production d'eau chaude, stockage, évacuation, traitement, égouttage,
 - réseaux de distribution domestique et industrielle, schéma,
- ✓ la distribution des énergies,
- ✓ l'installation électrique :
 - équipement, distribution, schémas, ... ,
 - l'éclairage,
 - la sécurité, détection d'incendie, détection d'intrusion, téléphonie, domotique.
- ✓ les ascenseurs, monte-charge, escalators,

4.2. Laboratoire : éléments de techniques spéciales du bâtiment

l'étudiant sera capable :

A l'aide de logiciels appropriés et au travers d'exercices simples appliqués aux équipements de techniques spéciales,

- ◆ d'établir les schémas de principe relatifs aux différents équipements des techniques spéciales (HVAC, électricité, sanitaires, ...) ;
- ◆ d'expliquer les fonctions et la mise en œuvre des techniques spéciales de la construction ;
en disposant de la documentation technique ad-hoc, d'une structure informatique opérationnelle et dans le respect des différentes réglementations en vigueur,
- ◆ d'appliquer la méthode normative pour calculer le niveau d'isolation thermique globale de bâtiments dans le respect des règlements thermiques ;
- ◆ d'utiliser l'outil informatique en vue de résoudre des problèmes d'isolation.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, *à partir d'un projet de construction du bâtiment* :

- ◆ d'utiliser la terminologie des techniques spéciales ;
- ◆ d'expliquer la fonction et la mise en œuvre d'éléments des techniques spéciales appropriés au projet proposé ;
- ◆ d'établir des schémas de principe simplifiés pour des installations de techniques spéciales ;
- ◆ de lister le matériel nécessaire.

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

- ◆ la qualité et la précision dans l'établissement des schémas,

- ◆ la pertinence du choix des éléments de techniques spéciales.

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

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

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE
UNITE DE FORMATION

BUREAU D'ETUDES D'ARCHITECTURE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 61 03 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

BUREAU D'ETUDES D'ARCHITECTURE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de réaliser, de lever et de dresser des dessins et croquis à main levée de bâtiments existants ;
- ◆ de réaliser des dessins d'architecture au moyen de logiciels appropriés ;
- ◆ d'exploiter plans, coupes, façades d'un bâtiment, d'en créer des vues ;
- ◆ d'acquérir des savoirs nécessaires à la réalisation des métrés, des plannings et des devis en rapport avec des documents de référence au niveau du bâtiment ;
- ◆ de montrer l'utilité des métrés, devis, plannings dans le processus de la construction.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En étude des sols et des matériaux de construction,

- ◆ décrire et différencier les principaux types de roches ;
- ◆ interpréter les caractéristiques d'un sol ;
- ◆ énoncer et expliquer un ou plusieurs essais courant à prendre en compte lors de l'avant projet et du projet d'une construction ;
- ◆ identifier, définir et justifier le choix de matériaux qui composent une construction ;
- ◆ décrire les traitements éventuels susceptibles d'en améliorer la qualité ;
- ◆ rechercher et utiliser une documentation spécifique.

En dessin technique et DAO, pour un projet simple donné,

- ◆ interpréter des éléments constitutifs et les situer ;
- ◆ expliciter la structure ;
- ◆ réaliser le plan d'un ou de plusieurs éléments du projet en respectant la normalisation et les règles du dessin technique.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation « Dessin technique et DAO » (398103U31D1) et « Etude des sols et des matériaux de construction » (325162U31D1)

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION :

Horaire minimum :

<u>1. Dénomination des cours</u>	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Technologie du bâtiment	CT	J	64
Laboratoire : bureau d'études d'architecture	CT	E	80
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	36
Total des périodes			180

4. PROGRAMME

4.1. Technologie du bâtiment

L'étudiant sera capable,

- ◆ d'utiliser la terminologie des techniques de construction ;
- ◆ de détailler et d'expliquer les fonctions et la mise en œuvre d'éléments de construction ;
- ◆ de rechercher et d'utiliser une documentation spécifique ;
- ◆ de choisir les éléments les plus appropriés dans un cas de construction particulier.

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

- ✓ les fondations classiques du bâtiment,
- ✓ les évacuations des eaux,
- ✓ les murs et les cloisons,
- ✓ les planchers,
- ✓ les charpentes,
- ✓ les éléments de couverture,
- ✓ les conduits d'aération, de ventilation et de fumée,
- ✓ les feux ouverts et foyers.

4.2. Laboratoire : bureau d'études d'architecture

A partir de résolutions d'exercices ayant trait à l'élaboration d'un dossier d'architecture simple et sur base de données de géomètre, de relevés propres, de photos, de plans anciens, l'étudiant sera capable en utilisant un logiciel de dessin approprié,

- ◆ de réaliser des plans, coupes, élévations, des vues 2D et 3D, détails ;
- ◆ d'utiliser l'ensemble de logiciels intégrés de base ;
- ◆ d'utiliser un ou des dossiers en provenance d'autres logiciels ;
- ◆ d'encoder les documents administratifs légaux en matière d'urbanisme ;
- ◆ d'encoder correctement les divers types de données nécessaires à l'établissement des différents dossiers de construction simple (degrés de finition) ;
- ◆ d'élaborer des plans de détails en exploitant les ressources documentaires disponibles ;
- ◆ de reproduire une esquisse informatisée en faisant preuve de bon sens, de qualités techniques et de créativité sans altérer le parti architectural du projet ;
- ◆ de collecter les informations manquantes par levé, calculs graphiques et numériques ;
- ◆ de réaliser et de justifier les différents niveaux d'estimation suivant l'état du dossier (esquisse, avant projet et projet d'exécution) ;
- ◆ d'établir des éléments d'un cahier des charges spécifique au bâtiment étudié en faisant référence aux principes du code de mesurage et aux législations en vigueur en matière de marchés avec métré, planning et estimation ;
- ◆ de travailler en groupe (établissement de documents communs).

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, à partir de résolutions d'exercices ayant trait à l'élaboration d'un dossier d'architecture simple, l'étudiant sera capable, en utilisant le support informatique et la documentation appropriée,

- ◆ d'utiliser la terminologie des techniques de construction ;
- ◆ de choisir les éléments les plus adaptés au dossier proposé ;
- ◆ de détailler et d'expliquer la fonction et la mise en œuvre d'éléments de construction ;
- ◆ de travailler en groupe (établissement de documents communs) ;
- ◆ de réaliser des plans, coupes, élévations, vues, détails d'un dossier de construction simple ;
- ◆ de reproduire une esquisse par informatique ;
- ◆ de rédiger un cahier des charges avec métré d'une partie du dossier ou d'un projet simple.

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

- ◆ la pertinence du choix d'un élément de construction,
- ◆ le degré d'intégration dans un groupe de travail et l'apport personnel,
- ◆ l'habileté d'exécution dans l'utilisation des logiciels,
- ◆ la qualité des documents fournis (clarté, précision, cohérence).

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. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de «Laboratoire : bureau d'études d'architecture », il est recommandé de prévoir un poste de travail par étudiant.

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

**EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION :
BACHELIER EN CONSTRUCTION**

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 32 53 00 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 303 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION : BACHELIER EN CONSTRUCTION

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

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 de formation doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale 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 de formation doit permettre de vérifier si l'étudiant a intégré l'ensemble des capacités terminales de chacune des unités déterminantes de la section «Bachelier en construction».

L'étudiant prouvera, par une recherche personnelle et approfondie, ses compétences dans le domaine de la construction, en démontrant qu'au travers d'un projet il est capable :

- ◆ d'exploiter les concepts acquis et de les transposer dans des situations nouvelles ;
- ◆ d'utiliser et d'appliquer judicieusement des formules, lois, procédés, règles ou techniques relevant du domaine de la construction ;
- ◆ d'analyser un problème relatif au domaine de la construction en recherchant principalement les modifications ou transformations susceptibles d'améliorer les performances de fonctionnement de l'ensemble analysé dans le respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement
- ◆ de faire preuve d'autonomie dans la recherche des informations nécessaires ;
- ◆ de prendre en compte l'ensemble des contraintes inhérentes au projet choisi (esthétiques, techniques, réglementaires, environnementales, ...)
- ◆ de communiquer avec autrui et de travailler en équipe ;
- ◆ d'évaluer financièrement, s'il échet, l'impact des modifications ou transformations apportées au projet

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

Sans objet.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

Code U

3.1. Etudiant :160 périodes

Z

3.2. Encadrement de l'épreuve intégrée

<u>Dénomination des cours</u>	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes par groupe d'étudiants</u>
Préparation de l'épreuve intégrée de la section : « Bachelier en construction »	CT	I	16
Epreuve intégrée de la section : « Bachelier en construction »	CT	I	4
Total des périodes			20

4. PROGRAMME

4.1. Etudiant

Au départ d'un cahier des charges ou de documents techniques (plans, croquis, schéma, ...) relatifs à une application impliquant un problème de la construction, donné à l'étudiant ou construit par lui et avalisé par le conseil des études, dans le respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement et des normes de la construction, l'étudiant élaborera un dossier technique démontrant ses capacités à :

- ◆ analyser les plans et le cas échéant en établir ;
- ◆ rechercher des informations techniques complémentaires à l'aide de différents moyens et supports (Internet, ...) ;
- ◆ expliquer le rôle et le fonctionnement des principaux éléments de l'ensemble de la construction étudiée;
- ◆ apporter des modifications ou des transformations améliorant les conditions de fonctionnement de l'ensemble de la construction étudié ;
- ◆ relever les points cruciaux de la maintenance et établir un plan de maintenance préventive
- ◆ établir une évaluation financière du projet présenté avant et après les modifications ou transformations ;
- ◆ respecter les consignes de présentation du dossier définies préalablement ;
- ◆ préparer la défense orale de son travail de fin d'études en exploitant les techniques de communication (logiciel de présentation,...).
- ◆ se situer au sein d'une équipe de travail.

4.2. Chargé de cours

L'élaboration du projet se fera sous l'accompagnement d'un ou de plusieurs chargés de cours qui devront ,

- ◆ guider l'étudiant dans le choix du sujet de son travail de fin d'études ;

- ◆ communiquer à l'étudiant les exigences qualitatives et quantitatives du travail de fin d'études ainsi que les critères d'évaluation ;
- ◆ assurer le suivi de l'étudiant pour favoriser la mise en oeuvre de ses capacités d'auto-évaluation ;
- ◆ organiser des séances individualisées avec l'étudiant pour :
 - ◆ vérifier l'état d'avancement des travaux, le respect des consignes générales relatives au travail de fin d'études ;
 - ◆ lui prodiguer des conseils et le motiver dans la recherche de la qualité ;
 - ◆ réorienter son travail en cas de besoin ;
 - ◆ le préparer à la défense orale de son travail de fin d'études.

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le **seuil de réussite**, l'étudiant sera capable, dans le respect de la réglementation en matière de sécurité et d'environnement ainsi que des normes de la construction, de présenter son dossier conformément aux critères préalablement définis par le conseil des études :

- ◆ de défendre oralement son dossier technique en prouvant qu'il a intégré des compétences liées aux unités de formation déterminantes de la section en vue d'assurer le fonctionnement normal de l'ensemble de construction étudié ;
- ◆ d'appliquer des concepts scientifiques et technologiques relevant du domaine de la construction ;
- ◆ d'évaluer financièrement le projet présenté avant et après les modifications ou transformations apportées en vue d'en assurer le fonctionnement normal.

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

- ◆ la précision et la clarté tant dans l'expression orale qu'écrite,
- ◆ l'esprit critique et de synthèse,
- ◆ le sens de l'organisation, la rigueur et l'originalité dans le choix du sujet et dans le traitement des informations,
- ◆ l'utilisation judicieuse des concepts scientifiques et technologiques,
- ◆ le cas échéant, la précision de l'évaluation financière et la capacité de se situer au sein d'une équipe de travail.

6. CHARGE DE COURS

Un enseignant.