

**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**

**DESSINATEUR en COFFRAGE-FERRAILLAGE :**  
**Dessin de béton armé et projet.**  
**(Convention : C.P.N.A.E. – Volet demandeurs d'emploi)**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT.**

<b>CODE : 332005U31V1</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 301</b>
--

*approuvé le 21 février 2008*

**DESSINATEUR en COFFRAGE FERRAILLAGE :**  
**Dessin de béton armé et projet.**  
**(Convention : C.P.N.A.E. – Volet demandeurs d'emploi)**  
**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**

L'unité de formation vise à permettre à l'étudiant d'exploiter un logiciel de type AUTOCAD afin de le rendre capable :

- de représenter, à partir du plan d'architecte d'une construction, les différents éléments relevant du coffrage et du ferrailage, ceci en exploitant efficacement toutes les potentialités du logiciel (bibliothèques, nomenclature,...) ;
- d'établir les différents bordereaux et métrés relatifs à ces éléments ;
- d'intégrer toutes les connaissances développées dans cette formation de Dessinateur en coffrage ferrailage en participant activement à un projet ;
- d'être un outil de reconversion, de perfectionnement ou de spécialisation professionnelle en Dessinateur en coffrage ferrailage ;
- de développer des compétences de communication, d'organisation et de réflexion technique.

## **2. CAPACITES PREALABLES REQUISES**

L'organisation de cette unité de formation et les objectifs poursuivis à travers son contenu s'inscrivent dans l'accord repris dans la Convention cadre conclue entre l'Enseignement de promotion sociale et la Commission paritaire nationale auxiliaire pour employés plus précisément en son article 3 qui établit que les contenus et volumes horaires sont établis de commun accord entre les parties, sur base d'un cahier de charges élaboré par CEFORA.

Dans cette perspective et ce, conformément à l'arrêté de l'Exécutif de la Communauté française du 18 novembre 1991 relatif aux dossiers pédagogiques des sections et unités de formation de l'enseignement de promotion sociale de régime 1, en son article 6, les capacités préalables requises de l'unité de formation se limitent à la référence à des exigences administratives ou réglementaires, notamment les participants devront répondre à l'obligation légale de formation imposée par la Convention collective du 05 mai 1999 de la Commission paritaire 218. Néanmoins le suivi efficace et l'acquisition optimale des compétences associées à cette formation exigent que les étudiants disposent de connaissances prérequis suivantes :

## 2.1. Capacités

### En DESSIN TECHNIQUE :

Au départ d'un projet de construction, l'étudiant devra prouver qu'il est capable:

- d'utiliser et de décoder les informations figurant sur les différents plans,
- de réaliser sur un logiciel de type AUTOCAD le plan d'un élément du projet dans le respect des règles de représentation et de cotation propres au secteur construction.

### En ARCHITECTURE :

Au départ d'un projet de construction, l'étudiant devra prouver qu'il est capable:

- de distinguer et préciser la responsabilité de chaque intervenant dans une construction ;
- d'identifier tous les éléments, signes, symboles que l'on peut rencontrer sur un plan d'architecte

### En TECHNOLOGIE du BETON et du BETON ARME.

Dans le cadre d'une construction en béton armé, l'étudiant devra prouver qu'il est capable:

- de nommer les divers composants du béton armé ;
- de décrire et de justifier le choix de ces composants et d'en expliquer le rôle ;
- de décrire et justifier le choix d'un type de coffrage ;
- de décrire les différentes armatures utilisées, leur élaboration et leur positionnement.

## 2.2. TITRES POUVANT EN TENIR LIEU

Attestation de réussite des unités de formation :

-DESSINATEUR EN COFFRAGE FERRAILLAGE : Dessin technique (Convention C.P.N.A.E. – Volet demandeurs d'emploi) codifiée 332001U31V1.

-DESSINATEUR EN COFFRAGE FERRAILLAGE : Approche du métier (Convention C.P.N.A.E. – Volet demandeurs d'emploi) codifiée 332002U31V1.

-DESSINATEUR EN COFFRAGE FERRAILLAGE : Technologie du béton et du béton armé (Convention C.P.N.A.E. – Volet demandeurs d'emploi ) codifiée 332003U31V1.

### 3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Dessin de béton armé	CT	J	60
Projet de béton armé	CT	J	120
Laboratoire de métré	CT	S	20
3.2. Part d'autonomie			
Total des périodes			200

### 4. PROGRAMME DES COURS

#### 4.1 En DESSIN DE BETON ARME.

L'étudiant sera capable :

➤- au départ d'un logiciel de type AutoCAD préalablement installé sur une structure informatique opérationnelle, dans le cadre de projets intégrant du coffrage ferrailage :

- de créer des volumes en mode surfacique et en mode solide ;
- de déplacer, d'orienter et de positionner des volumes élémentaires dans l'espace ;
- d'habiller un volume par ses différentes cotes ;
- d'utiliser les éléments des bibliothèques disponibles ;

➤- A partir d'un plan architectural de complexité moyenne, dans le respect des principes généraux de représentation des objets en BA :

- d'établir les plans de coffrage dans le respect des conventions et des symboles (vues en plan, coupes, détails, échelles) ;
- d'établir les plans de ferrailage (représentation des armatures au départ des plans de coffrage).

*Remarque : il s'agira de fondations, dalles, voiles, colonnes, poutres, ...)*

#### 4.2 En PROJET DE BETON ARME.

L'étudiant sera capable, au départ de plans généraux et de notes de calculs fournis ::

- d'établir les documents constitutifs d'un dossier « Béton armé ».
  - plans de coffrage : vues en plan, coupes, détails
  - mètre béton
  - plans de ferrailage : vues en plan, coupes, détails
  - bordereau des aciers

Suivant le projet envisagé, l'étudiant disposera des éléments généralement fournis, à savoir :

- pour des projets de bâtiments (intégration d'éléments en béton armé dans une construction classique, bâtiment à ossatures, ...) : plans d'architecture et notes de calcul.
- pour des projets d'ouvrages d'art (ponts, pylônes, ...) : plans descriptifs provenant de l'administration, notes de calcul.
- pour des projets de halls industriels, stations d'épuration, etc : plans techniques ou « de process ».

### **4.3. En LABORATOIRE DE METRE.**

L'étudiant sera capable, à partir des projets envisagés dans ce cours :

- de calculer les quantités de béton nécessaires (ou des éléments le constituant) ;
- de dresser les documents nécessaires à la préfabrication des armatures et de réaliser un bordereau récapitulatif des aciers
- de rédiger les métrés descriptif et quantitatif sur les documents appropriés et d'utiliser efficacement le courrier électronique pour transmettre les documents.

## **5. CAPACITÉS TERMINALES**

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

*dans le cadre du projet béton armé et en disposant d'une structure technique appropriée :*

- d'établir sur un logiciel de type AUTOCAD les plans de coffrage et de ferrailage du projet dans les règles et normes de représentation propres au secteur ;
- de justifier ses choix ;
- d'établir les métrés complets sur les documents appropriés ;

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

- le niveau de qualité des plans ;
- la précision des calculs dans la quantification des matériaux nécessaires ;
- la rapidité d'exécution.

## **6. CHARGE(S) DE COURS**

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisées en rapport avec le programme (annexe 4) du présent dossier pédagogique.

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

IL est conseillé de disposer d'une structure informatique opérationnelle par étudiant.

Ministère de la Communauté française

1080 Bruxelles , le 26 Fév 2008  
Rue A. Lavallée, 1  
02 / 690.87.31

Administration générale de  
l'Enseignement et de la Recherche  
scientifique.

-----  
Direction générale de l'Enseignement  
non obligatoire et de la Recherche  
scientifique.

-----  
Service de l'enseignement  
de promotion sociale.  
-----

Monsieur Roberto GALLUCCIO  
Administrateur délégué  
CPEONS

rue des Minimes 87-89  
1000 BRUXELLES

Ref.: CC / Document de référence interréseaux

Objet : Document de référence interréseaux(convention) - Régime 1

----- Unité de formation : DESSINATEUR EN COFFRAGE-FERRAILLAGE : DESSIN DE BETON ARME  
ET PROJET. (CONVENTION : C.P.N.A.E. - VOLET DEMANDEURS  
D'EMPLOI)

Classement : ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE PROMOTION SOCIALE DE TYPE COURT

Code Référence : 332005U31V1

Domaine : 301 Construction: bois,gros-oeuvre


Monsieur l'Administrateur délégué,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir le document de référence relatif à l'unité de formation  
mentionnée sous rubrique.

Veillez agréer, Monsieur l'Administrateur délégué, l'assurance de ma considération distinguée.

*P.O.* La Directrice générale f.f.,

Chantal Kaufmann

  
Nicole SCHETS  
Directrice