Ministère de la Communauté française

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.

1010 Bruxelles , le 14 Mar 2003
Boulevard Pachéco, 19, Bte 0
02 / 210.58.52

Monsieur Jacques LEFERE
Administrateur délégué
CPEONS

rue des Minimes 87-89
1000 BRUXELLES

Ref.: / Dossier pédagogique 3424

Objet : Dossiers pédagogiques de Régime 1
----- Unité de formation : FORMATION CONTINUEE EN DESSIN DE FONDERIE: CONCEPTION ET TRACE DE PIECES (CONVENTION)
Classement : ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE PROMOTION SOCIALE DE TYPE COURT
Code Référence : 269011U31X1
Domaine : 206 Industrie-SU:électricité,ferronnerie,électronique...

Monsieur l'Administrateur délégué,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir en retour, avec accord provisoire, le dossier pédagogique relatif à l'unité de formation mentionnée sous rubrique.

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

Le Directeur général adjoint,

Julien Laermans

Toute demande de renseignements relative à l'objet de la présente peut être obtenue auprès de Mlle Bieva ou Mr Alfreschi (02/210.58.57)

3424_U.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

Document 8 bis **Dossier pédagogique** **Unité de formation**

1. LA PRESENTE DEMANDE EMANE DU RESEAU — Provincial et communal

   IDENTITE DU RESPONSABLE POUR LE RESEAU — JACQUES LEFERE , ADMINISTRATEUR DELEGUE

   Date et SIGNATURE — Le 12/02/2003

2 INTITULE DE L'UNITE DE FORMATION (2)

FORMATION CONTINUE EN DESSIN DE FONDERIE : CONCEPTION ET TRACE DE PIECES (CONVENTION)

CODE DE L'U.F. (3) 2690 11 U31 X1 — CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) 206.

3 FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION — Reprises en annexe 1 de **1** page (s) (2)

4 CAPACITES PREALABLES REQUISES — Reprises en annexe 2 de **1** page (s) (2)

5 CLASSEMENT DE L'UNITE DE FORMATION

~~ENSEIGNEMENT SECONDAIRE~~ — ~~TRANSITION~~ — ~~QUALIFICATION~~

~~INFERIEUR~~ — ~~SUPERIEUR~~

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR — **TYPE COURT** — ~~TYPE LONG~~

Pour le classement dans l'enseignement supérieur :
Date de l'accord du Conseil supérieur
signature du président de l'enseignement supérieur

13/02/03

TECHNIQUE	X	TECHNIQUE	X
ECONOMIQUE		ECONOMIQUE	
PARAMEDICAL		PARAMEDICAL	
SOCIAL		SOCIAL	
PEDAGOGIQUE		PEDAGOGIQUE	
AGRICOLE		AGRICOLE	
MARITIME		MARITIME	

6 CARACTERE OCCPATIONNEL — OUI **NON X**

7 CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT — Reprises en annexe 3 de **1** page (s) (2)

8 PROGRAMME — Reprises en annexe 4 de **2** page (s) (2)

9 CAPACITES TERMINALES — Reprises en annexe 5 de **1** page (s) (2)

10 CHARGE(S) DE COURS — Reprises en annexe 6 de **1** page (s) (2)

---

(1) Cocher la mention utile
(2) A compléter
(3) Réservé à l'Administration

D 8 BIS/UF : au 01.03.96

CODE DE L'U.F. (3) 269011 U31 X1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) 206

11 HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

Horaire minimum

1. Dénomination du (des) cours (2)		Classement du(des) cours (2) (4)	Code U (2) (5)	Nombre de périodes (2)
1.	Conception et tracé de pièces de fonderie	CT	E	50
2.	Part d'autonomie		P	10
2. Total de périodes				60

12. Réservé au Service d'inspection : V

a) Observation(s) de l'(des) Inspecteur(s) concerné(s) relative(s) au dossier pédagogique [annexe(s) éventuelle(s)] :

Néant - Arlon, le 05 mars 2003.
Jacques SOBLET, inspecteur.

b) Décision de l'Inspecteur coordonnateur relative au dossier pédagogique :

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

10 MARS 2003

A. COLLINET
ADM. PEDAG.

Date : .....

Signature : .....

(2) A compléter
(3) Réservé à l'Administration
(4) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM
(5) Soit A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, V, W – (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

D 8 BIS/UF – 1/03/98

ANNEXE 1

CONCEPTION ET TRACE DES PIECES DE FONDERIE (convention)

1. FINALITES

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7, § 1er et 2ème du décret de la Communauté Française du 16 avril 1991 organisant l'Enseignement de promotion sociale, l'unité de formation 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 permettre à l'étudiant de concevoir une pièce coulée et usinée en fonction des contraintes de conception et de fabrication en fonderie dans le but d'obtenir une pièce économique et saine (du point de vue métallurgique).

ANNEXE 2

CONCEPTION ET TRACE DES PIECES DE FONDERIE (convention)

2. Capacités préalables requises

2.1. Capacités

Dans le cadre de cette unité conventionnée avec le secteur des industries, les participants devront répondre à l'obligation [redacted] de formation imposée par le cahier des charges à savoir :

- lire et comprendre un plan mécanique (cotation ...) ;
- réaliser une vue en perspective d'un dessin représentant une pièce simple ;
- calculer des volumes et des surfaces ;
- posséder des notions de tolérance et d'aspect de surface.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'Enseignement Secondaire Supérieur délivré à l'issue d'une section technique
Ou
Certificat de Qualification de Dessinateur Industriel spécifique à l'enseignement secondaire supérieur de promotion sociale
Ou
Test d'admission.

CONCEPTION ET TRACE DES PIECES DE FONDERIE (convention)

3. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.

CONCEPTION ET TRACE DES PIECES DE FONDERIE (convention)

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable de :

- repérer les informations pertinentes dans l'exposé, la démonstration d'un principe technique ;
- consulter, analyser des documents de référence utilisés en entreprise ;
- prendre des notes dans un langage usuel ou symbolique, sous forme de schéma ;
- établir des relations entre des notions théoriques et ses pratiques professionnelles ou des pratiques d'entreprise.

- Définir les contraintes de conception :
  - choisir l'alliage en fonction de l'utilisation de la pièce ;
  - déterminer les séries minimum et maximum nécessaires ;
  - calculer le volume et le poids d'une pièce ;
  - déterminer les dimensions de moulage utiles ;
  - définir l'aspect de surface recherché ;
  - rechercher les épaisseurs minimum et maximum de la pièce ;
  - calculer les tolérances réellement indispensables ;
  - définir les délais de réalisation ,modèle, proto, séries.

- D'appliquer les principes et les limites des procédés suivants :
  - moulage sable à vert ;
  - moulage sable à prise chimique ;
  - Croning ;
  - V-Process ;
  - Loast Foam ;
  - Céramique ;
  - Cire perdue ;
  - Coquille métallique ;
  - Prototypage rapide.

- D'appréhender les contraintes de fabrication en fonction des procédés :
  - définir les plans de joint et connaître leurs influences sur la précision dimensionnelle en fonction du procédé utilisé ;
  - déterminer les surépaisseurs pour usinage en fonction du procédé utilisé ;
  - tracer les dépouilles en fonction des joints de moulage et du procédé utilisé ;
  - calculer les tolérances dimensionnelles en fonction du procédé utilisé ;
  - étudier les modifications de forme possible au point de vue économique ;
  - étudier les modifications de tracé nécessaires au point de vue métallurgique.

- Résoudre des exemples pratiques :
  - Etablir des comparaisons économique et métallurgique avec d'autres modes de fabrication (usinage, soudage, etc.).

ANNEXE 5

CONCEPTION ET TRACE DES PIECES DE FONDERIE (convention)

5. CAPACITES TERMINALES

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

- choisir l'alliage en fonction de l'utilisation de la pièce.
- définir le procéder de fabrication à utiliser pour réaliser la pièce en tenant compte :
  - de l'alliage à couler ;
  - de la grandeur, du poids et des épaisseurs de la pièce ;
  - de l'aspect de surface recherché ;
  - des tolérances imposées ;
  - des séries à réaliser ;
  - des délais demandés.
- modifier le tracé de pièces simples et déterminer les tolérances réalisables en fonction :
  - de l'alliage coulé ;
  - du mode de fabrication ;
  - de la qualité métallurgique imposée.

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

- exactitude des résultats obtenus au niveau de la « santé métallurgique » de la pièce ;
- respect du temps alloué ;
- pertinence de l'explication des solutions retenues dans le projet.

ANNEXE 6

CONCEPTION ET TRACE DES PIECES DE FONDERIE (convention)

6. PROFIL DU CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert qui doit justifier d'une expérience professionnelle certaine et des connaissances actualisées dans le domaine de la fonderie.

TABLEAU DE CONCORDANCE RELATIF A L'UNITE DE FORMATION :

FORMATION CONTINUE EN DESSIN DE FONDERIE : CONCEPTION ET TRACE DE PIECES (CONVENTION)

Date d'approbation: Date d'application obligatoire: Date limite d'application:

	Code Régime 1 provisoire	Code Dom. form.	Intitulé Régime 1 provisoire	Code Régime 1 provisoire	Code Dom. form.	Intitulé Régime 1 provisoire	Cirso	Code Dom. form.	Intitulé Régime 2	Niveau	Type form.	Nombre périodes
Unité Formation			FORMATION CONTINUE EN DESSIN DE FONDERIE : CONCEPTION ET TRACES DE PIECES (CONVENTION)			NEANT			NEANT			