

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 02 Déc 1999
Boulevard Pachéco, 19, Bte 0
02 / 210.58.52

1

Monsieur J. LEFEVRE
Directeur
Service Enseignement Promotion Sociale
Secret.Général Enseignement Catholique
Rue Guimard , 1
1040 Bruxelles

Ref.: YD / Dossier pédagogique 2677

Objet : Dossiers pédagogiques de Régime 1
----- Section : OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE
Classement : ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR

Code Référence : 235110S20S1

Monsieur le Directeur,

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

Dossier	Section / Unité	Code Réf.	Classement	Domaine
2677 S	OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE	235110S20S1	ESS	
2677 U 1	CALCUL ET LABORATOIRE DE METROLOGIE	012221U21S1	ESST	001
2677 U 2	DESSIN TECHNIQUE ET MAINTENANCE NIVEAU ELEMENTAIRE	271003U21S1	ESST	205
2677 U 3	TOURNAGE NIVEAU ELEMENTAIRE	234014U21S1	ESST	205
2677 U 4	FRAISAGE NIVEAU ELEMENTAIRE	234015U21S1	ESST	205
2677 U 5	COMMANDE NUMERIQUE NIVEAU ELEMENTAIRE	235202U21S1	ESST	205
2677 U 6	CONNAISSANCE DES MATERIAUX, TECHNOLOGIE D'USINAGE ET DES OUTILS DE COUPE - NIVEAU ELEMENTAIRE	236101U21S1	ESST	205
2677 U 7	TOURNAGE NIVEAU MOYEN	233006U21S1	ESST	205
2677 U 8	FRAISAGE NIVEAU MOYEN	233007U21S1	ESST	205
2677 U 9	METHODES ET GAMMES OPERATOIRES	233004U21S1	ESST	205
2677 U 10	COMMANDE NUMERIQUE NIVEAU MOYEN	235203U21S1	ESST	205
2677 U 11	CONNAISSANCE DES MATERIAUX, TECHNOLOGIE D'USINAGE ET DES OUTILS DE COUPE NIVEAU MOYEN	236102U21S1	ESST	205
2677 U 12	INITIATION SOCIO-PROFESSIONNELLE ET EXPRESSION ORALE ET ECRITE	035004U21S1	ESST	001
2677 U 13	EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION : OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE	235110U22S1	ESSQ	205

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La Directrice générale adjointe,

el
Claudine Louis

Kant
02/12/99
1/12/99

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 ter

DOSSIER PEDAGOGIQUE

SECTION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre confessionnel
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : Jean LEFEVRE

Date et signature : (2) le 24/03/99

2. Intitulé de la section : (2)
OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE

CODE (3) 2351/0 S20 S1

Signature
209

3. Finalités de la section : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Classement de la section :

- (1) Enseignement secondaire du degré : (1) inférieur (1) supérieur
- (1) Enseignement supérieur de type court (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de la section de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement (1)		Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

5. Titre délivré à l'issue de la section :

Certificat de qualification de « OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE »
spécifique à l'enseignement secondaire supérieur de promotion sociale

6. Modalités de capitalisation :

- 6.1. Organigramme de la section
- 6.2. S'il échet, délai maximum entre la délivrance des attestations de réussite et leur prise en compte pour la participation à l'épreuve intégrée

Repris en annexe n° 2 de 1 page(s) (2)

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

Code de la section : (3)

235110S20S1

205

7. Unités constitutives de la section :

Intitulés (2)	Classement des U.F. (2) (5)	Code des U.F. (6)	Code du domaine de formation (4)	Unités détermi- nantes (2)	Nombre de périodes (2)
Calcul et laboratoire de métrologie	ESST	012221U21S1	001		70
Dessin technique et maintenance niveau élémentaire	ESST	271003U21S1	205		180
Tournage niveau élémentaire	ESST	234014U21S1	205		100
Fraisage niveau élémentaire	ESST	234015U21S1	205		230
Commande numérique niveau élémentaire	ESST	235202U21S1	205		45
Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - niveau élémentaire	ESST	236101U21S1	205		135
Tournage niveau moyen	ESST	233006U21S1	205	X	200
Fraisage niveau moyen	ESST	233007U21S1	205	X	220
Méthodes et gammes opératoires	ESST	233004U21S1	205	X	60
Commande numérique niveau moyen	ESST	235203U21S1	205	X	95
Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - niveau moyen	ESST	236102U21S1	205	X	65
Initiation socio-professionnelle et expression orale et écrite	ESST	035004U21S1	001		40
Epreuve intégrée ^A Opérateur en système d'usinage <i>de la section</i>	ESSQ	235110U22S1	205		40

TOTAL DES PERIODES DE LA SECTION	
A) nombre de périodes suivies par l'élève (2)	1480
B) nombre de périodes professeur (2)	1480

8. Profil professionnel (approuvé par le Conseil supérieur dans les cas visés au point 2.3.8.3. de la circulaire) :

Repris en annexe n° 3 de 2 page(s) (2)

8. Tableau de concordance (à approuver par la Commission de concertation) :

Repris en annexe n° 4 de 2 page(s) (2)

10. Réserve au Service d'inspection :

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

*Néant. J. Soblet. Inspecteur
Le 25.04.99.*

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

30 AVR. 1999

Date :

Signature :

COLLINET
ADM. PERAG.

(2) A compléter

(3) Réserve à l'Administration

(4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

(5) Soit ESIT, ESIG, ESST, ESSQ, SCTE, SCEC, SCAG, SCPA, SCSO, SCPE, SCMA

(6) A compléter si les U.F. ont déjà été approuvées, sinon réservé à l'Administration

Section: Opérateur en système d'usinage

FINALITES DE LA SECTION :

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 section vise à :

- 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.

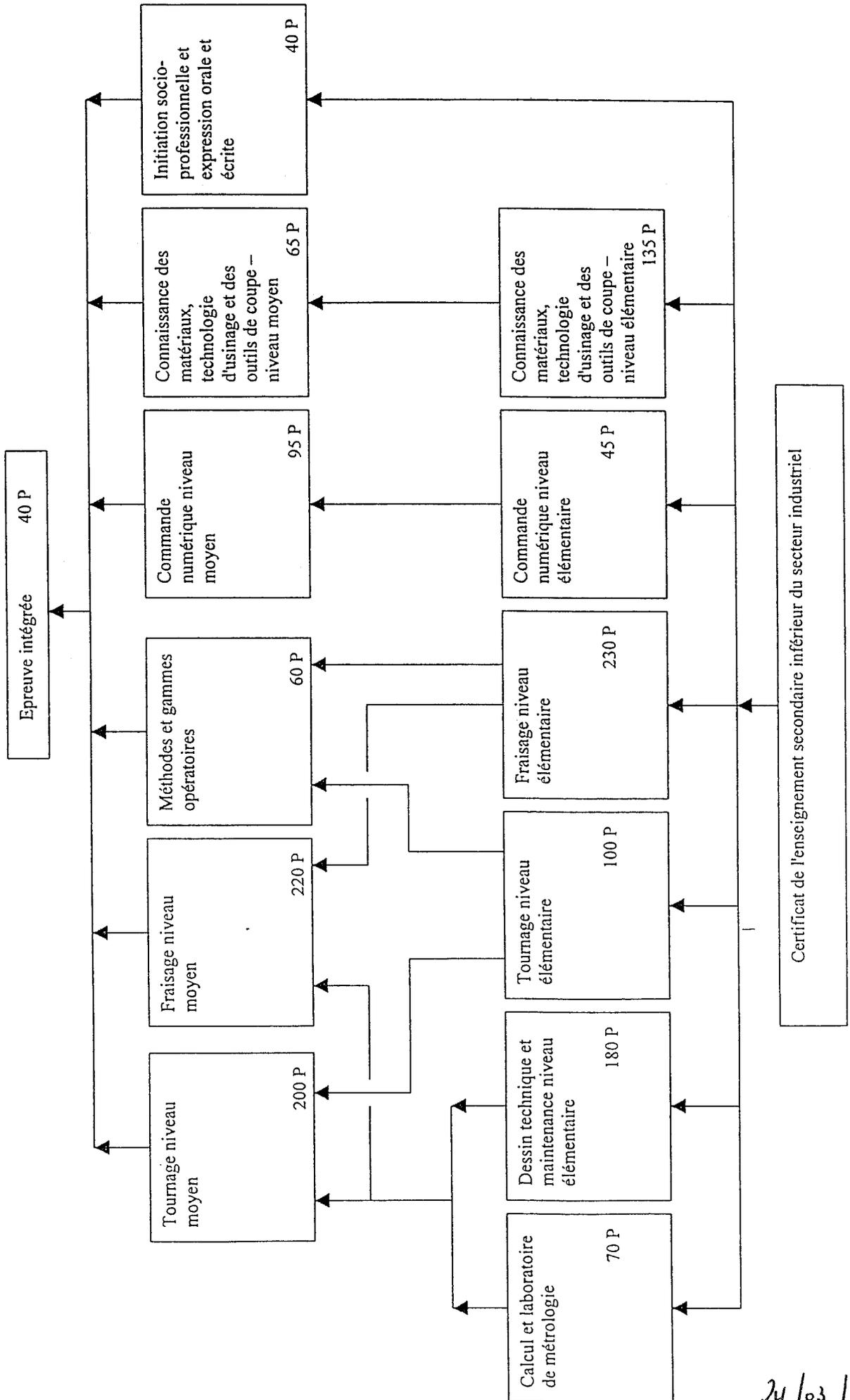
2. Finalités particulières

Cette section vise à rendre l'étudiant capable :

- de bien s'intégrer dans une équipe d'opérateurs en système d'usinage;
- d'exécuter de petits plans de détail de pièces à usiner;
- d'exécuter le mode opératoire pour l'exécution de la pièce, de choisir les machines et les outils appropriés, et d'exécuter les mesures et les contrôles;
- d'exploiter les documentations techniques;
- d'utiliser les appareils de contrôle et d'interpréter les résultats;
- de respecter les consignes de sécurité et d'environnement conformément à la réglementation en vigueur.

24/03/99

OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE



24/03/99

OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE**I - CHAMP D'ACTIVITE**

L'opérateur en système d'usinage est un travailleur qualifié capable d'effectuer de façon autonome avec compétence et dans les délais prescrits, les travaux d'usinage sur machines à commande manuelle et numérique. A partir de documents techniques et/ou d'instructions générales et techniques, et en tenant compte des dispositions et prescriptions en vigueur en matière de sécurité et d'hygiène, de protection de l'environnement ainsi que des principes en rentabilité.

II - TÂCHES

Analyser le travail demandé par l'examen de tout document s'y rapportant (plans, fiches, ...) :

- ♦ lire, décoder, interpréter les documents (plans, fiches, ...) ;
- ♦ extraire les éléments utiles à la réalisation (tolérances, symboles, spécifications, ...) ;
- ♦ rechercher les informations nécessaires à la réalisation et à l'exécution conforme (catalogues, documents).

Préparer son poste de travail :

- ♦ établir la gamme opératoire ;
- ♦ lister les opérations élémentaires ;
- ♦ structurer la gamme opératoire en logique opérationnelle ;
- ♦ choisir et appareiller l'outillage : d'ablocage, d'usinage, de vérification.

Conduire les divers usinages et assemblages :

- ♦ réaliser le montage et le réglage de l'outillage, pièces, outils, machine ;
- ♦ poser, aligner et balancer pièce et outillage en tenant compte des déformations possibles ;
- ♦ réaliser les opérations conventionnelles de tournage, de fraisage, d'alésage et de rectification ;
- ♦ amorcer (débuter) l'usinage ;
- ♦ contrôler ;
- ♦ vérifier ;
- ♦ procéder aux ébavurages ;
- ♦ adapter les différents paramètres.

Conduire et assurer le suivi de qualité :

- ♦ vérifier la conformité par rapport aux spécifications du plan : contrôle visuel, appareils de mesure et de contrôle ;
- ♦ enregistrer les données qualité, les interpréter et réagir en fonction des indicateurs de qualité (auto-contrôle, CQ, CPQ) ;
- ♦ participer avec la maintenance à la pose de diagnostic afin de localiser et déterminer l'(les) origine(s) possible(s) du (des) dysfonctionnements ;
- ♦ assister le service de maintenance à la remise en état et en service (participation active).

III – DEBOUCHES

Entreprises de construction d'équipements mécaniques et électromécaniques ;
service de reconditionnement de matériel de tout type d'entreprise

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Libre confessionnel
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : Arthur Belleflamme Date et signature : (2) 15/7/92 .

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
CALCUL ET LABORATOIRE DE METROLOGIE

CODE (3) 012221 U 21 S 1

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 2 page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de :
 - (1) transition
 - (1) inférieur
 - (1) qualification
 - (1) supérieur
- (1) Enseignement supérieur de type court
- (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur	(1)
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

- 6. Caractère occupationnel :** (1) oui (1) non
- 7. Constitution des groupes ou regroupement :** Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)
- 8. Programme du (des) cours :** Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)
- 9. Capacités terminales :** Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)
- 10. Chargé(s) de cours :** Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

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

Code de l'unité de formation : (3)

012221 U21S1

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Calcul de métrologie	CT	J	32
Laboratoire de métrologie	CT	E	24
2. Part d'autonomie		P	14
Total des périodes			70

12. Réserve au Service d'inspection :

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

A condition d'ajouter dans les C.P.R. (5 temps et angles) :

AVIS FAVORABLE

LE 14.08.97

E. LAMOTTE

"Exprimer les sin, cos et tg d'un angle mesuré à 90°
comme rapports de côtés d'un triangle rectangle."

AVIS FAVORABLE

LE 12.09.97

E. LAMOTTE

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :


CULLINE
NSP. COORD.

18 SEP. 1997

Date :

Signature :

(2) A compléter

(3) Réserve à l'Administration

(4) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(5) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Calcul et laboratoire de métrologie.

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- d'exécuter des mesures et contrôles de pièces mécaniques.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1.Capacités

L'étudiant sera capable:

- **en langue maternelle français**

- d'émettre oralement ou par écrit un message afin de:
 - donner ou demander une information;
 - exprimer ou solliciter une information;
 - restituer un texte écrit;
- de comprendre un message écrit ou oral afin de:
 - discriminer l'information;
 - utiliser l'information;
 - mémoriser l'information.

- **en mathématiques**

- Calcul mental et écrit:
 - de multiplier et de diviser mentalement un nombre entier positif par 2, 4, 5, 10, 25 et 9;
 - d'élever au carré les nombres entiers compris entre 0 et 10;
 - d'élever au cube 0, 1, 2, 5, 10;
 - d'arrondir un nombre décimal;
 - d'effectuer la multiplication et la division de nombres entiers, décimaux et fractionnaires;
 - d'effectuer la multiplication et la division d'un nombre fractionnaire par un nombre entier;
 - de trouver la valeur d'un nombre manquant à n'importe quel endroit d'un calcul écrit;
 - d'extraire la racine carrée du carré d'un nombre compris entre 0 et 10;
- Système métrique:
 - de changer d'unité de mesure au sein d'un même système;
 - d'effectuer une addition ou une soustraction sur des mesures de même nature mais dont les unités peuvent être différentes;
 - de changer d'unité de mesure en changeant de système (mesure de volume, de capacité et de masse d'eau);
- Proportion:
 - de résoudre un problème incluant la notion de pourcentage;
 - de résoudre un problème incluant la notion de proportion;
 - de résoudre un problème incluant la notion d'échelle;
 - de calculer la moyenne arithmétique d'une série de nombres entiers;
- Graphiques cartésiens:
 - de donner les coordonnées d'un point dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de situer des points de coordonnées données dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de lire et d'interpréter les données d'un graphique cartésien;

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Calcul et laboratoire de métrologie.

Les temps et les angles:

- d'ordonner des temps exprimés en heures, minutes et secondes et des angles exprimés en degré et minutes;
- d'additionner et soustraire des temps et d'additionner et soustraire des angles;
- de multiplier et diviser des temps et angles par un nombre entier;
- d'exprimer les sin, cos et tg d'un angle inférieur à 90° comme rapports de côtés d'un triangle rectangle;

- Formes géométriques:
 - d'identifier des figures géométriques de base et leurs paramètres;
 - de calculer le périmètre et la surface des carrés, rectangles, triangles, trapèzes, losanges, parallélogrammes et disques;
 - théorème de Pythagore;

- Volumes:
 - d'identifier les volumes de base et leurs paramètres;
 - de calculer le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle, d'un cylindre et d'une sphère;

- Géométrie:
 - de mesurer un angle aigu et obtus;
 - de construire des angles particuliers: 30° , 45° , 60° , 90° , 120° , 135° , 150° ;
 - de construire, deux droites perpendiculaires;
 - la bissectrice d'un angle;
 - la médiatrice d'un segment;
 - la tangente d'un cercle.
 - de construire des polygones réguliers inscrits dans un cercle: hexagone, triangle équilatéral, carré, octogone;
 - de réaliser le raccordement de droites et cercles.

2. Titre pouvant en tenir lieu

Le certificat d'enseignement secondaire inférieur (C.E.S.I.).

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Calcul et laboratoire de métrologie.

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

En laboratoire, il est recommandé de ne pas organiser de groupes comportant plus de quatre étudiants par poste de travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Calcul et laboratoire de métrologie.

PROGRAMME

1. Calcul de métrologie

L'étudiant sera capable, à partir de mesures ayant été réalisées à l'aide de pignes et du micromètre, de déterminer par calculs trigonométriques et géométriques, les valeurs de cotes inaccessibles tels que:

- mesures des angles (queue d'aronde);
- mesure sur arêtes vives (usées);
- mesure de petit et grand diamètre, cônes.... .

2. Laboratoire de métrologie

L'étudiant sera capable:

- d'utiliser correctement les instruments de mesures et de contrôle;
- d'effectuer une mesure à l'aide du pied à coulisse au 1/20 et 1/50;
- d'effectuer une mesure à l'aide du pied de profondeur au 1/20 et 1/50;
- d'effectuer une mesure à l'aide du micromètre d'extérieur et d'intérieur;
- d'utiliser le comparateur des contrôles divers (planéité, déplacements, réglages, cylindricité);
- d'utiliser les jauges d'épaisseur et d'autres calibres (rayons...), appliquer les fonctions trigonométriques;
- de mesurer à l'aide de pignes et du micromètre, des cotes inaccessibles telles que:
 - mesures des angles (queue d'aronde);
 - mesure sur arêtes vives (usées);
 - mesure de petit et grand diamètre, cônes.... .

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Calcul et laboratoire de métrologie.

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, disposant d'une pièce mécanique et de son plan, l'étudiant sera capable d'exécuter les mesures et contrôles de conformité.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera, notamment, tenu compte du choix de la méthode utilisée et du choix des instruments de mesure.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Calcul et laboratoire de métrologie.

CHARGE(S) DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre confessionnel
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : Arthur Belleflamme Date et signature : (2) 15/7/12.

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
DESSIN TECHNIQUE ET MAINTENANCE NIVEAU ELEMENTAIRE

CODE (3) 271003 U21 S1

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 2 page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
- du degré : (1) inférieur (1) supérieur

(1) Enseignement supérieur de type court (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur	(1)
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :
Signature du Président du Conseil supérieur :

6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non

7. Constitution des groupes ou regroupement : Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)

8. Programme du (des) cours : Repris en annexe n° 4 de 2 page(s) (2)

9. Capacités terminales : Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours : Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

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

Code de l'unité de formation : (3)

271003U21S1

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Dessin technique	CT	J	88
Maintenance niveau élémentaire	PP	C	56
2. Part d'autonomie		P	36
Total des périodes			180

12. Réserve au Service d'inspection :

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

rien Le 19/08/97

[Signature]
J. Drey

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

ACCORD PROVISOIRE - ~~PAS D'ACCORD~~

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

Date :20 AOUT 1997.....

Signature :

[Signature]
CULTURE
NSP. COORD.

(2) A compléter

(3) Réserve à l'Administration

(4) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(5) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire .

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- d'analyser, de réaliser des plans d'organes mécaniques;
- d'effectuer des montages et démontages d'organes mécaniques simples en exploitant la documentation technique.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire .

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable:

- **en langue maternelle français**
 - d'émettre oralement ou par écrit un message afin de:
 - donner ou demander une information;
 - exprimer ou solliciter une information;
 - restituer un texte écrit;
 - de comprendre un message écrit ou oral afin de:
 - discriminer l'information;
 - utiliser l'information;
 - mémoriser l'information.
- **en mathématiques**
 - Calcul mental et écrit:
 - de multiplier et de diviser mentalement un nombre entier positif par 2, 4, 5, 10, 25 et 9;
 - d'élever au carré les nombres entiers compris entre 0 et 10;
 - d'élever au cube 0, 1, 2, 5, 10;
 - d'arrondir un nombre décimal;
 - d'effectuer la multiplication et la division de nombres entiers, décimaux et fractionnaires;
 - d'effectuer la multiplication et la division d'un nombre fractionnaire par un nombre entier;
 - de trouver la valeur d'un nombre manquant à n'importe quel endroit d'un calcul écrit;
 - d'extraire la racine carrée du carré d'un nombre compris entre 0 et 10;
 - Système métrique:
 - de changer d'unité de mesure au sein d'un même système;
 - d'effectuer une addition ou une soustraction sur des mesures de même nature mais dont les unités peuvent être différentes;
 - de changer d'unité de mesure en changeant de système (mesure de volume, de capacité et de masse d'eau);
 - Proportion:
 - de résoudre un problème incluant la notion de pourcentage;
 - de résoudre un problème incluant la notion de proportion;
 - de résoudre un problème incluant la notion d'échelle;
 - de calculer la moyenne arithmétique d'une série de nombres entiers;

15/7/97

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire.

- Graphiques cartésiens:
 - de donner les coordonnées d'un point dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de situer des points de coordonnées données dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de lire et d'interpréter les données d'un graphique cartésien;
- Les temps et les angles:
 - d'ordonner des temps exprimés en heures, minutes et secondes et des angles exprimés en degré et minutes;
 - d'additionner et soustraire des temps et d'additionner et soustraire des angles;
 - de multiplier et diviser des temps et angles par un nombre entier;
- Formes géométriques:
 - d'identifier des figures géométriques de base et leurs paramètres;
 - de calculer le périmètre et la surface des carrés, rectangles, triangles, trapèzes, losanges, parallélogrammes et disques;
 - théorème de Pythagore;
- Volumes:
 - d'identifier les volumes de base et leurs paramètres;
 - de calculer le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle, d'un cylindre et d'une sphère;
- Géométrie:
 - de mesurer un angle aigu et obtus;
 - de construire des angles particuliers: 30° , 45° , 60° , 90° , 120° , 135° , 150° ;
 - de construire, deux droites perpendiculaires;
 - la bissectrice d'un angle;
 - la médiatrice d'un segment;
 - la tangente d'un cercle.
 - de construire des polygones réguliers inscrits dans un cercle: hexagone, triangle équilatéral, carré, octogone;
 - de réaliser le raccordement de droites et cercles.

2. Titre pouvant en tenir lieu

Le certificat d'enseignement secondaire inférieur (C.E.S.I.).

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire.

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

En pratique professionnelle, il est recommandé de ne pas organiser de groupes comportant plus de deux étudiants par poste de travail.

15/7/97

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire .

PROGRAMME

1. Dessin technique

L'étudiant sera capable:

- de choisir 2 ou 3 vues les plus explicites afin de représenter une pièce dans le respect des règles de normalisation;
- de coter et indiquer les signes d'usinage sur le plan;
- de rechercher une 3^e vue étant donné les deux autres;
- de tracer les 3 vues d'une pièce étant donné la perspective cotée de la pièce;
- de modifier une pièce en:
 - coupe totale, 1/2 coupe et 1/2 vue, coupe partielle, coupe étagée, section sortie ou rabattement.
- de choisir la coupe et son plan le plus adéquat;
- d'adapter les tolérances suivant l'ajustement demandé (I.S.O.);
- d'adapter les tolérances de forme et de position (rectitude, cylindricité, perpendicularité, parallélisme, concentricité);
- de représenter les filets extérieurs et intérieurs, types principaux et coter idem dans le cas du système vis-écrou;
- de choisir un roulement ou une butée d'après les conditions d'utilisation et représenter en dessin avec les tolérances nécessaires au montage (lecture dans les catalogues);
- d'adapter la cotation fonctionnelle;
- de représenter et adapter dans un ensemble un procédé de lubrification;
- de choisir et représenter des types de liaisons d'organes mécaniques (clavettes, emmanchements...) exercices;
- de choisir et représenter des organes de transmission du mouvement circulaire ou rectiligne (poulies et courroies, bielle et manivelle, lames ...);
- d'étudier quelques principes de réducteurs (roue à vis + vis sans fin, engrenages, roues à friction...) et les représenter en dessin;
- d'analyser un plan d'ensemble et extraire le croquis à main levée d'un élément, coter, tolérer et indiquer les signes d'usinage en vue d'usiner cette pièce + exercices du même style;
- d'analyser montage et démontage avec précaution, lubrification... de petits ensembles (broche de machine, touret à meules...). Divers exemples;
- d'exploiter des documents techniques et des dossiers industriels relatifs à un dépannage ou un remplacement à effectuer;
- de représenter ou adapter un plan pour sa réalisation sur machine à commande numérique.

2. Maintenance niveau élémentaire

L'étudiant sera capable d'effectuer rationnellement des opérations de montage, démontage d'organes de mécanismes et de transmission.

Ces objectifs seront poursuivis à l'occasion de l'étude des points de programme suivants donnés à titre indicatif:

- cintrer de petits tubes d'acier ou de cuivre;
- tracer, cisailer et plier ou cintrer des tôles de faible épaisseur servant de protection, petits capots, par exemple;
- monter et démonter des assemblages boulonnés;

15/7/97

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire.

- effectuer des montages par clavetage;
- monter ou démonter différents types de roulements et butées;
- emmancher au moyen de tiges filetées, de presse, des assemblages à chaud (avantages - inconvénients);
- démonter au moyen de tire-poulie;
- monter des joints toriques, bagues d'étanchéité, clips, buselure;
- monter des courroies trapézoïdales, crantées, régler l'alignement des poulies et la tension des courroies;
- ébavurer ou procéder à de fins ajustages terminaux lors d'opérations de remontage d'ensembles mécaniques;
- effectuer les différents types de graissage et lubrification en vue d'assurer l'utilisation propre à l'équipement en respectant le maintien de la qualité de l'environnement;
- interpréter les différents signaux émis par les capteurs et indicateurs et agir sur les différents paramètres (pression, débit, tension);
- réaliser et appliquer les opérations de contrôle et d'entretien prescrits par les fiches techniques machines;
- intervenir sur les éléments qui permettent de couper ou enclencher les énergies;
- respecter les consignes de sécurité et d'environnement conformément à la réglementation en vigueur.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire.

CAPACITES TERMINALES

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

- à partir d'un ensemble mécanique simple et de son plan:
 - d'analyser le plan et de le décomposer en éléments;
 - de réaliser le plan d'un de ces éléments;
 - d'interpréter la cotation, les tolérances et ajustements et de proposer les méthodes d'usinages;
 - de déterminer la séquence de démontage;
 - de réaliser les opérations de maintenance.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera, notamment, tenu compte de la capacité de l'étudiant d'argumenter ses choix.

15/7/97

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Dessin technique et maintenance niveau élémentaire.

CHARGE(S) DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Libre confessionnel
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : Arthur Belleflamme

Date et signature : (2) 15/7/92

**2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
TOURNAGE NIVEAU ELEMENTAIRE**

CODE (3) 2340 14 U 21 S 1

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 2 page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
- du degré : (1) inférieur (1) supérieur

(1) Enseignement supérieur de type court

(1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur	(1)
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non

7. Constitution des groupes ou regroupement : Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)

8. Programme du (des) cours : Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)

9. Capacités terminales : Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours : Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

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

Code de l'unité de formation : (3)

234014U21S1

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Travaux pratiques de tournage et méthode	PP	C	80
2. Part d'autonomie		P	20
Total des périodes			100

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Néant le 28/08/97 J. Drey

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :



29 AOUT 1997

Date :

Signature :

COLLINE
KSP. COORD.

(2) A compléter

(3) Réserve à l'Administration

(4) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(5) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau élémentaire .

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- de réaliser de manière autonome , des opérations de cylindrage, de forage, de taraudage sur tour.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau élémentaire.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable:

- **en langue maternelle français**

- d'émettre oralement ou par écrit un message afin de:
 - donner ou demander une information;
 - exprimer ou solliciter une information;
 - restituer un texte écrit;
- de comprendre un message écrit ou oral afin de:
 - discriminer l'information;
 - utiliser l'information;
 - mémoriser l'information.

- **en mathématiques**

- Calcul mental et écrit:
 - de multiplier et de diviser mentalement un nombre entier positif par 2, 4, 5, 10, 25 et 9;
 - d'élever au carré les nombres entiers compris entre 0 et 10;
 - d'élever au cube 0, 1, 2, 5, 10;
 - d'arrondir un nombre décimal;
 - d'effectuer la multiplication et la division de nombres entiers, décimaux et fractionnaires;
 - d'effectuer la multiplication et la division d'un nombre fractionnaire par un nombre entier;
 - de trouver la valeur d'un nombre manquant à n'importe quel endroit d'un calcul écrit;
 - d'extraire la racine carrée du carré d'un nombre compris entre 0 et 10;
- Système métrique:
 - de changer d'unité de mesure au sein d'un même système;
 - d'effectuer une addition ou une soustraction sur des mesures de même nature mais dont les unités peuvent être différentes;
 - de changer d'unité de mesure en changeant de système (mesure de volume, de capacité et de masse d'eau);
- Proportion:
 - de résoudre un problème incluant la notion de pourcentage;
 - de résoudre un problème incluant la notion de proportion;
 - de résoudre un problème incluant la notion d'échelle;
 - de calculer la moyenne arithmétique d'une série de nombres entiers;

- Graphiques cartésiens:
 - de donner les coordonnées d'un point dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de situer des points de coordonnées données dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de lire et d'interpréter les données d'un graphique cartésien;
- Les temps et les angles:
 - d'ordonner des temps exprimés en heures, minutes et secondes et des angles exprimés en degré et minutes;
 - d'additionner et soustraire des temps et d'additionner et soustraire des angles;
 - de multiplier et diviser des temps et angles par un nombre entier;
- Formes géométriques:
 - d'identifier des figures géométriques de base et leurs paramètres;
 - de calculer le périmètre et la surface des carrés, rectangles, triangles, trapèzes, losanges, parallélogrammes et disques;
 - théorème de Pythagore;
- Volumes:
 - d'identifier les volumes de base et leurs paramètres;
 - de calculer le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle, d'un cylindre et d'une sphère;
- Géométrie:
 - de mesurer un angle aigu et obtus;
 - de construire des angles particuliers: 30° , 45° , 60° , 90° , 120° , 135° , 150° ;
 - de construire, deux droites perpendiculaires;
 - la bissectrice d'un angle;
 - la médiatrice d'un segment;
 - la tangente d'un cercle.
 - de construire des polygones réguliers inscrits dans un cercle: hexagone, triangle équilatéral, carré, octogone;
 - de réaliser le raccordement de droites et cercles.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Le certificat d'enseignement secondaire inférieur (C.E.S.I.).

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau élémentaire.

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas organiser de groupes comportant plus de deux étudiants par poste de travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau élémentaire .

PROGRAMME

Tournage niveau élémentaire

L'étudiant sera capable:

- de réaliser un centre selon les normes;
- de dresser des faces et épaulements en montage en l'air, mixte, et entre pointes;
- de charioter « cylindrique » en montage en l'air, mixte et entre-pointes;
- de forer des avant-trous, des trous borgnes et des trous débouchants;
- de tarauder;
- d'exécuter des applications de cylindrage, dressage, alésage pour pièce unitaire ou petite série.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau élémentaire .

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de choisir et de monter correctement les outils en fonction des opérations à réaliser;
- de réaliser de manière autonome les opérations nécessaire à la fabrication de la pièce.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte du respect des tolérances et de la pertinence des choix réalisés.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau élémentaire .

CHARGE(S) DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants.

15/7/97

2677-04-

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Libre confessionnel
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau :

Jean LEFEVRE

Date et signature : (2)

le 24/03/99

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)

FRAISAGE NIVEAU ELEMENTAIRE

CODE DE L'U.F. (3) 23401502151	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) 205
---------------------------------------	---

- 3. Finalités de l'unité de formation :** Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)
- 4. Capacités préalables requises :** Reprises en annexe n° 2 de 2 page(s) (2)
- 5. Classement de l'unité de formation :**

- (1) Enseignement secondaire de :
 - (1) transition
 - (1) inférieur
- (1) Enseignement supérieur de type court
- (1) Enseignement supérieur de type long
- (1) qualification
- (1) supérieur

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur	(1)
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

- 6. Caractère occupationnel :** (1) oui (1) non
- 7. Constitution des groupes ou regroupement :** Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)
- 8. Programme du (des) cours :** Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)
- 9. Capacités terminales :** Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)
- 10. Chargé(s) de cours :** Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réserve à l'administration
- (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 23401502151	Code du domaine de formation : (4) 205.
---	--

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

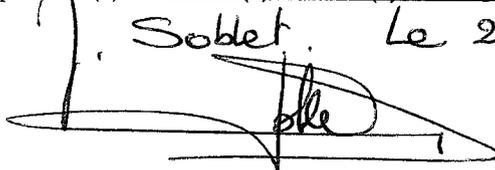
Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Travaux pratiques de fraisage	PP	C	184
2. Part d'autonomie		P	46
Total des périodes			230

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Néant. J. Soblet. Le 25.04.99.



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

ACCORD PROVISOIRE - ~~PAS D'ACCORD~~

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

[Signature]
A. COLLINET
ADM. PEDAG.

Date : **30 AVR. 1999**

Signature :

-
- (2) A compléter
 - (3) Réserve à l'administration
 - (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection
 - (5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM
 - (6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau élémentaire .

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- de réaliser de manière autonome , des opérations de traçage, affûtage, limage, ébavurage, rabotage, perçage, fraisage, alésage et de rectification plane.

24/03/99

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau élémentaire.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable:

- **en langue maternelle français**
 - d'émettre oralement ou par écrit un message afin de:
 - donner ou demander une information;
 - exprimer ou solliciter une information;
 - restituer un texte écrit;
 - de comprendre un message écrit ou oral afin de:
 - discriminer l'information;
 - utiliser l'information;
 - mémoriser l'information.

- **en mathématiques**
 - Calcul mental et écrit:
 - de multiplier et de diviser mentalement un nombre entier positif par 2, 4, 5, 10, 25 et 9;
 - d'élever au carré les nombres entiers compris entre 0 et 10;
 - d'élever au cube 0, 1, 2, 5, 10;
 - d'arrondir un nombre décimal;
 - d'effectuer la multiplication et la division de nombres entiers, décimaux et fractionnaires;
 - d'effectuer la multiplication et la division d'un nombre fractionnaire par un nombre entier;
 - de trouver la valeur d'un nombre manquant à n'importe quel endroit d'un calcul écrit;
 - d'extraire la racine carrée du carré d'un nombre compris entre 0 et 10;
 - Système métrique:
 - de changer d'unité de mesure au sein d'un même système;
 - d'effectuer une addition ou une soustraction sur des mesures de même nature mais dont les unités peuvent être différentes;
 - de changer d'unité de mesure en changeant de système (mesure de volume, de capacité et de masse d'eau);
 - Proportion:
 - de résoudre un problème incluant la notion de pourcentage;
 - de résoudre un problème incluant la notion de proportion;
 - de résoudre un problème incluant la notion d'échelle;
 - de calculer la moyenne arithmétique d'une série de nombres entiers;

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau élémentaire .

- Graphiques cartésiens:
 - de donner les coordonnées d'un point dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de situer des points de coordonnées données dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de lire et d'interpréter les données d'un graphique cartésien;
- Les temps et les angles:
 - d'ordonner des temps exprimés en heures, minutes et secondes et des angles exprimés en degré et minutes;
 - d'additionner et soustraire des temps et d'additionner et soustraire des angles;
 - de multiplier et diviser des temps et angles par un nombre entier;
- Formes géométriques:
 - d'identifier des figures géométriques de base et leurs paramètres;
 - de calculer le périmètre et la surface des carrés, rectangles, triangles, trapèzes, losanges, parallélogrammes et disques;
 - théorème de Pythagore;
- Volumes:
 - d'identifier les volumes de base et leurs paramètres;
 - de calculer le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle, d'un cylindre et d'une sphère;
- Géométrie:
 - de mesurer un angle aigu et obtus;
 - de construire des angles particuliers: 30° , 45° , 60° , 90° , 120° , 135° , 150° ;
 - de construire, deux droites perpendiculaires;
 - la bissectrice d'un angle;
 - la médiatrice d'un segment;
 - la tangente d'un cercle.
 - de construire des polygones réguliers inscrits dans un cercle: hexagone, triangle équilatéral, carré, octogone;
 - de réaliser le raccordement de droites et cercles.
- en mécanique
 - d'identifier les différents types de mouvements;
 - d'utiliser les unités courantes de vitesse, espace,
 - de résoudre des problèmes de mécanique élémentaire: force, résultante de deux forces,

2. Titre pouvant en tenir lieu

Le certificat d'enseignement secondaire inférieur (C.E.S.I.) du secteur industriel.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau élémentaire.

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas organiser de groupes comportant plus de deux étudiants par poste de travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau élémentaire .

PROGRAMME

Travaux pratiques de fraisage

L'étudiant sera capable d'effectuer des opérations simples sur machines conventionnelles (scie mécanique, perceuse, fraiseuse, rectifieuse plane).

L'étudiant sera capable:

- d'effectuer des opérations de sciage manuel et mécanique;
- de réaliser des montages de pièces sur étau, étau à base pivotante, table, équerre;
- de choisir et monter des outils à utiliser;
- de déterminer par calcul et au moyen d'abaques, les conditions de coupe optimales en fonction des opérations à effectuer;
- de réaliser des tracés complets sur pièces brutes et pièces en cours d'usinage en tenant compte d'une répartition correcte des matières;
- de choisir l'opération à exécuter (mode de fraisage: de face, de profil, en opposition, ou en avalant);
- de réaliser sur fraiseuse verticale et sur fraiseuse horizontale, des opérations de surfacage de surfaces planes, surfaces perpendiculaires et de surfaces obliques;
- de réaliser des perçages et alésages de trous débouchants et trous borgnes;
- de comparer l'état de surface demandé par le plan avec celui de la pièce (au moyen du rugo-test);
- d'apprécier l'état de surface de manière visuelle et tactile jusqu'à la qualité Ra 0,8;
- de rectifier des surfaces planes, parallèles et perpendiculaires, en respectant la méthode et les profondeurs de passe imposées par le mode opératoire;
- de reconditionner le meule d'une rectifieuse.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau élémentaire .

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de choisir et de monter correctement les outils en fonction des opérations à réaliser;
- de réaliser de manière autonome les opérations nécessaires à la fabrication de la pièce;
- de choisir et utiliser correctement les appareils de mesure et de contrôle.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte du respect des tolérances, de la pertinence des choix réalisés et de la durée de réalisation.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau élémentaire .

CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

24/03/99

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre confessionnel
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : **Jean LEFEVRE** Date et signature : (2) *lc 24/03/99*

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
COMMANDE NUMERIQUE NIVEAU ELEMENTAIRE

CODE DE L'U.F. (3) <i>23520202151</i>	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) <i>205</i>
---------------------------------------	---

- 3. Finalités de l'unité de formation :** Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)
- 4. Capacités préalables requises :** Reprises en annexe n° 2 de 2 page(s) (2)
- 5. Classement de l'unité de formation :**

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
Du degré : (1) inférieur (1) supérieur
- (1) Enseignement supérieur de type court (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

- 6. Caractère occupationnel :** (1) oui (1) non
- 7. Constitution des groupes ou regroupement :** Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)
- 8. Programme du (des) cours :** Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)
- 9. Capacités terminales :** Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)
- 10. Chargé(s) de cours :** Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réservé à l'administration
- (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 235202021S1	Code du domaine de formation : (4) 205.
---	--

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

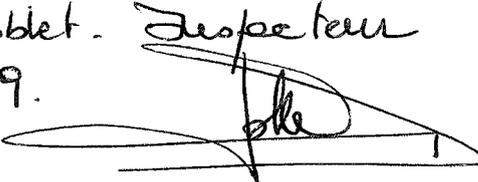
Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Bases de programmation	CT	E	36
2. Part d'autonomie		P	9
Total des périodes			45

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Néant. Jacques Soblet - Inspecteur
le 25.04.99.



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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

A. COLLINET
ADM. PEDAG.



Date : **30 AVR. 1999**

Signature :

(2) A compléter

(3) Réserve à l'administration

(4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

(5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau élémentaire

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- d'introduire, de stocker et de tester un programme à commande numérique.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau élémentaire

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable:

- **en langue maternelle français**
 - d'émettre oralement ou par écrit un message afin de:
 - donner ou demander une information;
 - exprimer ou solliciter une information;
 - restituer un texte écrit;
 - de comprendre un message écrit ou oral afin de:
 - discriminer l'information;
 - utiliser l'information;
 - mémoriser l'information.
- **en mathématiques**
 - Calcul mental et écrit:
 - de multiplier et de diviser mentalement un nombre entier positif par 2, 4, 5, 10, 25 et 9;
 - d'élever au carré les nombres entiers compris entre 0 et 10;
 - d'élever au cube 0, 1, 2, 5, 10;
 - d'arrondir un nombre décimal;
 - d'effectuer la multiplication et la division de nombres entiers, décimaux et fractionnaires;
 - d'effectuer la multiplication et la division d'un nombre fractionnaire par un nombre entier;
 - de trouver la valeur d'un nombre manquant à n'importe quel endroit d'un calcul écrit;
 - d'extraire la racine carrée du carré d'un nombre compris entre 0 et 10;
 - Système métrique:
 - de changer d'unité de mesure au sein d'un même système;
 - d'effectuer une addition ou une soustraction sur des mesures de même nature mais dont les unités peuvent être différentes;
 - de changer d'unité de mesure en changeant de système (mesure de volume, de capacité et de masse d'eau);
 - Proportion:
 - de résoudre un problème incluant la notion de pourcentage;
 - de résoudre un problème incluant la notion de proportion;
 - de résoudre un problème incluant la notion d'échelle;
 - de calculer la moyenne arithmétique d'une série de nombres entiers;
 - Graphiques cartésiens:
 - de donner les coordonnées d'un point dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de situer des points de coordonnées données dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de lire et d'interpréter les données d'un graphique cartésien;

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Commande numérique niveau élémentaire

- Les temps et les angles:
 - d'ordonner des temps exprimés en heures, minutes et secondes et des angles exprimés en degré et minutes;
 - d'additionner et soustraire des temps et d'additionner et soustraire des angles;
 - de multiplier et diviser des temps et angles par un nombre entier;
- Formes géométriques:
 - d'identifier des figures géométriques de base et leurs paramètres;
 - de calculer le périmètre et la surface des carrés, rectangles, triangles, trapèzes, losanges, parallélogrammes et disques;
 - théorème de Pythagore;
- Volumes:
 - d'identifier les volumes de base et leurs paramètres;
 - de calculer le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle, d'un cylindre et d'une sphère;
- Géométrie:
 - de mesurer un angle aigu et obtus;
 - de construire des angles particuliers: 30° , 45° , 60° , 90° , 120° , 135° , 150° ;
 - de construire, deux droites perpendiculaires;
 - la bissectrice d'un angle;
 - la médiatrice d'un segment;
 - la tangente d'un cercle.
 - de construire des polygones réguliers inscrits dans un cercle: hexagone, triangle équilatéral, carré, octogone;
 - de réaliser le raccordement de droites et cercles.
- en mécanique
 - d'identifier les différents types de mouvements;
 - d'utiliser les unités courantes de vitesse, espace,.....
 - de résoudre des problèmes de mécanique élémentaire: force, résultante de deux forces,

2. Titre pouvant en tenir lieu

Le certificat d'enseignement secondaire inférieur (C.E.S.I.) du secteur industriel.

24/03/99

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau élémentaire

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas organiser de groupes comportant plus de deux étudiants par poste de travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau élémentaire

PROGRAMME

Bases de programmation

L'étudiant sera capable:

- de schématiser la représentation des axes primaires pour les tours, les fraiseuses, les aléseuses;
- d'adapter la cotation (absolue, incrémentale, mixte);
- d'identifier le point zéro machine et le point zéro pièce;
- d'utiliser les interpolations linéaires, circulaires et polaires;
- d'identifier les principales fonctions G, M de base (suivant ISO) ainsi que les fonctions F, S, T;
- d'appliquer les corrections de rayon d'outils et de longueur;
- de réaliser et de tester le programme d'usinage sur simulateur.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau élémentaire

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- d'adapter la cotation pour une utilisation aisée en commande numérique;
- de choisir et positionner les outils au point de référence;
- d'introduire le programme, le stocker et le tester sur simulateur;
- de contrôler le bon déroulement des opérations;
- d'apporter les éventuelles corrections.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de l'exactitude des opérations réalisées.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau élémentaire

CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Libre confessionnel
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : **Jean LEFEVRE** Date et signature : (2) *lc 24/03/99*

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
CONNAISSANCE DES MATERIAUX, TECHNOLOGIE D'USINAGE ET DES OUTILS DE COUPE - NIVEAU ELEMENTAIRE

CODE DE L'U.F. (3) <i>236101 02151</i>	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) <i>205</i>
--	---

- 3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)
- 4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 2 page(s) (2)
- 5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de :
 - (1) transition
 - (1) inférieur
 - (1) qualification
 - (1) supérieur
- (1) Enseignement supérieur de type court
- (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement (1)		Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :
Signature du Président du Conseil supérieur :

- 6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non
- 7. Constitution des groupes ou regroupement : Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)
- 8. Programme du (des) cours : Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)
- 9. Capacités terminales : Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)
- 10. Chargé(s) de cours : Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

(1) Cocher la mention utile
 (2) A compléter
 (3) Réservé à l'administration
 (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 236101U21S1	Code du domaine de formation : (4) 205
---	---

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Connaissance des matériaux	CT	J	36
Technologie d'usinage et des outils de coupe	CT	J	72
2. Part d'autonomie		P	27
Total des périodes			135

12. Réservé au Service d'inspection :

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

Neant, Jacques Soblet, Inspecteur
le 25.04.99



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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

A. COLLINET
ADM. PEDAG.



Date : **30 AVR. 1999**

Signature :

(2) A compléter

(3) Réservé à l'administration

(4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

(5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau élémentaire.

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- d'identifier et de choisir les matériaux en fonction de leur utilisation;
- de décrire chaque machine utilisée à l'atelier;
- de reconnaître et de choisir les outils adéquats pour effectuer les différentes opérations de tournage, fraisage, alésage, mortaisage, rectification.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau élémentaire.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable:

- **en langue maternelle français**
 - d'émettre oralement ou par écrit un message afin de:
 - donner ou demander une information;
 - exprimer ou solliciter une information;
 - restituer un texte écrit;
 - de comprendre un message écrit ou oral afin de:
 - discriminer l'information;
 - utiliser l'information;
 - mémoriser l'information.
- **en mathématiques**
 - Calcul mental et écrit:
 - de multiplier et de diviser mentalement un nombre entier positif par 2, 4, 5, 10, 25 et 9;
 - d'élever au carré les nombres entiers compris entre 0 et 10;
 - d'élever au cube 0, 1, 2, 5, 10;
 - d'arrondir un nombre décimal;
 - d'effectuer la multiplication et la division de nombres entiers, décimaux et fractionnaires;
 - d'effectuer la multiplication et la division d'un nombre fractionnaire par un nombre entier;
 - de trouver la valeur d'un nombre manquant à n'importe quel endroit d'un calcul écrit;
 - d'extraire la racine carrée du carré d'un nombre compris entre 0 et 10;
 - Système métrique:
 - de changer d'unité de mesure au sein d'un même système;
 - d'effectuer une addition ou une soustraction sur des mesures de même nature mais dont les unités peuvent être différentes;
 - de changer d'unité de mesure en changeant de système (mesure de volume, de capacité et de masse d'eau);
 - Proportion:
 - de résoudre un problème incluant la notion de pourcentage;
 - de résoudre un problème incluant la notion de proportion;
 - de résoudre un problème incluant la notion d'échelle;
 - de calculer la moyenne arithmétique d'une série de nombres entiers;
 - Graphiques cartésiens:
 - de donner les coordonnées d'un point dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de situer des points de coordonnées données dans un système d'axes gradués X et Y;
 - de lire et d'interpréter les données d'un graphique cartésien;

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau élémentaire.

- Les temps et les angles:
 - d'ordonner des temps exprimés en heures, minutes et secondes et des angles exprimés en degré et minutes;
 - d'additionner et soustraire des temps et d'additionner et soustraire des angles;
 - de multiplier et diviser des temps et angles par un nombre entier;
- Formes géométriques:
 - d'identifier des figures géométriques de base et leurs paramètres;
 - de calculer le périmètre et la surface des carrés, rectangles, triangles, trapèzes, losanges, parallélogrammes et disques;
 - théorème de Pythagore;
- Volumes:
 - d'identifier les volumes de base et leurs paramètres;
 - de calculer le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle, d'un cylindre et d'une sphère;
- Géométrie:
 - de mesurer un angle aigu et obtus;
 - de construire des angles particuliers: 30° , 45° , 60° , 90° , 120° , 135° , 150° ;
 - de construire, deux droites perpendiculaires;
 - la bissectrice d'un angle;
 - la médiatrice d'un segment;
 - la tangente d'un cercle.
 - de construire des polygones réguliers inscrits dans un cercle: hexagone, triangle équilatéral, carré, octogone;
 - de réaliser le raccordement de droites et cercles.
- en mécanique
 - d'identifier les différents types de mouvements;
 - d'utiliser les unités courantes de vitesse, espace,.....
 - de résoudre des problèmes de mécanique élémentaire: force, résultante de deux forces,

2. Titre pouvant en tenir lieu

Le certificat d'enseignement secondaire inférieur (C.E.S.I.) du secteur industriel.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau élémentaire.

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau élémentaire.

PROGRAMME

1. Connaissance des matériaux

L'étudiant sera capable:

- d'identifier des pièces moulées, des produits laminés, des fontes, des aciers, des métaux non-ferreux, cuivre, aluminium, laiton, bronze), des carbures métalliques, des céramiques, des matériaux non-métalliques (plastique, caoutchouc, matériaux composites);
- de rechercher les formes marchandes des aciers en s'aidant de catalogues;
- d'expliquer les différents essais mécaniques de laboratoire (dureté, résistance, traction, pliage);
- de choisir un acier selon les normes en vigueur en vue de réaliser une pièce ou un ensemble de pièces;
- d'expliquer et de reconnaître les principaux traitements thermiques tels que: la trempe, le revenu, le recuit, la cémentation, la nitruration;
- d'expliquer et de reconnaître les principaux traitements de surface tels que: le polissage, les peintures, le chromage, la galvanisation, l'étamage, le nickelage, l'anodisation.

2. Technologie d'usinage et des outils de coupe

L'étudiant sera capable:

- de reconnaître et de choisir les outils adéquats pour effectuer les différentes opérations de tournage, rabotage, sciage, perçage, alésage, taraudage, filetage et rectification plane;
- de fixer son choix sur les outils en acier rapide (AR) ou en carbure métallique (CM);
- de différencier le fraisage de face et de profil;
- de choisir les conditions de coupe optimales suivant: puissance machine, avance, profondeur de passe, matière à usiner, lubrification, type d'opération,
- de préciser les défauts de coupe;
- de justifier le choix des plaquettes en CM en fonction des conditions d'utilisation et de la normalisation ISO;
- d'expliquer les caractéristiques techniques des forêts, tarauds, alésoirs et meules;
- de choisir et utiliser les abaques nécessaires à la détermination des fréquences de rotation;
- de choisir le montage adéquat en fonction du travail à réaliser;
- d'énoncer les avantages de la lubrification et restituer les principales qualités d'une huile de coupe;
- de restituer les règles élémentaires de sécurité relatives aux outils coupants, aux outillages électriques et aux machines-outils;
- de monter la fixation et l'utilisation des différents outils et de décrire et expliquer le mode d'action des foreuses, fraiseuses, étau-limeur, tour et rectifieuse plane;
- d'expliquer les procédures pour l'usinage de surfaces simples sur ces différentes machines.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau élémentaire.

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de choisir correctement les outils et les conditions de coupe en fonction des opérations à réaliser ;
- de détecter l'existence éventuelle d'un traitement thermique ou de surface;
- d'expliquer la procédure de réalisation d'une opération simple d'usinage.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de la pertinence des choix réalisés.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau élémentaire.

CHARGE(S) DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants.

24/03/99

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

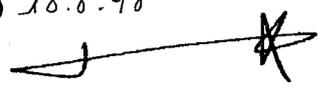
UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre confessionnel
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : Arthur Belleflamme

Date et signature : (2) 18.8.98



**2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
TOURNAGE NIVEAU MOYEN**

CODE DE L'U.F. (3) 233006021S1	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) 205
---------------------------------------	---

- 3. Finalités de l'unité de formation :** Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)
- 4. Capacités préalables requises :** Reprises en annexe n° 2 de 1 page(s) (2)
- 5. Classement de l'unité de formation :**

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
du degré : (1) inférieur (1) supérieur

- (1) Enseignement supérieur de type court (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement (1)		Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

- 6. Caractère occupationnel :** (1) oui (1) non
- 7. Constitution des groupes ou regroupement :** Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)
- 8. Programme du (des) cours :** Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)
- 9. Capacités terminales :** Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)
- 10. Chargé(s) de cours :** Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

(1) Cocher la mention utile
 (2) A compléter
 (3) Réservé à l'administration
 (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 233006U21S1	Code du domaine de formation : (4) 205
---	---

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Tournage et rectification cylindrique	PP	C	160
2. Part d'autonomie		P	40
Total des périodes			200

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Nicaut

Jacques SABLÉ
 Inspecteur -
 Le 29.08.98.

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

ly

A. COLLINET
 INSP. COORD

Date : **14 SEP. 1998**

Signature :

-
- (2) A compléter
 - (3) Réserve à l'administration
 - (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection
 - (5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM
 - (6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau moyen

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité vise à rendre l'étudiant capable:

- de réaliser des pièces mécaniques usinées suivant un plan ou un croquis coté et tolérancé, de manière indépendante et dans les conditions requises;
- de choisir en fonction de l'opération à exécuter, l'outil adéquat;
- de réaliser de manière autonome, des opérations de cylindrage, de forage, de taraudage sur tour et rectifieuse cylindrique;
- de choisir les machines et outils nécessaires.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable :

- **en calcul et laboratoire de métrologie**, disposant d'une pièce mécanique et de son plan, d'exécuter les mesures et contrôles de conformité.
- **en dessin technique et maintenance niveau élémentaire**, à partir d'un ensemble mécanique simple et de son plan:
 - d'analyser le plan et de le décomposer en éléments;
 - de réaliser le plan d'un de ces éléments;
 - d'interpréter la cotation, les tolérances et ajustements et de proposer les méthodes d'usinages;
 - de déterminer la séquence de démontage;
 - de réaliser les opérations de maintenance.
- **en tournage niveau élémentaire**, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:
 - de choisir et de monter correctement les outils en fonction des opérations à réaliser;
 - de réaliser de manière autonome les opérations nécessaire à la fabrication de la pièce.

2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite des unités de formation:

« TOURNAGE NIVEAU ELEMENTAIRE »

« DESSIN TECHNIQUE ET MAINTENANCE NIVEAU ELEMENTAIRE »

« CALCUL ET LABORATOIRE DE METROLOGIE »

du niveau de l'enseignement secondaire supérieur de Promotion Sociale.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau moyen

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas organiser de groupe comportant plus de deux étudiants par poste de travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau moyen

PROGRAMME

Tournage et rectification cylindrique

L'étudiant sera capable:

- de réaliser des cônes extérieurs par orientation du chariot porte-outil en montage en l'air, mixte et entre-pointes;
- de réaliser des gorges et sorties de filet en montage en l'air, mixte et entre-pointes;
- d'utiliser des outils en carbure;
- d'exécuter des opérations de filetage intérieur et extérieur;
- de travailler à la lunette;
- d'utiliser les appareils de mesure courants afin de contrôler son travail;
- de réaliser des opérations de rectification cylindrique, conique ou d'épaulement;
- de réaliser le montage et l'équilibrage de la meule;
- de réaliser une rectification intérieure.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau moyen

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de choisir et de monter correctement la pièce et les outils en fonction des opérations à réaliser;
- de réaliser de manière autonome les opérations nécessaires à la fabrication de la pièce;
- de réaliser les rectifications cylindriques nécessaires.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de la précision de la réalisation de la pièce.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Tournage niveau moyen

CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

Code de l'unité de formation : (3) 233007U21C1	Code du domaine de formation : (4) 205.
---	--

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Fraisage et rectification plane niveau moyen	PP	C	176
2. Part d'autonomie		P	44
Total des périodes			220

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Neaut

[Signature]

*Jacques SOBLET
Inspecteur
Le 29.08.98*

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

[Signature]

A. CULLINET
INSP. COORD.

Date : **14 SEP. 1998**

Signature :

-
- (2) A compléter
 - (3) Réserve à l'administration
 - (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection
 - (5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM
 - (6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau moyen

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité vise à rendre l'étudiant capable:

- de réaliser des pièces mécaniques usinées suivant un plan ou un croquis coté et tolérancé, de manière indépendante et dans les conditions requises;
- de choisir en fonction de l'opération à exécuter, l'outil adéquat;
- de réaliser de manière autonome, des opérations de fraisage, de forage, de taraudage sur fraiseuse et rectifieuse plane en conjuguant des mouvements de rotation de la pièce et de l'outil.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau moyen

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable :

- **en calcul et laboratoire de métrologie**, disposant d'une pièce mécanique et de son plan, d'exécuter les mesures et contrôles de conformité.
- **en dessin technique et maintenance niveau élémentaire**, à partir d'un ensemble mécanique simple et de son plan:
 - d'analyser le plan et de le décomposer en éléments;
 - de réaliser le plan d'un de ces éléments;
 - d'interpréter la cotation, les tolérances et ajustements et de proposer les méthodes d'usinages;
 - de déterminer la séquence de démontage;
 - de réaliser les opérations de maintenance.
- **en fraisage niveau élémentaire**, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:
 - de choisir et de monter correctement les outils en fonction des opérations à réaliser;
 - de réaliser de manière autonome les opérations nécessaires à la fabrication de la pièce;
 - de choisir et utiliser correctement les appareils de mesure et de contrôle.

2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite des unités de formation:

« FRAISAGE NIVEAU ELEMENTAIRE »

« DESSIN TECHNIQUE ET MAINTENANCE NIVEAU ELEMENTAIRE »

« CALCUL ET LABORATOIRE DE METROLOGIE »

du niveau de l'enseignement secondaire supérieur de Promotion Sociale.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau moyen

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas organiser de groupe comportant plus de deux étudiants par poste de travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau moyen

PROGRAMME

1. Fraisage et rectification plane niveau moyen

L'étudiant sera capable:

- de choisir la machine appropriée en fonction de l'opération à réaliser;
- d'élaborer une méthode de travail en fonction de la complexité du tracé;
- de choisir le mode d'ablocage approprié aux pièces;
- de choisir l'appareil de contrôle le plus adéquat en fonction de la mesure à effectuer;
- d'effectuer des relevés de cotes par référence à une autre (mesure indirecte);
- de choisir des outils en AR et CM, suivant puissance, stock, etc.;
- de monter et de régler l'appareil diviseur en position correcte;
- d'effectuer les divisions: directes, indirectes ;
- d'aléser à l'outil sur fraiseuse ou semi-pointeuse;
- d'utiliser la tête à aléser ;
- de reconditionner au moyen d'un outil diamanté la périphérie d'une meule;
- de rectifier des surfaces: planes, parallèles, perpendiculaires, en respectant la méthode et les profondeurs de passe imposées par le mode opératoire (ébavurage, montage, SR, ...);
- de réaliser des ablocages sur: plateau magnétique, en étau, sur équerre.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau moyen

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de choisir et de monter correctement la pièce et les outils en fonction des opérations à réaliser;
- de réaliser de manière autonome les opérations nécessaire à la fabrication de la pièce;
- de réaliser les rectifications planes nécessaires.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de la précision de la réalisation de la pièce.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Fraisage niveau moyen

CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

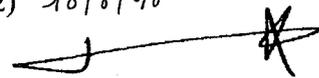
UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre confessionnel
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : Arthur Belleflamme

Date et signature : (2) 18/8/98



**2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
METHODES ET GAMMES OPERATOIRES**

CODE DE L'U.F. (3) 233004 U21 S1	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) 205
----------------------------------	--------------------------------------

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 1 page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
- du degré : (1) inférieur (1) supérieur

(1) Enseignement supérieur de type court

(1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non

7. Constitution des groupes ou regroupement : Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)

8. Programme du (des) cours : Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)

9. Capacités terminales : Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours : Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réservé à l'administration
- (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 233004021S1	Code du domaine de formation : (4) 205
---	---

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Méthodes et gammes opératoires	CT	J	48
2. Part d'autonomie		P	12
Total des périodes			60

12. Réserve au Service d'inspection :

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

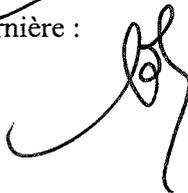
Néant.

Jacques SOBLET
Inspecteur -
Le 29.08.98.

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :



A. COLLINET
INSP. COORD.

Date : **17 SEP. 1998**

Signature :

(2) A compléter

(3) Réserve à l'administration

(4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

(5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Méthodes et gammes opératoires.

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité vise à rendre l'étudiant capable:

- de rédiger la gamme opératoire d'une pièce à usiner;
- de choisir les méthodes de fabrication pour chaque étape de réalisation.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Méthodes et gammes opératoires.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable:

- **en tournage niveau élémentaire**, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:
 - de choisir et de monter correctement les outils en fonction des opérations à réaliser;
 - de réaliser de manière autonome les opérations nécessaires à la fabrication de la pièce.

- **en fraisage niveau élémentaire**, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:
 - de choisir et de monter correctement les outils en fonction des opérations à réaliser;
 - de réaliser de manière autonome les opérations nécessaires à la fabrication de la pièce;
 - de choisir et utiliser correctement les appareils de mesure et de contrôle.

2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite des unités de formation:

« TOURNAGE NIVEAU ELEMENTAIRE »

« FRAISAGE NIVEAU ELEMENTAIRE »

du niveau de l'enseignement secondaire supérieur de Promotion Sociale.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Méthodes et gammes opératoires.

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Méthodes et gammes opératoires.

PROGRAMME

Méthodes et gamme opératoire

L'étudiant sera capable, en vue de l'usinage d'une pièce:

- de lire et d'interpréter les plans;
- de rechercher les informations nécessaires à la réalisation;
- d'établir la gamme opératoire;
- de lister les opérations élémentaires;
- de structurer la gamme opératoire en logique opérationnelle;
- de choisir l'outillage d'ablocage, d'usinage et de vérification en fonction de la réalisation;
- de choisir les outils en fonction:
 - de la matière;
 - des angles de coupe particuliers à adopter;
 - de la forme géométrique à réaliser.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Méthodes et gammes opératoires.

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de rédiger la gamme opératoire;
- de choisir les méthodes de réalisation.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte, de l'esprit de logique lors de la rédaction de la gamme opératoire.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Méthodes et gammes opératoires.

CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Libre confessionnel
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : Arthur Belleflamme

Date et signature : (2) 18.8.98

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)

COMMANDE NUMERIQUE NIVEAU MOYEN

CODE DE L'U.F. (3)	23520302151	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4)	205
--------------------	-------------	----------------------------------	-----

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 1 page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
- Du degré : (1) inférieur (1) supérieur

(1) Enseignement supérieur de type court

(1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement (1)		Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non

7. Constitution des groupes ou regroupement : Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)

8. Programme du (des) cours : Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)

9. Capacités terminales : Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours : Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réservé à l'administration
- (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 235203021S1	Code du domaine de formation : (4) 205
---	---

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

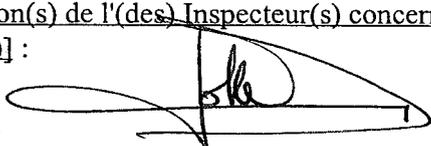
Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2)(5)	Code U (2)(6)	Nombre de périodes (2)
Usinage sur machine à commande numérique	PP	C	76
2. Part d'autonomie		P	19
Total des périodes			95

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Néant.

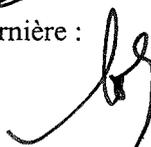


*Jacques SOBLET
Inspecteur -
le 29.08.98*

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :



A. COLLINET
INSP. COORD.

Date : **14 SEP. 1998**

Signature :

-
- (2) A compléter
 - (3) Réserve à l'administration
 - (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection
 - (5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM
 - (6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau moyen

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- d'usiner sur machine à commande numérique.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau moyen

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- d'adapter la cotation pour une utilisation aisée en commande numérique;
- de choisir et positionner les outils au point de référence;
- d'introduire le programme, le stocker et le tester sur simulateur;
- de contrôler le bon déroulement des opérations;
- d'apporter les éventuelles corrections.

2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation:

« COMMANDE NUMERIQUE NIVEAU ELEMENTAIRE.»,
du niveau de l'enseignement secondaire supérieur de Promotion Sociale.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau moyen

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas organiser de groupes comportant plus de deux étudiants par poste de travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau moyen

PROGRAMME

Usinage sur machine à commande numérique

L'étudiant sera capable:

- de choisir les points de référence utiles (origines machine, pièce, programme);
- de programmer en langage ISO les différentes phases d'usinage: sur l'ordinateur, sur le directeur de commande;
- d'appeler le programme et de vérifier son bon déroulement;
- de préréglager et positionner les outils;
- de se positionner au point de référence;
- de procéder à l'usinage;
- de contrôler le bon déroulement des opérations;
- d'appliquer tous les contrôles utiles et apporter les éventuelles corrections;
- de procéder aux changements d'outils;
- de reprendre le travail après une coupure de courant;
- d'interpréter les messages d'erreur et y remédier;
- d'optimiser un programme;
- d'intervenir rapidement et correctement pour l'arrêt d'urgence.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau moyen

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de rédiger un programme à commande numérique sur un directeur de commande;
- de monter et de régler les outils et de procéder à l'usinage.

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

- de l'optimisation du programme ;
- du respect des tolérances de fabrication ;
- de la détection des anomalies et des solutions proposées.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Commande numérique niveau moyen

CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

Code de l'unité de formation : (3) 236102U21S1	Code du domaine de formation : (4) 205
---	---

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

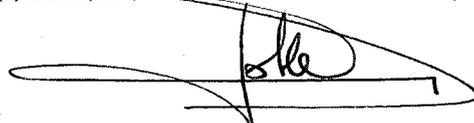
1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du (des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Connaissance des matériaux	CT	J	12
Technologie d'usinage et des outils de coupe	CT	J	40
2. Part d'autonomie		P	13
Total des périodes			65

v

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Néant.

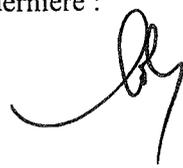


Jacques SOBIEI
Inspecteur -
Le 29.08.98.

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :



A. COLLINET
INSP. COORD.

Date : 14 SEP. 1998

Signature :

(2) A compléter

(3) Réserve à l'administration

(4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

(5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'administration)

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau moyen.

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

Cette unité de formation vise à rendre l'étudiant capable:

- de déterminer l'usinage avant et après un traitement thermique ou de surface;
- de décrire le montage des différents types d'outillage;
- de décrire les défauts de coupe, et de choisir l'outil adéquat en fonction de l'opération d'usinage.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau moyen.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1. Capacités

L'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de choisir correctement les outils et les conditions de coupe en fonction des opérations à réaliser ;
- de détecter l'existence éventuelle d'un traitement thermique ou de surface;
- d'expliquer la procédure de réalisation d'une opération simple d'usinage.

2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation:

« CONNAISSANCE DES MATERIAUX, TECHNOLOGIE D'USINAGE ET DES OUTILS DE COUPE -
NIVEAU ELEMENTAIRE.»,

du niveau de l'enseignement secondaire supérieur de Promotion Sociale.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau moyen.

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau moyen.

PROGRAMME

1. Connaissance des matériaux

L'étudiant sera capable:

- de prendre toutes les dispositions utiles concernant la préparation des pièces avant traitement thermique ou de surface, ainsi que la reprise ultérieure.

2. Technologie d'usinage et des outils de coupe

L'étudiant sera capable:

- de choisir le montage adéquat en fonction du travail à réaliser;
- de choisir et réaliser le montage des outils en fonction de la machine utilisée;
- de choisir dans un catalogue le produit de lubrification adéquat en fonction du travail à réaliser;
- de décrire le montage et le réglage de différents types d'outillages (étaux, appareil diviseur, plateau tournant);
- de reconnaître, de nommer et de décrire: copeau adhérent, arrachement, copeau minimal, broutement, marquage, en déterminer les causes et en présenter les remèdes;
- de choisir les plaquettes et outils en fonction des conditions d'utilisation et de la normalisation ISO;
- d'expliquer les avantages et les inconvénients des fraises à profil constant;
- de choisir l'outil de taraudage, de forage ou d'alésage adéquat en fonction de l'opération d'usinage à effectuer;
- d'expliquer les caractéristiques de construction des meules.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau moyen.

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un plan ou d'un croquis coté et tolérancé:

- de déterminer l'usinage nécessaire avant et après un traitement thermique ou de surface;
- de décrire le montage le plus adéquat pour la réalisation de cette pièce;
- de choisir correctement les outils en fonction des opérations à réaliser.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de la pertinence des choix réalisés.

Opérateur en système d'usinage.

U.F. Connaissance des matériaux, technologie d'usinage et des outils de coupe - Niveau moyen.

CHARGE(S) DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants.

50929 n

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME I

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

Demande d'ouverture d'une unité de formation sur la base d'un dossier pédagogique / réseau n'ayant encore fait l'objet d'aucune approbation.

1. La présente demande émane du:

- (1) Pouvoir organisateur: **Enseignement Technique de l'Evêché de Liège**..... (2)
Rue de l'Evêché, 25 - 4000 Liège..... (2)
- (1) ~~Directeur(-trice) de l'Institut pour la Communauté française~~..... (2)
 et se rapporte à l'établissement suivant :

Dénomination..... **Institut Saint-Laurent Prom. Sociale**..... (2) Date et signature du
 Adresse complète..... **Thier de la Fontaine, 71**..... **chef d'établissement de la C.F. ou du**
4000 LIEGE..... (2) **représentant du P.O. subventionné: (1) (2)**
 N° de Matricule : **6.188.053**..... (2) **27/09/1995**
 N° de téléphone : **041/23.11.31**..... (2)

2. Transmis en date du: 20/10/95..... (3) par le réseau:

- (1) Communauté française
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre - confessionnel
- (1) - non confessionnel

3. Intitulé de l'unité de formation :

code : (4)

035004 V 2 1 5 1

.INITIATION SOCIO-PROFESSIONNELLE ET EXPRESSION ORALE ET ECRITE..
(2)

4. Finalités de l'unité de formation : repris en annexe n° 1 de ..1.. page(s) (2)

5. Capacités préalables requises : repris en annexe n° 2 de ..1.. page(s) (2)

6. Classement de l'unité de formation :

- enseignement secondaire : transition (1) qualification (1)
 degré : inférieur (1) supérieur (1)
- (1) Catégorie de l'enseignement supérieur de type court (2)
- (1) Catégorie de l'enseignement supérieur de type long (2)

7. Recommandations particulières pour la constitution des groupes ou le regroupement
 repris en annexe n° 3 de ..1.. page(s) (2)

8. Programme de (des) cours : repris en annexe n° 4 de ..2.. page(s) (2)

9. Fixation des capacités terminales : repris en annexe n° 5 de ..1.. page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours : repris en annexe n° 6 de ..1.. page(s) (2)

- (1) Biffer les mentions inutiles ou cocher
- (2) A compléter
- (3) A compléter par le Secrétaire permanent
- (4) Réservé à l'administration

U.F. Initiation socio-professionnelle

Date: 27/09/95

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

Finalités générales de l'unité de formation

Dans le respect de l'article 7 du Décret de la Communauté Française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de Promotion Sociale, cette U.F. doit :

1. Concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire;
2. Répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux industriels et économiques;
3. Contribuer à responsabiliser les personnes dans leur apprentissage;
4. Créer un état d'esprit permettant d'aborder avec fruit les problèmes rencontrés par les entreprises.

Finalités particulières de l'unité de formation

A partir de situations vécues par les élèves et de documents réels relevant notamment des droits et obligations du demandeur d'emploi, du contrat de formation professionnelle, de la mutuelle, du contrat de travail, de la feuille de paie, l'élève sera capable de:

- comprendre des messages verbaux et non verbaux relatifs au monde du travail;
- se faire comprendre oralement et par écrit au sujet de ces mêmes thèmes;
- rendre compte de l'information contenue dans les différents documents administratifs relatifs au droit social et si nécessaire, compléter ceux-ci.

De plus, il sera sensibilisé à l'importance de l'écoute et amené à consulter des informations tout en développant l'esprit critique devant les sources d'informations.

U.F. Initiation socio-professionnelle

Date: 27/09/95

CAPACITES PREALABLES REQUISES

LANGUE MATERNELLE - FRANCAIS

- Emettre oralement ou par écrit un message afin de:
 - donner ou demander une information;
 - exprimer ou solliciter une information;
 - restituer un texte écrit.

- Comprendre un message écrit ou oral afin de:
 - discriminer l'information;
 - utiliser l'information;
 - mémoriser l'information.

Les conditions préalables requises peuvent être vérifiées par une épreuve d'admission.

Le CESI couvre les capacités préalables requises.

U.F. Initiation socio-professionnelle

Date: 27/09/95

**RECOMMANDATIONS PARTICULIERES POUR LA CONSTITUTION DES GROUPES OU
LE REGROUPEMENT**

Les dédoublements seront réalisés à partir de 25 élèves au maximum.

Le regroupement ne pourra s'effectuer qu'avec des élèves dont le niveau est compatible.

PROGRAMME

COURS DE NOTIONS DE DROIT SOCIAL

Informier des droits et obligations du demandeur d'emploi.

1° partie

- Le contrat de formation professionnelle :
 - doit et obligation de l'apprenti;
 - contenu du contrat;
 - rupture du contrat de formation (modalités).

- Pendant la formation professionnelle :
 - la carte C.3.3.: à quoi sert-elle, comment la compléter ?
 - que faire en cas de maladie, accident de travail ou sur le chemin du travail;
 - explication de la déclaration d'accident;
 - la prime de formation professionnelle;
 - les frais de déplacement;
 - les absences et justificatifs;
 - les jours de congé: promérités ou non.

- La mutuelle: à quoi sert-elle?
 - explication du certificat d'incapacité de travail;
 - explication de la feuille de renseignements;
 - médecin conseil;
 - quand la mutuelle intervient-elle ?

2° partie

- Le contrat de travail :
 - différents contrats de travail peuvent se rencontrer;
 - contenu obligatoire;
 - droits et obligations :
 - du patron;
 - de l'ouvrier.
 - la période d'essai;
 - rupture du contrat de travail: explication des différentes possibilités.

- La feuille de paie :
 - contenu obligatoire;
 - a quoi servent les différentes retenues effectuées sur le traitement;
 - explication de la fiche de rémunération 281.10;
 - les différentes sources de paiement: assignation, compte bancaire,.....;
 - explication d'un relevé de compte, du talon d'assignation,.....

COURS DE TECHNIQUES DE COMMUNICATION

L'élève sera capable de :

- lire, comprendre et remplir des documents relatifs à la vie privée et professionnelle (formulaire d'assurance, mutuelle, allocations familiales, factures, déclaration d'accident,.....);
- analyser des messages en vue d'une meilleure compréhension (textes, consignes, règlements de travail, notices,.....);
- synthétiser des informations simples;
- transmettre oralement ou par écrit des informations simples;
- demander des informations par courrier ou par téléphone et les retranscrire;
- consulter des sources d'informations (dictionnaires, bottins, livres de grammaire,.....);
- communiquer en groupe de façon efficace et claire;
- rédiger une lettre de présentation à l'emploi:
 - curriculum vitae;
 - présentation à l'employeur (jeu de rôle).

U.F. Initiation socio-professionnelle

Date: 27/09/95

FIXATION DES CAPACITES TERMINALES

Une évaluation continue et formative permettra de contrôler les savoirs, savoir-faire et savoir-être inhérents à l'unité de formation.

Le seuil de réussite sera atteint si l'étudiant est capable de :

- se présenter devant un employeur et de rédiger un curriculum vitae;
- comprendre et interpréter les termes d'un contrat de travail, d'une feuille de paie ou de tout autre document inhérent à l'exercice de la profession.

U.F. Initiation socio-professionnelle

Date: 27/09/95

CHARGE(S) DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants.

Evangeline Dotti

De : "Darmont, Raymond" <Raymond.Darmont@prov-liege.be>
À : <evangeline.dotti@cpeons.be>
Envoyé : lundi 21 avril 2008 11:43
Objet : Demande de dossier

Bonjour Evangeline,

Pourrais-tu me faire parvenir le dossier pédagogique « Traitement de l'image : niveau perfectionnement »
754724U21E1

Par avance je t'en remercie.

Raymond DARMONT

Directeur

Institut Provincial d'Enseignement de Promotion Sociale

34 rue de l'Ecole Technique

4040 Herstal

Tél.: +32(0)4 248.41.80

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

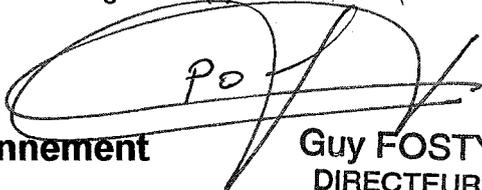
3569-0

DOCUMENT 8 bis**DOSSIER PEDAGOGIQUE****UNITE DE FORMATION****1. La présente demande émane du réseau :**

- (1) Communauté française (1) Libre confessionnel
 (1) Provincial et communal (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : (2) Jean Steensels

Date et signature (2) : 22/09/03

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)**Traitement de l'image : niveau perfectionnement**

Guy FOSTY
 DIRECTEUR

CODE DE L'U.F.(3)	4547 24021E1	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4)	709
-------------------	--------------	----------------------------------	------------

3. Finalités de l'unité de formation :

Reprises en annexe n° 1 de ...1. page(s) (2)

4. Capacités préalables requises :

Reprises en annexe n° 2 de ..1. page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

<input checked="" type="radio"/> (1) Enseignement secondaire de :	<input checked="" type="radio"/> (1) transition	<input type="radio"/> (1) qualification
du degré :	<input type="radio"/> (1) inférieur	<input checked="" type="radio"/> (1) supérieur
<input type="radio"/> (1) Enseignement supérieur de type court	<input type="radio"/> (1) Enseignement supérieur de type long	

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur

Proposition de classement (1)		Classement du Conseil supérieur (1)		Date de l'accord du Conseil supérieur : Signature du Président du Conseil supérieur :
Technique	<input type="radio"/>	Technique	<input type="radio"/>	
Economique	<input type="radio"/>	Economique	<input type="radio"/>	
Paramédical	<input type="radio"/>	Paramédical	<input type="radio"/>	
Social	<input type="radio"/>	Social	<input type="radio"/>	
Pédagogique	<input type="radio"/>	Pédagogique	<input type="radio"/>	
Agricole	<input type="radio"/>	Agricole	<input type="radio"/>	

6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non**7. Constitution des groupes ou regroupement :**

Repris en annexe n° 3 de ..1... page(s)

(2)

8. Programme du (des) cours :

Repris en annexe n° 4 de ..1.. page(s) (2)

9. Capacités terminales :

Reprises en annexe n° 5 de ..1.. page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours :

Repris en annexe n° 6 de ...1.. page(s)

(2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réservé à l'Administration
- (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

D 8 BIS/UF : au 01.03.98
1.2.b

CODE DE L'U.F.(3) 454724021E1	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) 709
--------------------------------------	---

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

<u>1. Dénomination du (des) cours</u> (2)	<u>Classement du(des) cours</u> (2) (4)	<u>Code U</u> (2) (5)	<u>Nombre de périodes</u> (2)
Traitement de l'image	CT	S	48
2. Part d'autonomie	XXXXXXXX	P	12
		Total des périodes	60

✓

12. Réserve au Service d'inspection :

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

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

13 OCT. 2003


A. COLLINET
ADM. PEDAG.

Date :

Signature :

-
- (2) A compléter
 - (3) Réserve à l'Administration
 - (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection
 - (5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM
 - (6) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

1. FINALITÉS DE L'UNITÉ 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:

- 1.1.1 concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire;
- 1.1.2 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 de l'unité de formation

L'unité de formation vise à permettre à l'étudiant de perfectionner les techniques d'adaptation, de transformation et de création des images digitales en utilisant un logiciel de traitement de l'image. L'étudiant devra utiliser les outils en fonction des objectifs de réalisation (papier, web...) pour produire des images numériques de qualité.

2. CAPACITÉS PRÉALABLES REQUISES

2.1 Capacités

Pour être admis dans cette unité, l'étudiant prouvera qu'il a maîtrisé les capacités terminales de l'unité « Traitement de l'image : niveau moyen » :

être capable de présenter différentes réalisations, avec implication de différents éléments saisis ou créés, en respectant les étapes intermédiaires et les techniques de base d'élaboration de l'image numérique, telles que, en particulier :

- transformer une image numérique en utilisant les différents outils afin d'obtenir différentes images de synthèse suivant le schéma demandé
- préparer l'image pour la photocomposition.

2.2 Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation : Traitement de l'image : niveau moyen.

3. RECOMMANDATIONS POUR LE DEDOUBLEMENT.

Il est conseillé de ne pas organiser de groupes comportant plus d'un étudiant par poste de travail et plus de 16 étudiants par groupe.

Le matériel doit répondre aux exigences techniques des logiciels utilisés. Les fonctionnalités de ceux-ci doivent permettre d'envisager tous les points repris au programme de l'unité de formation.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

*** d'utiliser les fonctions complexes mises à disposition par le logiciel :**

- le navigateur intégré
- les différentes palettes (style, caractère, calque, etc.)
- les différents outils (annotation, tranche, création de formes, sélection de tracé, etc.)
- la commande "fluidité"
- la création d'un style, d'une forme, d'un texte déformé, d'un paragraphe
- les effets sur un calque
- rogner une image

*** de préparer une image pour le web :**

- enregistrer une image pour le web en choisissant le format d'enregistrement adéquat
- créer une galerie web photo
- décomposer une image en tranches
- créer une image lien et la tester en utilisant les fonctionnalités du logiciel
- décomposer une image en zones fonctionnelles
- préparer une image pour l'animation

*** de transformer des images en vue d'obtenir des images de synthèse de qualité :**

- travail sur les masques, sur les calques (gestion des documents multicalques), sur les couches (couches alpha)
- création d'effets spéciaux et utilisation de filtres
- création de textures, d'effets sur un texte
- préparation d'une image pour l'impression

- gestion des couleurs (retouches colorimétriques)
- intégration d'images vectorielles, de texte.

- acquisition d'une image (configuration du périphérique : luminosité, contraste, corrections tonales, choix de la résolution,...) en tenant de la législation en vigueur, notamment en matière de copyright.

*** de réaliser un projet :**

- Réalisation d'une maquette publicitaire
- Création d'un photo-montage complexe

5. FIXATION DES CAPACITÉS TERMINALES

Le seuil de réussite sera considéré comme atteint si l'étudiant est capable de présenter différentes réalisations, avec implication de différents éléments saisis ou créés, en respectant les étapes intermédiaires et les techniques avancées d'élaboration de l'image numérique, telles que, en particulier :

- transformer une image numérique en exploitant les différents outils et en créant les éléments nécessaires afin d'obtenir différentes images de synthèse suivant le schéma demandé ;
- préparer l'image pour la photocomposition ou pour la diffusion sur Internet ;
- préparer une image pour la réalisation d'une animation.

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

- de la qualité technique
- du soin apporté à la réalisation
- des qualités esthétiques
- de la composition
- du respect des règles de sécurité
- du degré d'autonomie atteint
- du respect de la législation.

6. PROFIL DU CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier une expérience actualisée dans le domaine du traitement de l'image.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

**UNITE DE FORMATION
EPREUVE INTEGREE**

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Libre confessionnel
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : **Jean Lefèvre** Date et signature : (2) *lc 24/03/99*

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)

EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION : OPERATEUR EN SYSTEME D'USINAGE

CODE DE L'U.F. (3) <i>2351/002251</i>	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4) <i>205</i>
---------------------------------------	---

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Sans objet (pas d'annexe n° 2)

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de :
 - (1) transition
 - (1) inférieur
- (1) qualification
- (1) supérieur
- (1) Enseignement supérieur de type court
- (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement (1)		Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="checkbox"/>	Technique	<input type="checkbox"/>
Economique	<input type="checkbox"/>	Economique	<input type="checkbox"/>
Paramédical	<input type="checkbox"/>	Paramédical	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Pédagogique	<input type="checkbox"/>	Pédagogique	<input type="checkbox"/>
Agricole	<input type="checkbox"/>	Agricole	<input type="checkbox"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non

7. Constitution des groupes ou regroupement : Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)

8. Programme :

- 8.1. Etudiant Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)
- 8.2. Chargé de cours

9. Capacités terminales : Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours : Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réservé à l'administration
- (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 2351/0 U22 S1	Code du domaine de formation : (4) 205
---	---

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

11.1. Etudiant : (2) **40** périodes

Code U
Z

Le nombre de périodes suivies par l'étudiant est mentionné sur le titre délivré.

11.2. Encadrement de l'épreuve intégrée :

<u>Dénomination des cours</u>	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>	
			- par étudiant (1)	- par groupe d'étudiants (2)
Préparation de l'épreuve intégrée de la section Epreuve intégrée de la section : Opérateur en système d'usinage	(2) CT	(2) I		40
Total des périodes :				40

Le nombre de périodes confiées au chargé de cours est prélevé de la dotation de périodes **MAIS** n'est pas mentionné sur le titre délivré.

12. Réserve au Service d'inspection :

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

Néant. Jacques Soblet - Inspecteur - le 25.04.99

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

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

A. COLLINET
ADM. PEDAG.

Date :**3.0. AVR., 1999**.....

Signature :

-
- (1) Cocher la mention utile
 - (2) A compléter
 - (3) Réserve à l'administration
 - (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Epreuve intégrée

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette 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 de milieux socio-économiques et culturels.

2. Finalités particulières

A l'issue de l'apprentissage, l'étudiant sera capable de prouver qu'il a intégré l'ensemble des capacités de chacune des unités de formation composant la section "**Opérateur en système d'usinage**" de niveau E.S.S.

24/03/99

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Epreuve intégrée

CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.

24/03/99

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Epreuve intégrée

PROGRAMME DE L'EPREUVE INTEGREE – pour les étudiants

L'étudiant devra prouver ses savoirs, son savoir-faire et savoir-être en présentant un projet qui intégrera les finalités des différentes unités déterminantes de la section.

Le projet consistera en une étude portant sur une ou plusieurs pièces constitutive(s) d'un plan d'ensemble.

L'étudiant sera capable :

- à partir d'un plan d'ensemble :
 - de schématiser une pièce;
 - de la coter avec ses tolérances, en respectant les normes en vigueur;
- en usinage traditionnel :
 - de prévoir la gamme d'usinage d'une pièce en détaillant chaque opération (vitesse de coupe, vitesse d'avance, schémas avec cotes d'usinage);
- en machines à commande numérique, à partir d'un plan de fabrication d'une pièce simple :
 - de définir le processus d'usinage;
 - d'élaborer le programme et de le justifier en utilisant le vocabulaire technique approprié;
 - de tester le programme sur simulateur.

PROGRAMME DE L'EPREUVE INTEGREE – pour les chargés de cours

L'étude du projet se fera sous l'accompagnement d'un ou plusieurs chargés de cours qui devront vérifier le bon déroulement du travail.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Epreuve intégrée

CAPACITES TERMINALES

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

- de présenter son dossier conformément aux critères préalablement définis :
 - le style et l'orthographe ;
 - le vocabulaire technique normalisé ;
 - le temps imposé :
- de défendre son dossier en prouvant qu'il a intégré les savoirs, savoir-faire et savoir-être des unités de formation déterminantes :
- de maîtriser les concepts scientifiques et technologiques du domaine de l'usinage ;
- de respecter les normes techniques de sécurité.

Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte de la pertinence et de la précision avec lesquelles l'étudiant justifiera les différents aspects de son dossier et, en outre:

- de son sens de l'organisation et de la rigueur dans la production du message;
- de son sens de l'esprit critique et de synthèse.

Opérateur en système d'usinage.
U.F. Epreuve intégrée

CHARGE(S) DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants.

24/03/0