

Ministere 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.

1040 Bruxelles, le 21 Avr 98
Rue de la Science, 43
02 / 238.86.11

CM.

Monsieur Jacques Lefere
Administrateur délégué
CPEONS

Rue des Halles, 13
1000 Bruxelles

Ref.: VS / Dossier pédagogique 2308

Objet : Dossiers pédagogiques de Régime 1

----- Unité de formation : MAINTENANCE : CHAUFFAGE (CONVENTION)

Classement : ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE
 TRANSITION

Code Référence : 324101U21X1

Domaine : 302 Construction-SE:construction,équipement du bâtiment

Monsieur l'Administrateur Délégué,

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

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

Le Directeur général adjoint,



G. Schmit

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 : **Jacques LEFERE** Date et signature (2) 16.03.98
Administrateur délégué

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)
Maintenance: Chauffage (Convention)

CODE (3) **324101U21X1**

Code de domaine de formation : 302

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

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

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 page(s) 1

8. Programme du (des) cours : Repris en annexe n° 4 de page(s) 3

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

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

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

1.2.b

Code de l'unité de formation : (3)

324101U21X1

Code de demande
de formation : 302**11. Horaire minimum de l'unité de formation :**

Horaire minimum :

1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Théorie : Chauffage	CT	J	100
Pratique chauffage	PP	C	220
2. Part d'autonomie	XXXXXXX	P	80
Total des périodes			400

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)] :Véaut - Jacques SABLET - Inspecteur
le 22 Mars 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. MOLLINET
INSP. COORD.

Date : 20 AVR. 1998

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)

MAINTENANCE : CHAUFFAGE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1.1. Finalités générales

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

1.2. Finalités particulières

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

- de mettre en œuvre une procédure logique d'entretien et de dépannage du système de chauffage ;
- d'établir un plan de maintenance des machines et équipements en chauffage ;
- d'expliquer le principe de fonctionnement et d'utilisation des différents appareils de chauffage ;
- d'interpréter des consignes de travail à partir de schémas et de plans ;
- de respecter les consignes de sécurité et d'environnement conformément à la réglementation en vigueur

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

A partir d'un plan d'ensemble :

- interpréter la cotation, les tolérances et ajustements en vue de déterminer les techniques de montage et de démontage adéquats.

A partir d'un mécanisme :

- utiliser les appareils de mesure courants dans des relevés et en interpréter les résultats
- procéder aux réglages
- procéder rationnellement au montage et démontage

A partir d'un poste de travail

- procéder à une réparation.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'U.F. « MECANIQUE ESST ».

3. RECOMMANDATIONS POUR LE DEDOUBLEMENT OU LE REGROUPEMENT

En travaux pratiques, il est recommandé de ne pas dépasser 2 élèves par poste de travail.

4. PROGRAMME

L'ETUDIANT SERA CAPABLE

En chauffage à basse tension :

- ◆ d'interpréter le fonctionnement et les schémas d'installations de chauffage ;
- ◆ d'expliquer le principe de fonctionnement des éléments constituant des installations ;
- ◆ de développer ses capacités de réflexion logique sur les phénomènes observés ;

Face à une application pratique ou un phénomène observable, pour un élément déterminé

- ◆ de dresser la liste du matériel nécessaire à la réalisation d'installations simples,
- ◆ de justifier son raisonnement en le fondant sur les concepts mis en jeu et en utilisant les termes scientifiques et techniques appropriés,
- ◆ effectuer des tâches d'entretien préventif,
- ◆ à partir de schémas, analyser les conditions d'arrêt et déterminer une procédure de dépannage,
- ◆ de procéder méthodiquement au montage/démontage des équipements et en assurer la maintenance,
- ◆ de respecter les règles de sécurité conformément aux dispositions du règlement général sur la protection du travail,

pour chacune des notions suivantes :

Théorie Chauffage

Tableau général de base de chauffage central à base tension.

Le générateur - Combustible
 Les émetteurs
 Les tuyaux caloporteurs

Les générateurs types combustibles Fuel : Foyer ordinaire fonte
 Foyer ordinaire acier silicium chambre sèche

Les générateurs gaz atmosphériques : Fonte
 Acier inoxydable
 Aluminium
 Cuivre

Les générateurs muraux

Équipement du générateur : La jaquette, la plaquette signalitique (puissance)
L'isolation, le respect de pose du matelas de l'isolant
L'aquastat
Point de consigne
Le thermostat de surchauffe
Le doigt de gant

Le vase d'expansion : ouvert , fermé (azote)
Comparaison et analyse (l'air dans les circuits de chauffage)
Rôle et principe de fonctionnement
Placement
Symbole

Le circulateur d'eau : par gravité
Avec circulateur

Le circulateur : Rôle
Principe de fonctionnement
Placement
Symbole

Soupape de sécurité manomètre : Pression maximale
Lecture mano
Symbole

Flexible de remplissage : Symbole

La soupape de dégazage : Principe de fonctionnement
Placement
Symbole

Le robinet de vidange : Placement sur chaudière et conduite
Symbole

Plan d'une installation de chauffage : Distribution à un tuyau en série
Distribution by pass en dérivation
Distribution en chandelle (inférieur)
Distribution en chandelle (supérieur)
Placement judicieux de l'équipement hydraulique sur les 4 plans de base

Le radiateur : Type acier, fonte, alutherme
Équipement : robinets, bouchons, purgeur
Placement conseillé
Mode de fixation

Le convecteur : Type
Équipement : robinets, bouchons, purgeur
Placement conseillé
Mode de fixation
Température de fonctionnement (eau de la chaudière point de consigne)

L'émission calorifique : Table d'émission
Les 3 modes de transmission de chaleur

Pratique chauffage

Placement d'un radiateur avec sa tuyauterie

- Traçage de l'emplacement du radiateur et des fixations
- Utilisation correcte de la foreuse
- Placement de la vanne et du Té de réglage
- Réalisation de la tuyauterie avec assemblage par soudure oxy-acétylénique
- Mise sous pression (7 bar)
- Réparations éventuelles

Réalisation d'une installation de chauffage complète et fonctionnelle

- Réalisation du plan de l'installation
- Placement du générateur
- Placement du corps de chauffe
- Réalisation de la tuyauterie
- Raccordement eau chaudière et boiler
- Placement des groupes de sécurité
- Placement des circulateurs
- Placement du vase d'expansion
- Installation de la régulation
- Mise en service
- Réglage du brûleur

5. CAPACITES TERMINALES

A partir d'une installation simple

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant devra prouver qu'il est capable

- de réaliser le schéma des appareillages et de déterminer les différentes fonctions que l'on y retrouve à partir d'un plan d'ensemble ;
- de proposer une méthode logique de dépannage et remèdes appropriés à partir de la description d'un dysfonctionnement d'un équipement ;
- de réaliser le montage d'une installation de chauffage ;
- de contrôler la mise en service d'une installation de chauffage ;
- d'entretenir une installation de chauffage dans le respect des règles de sécurité.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte de la capacité de l'étudiant de justifier ses choix en faisant appel à ses connaissances théoriques

6. PROFIL DU CHARGE DE COURS

Les chargés de cours seront des enseignants

Convention (article 114 du décret du 16/04/1991)

Entre d'une part,

L'ASBL "Bruxelles-Enseignement",
représentée par Madame M. Kahn, Présidente
et Madame Clersy, Trésorière
dénommée ci après 1ère partie

et d'autre part,

L'Institut bruxellois francophone pour la Formation
professionnelle (IBFFP), Avenue Louise 166, 1050 Bruxelles
représenté par M. Michel Pfeiffer, Directeur général
et dénommé ci après 2ème partie,

Il est convenu ce qui suit:

Article 1: La présente convention a pour objet de fixer les
modalités d'organisation et de fonctionnement d'une
formation dans le domaine de la maintenance en
systèmes thermiques, climatiques et frigorifiques pour
des personnes ayant des difficultés à (re)trouver un
emploi.

Article 2: L'objet de la présente convention est constitué des
unités de formation suivantes:

Dénomination exacte	date 8bis approuvé	date dépêche approbation	code
Maintenance chauffage Langue: néerlandais UF 1 Niveau élémentaire	26.01.96	26.01.96	730112U11D1

Article 3: L'ensemble des cours comportera, en tenant compte des
différents dédoublements ou des différentes
organisations, le nombre de périodes repris au tableau
ci-dessous:

nombre périodes	intitulé des cours	classification des cours	niveau
400p.	maintenance: chauffage	CT/PP	DS
120p.	langue: néerlandais UF1niv él.	CG	DI

Article 4: L'enseignement est confié aux Cours Industriels de la
Ville de Bruxelles, Boulevard de l'Abattoir 50 à 1000
Bruxelles et se déroulera du 16 mars au 26 juin 1998.

Article 5: Les périodes de cours reprises dans le tableau ci-dessous sont prises en charge par la 2ème partie au contrat. Ces périodes se ventilent entre les différentes activités d'enseignement conformément à la répartition prévue au document 8, 8bis ou 8ter de la section. La 2ème partie s'engage à verser sa participation au compte financier prévu à cet effet en deux tranches égales. La première est liquidée au plus tard le premier jour de la formation et la seconde est liquidée au plus tard à la moitié de la formation.

Nombre de périodes	classification	niveau	prix/pér.	total
400	CT/PP	DS	1988	795.200
120	CG	DI	1546	185.520
			TOTAL	980.720

Article 6: La 1ère partie s'engage à prélever de sa dotation périodes les périodes résultant de la différence entre le nombre de périodes du tableau de l'article 3 et celui du tableau de l'article 5. Elle s'engage à respecter le programme et le niveau des études dans le respect de la réglementation scolaire. C'est dans ce cadre que s'exercent les missions du service d'Inspection de l'enseignement de promotion sociale.

Elle s'engage en outre à procéder à une évaluation continue et terminale des capacités acquises par les étudiants et à leur délivrer, en fin de formation, tout brevet, attestation, diplôme ou certificat à la réussite. Les méthodes pédagogiques et d'évaluation relèvent de la seule compétence du pouvoir organisateur.

Article 7: Le Conseil des Etudes, composé des membres du personnel directeur et des membres du personnel enseignant chargés du groupe d'élèves concerné, prend dans les limites et conditions fixées par les dossiers de référence et le règlement général des études les décisions relatives à l'admission des études, au suivi pédagogique des élèves et à la sanction des études.

Article 8: Les horaires de cours sont fixés en concertation par le directeur général de l'IBFFP et le directeur des Cours Industriels de la Ville de Bruxelles. Ils ne peuvent être modifiés que de commun accord. Les horaires et leurs modifications éventuelles sont paraphés par les deux parties.

Article 9: Dans le respect des dispositions de l'arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant les normes et conditions de dédoublements et de regroupements dans l'enseignement de promotion sociale et vu le caractère expérimental et particulier de cette convention, les cours se donneront par groupe de quatorze élèves maximum.

Article 10: Le droit d'inscription est fixé selon les modalités de l'enseignement de promotion sociale.

Article 11: Il est entendu que la formation organisée sous le couvert de la présente convention est destinée uniquement à des personnes ayant des difficultés à (re)trouver un emploi.

Article 12: Les cours se donneront dans les locaux adéquats mis à la disposition de l'établissement de promotion sociale précité par le Département de l'Instruction publique de la Ville de Bruxelles.

Article 13: Le traitement des professeurs est pris en charge par la Communauté française.

Article 14: La fourniture du matériel didactique et son entretien sont à charge de l'IBFFP.

Article 15: En cas de litige, seuls les tribunaux de l'arrondissement de Bruxelles seront compétents.

Fait à Bruxelles, en autant d'exemplaires de droit, signés par chacune des parties en cause.

Le

Pour l'IBFFP
le Directeur général, Michel PFEIFFER

Pour l'ASBL "Bruxelles-Enseignement",
Madame M. Kahn, Présidente

Madame M.J. Clersy, Trésorière