MINISTERE DE L'EDUCATION,DE LA
RECHERCHE ET DE LA FORMATION

Direction générale de la formation,
de la promotion sociale,
de l'enseignement à distance et
des allocations et prêts d'études

Direction d'administration de
l'enseignement de promotion sociale,
de l'enseignement à distance et
des allocations et prêts d'études

Service de l'enseignement
de promotion sociale

1040 BRUXELLES, LE
RUE DE LA SCIENCE, 43
02/238.86.11

15 -07- 1994

MONSIEUR VLAEMINCK, G.
ADMINISTRATEUR DELEGUE
CPEONS

RUE DES HALLES, 13
1000 BRUXELLES

Ref.: Y.D./ 6293045 / Dossier pédagogique 1163

OBJET : DOSSIERS PEDAGOGIQUES REGIME 1

Unité de formation : FORMATION CONTINUEE POUR INFORMATICIENS DIPLOMES : LANGAGE C
Classement : ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE PROMOTION SOCIALE DE TYPE COURT
Code Référence : 756609U32C1

Etablissement : INST PROV ENS SUPERIEUR DE PROMOTION SOCIALE DE SERAING

RUE COLARD TROUILLET,48
4100 SERAING

Monsieur l'Administrateur Délégué,

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

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

Le Directeur d'Administration

F. De Laet.

Toute demande de renseignements relative à l'objet de la présente peut être obtenue auprès de
Mme Wilkin (tél:02/238.86.43) ou Melle Schets (tél:02/238.86.54)

1163.0-

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE REGIME 1

DOCUMENT 8 bis | DOSSIER PEDAGOGIQUE | UNITE DE FORMATION

1. La présente proposition émane du réseau (1)
   - ○ Communauté Française
   - ● Provincial et communal
   - ○ Libre - confessionnel
   - ○ - non confessionnel

   et se rapporte à l'établissement suivant :

   dénomination : 452.6.293.045
   adresse complète : Province de Liège
   Institut Provincial d'Enseignement Supérieur de Promotion Sociale de Seraing
   n° de matricule : 48, rue Colard Trouillet - T. (041) 30 72 80 - Fax (041) 30 72 89
   n° de téléphone :

2. Intitulé de l'unité de formation :

   Code : 75669 V 2 2 C 1

   Formation continuée pour informaticiens diplômés: langage C

3. Finalités de l'unité de formation — repris en annexe 1 n° de ...*1*... page (2)

4. Capacités préalables requises : — repris en annexe 2 n° de ...*1*... page (2)

5. Classement de l'unité de formation :

   ~~○ (1) enseignement secondaire : transition (1) qualification (1)~~
   ~~degré : inférieur (1) supérieur (1)~~

   ● (1) enseignement supérieur de type court :
   catégorie : ***ECONOMIQUE***

   ○ (1) enseignement supérieur de type long :
   catégorie :

6. Recommandations particulières pour la constitution des groupes ou le regroupement

   Repris en annexe n° 3 de ...*1*... page (2)

7. Programme de (des) cours — Repris en annexe n° 4 de ...*2*... pages (2)

8. Fixation des capacités terminales — Repris en annexe n° 5 de ...*1*... page (2)

9. Profil du (des) chargé (s) de cours — Repris en annexe n° 6 de ...*1*... page (2)

---

(1) Biffer les mentions inutiles
(2) A compléter
(3) Réservé à l'administration

10. Horaire de l'unité de formation :

Horaire minimum

1. Dénomination des cours	classement des cours (4)	Code V	nombre de périodes (5)
Langage C THEORIE	*CT*	B	12
Langage C LABORATOIRE	*CT*	S	20
2. Part d'autonomie		P V	8
	Total des périodes		*40*

11. Date de la proposition du P.O. : ....09.06.94.....

Signature du :
~~Chef d'établissement de la C.F. (1)~~
Représentant du P.O. subventionné (1)

P. Lattin
Chef de terre

Transmis par le réseau
le : .....

12. Observations du service d'inspection :

AVIS FAVORABLE
J. LEONARD

Date : 12.VII.94

Signature :

13. Décision : ACCORD PROVISOIRE - ~~PAS D'ACCORD~~ (1)

Motivation de la décision :

Date : 8 JUIL 1994

Signature :

J. Meunier
Administrateur Pédagogique

(4) soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM
(5) 1 période = 50 minutes

Annexe 1

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1.1. Finalités générales

Dans le respect des articles 7 et 11 du décret de la Communauté Française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité de formation doit :

- concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire,
- répondre aux besoins et demandes en formation émanant de l'enseignement et des milieux socio-économiques,
- répondre à des besoins individuels et collectifs de qualification, de recyclage, de reconversion.

1.2. Finalités particulières de l' U.F.

Cette unité de formation vise à:

- développer la performance des gradués informaticiens dans une perspective d'adéquation aux seuils d'employabilité
- acquérir des compétences transférables dans le secteur informatique pour répondre à l'évolution des outils
- et plus particulièrement , adapter ses acquis de programmation en langage C par la réalisation d'applications spécifiques

Annexe 2

Formation continuée d'informaticiens diplômés:
Langage C

CAPACITES PREALABLES REQUISES

1 Capacités

Profil du gradué en informatique:
Etant donné la spécificité de cette U.F., l'accès y est réservé aux détenteurs du titre mentionné ci-dessus

2. Titres pouvant tenir lieu

a) diplôme de gradué en informatique délivré par l'enseignement de promotion sociale ou de plein exercice

Annexe 3

RECOMMANDATIONS PARTICULIERES POUR LA CONSTITUTION DES GROUPES OU LE REGROUPEMENT

Deux élèves par poste et au maximum un groupe de vingt

Annexe 4

PROGRAMME DES COURS

Théorie :	*Prise de notes*
	Conceptualisation
	Evaluations collectives
Laboratoire:	
	Exercices d'application
	Mise en oeuvre de séquences de programmation, en fonction des consignes données
	Autoévaluation

L'étudiant doit être capable de

. **ADAPTER ses connaissances de logique de programmation acquises dans un autre langage au langage C**

. **MAITRISER la notion de pointeur en C**

. **ECRIRE tout type de fonction (avec paramètres, avec valeur renvoyée)**

. **MANIPULER**
des tableaux statiques ou dynamiques (allocations mémoires)
des chaînes de caractères du C par pointeurs ou tableaux

. **GERER un fichier au moyen des fonctions classiques du C**

. **ECRIRE les programmes de structures dynamiques en C**

. **UTILISER**
les pointeurs de fonction
les pointeurs pour des applications systèmes

. **PROGRAMMER les interruptions sur micro-ordinateurs type P.C. afin de gérer la mémoire, les périphériques**

Contenu notionnel

Ces capacités seront atteintes par la résolution de problèmes d'application mettant en jeu le contenu notionnel suivant :

Généralités	Identificateurs types de données opérateurs et expressions Affectation, E/S Mise au point d'un programme librairies du C
Logique de programmation	Alternatives simpes et multiples Boucle While, do while, for... Expressions conditions
Structures de données statiques	Tableaux à 1 ou 2 dimensions Structure d'enregistrement
Fonctions	Les sous-programmes du C: valeur renvoyée ou pas Variables locales et globales Passage des paramètres et notion de pointeur Paramètres, tableaux et structures Compilation séparée (projet, headers)
Les pointeurs **sur tableaux** **sur chaînes de caractères**	Les pointeurs du C Allocation mémoire Relation tableau - pointeur Les chaînes de caractères et le zéro de fin de chaîne Pointeurs sur structures
Les fichiers	Fonctions de bas niveau Fonctions de haut niveau Fichiers textes et Fichiers binaires
Les structures dynamiques	LIFO, FIFO, liste triée, arbre binaire
Compléments sur les fonctions	Les fonctions à nombre d'arguments variables Pointeurs de fonction
Programmation système sur P.C.	Les pointeurs far les unions Les modèles mémoire Accès à la mémoire écran d'un P.C. Les interruptions des 80x86 Gestion des périphériques

Formation continuée d'informaticiens diplômés:
Langage C

FIXATION DES CAPACITES TERMINALES

EN FIN DE FORMATION, L'ETUDIANT MAITRISERA LES COMPETENCES SUIVANTES :

élaborer un ou deux applications de programmation en langage C mettant en jeu la spécificité de ce langage dans une perspective de performance

Le degré de réussite est atteint

si l'étudiant est capable de

. DEMONTRER **les avantages immédiats du langage C sur le plan ergonomique (économie de temps et de moyens): évaluation comparative**

. JUSTIFIER SA DEMARCHE **de programmation, celle-ci tenant compte de ces avantages (cohérence entre les concepts de l'application**

si, au moins, une des deux applications fonctionne immédiatement

Annexe 6

Formation continuée d'informaticiens diplômés:
Langage C

- . **PROFIL DU CHARGE DE COURS**

Un enseignant