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.A./ 6293045 / Dossier pédagogique 1159

OBJET : DOSSIERS PEDAGOGIQUES REGIME 1

Unité de formation : FORMATION CONTINUEE POUR INFORMATICIENS DIPLOMES : SGBD 1
MODELE RELATIONNEL ET SQL INTERACTIF
Classement : ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE
PROMOTION SOCIALE DE TYPE COURT
Code Référence : 756605U32C1

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.

16 AOUT 1994

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)

1159-U-

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
   48, rue Collard Trouillet T. (041) 90 72 80 - Fax (041) 30 72 89
   n° de matricule :
   n° de téléphone :

2. Intitulé de l'unité de formation :

   Code : 756605 U32 C1

   Formation continuée pour informaticiens diplômés: SGBD 1 Modèle relationnel et SQL interactif

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

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 ,appliquer les concepts du modèle relationnel , utiliser le langage SQL dans la gestion de bases de données

Annexe 2

Formation continuée d'informaticiens diplômés:
SGBD 1 Modèle relationnel et SQL interactif

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

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

Formation continuée d'informaticiens diplômés:
SGBD 1 Modèle relationnel et SQL interactif

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

- **MAITRISER la notion de modèle de données**
- **COMPARER les trois modèles classiques actuels**
  hiérarchique
  réseau
  relationnel
- **EXPLIQUER le fonctionnement d'un SGBD**

en particulier, les niveaux externes, logiques et physiques

- **CONNAITRE les opérateurs de l'agèbre relationnelle**
- **UTILISER le langage SQL pour**
  définir un BDD avec ses contraintes
  exprimer une requête de sélection ou de mise à jour
  définir les privilèges d'accès à une BDD
  construire des vues

  CHOISIR la définition de la transaction la plus appropriée pour accéder et/ ou modifier les données
- **UTILISER les notions d'optimisation des accès en termes de l'organisation de la BDD traitée**

Contenu notionnel

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

Généralités	Fonctionnaliés et architecture d'un SGBD Indépendance des données et des programmes
Le modèle relationnel	Les modèles classiques Particularisation du modèle relationnel: - relation, domaine, attribut, clé primaire, clé étrangère, contraintes d'intégrité Les opérateurs de l'algèbre relationnelle Le langage SQL : généralités, normes
SQL Langage de Définition des Données	Création des domaines, des relations, des BDD, des index Suppressions Modifications

SQL Langage de Manipulation des Données	Sélection de bases Jointures Tris Fonctions de calcul Sélections imbriquées Sous-questions corrélatives Groupement de rangées Mises à jour: ajouts, modifications, suppressions
Les transactions	Le problème des accès concurrents Les différents types de transaction Les niveaux d'isolation
La confidentialité des données	Généralités SQL : octroi / retrait de privilèges
Les vues	Justification des vues Construction Le problèmes de la mise à jour au travers de vues
Les contraintes d'intégrités	Compléments: contraintes de domaine et de référence. Les déclencheurs

Formation continuée d'informaticiens diplômés:
SGBD 1 Modèle relationnel et SQL interactif

FIXATION DES CAPACITES TERMINALES

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

à partir de consignes précises, concevoir et mettre en oeuvre une application en utilisant les techniques d'un modèle relationnel et le langage SQL

Le degré de réussite est atteint

si les techniques et les bases du langage SQL sont maîtrisées intégralement et si l'application fonctionne immédiatement

Annexe 6

Formation continuée d'informaticiens diplômés:
SGBD 1 Modèle relationnel et SQL interactif

- . **PROFIL DU CHARGE DE COURS**

Un enseignant