

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT**  
**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**BASE DE DONNEES : CONCEPTION ET EXPLOITATION**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

|   |
|---|
| <p><b>CODE : 75 44 22 U21 D1</b><br/><b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 709</b><br/><b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p> |
|---|

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du  
sur avis conforme du Conseil général**

# **BASE DE DONNEES : CONCEPTION ET EXPLOITATION**

## **ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

### **1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT**

#### **1.1. Finalités générales**

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement 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 d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de s'initier aux techniques et connaissances nécessaires à l'utilisation des systèmes informatiques spécifiquement en ce qui concerne les logiciels de type gestionnaire de base de données ;
- ◆ de résoudre rapidement des problèmes de gestion d'informations ;
- ◆ de consigner correctement l'analyse et les mises à jour effectuées ;
- ◆ de répondre de manière raisonnée à l'informatisation par la compréhension des concepts mis en jeu ;
- ◆ de développer des attitudes critiques vis-à-vis du traitement automatique de l'information.

### **2. CAPACITES PREALABLES REQUISES**

#### **2.1. Capacités**

- ◆ comprendre un texte écrit (+/- 30 lignes) dans un langage usuel, par exemple en réalisant une synthèse écrite et/ou en répondant à des questions sur le fond ;
- ◆ émettre, de manière cohérente et structurée, un commentaire personnel à propos d'un texte.

#### **2.2. Titre pouvant en tenir lieu**

Certificat de l'enseignement secondaire du deuxième degré (C2D).

### 3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

*face à un système informatique connu, sur lequel est installé le logiciel qui a servi à l'apprentissage,  
sur base des consignes données par le chargé de cours,  
en respectant les règles d'utilisation de l'équipement et du matériel informatique,  
et en utilisant les commandes appropriées,  
en utilisant le vocabulaire technique adéquat,*

*face à une mise en situation simple,*

- ◆ de réaliser l'analyse de la situation et de définir la structure de la base de données ;

*à partir d'une base de données existante,*

- ◆ d'élaborer des requêtes et d'en exploiter les données ;
- ◆ de construire un état de sortie ;
- ◆ de réaliser une sauvegarde de la base de données.

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

- ◆ la qualité de la structure de la base de données,
- ◆ le degré de pertinence des choix opérés pour les requêtes,
- ◆ le niveau de précision du vocabulaire technique utilisé.

### 4. PROGRAMME

*Face à un système informatique connu, sur lequel est installé le logiciel qui a servi à l'apprentissage,  
sur base des consignes données par le chargé de cours,  
en respectant les règles d'utilisation de l'équipement et du matériel informatique,  
et en utilisant les commandes appropriées,  
en utilisant le vocabulaire technique adéquat,*

l'étudiant sera capable:

*à partir de mises en situation simples et dans le cadre de l'observation d'un système d'informations,*

- ◆ d'identifier les tâches ;
- ◆ d'inventorier les données nécessaires ;
- ◆ de distinguer et de schématiser une entité (identifiant et attributs) ;
- ◆ de schématiser une association/relation ;
- ◆ de préciser le type d'association/relation parmi les suivantes: [0,1] - [0,n] - [1,1] - [1,n] ;

*dans le cadre de la schématisation des tables de la base de données,*

- ◆ de passer du stade des entités et associations au stade des tables ;
- ◆ d'identifier les clés primaires ;
- ◆ de déterminer le type de données qui alimentera les tables ;
- ◆ de synthétiser l'analyse sous forme écrite.

*pour l'environnement du logiciel utilisé,*

- ◆ d'identifier la présence du logiciel sur le matériel ;
- ◆ de lancer l'application et de la paramétrer dans le cadre d'une bonne ergonomie : gestion des fenêtres, menus, barres d'outils, espace de travail, ... ;
- ◆ d'utiliser une base de données existante ;
- ◆ de sauvegarder et de quitter l'application ;

*pour le gestionnaire de bases de données,*

*en utilisant les éléments essentiels d'un langage tel que SQL et à l'aide d'un dossier d'analyse,*

- ◆ de créer les tables préalablement définies ;
- ◆ de définir les types de données utilisés ;
- ◆ d'intervenir sur les tables :
  - ◆ visualiser le contenu total ou partiel ;
  - ◆ ajouter des données ;
  - ◆ supprimer des données ;
  - ◆ modifier les données ;
- ◆ de créer des index :
  - ◆ index prescrits par le dossier d'analyse (clés primaires),
  - ◆ index en vue d'accélérer les accès à l'information ;
- ◆ d'établir les liaisons entre les tables ;
- ◆ de trier les enregistrements des tables selon un ou plusieurs critères d'ordonnement ;
- ◆ de créer différents types de requêtes ;
- ◆ de créer différentes vues ;
- ◆ de générer et de modifier des états de sortie ;
- ◆ d'accéder à l'aide en ligne du logiciel et de consulter la documentation ;
- ◆ de prévoir la sauvegarde (backup) de la base de données sur un support externe pour en assurer la pérennité.

## **5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Il est recommandé de travailler avec un étudiant par poste de travail.

## **6. CHARGE(S) DE COURS**

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec la charge de cours qui lui est attribuée.

## 7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

| <b>7.1. Dénomination du cours</b> | <b>Classement du cours</b> | <b>Code U</b> | <b>Nombre de périodes</b> |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------|---------------------------|
| Laboratoire d'informatique        | CT                         | S             | 64                        |
| <b>7.2. Part d'autonomie</b>      |                            | P             | 16                        |
| Total des périodes                |                            |               | <b>80</b>                 |