MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

GESTION ET EXPLOITATION DE BASES DE DONNEES

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT
DOMAINE : SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

CODE : 7544 21 U32 D4
CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 710
DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 16 août 2023,
sur avis conforme du Conseil général

GESTION ET EXPLOITATION DE BASES DE DONNEES

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Dans le respect de l'article 7 du décret du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale de la Communauté française, 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

L'unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- de maîtriser les mécanismes de modification et d'implantation d'une base de données ;
- de reconnaître et de différencier les types de contraintes préservant la cohérence des données ;
- d'utiliser un langage tel que SQL au sein d'un gestionnaire ;
- de développer une réflexion technique face aux erreurs engendrées par un gestionnaire de bases de données ;
- de réaliser des jeux de test et de performance d'une base de données réelle.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

A partir d'un cahier des charges, en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel « Bases de données »,

- développer et gérer une base de données sur un système de gestion de bases de données relationnelles et de manipuler des requêtes sous un langage tel que SQL,… dans des cas simples.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement: « Initiation aux bases de données », n° de code 29 82 21 U31 D1 classée dans l'enseignement supérieur technique de type court

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

dans le respect des consignes données, en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel « Bases de données », en respectant les contraintes syntaxiques de celui-ci et sur base d'un cahier de charges précis,

- de développer et de tester des procédures stockées à l'aide du langage SQL ;
- de programmer et de tester des « *déclencheurs* » dans un environnement SQL.

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

- le niveau de cohérence : la capacité à établir une majorité de liens logiques pour former un ensemble organisé,
- le niveau de précision : la clarté, la concision, la rigueur au niveau de la terminologie, des concepts et des techniques/principes/modèles,
- le niveau d'intégration : la capacité à s'approprier des notions, concepts, techniques et démarches en les intégrant dans son analyse, son argumentation, sa pratique ou la recherche de solutions,
- le niveau d'autonomie : la capacité à faire preuve d'initiatives démontrant une réflexion personnelle basée sur une exploitation des ressources et des idées en interdépendance avec son environnement.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel « Bases de données »,

- de programmer des déclencheurs de vérification des données ;
- de programmer des déclencheurs d'action après mise à jour de la base de données ;
- de programmer, à l'aide du langage SQL, toute procédure pouvant être stockée au sein du gestionnaire de bases de données : requêtes, mises à jour, suppression, etc. ;
- d'analyser les gains de performance obtenus par l'utilisation de procédures stockées ;
- de concevoir une structure multidimensionnelle de base de données, structure sur laquelle se fonde un data warehouse ;
- de citer les notions, technologies et outils liés à la sécurité de l'information ainsi que les conséquences de leurs usages (prérequis, coûts, organisation) : droits d'accès, injection, Database Firewall, stockage de mot de passe, renforcement ("hardening"), surveillance ("monitoring").

5. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences issues d'une expérience professionnelle actualisée dans le domaine en relation avec le programme du présent dossier pédagogique.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas dépasser un étudiant par poste de travail.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination du cours	**Classement**	**Code U**	**Nombre de périodes**
Laboratoire : Gestion et exploitation de bases de données	CT	E	**48**
7.2. Part d'autonomie		P	**12**
Total des périodes			**60**
Nombre d'ECTS			**5**