

**LICENCE PROFESSIONNELLE
MANAGEMENT DES ORGANISATIONS**
Spécialité Direction et gestion de PME

FICHE DESCRIPTIVE ENSEIGNEMENT

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2009-2010

Module : **Gestion de base de données**
Unité d'Enseignement : **UEF 54 : Maîtrise des systèmes d'information**
N° : **ECF 542**
Volume horaire : 24 H
Enseignant : C. REMI

1. Objectifs du cours

Les systèmes d'informations informatisés (SII) sont aujourd'hui omniprésents dans tous les secteurs. Ils permettent aux acteurs d'acquérir, de stocker, de traiter, d'échanger des informations indispensables au pilotage de l'activité d'organisations sous tous les aspects envisageables (ECF 521-GRH, ECP 553-GP, ECF 513-GT,..). Deux questions s'avèrent particulièrement cruciales pour une mise en œuvre et une exploitation réussie de SII et ce quelque soit les outils informatiques retenus. Il s'agit de celles de l'organisation et de l'interrogation des informations qui, lorsqu'elles sont correctement maîtrisées et contrôlées, concourent à la production de connaissances à fortes valeurs ajoutées utiles pour l'optimisation du pilotage de l'organisation.

Les systèmes de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) constituent actuellement une référence en matière de support organisationnel et de gestion des données dans les PME.

Par le biais d'une approche pédagogique fondée sur des exemples applicatifs, l'ECF 542 visera dans un premier temps à spécifier les grands principes qui, lors de la phase de conception, doivent sous-tendre l'organisation de données. Il s'agira également de montrer comment la spécification de cas d'utilisation peut contribuer à clarifier les usages potentiels d'une BD, à identifier les interfaces à prévoir à cet effet, voire à sécuriser les accès à la BD par les différentes catégories d'acteurs d'une organisation (O1).

Ensuite, selon le profil de l'étudiant, il s'agira d'acquérir ou de renforcer des connaissances sur différentes fonctionnalités du SGBDR Access qui autorisent la programmation d'une base de données opérationnelle et sécurisée (O2 à O4).

2. Compétences visées

D'un point de vue conceptuel (O1) :

- savoir expliciter un besoin,
- savoir passer du modèle dit conceptuel au modèle physique d'une base de données

- programmable sous Access qui soit adaptée à ce besoin,
- être en mesure de mener une analyse critique pour déceler des schémas mal formés ou des bases de données mal structurées et de proposer des améliorations (O1)

D'un point de vue logiciel savoir dans Access :

- créer des tables et requêtes (O2),
- interfacer ces objets pour la mise à jour et l'interrogation de la base (O3),
- sécuriser les objets vitaux d'une bases de données (O4).

Pré requis

Il est souhaitable que l'étudiant ait déjà des bases sur le volet Analyse et conception d'une base de données relationnelle (modèle entité-association, normalisation, dépendances fonctionnelles, modèle relationnel). Il devra donc être capable face à un problème donné d'identifier les groupes élémentaires de données (concepts/entités et leurs attributs) ainsi que les liens entre eux (relations/associations) en évitant les redondances pouvant nuire à l'exploitation ultérieure de celles-ci.

Les séances de tutorat/mise à niveau programmées en BD pourraient concerner ces aspects de l'analyse et la conception d'une base de données relationnelle.

3. Plan de cours

Introduction à la gestion de données (*finalités et concepts importants*)

O1-1 Rappels sur la conceptualisation d'une BDR (*méthodologie en situation : de la formalisation d'un problème de gestion à la production de schémas relationnels et de cas d'utilisation*)

O2-1 Opérations initiales pour la programmation du noyau d'une BDR (*la création des tables, des relations, intégrité et tests*)

O2-2 Opérations essentielles sur une BDR (*la création de requêtes simples (sélection, regroupement), de requêtes évoluées (calculées et/ou paramétrée), synthèse des possibilités offertes par les logiciels utilisés*)

O3 Opérations utiles pour la mise en exploitation d'une BDR (*création d'interfaces d'accès aux données (saisie, recherche, modification,..) et d'analyse dédiés aux cas d'utilisation via les formulaires, états et fonctions prédéfinies*)

O4 Opérations utiles pour la sécurisation des objets vitaux d'une BDR (*gestion des droits et des vues de différentes catégories d'utilisateurs*)

4. Méthodes pédagogiques utilisées

Les enseignements seront dispensés en présentiel en salle informatique. L

Il n'y aura pas de découpage net entre cours et TD. Afin de favoriser l'assimilation des notions présentées, des exercices d'illustration seront systématiquement proposés immédiatement après. Les supports pédagogiques, les corrections d'exercices seront communiqués au format pdf ou swf au fur et à mesure des séances par mail aux étudiants. Si un étudiant ne bénéficie pas de l'accès au réseau Internet, à sa demande ces supports pourront lui être fournis sur support papier. Un espace en ligne permettra l'animation de la partie projet. Il proposera notamment en téléchargement la synthèse des notions vues, des exercices corrigés, des simulations sous forme d'animations de fonctionnalités présentées.

5. Modalités de contrôle des connaissances et des aptitudes

Le principe d'évaluation des connaissances et aptitudes retenu pour cet ECF est le suivant :

Au moins la moitié des exercices d'assimilation des notions présentées seront destinés, au travail personnel et individuel de l'étudiant. Ils seront pour certains à travailler en salle lors des séances consacrées à cet ECF. D'autres seront fournis afin d'être travaillés en vue d'une remise au plus tard au début de la séance suivante.

Tout exercice proposé dans le cadre du travail personnel sera corrigé au tableau avec la participation effective d'étudiants désignés par l'enseignant. Cette participation donnera lieu à une notation en vertu du principe de CC. Chaque travail remis sera également noté. L'absence de remise sera systématiquement sanctionnée par 0. La moyenne de l'ensemble de ces notes constituera 50% de la note de l'ECF.

A la fin de la séance n°6, des sujets de projet nécessitant l'analyse, voire à la correction de modèles de BD préexistantes (R1), puis la finalisation de leur programmation (R2) et de leur interfaçage sous Access seront fournis par l'enseignant. Ces sujets seront répartis entre les étudiants. Ils devront donner lieu :

- à la rédaction de relevés d'étape (R1 et R2) remis au début de chacune des séances suivantes
- à la remise d'un rapport final au plus tard 10 jours après la fin de l'ECF
- à une soutenance orale où l'architecture de la BD finale et ses fonctionnalités devront être présentées.

Pour l'évaluation du projet, chaque relevé d'étape, le rapport final ainsi que la soutenance et la BD remise seront pris en compte en fonction d'une grille qui sera communiquée aux étudiants. La note finale pour le projet comptera pour 50% de la note de l'ECF.

6. Bibliographie indicative

- Cyril Gruau. Conception d'une base de données. (<http://cyril-gruau.developpez.com/uml/tutoriel/ConceptionBD/>), 2006.
- Thierry Carpon, D'excel à Access : croiser extraire et analyser ses données, Editions Eyrolles, 349pp, 2008.
- Access 2003, Office online, <http://office.microsoft.com/fr-fr/training/CR061829401036.aspx>
- Patrick Morié & Yvan Picot, **Access 2003**, Guide de formation avec exercices et cas pratiques, 244pp, 2004.
- John L. Viescas, Access 2003 au quotidien, Microsoft Press, 504 pp, 2004.
- Renaud Alaguillaume, Access 2003 – notions de base, Dunod, 160 pp, 2004.
- Renaud Alaguillaume, Access 2003 – fonctions avancées, Dunod, 160 pp, 2004.