



OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen de fin de formation, session Juin 2010

Filière : TDI
Niveau : TS
Durée : 4 heures

Epreuve : Théorique
Barème : /40

Questions de cours: (3 pts)

- 1) Citer trois topologies physiques de réseau local (1 pt)
- 2) Définir l'architecture client serveur (1 pt)
- 3) Quel est le rôle du DNS et du DHCP (1 pt)

Dossier 1 : Modélisation des SI (16 pts)

Exercice 1 : Modèle entité-association (6pts)

Le ministère des Habous et des Affaires Islamiques organise chaque année, l'opération de tirage au sort des personnes qui accompliront le pèlerinage aux lieux saints. On fait appel à vous pour proposer un schéma de base de données pour automatiser cette action.

Le citoyen peut s'inscrire sur la liste officielle du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques ou celle relevant des agences de voyages, en remplissant un formulaire d'inscription par les informations : numéro de la carte d'identité nationale, nom, prénom, sexe, date de naissance, adresse et téléphone. Une femme doit mentionner les mêmes renseignements pour son accompagnateur.

Cette opération peut se faire dans les agences de voyage ou les bureaux d'inscription ouverts à cet effet dans toutes les provinces du royaume. On enregistre pour chaque province : le code et le nom.

On souhaite enregistrer pour un bureau d'inscription : le code, nom de l'arrondissement, adresse, téléphone, fax et le nombre de pèlerins à admettre.

Pour chaque agence de voyage, on désire enregistrer : le code, nom, adresse, téléphone, fax et email.

Travail à faire :

- a. Construire le modèle conceptuel de données. (4pts)
- b. En déduire le modèle logique de données relationnel. (2pts)

Exercice 2 : UML (10 pts)

« FIDA Doc'Souss » est le nom attribué au festival international du film documentaire d'Agadir. Cette manifestation est entièrement dédiée au genre cinématographique documentaire et vise le développement social et culturel de la ville d'Agadir et de ses régions. Vous avez pour mission de modéliser l'application web qui doit gérer les activités de cet événement en utilisant le langage UML.

Au cours de la phase de préparation du festival, le responsable des inscriptions enregistre les films qui participeront au festival en saisissant :

- le code, le titre, la date de parution, l'affiche et le sujet du documentaire
- le code, nom, prénom et date de naissance du réalisateur et du producteur.

Le responsable de la programmation dresse le planning de projection des films retenus en indiquant pour chacun d'eux, le jour, l'heure et le lieu de projection (salle de cinéma). Ce planning est ensuite publié et peut être consulté par tous les internautes.

Les documentaires sont soumis à l'appréciation d'un jury composé de personnalités Marocaines et étrangères. Les membres du jury peuvent changer d'une projection à une autre. A la fin du spectacle, le président du jury saisit les notes attribuées par chaque membre.

On souhaite enregistrer pour tout membre de jury : le code, nom, prénom et date de naissance.

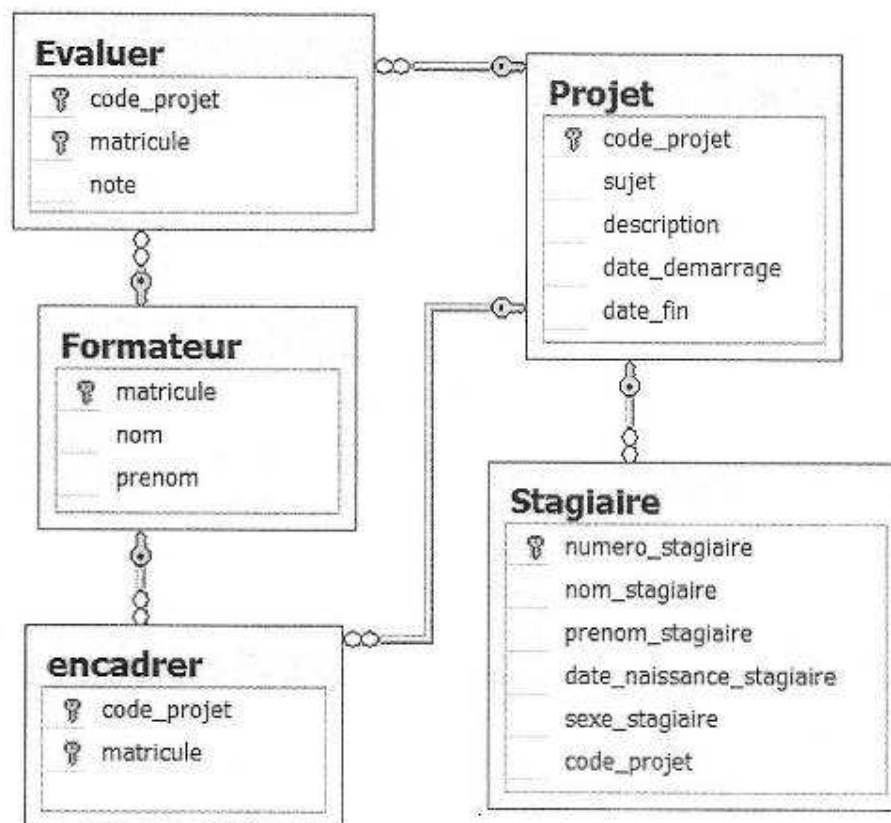
Les responsables du festival vous ont nommé administrateur du site web et par conséquent vous avez la charge de gérer les rôles et les utilisateurs qui sont habilités à accéder aux données confidentielles de l'application.

Travail à faire :

- a. Donner le diagramme des cas d'utilisation (3pts)
- b. Développer le diagramme de séquence boîte noire du cas d'utilisation « saisie des notes » (3pts)
- c. Construire le diagramme de classes (4pts)

Dossier 2 : SGBDR (14pts)

Un établissement de formation professionnelle fait appel à vous pour développer une application de gestion des projets réalisés par ses stagiaires. L'analyse a abouti au modèle logique des données suivant :



Règles de gestion :

- Un stagiaire participe à la réalisation d'un seul projet
- Un projet est réalisé par plusieurs stagiaires encadrés par un ou plusieurs formateurs.
- Un projet est évalué par plusieurs formateurs.
- Un formateur ne peut encadrer et évaluer le même projet.

Travail à faire :

- 1) Donner la commande SQL de création de la table EVALUER. (2 pts)
- 2) Ajouter la contrainte qui vérifie que la note est comprise entre 0 et 20. (1pt)
- 3) Ecrire la commande SQL qui autorise l'utilisateur « Alaoui » à consulter la table EVALUER. (1pt)
- 4) Développer les requêtes SQL qui renvoient :
 - a. La liste des sujets des projets et les noms de leurs encadrants. (2pts)
 - b. La moyenne des notes par projet (sujet et moyenne) triée dans l'ordre décroissant des moyennes. (2pts)
 - c. La liste des projets (sujet et description) réalisés par plus de deux stagiaires. (2pts)
- 5) Développer la procédure stockée qui renvoie la liste des projets encadrés par un formateur donné (matricule transmis en paramètre) et qui ont démarré au cours du mois de mars. (2pts)

- 6) Créer le déclencheur qui empêche l'ajout d'une ligne dans la table EVALUER lorsque l'évaluateur est encadrant du projet évalué. (2pts)

Dossier 3 : Développement Web (7 pts)

- 1) Réaliser en HTML le formulaire suivant : (2 Pts)

Examen - Windows Internet Explorer

Formulaire d'abonnement

Nom :

Prénom :

Frais de participation :

Type d'abonnement : Mensuel ▼
Mensuel
Trimestriel
Annuel

- 2) Ecrire un script qui effectue les vérifications suivantes lors de l'envoi du formulaire : (3 pts)
- tous les champs doivent être renseignés
 - Le nom doit être composé uniquement de lettres alphabétiques.
 - Le montant des frais de participation doit être supérieur ou égal à 500.
- 3) Soit la DTD suivante : (2 pts)

```
< !ELEMENT ville (mosque+)>
< !ELEMENT mosque (nom,adresse,imame)>
< !ELEMENT nom (#PCDATA)>
< !ELEMENT adresse (#PCDATA)>
< !ELEMENT imame (nom,prenom,date_naissance)>
< !ELEMENT prenom (#PCDATA)>
< !ELEMENT date_naissance (#PCDATA)>
< !ATTLIST ville nomv CDATA #REQUIRED>
< !ATTLIST ville population CDATA>
```

Donner un exemple de fichier XML qui respecte cette DTD comprenant une ville et deux mosquées.