



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 2011

Filière : Techniques de Développement Informatique

Niveau : TS

Durée : 5 heures

Epreuve : Pratique – V2-3

Barème : / 60 pts

Variante 6

***Important :** assurez-vous que tous les éléments de vos projets sont sauvegardés dans un dossier portant votre nom et prénom et le numéro de la variante de l'examen comme suit "NOM PRENOM Variante".*

Dossier 1 BASE DE DONNEES (20 pts)

Une calèche est une voiture à traction animale. Elle sert essentiellement à la promenade.

Les calèches prolifèrent dans plusieurs villes marocaines (Taroudant, Marrakech, Meknès, Fès ...) et offrent aux touristes des tournées intra-ville à travers des circuits touristiques permettant de découvrir la ville et son histoire, ses monuments ou tout simplement ses paysages.

La base de données comprendra tous les circuits touristiques assurés par les calèches de chaque ville du pays. Un circuit est défini par un certain nombre de places ou lieux d'escale pouvant susciter un intérêt plus ou moins particulier de la part des visiteurs. Par exemple la place « Jamaa Elfna » à Marrakech ou la place « Lahdim » à Meknès représentent des attractions touristiques incontournables.

Un circuit comprendra une liste ordonnée des lieux à visiter. Cet ordonnancement est représenté par la propriété « numero_ordre » de l'association « Englobe ».

Les concepteurs de la base de données ont élaboré le modèle logique de données suivant :

Caleche(code_caleche, description_caleche, #login, #code_ville)

Image(code_image, chemin_image, description_image, #code_caleche)

Personne(login, nom_personne, prenom_personne, passe, email)

Ville(code_ville, nom_ville)

Circuit(code_circuit, description_circuit, prix_moyen, #code_ville)

Lieu(code_lieu, description_lieu)

Englobe(code_circuit, code_lieu, numero_ordre)

Les champs en gras et soulignés représentent les clés primaires des tables, ceux marqués par un # représentent les clés étrangères.

Table Caleche		
Colonne	Type	Signification
code_caleche	Compteur	Code de la calèche
description_caleche	Alphanumérique	Description de la calèche
code_ville	Entier	Code ville
login	Alphanumérique	Login du propriétaire

Table Image		
Colonne	Type	Signification
code_image	Compteur	Code de l'image
chemin_image	Alphanumérique	Chemin du fichier de l'image
description_image	Alphanumérique	Description de l'image
code_caleche	Entier	Code de la calèche

Table Personne		
Colonne	Type	Signification
login	Alphanumérique	Login du propriétaire
nom_personne	Alphabétique	Nom du propriétaire
Prenom_personne	Alphabétique	Prénom du propriétaire
Passe	Alphanumérique	Mot de passe
email	Alphanumérique	Adresse de messagerie

Table Ville		
Colonne	Type	Signification
code_ville	Entier	Code de la ville
nom_ville	alphabétique	Nom de la ville

Table Circuit		
Colonne	Type	Signification
code_circuit	Entier	Code du circuit
description_circuit	Alphanumérique	Description du circuit
prix_moyen	Réel	Prix moyen du circuit avec calèche
code_ville	Entier	Code ville

Table Lieu		
Colonne	Type	Signification
code_lieu	Entier	Code lieu
description_lieu	Alphanumérique	Description du lieu

Table Englobe		
Colonne	Type	Signification
code_circuit	Entier	Code circuit
code_lieu	Entier	Code lieu
Numero_ordre	Entier	Numéro d'ordre du lieu dans le circuit

Travail à faire : Toutes les requêtes à fournir en réponse aux questions qui suivent doivent être sauvegardées dans un fichier appelé **dossier1.txt** :

- 1) Fournir toutes les requêtes SQL pour la création et le remplissage par un jeu d'enregistrement de toutes les tables du schéma relationnel précédent. (4 pts)
- 2) Ajouter une contrainte qui permet de vérifier que l'adresse email contient le caractère '@'. (1 pt)
- 3) Développer un déclencheur (trigger) qui annule toute tentative de suppression d'une image. (3 pts)
- 4) Créer la fonction qui renvoie une table des calèches d'une ville dont le nom est transmis en paramètre. (4 pts)
- 5) Créer la procédure stockée qui permet de supprimer tous les circuits qui n'ont aucun lieu à visiter. (4 pts)
- 6) Ajouter la procédure stockée « **ps_liste_calèches** » qui crée une table nommée « **Liste_calèches** » et l'alimente par la liste des calèches d'une ville dont le code est transmis en paramètre. Au lancement de la procédure il faut prévoir la suppression de la table « **Liste_calèches** » lorsqu'elle existe. (4 pts)

Dossier 2 PROGRAMMATION CLIENT/SERVEUR (20 pts)

Le même schéma relationnel du dossier précédent est repris par le présent dossier.

Il s'agit de développer une application « client/serveur » qui intègre les fonctionnalités suivantes :

- 1) Ajouter un menu et une barre d'outils à votre application en rapport avec les opérations demandées par les questions ci-dessous. (3 pts)
- 2) Développer le formulaire de mise à jour des calèches. Le formulaire doit comporter : (3 pts)
 - Les boutons ajouter, supprimer et enregistrer.
 - Les boutons de navigation.

- 3) Développer le formulaire de consultation des calèches correspondantes à une ville sélectionnée par l'utilisateur sur une liste déroulante. La liste sous forme d'une grille, doit comporter toutes les données relatives aux calèches de la ville sélectionnée. (4 pts)
- 4) Ajouter au formulaire précédent un bouton qui permet d'afficher un état de sortie des calèches trouvées. L'état doit comporter la date du jour, un titre et un tableau comportant toutes les informations des calèches de la ville sélectionnée sur le formulaire précédent. (4 pts)
- 5) Créer un état qui affiche l'histogramme du nombre de propriétaires de calèches par ville. (4 pts)
- 6) Développer un formulaire contenant un bouton qui sur clic permet de générer un fichier texte contenant les informations de toutes les villes. On écrira dans le fichier texte les caractéristiques de chaque ville séparées par des tabulations. Ville par ligne (2 pts)

Dossier 3 DEVELOPPEMENT WEB (20 pts)

Le même schéma relationnel des dossiers 1 et 2 sera repris au niveau du présent dossier.

L'application web permettra aux propriétaires de calèches, entre autres, de s'inscrire, d'ajouter leurs calèches ...

Dans cette partie, il est demandé de développer une application Web qui intègre les fonctionnalités suivantes :

- 1) Créer une page Web qui permet de rechercher une calèche, pour cela :
 - a. Prévoir une zone de texte permettant de saisir un texte représentant une description ou une partie de la description d'une calèche qui sera considérée comme critère de recherche. (1 pt)
 - b. Afficher sous forme d'une grille la liste de toutes les calèches ayant une description qui correspondant au texte ou à une partie du texte saisi. (3 pts)
 - c. Afficher au dessous de la grille le nombre de calèches recherchées. (3 pts)
- 2) Ajouter la page d'inscription des propriétaires des calèches. Cette page permet au propriétaire de s'inscrire en choisissant un login et un mot de passe et en précisant son nom, son prénom et son adresse de messagerie (voir bases de données du dossier 1). Insérer un bouton de commande à côté de la

zone de texte du login, permettant de vérifier si le login choisi n'a pas déjà été choisi par un autre propriétaire de calèche. (3 pts)

- 3) Développer une page de connexion au site web. L'utilisateur doit spécifier son login et son mot de passe. Un message d'erreur doit être affiché dans le cas où ces informations ne sont pas correctes. Si l'utilisateur est correctement authentifié, il doit être redirigé vers la page de la question suivante (2 pts).
- 4) Créer une page web permettant à un propriétaire d'ajouter des images de ses calèches. Cette page est accessible uniquement aux utilisateurs authentifiés. Il leur permettra d'insérer des images de leurs calèches. (4 pts)
- 5) Développer un service Web qui fournit la liste de tous les propriétaires de calèches d'une ville donnée. Créer une application cliente qui permet de tester l'utilisation de votre service Web. (4 pts)

Barème de notation :

Dossier 1 : (20 pts)

Question	Note
1	4
2	1
3	3
4	4
5	4
6	4

Dossier 2 : (20 pts)

Question	Note
1	3
2	3
3	4
4	4
5	4
6	2

Dossier 3 : (20 pts)

Question	Note
1.a	1
1.b	3
1.c	3
2	3
3	2
4	4
5	4