



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 Juillet 2014

Filière : **Techniques de Développement Informatique**

Niveau : TS

Durée : 4 heures 30 mn

Epreuve : **Pratique V1-3**

Barème : /80 pts

Variante 1-3

Dossier 1 : (24 pts)

Chaque année est organisé une opération de mouvement de mutations pour les formateurs des établissements de formation. Le formateur qui s'intéresse à cette opération remplit une demande de participation au mouvement de mutation en choisissant de 1 à 10 établissements qu'il désire pour son affectation par ordre de préférence. La satisfaction de la demande d'un formateur dépend des postes libres dans les établissements choisis et du nombre de points du formateur qui dépend de l'ancienneté et du nombre d'enfants. Le calcul du nombre de points se fait de la façon suivante : on compte un point par enfant auquel on ajoute deux points par année d'ancienneté dans l'établissement d'affectation. Un établissement est attaché administrativement à une direction régionale et une direction régionale est située dans une région du pays. Une application de gestion du mouvement de mutation des formateurs utilise la base de données suivante :

N.B. Les champs marqués en gras et soulignés représentent les clés primaires des table, les champs marqués par # représentent les clés étrangères.

Region (idRegion, nomRegion)

Direction (idDirection, nomDirection, #idRegion)

Etablissement (idEtablissement, nomEtablissement, ville, #idDirection)

Formateur (idFormateur, nom, prenom, daten, email, pass, dateAffEtab, etatCivil, nEnfants, #idEtablissement)

Demande (idDemande, dateDem, #idFormateur)

Filière	Epreuve	Session	1/5
TDI	Pratique FF V1-3	Juillet 2014	

Detail_Demande (#idDemande, #idEtablissement, numOrdre)

-Structure des tables :

Table Region		
Colonne	Type	Signification
<u>idRegion</u>	Entier	Identifiant (code) d'une région
nomRegion	Alphabétique	Nom de la région

Table Direction		
Colonne	Type	Signification
<u>idDirection</u>	Entier	Identifiant de la direction régionale
nomDirection	Alphabétique	Nom de la direction régionale
idRegion	Entier	Identifiant de la région

Table Etablissement		
Colonne	Type	Signification
<u>idEtablissement</u>	Entier	Identifiant de l'établissement
nomEtablissement	Alphabétique	Nom de l'établissement
Ville	Alphabétique	Ville de l'établissement
idDirection	Entier	Identifiant de la direction régionale

Table Formateur		
Colonne	Type	Signification
<u>idFormateur</u>	Entier	Identifiant du formateur
Nom	Alphabétique	Nom du formateur
Prenom	Alphabétique	Prénom du formateur
dateN	Date	Date de naissance du formateur
Email	Alphanumérique	Adresse email du formateur
Pass	Alphanumérique	Mot de passe du formateur
dateAffEtab	Date	Date d'affectation du formateur au niveau de l'établissement
etatCivil	Alphabétique	Etat civil du formateur
nEnfants	Entier	Nombre d'enfants du formateur
idEtablissement	Entier	Identifiant de l'établissement du formateur

Table Demande		
Colonne	Type	Signification
<u>idDemande</u>	Auto incremente	Identifiant de la demande
dateDem	Date	Date de la demande
idFormateur	Entier	Identifiant du formateur qui envoie la demande

<i>Filière</i>	<i>Epreuve</i>	<i>Session</i>	2/5
TDI	Pratique FF V1-3	Juillet 2014	

Table Detail_Demande		
Colonne	Type	Signification
<u>idDemande</u>	Entier	Identifiant de la demande
<u>idEtablissement</u>	Entier	Identifiant de l'établissement choisi par le formateur
numOrdre	Entier	Numéro d'ordre de l'établissement choisi

Enregistrer sur un fichier texte qui porte le nom « dossier1.txt » les requêtes SQL qui répondent aux questions suivantes.

- 1) Créer la base de données et remplir les tables par un jeu d'essai. (4 pts)
- 2) Réaliser un trigger qui empêche pour un formateur, de choisir dans sa demande un établissement qui correspond à l'établissement où il travaille. (4 pts)
- 3) Réaliser une fonction qui retourne le nombre de points total d'un formateur donné. Le calcul du nombre de points se fait de la façon suivante : on compte un point par enfant auquel on ajoute deux points par année d'ancienneté dans l'établissement d'affectation. (4 pts)
- 4) Créer une procédure stockée qui affiche l'établissement qui fait l'objet du plus grand nombre de demande de mutation dans une région donnée. (4 pts)
- 5) Créer une procédure stockée qui affiche les formateurs qui demande des établissements qui se trouvent à l'extérieur de leur région. (4 pts)
- 6) Réaliser un trigger qui empêche la saisie d'un formateur célibataire avec un nombre d'enfants différent de zéro. (4 pts)

Dossier 2: (30 pts)

Il s'agit de développer une application client /serveur pour gérer les demandes de mutation des formateurs en se basant sur la base de données du dossier 1.

- 1) Crée un menu qui facilite l'utilisation de l'application. (2 pts)
- 2) Créer un formulaire de mise à jour d'un formateur, avec :
 - a) Des boutons pour l'ajout, la modification et la suppression d'un formateur. (3 pts)

<i>Filière</i>	<i>Epreuve</i>	<i>Session</i>	3/5
TDI	Pratique FF V1-3	Juillet 2014	

- b) L'établissement du formateur est choisi dans une liste déroulante; de même l'état civil est choisi dans une liste pré-remplie avec les valeurs : « célibataire », « marié », « divorcé » et « veuf ». (2 pts)
- c) Si la valeur « célibataire » est sélectionnée, la zone de texte pour la saisie du nombre d'enfants doit être désactivée. (2 pts)
- d) Des boutons de navigation. (1 pt)
- 3) Créer un formulaire de consultation qui permet, pour un établissement choisi dans une liste déroulante, d'afficher dans une grille la liste des formateurs qui ont choisi cet établissement dans leur demande de mutation. La grille affiche l'identifiant, le nom et le prénom de chaque formateur. (4 pts)
- 4) Créer un formulaire qui affiche dans une grille la liste des 10 établissements les plus demandés comme 1^{er} choix par les formateurs d'une direction donnée. L'identifiant de la direction est choisi dans une liste déroulante. (4 pts)
- 5) Ajouter un bouton dans le formulaire de la question N°4 permettant d'exporter le résultat vers un fichier XML appelé « Etablissements.xml ». (4 pts)
- 6) Créer un état qui permet d'imprimer pour une demande donnée, les informations sur le formateur qui a envoyé la demande ainsi que les informations sur les établissements demandés avec un classement selon la priorité des établissements choisis. (4 pts)
- 7) Créer un état graphique de type histogramme qui représente le nombre total de demandes de mutation par direction. (4 pts)

Dossier 3 : (26 pts)

Il s'agit de réaliser un site web dynamique qui facilite la gestion des mutations des formateurs :

Le site web doit être sécurisé à l'aide d'une page de connexion. Une fois un utilisateur est connecté, il est redirigé vers une page d'accueil contenant un menu de navigation.

- 1) Réaliser la page de connexion ; un formateur se connecte avec son identifiant (idFormateur) et son mot de passe. (4 pts)

<i>Filière</i>	<i>Epreuve</i>	<i>Session</i>	4/5
TDI	Pratique FF V1-3	Juillet 2014	

- 2) Réaliser la page d'accueil avec le menu de navigation sous forme de liens hypertextes. (2 pts)
- 3) Réaliser une page permettant à un formateur de saisir sa demande de mutation : il commence par saisir son identifiant; en cliquant sur le bouton valider, la demande est ajoutée à la table demande (le champ dateDem prend la date système). Le bouton valider permet également d'afficher la page **DetailDemande** pour la saisie du détail de la demande. (4 pts)
- 4) Réaliser la page **DetailDemande** qui permet au formateur de choisir les établissements qu'il désire pour sa demande de mutation (avec un maximum de 10 établissements) ; le choix de l'établissement se fait à partir d'une liste déroulante. Un bouton « **Ajouter** » permet l'ajout à la table Detail_Demande. Le choix des établissements se fait par ordre de priorité. Le champ numOrdre prend alors les valeurs 1, 2, 3 ...etc. (4 pts)
- 5) Réaliser une page web permettant à un formateur de consulter sa demande de mutation :
- a) La page affiche le détail de la demande dans une grille contenant le nom et la ville des établissements demandés. (2 pts)
 - b) Un bouton « **Vérifier demande** » permet d'indiquer au formateur la chance de satisfaction de sa demande en affichant un message dans un label ; le message affiché est : (6 pts)
 - « **demande favorable** » si le nombre de points du formateur est supérieur à 30 ; en plus le message est affiché en couleur verte ;
 - « **demande normale** » si le nombre de points du formateur est entre 20 et 30 avec une couleur noire ;
 - « **demande non favorable** » si le nombre de points du formateur est inférieur à 20 avec une couleur rouge.
- 6) On veut ajouter un service web permettant de retourner le nombre de demandes de mutations envoyées par un formateur donné :
- a) développer ce service web. (2 pts)
 - b) Créer une page web permettant de tester ce service web. (2 pts)

<i>Filière</i>	<i>Epreuve</i>	<i>Session</i>	5/5
TDI	Pratique FF V1-3	Juillet 2014	