



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** Epreuve : **Pratique V3-2**

Niveau : **TS**

Durée : **4 heures 30mn**

Barème : **/80 pts**

Variante 3-2

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 ».

Une compagnie d'assurance de la place à décider de renouveler son système d'information pour gérer le suivi des dossiers de ces clients en temps réel.

Règles de gestion :

- Un dossier médical une fois traité par la compagnie on doit absolument saisir la date de traitement : tout dossier dont la date de traitement est non renseigné est considéré comme : non encore traité (c'est-à-dire non encore remboursé).
- Un assuré une fois décédé on doit renseigner sa date de décès
- Un assuré peut avoir plusieurs : filles, fils et un(e) seul(e) (conjoint(e)).
- Le lien avec le malade peut être soit : fils , fille, conjoint(e) ou lui-même (assuré lui-même).
- Un dossier peut contenir plusieurs rubriques (pharmacie, radios, soins, ...)
- Une rubrique est propre à un et un seul dossier.
- Le total_dossier est la somme de toutes les rubriques qui sont traités dans le dossier.
- Le montant_remboursement d'un dossier est déduit du total_dossier en appliquant une certaine formule de remboursement pour chaque rubrique. (en général ce montant égale 80% du total_dossier)
- le montant de remboursement est en général pour cette compagnie d'assurance est de 80% de la valeur de:total_dossier

| | | | |
|----------------|-------------------------|---------------------|------------|
| <i>Filière</i> | <i>Epreuve</i> | <i>Session</i> | 1/5 |
| TDI | Pratique FF V3-2 | Juillet 2014 | |

Cependant, L'équipe en charge du dossier d'analyse de cette application a construit le modèle relationnel de données suivant :

Dossier(numdossier, datedepot, montant_remboursement ,date_traitement, lien_malade, #matricule,#num_maladie , total_dossier)

Assuré(matricule,nom_ass,prenom_ass,date_naissance,nb_enfant,situation_familiale, #num_entreprise,total_remb,date_deces,mot_depasse)

Maladie(num_maladie, designation_maladie)

Entreprise(num_entreprise,nom_entreprise, adresse, telephone ,nombre_d'employé,email)

Rubrique(numrubrique,nom_rubrique,#numdossier,montant_rubrique)

Les champs en gras soulignés sont des clés primaires et ceux préfixés par le caractère # sont des clés étrangères de leurs tables.

DOSSIER I (16 points)

Sauvegarder tous les scripts du Dossier I dans le fichier « base.sql »

- 1) Créer la base de données avec toutes les contraintes jugées nécessaires (clé primaire, clé étrangère) et remplir les tables par un jeu d'essai significatif. **(2 pts)**
- 2) Ajouter les contraintes suivantes dans la table **Assuré**, qui vérifient que lenombre d'enfant doit être inférieur ou égale à 4, et pour la colonne situation familiale doit avoir comme valeur possible : **Marié,célibataire,veuf** ou **divorcé**. **(1 pt)**
- 3) Ajouter la contrainte suivante : pour tout ajout d'un nouvel assuré on doit affecter automatiquement la valeur 0 pour la colonne **total_remb**. **(1 pt)**
- 4) Donner l'ordre SQL pour lister tous les dossiers des assurés de **l'Ofppt**. **(2pts)**
- 5) Créer une Procédure qui permettra de supprimer tous les assurés de la base ainsi que leurs dossiers s'ils sont partis en retraite sachant que l'âge de retraite est de 60 ans. **(2pts)**
- 6) Créer un déclencheur qui gère les contraintes suivantes pour un assuré **célibataire** :
 - Affecter automatiquement la valeur 0 pour le champ **nb_enfant**.

| | | | |
|---------|------------------|--------------|-----|
| Filière | Epreuve | Session | 2/5 |
| TDI | Pratique FF V3-2 | Juillet 2014 | |

- Au cas où on essaye de modifier cette valeur, afficher un message d'alerte(impossible d'affecter une valeur autre que 0 pour le nombre d'enfant d'un assuré célibataire). **(2pts)**
- 7) Créer un déclencheur pour vérifier que chaque suppression d'un dossier permettra de diminuer automatiquement le champ **total_remb** par le **montant_remboursement** du dossier supprimé de l'assuré. **(2pts)**
 - 8) Créer une fonction qui retourne le total de remboursement effectué pour l'année en cours pour une entreprise saisie comme paramètre. **(2pts)**
 - 9) Créer un index unique qui vérifie l'unicité de valeur du quadruplé (nom_ass, prenom_ass, date_naissance, nb_enfant) dans la table assuré. **(2pts)**

NB : Veuillez désactiver pour les Dossiers II et III tous les triggers créés dans le dossier I

DOSSIER-II – PROGRAMMATION CLIENT/SERVEUR (32 POINTS)

Pour répondre aux exigences du cahier des charges, on vous demande de développer une application « client/serveur ».

- 1) Proposer et créer le menu de l'application selon les fonctionnalités qui apparaîtront sur les questions suivantes : **(2pts)**
- 2) Créer un formulaire pour mettre à jour la table **Entreprise**. Prévoir les boutons : **Ajouter, Enregistrer, Supprimer, Fermer** et des boutons de **navigation** entre les enregistrements. **(6 Pts)**
- 3) Développer le formulaire permettant de chercher une entreprise par son numéro. Et prévoir la possibilité de modifier ses caractéristiques : son nom, adresse et téléphone. **(4pts)**
- 4) Ajouter sur le formulaire de recherche des entreprises de la question précédente les contrôles suivants :
 - a. Un bouton permettant d'afficher un état comportant les informations de l'entreprise ainsi que la liste des dossiers remboursés pour cette entreprise dans une grille depuis le début de l'année en cours. **(4pts)**
 - b. Un bouton permettant d'afficher un état contenant un histogramme qui affiche le nombre d'assurés par année pour l'entreprise en question. **(4pts)**

| | | | |
|----------------|-------------------------|---------------------|------------|
| <i>Filière</i> | <i>Epreuve</i> | <i>Session</i> | 3/5 |
| TDI | Pratique FF V3-2 | Juillet 2014 | |

- c. Deux labels permettant d'afficher: le nombre de dossiers remboursés depuis le début de l'année en cours, et le nombre de dossiers en cours de traitement (non encore remboursé) d'une entreprise choisie dans un combobox. **(4pts)**
- d. Un label permettant d'afficher le montant total des dossiers remboursés depuis le début de l'année en cours d'une entreprise choisie dans un combobox. **(4pts)**
- 5))Créer le projet déploiement de votre application. **(4pts)**

III - DEVELOPPEMENT WEB (32 points)

- 1) Développer une page d'authentification : une fois l'assuré s'authentifie en rentrant son numéro et son mot de passe il est redirigé vers une autre page accueil contenant toutes les informations qui lui sont propres, ainsi que lenom de son Entreprise. **(2pts)**
- 2) On veut gérer la contrainte suivante : tout accès direct court-circuitant la page d'authentification entrainera une redirection vers celle-ci. Cela est fait pour obliger l'utilisateur de se connecter avant d'exploiter n'importe quelle page du site. **(2pts)**
- 3) Prévoir un menu déroulant : présent dans toutes les pages pour accéder aux fonctionnalités demandées ci-après. **(2pts)**
- 4) Développer un formulaire pour ajouter un **Assuré(4pts)**
- Ajouter les contrôles de validation pour les champs de saisie :
- le **matricule** de l'assuré doit être entier.
 - La datedenaissance doit être inférieur à la datededécès ainsi que le montant de remboursement doit avoir une valeur inferieur ou egal au montant total de remboursement (total_remb).
 - Tous les champs sont obligatoires.
- 5) Créer la page web **miseàjour_assuré** permettant de lister tous les enregistrements de la table assuré dans une grille, cette interface contient également les boutons : **Supprimer, Modifier, sélectionner, Filtrer**.
- Développer le code relatif aux boutons :
- a) Le bouton **Supprimer** : permet de supprimer l'assuré sélectionné dans la grille après demande de confirmation. **(4pts)**

| | | | |
|----------------|-------------------------|---------------------|------------|
| <i>Filière</i> | <i>Epreuve</i> | <i>Session</i> | 4/5 |
| TDI | Pratique FF V3-2 | Juillet 2014 | |

- b)** Le bouton **Modifier** : permet de modifier les informations de l'assuré sélectionné dans la grille, prévoir la gestion des contraintes suivantes sur les champs **(4pts)**
- Le nombre des enfants est obligatoire à saisir.
 - numéro d'entreprise doit être modifié via un combo box qui se charge automatiquement de la table entreprise.
- c)** Le bouton **Filtrer** : permet d'afficher et de masquer un cadre qui contient trois boutons d'option : **Tous, Matricule, Nom** et une zone de texte. La grille est filtrée suivant le texte saisi dans la zone de texte et le champ sélectionné dans les boutons d'option. L'option radio **Tous** permet de désactiver la zone de texte et afficher tous les assurés sans aucun critère. **(4 pts)**
- d) Le bouton **sélectionner** permet d'afficher dans la même page web une grille contenant la liste des dossiers (toutes les informations) de l'assuré sélectionné. **(4pts)**
- 6) Ajouter à votre solution un webservice qui possède un web méthode générant le nombre de dossier remboursés ainsi que ceux en cours de traitement depuis le début de l'année d'une **entreprise** saisi comme paramètre. **(4pts)**
- 7) Ajouter à votre application une page web pour tester le webservice précédent. **(2pts)**

| | | | |
|----------------|-------------------------|---------------------|------------|
| <i>Filière</i> | <i>Epreuve</i> | <i>Session</i> | 5/5 |
| TDI | Pratique FF V3-2 | Juillet 2014 | |