



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 2012

Filière : Techniques de Développement Informatique
 Niveau : TS
 Durée : 5 heures

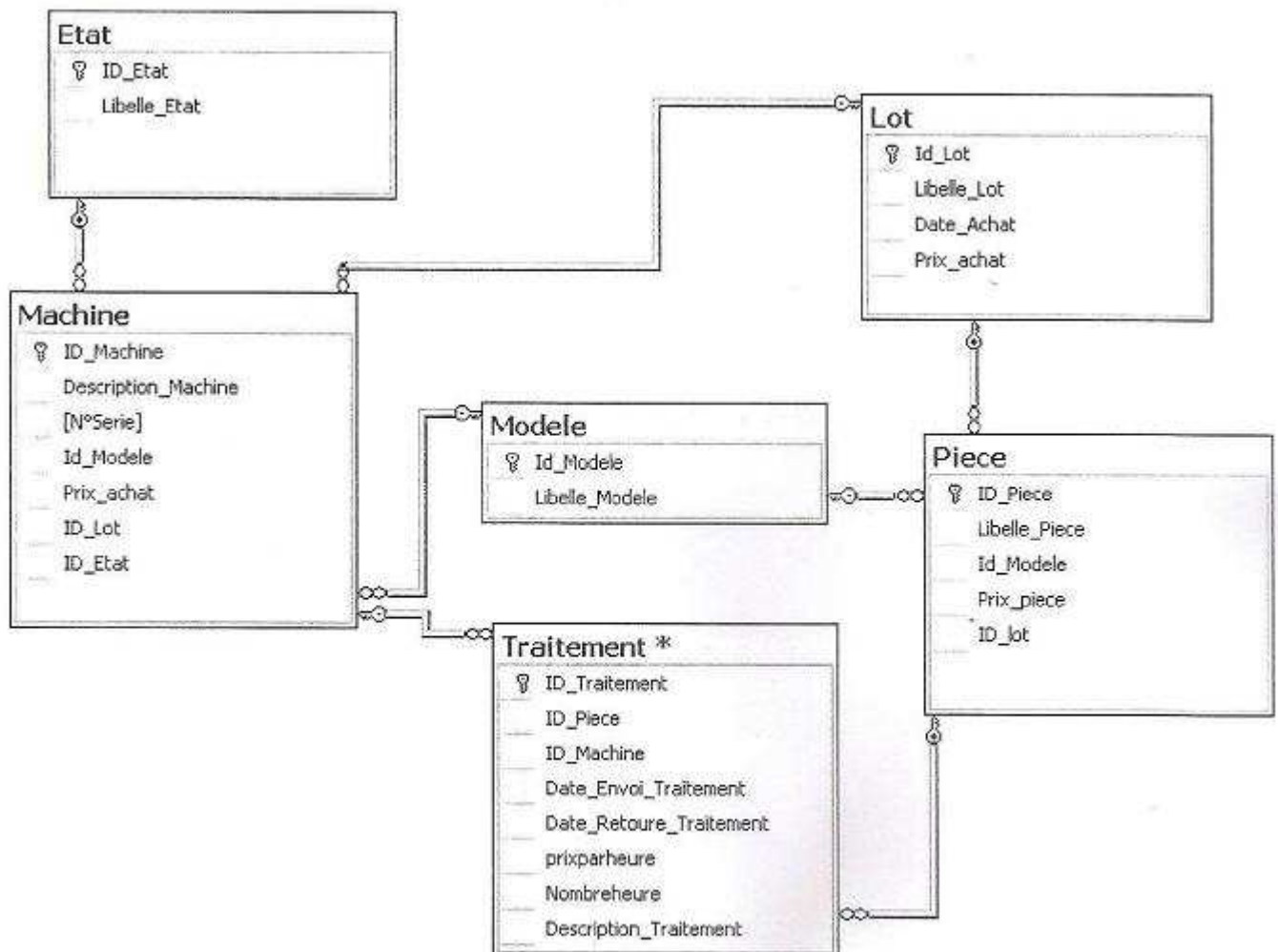
Epreuve : Pratique – V2-3
 Barème : /20 pts

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 ».

Maroc Mecani est société spécialisée en mécanique qui ne dispose pas d'un système de gestion d'information capable de gérer les opérations de suivi de traitements machine (nettoyage, vérification, change filtre,...). Après étude et analyse de ce système on vous propose la base de données suivante :

Dossier 1 (6 pts)



Travail à faire :

<http://www.ista-ntic.net/>

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

1. Elaborer les requêtes SQL pour la création des tables, les contraintes et la saisie d'un jeu d'essai dans toutes les tables de la base de données. (1,5 pt)
2. Ajouter les contraintes : (0,5 pt)
 - **Date_Retoure_Traitement** supérieure à la **Date_Envoi_Traitement**.
 - **Nombreheure** et **prixparheure** : deux nombres positifs.
3. Créer une procédure stockée qui permet de calculer le coût de traitement d'un modèle dont l'**ID_Modele** est transmis en paramètre. (1 pt)
 - Coût d'une seule opération de traitement = **Nombreheure*** **prixparheure**.
4. Créer un trigger sur la table **Traitement** qui permet d'exécuter les opérations suivantes lors de l'insertion : (1 pt)
 - ✓ Si le champ **Description_Traitement** n'est pas renseigné, le déclencheur insère automatiquement le texte « **Traitement non important** ».
 - ✓ Si le **Nombreheure** est supérieur à 10, le déclencheur réduit cette masse horaire à 10 heures seulement.
5. Créer une fonction qui renvoi le coût de traitement d'une machine dont l'**ID_machine** est transmis en paramètre. (1 pt)
6. Utiliser un bloc TSQL qui permet d'afficher pour chaque matériel les informations (**ID_machine**, désignation, cout de traitement), en utilisant la fonction de la question 5. et un curseur. (1 pt)

Dossier 2 (7,5 pts)

L'objectif est de créer une application « client/serveur » qui se base sur la base de données du dossier1 permettant d'assurer les fonctionnalités suivantes :

1. Créer la classe **CMachine** dont les attributs sont les champs de la table **Machine** et les méthodes sont : (1 pt)
 - Les constructeurs.
 - La méthode **Ajouter()** qui permet d'insérer un objet de la classe **CMachine** dans la table **Machine**.
 - La méthode **Supprimer()** qui permet de supprimer un objet de la table **Machine**.
 - La fonction **Compter()** qui renvoie les nombres d'enregistrements de la table **Machine**.
 - La fonction **Affichage()** qui retourne un objet **DATAREADER** qui contient les enregistrements de la table **Machine**.
2. Développer le formulaire de mise à jour de la table **Machine**, le formulaire doit contenir : (1 pt)
 - Les boutons « ajouter » et « supprimer ».
 - Bouton « compter » pour compter le nombre de machines enregistrées.
 - Une grille pour la consultation.

<http://www.ista-ntic.net/>

NB : Pour les programmes de la question 2. Utiliser les méthodes déjà programmées dans la classe

CMachine.

<http://www.ista-ntic.net/>

3. Développer le formulaire de mise à jour de la table **Traitement** (en utilisant le mode déconnecté), le formulaire doit contenir :
 - Les boutons Ajouter, Supprimer, Modifier et Rechercher. (1,25 pt)
 - Une grille pour la consultation. (0,25 pt)
 - Les boutons de navigation (Premier, Suivant, Précédent, Dernier). (0,5 pt)
 - Ajouter une liste déroulante qui contient les ID_Machine. (0,5 pt)
 - Ajouter un programme qui permet de consulter les traitements d'une machine choisie à partir d'une liste. (0,5 pt)
4. Développer une procédure stockée **PS ListeMachine** qui permet d'afficher la liste des machines traitées entre deux dates. (0,25 pt)
5. Utiliser la procédure **PS ListeMachine** pour éditer un état qui permet d'afficher la liste des machines traitées entre deux dates. (0,75 pt)
6. Créer un histogramme qui permet de représenter le **Montant de traitement** par Machine (ID_Machine). (0,5 pt)
Sachant que : **Montant de traitement = Nombreheure* prixparheure**
7. Développer un formulaire contenant un bouton export vers HTML, qui permet d'exporter les données de la table **Machine** dans un fichier HTML (utiliser les tables en HTML pour la présentation). (0,75 pt)
8. Proposer un Menu de l'application. (0,25 pt)

Dossier 3 (6,5 pts)

On utilise dans ce dossier la même base de données du dossier1.

Développer une application web qui intègre les fonctionnalités suivantes :

1. Créer la table user (Compte, Motpasse, Email, Question_sécurité, réponse_sécurité). (0,25 pt)
2. Créer la page d'inscription : (1 pt)
 - Créer une page web d'inscription.
 - Utiliser une procédure stockée qui permet l'insertion d'une ligne dans la table user.
3. Créer la page de connexion. (0,5 pt)
4. Créer une page qui permet d'ajouter un nouveau traitement. (0,5 pt)
5. Créer une page de consultation des traitements. (0,5 pt)
6. Ajouter une zone de texte et un bouton recherche dans la page de consultation qui permet d'afficher seulement les traitements d'une machine saisie (ID_Machine). (0,5 pt)
7. Ajouter un bouton imprimer (bouton en HTML), puis ajouter à ce bouton un code JavaScript qui permet d'imprimer la liste des traitements. (0,75 pt)
8. Créer un service web qui fournit la liste de tous les traitements entre deux dates. (0,75 pt)
9. Réaliser une autre page web qui permet de consommer ce service. (0,5 pt)

10. Réaliser la page HTML suivante : (0,25 pt)

<http://www.ista-ntic.net/>

Montant du prêt

Durée du prêt Mois

Taux d'intérêt %

Aide entreprise

11. Programmer les 3 boutons suivants : (1 pt)

- a. **Calculer** qui permet d'affiche le montant des mensualités pour régler le crédit emprunté.

Sachant que :

Montant mensuel = (Montant du prêt * (1+Taux d'intérêt - PA)) / durée du prêt.

Avec PA (Pourcentage d'aide) qui se calcule selon le tableau suivant :

Montant de prêt	PA : Pourcentage d'aide « sur le chiffre global »
<10000	1,2%
Entre 10000 et 100000	1,4%
>100000	1,6%

- b. **Imprimer** qui permet d'imprimer cette page.
- c. **Effacer** qui permet de vider les zones de textes.

<http://www.ista-ntic.net/>