



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
<http://www.ista-ntic.net/>

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

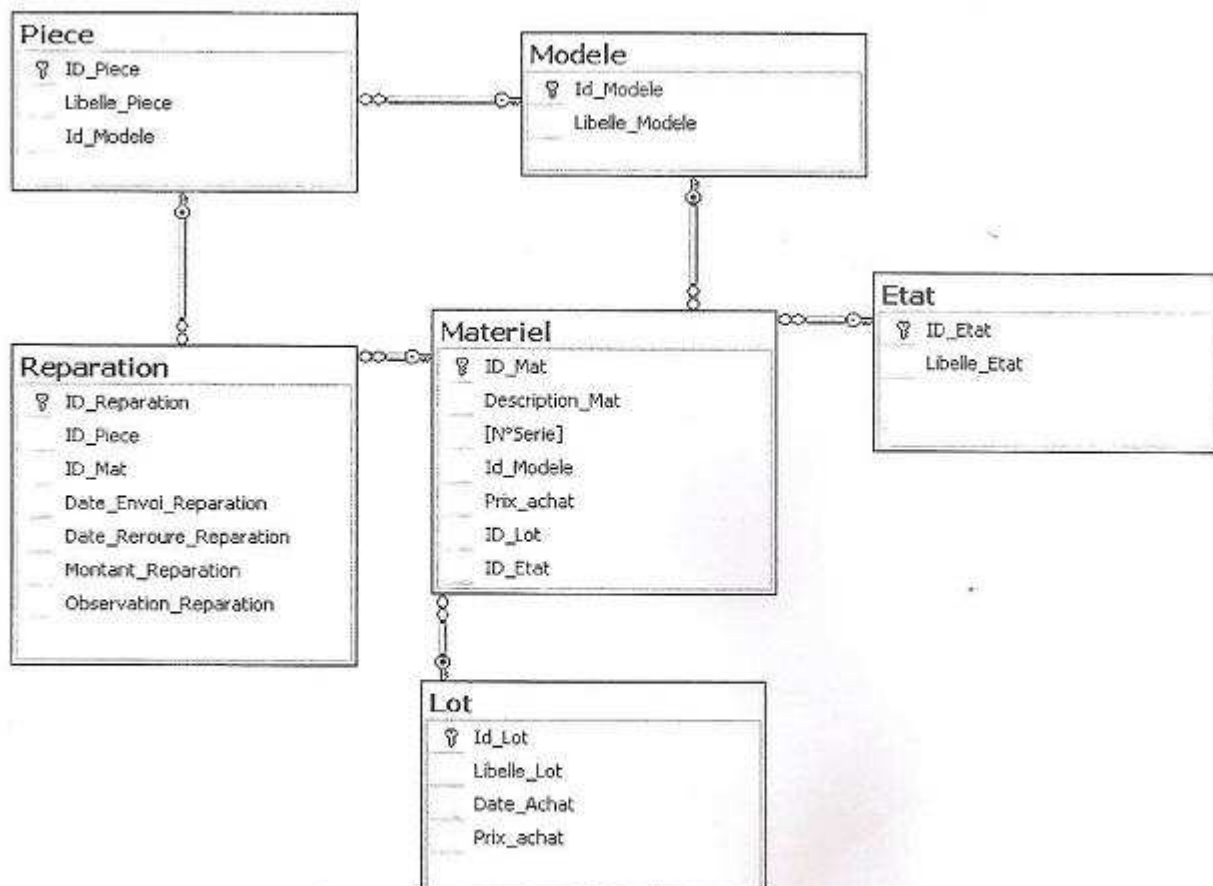
Epreuve : Pratique – V2-1
 Barème : /20 pts

Variante 4

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 Mecan est une société spécialisée en mécanique qui ne dispose pas d'un système de gestion d'information capable de gérer les opérations de suivi des réparations du matériel. Après étude et analyse de ce système, on vous propose la base de données suivante :

Dossier 1 (6 pts)



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

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_Envoi_Reparation** inférieure à la **Date_Retourne_Reparation**.
 - **Montant_Reparation** : nombre positif.
3. Créer une procédure stockée qui permet de calculer le coût de réparation d'un modèle dont l'**ID_Modele** est transmis en paramètre. (1 pt)
4. Créer un trigger sur la table **Réparation** qui permet d'exécuter les opérations suivantes lors de l'insertion : (1 pt)
 - ✓ Si le champ **observations_Réparation** est non renseigné, le déclencheur insère automatiquement **libelle_piece** à sa place.
 - ✓ Si le **montant_Réparation** est supérieur au **Prix_achat**, le déclencheur doit annuler cette opération de réparation.
5. Créer une fonction qui renvoi le coût de réparation d'un matériel dont l'**ID_Mat** est transmis en paramètre. (1 pt)
6. Utiliser un bloc TSQL qui permet d'afficher pour chaque matériel les informations (**ID_Mat**, désignation, cout de réparation), en utilisant la fonction de la question 5. (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 **CMatériel** dont les attributs sont les champs de la table **Matériel** et les méthodes sont : (1 pt)
 - Les constructeurs.
 - La méthode **Ajouter()** qui permet d'insérer un objet de la classe **CMatériel** dans la table **Matériel**.
 - La méthode **Supprimer()** qui permet de supprimer un objet de la table **Matériel**.
 - La fonction **Rechercher()** qui retourne un objet de la classe **CMatériel** (objet anonyme s'il n'existe pas).
 - La fonction **Affichage()** qui retourne un objet **DATAReader** qui contient les enregistrements de la table **Matériel**.
2. Développer le formulaire de mise à jour de la table **Matériel**, ce formulaire doit contenir : (1 pt)
 - Les boutons ajouter, supprimer, rechercher.
 - Une grille pour la consultation.

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

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

3. Développer le formulaire de mise à jour de la table **Réparation** (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). (0,5 pt)
 - Ajouter une liste déroulante qui contient les **ID_Mat**. (0,5 pt)
 - Ajouter un programme qui permet de consulter les réparations d'un matériel dont l'**ID_Mat** est choisi à partir d'une liste. (0,5 pt)
4. Développer une procédure stockée **PS ListeMatériel** qui permet d'afficher la liste des matériels réparés entre deux dates. (0,25 pt)
5. Utiliser la procédure **PS ListeMatériel** pour éditer un état qui permet d'afficher la liste des matériels réparés entre deux dates. (0,75 pt)
6. Créer un histogramme qui permet de représenter le **Montant_Reparation** par matériel(**ID_Mat**). (0,5 pt)
7. Développer un formulaire contenant un bouton export vers HTML, qui permet d'exporter les données de la table **Réparation** dans un fichier HTML (utiliser les tables 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 utilisateur (Compte, Motpasse, Email, Tél). (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 utilisateur.
3. Créer la page de connexion. (0,5 pt)
4. Créer une page qui permet d'ajouter une nouvelle réparation. (0,5 pt)
5. Créer une page de consultation des réparations. (0,5 pt)
6. Ajouter une zone de texte et un bouton recherche dans la page de consultation qui permet d'afficher seulement les réparations d'un matériel saisi (**ID_mat**). (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 réparations. (0,75 pt)
8. Créer un service web qui fournit la liste de toutes les réparations 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)

Montant du prêt :

Durée du prêt : Mois

Taux d'intérêt : %

Taux d'assurance : %

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



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

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

Sachant que :

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

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

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