



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

OFPPT

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de Formation

Examen de Fin formation, session juin 2006

Epreuve théorique

Filière : TSDI

Barème : 40 Pts.

Niveau : TS

Durée : 4H.

Dossier 1 : Questions de cours (4 points)

1. Quel est le rôle du protocole FTP ? (0.5 pt)
2. Quelle est l'utilité du répertoire virtuel ? (0.5 pt)
3. Quel est le rôle du serveur DNS ? (0.5 pt)
4. Quelle est le rôle de l'instruction : ExecuteNonQuery (0.5 pt)
5. Expliquer la différence entre le mode connecté et le mode non connecté dans la technologie ADO.NET (1 pt)
6. Deux erreurs ont glissé dans le programme suivant. Détecter les pour que ce dernier fonctionne correctement ? (1 pt)

```
Private Sub ComboBox1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ComboBox1.SelectedIndexChanged
    ComboBox1.Items.Clear()
    Try
        Dim con As New SqlConnection("workstation id=poste;packetsize=4096;integrated" _
            & "security=SSPI;initial catalog=clients;persist security info=False")
        con.Open()
        Dim cmd As New SqlCommand("select num from voiture")
        Dim Dr As SqlDataReader
        Dr = cmd.ExecuteReader()
        While Dr.Read
            ComboBox1.Items.Add(Dr)
        End While
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        conn.Close()
    End Sub
```

Dossier 2 : Procédures stockées et Triggers (6 points)

On considère la base de données **Evaluation** suivante :

Module(n°module, Durée, Intitulé)

Stagiaire(n°stagiaire, Nom, Prénom, Section)

Notation(n°module, n°stagiaire, Note)

1. Ecrire un trigger qui permet d'insérer la note d'un stagiaire donné pour un module donné en testant auparavant l'existence du module et du stagiaire. (2 pts)
2. Ecrire une procédure stockée qui renvoie la moyenne des notes d'un stagiaire pour tous les modules. (2 pts)
3. Ecrire une procédure stockée qui renvoie la moyenne des notes d'une section pour un module donné. (2 pts)

Dossier 3 : Etude de cas (12 points)

Il s'agit d'étudier le système d'information d'un gestionnaire de portefeuille de valeur mobilières. Ce gestionnaire place en bourse les fonds déposés chez un agent de change par ses clients qui lui en confient la gestion. Il passe des ordres d'achats ou de ventes de titres pour le compte de ses clients à cet agent de change.

Les règles de gestion sont les suivantes

RG1) Les cotations d'un titre peuvent être suspendues un certain temps.

RG2) Le client donne au gestionnaire un mandat de gestion concernant son portefeuille de valeurs mobilières chez l'agent de change.

RG3) Le gestionnaire a l'autorisation de procéder à toute opération de vente ou d'achat de valeurs pour le compte du client.

RG4) Il travaille exclusivement sur un certain nombre de valeurs qu'il suit même si toutes ces valeurs ne sont pas dans le portefeuille de ses clients

RG5) Toutes valeurs appartiennent à une catégorie de titre bien précise et sont cotées sur l'un des marchés de la place de Paris.

Document collectés lors des interviews du gestionnaire :

Liste des marchés

Code	Libellé
RM	Marché à règlement mensuel
T	Marché en comptant
SM	Second marché
HC	Hors-cote

Listes des catégories des valeurs

Code	Libellé
AC	Action
OB	Obligation
TP	Titre participatif
OC	Obliq. convertible

Evaluation du portefeuille au 31/12/05

N° client : 018

Nom : Chami

Adresse : 5, rue Atlas casa

Titre		Quantité		Cours	Montant
Code	Désignation	Marché	Catégorie		
017	Air liquide	RM	AC	10	630
042	casino	RM	AC	20	1 000
Total portefeuille :					26 300
Liquidité :					4 000,12
Total :					30 300,12

Relevé périodique d'opération en bourse

N° client : 018

Nom : Chami

Adresse : 5, rue Atlas casa

		Titre		Qté		Date	Cours	Montant
Code	Désignation	Marché	Catég	A	V			
042	Casino	RM	AC		10	02/01/05	1 100	11 000
017	Air liquide	RM	AC	5		03/01/05	650	3 250
042	Casino	RM	AC		10	03/01/05	1 150	11 500

A : achat V : vente

1. Etablir le modèle conceptuel de données. **(8 pts)**
2. Etablir le MLDR **(4 pts)**

Dossier 4 : Réseaux (3 points)

- 1) Donner une solution d'interconnexion de deux **réseaux locaux distant (0.5 pt)**
- 2) Un utilisateur n'arrive pas à ouvrir une session sur un domaine Windows. Il possède une machine Windows XP sur laquelle on peut se connecter localement. Comment allez vous procédez pour le dépanner. **(1 pt)**
- 3) Une entreprise possède un réseau local connecté à Internet par l'intermédiaire d'un modem-routeur ADSL. Une des machines du réseau n'arrive pas à se connecter à Internet, pourtant on peut atteindre le routeur par ping. Quelle peut être l'origine du problème. **(1 pt)**
- 4) Quel est l'intérêt d'un sous adressage ? **(0.5 pt)**

Dossier 3 : Etude de cas UML (15 points)

Pour faciliter sa gestion, un entrepôt de stockage envisage de s'informatiser. Le logiciel à produire doit allouer automatiquement un emplacement pour le chargement des camions qui convoient le stock à entreposer. Le fonctionnement du système informatique doit être le suivant :

- **déchargement d'un camion** : lors de l'arrivée d'un camion, un employé doit saisir dans le système les caractéristiques de chaque article ; le système produit alors une liste où figure un emplacement pour chaque article;
- **chargement d'un camion** : les caractéristiques des articles à charger dans un camion sont saisies par un employé afin d'indiquer au système de libérer des emplacements.

Le chargement et le déchargement sont réalisés manuellement.

Les employés de l'entrepôt sont sous la responsabilité d'un chef dont le rôle est de superviser la bonne application des consignes et le contrôle de l'état du stock.

Un administrateur du système gère les comptes utilisateurs pour les employés et le superviseur et leurs attribue des droits d'accès.

Déchargement d'un camion : Lors de l'arrivée d'un camion :

- l'employé saisie les caractéristiques des articles du chargement :
- les articles sont caractérisés par :
 - une référence unique pour chaque type d'article ;
 - le nombre d'articles d'un type donné ;
- Le système imprime une liste d'allocation des articles dans l'entrepôt.

L'étape de vérification du chargement est faite manuellement.

Chargement d'un camion : Lors du chargement d'un camion :

- l'employé saisit la caractéristique des articles à charger :
- les articles sont caractérisés par :
 - une référence unique pour tout le stock.
- Le système imprime une description du chargement contenant :
 - une référence unique pour chaque type d'article ;
 - le nombre d'articles d'un type donné.

Ajout d'un employé : Lors de l'ajout d'un nouvel employé utilisant le système informatique :

- l'administrateur saisie des informations sur l'employé (son immatriculation) ;
- l'administrateur ajoute cette personne aux groupes des employés.

Travail à faire :

- 1) Donner le diagramme des cas d'utilisation (3 pts)
- 2) Donner pour le cas d'utilisation déchargement d'un camion:
 - a) le diagramme de séquence (4 pts)
 - b) le diagramme collaboration (4 pts)
- 3) Donner le diagramme de classe de l'application (4 pts)