



Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de Formation

Examen de passage, session juin 2006

Epreuve pratique

Filière : TSDI

Barème : 40 Pts.

Niveau : TS

Durée : 4H.

Variante n°6

Important :

Il sera pris en considération la convivialité des interfaces et la clarté du code. La gestion des erreurs et la robustesse de l'application seront bien appréciées .

La totalité de votre travail doit être enregistrée dans un même répertoire pour faciliter la sauvegarde par la suite. Pour cela, il faut créer sur votre bureau un dossier qui porte votre nom & Prénom, et c'est dans ce dernier que vous allez enregistrer vos réalisations par la suite.

Dossier 1 : SQL server (15pts)

Voici le modèle relationnel des données de la base de données **Gesthotel** pour enregistrer l'activité d'un hôtel. Le type des attributs est fourni sur le modèle. Les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères sont écrites en italique :

Chambre (numch : int, prix : single, typec : varchar(10))

Reservation (numr : int, dateDebut : date, dateFin : date, numch : int, numcli : int)

Client (numcli : int, nom : varchar(30), villec : varchar(40), pays : varchar(50))

Notes :

- Un client peut effectuer une ou plusieurs réservations
- Une chambre peut faire l'objet de plusieurs réservations à des périodes différentes. On ne peut pas trouver deux réservations pour la même chambre et la même période
- L'hôtel possède des chambres simple ou double (Attribut typec)
- Le prix des chambres varie en fonction des équipements et du confort de la chambre
- La facturation se calcule sur la base du nombre de nuitées = dateFin - dateDebut

Travail à faire :

- 1) Créer la base de données SQL server. Les deux fichiers de la base doivent être placés sur votre dossier. **(3pt)**
- 2) Créer le schéma de la base et saisir un jeu d'enregistrements dans chaque table **(1pt)**
- 3) Ajouter les utilisateurs suivants et accorder leur les permissions spécifiées **(1pt)**

Login	Permissions
Aziza	Propriétaire de la base
Maria	Lecture des champs numCli, nom la table Client
Mohamed	Lecture de toutes les tables et modification de la table Réservation

4) **Développer les vues suivantes (10pts) / (0.5 pt par question)**

vue 1 Afficher tous les Clients Allemands

vue 2 Donner le nombre de chambre par type de chambre

vue 3 Trouver les chambres qui coûtent le moins chère.

vue 4 Afficher une liste qui comprend le numéro de réservation, la date d'entrée et le nom du client.

vue 5 Afficher une liste qui comprend le numéro de réservation et le nom du client pour les entrées d'aujourd'hui (date de début de réservation = date système).

vue 6 Calculer le prix moyen des chambres.

vue 7 Calculer le prix moyen des chambres par type de chambre.

vue 8 Lister toutes les réservation du client numéro 3.

vue 9 Calculer le montant total de la facture en cours du client numéro 3.

vue 10 Lister les noms des clients résidants actuellement à l'hôtel.

vue 11 Donner le nombre de clients séjournant actuellement à l'hôtel.

vue 12 Donner les chambres libres le 21/2/2006

vue 13 Calculer le nombre de chambres occupées le 21/2/2006

vue 14 Donner le nombre de réservations faites pour des chambres simples

vue 15 Calculer le nombre total de nuitées par chambre

vue 16 Calculer le chiffre d'affaire total par chambre = total des nuitées * prix

vue 17 Trouver le chiffre d'affaire total par type de chambre

vue 18 Lister les clients dans l'ordre croissant des pays et l'ordre décroissant des villes

vue 19 Lister les clients ayant effectué au moins 3 réservations

vue 20 Lister les chambres n'ayant aucune réservation enregistrée dans la base

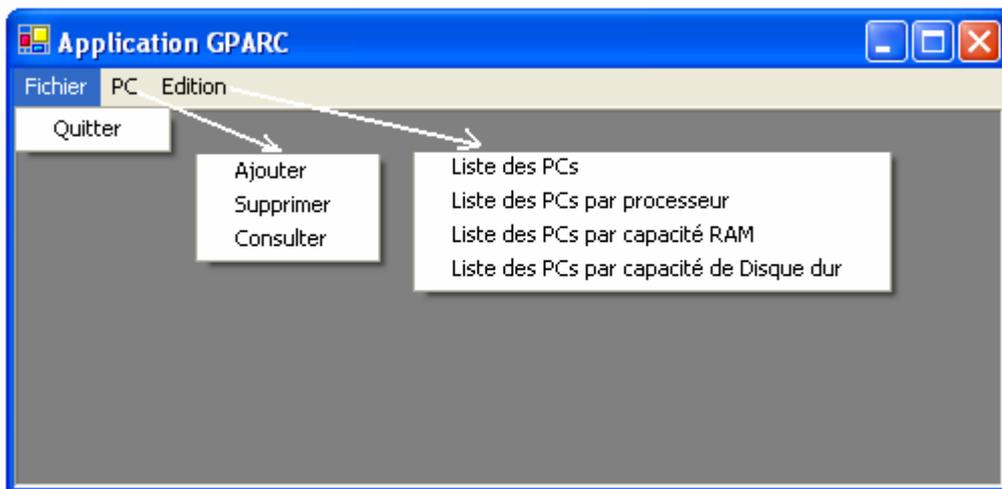
Dossier 2 : Développement d'application événementielle (25pts)

Une entreprise vous demande de développer une application qui permet de gérer son parc d'ordinateurs qui est constitué de PC équipés de processeurs Pentium (2,3 et 4).

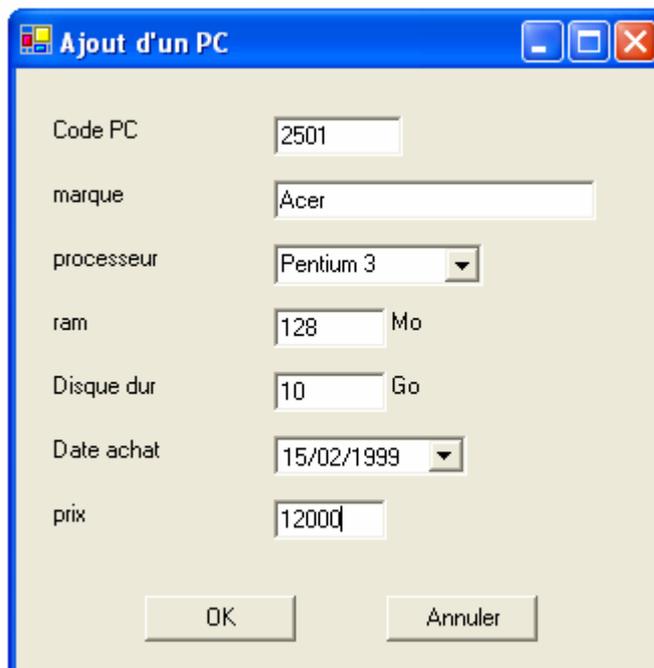
On souhaite enregistrer pour chaque PC, le code, la marque, le processeur, la capacité de la RAM, la capacité du disque dur, la date et le prix d'achat.

Toutes ces informations seront **enregistrées en mémoire**, à vous de choisir les structures de données qui conviennent à leur stockage. L'application que vous allez créer permettra la saisie des données et l'édition d'un certain nombre de résultats. Prévoir la gestion des exceptions.

- 1) L'application doit comprendre la feuille MDI suivante : (2pts)



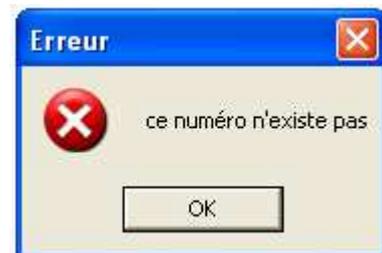
- 2) Pour ajouter un nouveau PC, on utilise l'option **Ajouter** du menu **PC**. La fenêtre ci-dessous doit apparaître pour permettre la saisie des informations. Un click sur le bouton OK permettra de valider les données et de fermer cette fenêtre. Le bouton Annuler permet d'abandonner l'opération. Le prix doit être compris entre 0 et 5000. Toutes les informations doivent être saisies. (4pts)



- 3) Développer une fonction de recherche qui reçoit le code d'un PC et renvoie sa position dans la liste. La fonction doit renvoyer la valeur -1 quand le numéro recherché n'est pas trouvé. (3pts)

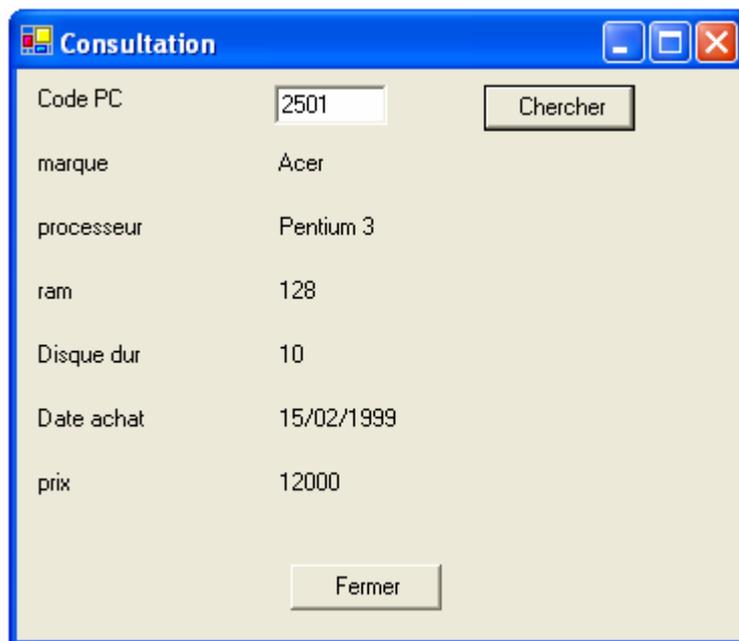
Function recherche_PC(num_ins as integer) as integer

- 4) Pour supprimer un PC, on utilise l'option **Supprimer** du menu **PC**. La fenêtre ci-après apparaît. Elle permet de saisir le code du PC à supprimer. Quand il existe vous devez afficher un message de confirmation de la suppression avec la question « Voulez-vous vraiment supprimer ce PC ? ». Si l'utilisateur répond par oui on procède à la suppression, sinon l'opération est annulée. Si le code n'est pas trouvé, l'application affiche un message d'erreur. **(4.5pts)**



OU

- 5) La consultation des informations d'un PC peut se faire avec l'option **Consulter** du menu **PC**. Pour ce faire, l'utilisateur doit commencer par saisir un code, l'application répond soit par un message d'erreur lorsque le code est inexistant, soit par afficher les données du PC recherché. **(4.5pts)**



- 6) On peut consulter la liste des PC en utilisant l'option **Liste des PCs** du menu **Edition**. Utiliser une zone de liste pour afficher les données. **(3.5pts)**
- 7) Liste des PC par processeur : L'utilisateur doit saisir un type de processeur et l'application affiche la liste des PC correspondant. **(3.5pts)**

