

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

Niveau : TS

Barème :40 Pts.

Durée : 4H.

<u>Variante n°4</u>

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 <u>votre bureau</u> un dossier qui porte <u>votre</u> <u>nom & Prénom</u>, et c'est dans ce dernier que vous allez enregistrer <u>vos réalisations par la</u> <u>suite</u>.

Dossier 1 : SQL server (15pts)

Voici le modèle relationnel des données de la base de données **AcciRoute** pour représenter les rapports d'accidents de la route. Le type des attributs est fourni sur le modèle. Les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères sont écrites en italique :

Personne (<u>**nas</u> : int**, nom : varchar(35), villeP : varchar(50))</u>

Voiture (imma : varchar(12), modele : varchar(20), annee : int, nas : int)

Accident (dateAc: date, <u>mas</u>: int, dommages: single, villeAc: varchar(50), imma: varchar(12))

Notes :

- a) Une personne est propriétaire d'une ou de plusieurs voitures
- b) Une personne ne conduit qu'une seule voiture dont elle est propriétaire
- c) Il peut y avoir des homonymes (personnes ayant le même nom) différenciés par leur nas.

<u>Travail à faire :</u>

- Créer la base de données SQL server. Les deux fichiers de la base doivent être placés sur votre dossier. (3pt)
- 2) Créer le diagramme 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
said	Propriétaire de la base
laila	Lecture des champs nas et nom de la table Personne
mourad	Lecture de toutes les tables et modification de la table Accident

- 4) Développer les vues suivantes (10pts)
- vue 1 Trouver le nombre total de propriétaires de voitures impliquées dans un accident de la route entre le 1/1/2001 et le 31/12/2005.
- vue 2 Trouver le nom et le nas des propriétaires de voiture qui ont fait plus de deux accidents.
- vue 3 Afficher les accidents ayant des dommages supérieurs à 5000
- **vue 4** Trouver le total des dommages subis par les voitures qui appartiennent à des conducteurs de Tanger.
- vue 5 Lister l'année de la voiture accidentée la plus ancienne.
- vue 6 Afficher les immatriculations de voiture qui contiennent la lettre B.
- vue 7 Afficher pour chaque ville le nombre total d'accidents enregistrés.
- vue 8 Afficher les villes où il y a plus de 1000 accidents enregistrés dans la base.
- vue 9 Afficher les noms des propriétaires de voiture qui résident dans une ville où il y a eu plus de 1000 accidents.
- **vue 10** Afficher le nom des propriétaires d'une voiture accidentée, qui résident dans une ville où il y a eu plus de 1000 accidents.
- **vue 11** Afficher le ratio du nombre d'accidents par ville et cela par rapport au nombre total des accidents. Pour répondre à cette question, vous pouvez créer une vue NbAc qui calcule le nombre total d'accidents.
- vue 12 Lister le nom des personnes qui ont eu un ou plusieurs accidents dans la ville de Marrakech.
- vue 13 Afficher les accidents ayant des dommages compris entre 2000 et 5000.
- vue 14 Afficher les dates des accidents dans lesquels sont impliqués le véhicule immatriculé 1234-A-24.
- vue 15 Combien d'accidents sont survenus le 24/5/2003 ?
- vue 16 Quelle est la date du premier accident qui a fait l'objet d'un enregistrement ?
- vue 17 Compter le nombre d'accidents survenus à Casa le 1/1/2004.
- vue 18 Afficher la date de l'accident le plus récent à Casa impliquant un modèle Fiat.
- **vue 19** Afficher pour chaque ville le nas et le nom des personnes impliquées dans les accidents survenus entre le 20/2/2005 et 28/2/2005.

vue 20 afficher la liste des accidents classée par ordre décroissant de leur date.

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

Une école de formation de la langue espagnole vous demande de développer une application qui permet de gérer ses stagiaires ainsi que les résultats qu'ils ont obtenu au cours du cursus de formation qui se découpe en 9 modules numérotés de 1 a 9.

On souhaite enregistrer pour chaque stagiaire, le numéro d'inscription, le nom, le prénom, le sexe, la date de naissance, le numéro de module et la note obtenue à ce module.

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 : (3pts)



2) Pour ajouter un nouveau stagiaire, on utilise l'option Ajouter du menu Stagiaires. 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. La note doit être comprise entre 0 et 20. (4pts)

www.madness-madman.hooxs.com					
Application GSTAG					
Eichier Stagiaires Edition					
🖶 Ajout d'un stagia	aire 💶 🗖 🔀				
N° d'inscription	125				
Nom	Karouani				
Prénom	Khalid				
Sexe	C Féminin 💿 Masculin				
Date de naissance	15/09/1982 💌				
Module	4 💌				
Note	11.5				
ОК	Annuler				

3) Développer une fonction de recherche qui reçoit le numéro d'inscription d'un stagiaire et renvoie sa position dans la liste. La fonction doit renvoyer la valeur -1 quand le numéro recherché n'est pas trouvé. (2pts)

Function recherche_stagiaire(num_ins as integer) as integer

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

📲 supprimer un stagiaire 📃 🗖 📐	3	
N* d'inscription		
Supprimer Annuler		
Suppression 🔀	Errei	u 🔯
Le stagiaire a été supprimé		ce numéro n'existe pas
ОК		ОК
	OU 🛄	

5) La consultation des informations d'un stagiaire peut se faire avec l'option **Consulter** du menu **Stagiaire**. Pour ce faire, l'utilisateur doit commencer par saisir un numéro d'inscription, l'application répond soit par un message d'erreur lorsque le numéro est inexistant, soit par afficher les données du stagiaire recherché. (4pts)

www.madness-madman.hooxs.com				
	🖳 Consultation			
	N* d'inscription	11	Chercher]
	nom	Azizi		
	prénom	Fatima		
	sexe	F		
	date de naissance	15/02/1981		
	module	3		
	note	14		
		Fermer		

6) On peut consulter la liste des stagiaires en utilisant l'option **Liste des Stagiaires** du menu Edition. Utiliser une zone de liste pour afficher les données. (4pts)

🔜 Liste de tous les stagiaires	
44 Drissi Aziz 10/02/1980 M 1 12 55 Alami Saida 15/02/1980 E 3 14	
66 Salimi Khalid 15/02/1982 F 2 12	
·	

7) Liste des stagiaires par module : L'utilisateur saisit le numéro d'un module (entre 1 et 9) et l'application affiche l liste des stagiaires correspondants. (4pts)

🖶 liste_par_modu	le			
Choisissez un module	1 💌	Afficher		
44 Drissi Aziz 10/02/1980 M 1 12				