



Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen de fin de formation, session Juin 2013

Filière : Techniques de Développement Informatique

Niveau : TS

Durée : 4h 30

Epreuve : Pratique V2-2

Barème : /80 pts

Variante 2-2

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 ».

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

Dossier 1 (24 pts)

La Société SOFT ROW veut développer un nouveau système de messagerie pour mieux organiser l'échange des informations avec d'autres personnes utilisant Internet et des systèmes de messagerie différents. Ainsi, les utilisateurs peuvent échanger des documents, des feuilles de calcul, des graphiques et divers autres éléments dans des messages électroniques, consulter les éléments disponibles dans les dossiers publics ou publier des éléments dans des dossiers publics afin que d'autres utilisateurs puissent y accéder. Les utilisateurs de système réclament aux administrateurs qu'il y a un nombre de messages non souhaités (publicité,...) arrive à leurs boîtes de réception, après l'étude de ce problème, ils ont décidé d'améliorer la sécurité de cette application.

Le schéma relationnel de la base de données :

N.B : Les champs marqués en gras et soulignés représentent les clés primaires des tables et les champs marqués par # représentent les clés étrangères.

Table_Compte (Compte, Nom, prenom, MotPasse, DateCreation, TailleInitiale, TailleDisponible, QuestionSecurite, ReponseSecurite, EtatCompte)

Table_Courrier (NCourrier, DateArriv, CompteExpéditeur#, Sujet, contenu, EtatCourrier, TypeCourrier#)

Table_TypeCourrier (CodeType, LibTypeCourrier)

Table_FichierAttache (code Fichier, Lib_Fichier, Format, Taille, NCourrier#)

Table_BoiteReception (CompteRecepteur#, NCourrier#, DateReception, EtatRecp)

Table_SPAM (CodesPAM, NomSPAM, NCourrier#, Compte#, DateTraitement, TailleSPAM, TypeSPAM, EtatSPAM)

Descriptions, Détails et contraintes des colonnes de la base en énoncé.

Colonne	Type	Contraintes & règles
Table_Compte http://cfmoti.ista-ntic.net/		
Compte	Varchar(50)	Clé primaire
Nom	Varchar(50)	Non nulle
Prénom	Varchar(50)	Non nulle
MotPasse	Varchar(50)	Non nulle
DateCreation	DateTime	Par défaut la date courante
Tailleinitiale	int	10 Go
Tailledisponible	int	
QuestionSecurite	Varchar(50)	Non nulle
ReponseSecurite	Varchar(50)	Non nulle
Etatcompte	Char(3)	Par défaut « non » et accepte seulement l'une des deux valeurs « oui » ou « non »
Table_Courrier		
NCourrier	int	Clé primaire, la colonne NCourrier est auto incrémentée
DateArriv	DateTime	
CompteExpéditeur	Varchar(50)	Clé étrangère Table_Compte (Compte)
Sujet	Varchar(50)	
Contenu	Varchar(255)	
EtatCourrier	Char(3)	Par défaut « non » et accepte seulement l'une des deux valeurs « oui » ou « non »
TypeCourrier	int	Clé étrangère Table_TypeCourrier (CodeType)
Table_TypeCourrier		
CodeType	int	Clé primaire
LibTypeCourrier	Varchar(50)	Non nulle
Table_FichierAttache		
Code_Fichier	int	Clé primaire
Lib_Fichier	Varchar(50)	
Format	Varchar(5)	.exe , .msi , .reg , .vbs sont refusés.
Taille	int	Doit être supérieure à 0
NCourrier	int	Clé étrangère Table_Courrier (NCourrier)
Table_BoiteReception		
CompteRecepteur	Varchar(50)	Clé étrangère Table_Compte (Compte)
NCourrier	int	Clé étrangère Table_Courrier (NCourrier)
DateReception	DateTime	
EtatRecp	Char(3)	Accepte seulement les valeurs « oui » ou « non »
Table_SPAM		
CodeSPAM	int	Clé primaire
NomSPAM	Varchar(50)	Non nulle
NCourrier#	int	Clé étrangère Table_Courrier (NCourrier)
Compte#	int	Clé étrangère Table_Compte (Compte)
DateTraitement	DateTime	
TailleSPAM	int	Doit être supérieure à 0
TypeSPAM	Varchar(20)	L'une des valeurs ('pub', 'News', 'Autres')
EtatSPAM	Char(3)	Par défaut « non » et accepte seulement l'une des deux valeurs « oui » ou « non »

Travail à faire :

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

Enregistrer sur un fichier texte qui porte le nom « dossier1NuméroVariante.txt » ou

« dossier1NuméroVariante.sql » les requêtes SQL qui répondent aux questions suivantes.

- 1) Créer en respectant les contraintes, la base de données **BDEexamen** puis ajouter un jeu d'essai dans chaque table. (4pts)
- 2) Ajouter un jeu d'essai dans chaque table. (2pts)
- 3) Créer une procédure stockée qui affiche les comptes des expéditeurs (tous les champs) envoyant des fichiers de format PDF en tant que fichier attaché (une obligation d'utiliser un curseur pour parcourir la table courrier dans cette question) (3pts)
- 4) Créer une fonction qui retourne la taille totale des SPAM d'un compte récepteur donné en paramètre. (3pts)
- 5) Créer une fonction qui retourne les informations (N° compte, Nombre de messages courrier réceptionnés, Nombre de messages courrier SPAM). (4pts)
- 6) Créer un trigger qui empêche l'ajout d'une ligne dans la table SPAM si la valeur de la colonne EtatCourrier est « non » ou si la taille totale des fichiers attachés est supérieure à 10% de la taille disponible du compte récepteur. (4pts)
- 7) Créer un trigger lors de l'insertion d'une ligne dans la table courrier et si la taille totale des fichiers attachés est supérieure à la taille disponible de ce compte récepteur, ce courrier sera stocké automatiquement dans le compte administrateur dont les infos sont (compte= it@fsjobs.com, DateArriv= date d'aujourd'hui) (4pts)

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

Dossier 2 (30pts)<http://cfmoti.ista-ntic.net/>

SOFT ROW souhaite développer une application « client/serveur » qui utilise la base de données du dossier 1 dont les fonctionnalités sont les suivantes :

1. Créer un formulaire de connexion pour se connecter au système de messagerie (3pts)
2. Créer la classe **SPAM** (les deux constructeurs par défaut et d'initialisation, les propriétés). (2pts)
3. Ajouter les méthodes suivantes à la classe **SPAM** :
 - a. AjouterSPAM () : permet d'ajouter l'objet concerné dans la table SPAM. (1pt)
 - b. SupprimerSPAM () : permet de supprimer le SPAM concerné. (1pt)
 - c. ModifierSPAM () : permet de modifier le SPAM concerné (1pt)
4. Créer un formulaire de mise à jour des SPAM avec les commandes suivantes :
 - a. Les boutons Ajouter, Modifier et supprimer, utiliser les méthodes de la classe Spam (3pts)
 - b. Des boutons de navigation. (2pts)
 - c. Le numéro de courrier et le numéro de compte sont choisis à partir deux listes déroulantes et lors d'un choix d'un compte les infos (Nom, Prenom) de ce compte s'affichent automatiquement. (1pt)
5. Créer un formulaire, pour la validation des SPAM, contenant une grille, ajouter une case à cocher qui correspond à EtatSPAM pour valider ou rejeter un SPAM à côté de chaque ligne. Si le validateur valide un SPAM, un message sera introduit automatiquement dans la table boîte de réception dont les infos sont : (5pts)

N° Courrier	Date Arrivée	Compte Expéditeur	Nom Expéditeur	Sujet	Contenu
Numero	Date d'aujourd'hui	it@fsjobs.com	Administrateur	Message bien envoyé	Message bien envoyé

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

6. Créer un formulaire de filtrage et de recherche contenant une grille, une zone de saisie (Compte) et une liste déroulante (Type SPAM) qui affichent la liste des SPAM archivés selon un critère de recherche ou de filtrage.

Filtrage automatique sur la partie du mot saisi dans la zone compte, le programme laisse seulement les courriers dont le compte contient la partie du mot dans la zone de saisi. (4pts)
7. Créer un formulaire permettant d'afficher la taille des messages SPAM pour un compte et une année en paramètres. (2pts)
8. Créer un état qui imprime la liste des SPAM arrivée à un compte donné, puis ajouter une graphique se forme d'une courbe qui représente la taille en octets des SPAM arrivés pour l'ensemble utilisateur. (5pts)

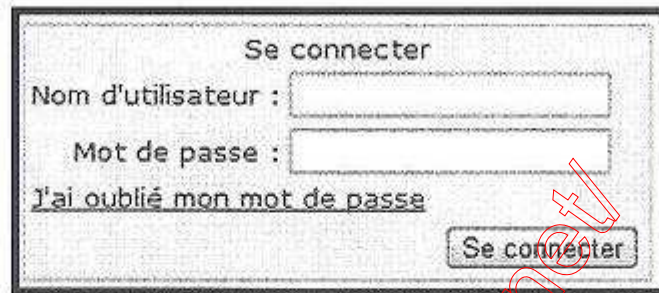
Dossier 3 (26pts)

SOFT ROW souhaite développer un site web dynamique permettant une utilisation simple et facile de cette solution Web. La base de données reste la même.

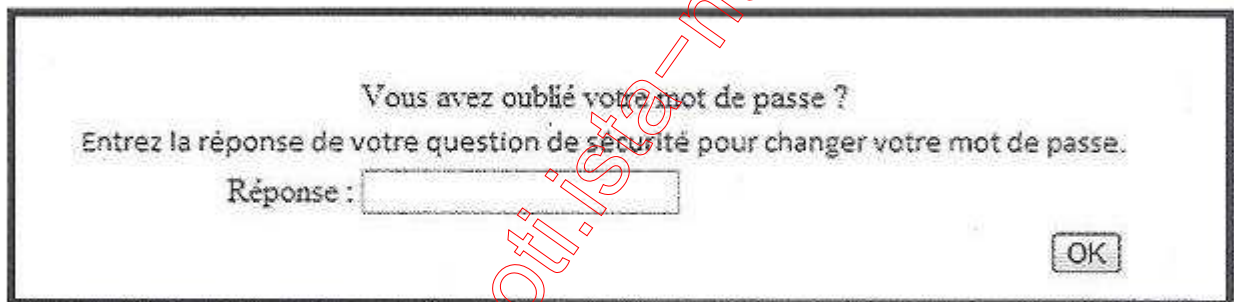
1. Créer la page web d'accueil avec un menu de navigation entre les pages demandées dans ce qui suit. (1pt)

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

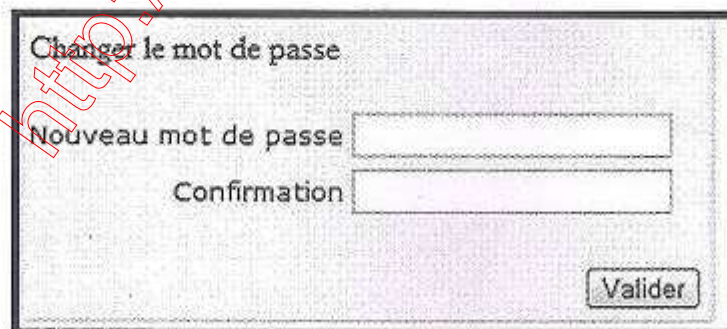
2. Créer une page web qui permetaux utilisateurs de se connecter.



- a. Le lien « J'ai oublié mon mot de passe » donne aux utilisateurs de changer leurs mot de passe, le clic sur ce lien affiche la page web suivante: (2pts)



- b. Programmer cette page, le bouton OK permet de vérifier la réponse proposée (réponse sécurité); (2pts)
 - Si la réponse est correcte la page web suivante s'affiche :



- c. Programmer cette page, le bouton Valider permet de modifier le mot de passe. (2pts)

3. Créer une page web de mise à jour des SPAM dont les commandes sont :

a) Le compte utilisateur doit être récupéré automatiquement à partir de la connexion. (1pt)

b) un bouton ajouter SPAM.

<http://cfmoti.ista-ntic.net/> (2pts)

c) Un bouton modifier SPAM, mais avant la validation de la modification l'utilisateur doit confirmer un code génère aléatoirement : (4pts)



d) Des boutons de navigation.

(3pts)

Pour exécuter une commande l'utilisateur doit se connecter tout d'abord.

4. Créer une page web pour afficher les SPAM arrivés au compte d'un utilisateur donné aussi la taille reste disponible(*). (3pts)

(*)= 10 Go – la somme des tailles (fichier attaché) – la somme (tailleSPAM)

5. Créer un fichier XSLT pour le fichier SPAM.xml (Dossier II). (2pts)

6. Créer un DTD pour la validation de fichier SPAM.xml (2pts)

7. Ajouter un bouton qui permet d'afficher le fichier SPAM.xml (2pts)

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

Barème de correction<http://cfmoti.ista-ntic.net/>**DOSSIER I : /24**

QUESTION	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
NOTE	4	2	3	3	4	4	4

DOSSIER II: /30

QUESTION	Q1	Q2	Q3			Q4			Q5	Q6	Q7	Q8
NOTE	3	2	a	b	c	a	b	c	5	4	2	5
			1	1	1	3	2	1				

DOSSIER III : /26

QUESTION	Q1	Q2			Q3				Q4	Q5	Q6	Q7
NOTE	1	a	b	c	a	b	C	d	3	2	2	2
		2	2	2	1	2	4	3				

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

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