

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION **** EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2015		Épreuve : Bases de Données
		Durée : 2 h
		Coefficient : 1,5
Section : Sciences de l'informatique		Session de contrôle

Le sujet comporte 8 pages, les réponses doivent être rédigées sur ces mêmes pages qui doivent être remises à la fin de l'épreuve.

Exercice 1 : (5 points)

Le propriétaire d'une grande pharmacie souhaite installer une application développée autour d'une base de données. Cette application permet de gérer les ventes et les stocks des médicaments, des produits cosmétiques et parapharmaceutiques. Afin d'assurer une bonne exploitation et sécurisation des données entre les différents agents de la pharmacie, le propriétaire vous demande de l'aider à la mettre en place.

1) Après avoir consulté les applications disponibles sur le marché, le propriétaire a remarqué que quelques-unes utilisent le mode « Monoposte » et d'autres utilisent le mode « Client/Serveur ».

a) Quel mode choisissez-vous ?

b) Définissez ce mode :

2) Une fois l'application est installée avec succès et lors de la démonstration de ses différentes fonctionnalités, on a constaté les deux interfaces suivantes. Donner le nom et la définition de chaque interface.

Interface 1	Pharmacie - [Médicament] Gestion des Médicaments Code médicament : Prix : DT Code fournisseur : Nouveau Désignation : Quantité : Nom fournisseur : Liste médicaments Ajouter Modifier Supprimer
	Nom : Définition :

Interface 2

Pharmacie - [Stock]

FICHE DE STOCK MEDICAMENT

Année : 2015

Mois: 7

Code Medicament: 3006203
Designation Amoxicilline
Dosage: 250 mg
Stock d'alerte: 1500
Stock maximum: 2000

Date	Code	Entrées	Prix Unitaire	Prix Entrées	Sortie	Valeur Sortie	Stock restant	Valeur stock

1 of 1
Cancel
Close
3 of 3
Total 3
100%

Nom :

Définition :

.....

.....

- 3) Après avoir implémenté la base de données, le propriétaire de la pharmacie souhaite étudier les risques possibles pour garantir sa sécurité.

Compléter le tableau suivant par le mécanisme de sécurité approprié pour chaque risque prévu.

Risque prévu	Mécanisme de sécurité
Tout le contenu de la base de données est accessible à tous les utilisateurs.	
Les utilisateurs se connectent à la base de données sans identifiants.	
Un utilisateur provoque une perte de données suite à une mauvaise manipulation.	

Exercice 2 : (7 points)

Une société de développement souhaite implémenter un site Internet de mises en enchères en ligne destiné à un groupe de revendeurs. Pour cela, elle a conçu une base de données simplifiée décrite par la représentation textuelle suivante :

MEMBRE (IdMembre, Nom, Prenom, Adresse, Tel)

ARTICLE (IdArticle, Libelle, DateDeb, DateFin, PrixDep, PrixMin, Statut, IdVendeur#)

ENCHERE (IdArticle#, IdEncherisseur#, DateEnchere, Montant)

N.B. : Toute personne, désirant participer aux opérations de mises en enchères (vendeur ou enchérisseur), doit s'inscrire comme membre dans ce site.

Description des colonnes des tables

Nom de la colonne	Description de la colonne	Nom de la colonne	Description de la colonne
IdMembre	Identifiant d'un membre du site	DateFin	Date et heure de la fin de vente de l'article dans le site
Nom	Nom d'un membre du site	PrixDep	Prix de départ proposé
Prenom	Prénom d'un membre du site	PrixMin	Prix minimum de vente autorisé
Adresse	Adresse d'un membre du site	Statut	Statut de l'article ("V" : Vendu ; "N" : Non Vendu)
Tel	N° de téléphone d'un membre du site	IdVendeur	Identifiant du vendeur (Membre)
IdArticle	Identifiant de l'article à vendre	IdEncherisseur	Identifiant de l'enchérisseur (Membre)
Libelle	Libellé de l'article à vendre	DateEnchere	Date de l'enchère
DateDeb	Date et heure de début de vente de l'article dans le site	Montant	Montant de l'enchère

1) Ecrire la requête SQL permettant de créer la table ENCHERE à partir de la description suivante :

Colonne	Type	Taille	Contraintes
IdArticle	Texte	8	Clé primaire, Clé étrangère
IdEncherisseur	Texte	8	Clé primaire, Clé étrangère
DateEnchere	Date&Heure		Clé primaire
Montant	Décimal	(15,3)	Non nul

2) Un nouveau membre vient de s'inscrire dans le site ayant les informations suivantes :

IdMembre	Nom	Prenom	Adresse	Tel
VN00260077	Mabrouk	Yemen	Rue Ibn Sina	79333555

a) Ecrire la requête SQL permettant d'ajouter ces données à la table appropriée.

.....

.....

b) Après l'exécution de cette requête, un message d'erreur s'affiche. Identifier l'origine de cette erreur.

.....

.....

.....

3) Ecrire les requêtes SQL permettant d'afficher :

a) l'identifiant, le nom et le prénom du vendeur qui a proposé l'article identifié par AR002605.

.....

.....

.....

.....

b) le nombre d'articles « NbArticle » mis en vente par le membre ayant l'identifiant VN006453.

.....

.....

.....

.....

c) la liste des articles (identifiant et libellé) triée par ordre décroissant selon le libellé et dont le montant proposé à l'enchère a dépassé le prix minimum de vente.

.....

.....

.....

.....

.....

- d) le nom et le prénom de l'enchérisseur qui a proposé le plus grand montant pour l'article dont le libellé contient l'expression « Meuble ».

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 3 : (8 points)

Une agence privée souhaite faire un recensement pour analyser les tendances des jeunes entre 18 et 25 ans dans les domaines du sport et de l'Internet. Afin de collecter les informations nécessaires, elle a procédé, à travers ses agents, au choix d'un échantillon (ensemble de jeunes) pris aléatoirement où chaque jeune remplit un questionnaire dont un exemple est présenté ci-après.

Informations Personnelles		
N° CIN : 08194523		
Nom : Ben Saleh	Prénom : Mohamed	Sexe : Masculin
Date de naissance : 24/09/1995 Adresse : Avenue Habib Bourguiba - Monastir Niveau d'enseignement :		
☐ Universitaire	☒ Secondaire	☐ Primaire
☐	☐	☐ Analphabète
Sports Pratiqués		
Sports collectifs :		Sports individuels :
☒ Football		☐ Tennis
☐ Handball		☒ Natation
☐ Volleyball		☒ Judo
☐ Basketball		☐ Cyclisme
☒ Rugby		☐ Athlétisme
☐		☐
☐		☐
Internet		
Services exploités :		
	Services	Nombre d'heures hebdomadaire de connexion
☒	Réseaux sociaux	14
	Messagerie électronique	
☒	Téléchargement de fichiers	5
	Jeux & vidéo	

S	✕	E-commerce	3	
		E-Learning		
Navigateurs Utilisés :				
	✕	Internet Explorer	✕	Mozilla Firefox
		Google Chrome		Autres

N.B. : Les sports, les services et les navigateurs Internet sont identifiés par des codes.

Questions :

On se propose d'implémenter une base de données permettant de gérer les données des questionnaires collectés. Pour cela, on vous demande :

- 1) d'élaborer la liste des colonnes (nom de la colonne, description, type de données, taille, sujet). 2) de déduire la liste des tables.
- 3) de donner la liste des liens entre les tables.
- 4) d'en déduire une représentation textuelle de la base de données.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

