

Université Assane SECK de Ziguinchor

UFR Sciences et Technologies

Département Informatique

Année universitaire 2021 - 2022

Licence en Ingénierie Informatique

Licence 2 - Semestre 3

**Session normale : Examen de base de données relationnelle****Documents non autorisés – durée 2 h****Exercice 1 : Algèbre relationnelle 4 pts****Conducteur** (Numero, Nom, Prenom, Adresse, Age, Telephone, Sexe, DateEmbauche)**Voiture** (Matricule, Marque, Version, Type, Couleur, Annee)**Conduite** (#Personne, #Voiture, Date, Heure)

1. Quel conducteur (Numéro, nom, prénom et âge) a conduit toutes les voitures ? **1 pt**
2. Qui est le premier conducteur (Numéro, nom, prénom et adresse) embauché ? **1 pt**
3. Quels sont les conducteurs qui ont une fois conduit la voiture ZG 0008 S ? **1 pt**
4. Quels conducteurs (Numéro, Nom et Prénom) n'ont jamais conduit la voiture DK 2145 X ? **1 pt**

**Exercice 2 : SQL 16 pts**Soit la base de données **Scolarite** dont le schéma est donné ci-dessous :**Département** (Nom, UFR, Adresse, AnneeOuverture)**Enseignant** (Matricule, Nom, Prenom, Grade, Specialite)**Servir** (#NomDept, #UFRDept, #Enseignant)**Matiere** (Nom, VolHoraire, Coefficient, Type)**Dispenser** (#Enseignant, #Matiere, Type)**I. Langage de Définition de données 5 pts**

1. Donnez les scripts de création des tables **Servir**, **Dispenser**, **Département** et **Enseignant** en choisissant les domaines appropriés pour les attributs et en respectant les contraintes suivantes : **1 pt pour chaque table**
  - a) Tous les départements sont créés après 2005 et avant 2013 ;
  - b) Les grades des enseignants sont Assistant, Maître-assistant, Maître de conférences

- et Professeur. Le grade par défaut est Assistant ;
- c) Deux départements ne peuvent pas avoir la même adresse ;
  - d) Le nom et le prénom d'un enseignant sont obligatoires ;
  - e) L'attribut Type de la relation Dispenser ne peut prendre que les valeurs CM, TD et TP.
2. Créez une vue nommée **Informaticien** qui contient le **matricule**, le **nom** et le **prénom** de tous les enseignants dont la spécialité est informatique. *1 pt*

## II. Langage de manipulation de données 8 pts

1. Donnez les requêtes d'insertion des enregistrements suivants si possible, sinon dites pourquoi : *0.5 pt pour chaque enregistrement*
- (Informatique, UFR ST, 2007,) ; (Géographie, UFR ST, Diabir, 2007) ; (Tourisme, UFR SES, Elevage, 2008) ; (2007 02, DIOP, Assistant, Anglais) ; (2014 05, DIATTA, Astou, Droit), (Droit, CM)
2. Ecrivez les requêtes suivantes en SQL
- a) Donnez la liste des voitures (Matricule, Marque, Version). *1 pt*
  - b) Quels sont les chauffeurs ayant entre 28 et 50 ans ? *1 pt*
  - c) Qui est le chauffeur (Numéro de permis, nom et prénom) qui a conduit la voiture de matricule LG 1425 Z le 10/05/2018 à 21h ? *1 pt*
  - d) Quel chauffeur a le même nom ou le même prénom qu'un autre chauffeur ? *1 pt*
  - e) Quels chauffeurs (Numéro de permis, Nom et Prénom) n'ont jamais conduit la voiture de matricule ZG 2145 B ? *1 pt*

## III. Langage de Contrôle de données 3 pts

- 1. Créez deux utilisateurs **user1** et **user2** avec les mots de passe respectifs **Passer** et **Entrer**. *1 pt*
- 2. Donnez à user1 la possibilité de lire le contenu de toutes les tables de la base de données Scolarite. Il doit pouvoir redonner ce privilège. *0,5 pt*
- 3. Donnez à user2 la possibilité de supprimer des matières et des départements. *0,5 pt*
- 4. Donnez à user2 la possibilité de modifier les cours donnés aux enseignants. *0.5 pt*
- 5. Retirez à user2 le privilège de supprimer des départements. *0,5 pt*

**BONNE CHANCE**