

DM 2023

Renommer le fichier **groupe_nom.odt** avec **votre groupe et votre nom**

Déposer sur moodle ce fichier pour le **dimanche 7 mai 23H59**
<https://moodle.univ-fcomte.fr/course/view.php?id=4041>

Après avoir complété ce document, enregistrer ce fichier au format pdf

Aucun autre document que le fichier groupe_nom.odt renommé et converti au format pdf ne se sera corrigé !

Partiel Bases de Données 2017

Durée : 2h Une feuille A4 manuscrite avec des notes de cours/TD/TP autorisée,
calculatrice interdite

Exercice 1

On désire dans cet exercice, modéliser de façon simplifiée le système d'information d'une compagnie de bus.

Les dates sont de type « date », les valeurs stockées sont au format « yyyy-mm-dd ».

Soit le modèle relationnel suivant :

BUS(idBus, modèle, #idMarque)

MARQUE(idMarque, intitulé)

CHAUFFEUR(idChauffeur, nom, prénom, adresse)

LIGNE(idLigne, libelle)

ESTAFECTE(#idChauffeur, #idLigne, #idBus, dateAffectation)

PANNE(#idBus, #idTypePanne, datePanne)

TYPEPANNE(idTypePanne, libelle)

Question 1.

Proposez un modèle conceptuel des données associé au modèle relationnel précédent.

Question 2.

Proposez le script de création de la table ESTAFFECTE dans un SGBD respectant strictement la norme SQL. Mettre des contraintes sur les champs type « clé étrangère » pour vérifier que les valeurs de ces champs existent dans d'autres tables.

* Indiquer les tables à créer avant de lancer l'exécution de ce script ?

Question 3

Remarque : un chauffeur peut être affecté sur plusieurs lignes le même jours.

ATTENTION :

- faire des **sauts de ligne** au minimum avant les mots clés « SELECT », « FROM », « INNER JOIN », « WHERE », « GROUP BY », « ORDER BY » (sinon pénalité)
- **souligner** les mots clés ci-dessus (sinon pénalité)
- écrire le code complet de chaque requête (sinon pénalité importante)
- utiliser uniquement les tables nécessaires

Écrire les requêtes SQL suivantes :

1. Afficher tous les bus de marque 'marquedebus1' (intitulé) [affichage : idBus]
2. Afficher le nombre de chauffeurs travaillant le 2/12/2016 [affichage : nombre de chauffeurs].
3. Afficher la liste de bus différents affectés à la ligne numéro 1 pour la journée du 2/12/2016 ainsi que le nom de leur chauffeur [Affichage : idBus, nom]
4. Afficher le nombre de pannes par marque de bus pour l'année 2016 [affichage : idmarque, intitulé marque + nb de pannes].
5. Afficher la liste des bus de même marque que le bus d'identifiant 6 [affichage : idBus + modèle]

6. Afficher les chauffeurs ayant été affectés uniquement à la ligne 1 lors du mois de décembre 2016 [affichage : idChauffeur + nom] (commencer par faire 2 requêtes : 1 pour sélectionner tous les chauffeurs affectés à la ligne 1 puis une requête pour sélectionner tous les chauffeurs affectés à une ligne différentes de 1)
7. Afficher les chauffeurs ayant été affectés plus de 4 fois à la ligne numéro 1 lors du mois de décembre 2016 [affichage : nom + prenom + nb affectation ligne 1] (commencer par écrire une requête qui affiche le nombre d'affectation à la ligne 1 de chaque chauffeur en décembre 2016)