

Université Du Havre
IUT, TC, Introduction aux Bases de données
Contrôle des connaissances.

A/ Présentation

La gestion des transports municipaux se fait au moyen d'une base de données dont le schéma suivant et un extrait est représenté en annexe :

bus (n°_bus, nombre_place)
ligne (n°_ligne, station_depart, station_destination)
arrêt (n°_station, nom_station , adresse_station)
circuler (n°_bus, n°_ligne, jour_semaine)
desservir (n°_ligne, n°_station)

B/ Questions :

I.

1. Ecrire la requête permettant de créer la table bus
2. Idem la requête permettant de créer la table arrêt

II.

1. Ecrire la requête permettant d'insérer l'enregistrement (1b, 30) dans la table **bus**.
2. Idem Ecrire la requête permettant d'insérer l'enregistrement (2, 2, 5) dans la table **ligne**.
3. Idem Ecrire la requête permettant d'insérer l'enregistrement (5, Schuman, Pl Schuman) dans la table **arrêt**

III/ Ecrire les requêtes SQL permettant d'afficher :

1. Le nom et adresse des stations desservies par une ligne qui circule le samedi (jour n° 6)
2. Afficher le nombre des stations desservies par la ligne 1
3. Le nombre lignes passant par chaque station. Ici on veut que l'affichage respecte le format suivant :

nombre_de_lignes	nom_station
2	La Gare
1	La Plage
1	La Poste
2	Le Centre

C. Corrections.

I.1/ create table bus (n°_bus Char(3), nombre_place int);

I.2/ create table arrêt(n°_station int, nom_station char(50), adresse_station char(70)) ;

II.1 insert into bus values ('1b', 30);

II.2 insert into ligne values (2, 2, 5);

II.3 insert into arrêt values (5, 'Schuman', 'Pl Schuman');

III.

1. Le nom et adresse des stations desservies par une ligne qui circule le samedi (jour n° 6)

Réponse : Select nom_station , adresse_station from **arrêt**
Where n°_station in
(select n°_station from **desservir** where n°_ligne
in (select n°_ligne from circuler where jour_semaine =6));

2. Afficher le nombre des stations desservies par la ligne 1

Réponse : ,Select count(*) from desservir where n°_ligne = 1;

3. Le nombre lignes passant par chaque station. Ici on veut que l'affichage respecte le format suivant :

nombre_de_lignes	nom_station
2	La Gare
1	La Plage
1	La Poste
2	Le Centre

Réponse : SELECT count(*) AS nombre_de_ligne, nom_station
FROM desservir AS d, arrêt AS a
WHERE d.n°_station= a.n°_station
GROUP BY nom_station;

Annexe : Contenu de la BD gestion des transports

The screenshot displays five database tables in a management tool:

- desservir : Table**

n°_ligne	n°_station
1	2
1	3
1	4
2	2
2	1
2	4
2	3
0	0
- ligne : Table**

n°_ligne	station_depart	station_destination
1	2	3
2	2	4
0	0	0
- arrêt : Table**

n°_station	nom_station	adresse_station
1	La Poste	rue de la poste
2	La Gare	rue de la gare
3	La Plage	rue de la plage
4	Le Centre	Grande rue
0		
- bus : Table**

n°_bus	nombre_place
1a	80
2a	50
	0
- circuler : Table**

n°_bus	n°_ligne	jour_semaine
1a	1	1
1a	1	2
1a	1	3
1a	1	4
1a	1	5
1a	1	6
1a	1	7
2a	2	1
2a	2	2
2a	2	3
2a	2	4
2a	2	5
2a	2	6
	0	