

### III. Langage SQL

#### Exercice 1

Soit la base de données relationnelle des vols quotidiens d'une compagnie aérienne qui contient les tables Avion, Pilote et Vol.

Table **Avion** (**NA** : numéro avion de type entier (clé primaire),  
**Nom** : nom avion de type texte (12),  
**Capacité** : capacité avion de type entier,  
**Localité** : ville de localité de l'avion de type texte (10)  
)

Table **Pilote** (**NP** : numéro pilote de type entier,  
**Nom** : nom du pilote de type texte (25),  
**Adresse** : adresse du pilote de type texte (40)  
)

Table **Vol** (**NV** : numéro de vol de type texte (6),  
**NP** : numéro de pilote de type entier,  
**NA** : numéro avion de type entier,  
**VD** : ville de départ de type texte (10),  
**VA** : ville d'arrivée de type texte (10),  
**HD** : heure de départ de type entier,  
**HA** : heure d'arrivée de type entier  
)

- 1) Insérer les avions suivants dans la table Avion :  
(100, AIRBUS, 300, RABAT), (101,B737,250,CASA), (101, B737,220,RABAT)
- 2) Afficher tous les avions
- 3) Afficher tous les avions par ordre croissant sur le nom
- 4) Afficher les noms et les capacités des avions
- 5) Afficher les localités des avions sans redondance
- 6) Afficher les avions dans la localité et Rabat ou Casa
- 7) Modifier la capacité de l'avion numéro 101, la nouvelle capacité et 220
- 8) Supprimer les avions dans la capacité et inférieure à 200
- 9) Afficher la capacité maximale, minimale, moyenne des avions
- 10) Afficher les données des avions dont la capacité et la plus basse
- 11) Afficher les données des avions dont la capacité et supérieure à la capacité moyenne
- 12) Afficher le nom et l'adresse des pilotes assurant les vols IT100 et IT104
- 13) Afficher les numéros des pilotes qui sont en service
- 14) Afficher les numéros des pilotes qui ne sont pas en service
- 15) Afficher les noms des pilotes qui conduisent un AIRBUS

### Corrigé de l'exercice 1

1.  
Insert into avion values (100, 'AIRBUS', 300, 'RABAT');  
Insert into avion values (101, 'B737', 250, 'CASA');  
Insert into avion values (101, 'B737', 220, 'RABAT');

2.  
select \* from avion;

3.  
select \* from avion  
order by Nom asc;

4.  
select nom, Capacite from avion;

5.  
select distinct Localite from avion;

6.  
select \* from avion  
where Localite='Rabat' or Localite='Casa' ;

7.  
Update avion  
set Capacite=220  
where NA=101;

8.  
Delete from avion  
where Capacite <200;

9.  
Select Max(Capacite), Min(Capacite), Avg(Capacite)  
from avion;

10.  
Select \* from avion  
where Capacite=min(Capacite);

11.  
Select \* from avion  
where Capacite>=avg(Capacite);

12.  
Select Nom, Adresse from Pilote, Vol  
where Pilote.NP= Vol.NP  
and NV='IT100' and NV='IT104';

13.

Select NP from Vol;

14.

Select NP from Pilote

where NP not in (select NP from Vol);

15.

Select Pilote.NOM from Pilote, Vol, Avion

where Pilote.NP= Vol.NP

and Avion.NA=Vol.NA

and Avion.NOM='AIRBUS';