

**SERIE DE TD 4 : Langage de requêtes SQL (LMD)**

**Exercice 1 :** Soient les relations suivantes

Pilote (numPil, nomPil, ADR, SAL)                    avec    SAL : salaire du pilote.  
Avion (numAv, capacité, Loc)                    avec    Loc : ville de l'aéroport d'attache de l'avion.  
Vol (numVol, numPil\*, numAv\*, ville\_Dep, ville\_Arr, h\_Dep, h\_Arr)

**1. Expression des projections et sélections**

- Donner la liste des avions dont la capacité est supérieure à 350 passagers.
- Quels sont les numéros et noms des avions localisés à Alger.
- Quels sont les numéros des pilotes en service et les villes de départ de leurs vols.
- Donner toutes les informations sur les pilotes de la compagnie.
- Quels sont les noms des pilotes domiciliés à Annaba dont le salaire est supérieur à 75000 DA.

**2. Expression des opérateurs ensemblistes**

- Quels sont les avions (numéros et noms) localisés à Annaba ou dont la capacité est inférieure à 350 passagers.
- Lister les vols au départ d'Annaba allant à Alger après 18h.
- Quels sont les numéros des pilotes qui ne sont pas en service.
- Quels sont les vols (numéros et ville de départ) effectués par les pilotes de numéros 100 et 204.
- Quels sont les numéros des pilotes ayant piloté tous les avions localisés à Annaba.

**3. Expression des jointures**

- Donner les numéros des vols effectués au départ d'Annaba par des pilotes Bônois.
- Quels sont les vols effectués par un avion qui n'est pas localisé à Alger.
- Quels sont les pilotes (numéro et nom) assurant au moins un vol au départ d'Annaba avec un avion de capacité supérieure à 300 places.
- Quels sont les numéros des vols effectués par un pilote Algérois au départ ou à l'arrivée d'Alger avec un avion localisé à Annaba.
- Quels sont les pilotes (numéros et noms) habitant dans la même ville que le pilote 'Harbi'.
- Quels sont les numéros des pilotes en service différents de celui de Bouguerra.
- Quelles sont les villes desservies à partir de la ville d'arrivée d'un vol au départ d'Alger.
- Quels sont les appareils (numéros) localisés dans la même ville que l'avion numéro 100.

**4. Divers**

- Quels sont les numéros et noms des pilotes domiciliés dans la même ville que le pilote Bouguerra et dont le salaire est supérieur à celui de Bouguerra.
- Quels sont les numéros et noms des pilotes qui effectuent un vol au départ de leurs villes de résidences.
- Y a-t-il des homonymes parmi les pilotes ? si oui, donner leurs numéros et noms.

**5. Requêtes de groupement et d'agrégation**

- Donner le nombre de vols par pilote. Le format de la réponse est (NumPil, Nombre de Vol).
- Donner le nombre de vols par pilote. Le format de la réponse est (NomPil, Nombre de Vol).
- Donner le nombre de pilotes par ville de résidence.
- Donner le salaire moyen qui dépasse 100 000 DA par ville de résidence.
- Donner le nombre de vols de nuit (H\_Dep entre 18h00 et 23h00) par avion.
- Calculer le salaire trimestriel de chaque pilote en affichant nomPil et salaireTrim .

**Exercice 2 :** soient les tables suivantes:

Table T

X	Y
3	0
2	0
4	1

Table U

A	B
1	8
2	0
4	2

Donner sous forme de tableau les résultats des requêtes suivantes:

- 1) SELECT Y, X FROM T WHERE Y=1;
- 2) SELECT X, A FROM T, U WHERE Y=B;
- 3) SELECT Y, SUM(X) FROM T GROUP BY Y
- 4) SELECT X, B FROM T, U
- 5) SELECT Y, SUM(B) FROM T,U GROUP BY Y
- 6) SELECT X FROM T WHERE Y=(SELECT MIN(A) FROM U)
- 7) SELECT T1.X, T2.X FROM T T1, T T2 WHERE T1.Y=T2.Y