

## Travaux dirigés N °2

**Module :** Base de données et Systèmes d'Information

**Élément** : Base de données

*“Y a-t-il un pilote dans l’avion”*

Soit la Base de données TRANSPORT\_AERIEN qui contient 3 Tables "AVION" et "PILOTE", "VOL" qui sont définis comme suit :

- ```

— AVION(AV, MARQUE, TYPE_AVION, CAPACITE, LOCALISATION)
— PILOTE(PIL, NOM, ADRESSE)
— VOL(VOL_NUM, PIL_NUM#, AV_NUM#, VILLE_DEPART, VILLE_ARRIVEE, HEURE_DEPART,
  HEURE_ARRIVEE)

```

## I. Schéma

Créer en langage SQL :

- 1) La base de données TRANSPORT\_AERIEN
- 2) La table AVION.
- 3) La table PILOTE.
- 4) La table VOL.
- 5) Index sur VILLE\_DEPART de la table VOL.
- 6) Ajouter la colonne DATE\_VOL à la relation VOL.
- 7) Modifier les types des attribues NOM et ADRESSE de la table PILOTE pour qu'il accepte les caractères arabe.
- 8) Ajouter la ligne ('أحمد', 'العيون') à la table PILOTE.

## II. Requêtes

Réaliser les requêtes (Prédicative et Ensembliste) suivantes sur la base de données TRANSPORT AERIEN :

- 1) Quels sont les noms des pilotes qui habitent dans la ville de localisation d'un Airbus?
- 2) Quels sont les noms des pilotes qui conduisent un Airbus et qui habitent dans la ville de localisation d'un Airbus
- 3) Quels sont les noms des pilotes qui conduisent un Airbus ou qui habitent dans la ville de localisation d'un Airbus?
- 4) Quels sont les noms des pilotes qui conduisent un Airbus sauf ceux qui habitent dans la ville de localisation d'un Airbus?
- 5) Quels sont les vols ayant un trajet identique (VD, VA ) à ceux assurés par AHMED ?
- 6) Pour chaque ville, donner la capacité moyenne des avions qui s'y trouvent et cela par type d'avion.
- 7) Donner toutes les paires de pilotes habitant la même ville (sans doublon).
- 8) Pour chaque ville, donner le nombre et les capacités minimum et maximum des avions qui s'y trouvent ?
- 9) Quelle est la capacité moyenne des avions pour chaque ville ayant plus de 10 avions?
- 10) Quels sont les vols au départ de Rabat entre 12h et 14h?
- 11) Quels sont les pilotes dont le nom commence par "S" ?
- 12) Quels sont les pilotes dont le nom commence par "M" et son troisième lettre est "H" ?
- 13) Quels sont les noms des pilotes qui conduisent un avion que conduit aussi le pilote n°10?
- 14) Donner toutes les paires de villes telles qu'un avion localisé dans la ville de départ soit conduit par un pilote résidant dans la ville d'arrivée.
- 15) Sélectionner les numéros des pilotes qui conduisent tous les Airbus?