

## Contrôle Base de données réparties

### Exercice

Soit la base de données pour une compagnie aérienne décrite avec le schéma relationnel suivant :

Avion(numeroAvion : Integer, localisaion : Varchar2, #idType : Integer)

TypeA(idType : Integer, nom : Varchar2, poids : integer, capacite : integer)

Expert(#matriculeExpert : Integer, #idType : Integer, dateDebut : date, DateFin : date)

Expert(matriculeExpert : Integer, nom : Varchar2, adresse : Varchar2, tel : Varchar2, salaire : integer)

Pilote(matriculePilote : integer, nom : varchar2, adresse : varchar2, tel : varchar2, salaire : integer, examenMedical : date)

Vol(numeroVol, #numeroAvion, #MatriculePilote, villeDep, VilleArr, hDep, hArr, dureePrevue)

Test (numeroTest : integer, type : integer, seuil : integer, datetest : date, etat : varchar2, #numeroAvion : Integer)

### Travail demandé :

1. Ecrire une fonction qui compte le nombre de pilotes qui ont conduit des vols à la destination de 'Nantes'.
2. Ecrire une procédure qui prend comme arguments un matricule d'expert et un nombre, puis mettre à jour le salaire de l'expert donné avec le nombre donné. Nombre 700euro.
3. Ecrire une fonction qui compte le nombre de vols à Toulouse via le type d'avion 'Boing 747'.
4. Ecrire une fonction qui compte le nombre d'avion ayant la capacité supérieur à 100 voyageurs.
5. Ecrire une fonction qui compte le nombre des tests pour l'avion 'Boing777'.
6. Ecrire une procédure qui affiche pour un nom de type d'avion passé en paramètre : L'état du dernier test réalisé sur chacun des avions du type choisi et le nom de l'expert responsable le jour de ce test.
7. Ecrire une procédure qui affiche pour un nom de type d'avion passé en paramètre : Le pourcentage des avions qui ne sont pas en bon état. (L'attribut etat peut avoir deux valeurs : 'bon' et 'mauvais')
8. Une procédure qui affiche toutes les informations sur les vols partants d'une ville passée en paramètre, allant vers une ville également passée en paramètre et arrivant en retard.
9. Ecrire deux triggers :
  - a. 'TRIG\_INS' qui vérifie avant l'insertion d'un vol que le pilote n'a pas des vols pendant la période entre l'heure de départ et l'heure d'arrivée. Sinon lancer une exception avec un message approprié.
  - b. 'TRIG\_STATIS' qui enregistre les différentes opérations de mise à jour faites sur la table Vol dans une table d'archive.