

# TP1 M1 Bases de Données SQL 2

13 septembre 2016

## 1 Préambule

Toutes les requêtes ainsi que les résultats de celles-ci sont à stocker dans un fichier de compte-rendu de TP : TP1\_NOM.pdf (ou .txt) et à envoyer à **bd.m1.rouen@gmail.com**. Vous disposez de 2 séances de TP pour envoyer votre compte-rendu.

La documentation Oracle est accessible en ligne : <http://www.oracle.com/pls/db102/homepage> . Consultez Concepts, SQL Reference.

## 2 Schéma de la base Pilotes

On considère le schéma de la base de données avec en souligné les clés primaires et en italique les *clés étrangères*. Dans le schéma de relation VOL, (PLNUM, AVNUM) est également une clé.

PILOTE (PLNUM , PLNOM, PLPRENOM, VILLE, SALAIRE)

AVION (AVNUM, AVNOM, CAPACITE, LOCALISATION)

VOL (VOLNUM, *PLNUM*, *AVNUM*, VLLEDEP, VILLEARR, HEUREDEP, HEUREARR)

## 3 Création des tables

Donner les instructions SQL permettant de créer ces tables que vous préfixerez par NOM\_TABLE avec NOM votre nom et TABLE {PILOTE, AVION, VOL}. N'oubliez pas les clés primaires et les contraintes d'intégrité référentielle.

## 4 Renseignement des tables

Donner les instructions SQL permettant de renseigner les tables avec les données suivantes :

PILOTE

PLNUM	PLNOM	PLPRENOM	VILLE	SALAIRE
1	MIRANDA	SERGE	PARIS	2600
2	LETHANH	NAHN	TOULOUSE	2100
3	TALADOIRE	GILLES	NICE	1800
4	CHARBONNIER	ANNETTE	PARIS	1700
5	REY	CHRISTOPHE	TOULOUSE	1900
6	CHARBONNIER	FABIEN	PARIS	1800
7	PENAUD	PIERRE	NICE	1700
8	FOUILHOUX	PIERRE	LYON	1500
9	GANNAT	CHRISTOPHE		1800
10	GADAIX	SONIA	PARIS	2000

#### AVION

AVNUM	AVNOM	CAPACITE	LOCALISATION
1	A300	300	NICE
2	A310	300	NICE
3	B707	250	PARIS
4	A300	280	LYON
5	CONCORDE	160	NICE
6	B747	460	PARIS
7	B707	250	PARIS
8	A310	300	TOULOUSE
9	MERCURE	180	LYON
10	CONCORDE	160	PARIS

#### VOL

VOLNUM	PLNUM	AVNUM	VILLEDEP	VILLEARR	HEUREDEP	HEUREARR
100	1	1	NICE	TOULOUSE	1100	1230
101	1	8	PARIS	TOULOUSE	1700	1830
102	2	1	TOULOUSE	LYON	1400	1600
103	5	3	TOULOUSE	LYON	1800	2000
104	9	1	PARIS	NICE	0645	0815
105	10	2	LYON	NICE	1100	1200
106	1	4	PARIS	LYON	0800	0900
107	8	4	NICE	PARIS	0715	0845
108	1	8	NANTES	LYON	0900	1530
109	8	2	NICE	PARIS	1215	1345
110	9	2	PARIS	LYON	1500	1600
111	1	2	LYON	NANTES	1630	2000
112	4	5	NICE	LENS	1100	1400
113	3	5	LENS	PARIS	1500	1600
114	8	9	PARIS	TOULOUSE	1700	1800
115	7	5	PARIS	TOULOUSE	1800	1900

## 5 Interrogation de la base

Exprimez en SQL les requêtes suivantes :

1. Donner toutes les informations sur les pilotes.

2. Donner le nom et l'adresse des pilotes.
3. Sélectionner l'identificateur et le nom de chaque pilote.
4. Quelles sont les villes de départ des différents vols.
5. Sélectionner les noms des pilotes habitant Paris.
6. Sélectionner les noms des pilotes gagnant plus de 2500 Euros.
7. Quels sont les noms des pilotes dont l'adresse est inconnue.
8. Sélectionner les avions de nom A310, A320, A330, A340.
9. Quels sont les noms des pilotes gagnant entre 2000 et 2500 Euros.
10. Quelles sont les capacités des avions de type Airbus.
11. Quels sont les noms des avions différents de A310, A320, A330, A340.
12. Quels sont les vols au départ de Nice desservant Paris.
13. Quels sont les vols au départ d'une ville et dont l'heure d'arrivée est inférieure à une certaine heure (à saisir par l'utilisateur).
14. Quel est le salaire moyen des pilotes parisiens.
15. Quel est le nombre de vols au départ de Paris.
16. Quels sont les noms des pilotes effectuant des vols au départ de Paris sur des Airbus.
17. Quels sont les avions localisés dans la même ville que l'avion numéro 3.
18. Quels sont les pilotes dont le salaire est plus élevé que le salaire moyen des pilotes.
19. Quels sont les noms des pilotes en service au départ de Paris.
20. Quels sont les noms des pilotes niçois qui gagnent plus que tous les pilotes parisiens.
21. Quels sont les noms des pilotes niçois qui gagnent plus qu'au moins un pilote parisien.
22. Rechercher les pilotes ayant même adresse et même salaire que MIRANDA.
23. Donner la liste des pilotes parisiens par ordre de salaire décroissant puis par ordre alphabétique des noms.
24. Quel est le nombre de vols effectués par chacun des pilotes.
25. Quel est le nombre de vols par pilote et par avion.
26. Donner le nombre de vols par pilote seulement s'il est supérieur à 5.
27. Donner le nom des pilotes effectuant au moins 5 vols.
28. Quels sont les noms des avions de capacité supérieure à 250 ou localisés à PARIS.
29. Quels sont les numéros des pilotes pilotant les avions 2 et 4.
30. Quels sont les numéros des pilotes pilotant les avions 2 ou 4.
31. Quels sont les numéros des pilotes pilotant l'avion 2 mais jamais le 4.
32. Quels sont les numéros des pilotes qui pilotent tous les avions de la compagnie.
33. Quels sont les numéros des pilotes qui pilotent tous les avions de type A310.