

Création et Interrogation sous ORACLE

Nous allons travailler sur la base de données vols ainsi décrite :

Schéma :

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

AVION(AVNUM, AVNOM, CAPACITE, LOCALISATION)

VOL(VOLNUM,PLNUM,AVNUM,VILLEDEP,VILLEARR, HEUREDEP,HEUREARR)

Avec

$VOL[PLNUM] \subseteq PILOTE[PLNUM]$

$VOL[AVNUM] \subseteq AVION[AVNUM]$

Extension :

Pilote :

PLNUM	PLNOM	PLPRENOM	VILLE	SALAIRE
1	MIRANDA	SERGE	PARIS	26000.00
2	LETHANH	NAHN	TOULOUSE	21000.00
3	TALADOIRE	GILLES	NICE	18000.00
4	CHARBONNIER	ANNETTE	PARIS	17000.00
5	REY	CHRISTOPHE	TOULOUSE	19000.00
6	CHARBONNIER	FABIEN	PARIS	18000.00
7	PENAUD	PIERRE	NICE	17000.00
8	FOUILHOX	PIERRE	LYON	15000.00
9	GANNAT	CHRISTOPHE		18000.00
10	GADAIX	SONIA	PARIS	20000.00

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

Partie 1 : Création de base de données :

✍ Créer les tables correspondantes en prenant en compte les contraintes d'intégrité suivantes :

- Clés primaires,
- Clés étrangères,
- Tous les attributs doivent être renseignés, à l'exception de localisation et capacité.

✍ Remplir les différentes tables avec les n-uplets donnés ci-dessus.

Partie 2 : Interrogation de base de données :

✍ Formuler en SQL les interrogations suivantes

REQ 1 : Donner toutes les informations sur les pilotes.

REQ 2 : Donner le nom et l'adresse des pilotes.

REQ 3 : Sélectionner l'identificateur et le nom de chaque pilote.

REQ 4 : Quelles sont les villes de départ des différents vols.

REQ 5 : Sélectionner les noms des pilotes habitant Paris.

REQ 6 : Sélectionner les noms des pilotes gagnant plus de 25000 €.

REQ 7 : Quels sont les noms des pilotes dont l'adresse est inconnue ?

REQ 8 : Sélectionner les avions de nom A310, A320, A330, A340.

REQ 9 : Quels sont les noms des pilotes gagnant entre 20000 et 25000€ ?

- REQ 10** : Quelles sont les capacités des avions de type Airbus ?
- REQ 11** : Quels sont les noms des avions différents de A310, A320, A330, A340 ?
- REQ 12** : Quels sont les vols au départ de Nice desservant Paris ?
- REQ 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) ?
- REQ 14** : Quel est le salaire moyen des pilotes parisiens ?
- REQ 15** : Trouver le nombre de vols au départ de Paris.
- REQ 16** : Trouver le nom des pilotes effectuant des vols au départ de Paris sur des Airbus.
- REQ 17** : Quels sont les avions localisés dans la même ville que l'avion numéro 3 ?
- REQ 18** : Quels sont les pilotes dont le salaire est plus élevé que le salaire moyen des pilotes ?
- REQ 19** : Quels sont les noms des pilotes en service au départ de Paris ?
- REQ 20** : Quels sont les noms des pilotes niçois qui gagnent plus que tous les pilotes parisiens ?
- REQ 21** : Donner le nom des pilotes niçois qui gagnent plus qu'au moins un pilote parisien.
- REQ 22** : Rechercher les pilotes ayant même adresse et même salaire que Miranda.
- REQ 23** : Donner la liste des pilotes parisiens par ordre de salaire décroissant puis par ordre alphabétique des noms.
- REQ 24** : Quel est le nombre de vols effectués par chacun des pilotes ?
- REQ 25** : Trouver le nombre de vols par pilote et par avion.
- REQ 26** :
- a- Donner le nombre de vols par pilote seulement s'il est supérieur à 5.
 - b- Donner le nom des pilotes effectuant au moins 5 vols.
- REQ 27** : Quels sont les noms des avions de capacité supérieure à 250 ou localisés à Paris ?
- REQ 28** :
- a- Quels sont les numéros des pilotes pilotant les avions 2 et 4 ?
 - b- Quels sont les numéros des pilotes pilotant les avions 2 ou 4 ?
- REQ 29** : Quels sont les numéros des pilotes pilotant l'avion 2 mais jamais le 4 ?
- REQ 30** :
- a- Quels sont les numéros des pilotes qui pilotent tous les avions de la compagnie ?
 - b- Quels sont les numéros des pilotes qui pilotent tous les avions de type A310 ?

- REQ 31** : Lister les noms et numéros des avions autres que ceux de type Boeing, qui sont conduits par tous les pilotes ayant un salaire supérieur au salaire des pilotes clermontois.
- REQ 32** : Lister les paires de numéros de pilote (paires inverses et identiques supprimées).