



DEVELOPPEMENT SQL

TP 5 - Requêtage d'une base de données

TABLE DES MATIERES

Exercices Création des tables détaillé	Erreur ! Signet non défini.
Exercice 1	Erreur ! Signet non défini.
Exercice 2	Erreur ! Signet non défini.
Exercices CréationN Des tables depuis un MCD	Erreur ! Signet non défini.
Exercice 3	Erreur ! Signet non défini.
Exercice 4	Erreur ! Signet non défini.
Exercice 5	Erreur ! Signet non défini.
Exercice 6	Erreur ! Signet non défini.
Exercice 9	Erreur ! Signet non défini.

CREATION DES TABLES

EXERCICE 1 – CREATION DES TABLES

Créer les tables suivantes :

- SEGMENT (**N_SEGMENT**, NOM_SEGMENT)
- SALLE (**N_SALLE**, NOM_SALLE, NB_POSTE, *N_SEGMENT*)
- POSTE (**N_POSTE**, NOM_POSTE, *N_SEGMENT*, AD, TYPE_POSTE, *N_SALLE*)
- LOGICIEL (**N_LOGICIEL**, NOM_LOGICIEL, DATE_ACHAT, VERSION, TYPE_LOGICIEL)
- INSTALLER (**N_POSTE**, *N_LOGICIEL*, DATE_INS)

(en gras les clés primaires, en italique les clés étrangères)

Les types des colonnes sont les suivants :

Nom de l'attribut	Explication du contenu	Description
N_SEGMENT	3 premiers groupes IP (ex : 127.0.0)	VARCHAR(10)
NOM_SEGMENT	Nom attribué au segment	VARCHAR(20)
N_SALLE	Numéro de la salle (s01, s02, ...)	VARCHAR(7)
NOM_SALLE	Nom de la salle	VARCHAR(20)
NB_POSTE	Nombre de postes de travail dans la salle	NUMBER(3)
N_POSTE	Code interne associé au poste (p1, p2, ...)	VARCHAR(7)
NOM_POSTE	Nom (ou alias) donné au poste	VARCHAR(20)
AD	Dernier groupe de chiffre IP	VARCHAR(2)
TYPE_POSTE	Type du poste (UNIX, WINDOWS, ...)	VARCHAR(20)
N_LOGICIEL	Numéro du logiciel	VARCHAR(7)
NOM_LOGICIEL	Nom du logiciel	VARCHAR(20)
DATE_INST	Date d'installation du logiciel sur le poste	DATE
N_LOGICIEL	Numéro interne du logiciel	VARCHAR(5)
NOM_LOGICIEL	Nom du logiciel	VARCHAR(20)
DATE_ACHAT	Date d'achat du logiciel	DATE
VERSION	Version du logiciel (ex : 8.0)	VARCHAR(7)
TYPE_LOGICIEL	Type du logiciel	VARCHAR(20)

EXERCICE 2 – CREATION DES DONNEES

Créer les données suivantes :

SEGMENT

N_SEGMENT	NOM_SEGMENT
130.120.80	segment 80
130.120.81	segment 81
130.120.82	segment 82

SALLE

N_SALLE	NOM_SALLE	NB_POSTE	N_SEGMENT
S01	Salle 1	3	130.120.80
S02	Salle 2	2	130.120.80
S03	Salle 3	2	130.120.80
S11	Salle 11	2	130.120.81
S12	Salle 12	1	130.120.81
S21	Salle 21	2	130.120.82

POSTE

N_POSTE	NOM_POSTE	N_SEGMENT	AD	TYPE	N_SALLE
P1	Poste 1	130.120.80	01	TX	S01
P2	Poste 2	130.120.80	02	UNIX	S01
P3	Poste 3	130.120.80	03	TX	S01
P4	Poste 4	130.120.80	04	PCWS	S02
P5	Poste 5	130.120.80	05	PCWS	S02
P6	Poste 6	130.120.80	06	UNIX	S03
P7	Poste 7	130.120.80	07	TX	S03
P8	Poste 8	130.120.81	01	UNIX	S11
P9	Poste 9	130.120.81	02	TX	S11
P10	Poste 10	130.120.81	03	UNIX	S12
P11	Poste 11	130.120.82	01	PCXP	S21
P12	Poste 12	130.120.82	02	PCXP	S21

LOGICIEL

N_LOGICIEL	NOM_LOGICIEL	DATE_ACHAT	VERSION	TYPE_LOGICIE
Log1	Oracle 9i	13/05/2021	9.2	UNIX
Log2	Oracle 10g	15/09/2020	10.1	UNIX
Log3	Sql Server	12/04/2022	2020SE	PCXP
Log4	4D	03/06/2020	2019.4	PCXP
Log5	Windev	12/11/2021	10	PCWS
Log6	Sql*Net	13/05/2021	2.5	UNIX
Log7	I. I. S.	12/04/2020	6.0	PCXP
Log8	Autocad	21/03/2022	AU2019	PCWS

INSTALLER

N_POSTE	N_LOGICIEL	DATE_INSTALL
P2	Log1	15/05/2021
P2	Log2	17/09/2020
P4	Log5	30/05/2022
P6	Log6	20/05/2021
P6	Log1	20/05/2021
P8	Log2	19/05/2021
P8	Log6	20/05/2021

P11	Log3	20/04/2022
P12	Log4	20/06/2020
P11	Log7	20/04/2022

Les requêtes doivent d'abord être faites avec des INSERT puis avec des MERGE

EXERCICE 3 – REQUETES SIMPLES

Réaliser les requêtes :

- Lister toutes les données de la table SEGMENT
- Lister les postes dont le type est UNIX
- Lister les logiciels dont la date d'achat est antérieure au 31/12/2021
- Lister tous les logiciels dont le type est PCWS
- Lister les postes dont le type de segment est 130.120.80
- Lister les postes contenus dans les salles s01 et s03

EXERCICE 4 – AJOUT D'UNE NOUVELLE TABLE

Créer une table Type avec les données suivantes :

TYPE_LP	NOM_TYPE
TX	Terminal X-WINDOW
UNIX	Système Unix
PCXP	PC Windows XP
PCWS	PC Windows Server
NC	Network Computer

Les requêtes doivent d'abord être faites avec des INSERT puis avec des MERGE

EXERCICE 5 – JOINTURE

- Lister tous les types de postes n'existant pas dans le parc informatique
- Lister les types existants à la fois comme poste et comme logiciel
- Lister les types qui existent en tant que poste mais pas en tant que logiciel
- Lister les ip des postes qui contiennent le logiciel « Log6 »
- Lister les ip des postes qui contiennent le logiciel de nom « Oracle 9i »
- Lister le nom des segments possédant exactement trois postes de type TX
- Lister le nom des salles où l'on peut trouver au moins un poste avec le logiciel « Oracle 10g » installé

PARTIE 2

EXERCICE 1 – CONSTRUIRE LA BDD

```
create database entreprise;
```

```
CREATE TABLE emp(  
noemp NUMERIC NOT NULL,  
nom varchar(150),  
prenom varchar(150),  
emploi varchar(50),  
sup NUMERIC,  
embauche date,  
sal NUMERIC(9,2),  
comm numeric(9,2),  
noserv NUMERIC(2)  
);
```

```
-- altération de la table emp et ajout d'une contrainte de clé primaire (identifiant)
```

```
ALTER TABLE emp ADD CONSTRAINT pk_emp PRIMARY KEY (noemp) ;
```

```
create table serv
```

```
(  
noserv numeric primary key,  
service varchar(20),  
ville varchar(20)  
);
```

```
insert into emp values (1000,'LEROY','PAUL','PRESIDENT',null,to_date('25/10/87','dd/MM/yy'),55005.5,null,1);
```

```
insert into emp values  
(1100,'DELPIERRE','DOROTHEE','SECRETAIRE',1000,to_date('25/10/87','dd/MM/yy'),12351.24,null,1);
```

```
insert into emp values (1101,'DUMONT','LOUIS','VENDEUR',1300,to_date('25/10/87','dd/MM/yy'),9047.9,0,1);
```

```
insert into emp values  
(1102,'MINET','MARC','VENDEUR',1300,to_date('25/10/87','dd/MM/yy'),8085.81,17230,1);
```

insert into emp values

(1104,'NYS','ETIENNE','TECHNICIEN',1200,to_date('25/10/87','dd/MM/yy'),12342.23,null,1);

insert into emp values

(1105,'DENIMAL','JEROME','COMPTABLE',1600,to_date('25/10/87','dd/MM/yy'),15746.57,null,1);

insert into emp values

(1200,'LEMAIRE','GUY','DIRECTEUR',1000,to_date('11/03/87','dd/MM/yy'),36303.63,null,2);

insert into emp values

(1201,'MARTIN','JEAN','TECHNICIEN',1200,to_date('25/06/87','dd/MM/yy'),11235.12,null,2);

insert into emp values

(1202,'DUPONT','JACQUES','TECHNICIEN',1200,to_date('30/10/88','dd/MM/yy'),10313.03,null,2);

insert into emp values

(1300,'LENOIR','GERARD','DIRECTEUR',1000,to_date('02/04/87','dd/MM/yy'),31353.14,13071,3);

insert into emp values

(1301,'GERARD','ROBERT','VENDEUR',1300,to_date('16/04/99','dd/MM/yy'),7694.77,12430,3);

insert into emp values

(1303,'MASURE','EMILE','TECHNICIEN',1200,to_date('17/06/88','dd/MM/yy'),10451.05,null,3);

insert into emp values

(1500,'DUPONT','JEAN','DIRECTEUR',1000,to_date('23/10/87','dd/MM/yy'),28434.84,null,5);

insert into emp values

(1501,'DUPIRE','PIERRE','ANALYSTE',1500,to_date('24/10/84','dd/MM/yy'),23102.31,null,5);

insert into emp values

(1502,'DURAND','BERNARD','PROGRAMMEUR',1500,to_date('30/07/87','dd/MM/yy'),13201.32,null,5);

insert into emp values

(1503,'DELNATTE','LUC','PUPITREUR',1500,to_date('15/01/99','dd/MM/yy'),8801.01,null,5);

insert into emp values

(1600,'LAVARE','PAUL','DIRECTEUR',1000,to_date('13/12/91','dd/MM/yy'),31238.12,null,6);

insert into emp values

(1601,'CARON','ALAIN','COMPTABLE',1600,to_date('16/09/85','dd/MM/yy'),33003.3,null,6);

insert into emp values

(1602,'DUBOIS','JULES','VENDEUR',1300,to_date('20/12/90','dd/MM/yy'),9520.95,35535,6);

insert into emp values

(1603,'MOREL','ROBERT','COMPTABLE',1600,to_date('18/07/85','dd/MM/yy'),33003.3,null,6);

insert into emp values

(1604,'HAVET','ALAIN','VENDEUR',1300,to_date('01/01/91','dd/MM/yy'),9388.94,33415,6);

insert into emp values

(1605,'RICHARD','JULES','COMPTABLE',1600,to_date('22/10/85','dd/MM/yy'),33503.35,null,5);

insert into emp values (1615,'DUPREZ','JEAN','BALAYEUR',1000,to_date('22/10/98','dd/MM/yy'),6000.6,null,5);

insert into serv values (1,'DIRECTION','PARIS');

insert into serv values (2,'LOGISTIQUE','SECLIN');

insert into serv values (3,'VENTES','ROUBAIX');

insert into serv values (4,'FORMATION','VILLENEUVE D'ASCQ');

insert into serv values (5,'INFORMATIQUE','LILLE');

insert into serv values (6,'COMPTABILITE','LILLE');

insert into serv values (7,'TECHNIQUE','ROUBAIX');

EXERCICE 2 – REQUETES

/*1:Sélectionner toutes les colonnes de la table SERV.*/

/*2:Sélectionner d'une autre manière ces colonnes.*/

/*3:Sélectionner les colonnes SERVICE et NOSERV de la table SERV.*/

/*4:Sélectionner toutes les colonnes de la table EMP.*/

/*5:Sélectionner les emplois de la table EMP.*/

/*6:Sélectionner les différents emplois de la table EMP.*/

/*7 : Sélectionner les employés du service N°3.*/

/*8 : Sélectionner les noms, prénoms, numéro d'employé, numéro de service de tous les techniciens.*/

/*9 : Sélectionner les noms, numéros de service de tous les services dont le numéro est supérieur à 2.*/

/*10 : Sélectionner les noms, numéros de service de tous les services dont le numéro est inférieur ou égal à 2.*/

/*11 : Sélectionner les employés dont la commission est inférieure au salaire. Vérifiez le résultat jusqu'à obtenir la bonne réponse.*/

/*12 : Sélectionner les employés qui ne touchent jamais de commission.*/

/*13 : Sélectionner les employés qui touchent éventuellement une commission et dans l'ordre croissant des commissions.*/

/*14 : Sélectionner les employés qui ont un chef.*/

/*15 : Sélectionner les employés qui n'ont pas de chef.*/

/*16 : Sélectionner les noms, emploi, salaire, numéro de service de tous les employés du service 5 qui gagnent plus de 20000 €.*/

/*17 : Sélectionner les vendeurs du service 6 qui ont un revenu mensuel supérieur ou égal à 9500 €.*/

/*18 : Sélectionner dans les employés tous les présidents et directeurs. Attention, le français et la logique sont parfois contradictoires.*/

/*19 : Sélectionner les directeurs qui ne sont pas dans le service 3.*/

/*20 : Sélectionner les directeurs et « les techniciens du service 1 ».*/

/*21 : Sélectionner les « directeurs et les techniciens » du service 1.*/

/*22 : Sélectionner les employés du service 1 qui sont directeurs ou techniciens.*/

/*23 : Sélectionner les employés qui ne sont ni directeur, ni technicien et travaillant dans le service 1.*/

/*24 : Sélectionner les employés qui sont techniciens, comptables ou vendeurs.*/

/*25 : Sélectionner les employés qui ne sont ni technicien, ni comptable, ni vendeur.*/

/*26 : Sélectionner les directeurs des services 2, 4 et 5.*/

/*27 : Sélectionner les subalternes qui ne sont pas dans les services 1, 3, 5.*/

/*28 : Sélectionner les employés qui gagnent entre 20000 et 40000 euros, bornes comprises.*/

/*29 : Sélectionner les employés qui gagnent moins de 20000 et plus de 40000 euros.*/

/*30 : Sélectionner les employés qui ne sont pas directeur et qui ont été embauchés en 88.*/

/*30 : Sélectionner les employés qui ne sont pas directeur et qui ont été embauchés en 88.*/

/*31 : Sélectionner les directeurs des services 2 ,3 , 4, 5 sans le IN.*/

/*32 :Sélectionner les employés dont le nom commence par la lettre M.*/

/*33 : Sélectionner les employés dont le nom se termine par T.*/

/*34 : Sélectionner les employés ayant au moins deux E dans leur nom.*/

/*35 : Sélectionner les employés ayant exactement un E dans leur nom.*/

/*36 : Sélectionner les employés ayant au moins un N et un O dans leur nom.*/

/*37 : Sélectionner les employés dont le nom s'écrit avec 6 caractères et qui se termine par N.*/

/*38 : Sélectionner les employés dont la troisième lettre du nom est un R.*/

/*39 : Sélectionner les employés dont le nom ne s'écrit pas avec 5 caractères.*/

/*40 : Trier les employés (nom, prénom, n° de service, salaire) du service 3 par ordre de salaire croissant.*/

/*41 : Trier les employés (nom, prénom, n° de service , salaire) du service 3 par ordre de salaire décroissant.*/

/*42 : Idem en indiquant le numéro de colonne à la place du nom colonne.*/

/*43 : Trier les employés (nom, prénom, n° de service, salaire, emploi) par emploi, et pour chaque emploi par ordre décroissant de salaire.*/

/*44 : Idem en indiquant les numéros de colonnes.*/

/*45 : Trier les employés (nom, prénom, n° de service, commission) du service3 par ordre croissant de commission.*/

/*46 : Trier les employés (nom, prénom, n° de service, commission) du service 3 par ordre décroissant de commission, en considérant que celui dont la commission est nulle ne touche pas de commission.*/