

## SQL3 : Exercice 15

*On crée un utilisateur :*

```
create user tpsql3 identified by Tpsql31 --Tpsql31 est le mdp
default tablespace users
quota unlimited on users
/
grant dba to tpsql3 ;
```

```
revoke unlimited tablespace from tpsql3 ;
```

```
alter user tpsql3 quota unlimited on users ;
```

```
connect tpsql3/Tpsql31
```

```
show error
```

EMPLOYEE	EMPNO	number(8)	Numéro Employé
	ENAME	varchar2(15)	Nom EMPLOYEE : En lettre capitales
	PRENOMS	varray	tableau de 4 prénom max
	JOB	Varchar2(20)	Métier de l'employé {Ingénieur, Secrétaire, Directeur, Planton, PDG}
	SAL	number(7,2)	Salaire entre 1500 et 15000
	CV	CLOB	CV
	DATE_NAISS	date	Date de Naissance
	DATE_EMB	date	Date embauche : doit être supérieure Date_Naiss
DEPT	DEPTNO	number(4)	Nr. de département doit être entre 1000 et 9999
	DNAME	varchar2(30)	Nom du département {Recherche, RH, Marketing, Ventes, Finance}
	LOC	varchar2(30)	Localisation du département

```

drop type EMPLOYE_t
/
drop type DEPT_T
/
drop type listEmployes_t
/
drop type setEmployes_t
/
drop type tabPrenoms_t
/
//!\ on supprime pour nettoyer au cas où ça existe

create or replace type tabPrenoms_t as varray(4) of varchar2(30)
/
create or replace type dept_t
/
//!\ autoreferencement : il faut juste allouer la place à l'avance

create or replace type EMPLOYE_t as object (
EMPNO          number(8),
ENAME          varchar2(15),
PRENOMS        tabPrenoms_t,
JOB            varchar2(20),
SAL            number(7,2),
CV             CLOB,
DATE_NAISS     date,
DATE_EMB       date,
refDept        REF dept_t
);
/

```

*//!\ map trie sur un champ et order on s'appuie sur l'ordre scalaire, la sémantique  
Pour un order : renvoie tjr un number : return 0 si egaux, -1 si inferieur et +1 si supérieur  
Le slash à la fin d'une commande l'exécute automatiquement  
variable max 30 char*

```

create or replace type listEmployes_t as table of REF employe_t
/
create or replace type setEmployes_t as table of employe_t
/
//!\ on ne met pas REF car on modifie directement les employés

create or replace type DEPT_t as object (
    DETNO          number(4),
    DNAME          varchar2(30),
    LOC            varchar2(30),
    listEmployes   listEmployes_t,
    static function getDept (deptno1 IN number) return dept_t,
    static function getInfoEmp (deptno1 IN number) return setEmployes_t,
    map member function compDept return varchar2,
    member procedure addLinkListeEmployes(RefEmp1 REF Employe_t),
    member procedure deleteLinkListeEmployes (RefEmp1 REF Employe_t),
    member procedure updateLinkListeEmployes (RefEmp1 REF Employe_t,
    RefEmp2 REF Employe_t)
);
/

create table dept_o of dept_t(
    constraint pk_dept_o_deptno primary key,
    constraint chk_deptno check(deptno between 1000 and 9999),
    constraint chk_dname check(dname in ('Recherche', 'RH', 'Marketing', 'ventes',
    Finance')),
    constraint nl_dname dname not null,
    constraint nl_loc loc not null
)
nested table listEmployes store as storeListEmployes
/

create table employe_o of employe_t (
    constraint pk_employe_o_empno primary key (empno),
    constraint chk_employe_o_ename check(ename=upper(ename)),
    constraint chk_employe_o_job check(job in ('Ingénieur', 'Secrétaire', 'Directeur',
    'Planton', 'PDG')),
    constraint chk_employe_o_sal check(sal between 1500 and 15000),
    constraint chk_employe_o_demb_dnaiss check (date_emb > date_naiss),
    constraint nl_employe_o_ename not null,
    constraint nl_employe_o_job job not null,
    constraint nl_employe_o_sal sal not null,
    constraint nl_employe_o_date_naiss date_naiss not null,
    constraint nl_employe_o_date_emb date_emb not null
)

LOB(CV) store as (pctversion 30)
/

```