

**TD1-SAE : Procédures Stockées dans un package**

**Package lecture**

```
Create or replace package lecture is
type cur_empl is REF CURSOR ;
procedure liste_employes( liste out cur_empl) ;
end ;
```

```
Create or replace package BODY lecture is

procedure liste_employes(liste out cur_empl) is
begin
open liste for select * from employe ;
end ;
end ;
```

a) Compiler et exécuter la procédure liste\_employes qui se trouve dans le **package lecture**, avec les commandes suivantes :

```
variable li REFCURSOR ; (crée une variable de type référence curseur dans SQLPLUS)
execute lecture.liste_employes(:li);
(:li indique à PL/SQL de faire le lien avec la variable SQLPLUS, ici c'est la variable de type
référence curseur créée plus haut)
print :li;
```

b) Modifier la procédure liste\_employes en donnant en plus en sortie les noms des services auxquels sont affectés les employés .

c) Rajouter les procédures suivantes :

- liste des projets de la table travail pour un employé donné en paramètre. Cette procédure à deux paramètres(un numéro d'employé en entrée de type **in** et paramètre de sortie de type **out**). Le résultat doit contenir le nom de l'employe, le nom du projet et la durée.

- Liste des employés pour un projet donné.

- liste des projets concernés par un service donné. En sortie le nom du service et les noms de projet.

- Rajoutez à la procédure précédente le nombre d'employés affectés à chaque service

- La somme des heures pour chaque employé.