

TP2 : PL/SQL (séance sécurité des schémas)

1. Schéma de base de données

Le TP2 est la suite du TP1 et nous reprenons le même schéma relationnel (ScriptCreation.sql).

2. Triggers d'instance

Vous construirez un trigger qui se déclenche au niveau de chaque connexion utilisateur (évènement qui se produit au niveau de la base de données). L'action découlant de cet évènement devra être une insertion dans une table nommée QuiSeConnecte que vous aurez préalablement définie. La définition de cette catégorie de trigger nécessite le privilège : "administrer database trigger", et donc l'octroi de ce privilège par le DBA, de la manière suivante :

```
grant administer database trigger to public;
```

Vous utiliserez la fonction sys_context qui donne des informations sur l'environnement de l'utilisateur et qui peut être exploitée à partir de la table à tout faire dual.

```
select sys_context('USERENV','IP_ADDRESS') from dual ;
```

3. Trigger, procédure et SQL dynamique

Vous exploiterez certaines fonctionnalités (EXECUTE IMMEDIATE) du langage SQL dit dynamique pour supprimer tous les triggers définis jusqu'alors, à l'aide d'une procédure adaptée.

4. Curseurs, procédures et fonctions

4.1 Traitements métiers

4.1.1 Procédure EmployesDuDepartement

Vous définirez une procédure qui prend en entrée un numéro de département et qui en sortie, retourne une chaîne de caractères listant les différents employés de ce département. Vous proposerez une gestion des exceptions pouvant survenir et vous construirez un programme principal qui tire parti de cette procédure.

4.1.2 Fonction CoutSalarialDuDepartement

Vous définirez une procédure qui prend en entrée un numéro de département et qui en sortie, retourne le coût salarial total de ce département. Vous en exploiterez les effets au travers d'une requête et d'un programme principal.

4.2 Supervision utilisateurs de la base

Vous construirez un paquetage nommé Supervision qui contient les deux éléments suivants :

1. A partir des vues du dictionnaire de données nommées v\$session et dba_users, vous définirez une fonction renvoyant le taux d'utilisation de la base master ((utilisateurs connectés / utilisateurs référencés) * 100)
2. A partir des vues v\$session et dba_tables, vous construirez une procédure qui affiche pour chaque utilisateur connecté, le nombre de tables de son schéma ainsi que le nombre total de tuples contenus dans ces tables.