

TP2 : PL/SQL (appropriation suite)

1. Schéma de base de données

Le TP2 est la suite du TP1 et nous reprenons le même schéma relationnel (portant sur les employés et les départements).

2. 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 que vous nommerez *suppTriggers*. Il vous faut exploiter la vue *user_triggers*.

3. Curseurs, procédures et fonctions

3.1 Traitements métiers

3.1.1 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.

3.1.2 Fonction CoutSalarialDuDepartement

Vous définirez une fonction 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 d'abord au travers d'une requête, puis ensuite au travers d'un programme principal.

3.2 Supervision utilisateurs de la base

Vous construirez un paquetage nommé Supervision qui contient (au moins) les quatre 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. Vous pouvez également renvoyer le nombre total de colonnes formant ces tables et de contraintes s'appliquant à ces tables.

3. A partir des vues v\$session et v\$process, vous construirez une procédure qui affiche différentes informations sur les usagers connectés : sessions en cours, sur quel machine, à partir de quel client et depuis quand.
4. A partir des vues v\$session et dba_objects, vous construirez une procédure qui affiche l'utilisateur connecté (user) possédant l'objet le plus ancien créé (nom et type objet, date création) par un usager connecté (attribut created dans dba_objects).
5. A partir des vues concernant les privilèges et rôles système, vous construirez une procédure qui affiche pour un utilisateur donné, les différents rôles et/ou privilèges dont il dispose.

Vous pouvez aussi ajouter de nouvelles fonctionnalités au paquetage de supervision au gré de votre imagination.