

TP3 : Vues et droits d'accès

Ce TP est noté. Il doit être réalisé en binôme (i.e. au plus deux élèves) et remis sur Campus en fin de séance dans l'espace correspondant à votre groupe. Il ne faut rendre qu'un seul fichier par binôme, fichier nommé TP3.NOM1.NOM2.sql pour identifier les deux membres du binôme. Le fichier doit comprendre : (i) les requêtes SQL demandées, (ii) les réponses (sous forme de commentaires) aux questions posées. Veiller à bien indiquer dans le fichier l'exercice traité par une ligne de commentaire (par exemple : -- EXERCICE 1).

Ce TP s'appuie sur la base Emploi définie dans le TP1.

Partie I : Vues

Exercice 1

Créer les vues suivantes, et vérifier leur contenu :

- vue VEND, contenant toutes les informations relatives aux employés ayant la fonction de vendeur,
- vue EMPR, contenant les informations de tous les employés à l'exception de leur salaire et de leur commission,
- vue EMPC, contenant les informations de tous les employés, complété du nom du département et de la ville correspondante,
- vue DEPTC, contenant les informations de tous les départements, complétées par le nombre d'employés et le salaire moyen dans chaque département,
- vue VENDR, contenant toutes les informations relatives aux vendeurs à l'exception de leur salaire et de leur commission,
- vue DEPTPC, contenant les informations des départements situés à Paris, complétées par le nombre d'employés et le salaire moyen dans chaque département.

Au vu des différentes vues créées ci-dessus, indiquer :

- les différentes raisons conduisant à créer une vue,
- les types d'objets sur lesquels on peut les construire.

Exercice 2

Formuler les requêtes SQL permettant d'obtenir les informations suivantes :

1. les commissions minimum et maximum des vendeurs
2. toutes les informations, sauf salaire et commission, des employés travaillant à Paris
3. le minimum, le maximum et la moyenne des salaires moyens par département

4. le nom des départements ayant le salaire moyen le plus élevé
5. le nombre d'employés, le salaire moyen des employés et celui des managers par département
6. les vendeurs travaillant dans les départements parisiens ayant le plus bas salaire moyen

Exercice 3

Vérifier le contenu des différentes vues définies dans l'exercice 1. Ajouter ensuite à la table EMP un vendeur travaillant dans un département situé à Paris. Vérifier à nouveau le contenu des vues. Quelle est la nature par défaut des vues créées ?

Créer la vue matérialisée EMPP contenant les employés travaillant à Paris. Retirer maintenant le vendeur ajouté en début d'exercice 3. Vérifier à nouveau le contenu de EMPP ainsi que celui des autres vues.

Lister les avantages et inconvénients des différents types de vue existants.

Exercice 4

Ajouter à VEND un nouveau vendeur. Lister le contenu de VEND et de EMP. Refaire de même après avoir ajouté un nouveau *manager* à VEND.

Ajouter un nouvel employé à EMPR, EMPC et EMPP. Ajouter un nouveau département à DEPTC.

Tirer toutes les conclusions s'agissant la mise à jour des vues Oracle.

Partie II : Droits d'accès

Dans cette partie, les membres du binôme doivent chacun se connecter sous leur nom à la base de données. Ce peut être depuis le même terminal ou un terminal différent.

La fonction user retourne le nom (login) de l'utilisateur courant. Pour vérifier qui est connecté, faire `select user from dual ;`

Exercice 5

Vérifier que votre binôme n'a aucun droit (consultation, mise à jour) sur vos tables et vos vues.

Accorder à votre binôme le droit de consultation de la table EMP. Vérifier qu'il peut consulter (`select`) cette table mais pas la mettre à jour (`insert`, `update`, `delete`). Peut-il consulter les vues EMPR, EMPC et EMPP, basée sur EMP ?

Accorder maintenant à votre binôme le droit de mettre à jour *uniquement* l'attribut nom de EMP. Vérifier qu'il ne peut mettre à jour aucun autre attribut, comme le salaire ou la commission, ni faire d'insertion ou de suppression. Le binôme met maintenant à jour l'employé Marc en remplaçant son nom par le sien propre. Vérifier que les deux membres du binôme voient le même nouveau nom d'employé.

Accorder maintenant à votre binôme le droit d'insertion dans la table DEPT. Vérifier qu'il ne peut ni la consulter, ni mettre à jour ou détruire un des tuples de la table, y compris celui qu'il vient d'insérer. Le binôme insère maintenant un nouveau département dans la table. Vérifier que ce nouveau département est bien dans la table et qu'il est reflété dans les vues associées DEPTC et DEPTPC.

Exercice 6

Retirer à votre binôme tous les droits sur l'ensemble de vos tables, puis lui accorder le droit de consultation sur la vue EMPR et le droit d'insertion sur la vue VEND.

Vérifier que le binôme peut consulter EMPR, alors qu'il ne peut pas consulter la table de base EMP. Expliquer l'intérêt de cette construction.

Vérifier si le binôme peut insérer un nouveau vendeur dans VEND. Expliquer.

Exercice 7

Créer la vue USER_EMP listant les employés dont le nom est celui de l'utilisateur courant, tel que donné par la fonction user (décrite au début de la partie II). Donner le droit de consultation sur cette vue à tous les utilisateurs. Consulter cette vue, *vous et votre binôme*, et comparer le résultat obtenu.

Créer la vue USER_EMP_DEPT listant les employés travaillant dans le même département que l'utilisateur courant. Donner également le droit de consultation sur cette vue à tous les utilisateurs. Vérifier le contenu de cette nouvelle vue.

Expliquer l'intérêt de ces deux constructions. A quelles autres « tables » système vous font-elles penser ?