

INF1611

Rôles / Transactions et accès concurrents

Partie 1 : Rôles

Quel est le rôle qui vous est affecté ?

Quel est le rôle affecté à l'utilisateur KESSLER_BDD ? Décrivez l'arbre des privilèges de KESSLER_BDD.

Pour résoudre ces questions, vous utiliserez les vues DBA_ROLE_PRIVS et DBA_SYS_PRIVS du dictionnaire listées dans le document fourni en annexe.

Partie 2 : Transactions et accès concurrents

Exécutez le script *creerArticleTest.sql*.

Ce script crée et insère des tuples dans la table :

articleTest (**idArticle**, designation, prixunit, qtestock)

Q1 : Effectuez une série de mises à jour sur votre table articleTest (INSERT, DELETE, UPDATE) :

```
INSERT INTO articleTest VALUES (6, 'ciseaux', 10.5, 200) ;  
DELETE FROM articleTest WHERE idArticle=1 ;  
UPDATE articleTest SET prixunit=prixunit*2 WHERE idArticle=2 ;
```

Visualisez la table, puis terminez la transaction par un ROLLBACK.
Visualisez à nouveau la table.

Q2 : Pour réaliser cette question, vous devez ouvrir 2 sessions distinctes correspondant à 2 utilisateurs distincts U1 et U2.

U1 et U2 se donnent mutuellement les droits d'accès en lecture et modification sur leurs tables articleTest.

Ex : U1 donne les droits à U2

```
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON articleTest TO U2 ;
```

- U1 sélectionne tous les tuples de la table articleTest de U2.

```
SELECT * FROM U2.articleTest
```

- U1 insère un tuple dans la table articleTest de U2.

Avant validation de la transaction, que voit U1? que voit U2?

Après validation de la transaction, que voit U1? que voit U2?

- U1 insère un tuple dans la table articleTest de U2. U2 se positionne en mode READ ONLY.

Avant validation de la transaction, que voit U1? que voit U2?

Après validation de la transaction, que voit U1? que voit U2?

NB : COMMIT permet de sortir du mode READ ONLY

Pose de verrou implicite :

- U1 et U2 tentent de modifier des tuples différents de la table articleTest de U2.
Que se passe-t-il ?
- U1 et U2 tentent de modifier les mêmes tuples de la table articleTest de U2.
Que se passe-t-il ?

Pose de verrou explicite :

U1 verrouille sa table articleTest, de manière exclusive.

LOCK TABLE articleTest IN EXCLUSIVE MODE ;

U1 modifie cette table.

U2 travaille en lecture et modification sur la table articleTest de U1.

Que constatez-vous ?

Que se passe-t-il lorsque U2 essaie de verrouiller la table articleTest de U1?

Interblocage

Provoquez une situation d'interblocage. Comment cette situation est-elle résolue ?