

TP ORACLE n° 4

SQL - Transactions et tables système

Pour rappel, les structures et données sont données dans les fichiers « creation.sql » et « remplissage.sql » présents à l'adresse suivante : <http://www.lirmm.fr/~laurent/POLYTECH>

Il vous est recommandé de vous référer à la documentation « Oracle SQL language reference »

Première étape : transactions Oracle

Rechercher et rappeler :

- Q1 : ce qu'est une transaction,
- Q2 : ce que signifient commit et roll-back,
- Q3 : ce que sont les propriétés ACID,
- Q4 : les différents types d'isolation,
- Q5 : comment une transaction débute en Oracle,
- Q6 : comment elle se finit.

Deuxième étape : Concurrency d'accès

Pour les questions ci-dessous, exécuter dans 2 sessions parallèles (avec le même utilisateur) les ordres SQL suivants (attention à l'ordre et la temporalité).

Q7 : Opération non sérialisable

temps	session T1	session T2
1	Set transaction isolation level serializable ;	
2		Set transaction isolation level serializable ;
3 3	select * from Prof where upper(ville) = 'MONTPELLIER' ;	
4 4		select * from Prof where upper(ville) = 'MONTPELLIER' ;
5 5	update Prof set ville = 'Mtp' where upper(ville) = 'MONTPELLIER' ;	
6 6		update Prof set ville = 'Mtp' where upper(ville) = 'MONTPELLIER' ;
7	commit ;	
8		commit ;

Q8 : Lecture incohérente

temps	session T1	session T2
1	Set transaction isolation level serializable ;	
2		Set transaction isolation level read committed ;
3	select * from Prof ;	
4		select * from Prof ;
5 5	insert into Prof values (14,'Superwoman',1943,'0341278E','Lunel') ;	
6		select * from Prof ;
7	commit ;	
8		select * from Prof ;
9		rollback ;

Q9 : Interblocage

temps	session T1	session T2
1	Set transaction isolation level read committed ;	
2		Set transaction isolation level read committed ;
3 3	update Prof set VILLE = 'MTP' where VILLE = 'Montpellier';	
4 4		update Prof set VILLE = 'NIMES' where VILLE = 'Nimes';
5 5	update Prof set VILLE = 'NIMES' where VILLE = 'Nimes';	
6 6		update Prof set VILLE = 'MTP' where VILLE = 'Montpellier';
7	rollback;	
8		rollback;

Troisième étape : tables système

Q10 : Lister les tables présentes dans ALL_TABLES, dans USER_TABLES, dans USER_CONSTRAINTS

Q11 : A quoi sert la table USER_TAB_COLUMNS ?

Q12 : Comment savoir si des index ont été créés ?