

Corrigé Contrôle BDA

Répondre aux questions suivantes :

BD Oracle : Gestion des transactions (4 pts)

<div>1. Quelles sont les commandes SQL qui peuvent être annulées dans une transaction ?</div> <table><tr><td>a. INSERT X</td><td>b. CREATE</td><td>c. ALTER</td></tr><tr><td>d. TRUNCATE</td><td>e. DROP</td><td>f. DELETE X</td></tr><tr><td>g. UPDATE X</td><td></td><td></td></tr></table>	a. INSERT X	b. CREATE	c. ALTER	d. TRUNCATE	e. DROP	f. DELETE X	g. UPDATE X			<div>2. Quelles sont les commandes SQL qui valident automatiquement une transaction ?</div> <table><tr><td>a. INSERT</td><td>b. CREATE X</td><td>c. ALTER X</td></tr><tr><td>d. TRUNCATE X</td><td>e. DROP X</td><td>f. DELETE</td></tr><tr><td>g. UPDATE</td><td></td><td></td></tr></table>	a. INSERT	b. CREATE X	c. ALTER X	d. TRUNCATE X	e. DROP X	f. DELETE	g. UPDATE		
a. INSERT X	b. CREATE	c. ALTER																	
d. TRUNCATE	e. DROP	f. DELETE X																	
g. UPDATE X																			
a. INSERT	b. CREATE X	c. ALTER X																	
d. TRUNCATE X	e. DROP X	f. DELETE																	
g. UPDATE																			
<div>3. Quelle doit être la valeur de la colonne « SALARY » après l'exécution du script suivant ?</div> <div>SQL> UPDATE HR.EMPLOYEES SET SALARY=4000 2 WHERE EMPLOYEE_ID = 200; 1 ligne mise à jour.</div> <div>SQL> SAVEPOINT SP1; Savepoint créé.</div> <div>SQL> UPDATE HR.EMPLOYEES SET SALARY=6000 2 WHERE EMPLOYEE_ID = 200; 1 ligne mise à jour.</div> <div>SQL> ROLLBACK TO SAVEPOINT SP1; Annulation (rollback) effectuée.</div> <div>SQL> SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME, SALARY 2 FROM HR.EMPLOYEES 3 WHERE EMPLOYEE_ID = 200; FIRST_NAME LAST_NAME SALARY Jennifer Whalen ?</div> <div><div>4000</div></div>	<div>4. Quelle doit être la valeur de la colonne « SALARY » après l'exécution du script suivant ?</div> <div>SQL> SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME, SALARY 2 FROM HR.EMPLOYEES 3 WHERE EMPLOYEE_ID = 200; FIRST_NAME LAST_NAME SALARY Jennifer Whalen 4400</div> <div>SQL> UPDATE HR.EMPLOYEES SET SALARY=7000 2 WHERE EMPLOYEE_ID = 200; 1 ligne mise à jour.</div> <div>SQL> DROP TABLE SCOTT.EMP; Table supprimée.</div> <div>SQL> ROLLBACK; Annulation (rollback) effectuée.</div> <div>SQL> SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME, SALARY 2 FROM HR.EMPLOYEES 3 WHERE EMPLOYEE_ID = 200; FIRST_NAME LAST_NAME SALARY Jennifer Whalen ?</div> <div><div>7000</div></div>																		
<div>5. Dans une seule transaction, je suis en train de modifier une table avec plusieurs commandes 'update' et 'insert' les unes après les autres. Que peut faire un autre utilisateur pendant cette transaction?</div> <div>a) Il ne peut plus lire la table parce que je la bloque.</div> <div>b) Il peut lire toute la table sans problème et s'il fait plusieurs 'select' les uns après les autres, il voit les modifications ou les nouvelles lignes.</div> <div>c) Il peut lire toute la table sans problème mais ne voit pas les modifications; par contre, il voit les nouvelles lignes.</div> <div>d) Il peut lire toute la table sans problème mais ne voit ni les modifications ni les nouvelles lignes. X</div> <div>6. Est-ce que l'administrateur de la base de données peut voir les données en train d'être modifiées dans une transaction par les utilisateurs de la base ?</div> <div>a. Oui</div> <div>b. Non X</div>	<div>7. Peut-on annuler partiellement une transaction ?</div> <div>a. Oui X</div> <div>b. Non</div> <div>8. Vous avez ouvert deux sessions avec le même utilisateur. Dans la première session, vous modifiez un enregistrement d'une table. Est-ce que dans la deuxième session, connectée avec le même utilisateur, vous pouvez voir la modification effectuée dans l'autre session ?</div> <div>a. Oui</div> <div>b. Non X</div>																		

BD Oracle : Instance, Base de données, Composants physique de la BD, Tablespaces, Segment, Extent, Bloc, Dictionnaire de données (5 pts)

<div>1. Quels sont les processus indispensables à une instance Oracle : a. Dnnnn et Snnnn (Dispatcher et Server) b. SMON (System Monitor) X c. LGWR (Log Writer) X d. ARCH ou Archiver e. CKPT (Checkpoint) X f. DBWR (DatabaseWriter) X g. Listenerou listenerNet h. PMON (ProcessMonitor) X i. RECO ou Recover</div>	<div>2. Qu'est-ce qui nous permet de récupérer les données qui n'ont pas été mises à jour dans les fichiers de données suite à l'arrêt brutal du serveur BD Oracle? a. Les segments UNDO b. Les fichiers RedoLogs X c. La tablespace « SYSTEM »</div>																		
<div>3. A propos d'une tablespace, indiquez quelles propositions sont vraies (2 réponses). a. Une tablespace peut en même temps contenir des tables et des index. X b. Une tablespace peut-être étendue sur plusieurs fichiers. X c. Une tablespace a une taille fixe et ne peut pas être agrandie. d. Une tablespace ne peut pas contenir plus d'une table. e. Une tablespace contient soit des tables, soit des index.</div>	<div>4. Mettez dans l'ordre, suivant la règle “contient”. a. Segment – Tablespace – Extent – Bloc b. Extent – Segment – Bloc – Tablespace c. Tablespace - Segment - Extent – Bloc X d. Bloc – Tablespace – Segment – Extent</div>																		
<div>5. Quels sont les trois composants physiques qui constituent la base de données Oracle ?</div> <table><tr><td>a. Tablespace</td><td>b. Extent</td><td>c. Fichier de données X</td></tr><tr><td>d. Fichier RedoLog X</td><td>e. Segment</td><td>f. Table</td></tr><tr><td>g. Fichier de contrôle X</td><td></td><td></td></tr></table>	a. Tablespace	b. Extent	c. Fichier de données X	d. Fichier RedoLog X	e. Segment	f. Table	g. Fichier de contrôle X			<div>6. Quels sont les composants qui font partis de la structure logique d'une base de données Oracle ?</div> <table><tr><td>a. Bloc X</td><td>b. Fichier de données</td><td>c. Tablespace X</td></tr><tr><td>d. Fichier RedoLog</td><td>e. Segment X</td><td>f. Fichier de contrôle</td></tr><tr><td>g. Extent X</td><td></td><td></td></tr></table>	a. Bloc X	b. Fichier de données	c. Tablespace X	d. Fichier RedoLog	e. Segment X	f. Fichier de contrôle	g. Extent X		
a. Tablespace	b. Extent	c. Fichier de données X																	
d. Fichier RedoLog X	e. Segment	f. Table																	
g. Fichier de contrôle X																			
a. Bloc X	b. Fichier de données	c. Tablespace X																	
d. Fichier RedoLog	e. Segment X	f. Fichier de contrôle																	
g. Extent X																			
<div>7. En tant que simple utilisateur, quelles sont les tables du dictionnaire de données que je peux consulter? (3 réponses) a. user_tables X b. v\$datafiles c. dba_tables d. all_tables X e. all_catalog (synonyme cat) X</div>	<div>8. Parmi les différents privilèges suivants, lequel est considéré comme un privilège ‘objet’? a. create session b. delete on EMP X c. select any table d. grant any object privilege</div>																		
<div>9. Mettez dans l'ordre, suivant la règle “contient” ou “gère”. a. Instance - Tablespace - Database - Table – Rows b. Instance - Database - Table - Tablespace – Rows c. Database - Instance - Tablespace - Table – Rows d. Instance - Database - Tablespace - Table – Rows X</div>	<div>10. Quels sont les fichiers mis à jour par le processus « DBWn » pour écrire les blocs modifiés ? a. Les fichiers de données X b. Les fichiers de données et les fichiers de contrôles</div>																		

BD Oracle : Tables, Vues, Index... (4pts)

1. Quels types de données n'existent pas ou ne peuvent pas être utilisés pour une colonne dans une table ORACLE? (2 réponses) a. BigInteger X b. boolean X c. date d. number e. varchar2	2. Que pouvez-vous certifier à propos de XYZ dans la commande suivante? <i>select * from XYZ</i> a. XYZ est une table ou une vue. b. XYZ est une table, une vue ou un synonyme d'une table ou d'une vue. X c. XYZ peut seulement être une table.
3. Vous avez besoin pour une colonne de vérifier qu'il n'existe pas deux fois la même valeur dans la table en même temps, la colonne ne doit pas contenir des valeurs nulles. Quel est le type de contrainte que vous devez utiliser pour satisfaire les deux conditions ? a. PRIMARY KEY X b. FOREIGN KEY c. CHECK d. UNIQUE e. NOT NULL	4. Un utilisateur a créé une table (EMP) ainsi qu'une procédure stockée (PINSERT) grâce à laquelle il est possible d'ajouter des lignes dans la table. Pour qu'il me soit possible d'ajouter des lignes dans cette table, que doit faire l'utilisateur en question? (2 réponses) a. <i>grant execute on PINSERT to MYUSERNAME</i> X b. <i>grant execute on MYUSERNAME.PINSERT to MYUSERNAME</i> c. <i>grant select on EMP to MYUSERNAME</i> d. <i>grant insert on EMP to MYUSERNAME</i> X e. <i>grant select on EMP, execute on PINSERT to MYUSERNAME</i>
5. A propos des caractéristiques des vues (views). Quelle affirmation est fausse? a. Une seule vue peut être générée sur plusieurs tables. b. Il est souvent possible, pas toujours, de modifier, par le biais de vues, des lignes des tables sous-jacentes (la commande update). c. La suppression d'une table entraîne automatiquement la suppression de toutes les vues sur cette table. X d. Quand on essaie d'ajouter des lignes à une vue, c'est la définition de la vue et la définition de la table qui déterminent si ce sera possible ou non.	6. Considérez l'instruction suivante. <i>alter table sales_item add constraint fk1 foreign key (sno) references sales;</i> Je reçois le message suivant qui m'indique une erreur - que signifie cette erreur? <i>ORA-xxxx: parent key not found</i> a. Une des valeurs dans la table sales_item, colonne sno, qui est la clé étrangère (foreign key) n'a pas de valeur qui correspond dans la table sales, qui est la clé primaire (primary key). X b. La table sales n'a pas de clé primaire - et une clé étrangère peut seulement renvoyer à une clé primaire.
7. Une colonne d'une table est définie NOT NULL à la création de la table. Cette contrainte est de type : a. CHECK X b. PRIMARY KEY c. FOREIGN KEY d. UNIQUE e. NOT NULL X	8. A propos des tables, indiquez les propositions qui sont vraies. (3 réponses) a. Une table doit toujours contenir une clé primaire. b. Une clé primaire utilise un index unique. X c. La structure d'une table est définie une fois pour toutes et ne peut plus être modifiée par la suite. d. Il est possible de définir plusieurs contraintes sur une même colonne. X e. Il est possible de désactiver une clé primaire temporairement. X

Exercice 3 : Dictionnaire de données (4 pts)

- Utiliser les vues du dictionnaire de données Oracle (ALL_TABLES, ALL_VIEWS, ALL_SEQUENCES, ALL_SYNONYMS) pour afficher :
 - Le nombre des tables de l'utilisateur coursBDA
 - Le nombre des vues de l'utilisateur coursBDA
 - Le nombre des séquences de l'utilisateur coursBDA
 - Le nombre des synonymes de l'utilisateur coursBDA
- Le nombre des tables, vues, séquences et synonymes de l'utilisateur coursBDA groupés par l'attribut TABLE_TYPE de la vue ALL_CATALOG
- Comment afficher les vues du dictionnaire de données Oracle accessible à l'utilisateur ?

Réponses :

R1.

- a. *select count(*) from ALL_TABLES where OWNER='coursBDA';*
- b. *select count(*) from ALL_VIEWS where OWNER='coursBDA';*
- c. *select count(*) from ALL_SEQUENCES where SEQUENCE_OWNER='coursABD';*
- d. *select count(*) from ALL_SYNONYMS where OWNER='coursBDA';*

R2. *select TABLE_TYPE, count(*) from ALL_CATALOG where OWNER='coursBDA' group by TABLE_TYPE;*

R3. *select * from DICT; ou bien select * from DICTIONARY;*

Ex03: Procédure PL/SQL (3 pts)

Ecrire une procédure qui affiche le nom (ENAME) et la fonction (JOB) des employés de la table EMP.

EMP (**EMPNO**, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, DEPTNO*)

Exécuter la procédure sous SQLTools ou SQLPLUS.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE list_nom_employes
```

```
IS
```

```
    CURSOR c_nom_emp IS SELECT ename,job FROM emp;
```

```
BEGIN
```

```
    FOR vemp IN c_nom_emp LOOP
```

```
        dbms_output.put_line('Employé : ' || vemp.ename || '    Fonction : ' || vemp.job);
```

```
    END LOOP;
```

```
END;
```

- Exécuter la procédure
SQL> execute **list_nom_employes**;

Annexe

Columns of ALL_TABLES

	Name	Type	Nullable	Default	Comments
1	OWNER	VARCHAR2(30)			Owner of the table
2	TABLE_NAME	VARCHAR2(30)			Name of the table
3	TABLESPACE_NAME	VARCHAR2(30)	Y		Name of the tablespace
4	CLUSTER_NAME	VARCHAR2(30)	Y		Name of the cluster, if an
5	IOT_NAME	VARCHAR2(30)	Y		Name of the index-only t
6	STATUS	VARCHAR2(8)	Y		Status of the table will be
7	PCT_FREE	NUMBER	Y		Minimum percentage of f
8	PCT_USED	NUMBER	Y		Minimum percentage of i
9	INI_TRANS	NUMBER	Y		Initial number of transaction

Columns of ALL_VIEWS

	Name	Type	Nullable	Default	Comments
1	OWNER	VARCHAR2(30)			Owner of the view
2	VIEW_NAME	VARCHAR2(30)			Name of the view
3	TEXT_LENGTH	NUMBER	Y		Length of the view text
4	TEXT	LONG	Y		View text
5	TYPE_TEXT_LENGTH	NUMBER	Y		Length of the type clause of the ob
6	TYPE_TEXT	VARCHAR2(4000)	Y		Type clause of the object view
7	OID_TEXT_LENGTH	NUMBER	Y		Length of the WITH OBJECT OID
8	OID_TEXT	VARCHAR2(4000)	Y		WITH OBJECT OID clause of the
9	VIEW_TYPE_OWNER	VARCHAR2(30)	Y		Owner of the type of the view if the

Columns of ALL_SEQUENCES

	Name	Type	Nullable	Default	Comments
1	SEQUENCE_OWNER	VARCHAR2(30)			Name of the owner of the sequence
2	SEQUENCE_NAME	VARCHAR2(30)			SEQUENCE name
3	MIN_VALUE	NUMBER	Y		Minimum value of the sequence
4	MAX_VALUE	NUMBER	Y		Maximum value of the sequence
5	INCREMENT_BY	NUMBER			Value by which sequence is incremente
6	CYCLE_FLAG	VARCHAR2(1)	Y		Does sequence wrap around on reac
7	ORDER_FLAG	VARCHAR2(1)	Y		Are sequence numbers generated in ord
8	CACHE_SIZE	NUMBER			Number of sequence numbers to cache

Columns of ALL_SYNONYMS

	Name	Type	Nullable	Default	Comments
1	OWNER	VARCHAR2(30)	Y		Owner of the synonym
2	SYNONYM_NAME	VARCHAR2(30)	Y		Name of the synonym
3	TABLE_OWNER	VARCHAR2(30)	Y		Owner of the object referenced by the synonym
4	TABLE_NAME	VARCHAR2(30)	Y		Name of the object referenced by the synonym
5	DB_LINK	VARCHAR2(128)	Y		Name of the database link referenced in a r

Columns of ALL_CATALOG

	Name	Type	Nullable	Default	Comments
1	OWNER	VARCHAR2(30)			Owner of the object
2	TABLE_NAME	VARCHAR2(30)			Name of the object
3	TABLE_TYPE	VARCHAR2(11)	Y		Type of the object