

**Elèves ingénieurs 3<sup>ème</sup> année-Option GL**  
**Examen en Administration des Bases de Données**

**Durée: 1H15**

**Documents autorisés**

**Exercice 1 :**

- 1) Lorsqu'on crée une base de données, le système crée des fichiers par défaut, quelles sont les extensions de ces fichiers et quel type d'informations contiennent-ils ?
- 2) L'utilisateur peut-il créer d'autres types de fichiers ? Si oui, quelle est l'extension par défaut et quel type d'informations sont stockées dans ces fichiers ?
- 3) Quelles sont les caractéristiques du mode d'authentification Windows et du mode d'authentification mixte ? Dans quel environnement sont-ils utilisés ?

**Exercice 2 :**

On dispose de **4 disques** de capacité 100 GO chacun. **Pour chacune des solutions RAID suivantes : RAID0, RAID1, RAID5, RAID10 et RAID01,** répondez aux questions suivantes :

- 1) Dessiner un schéma qui explique la solution.
- 2) Quelle est la taille de l'espace physique réellement exploité ?
- 3) Quelles sont les avantages ?

**Exercice 3 :**

Nous avons créé sous Windows les utilisateurs simples U1, U2, U3 et U4 et le groupe G contenant U1 et U4, nous avons créé aussi un utilisateur U5 en tant qu'administrateur Windows. Nous avons créé une Connexion C1 pour G et une connexion C2 pour U2.

- 1) Quels sont les utilisateurs qui peuvent accéder à SQL-Server ? Expliquer.

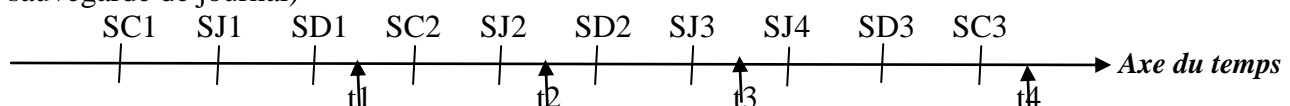
Dans une Base de Données B contenant la Table T1, nous avons créé deux rôles R1 et R2. Le tableau suivant présente les privilèges sur T1 attribués à U1, U2, R1, R2 et public.

<i>User&amp;Rôle</i> \ <i>Commandes SQL</i>	Insert	Select	Delete	Update
<b>U1</b>	DENY	GRANT	GRANT	GRANT
<b>U2</b>	REVOKE	GRANT	DENY	REVOKE
<b>R1</b>	GRANT	REVOKE	GRANT	GRANT
<b>R2</b>	GRANT	REVOKE	REVOKE	GRANT
<b>public</b>	REVOKE	REVOKE	REVOKE	REVOKE

- 2) Sachant que U1 et U2 sont membres de R1 et de R2, quels sont leurs privilèges sur la table T1 ?
- 3) Citer la ou les règles que vous avez appliquées.
- 4) Quel(s) rôle(s) attribuer à U1 pour lui donner le contrôle total de la DB B **uniquement** ?
- 5) Quel(s) rôle(s) attribuer à U1 pour lui donner le contrôle total de toutes les BDs ?

**Exercice 4 :**

Le diagramme suivant présente les moments et types des sauvegardes programmées d'une BD. (SC désigne une sauvegarde complète, SD désigne une sauvegarde différentielle et SJ désigne une sauvegarde de journal)



Quelles sont les sauvegardes à restaurer, dans quel ordre et avec quelle option RECOVERY ou NORECOVERY si une panne survient à l'instant **t1** ? **t2** ? **t3** ? **t4** ?