

Elèves ingénieurs 3^{ème} année-Option GL
Examen en Administration des
Bases de Données

Durée: 1H15
Documents autorisés

Exercice 1 :

- 1) Lorsqu'on crée une base de données sous SQL Server, quels types de fichiers sont créés par défaut par le système ? Et quelles d'informations contiennent-ils ?
- 2) Quelle est la tâche du service SQL Server Agent ? Est-il démarré par défaut ?
- 3) Expliquer brièvement la notion d'"**Authentification Mutuelle**" assurée par le protocole "**Kerberos**".

Exercice 2 :

Pour des raisons de performance et de disponibilité, vous avez combiné 3 disques RAID5 avec 3 autres disques RAID5 en utilisant la technique RAID1. Les 6 disques ont une capacité de 200 Go chacun.

- 1) Quelle est la taille mémoire qui sera réellement exploitable pour les données ?
- 2) Avec cette stratégie, on peut résister à combien de pannes simultanées de disques ?

Exercice 3 :

On dispose de 4 disques physiques de capacité 150 GO chacun. **Pour chacune des solutions RAID suivantes : RAID0, RAID1, RAID01 et RAID10,** répondez aux questions suivantes :

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

Exercice 4 :

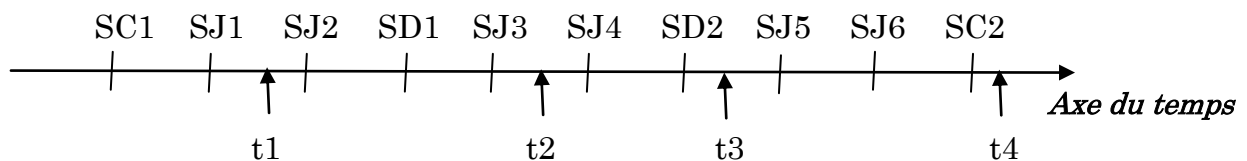
Dans une Base de Données B contenant une Table T1, vous avez créé sous Window trois utilisateurs U1, U2 et U3, et deux groupes d'utilisateurs G1 et G2. Le tableau ci-après présente les privilèges sur T1 que vous avez attribués à U1, U2, U3, G1, G2 et public.

User&Rôle\Commande SQL	Insert	Select	Delete	Update
U1	GRANT	REVOKE	GRANT	GRANT
U2	GRANT	DENY	GRANT	GRANT
U3	REVOKE	DENY	GRANT	REVOKE
G1	DENY	REVOKE	GRANT	GRANT
G2	GRANT	REVOKE	DENY	GRANT
public	GRANT	GRANT	REVOKE	REVOKE

- 1) Sachant que U1 est membre de G1, quels sont ses privilèges sur la table T1 ?
- 2) Sachant que U2 est membre de G2, quels sont ses privilèges sur la table T1 ?
- 3) Sachant que U3 est membre de G1 et G2, quels sont ses privilèges sur T1 ?
- 4) Quel rôle de base de données attribuer à U3 pour lui donner le contrôle total de la Base de Données B ?

Exercice 5 :

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



Donner la ou les commandes T-SQL pour restaurer la base de données si une panne survient à l'instant **t1** ? **t2** ? **t3** ? **t4** ?