

2. Les utilisateurs et privilèges

- utilisateur : propriétaire de sa base + privilèges par défaut
- redistribution d'une partie de ses privilèges à d'autres utilisateurs si droit accordé par l'administrateur

2.1. La gestion des utilisateurs

- **identification** : nom utilisateur + nom de la machine distante
- à l'IUT, deux types de machines la machine appartenant au réseau Intranet (salles informatiques) et la machine dite « distante ».

Création d'un utilisateur

```
CREATE USER utilisateur  
[IDENTIFIED BY [PASSWORD] 'motdePasse']
```

IDENTIFIED BY *motdePasse* : permet d'affecter un mot de passe (16 caractères maximum, sensibles à la casse) à un utilisateur (16 caractères maximum, sensibles aussi à la casse).

Renommer un utilisateur

```
RENAME USER utilisateur TO nouveauNom
```

Supprimer un utilisateur

```
DROP USER utilisateur
```

2.2. Les privilèges

Un privilège est un droit d'exécuter une certaine instruction SQL ou un droit relatif aux données des tables situées dans différentes bases.

Niveaux de privileges

	<i>privilèges s'appliquant à</i>
Global level	toutes les bases du serveur
Database level	tous les objets d'une base de données en particulier
Table level	la globalité d'une table d'une base de données en particulier
Column level	une des colonnes d'une table d'une base de données en particulier
Routine level	procédures stockées

Attribution de privilèges

```
GRANT privilege [ (col1 [, col2 ...] ) ] [, privilege2... ]  
ON [ { TABLE | FUNCTION | PROCEDURE } ]  
    { nomtable | * | *.* | nomBase.* }  
TO utilisateur [, utilisateur2 ] [ WITH GRANT OPTION ]
```

Principaux privilèges

ALL	tous les privilèges	DELETE	suppression de données de table
ALTER	modification de base/table	DROP	suppression de base/table
ALTER ROUTINE	modification de procédure	EXECUTE	exécution de procédure
CREATE	création de base/table	INSERT	insertion de données de table
CREATE ROUTINE	création de routine	SELECT	extraction de données de table
CREATE USER	création d'utilisateur	UPDATE	modification de données de table
CREATE VIEW	création de vue	USAGE	utilisé pour conserver les privilèges précédemment définis tout en les restreignant

Exemples

GRANT CREATE, DROP ON bdfernand.* TO Fernand	Fernand peut créer ou supprimer des tables dans la base <i>bdfernand</i>
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE(prenom) ON bdfernand.client TO Fernand	Fernand peut insérer, extraire, supprimer les données de la table <i>client</i> et uniquement modifier la colonne <i>prenom</i> de la table <i>client</i> contenue dans la base <i>bdfernand</i>
GRANT ALTER ON bdfernand.client TO Fernand	Fernand peut modifier la structure ou les contraintes de la table <i>client</i> contenue dans la base <i>bdfernand</i>
GRANT SELECT(nom) ON bdfernand.client TO Jean WITH GRANT OPTION	Jean peut extraire seulement la colonne <i>nom</i> de la table <i>client</i> contenue dans la base <i>bdfernand</i> . Il pourra par la suite retransmettre ce droit.
GRANT USAGE ON bdfernand.* TO Jean WITH MAX_CONNECTIONS_PER_HOUR 6	Jean ne peut se connecter que 6 fois chaque heure

Voir les privilèges

SHOW GRANTS FOR *utilisateur*

Révocation de privilèges

REVOKE *privilege* [(*col1* [, *col2* ...])] [, *privilege2*...]
ON [{ TABLE | FUNCTION | PROCEDURE }]
 { *nomtable* | * | *.* | *nomBase*.* }
FROM *utilisateur* [, *utilisateur2*]

Exemples

REVOKE CREATE ON bdfernand.* FROM Fernand	Fernand ne peut plus créer de tables dans la base <i>bdfernand</i>
REVOKE ALTER, INSERT, UPDATE(prenom) ON bdfernand.client FROM Fernand	Fernand ne peut plus modifier la structure, insérer et modifier la colonne <i>prenom</i> de la table <i>client</i> contenue dans la base <i>bdfernand</i>

Il existe une instruction qui révoque tous les droits en une fois d'un ou plusieurs utilisateurs.

REVOKE ALL PRIVILEGES,
GRANT OPTION
FROM *utilisateur* [, *utilisateur2*]

Exercices

Ecrire les requêtes SQL-MYSQL concernant la base gestion d'un parc de stationnement :

E201 : L'administrateur veut créer les utilisateurs 'fernand', mot de passe 'fer#452' et 'casimir', mot de passe 'cami?098' (5 minutes)

E202 : L'administrateur veut autoriser l'extraction de données sur la base bdparc à 'casimir' (5 minutes)

E203 : L'administrateur veut autoriser la modification des tarifs dans les tables TARIF_HORAIRE et TARIF_ABONNE à 'fernand' (5 minutes)

E204 : L'administrateur veut autoriser l'extraction des données d'un abonné, sauf le numéro de téléphone, à 'fernand' (5 minutes)

E205 : L'administrateur veut attribuer à l'utilisateur 'fernand' les droits d'extraction, d'insertion, modification, de données sur la table ENTREE avec la possibilité de retransmettre, pour 'fernand', les droits à d'autres utilisateurs (5 minutes)

E206 : L'utilisateur 'fernand' souhaite afficher la liste des tarifs horaires. Peut-il le faire ? Si non que faut-il faire ? Ecrire la ou les requêtes. (5 minutes)

E207 : L'utilisateur 'fernand' veut créer l'utilisateur 'Raoul'. Peut-il le faire ? Si non que faut-il faire ? Ecrire la ou les requêtes. (5 minutes)

E208 : L'utilisateur 'fernand' veut donner la possibilité à 'Raoul' d'extraire les numéros, noms et prénoms des abonnés de la table ABONNE. Peut-il le faire ? Si non que faut-il faire ? Ecrire la ou les requêtes. (5 minutes)

Requêtes 209 à 212 : 15 minutes pour la totalité

E209 : L'utilisateur 'Raoul' a été créé. L'utilisateur 'fernand' veut donner la possibilité à 'Raoul' d'extraire les données de la table ENTREE. Peut-il le faire ? Si non que faut-il faire ? Ecrire la ou les requêtes.

E210 : L'utilisateur 'fernand' peut-il retirer (supprimer) l'utilisateur 'Raoul' du SGBD ? Si oui, écrire la requête.

E211 : L'utilisateur 'fernand' peut-il retirer (supprimer) l'utilisateur 'casimir' du SGBD ?

E212 : L'administrateur veut retirer les droits sur la table ENTREE à 'fernand'