

## TP5 – Administration d’un SGBD / Concurrency d’accès

Rendre le TP avant minuit en le chargeant sur *Tomuss*. Le rapport doit contenir vos requêtes SQL et/ou vos réponses aux questions, avec vos commentaires/explications et captures d’écran.

### 1 Transactions dans un compte

1. Créez la table **CHIMERE** contenant un attribut **COMPOSANT** de type chaîne de caractères (sans clé primaire).
2. Commencez une transaction en tapant la commande **BEGIN** ou **START TRANSACTION**. Insérez les tuples suivants dans la table : *Lion, Chèvre, Serpent*.
3. Affichez le contenu de la table **CHIMERE**. Puis effectuer une annulation des mises à jours (en écrivant **ROLLBACK ;**), puis afficher de nouveau la relation. Que s’est-il passé ?
4. Recommencez une nouvelle transaction, ré-insérez les tuples : *Lion, Chèvre, Serpent*, puis effectuez une validation (en écrivant **COMMIT ;**). Que concluez-vous sur la commande **COMMIT** ? Videz la table.
5. Commencez une nouvelle transaction. Insérez les tuples suivants dans la table : *Lion, Chèvre, Serpent* ; puis fermez la fenêtre par un clic droit sur l’éditeur de requêtes > *Remove Panel*. Rentrez à nouveau sur votre compte. Les données insérées ont-elles été préservées ?
6. Commencez une nouvelle transaction. Ajoutez la colonne **POSITION** (chaîne de caractères) dans la table **CHIMERE**. Insérez le tuple *Bouc*, puis effectuez une annulation des mises à jour. Listez le contenu de la table **CHIMERE**. Que pouvez-vous conclure à propos de la modification de table ?
7. Commencez une nouvelle transaction. Créez la table **TOTO** avec un attribut **BIDON** (chaîne de caractères). Insérez le tuple ‘Lionne’ dans **CHIMERE**, puis effectuez une annulation des mises à jours. Que pouvez-vous conclure à propos de la création de table ?
8. Re-créez la table **TOTO**. Commencez une nouvelle transaction. Supprimez-la, puis effectuez une annulation des mises à jours. Que pouvez-vous conclure à propos de la suppression de table ?
9. Re-insérez les tuples suivants dans la table : *Lion, Chèvre, Serpent* dans la table **CHIMERE**. Commencez une nouvelle transaction. Videz la table **CHIMERE**. Puis effectuez une annulation des mises à jour. Que s’est-il passé ?
10. Supprimez la table **CHIMERE** et **TOTO**.

## 2 Transactions concurrentes

**Préliminaire :** Se connecter au même compte à partir d'un autre éditeur de requêtes (*Query Tool*).

1. Dans la première fenêtre, commencez une nouvelle transaction, et créez la table **CHIMERE** contenant un attribut **COMPOSANT** de type chaîne de caractères. Insérez les tuples suivants dans la table : *Lion*, *Chèvre*, *Serpent*. Qu'observez-vous à partir des deux fenêtres en affichant le contenu de la table ?
2. Effectuez une validation dans la première fenêtre. Qu'observez-vous à partir des deux fenêtres ? Que peut-on conclure sur la portée de la validation ?
3. À partir de la première fenêtre, commencez une nouvelle transaction, et insérez les tuples suivants dans la table : *Lionne*, *Bouc*. Effectuez une annulation des mises à jour. Qu'observez-vous à partir des deux fenêtres ? Que peut-on conclure sur la portée de l'annulation ?

## 3 Droits/privilèges entre deux comptes d'une même base

**Préliminaire :** Associez-vous avec un autre groupe. Pour avoir plus de détails sur les droits et privilèges d'accès, vous pouvez consulter les adresses suivantes :

- [https://www.techonthenet.com/postgresql/grant\\_revoke.php](https://www.techonthenet.com/postgresql/grant_revoke.php)
- <https://www.postgresql.org/docs/9.1/catalogs.html>

1. Chaque binôme donne à l'autre le droit de consulter l'une de ses tables avec un **GRANT SELECT ON table TO autre\_groupe ;**. Accédez à cette table que vous pouvez lire, mais qui ne vous appartient pas.

Vous pouvez aussi vérifier l'octroi de droits d'accès à votre base de données en sélectionnant la base > clic droit > *Grant Wizard* ....

2. Essayez d'insérer les tuples *Lionne*, *Bouc* dans la table **CHIMERE**. Que se passe-t-il ?
3. Que doit faire l'autre binôme (le propriétaire de la table) pour que l'étape précédente fonctionne ?
4. Ré-insérez le tuple. Qu'observez-vous à partir des deux fenêtres ? Que doit-on faire pour avoir les mêmes résultats ?
5. Réalisez une jointure entre les deux tables de chaque binôme. Que se passe-t-il ?
6. Supprimez les droits accordés à l'autre binôme.