



# Mysql 8

## Views – Triggers – Routines

---

### Travaux Pratiques

**BDD relationnelles et non-relationnelles**  
**TP1**



## Consignes

### Durée :

- 5 heures

### Organisation :

- A réaliser individuellement (ou par deux si défaut de matériel)

### Matériel :

- 1 machine virtuelle avec une distribution ubuntu sur chaque poste :
  - 1 Interface réseau en connexion de pont sur l'interface réseau connectée au réseau de la salle ;

### Objectif du TP :

- Installer un serveur Mysql 8
- Créer des vues, des déclencheurs et des procédures stockées
- Découvrir (ou re-découvrir) les types de données géographiques dans MySQL



## « Routage Statique »

### I. Installer MySQL 8

- La distribution Ubuntu 18 est basée sur Debian.
- Vous pouvez trouver les instructions d'installation sur le site de MySQL

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/linux-installation-debian.html>

### II. Installer la structure de base

Vous avez sur le bureau de la VM un dossier 'Sakila'.  
Importez en ligne de commande le schéma et les données d'exemple de la base

Quelles commandes avez-vous tapé ?

### III. Créer des déclencheurs (Triggers)

Vous avez sur le bureau de la VM un dossier 'Sakila'

Ouvrez le modèle WorkBench

Sur la table film, ajouter 3 triggers :

- après l'insertion d'un film : ajouter un enregistrement dans la table film\_text
- après la mise à jour d'un film : si le nouveau titre est différent de l'ancien OU si la nouvelle description est différente de l'ancienne alors mettre à jour l'enregistrement correspondant dans la table film\_text
- après la suppression d'un film : supprimer l'enregistrement dans la table film\_text

Synchroniser votre schéma et tester que les triggers fonctionnent. Merci de me mettre des copies d'écran 😊

### IV. Créer des vues (Views)

Toujours sur le modèle WorkBench, créez des Vues :

**Vue film\_list** : elle doit présenter toutes les informations d'un film ainsi que sa catégorie ainsi que la liste concaténée des acteurs



```
mysql> select * from film_list limit 1 \G
***** 1. row *****
      FID: 1
     title: ACADEMY DINOSAUR
description: A Epic Drama of a Feminist And a Mad Scientist who must Battle a Teacher in The Canadian Rockies
   category: Documentary
      price: 0.99
     length: 86
      rating: PG
    actors: PENELOPE GUINNESS, CHRISTIAN GABLE, LUCILLE TRACY, SANDRA PECK, JOHNNY CAGE, MENA TEMPLE, WARREN NOLTE, OPRAH KILMER, ROCK DUKAKIS, MARY KEITEL
```

**Vue sales\_by\_store** : créer une vue qui présente pour chaque magasin :

- Ses informations Ville + Pays
- Les informations du manager Prénom + nom
- Le total des ventes de ce magasin

```
mysql> select * from sales_by_store limit 1 \G
***** 1. row *****
      store: Woodridge,Australia
    manager: Jon Stephens
total_sales: 33726.77
```

## V. Créer des procédures stockées (Routines)

Toujours sur le modèle WorkBench, créons une Procédure Stockée

**Procédure film\_in\_stock** : qui permet de déterminer si des exemplaires d'un film donné sont disponibles dans un magasin donné.

Paramètres :

- p\_film\_id: L'ID du film à vérifier
- p\_store\_id: L'ID du magasin pour lequel on souhaite vérifier
- p\_film\_count: Un paramètre OUT de sortie qui retourne le nombre d'exemplaires du film en stock dans le magasin

Exemple :



```
mysql> CALL film_in_stock(17,2,@count);
+-----+
| inventory_id |
+-----+
|          84 |
|          85 |
|          86 |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> SELECT @count;
+-----+
| @count |
+-----+
|        3 |
+-----+
```

## VI. Données géographiques et MySQL

MySQL propose un ensemble de types de données pour stocker des informations géographiques.

Le but est d'appréhender son type de base : le point.

Créez le modèle Workbench d'une BDD Vélib avec une tables 'stations'. Chaque station aura un id (bref un id), un numéro de station (un entier) obligatoire, un nom (une chaîne de caractères) obligatoire, une capacité d'accueil (un petit entier) et des coordonnées (notre fameux point).

Une fois synchronisé le modèle, tentez d'ajouter un enregistrement factice. En vous aidant de la documentation

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/spatial-types.html>

Comment faut-il saisir les coordonnées ?

Voir la doc : [https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/gis-wkt-functions.html#function\\_st-geomfromtext](https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/gis-wkt-functions.html#function_st-geomfromtext)



Une fois que c'est OK, rendez-vous sur le site Open Data Paris ( <https://opendata.paris.fr/> ), trouvez le jeu de données des Velib et téléchargez-le au format CSV.

Adaptez le fichier CSV et importez-le en ligne de commandes dans votre base Velib.

Comment avez-vous formaté le fichier ?

Quelle commande avez-vous saisi pour importer ?

Trouvez les 5 stations de Velib les plus proches de l'Arc de Triomphe.

Quelle requête avez-vous saisi ?