

TP JDBC

Fabien Coelho

1 Driver JDBC

Pour se connecter à une base PostgreSQL on utilisera le *driver* nommé `postgresql` fournit par la classe `org.postgresql.Driver`.

2 Interface texte simple

Faites une interface texte très simple en JAVA, qui attend une requête `SELECT` sur une ligne de l'entrée standard, la soumet à la base, et affiche le résultat en colonnes séparées par des tabulations. On pensera bien sûr à afficher les entêtes des colonnes.

Dans un second temps, adapter le programme pour traiter d'autres types de requêtes `INSERT UPDATE DELETE` puis les commandes `CREATE DROP...`

Dans un troisième temps, ajouter une commande `DESC` qui décrit une relation (nombre d'attributs, noms et types des attributs).

Ajouter enfin le support des transactions explicites avec `BEGIN COMMIT ROLLBACK`. Réfléchir au traitement des erreurs en cas d'exception au cours d'une transaction.

```
shell> java RequeteSQL gil.paris.ensmp.fr calvin comics
pass: ...
sql> SELECT * FROM auteur;
titre          annee
Jean-Jean la Terreur  2001
Le Geant qui Pleure   2001
Politique Etrangere   2000
Heracles             2002
...
sql> UPDATE langue SET ... WHERE ...;
```

3 Interface graphique d'interrogation

On souhaite développer une interface graphique pour ajouter simplement des albums à une base de donnée sur les bandes dessinées, présentée à la figure 1.

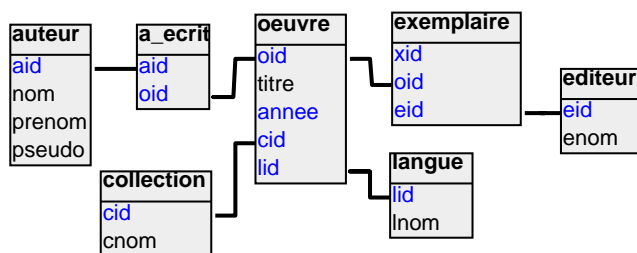


FIGURE 1 – comics database

L'armature de l'application graphique en AWT vous est proposée, il vous faut juste compléter les aspects JDBC. Les classes suivantes sont fournies :

dialogue AWT DatabaseChooser.java

Il permet de demander les informations concernant la connexion à la base de donnée. Différentes méthodes permettent de récupérer les informations.

Vous n'avez **rien** à compléter dans cette classe!

connexion à la base de donnée ComicsDB.java

Vous devez compléter le constructeur pour initialiser le *statement* et les *prepared statement*.

Vous devez également compléter les méthodes *get...* en précisant les différentes requêtes SQL pour récupérer les informations souhaitées.

Vous devez enfin compléter les méthodes *add...* pour invoquer les *prepared statements*. Cette partie peut être faite dans un second temps.

composant graphique de choix ChoiceId.java

Il permet de sélectionner un numéro associé à un texte affiché, par exemple le numéro de l'auteur à partir de son nom.

Vous devez compléter le constructeur afin de charger un *ResultSet* dans le composant.

interface héritant de ComicsDB ComicsAwtDB.java

Elle qui précise la construction de l'objet devant représenter une requête, ici sous forme d'un composant graphique offrant un choix.

Vous devez compléter la méthode *getSomething* pour construire un *ChoiceId* avec le *statement*.

interface graphique Comics.java

Vous devez compléter le *main* afin de construire une *Connection* à partir des informations fournies par l'utilisateur via le *DatabaseChooser*.