

BLOC2 : Utilisation d'une librairie pour SQL en JAVA

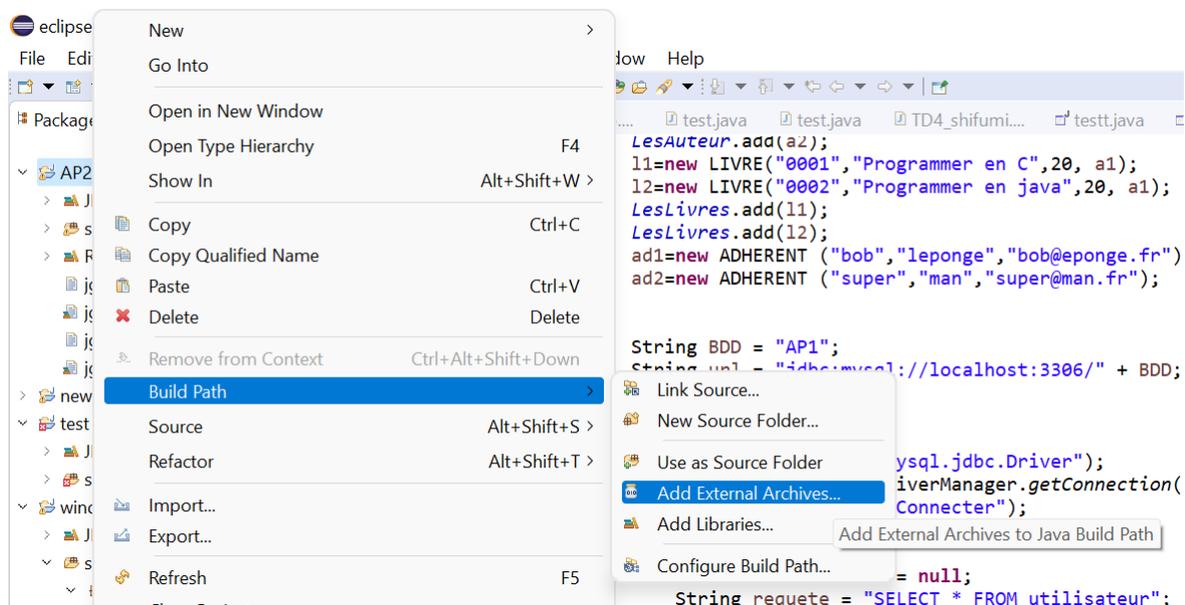
Objets d'un traitement informatique

- TD à donner avant le cours : Challenge → trouver comment faire une connexion avec cette librairie et afficher les données de la BDD dans la console. Puis tenter de modifier les données de la BDD en JAVA. FAIRE UN MODE OPERATOIRE

En informatique, une bibliothèque ou librairie logicielle (ou encore, bibliothèque de programmes) est un ensemble de fonctions utilitaires, regroupées et mises à disposition afin de pouvoir être utilisées sans avoir à les réécrire.

1 Importation de la librairie : mysql-connector

Click droit sur le nom du projet >Build Path > Add External Archives



Sélectionner ce connecteur : **mysql-connector-java-5.0.5-bin.jar**

Une fois cette étape effectuée vous pouvez utiliser la librairie dans votre code JAVA à condition de bien mettre la ligne de l'import en haut de votre code :

```

1 import java.util.ArrayList;
2 import java.awt.EventQueue;
3
4 import java.sql.Connection;
5 import java.sql.DriverManager;
6 import java.sql.ResultSet;
7 import java.sql.SQLException;
8 import java.sql.Statement;
9
10 public class main {
11     static ArrayList<LIVRE> LesLivres=new ArrayList<LIVRE> ();
12     static ArrayList<AUTEUR> LesAuteur=new ArrayList<AUTEUR> ();
13     static ArrayList<ADHERENT> LesAdherent=new ArrayList<ADHERENT> ();
14

```

2 Connexion à la BDD

Etape préalable : votre serveur mysql est lancé : <http://localhost/phpmyadmin>

```
String BDD = "AP1";
String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/" + BDD;
String user = "root";
String passwd = "";
try {
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    Connection conn = DriverManager.getConnection(url, user, passwd);
    System.out.println("Connection OK");

} catch (Exception e){
    e.printStackTrace();
    System.out.println("Erreur");
    System.exit(0);
}
```

3 Sélection données

Etape préalable : se connecter à la BDD (étape 2)

```
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
Connection conn = DriverManager.getConnection(url, user, passwd);
System.out.println("Connection OK");

ResultSet résultats;
String requete = "SELECT * FROM utilisateur";

try {
    Statement stmt = conn.createStatement();
    résultats = stmt.executeQuery(requete);
    System.out.println("ok");
    while (résultats.next()) {
        System.out.println(résultats.getInt(1) + " : " + résultats.getString(2)+ " ");
    }
} catch (SQLException e) {
    //traitement de l'exception
    e.printStackTrace();
    System.out.println("Erreur");
    System.exit(0);
}
```

`résultats.getInt(1)` : je récupère la première colonne de la requête qui est un entier

`résultats.getString(2)` : je récupère la 2^e colonne de la requête qui est une chaîne de caractère

4 Modification des données

```
requete = "INSERT INTO tuteur VALUES (null,'test','test',null,null)";
try {
    Statement stmt2 = conn.createStatement();
    int maj = stmt2.executeUpdate(requete);
} catch (SQLException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

A vous de jouer !

- ➔ Se connecter à votre BDD AP2 (bibliothèque)
- ➔ Afficher tous les livres avec leurs informations de la bibliothèque
- ➔ Insérer un nouveau livre
- ➔ Vérifier dans la BDD que le livre a bien été ajouter

Une fois cette partie maitrisée :

- ➔ Charger l'ensemble des Auteur de votre BDD dans une arrayList
- ➔ Charger l'ensemble des livres de votre BDD dans une arrayList (sans se soucier des auteurs et des adhérents)
- ➔ Charger les adhérents de votre BDD dans une arrayList (sans se soucier de ses livres)