

TP 5

JDBC

JDBC

Objectif : Ecrire des programmes en java pour effectuer les opérations suivantes sur la base d'une connexion avec le serveur SQL d'Oracle via l'API JDBC.

Un fichier **squelette.java** est disponible sur arche et vous indique comment utiliser le jar **ojdbc10.jar** (déposé sur arche et dans /opt/depot/ojdbc) pour compiler vos programmes java qui ont besoin d'établir une connexion avec le serveur ORACLE du réseau ATELIS de la FST. Veiller à positionner votre login et mot de passe Oracle pour réaliser la connexion

Questions (sur les tables de HR)

1. A partir d'un programme java faisant appel à l'API JDBC, afficher la liste des employés (nom et prénom) dont le salaire est supérieur au salaire moyen.
2. En utilisant une requête paramétrée, afficher la liste des services (table `DEPARTMENTS`) qui sont localisés à `SEATTLE`. Même question pour `TORONTO` puis pour `MUNICH`.
3. Récupérer et afficher les **méta-données** (nombre de colonnes, nom et type de chaque colonne) relatives à la requête :

```
SELECT * FROM HR.JOB_HISTORY
```

Pour les plus rapides :

4. Ecrire une méthode de signature:

void augmentationMetier1 (**String** num_emploi , **double** montant)

qui augmente de **montant** les salaires des employés exerçant un emploi dont le numéro est donné, en utilisant une requête paramétrée de type UPDATE.

5. Ecrire une méthode de signature:

void augmentationMetier2(**String** num_emploi , **double** montant)

qui augmente de **montant** les salaires des employés exerçant un emploi dont le numéro est donné, en utilisant une requête simple de type SELECT et un ResultSet modifiable.

Contenu du fichier squelette.java

```
//ligne de commande sur machine reseau ATELIS
// java -classpath /opt/depot/ojdbc/ojdbc10.jar squelette.java
import java.sql.*;
import java.io.*;
public class TPJDB{
    static String server = "jdbc:oracle:thin:@ens-oracle.fst.univ-lorraine.fr:1521:atelis";
    static Connection con;
    public static void openConnection(){
        try{
            Class.forName("oracle.jdbc.driver.OracleDriver");
        }catch(ClassNotFoundException e){
            System.out.println("driver non trouvÃ©");
        }
        try{
            con = DriverManager.getConnection(server,"login?","password?");
        }catch(SQLException e){
            System.out.println("there");
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
    public static void question() {
        try{
            Statement stmt = con.createStatement();
            ResultSet rset = stmt.executeQuery("SELECT * FROM HR.EMPLOYEES");
            while(rset.next()){
                System.out.println(rset.getString("employee_id") + " " +
rset.getString("first_name") + " " + rset.getString("last_name") + " " +
rset.getDouble("salary"));
            }
            rset.close();
            stmt.close();
        } catch(SQLException e){
            // System.out.println("here");
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
}
```

```
    }    }  
    public static void main(String[] args){  
        openConnection();  
        question();  
        try{  
            con.close();  
        } catch (SQLException ex){  
            System.out.println("SQLException : " + ex.getMessage());  
        }    }}
```