

Projet CRUD en console avec JDBC

Objectif

Réaliser une application console permettant de réaliser les 4 fonctions de base d'interaction avec les données qui sont :

- Create à travers une requête INSERT INTO
- Read à travers une requête SELECT
- Update à travers une requête UPDATE
- Delete à travers une requête DELETE

De plus, s'entraîner à réaliser un simple système de connexion/déconnexion et également s'entraîner à utiliser le LIKE dans une requête SELECT.

Mission

1. Connexion / Déconnexion

Au lancement de l'application, proposer à l'utilisateur de se connecter en saisissant son email et son mot de passe :

- Si l'email / mot de passe ne fonctionne pas, on lui propose de se connecter
- Sinon, on lui propose le menu principal

OPTIONNEL : Si l'utilisateur se trompe, vous pouvez lui proposer de garder son ancienne saisie si d'aventure il ne s'était trompé que sur l'un des éléments.

Vous pouvez considérer que tant qu'il ne se n'est pas connecté au moins une fois, vous ne lui proposez pas d'éteindre l'application

```
Email : jeme@trompe.expres
Mot de passe : test
Erreur : la combinaison email/mdp n'a rien donné
Email (jeme@trompe.expres) : test@test.te
Mot de passe (test) : test
Vous êtes connecté !
Menu principal :
- (lister) Lister tous les utilisateurs
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs
- (ajouter) Ajouter un utilisateur
- (selectionner) Selectionner un utilisateur
Aucun utilisateur sélectionné pour le moment
- (deconnecter) Se déconnecter
- (quitter) Quitter
votre choix :
```

2. Menu géré avec des String

Une fois connecté, lui proposer un menu lui permettant d'accéder à l'ensemble des fonctionnalités de votre application :

- Lister : Lui permet d'afficher la liste de l'ensemble des utilisateurs
- Rechercher : lui permet de rechercher un utilisateur suivant un critère sur une table
- Ajouter : Ajouter un nouvel utilisateur
- Sélectionner : Sélectionner un utilisateur afin de lui permettre de débloquent des fonctions supplémentaires concernant cette utilisateur
 - o Afficher : Afficher uniquement les infos de l'utilisateur sélectionné
 - o Modifier : Modifie l'utilisateur sélectionné
 - o Supprimer : supprimer l'utilisateur sélectionné
- Déconnecter : se déconnecter et permettre à quelqu'un d'autre de se connecter
- Quitter : éteindre l'application

Si l'utilisateur se trompe dans un des choix, lui afficher comme quoi le choix réalisé n'existe pas.

Premier cas : sans utilisateur sélectionné :

```
Veuillez vous connecter :
Email : test@test.te
Mot de passe : test
Vous etes connecté !
Menu principal :
- (lister) Lister tous les utilisateurs
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs
- (ajouter) Ajouter un utilisateur
- (selectionner) Selectionner un utilisateur
Aucun utilisateur sélectionné pour le moment
- (deconnecter) Se déconnecter
- (quitter) Quitter
votre choix : |
```

Deuxième cas, avec un utilisateur sélectionné :

```
Menu principal :
- (lister) Lister tous les utilisateurs
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs
- (ajouter) Ajouter un utilisateur
- (selectionner) Selectionner un utilisateur
Pour l'utilisateur sélectionné,
- (afficher) Affiche l'utilisateur d'id 5
- (modifier) Modifier l'utilisateur d'id 5
- (supprimer) Supprimer l'utilisateur d'id 5
- (deconnecter) Se déconnecter
- (quitter) Quitter
votre choix :
```

3. Détail pour l'action « Lister » - niveau facile

Ecrire le code permettant de sélectionner l'ensemble des utilisateurs de la table et de les afficher sur la console de la manière souhaitée.

Un exemple d'affichage pourrait être : « 1 : Nom Prenom – Metier – email »

```
Menu principal :  
- (lister) Lister tous les utilisateurs  
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs  
- (ajouter) Ajouter un utilisateur  
- (selectionner) Selectionner un utilisateur  
Aucun utilisateur sélectionné pour le moment  
- (deconnecter) Se déconnecter  
- (quitter) Quitter  
votre choix : lister  
ID : NOM PRENOM - METIER - MAIL  
1 : Lemoine Sébastien - Développeur - test@test.te  
2 : aa bb - cc - test@toto.te  
3 : test test - test - test@test.aa  
4 : qq qq - qq - qq@qq.qq  
5 : test test - test - aa@aa.fr
```

Il n'y a pas de contrainte sur la requête

OPTIONNEL : Ecrire le tout dans une fonction (peut être utile pour la suite).

4. Détail de l'action « rechercher » - niveau difficile

Permettre à l'utilisateur de choisir une colonne faisant partie de la table user. Sinon, lui redemander de saisir. Vous pouvez stocker les noms des colonnes de votre table dans une ArrayList pour utiliser les fonctions de ce dernier.

Puis, lui permettre de saisir le terme pour sa recherche.

Exécuter une requête de type LIKE sur la colonne renseignée

ATTENTION : il n'est pas possible de donner un nom de table avec un '?' dans la requête, il sera nécessaire, pour ce dernier, de concaténer le nom de la table dans la requête.

Afficher ensuite le résultat de votre recherche.

```
votre choix : rechercher
Choisir une colonne : nom
terme de recherche sur la colonne nom : es
ID : NOM PRENOM - METIER - MAIL
3 : test test - test - test@test.aa
5 : test test - test - aa@aa.fr
Menu principal :
- (lister) Lister tous les utilisateurs
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs
- (ajouter) Ajouter un utilisateur
- (selectionner) Selectionner un utilisateur
Pour l'utilisateur sélectionné,
- (afficher) Affiche l'utilisateur d'id 5
- (modifier) Modifier l'utilisateur d'id 5
- (supprimer) Supprimer l'utilisateur d'id 5
- (deconnecter) Se déconnecter
- (quitter) Quitter
votre choix : |
```

OPTIONNEL : Ecrire le tout dans une fonction.

5. Détail de l'action « Ajouter un utilisateur » – niveau facile

Permettre à l'utilisateur connecté de créer un nouveau compte en renseignant toutes les informations concernant l'utilisateur :

- Son nom
- Son prénom
- Métier
- Email
- Mot de passe

Il n'y a pas de contrainte particulière sur la requête. Cependant, afficher le message suivant après l'ajout :

« L'utilisateur a été ajouté avec succès avec l'id XXX »

Où XXX représente l'id de l'utilisateur créé

OPTIONNEL : Ecrire le tout dans une fonction.

```
votre choix : ajouter
Ajout d'un nouvel utilisateur
Saisir son nom : nouvel
Saisir son prenom : utilisateur
Saisir son metier : Professeur
Saisir son email : professeur@lprs.fr
Saisir son mdp : tropfort!
L'utilisateur a été ajouté avec succès avec l'id 6
```

6. Détail de l'action « Sélectionner un utilisateur » – niveau facile

Permettre à l'utilisateur de sélectionner un utilisateur à travers son ID afin de pouvoir agir sur ce dernier.

Le but étant de stocker dans votre code l'ID de la personne.

Pour cela, commencez par afficher la liste de tous les utilisateurs et lui proposer de saisir un ID.

A la sélection d'un ID, le menu principal doit s'adapter et nous donner accès aux nouvelles fonctionnalités

```
Menu principal :
- (lister) Lister tous les utilisateurs
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs
- (ajouter) Ajouter un utilisateur
- (selectionner) Selectionner un utilisateur
Aucun utilisateur sélectionné pour le moment
- (deconnecter) Se déconnecter
- (quitter) Quitter
votre choix : selectionner
ID : NOM PRENOM - METIER - MAIL
1 : Lemoine Sébastien - Développeur - test@test.te
2 : aa bb - cc - test@toto.te
3 : test test - test - test@test.aa
4 : qq qq - qq - qq@qq.qq
5 : test test - test - aa@aa.fr
6 : nouvel utilisateur - Professeur - professeur@lprs.fr
Sélectionner l'id : 6
Menu principal :
- (lister) Lister tous les utilisateurs
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs
- (ajouter) Ajouter un utilisateur
- (selectionner) Selectionner un utilisateur
Pour l'utilisateur sélectionné,
- (afficher) Affiche l'utilisateur d'id 6
- (modifier) Modifier l'utilisateur d'id 6
- (supprimer) Supprimer l'utilisateur d'id 6
- (deconnecter) Se déconnecter
- (quitter) Quitter
votre choix :
```

OPTIONNEL : Vérifier que l'ID saisi existe bien + écrire une fonction pour cela.

Suite à la sélection d'un utilisateur

A. Détail de la fonction « afficher l'utilisateur sélectionné » - niveau facile

Afficher uniquement les informations de l'utilisateur sélectionnée

```
Menu principal :  
- (lister) Lister tous les utilisateurs  
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs  
- (ajouter) Ajouter un utilisateur  
- (selectionner) Selectionner un utilisateur  
Pour l'utilisateur sélectionné,  
- (afficher) Affiche l'utilisateur d'id 6  
- (modifier) Modifier l'utilisateur d'id 6  
- (supprimer) Supprimer l'utilisateur d'id 6  
- (deconnecter) Se déconnecter  
- (quitter) Quitter  
votre choix : afficher  
ID : NOM PRENOM - METIER - MAIL  
6 : nouvel utilisateur - Professeur - professeur@lprs.fr
```

OPTIONNEL : Ecrire le tout dans une fonction.

B. Détail de la fonction « modifier l'utilisateur sélectionné » - niveau moyen/difficile

Proposer de modifier l'utilisateur sélectionné en lui proposant de saisir l'ensemble des informations de l'utilisateur (sauf son mot de passe).

```
votre choix : modifier  
Modification de l'utilisateur d'id : 6  
Saisir son nom (nouvel):Nouvel  
Saisir son prenom (utilisateur):  
Saisir son metier (Professeur):  
Saisir son email (professeur@lprs.fr):nouveau.professeur@lprs.fr  
L'utilisateur avec l'identifiant 6 a été modifié avec succès avec l'id
```

OPTIONNEL : Vous pouvez commencer par récupérer les informations déjà présentes dans la BDD pour éviter à l'utilisateur de ressaisir toutes les infos + mettre cela dans une fonction

C. Détail de la fonction « supprimer l'utilisateur sélectionné » - niveau moyen

Supprimer l'utilisateur sélectionné de la bdd réinitialiser le menu en indiquant qu'aucun utilisateur n'est sélectionné.

```
Menu principal :  
- (lister) Lister tous les utilisateurs  
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs  
- (ajouter) Ajouter un utilisateur  
- (selectionner) Selectionner un utilisateur  
Pour l'utilisateur sélectionné,  
- (afficher) Affiche l'utilisateur d'id 6  
- (modifier) Modifier l'utilisateur d'id 6  
- (supprimer) Supprimer l'utilisateur d'id 6  
- (deconnecter) Se déconnecter  
- (quitter) Quitter  
votre choix : supprimer  
Menu principal :  
- (lister) Lister tous les utilisateurs  
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs  
- (ajouter) Ajouter un utilisateur  
- (selectionner) Selectionner un utilisateur  
Aucun utilisateur sélectionné pour le moment  
- (deconnecter) Se déconnecter  
- (quitter) Quitter  
votre choix : |
```

OPTIONNEL : Ecrire le tout dans une fonction.

7. Détail de la fonction « Déconnecter »

Simplement, retourner dans la boucle pour se connecter.

```
Menu principal :  
- (lister) Lister tous les utilisateurs  
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs  
- (ajouter) Ajouter un utilisateur  
- (selectionner) Selectionner un utilisateur  
Aucun utilisateur sélectionné pour le moment  
- (deconnecter) Se déconnecter  
- (quitter) Quitter  
votre choix : deconnecter  
Veuillez vous connecter :  
Email : |
```

8. Détail de la fonction « Quitter »

Simplement, mettre fin à l'application.

```
Menu principal :  
- (lister) Lister tous les utilisateurs  
- (rechercher) Rechercher des utilisateurs  
- (ajouter) Ajouter un utilisateur  
- (selectionner) Selectionner un utilisateur  
Aucun utilisateur sélectionné pour le moment  
- (deconnecter) Se déconnecter  
- (quitter) Quitter  
votre choix : quitter  
A bientôt !  
  
Process finished with exit code 0
```