

Ilias SAYAGH

**Spring Data JPA**

Matière **: JEE**

**Pour le 27 mars 2023**

:   
  
  
  
sous la direction de Mme Tijane BADRI

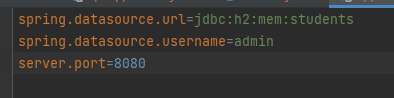
**Année universitaire 2022-2023**

**Introduction**

La JPA est une API Java qui permettant aux développeurs de manipuler des objets Java sans avoir à écrire de code SQL pour effectuer des opérations de base de données tel que la création d’une table de base de données à partir d’une class modèle ou l’application des différentes transactions INSERT, UPDATE, DELETE grâce à des méthodes prédéfinis fournis par l’interface JpaRepository ou par des méthode qu’on va créer dans une interface qui héritera de l’interface JPA.

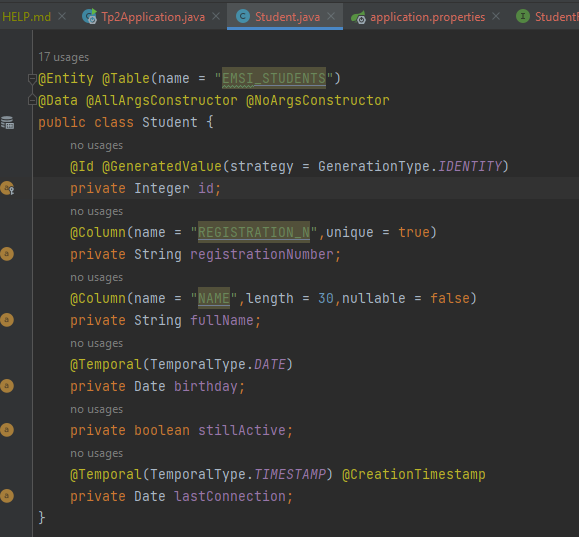
**Réalisation**

**1/ Propriété de l’application**

****

Cette page permet de configurer le port, le nom d’utilisateur ainsi que le lien de notre BD.

**2/ Class Student**

****

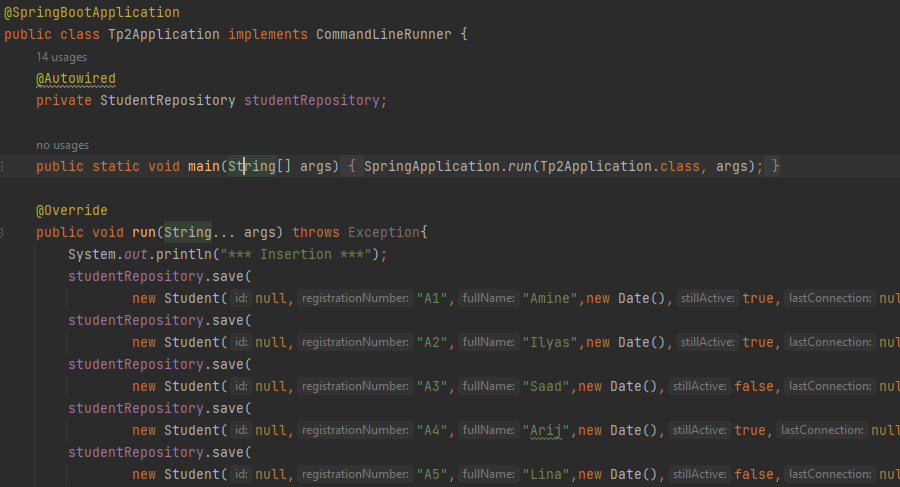
Cette classe permet de créer le modèle de notre table de base de données en spécifiant les colonnes ainsi que la clé primaire.

**3/ Interface studentRepository**

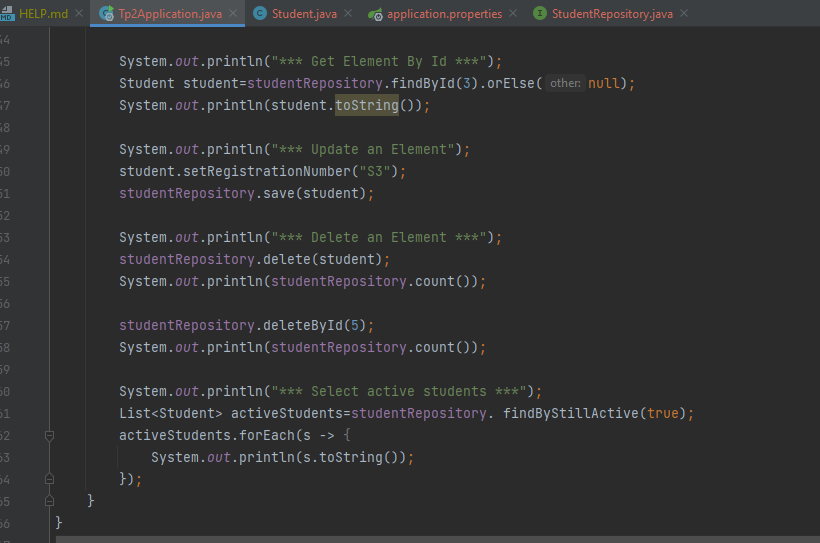
****

L’interface studentRepository hérite des méthodes de l’interface JpaRepository qui prend en considération la classe et sa clé primaire tout en ayant la possibilité d’ajouter d’autres méthodes.

**4/ Class Main**

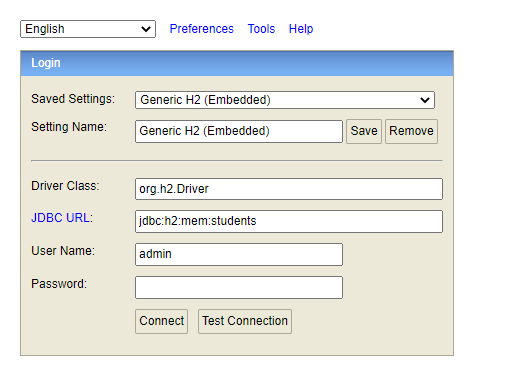
****

La méthode run utilisé dans la class main s’exécute automatiquement après le lancement du programme, dans ce cas on utilisera la méthode save pour insérer une ligne dans notre table.

****

Voici d’autre méthodes qu’on peut utiliser citons parmi eux findById qui permet de récupérer un enregistrement à partir de son id indiqué comme paramètre, setNomColumn permet d’affecter une valeur a un enregistrement précis puis on utilise la méthode save pour appliquer les modifications, delete pour supprimer un élément en question ou deleteById pour specifier son identifiant.

**5/Interface h2**

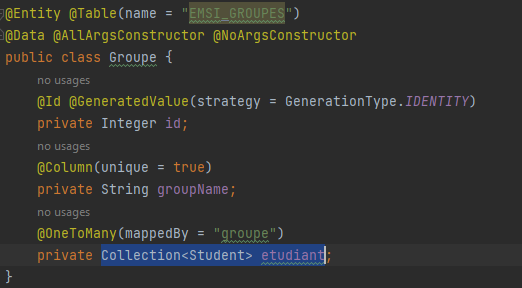


**Une image contenant texte

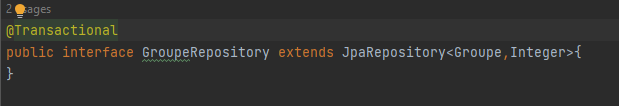
Description générée automatiquement**

On trouve ci-dessus notre table EMSI\_STUDENTS sous la base de données h2.

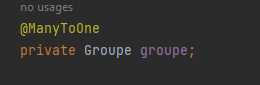
**6/Ajout des relations**

****

On a ajouté une nouvelle entité Groupe qui contient une relation OneToMany avec la table Student puisque chaque contient plusieurs étudiant.



Bien évidement cette entité se verra attribué l’interface Grouperepository qui hérite de JpaRepository bénéficiant des différentes méthodes qui exécute des requêtes.



Sans oublier que l’entité student se verra ajouter une relation ManyToOne avec l’entité groupe puisqu’un etudiant ne peut appartenir qu’a un seul groupe.

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Voici leur représentation en mode graphique

**Conclusion**

En conclusion, la JPA est une spécification Java EE qui permet la gestion des objets persistants dans une base de données relationnelle. Elle fournit un environnement de programmation qui permet d'interagir avec la base de données sans avoir à écrire de code SQL.