# TP “Fondamentaux Spring”

**Mots-clefs** : Spring / Rest / JpaRepository / DTO

**Sujets connexes** mais non moins importants : travailler avec le **debugger**, lire attentivement les **exceptions** dans la **console** pour comprendre ce qui ne va pas, **JSON**, bien **tester** une API

**Projet support** : <https://github.com/Frank-readresolve/students>

## Prérequis

Forker puis cloner le « projet support » dans votre IDE préféré

Disposer d’un serveur MySQL démarré

Disposer d’un client SQL comme [Workbench](https://www.mysql.com/fr/products/workbench/)

Modifier les propriétés (URL, user, password) du « datasource » dans le fichier « application.yml », renommer le schéma « students » dans l’URL du datasource en « students*xx* » où « *xx* » sont vos initiales (vous comprendrez pourquoi plus tard)

Disposer d’un outil de tests ad-hoc comme [Postman](https://www.getpostman.com/)

## Exercices

1. Terminer l’implémentation de la fonctionnalité « update a user »
2. Implémenter la fonctionnalité « delete a user » par son id
3. Implémenter la fonctionnalité « get a user » par son id qui retourne un DTO avec toutes les informations sur l’utilisateur (identifiant, nom, prénom, date de naissance et s’il est actif ou non)
4. Implémenter une fonctionnalité « get all active users » qui retourne tous les utilisateurs qui ont l’attribut « active » à « true » sous la forme d’une liste de DTO. Ne retourner que les informations suivantes pour chaque utilisateur : identifiant, nom et prénom

## Consignes

1. Toutes les fonctionnalités doivent marcher 😊 Autrement dit vérifier en base que les différentes opérations CRUD sont effectives, pas d’entourloupe
2. Il ne doit pas y avoir d’effets de bords sur les fonctionnalités existantes…
3. Créer plusieurs utilisateurs via Postman, actifs et non actifs pour avoir un jeu de données suffisant
4. Respecter la sémantique Rest sur les méthodes « HTTP »
5. Pour l’exercice 4, utiliser une requête dérivée
6. Pusher votre travail sur le remote (vous comprendrez pourquoi plus tard)
7. Respecter les conventions, bien travailler son nommage, un développeur passe son temps à nommer les choses… pour les autres !
8. Utiliser [Google](https://www.google.fr/), c’est un de vos meilleurs amis, pour trouver, par exemple, comment construire une liste de DTO avec Spring JpaRepository… *Je dis ça, je dis rien* 😊

## Documentation en ligne

<https://spring.io/guides>

<http://spring.io/projects/spring-boot>

<https://docs.spring.io/spring-data/jpa/docs/current/reference/html/>

