

TP Backend 2024

Ce TP se veut une activité en conditions réelles qui doit vous faire pratiquer non seulement l'introduction vue en cours mais également la recherche de solutions sur internet et l'apprentissage de nouvelles compétences et technologies en autonomie. Il n'est pas noté et vous pourrez très fortement vous inspirer de ce travail dans le projet que vous allez avoir à réaliser dans la suite de ce cours.

Votre objectif est de créer l'API REST représentant l'environnement backend permettant de gérer un groupe d'utilisateurs dans votre système fullstack qui peuvent eux même gérer des contenus

Il peut y avoir 3 rôles pour les utilisateurs : Admin, Editeur et Lecteur

Vous devez **implémenter les routes CRUD** de ce système **et les protéger** de la manière suivante, en supposant un utilisateur Admin déjà présent dans votre base de données (i.e. enregistré sans passer par l'API

- Seul un Admin peut créer d'autres utilisateurs, les consulter, les mettre à jour ou les supprimer, et leur assigner un rôle d'éditeur ou lecteur
- Un admin ou un éditeur peuvent créer, consulter, mettre à jour ou supprimer des contenus
- Un lecteur ne peut que consulter un contenu.

Les users et contents que vous créez et modifiez doivent apparaître et être modifiés dans la technologie de base de données que vous aurez choisie (voir ci-dessous)

Les technologies à utiliser sont :

- pnpm (obligatoire)
- NodeJS (obligatoire)
- Express (obligatoire)
- Le package nodemon (obligatoire)
- Les fichiers .env
- VSCode (obligatoire)
- Eslint et le plugin VSCode associé. (obligatoire. configuration libre à ce stade)
- Le plugin ErrorLens pour VSCode (obligatoire)
- Le plugin Rest Client pour VSCode (obligatoire)
- Une base de données au choix entre MongoDB et PostgreSQL (obligatoire)
- Toute autre librairie ou technologie qui vous semblerait utile pour obtenir un backend de qualité. Par exemple :
 - o Vous pouvez décider d'utiliser un ORM pour interagir avec votre base de données
 - o Si vous êtes bien avancé, vous pourriez essayer d'utiliser une librairie permettant de mieux gérer l'authentification des utilisateurs

- Parmi les éléments décrivant un utilisateur ou un contenu, il pourrait y avoir une image. Vous pouvez identifier un middleware express pour traiter le cas spécifique de la gestion de fichiers.

Dans ce TP, vous pouvez utiliser toutes les ressources que vous désirez à l'exception de chatbots. Vous devez cependant recréer une application par vous-même. Encore une fois, c'est un exercice non noté. Il est là pour vous faire monter en compétences. Même pour une activité de 4h, il vous est suggéré d'établir un plan progressif (des issues) pour traiter ce challenge.