

Projet de fin de cursus

Pré-requis poste de développement :

- JDK 11+
- IDEs : STS 4.x, VSCode
- Librairie lombok : <https://projectlombok.org/downloads/lombok.jar>
- Docker
- Git

Introduction

Le projet de fin de cursus doit permettre de mettre en application les principes vus lors des différentes formation et en particulier :

- Gestion de sources avec Git
- Les technologies back-end : Java, Junit, JPA, Spring
- Les technologies front-end : HTML/CSS, Angular ou React

Le projet peut se faire seul ou en binôme.

Il consiste en :

- Une application back-end SpringBoot offrant une API REST et s'appuyant sur une base de données relationnelles.
L'application fournit une documentation au format OpenAPI.
Si elle contient des tests automatisés, c'est un plus
- Une application front-end (React ou Angular) offrant une interface web destinée à des utilisateurs finaux. Les aspects présentation et ergonomie seront importants.

Livraison du projet :

- Dépôt de sources Git
- Package exécutable ou procédure de description pour construire l'exécutable à partir des sources

Calendrier du projet

- Finalisation de la spécification : A la fin de la dernière formation

- Constitution des équipes, mis en place du dépôt de sources : 21 Mars
- Développement du projet.
Démarrage ASAP
Semaine du 23 au 29 mars : Toutes les 2h, point d'avancement avec le référent.
- 29 Mars Livraison et soutenance

Spécification fonctionnelle de l'application

L'application est destinée aux utilisateurs d'une médiathèque.

La médiathèque gère un stock de DVD, CD et Livres. Voir les données associées à chaque Item plus loin.

Les utilisateurs de l'application sont les usagers de la médiathèque et doivent s'authentifier par login/mot de passe pour accéder à l'application.

L'application Web leur permet ensuite plusieurs Use Case :

- Parcourir le catalogue du stock et visualiser les items disponibles à l'emprunt.
Permettre de voir les nouveautés, uniquement les CD, etc..
- Effectuer un emprunt
- Restituer un emprunt
- Visualiser ses emprunts

L'application devra respecter quelques règles métier :

- Un utilisateur ne peut pas avoir plus de 3 emprunts simultanés
- La date limite de restitution d'un item est d'1 semaine

Modèle de données des Items.

Les usagers sont représentés par :

- Un login (email)
- Un mot de passe
- Un nom et un prénom

Un DVD est constitué :

- D'un titre
- D'un nombre d'exemplaires
- D'une date de parution
- D'un réalisateur
- D'une durée
- D'un type (blue-ray ou normal)

Un CD est constitué :

- D'un titre
- D'un nombre d'exemplaires
- D'une date de parution
- D'un artiste/groupe
- D'une durée
- D'un nombre de titres

Un Livre est constitué :

- D'un titre

- D'un nombre d'exemplaires
- D'une date de parution
- D'un écrivain
- D'un numéro ISBN

Étapes de réalisation :

Back-end Spring

- 1) Mise en place dépôt Git : github ou gitlab,
- 2) Création de projet avec le SpringStarter, choix du nom du projet, du package racine, définition des dépendances
Commit
- 3) Stabilisation du modèle de données : Diagramme des classes modèles, génération automatique des tables par Hibernate, mise en place d'un jeu de données de tests dans un fichier import.sql
- 4) Définition de la couche Repository : Analyse des requêtes requises par le projet. Eventuellement, écriture de classes de test qui valide que les requêtes font ce que l'on pense.
- 5) Définition de l'API Rest : URLs, Méthodes, Code retour, (en suivant les conventions d'une API Rest). Format JSON des réponses et des corps de requêtes. Implémentation dans les contrôleurs, Tests via tests automatisés ou via Swagger.

Bien sûr le processus est itératif

Front-end

....