

M1 III : Projet Ac'Lab

Coussaert Tristan | Couture Gautier | Darcas Pierre

Dudek Julien | Giudice Gianni | Lombard Morgan

Le Sujet

DNE : Dossier numérique étudiant

Le projet consiste à créer un POC d'une plateforme centralisant les informations concernant l'étudiant, sa communication et son suivi scolaire. Cette plateforme permettra au responsable de formation d'avoir connaissance des présences/absences des étudiants, de leurs notes ainsi que les échanges que l'étudiant aura eu avec les différents services administratifs de l'Université Catholique de Lille. Le tuteur de l'étudiant aura également accès à cette plateforme et pourra ainsi avoir une vue de l'avancement de l'alternant. Il pourra consulter ses notes, son emploi du temps ainsi que le pourcentage d'avancement dans les matières concernées.

Cette plateforme sera donc axée sur l'étudiant, les notes seront entrées par le responsable de formation, la plateforme Hyperplanning ne permettant pas une synchronisation extérieure, un réplicat d'emploi du temps sera implémenté.

Les notes seront, dans un premier temps, confidentielles et seront rendues consultables pour le tuteur et l'étudiant via une option. Ce qui permettra au responsable de formation d'avoir une vision globale de l'étudiant vis-à-vis de sa promotion et de publier les notes uniquement après décision du jury.

Cette plateforme sera dans un premier accessible via une application mobile compatible avec Android et iOS. Il sera possible par la suite d'y interfacer un site web.

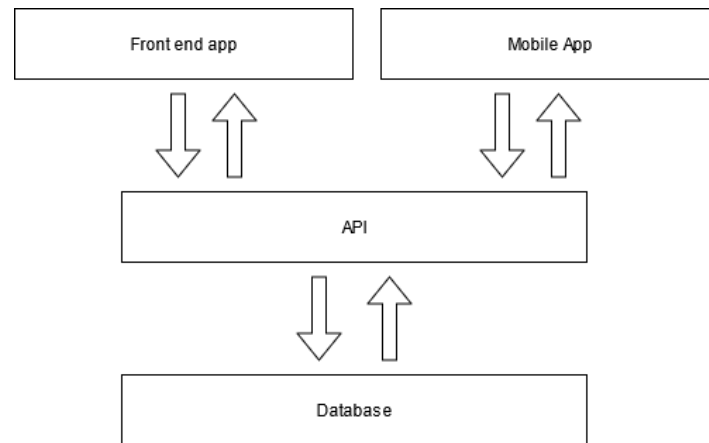
Gestion du projet

Nous allons régulièrement pousser nos changements via Github dans le groupe suivant : <https://github.com/AcLabM1> qui comportera plusieurs repositories correspondant aux différentes parties de notre application. (Aussi bien côté source que côté documentation)

Pour ce qui est des différentes tâches à partager, certaines tâches communes seront effectuées par toute l'équipe (ex : définition de la BDD) et d'autres seront distribuées en fonction des affinités de chacun : certains travaillant sur l'API, d'autres sur l'application mobile. Toutefois, chacun sera au courant de ce qui se déroule des deux côtés et sera capable d'apporter son aide s'il n'a plus de travail pendant une itération ou si quelqu'un est en difficulté. Tout le projet sera organisé en différentes itérations où différentes user stories seront rédigées.

Architecture

Nous avons choisi de séparer les différentes applications du projet afin de gagner en flexibilité et en modularité. Le back-end sera une API qui se situera entre la base de données et l'application mobile, ainsi qu'une potentielle application web. Cette API gèrera également l'authentification des utilisateurs.



Choix techniques

Appli mobile

React Native :

React Native est un framework Javascript open source créé en 2015 par Facebook afin de créer des applications mobiles Android, iOS et UWP. Utilisant le javascript, le code est ensuite traduit pour les différents OS où il est disponible ce qui en fait son atout majeur : il est cross-plateforme. Il va donc nous permettre de créer une seule application dans un langage relativement simple, rendant le développement et la maintenance plus facile.

Expo :

Expo est un framework et une plateforme pour React Native. C'est un groupe d'outils construit autour de React Native qui a pour but de développer, construire et déployer rapidement sur iOS, Android et les applications web. Expo dispose également d'une application sur smartphone permettant de tester en direct les modifications apportées au code.

API

Java :

Nous avons choisi le langage Java parce que c'est un langage fiable, éprouvé et largement adopté dans l'industrie. Il permet de programmer aussi bien des applications client lourd que des applications web. Il est très largement documenté et il bénéficie de l'une des plus larges communautés de développeurs au monde. Il est également maîtrisé par trois des six membres du groupe qui travailleront sur l'API.

Spring REST :

C'est un framework Java spécialisé pour créer des API web basées sur une architecture REST. Spring est le framework le plus populaire en Java pour la création d'application web. C'est une technologie mature, largement adoptée par l'industrie. Il nous fera gagner beaucoup de temps pour ce projet.

Spring Security :

C'est une extension Spring pour gérer la sécurité des applications en Java. La sécurité est essentielle pour les applications qui gèrent des utilisateurs avec différents droits et elle est laborieuse à gérer seulement en Java. Spring security est une technologie mature qui nous fera gagner beaucoup de temps.

Hibernate :

C'est un ORM (Object Relational Mapping) qui permet de faciliter le développement de la couche persistance d'une application. Elle permet de faire la liaison entre une base de données relationnelle et des objets Java. C'est une technologie très largement utilisée qui facilite beaucoup la maintenance et l'évolution d'une application. Elle est très bien documentée et bénéficie d'une large communauté.

Base de données

Mysql :

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelles open-source très populaire créé en 1995. Nous l'avons choisi car il se déploie très facilement et qu'il permet de combiner des requêtes SQL et des instructions procédurales. Nous l'avons également adopté car la totalité du groupe l'a déjà utilisé ce qui nous fera gagner un temps précieux.

Liens de suivi

<https://github.com/AcLabM1/DNE>

Comportant les sources du projet ainsi que le readme décrivant l'utilisation et la mise en place de l'applicatif.

<https://app.conceptboard.com/board/di54-61k5-21gu-qpcr-4yik>

Board d'expression du projet, permettant à l'équipe de communiquer avec un outil commun.