

# Assistant pour conduite

## David OKTAY

Travail de Bachelor 2022

Informatique – Développement logiciel et multimédia

Professeure : Madame Aïcha RIZZOTTI-KADDOURI

Expert : Monsieur Raphaël EMOURGEON

## Description

Apprendre à conduire n'est pas toujours évident : il faut tout d'abord trouver un accompagnant. Malheureusement, ces derniers n'ont pas toujours toutes les connaissances nécessaires pour former les apprentis. Par exemple, ils pourraient omettre des manœuvres qui doivent être apprises pour réussir l'examen.

Le but de ce projet est d'apporter une solution à ce problème avec le développement d'un site proposant des parcours d'entraînement.

La création et l'utilisation de parcours sont réalisées avec une application mobile Flutter. L'édition de parcours se fait grâce à une application web, VueJS. Ces applications communiquent grâce à une API Laravel.

Ce travail de Bachelor se concentre sur l'API et l'application web. Il doit permettre la connexion et la création de comptes, l'édition de profils, l'édition de parcours, et la configuration du site par des administrateurs. L'édition de parcours doit permettre d'importer la vidéo du trajet, de renseigner des indications, de gamifier le parcours et de modifier les points d'indications sur une carte.

## Déroulement

**Analyse** : La première phase a consisté à trouver une solution concernant le désalignement des points GPS sur les routes lors de leurs enregistrements à cause de l'imprécision des capteurs des téléphones.

**Installation d'outils pour travailler en groupe**: Cette seconde phase a été l'installation d'outils qui permettent de travailler sur un projet à plusieurs tels que Linter, Formatter et l'intégration continue.

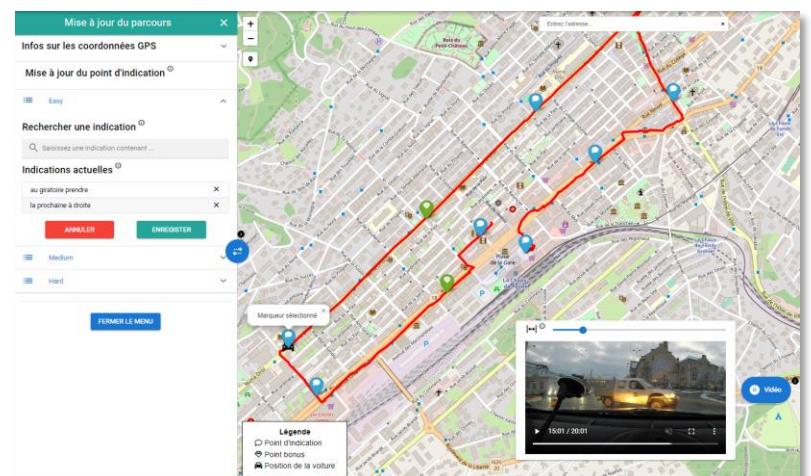
**Implémentation**: Cette phase a consisté à implémenter les différentes fonctionnalités décrites dans la description.

**Documentation**: Cette dernière phase a consisté à rédiger toute la documentation et a été faite tout le long du travail de Bachelor.

## Résultats

L'application est fonctionnelle et permet désormais de :

- Corriger le désalignement des points grâce à la technologie du map matching;
- Communiquer avec l'API;
- Se connecter et créer des comptes;
- Éditer les parcours en important une vidéo, modifier les points d'indication (ajout, suppression, déplacement), renseigner des instructions pour chaque point, et gamifier le parcours.
- Vérifier que les nouvelles fonctionnalités ajoutées au projet passent l'intégration continue (Linter, Formatter, Build, tests);
- Administrer toutes les ressources du site;
- Choisir la langue du site (internalisation).



Édition du parcours afin de renseigner des indications.

A screenshot of a web application interface showing a table of journeys. The table has columns for State, Theme, Name, Valider, Rate, and Actions. There are 6 rows of data. To the right of the table is a filter sidebar with options for 'Filter by journey name' and 'Filter by journey state'.

Administration des ressources avec filtre de recherche multicritères.

## Discussion : Conclusions et perspectives

Comme il s'agit un projet conséquent qui n'en est qu'au début du développement, de nombreuses améliorations sont prévues et seront développées par l'équipe de la HE-ARC, telles que l'utilisation de parcours par des élèves-conducteurs, l'ajout d'un système d'abonnements, etc. En ce qui concerne le travail effectué, une amélioration notable serait de pouvoir éditer le chemin du parcours et pas seulement les points d'indication. Finalement, avec le travail effectué, on peut désormais éditer les parcours ainsi qu'administrer le site tout en assurant la qualité du projet !