
AR U HERE

BUT DU PROJET	1
DURÉE DU PROJET	2
PORTEURS DU PROJET	2
CIBLE	2
CONCURRENCE	3
OBJECTIFS FONCTIONNELS (user stories)	3
De tous les utilisateurs	3
De l'administrateur	4
De l'intervenant	4
De l'élève	5
OBJECTIFS NON FONCTIONNELS	6
ENVIRONNEMENT TECHNIQUE	8
BACK-END	8
FRONT-END	8
Base de données (MySQL / MariaDB)	8
Borne ARDUINO + Impression 3D	9
Documentation	9
CONTRAINTES DU PROJET	9
PRESTATIONS ATTENDUES	10
STRATÉGIE FINANCIÈRE	10
DESCRIPTION DU LIVRABLE	10
ORGANISATION ET TEMPORALITÉ	11
Côté Technique :	11



BUT DU PROJET

AR U-Here a pour but de faciliter et d'automatiser la gestion des présences des élèves au sein de leur établissement scolaire, grâce à un système de reconnaissance faciale.

Une borne fixe sur laquelle sera intégrée une caméra avec reconnaissance faciale sera le noyau du projet. Positionnée à l'entrée d'une classe ou à l'entrée d'un établissement, la caméra va scanner les personnes qui passent, les identifier et valider la présence de l'élève.

Une version de scan manuel par le téléphone du professeur est envisageable pour toutes activités en extérieur, où le positionnement ou le transport de la borne n'est pas évident.

Le projet se présente sous la forme d'une application mobile qui aura une section réservée à l'administration/professeurs, et une section réservée aux élèves/participants. La section "administrateur" sert à donner davantage de précision par rapport à la salle et/ou au cours qui s'y déroule et peut avoir accès aux fiches des élèves selon les autorisations du compte. La section "élève" va permettre à l'élève de voir tout un tas de statistiques par rapport à son assiduité: nombre d'absences, nombre de retards, nombre de cours suivis, etc.

Au moment de l'inscription au sein de l'établissement, l'élève va devoir créer son compte sur l'application AR U-Here. Lors de la connexion et selon les accords entre l'élève et l'établissement, l'élève va pouvoir consentir le stockage de ses informations biométriques ou pas (signature manuelle le cas échéant).

Dans tous les cas, la présence manuelle pourra être effectuée pour tous les élèves depuis le compte administrateur lors d'éventuels problèmes techniques.

Étant une application mobile, AR U-Here est accessible par plus de 94% des personnes entre 15 et 44 ans (selon l'insee). Pour les plus jeunes, ce seront les parents qui pourront utiliser leur smartphone pour créer l'espace personnel de leur enfant.



DURÉE DU PROJET

24 jours de travail, étalés sur 12 semaines.

PORTEURS DU PROJET

Federico : **UI/UX Design & Backend**

Anthony : **Chef de projet & Scrum master**

Julien : **Responsable Frontend**

Nicolas : **Responsable Backend**

Thomas : **Assistant Back&Front**

La répartition des tâches à été mise en place au préalable, et l'organisation ainsi que le déroulement du projet sera géré via les dashboard de github.

CIBLE

La cible du projet AR U-Here est tout établissement scolaire ou de formation qui nécessite d'une preuve d'assiduité aux cours. De l'école obligatoire aux formations professionnelles.

La facilité d'accès à cette application mobile fait que quasiment toutes les écoles peuvent y adhérer.



CONCURRENCE

<https://attendancefacedetect.com/fr/reconnaissance-de-presence-par-visage/>

Logiciel de bureau très archaïque pour les présence en reconnaissance faciale. A faire depuis un ordinateur uniquement, sans espace personnel pour les élèves/professeurs/admin.

<https://www.ramco.com/products/payroll/time-and-attendance/#>

Système de gestion des présences dans les entreprises par reconnaissance faciale.

Bornes contre le mur qui vérifient la présence en moins de 3 secondes.

Pas d'espace perso et non exploitable lors de sorties scolaires par exemple.

OBJECTIFS FONCTIONNELS (user stories)

De tous les utilisateurs

Les objectifs fonctionnels sont triés par ordre de priorité.

En tant qu'utilisateur, **je veux** pouvoir me connecter à mon compte perso sur l'appli **afin** d'accéder à mes fonctionnalités.

En tant qu'utilisateur, **je veux** avoir l'application au moins en anglais **afin** d'optimiser l'adaptation.



De l'administrateur

Les objectifs fonctionnels sont triés par ordre de priorité.

En tant qu'administrateur, **je veux** avoir accès à toutes les présences nominatives passées et celles en temps réel, **afin d'**avoir un suivi constant et précis des présences au sein de mon établissement..

En tant qu'administrateur, **je veux** avoir une interface de regroupement des données des présences, **afin de** créer des statistiques qui me permettront de positionner mon établissement par rapport aux autres.

En tant qu'administrateur, **je veux** pouvoir rechercher la fiche d'un élève, **afin d'accéder** facilement à ses informations d'assiduité.

En tant qu'administrateur, **je veux** automatiser l'envoi de mail aux concernés en cas d'absence d'un élève, **afin d'**optimiser le temps pour les tâches administratives et éviter les oublis.

De l'intervenant

Les objectifs fonctionnels sont triés par ordre de priorité.

En tant que professeur, **je veux** pouvoir gérer les absences/présences manuellement, **afin d'**éviter tous problèmes liés à de potentielles failles.

En tant que professeur, **je veux** avoir un aperçu rapide et/ou détaillé des personnes présentes à mon cours, **afin de** pouvoir vérifier visuellement et rapidement les absences.



De l'élève

Les objectifs fonctionnels sont triés par ordre de priorité.

En tant qu'élève, **je veux** avoir le choix de confirmer ma présence manuellement, **afin d'**éviter que mes données biométriques soient stockées par mon établissement.

En tant qu'élève, **je veux** pouvoir vérifier mon état de présence en temps réel **afin de** m'assurer de ne pas avoir une fausse absence.

En tant qu'élève, **je veux** avoir accès à mon historique d'assiduité triable par cours et par année **afin d'**avoir un suivi de ma scolarité (exportable en pdf serait un plus).

En tant qu'élève, **je veux** pouvoir supprimer mes informations biométriques **afin d'**être libre de changer d'avis, en repassant à la signature manuelle.



OBJECTIFS NON FONCTIONNELS

Ergonomie et UX

La plateforme sera adaptée pour les besoins des milléniaux, mais également pour les personnes plus âgées et moins expérimentées avec les nouvelles technologies.

La plateforme facilitera l'utilisateur dans ses fonctionnalités.

Design et Esthétique

Nous allons développer une plateforme moderne, à la pointe des technologies, adaptée à l'image d'une startup avec un fort potentiel de croissance.

Nous avons souhaité utiliser une palette de couleurs vives et modernes :



Moodboard :



Simplicité d'utilisation

Les fonctionnalités seront faciles à comprendre et à appliquer par tous les utilisateurs. Nous souhaitons rendre notre application la plus complète possible tout en restant accessible et disponible pour tout utilisateur.

Fiabilité

Nos services seront disponibles 24/24 et 365 jours par an.

Les informations concernant nos utilisateurs seront sécurisées, tout en respectant le RGPD.



ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

BACK-END

API en **NODE.JS** avec le framework **EXPRESS**. L'api fournira une clef d'authentification une fois connecté. Le langage choisi est le **TypeScript**, il permet une approche plus orientée objet et permet de retrouver le côté typé, en plus de ces nombreux autres avantages.

Pourquoi une API ?

Le choix d'une API est très simple, elle permet de faire plusieurs types de clients qui communiquent avec le serveur. On peut aisément, grâce à des requêtes sur l'API, récupérer des données et les réutiliser.

FRONT-END

Le front end sera une application mobile qui sera créée avec **Flutter**.

Flutter est un SDK (ou kit de développement logiciel) il permet de créer une application mobile compatible avec plusieurs plateformes.

Il sert donc d'interface, ce qui permet au développeur d'écrire un seul code pour toutes les plateformes.

Base de données (MySQL / MariaDB)

Pourquoi une base de données et pourquoi MySQL ou MariaDB ?

Une base de données permet de stocker des données de manière structurée. Le choix de MySQL/MariaDB est dû à leur simplicité d'utilisation et le fait d'avoir des données bien agencées.



Borne ARDUINO + Impression 3D

La borne permet de scanner plusieurs visages et de faire les présences.

Elle sera liée à l'api et donc aura accès à la base de données des visages des élèves.

La borne sera un petit module modélisé et imprimé en 3D avec une carte Arduino, un module de caméra et un module Lora.

Le programme de l'arduino sera donc en **C++** et communiquera avec **l'API**

Documentation

La documentation sera faite avec **mkdocs** et **material**.

MkDocs est un module python permettant de créer des documentation avec des pages en Markdown. Il permet de servir la documentation sous forme de site web, il peut aussi faire une version statique du site permettant de l'héberger.

CONTRAINTES DU PROJET

- Contraintes de temps liées à l'alternance
- Mise en ligne du site et de l'application
- Sécurisation des données
- Organisation et répartition des tâches

PRESTATIONS ATTENDUES

- Liste des personnes présentes et absentes
- Génération de document des présences en .csv, .xml, pdf... exploitable par l'établissement.
- Outil autonome fonctionnant grâce à une intelligence artificielle.
- Sécurité des données et des espaces personnels
- Documentation et service
- Modalités de sauvegarde

STRATÉGIE FINANCIÈRE

La rémunération de notre application passera essentiellement par la vente de licences aux établissements scolaires. Nous proposerons différentes offres en fonction des attentes de nos clients qui incluront ou non certaines fonctionnalités.

DESCRIPTION DU LIVRABLE

Sur ce lien ci dessous, vous trouverez tout ce qui concerne le projet, y compris la documentation de chaque partie du projet. Cette documentation sera régulièrement mise à jour.

Elle permet non seulement de comprendre le projet, de la façon dont il fonctionne, mais de pouvoir le mettre en place facilement sur son environnement.

le lien sera ajouté quand la documentation sera déployé.



ORGANISATION ET TEMPORALITÉ

Il y aura une réunion le lundi afin de pouvoir faire un point sur la semaine, et les différentes issues(tickets), sur lesquelles nous avons travaillé. Cette réunion pourra être changée selon la disponibilité de chacun.

Côté Technique :

Au niveau du projet chaque objectif sera découpé en plusieurs issues, chacune aura une branche sur le remote de github il suffira de la cloner en local et de travailler dessus.

À la fin d'une issue une pull request (merge request) sera créée, de la branche de l'issue vers la main. Chaque pull request doit faire l'objet d'une code review, et doit être approuvé par au moins un reviewer. Des règles ont été définies sur la branche main afin de rendre impossible de merge sur celle ci sans avoir une approbation d'un reviewer.

À chaque nouvelle issue créée, nous avons un Webhook avec discord permettant de nous notifier sur notre serveur discord d'une nouvelle issue, ça nous permet d'avoir un suivi en plus.

