

Note Projets E3 2022-20233
PROPOSITION DE SUJET
PROJET TECHNIQUE DE FIN DE E3
2^e SEMESTRE 2022/2023

**Document word à remplir puis transmettre par mail à Christine LECLERC et au responsable
ayant validé le sujet
le 13 MARS 2023 AU PLUS TARD**

NOMS DES ÉLÈVES (4 minimum obligatoirement) :

1. Nicolas CHARPENTIER 2. Jules BERTRAND 3. Matthieu CONSTANTIN 4. Enzo DUBOIS

TITRE DU PROJET : Jap'rend

MOTS-CLÉS : Application, Apprentissage Langue, IA, Japonais, Personnalisation de l'apprentissage, Suivi de performance.

DESCRIPTION DU PROJET : Jap'rend est une application mobile permettant à l'utilisateur d'apprendre ou de réviser les différents caractères de la langue japonaise dans un premier temps, puis de passer à du vocabulaire d'abord basique, puis plus élaboré. L'application est destinée à des utilisateurs qui suivent des cours de japonais en parallèle et qui souhaitent disposer d'un programme de révisions personnalisé à leur apprentissage. Ainsi, l'utilisateur peut ajouter le vocabulaire appris au fur et à mesure et se faire tester sur toute la liste de mots appris. L'un des avantages est que l'application disposera d'une section professeur qui permettra aux professeurs de créer eux-mêmes des listes de vocabulaire pour y inviter leurs élèves. Le professeur disposera d'un suivi de la performance des élèves et pourra ainsi adapter son cours aux problèmes de compréhension des élèves. L'apprentissage se fera par un usage régulier, avec également un suivi du niveau de l'utilisateur, pour un apprentissage adapté. Une fonction de suivi global des utilisateurs sera également implémentée pour remarquer les erreurs fréquentes et mettre en avant des exercices pour ceux-ci. Ce suivi se fera de manière permanente pour permettre à l'application de fournir une aide des plus efficaces tout en s'adaptant à l'ajout d'exercices dans le temps. Une IA sera aussi implémentée pour la reconnaissance des caractères écrits sur papier, puis pris en photo. Une fois la photo mise sur l'application, l'IA sera capable de reconnaître ou non le caractère. Si l'IA reconnaît le caractère, alors l'exercice est validé. Si le caractère est différent, l'IA indique à l'utilisateur son erreur. Si le caractère est mal écrit, alors l'utilisateur doit recommencer l'exercice. Cela permet à l'utilisateur d'améliorer son écriture, qui est primordiale dans une langue où beaucoup de caractères se ressemblent.

TRAVAIL À RÉALISER :

-Développement des wireframes (maquettes et modèles de conception pour visualiser la structure de l'application et les interactions entre les différents écrans)

-Développement de l'application (développement de la base de données, de l'interface utilisateur, des fonctionnalités principales, de l'IA de reconnaissance de caractères et du suivi des utilisateurs.)

-Tests et validation (s'assurer que l'application marche correctement.)

-Publication de l'application

OUTILS MATÉRIELS / LOGICIELS SUPPORT : Python, Logiciel de développement d'application mobile(React Native, Kotlin ou Swift), App Store, Google play, Android Studio, Xcode, Visual Studio Code, GitHub, pour le développement de la base de donnée : (MySQL, SQLite, ou MongoDB), Google Analytics ou Firebase Analytics pour le suivi de performance de l'application.

URL DU PROJET LE PLUS PROCHE AUQUEL CETTE PROPOSITION DE PROJET PEUT ÊTRE COMPARÉE :

<https://www.duolingo.com/course/ja/en/apprends-japonais>

La principale différence avec Duolingo est le mode d'apprentissage et la cible des utilisateurs. Duolingo cherche à enseigner le japonais à partir de zéro et s'adresse aux personnes souhaitant apprendre la langue. Les exercices sont axés sur les structures de phrases, tandis que notre application s'adresse aux utilisateurs qui suivent des cours de japonais et qui souhaitent renforcer leurs connaissances en parallèle. Notre application est basée sur un apprentissage par répétition et évolue en fonction du vocabulaire appris par l'utilisateur. Contrairement à Duolingo, notre application offre une section professeur qui permet aux enseignants de créer des listes de vocabulaire personnalisées pour leurs élèves et de suivre leur progression.

=====

Accord du responsable de projet de fin d'année du département :

Le / / 2023