

FlySafe

Lorenzo DI BENEDETTO

Travail de bachelor 2025

Informatique et systèmes de communication - Informatique logicielle

Professeur : Cédric BILAT

Expert : Bastien WERMEILLE

Description

FlySafe est une application mobile pensée pour les parapentistes, offrant en vol des informations météo essentielles sous forme d'alertes vocales.

Elle s'appuie sur la reconnaissance de mots-clés et l'utilisation de boutons Flic configurés avant le décollage, afin de limiter au maximum l'usage de l'écran du téléphone durant le vol.

Développée en Flutter, l'application est connectée à un serveur en Java basé sur Quarkus. Ce serveur collecte les données issues de différentes stations météo, les centralise et les transmet à l'application.

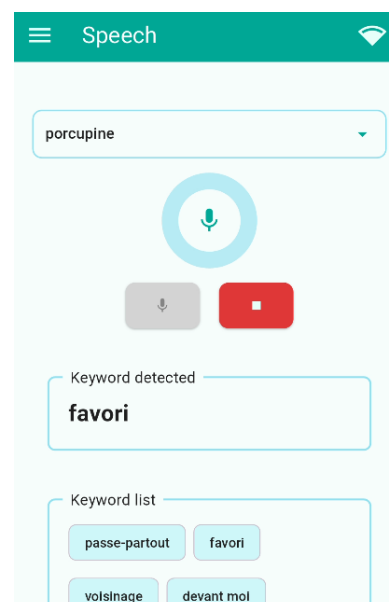
L'objectif du projet est de mettre à disposition des pilotes un outil simple et fiable, minimisant les interactions manuelles et contribuant ainsi à renforcer la sécurité en vol.

Déroulement

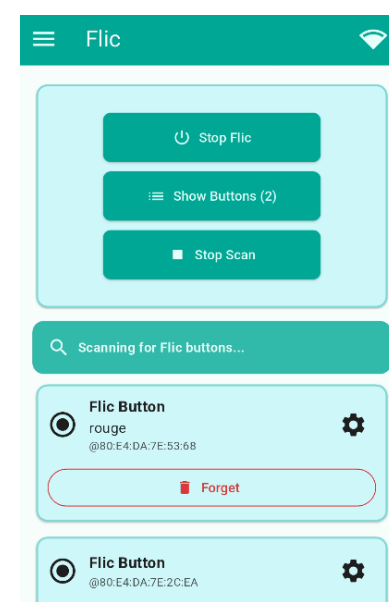
- Choix des technologies
- Intégration de moteurs de reconnaissance vocale
- Gestion des boutons Bluetooth Flic
- Implémentation de gestion de statuts de l'application
- Intégration d'une carte interactive
- Implémentation du serveur Quarkus
- Centralisation et exposition des données météo
- Implémentation des interactions configurables (actions)
- Implémentation du retour vocal selon l'information attendue
- Optimisation des échanges de données
- Diffusion des alertes en temps réel
- Connexion avec des variomètres Bluetooth

Résultats

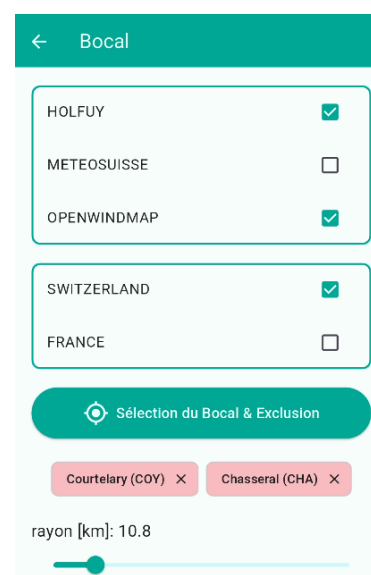
FlySafe intègre toutes les fonctionnalités prévues : reconnaissance vocale par mots-clés, boutons Flic configurables, carte interactive des stations météo, centralisation des données et diffusion d'alertes en temps réel.



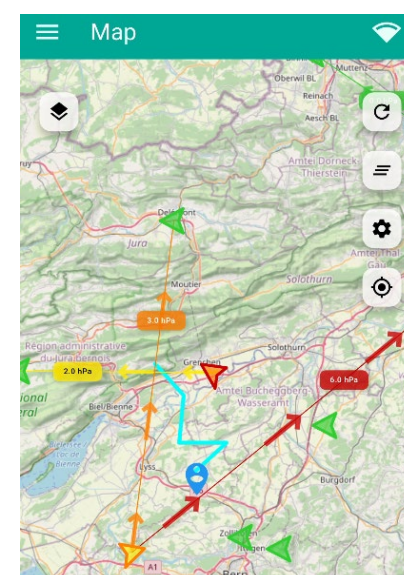
Page de reconnaissance vocale



Page de configuration des boutons Flic



Page de configuration d'une action



Carte interactive de l'application

Discussion : conclusions et perspectives

FlySafe offre une application mobile et un serveur, fournissant aux parapentistes des alertes météo pendant leur vol. Les points forts incluent la reconnaissance vocale, la personnalisation, les boutons Flic et la diffusion en temps réel d'alertes. Les évolutions possibles concernent la compatibilité iOS, l'implémentation de nouvelles interactions avec l'application mobile et le déploiement via Kubernetes.