

APR - Programmation mobile et réalité augmentée

Groupe 1

ALVES MUNHOZ Pedro
ORTIZ RODRIGUES Danilo
MARTINS MAKIYAMA José Vitor
DE BARROS ARAUJO Hugo

26/06/2023

Table des matières

1. Introduction
2. Étude fonctionnelle
3. Architecture informatique de l'application
4. Résultats obtenus et perspectives



1. Introduction



La problématique

- Un technicien/opérateur a besoin d'un expert pour la manutention d'une machine
- Technologie -> Appel, manutention à distance
- Pratique, efficient ?



SmartMaintenance

Fonctionnalités

Commandes de voix

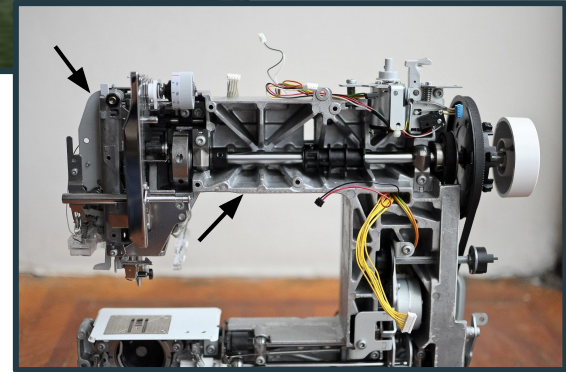


Appel visio



Réalité Augmentée

Suivi d'objets



Insertion d'objets 3D



2. Étude fonctionnelle



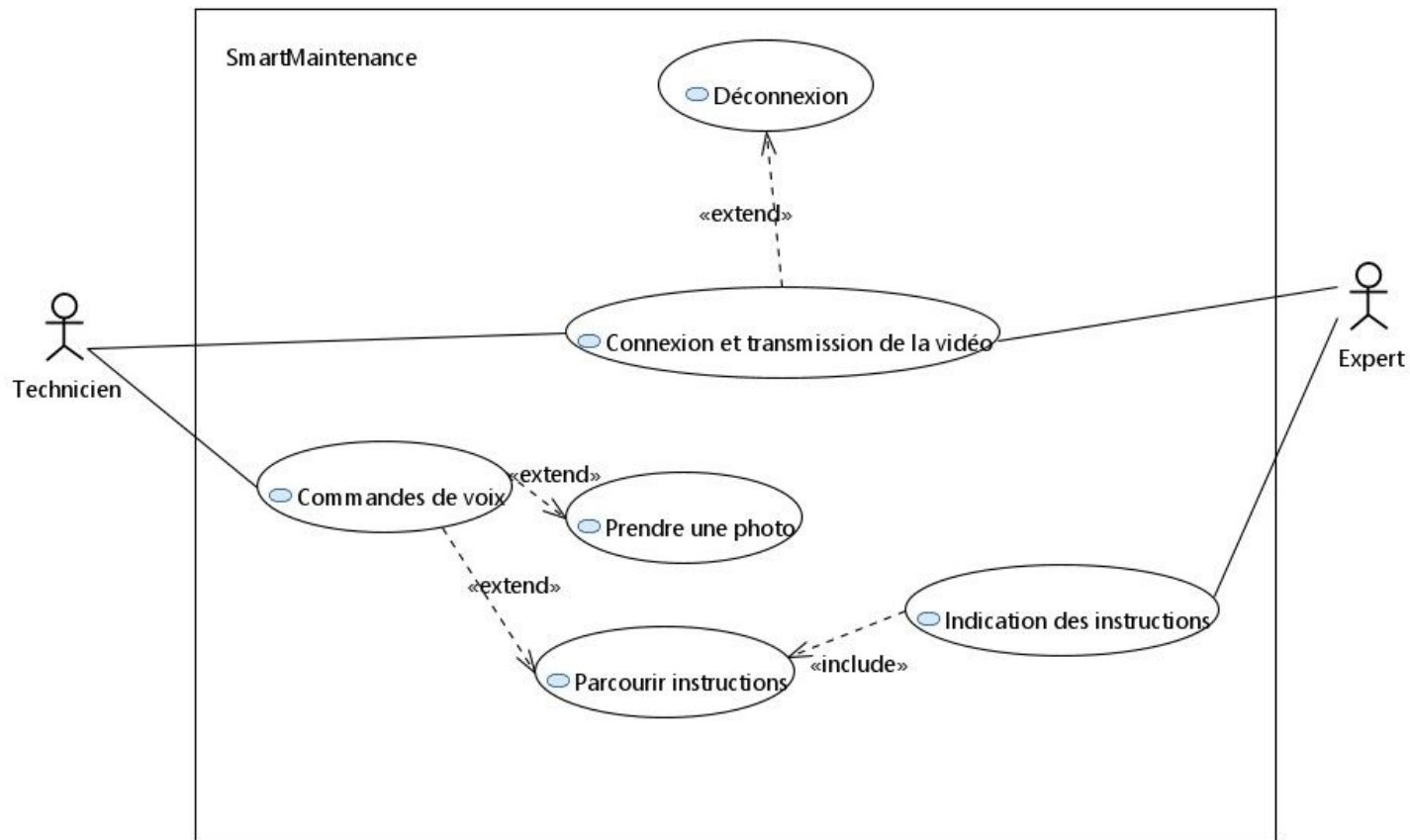


Diagramme de cas d'utilisation

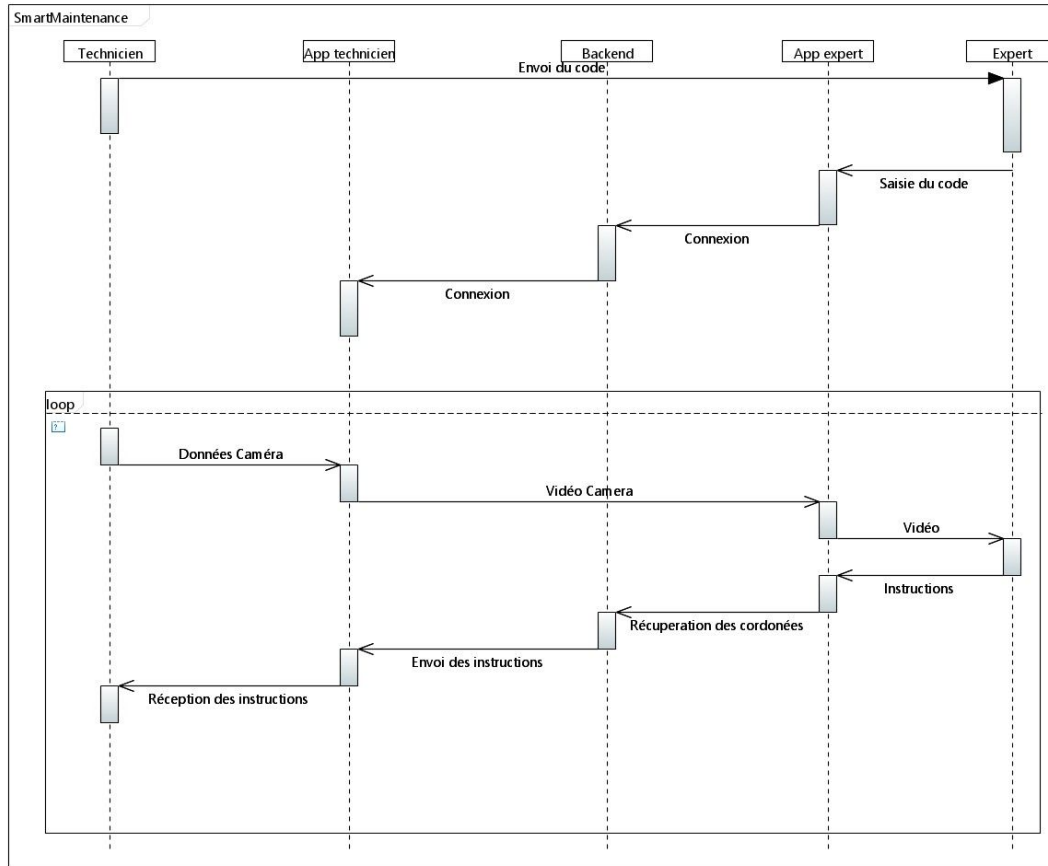


Diagramme de séquence

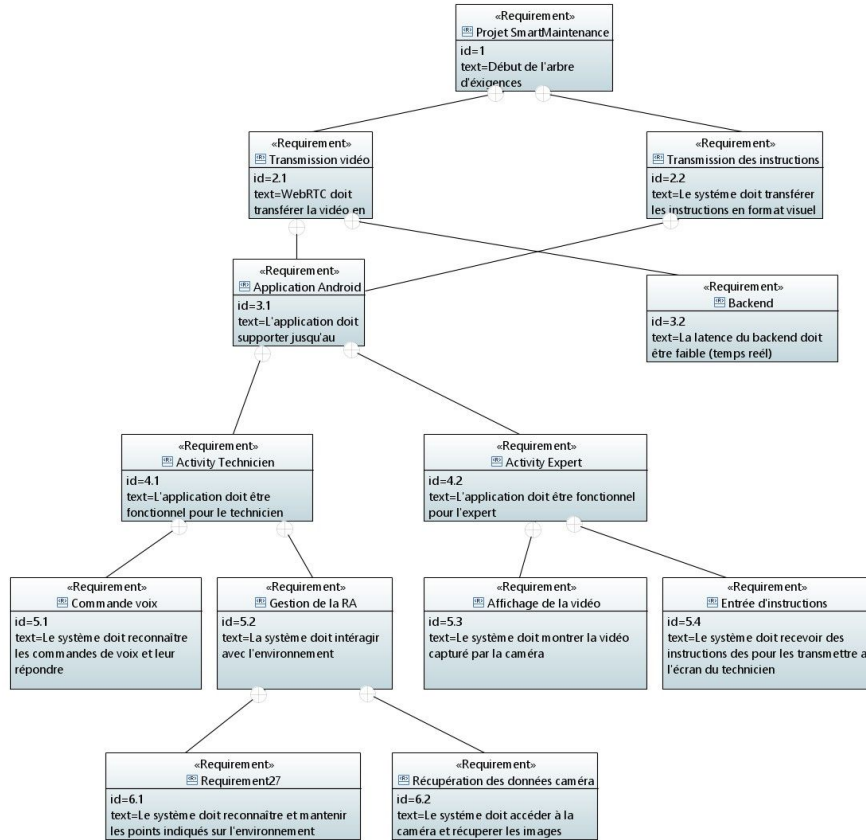


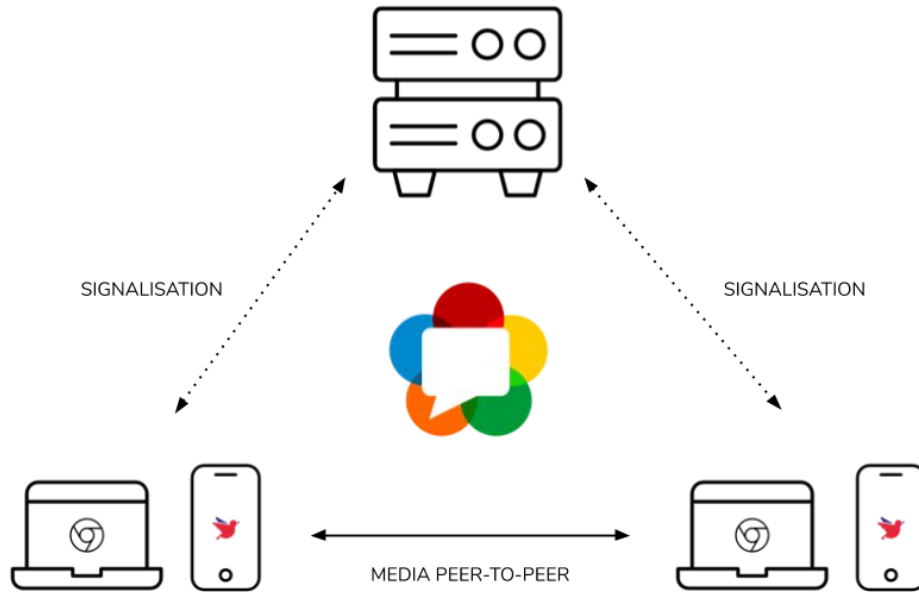
Diagramme d'exigences



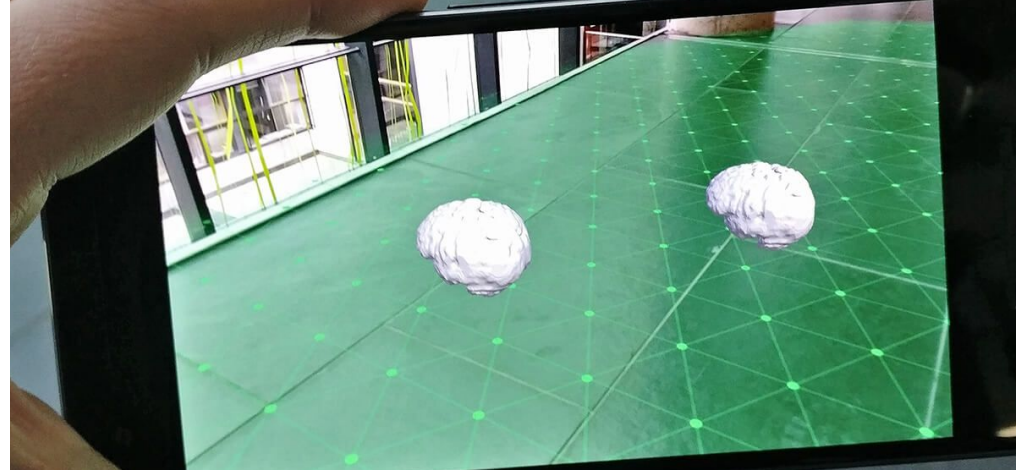
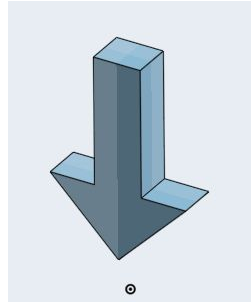
3. Architecture informatique de l'application



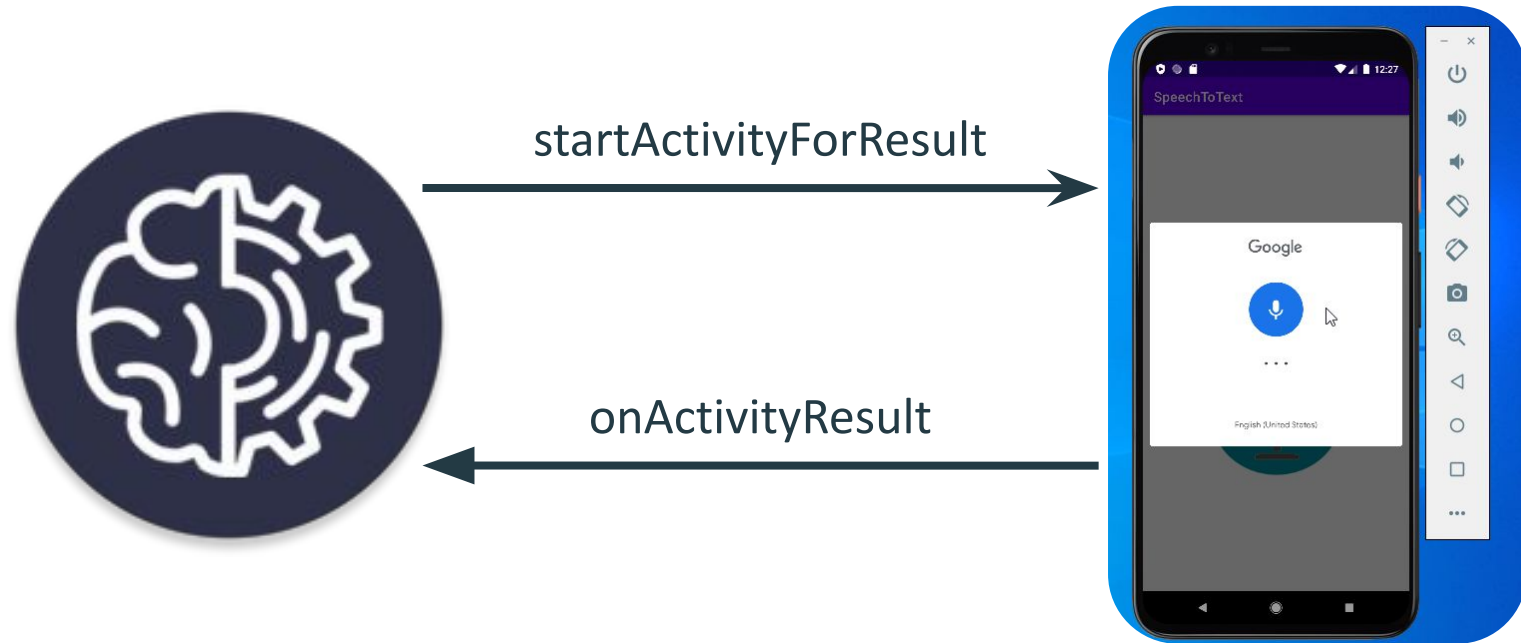
5.1 - Communication et gestion d'appels - WebRTC



5.2 Réalité augmentée - AR Core



5.3 Commandes vocaux - Android Speech





4. Résultats obtenus et perspectives



Démonstration



Difficultés rencontrées

- Kotlin
- Profondeur et complexité des bibliothèques
- Manque d'intégration des fonctionnalités
- Incompatibilité des lunettes

Opportunités d'amélioration

- Compatibiliser avec des lunettes
- Mieux intégration des fonctionnalités
- Types/couleurs différentes de flèches (ou autres objets)
- Optimisation du suivi des objets 3D
- Ajout d'autres commandes vocaux
- Ajout d'étiquettes explicatives