

Compte rendu N°1 : SAE 5.01 – Développement Avancé

Sujet : Création d'une application de reconnaissance par IA d'objets du monde réel en temps réel

Thème : Matériel Scolaire (stylos, cahiers, règle, etc...)

Avancement (17/10/25) :

Lors de cette première semaine de projet, à la suite d'un conflit avec différents groupes nous avons choisis de changer de sujet. Nous avons choisi de réaliser ce projet sur les fruits, mais du fait de la demande élevée de ce sujet, nous sommes partis en direction du matériel scolaire, qui est également un élément central du monde réel.

Pour aborder le projet en lui-même, nous avons choisi de réaliser notre projet en Flutter (Dart) qui est la solution la plus optimale pour la création d'une application qui soit disponible à la fois sur IOS et sur Android.

Nous avons choisi d'exploiter deux bibliothèques d'Intelligence Artificielle pour la détection d'objets, TensorFlow Lite, permettant une intégration et exécution locale du modèle de détection, ainsi que ML Kit, qui est une plateforme développée par Google, comportant des modèles pré-entraînés et personnalisables pour avoir une base plus complète quant à la visualisation et à la reconnaissance des objets.

Nous avons décidé d'une répartition des rôles. Le projet sera divisé en 2 parties, chaque partie étant gérée par deux membres du groupe.

Membres	Mission
Said/Thomas	<ul style="list-style-type: none">• Conception de l'interface utilisateur• Implémentation de la caméra, de la galerie et de l'historique• Amélioration de l'ergonomie
Alexandre/Lilian	<ul style="list-style-type: none">• Intégration du modèle .tflite dans Flutter• Gestion de la liaison IA/Interface• Test de la reconnaissance d'objets

Enfin, il reste une mission de groupe, consistant à :

- Entraîner et convertir le modèle en .tflite pour le mobile
- Optimiser la taille et la vitesse du modèle
- Rédiger les rapports
- Mettre en place la base de données

Nous avons rencontré des problèmes quant à l'installation des composants requis, comme les dépendances Flutter ainsi que le SDK Android.

Les prochaines étapes prévues sont donc :

- La réalisation de l'application
- L'entraînement du modèle
- Les tests en temps réel