

## Présentation du Backend (Ktor)

Pour notre projet, l'application doit permettre de prendre une photo d'une grille de mots croisés vide et d'obtenir en retour la grille complétée automatiquement. Le backend, développé en Kotlin avec le framework Ktor, servira principalement d'interface entre l'application mobile et les services d'analyse/IA.

## Rôle du Backend

Le backend, implémenté avec Ktor en Kotlin, assure plusieurs fonctions cruciales dans le flux de traitement de l'application :

### 1. Réception des Données (Upload) :

- Recevoir l'image de la grille de mots croisés vide envoyée depuis l'application mobile.

### 2. Orchestration des Services :

- Transmettre l'image au module chargé :
  - d'extraire la grille de l'image,
  - de lire son contenu (déttection des cases, des indices et/ou des lettres préexistantes via OCR),
  - puis de demander à un modèle d'IA spécifique de la compléter logiquement.

### 3. Gestion des Résultats :

- Récupérer le résultat de la compléction (la grille remplie) auprès des services d'IA.

### 4. Distribution des Données :

- Renvoyer la structure de la grille
- Renvoyer chaque élément de la grille complétée au format JSON à l'application mobile pour affichage.

## Fonctionnement global

App → envoie une image → Backend (Ktor) → Traitement / IA → renvoie la structure de la grille → App → envoie les définitions attendues → Backend (Ktor) → Traitement / IA → renvoie les données de la grille et emplacement → App

Des routes seront à implémenter pour notre API via des endpoints pour communiquer

<https://ktor.io/docs/server-create-a-new-project.html>