



UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE

IUT Metz  
Informatique

Département Informatique  
Promotion 2023-2026

# **SAE 5.01 - Développement d'une Application Mobile de Reconnaissance et de Classification d'Objets avec IA**

Rapport numéro trois

Gabin HUMBERT

Margaux HALLER

Zain-Alabaidine AIT BAMMOU

**Projet effectué au département informatique de l'IUT de Metz**

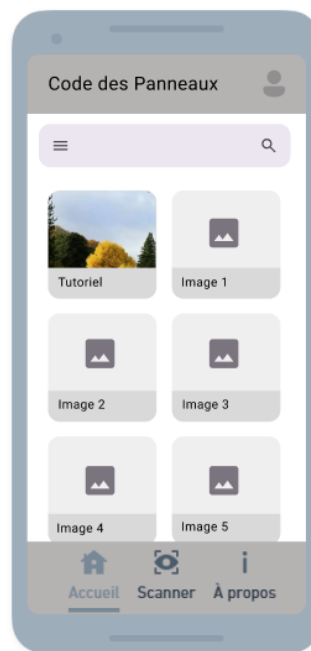
Du 18 au 24 octobre, nous nous sommes concentrés sur l'aspect front-end de l'application, le maquettage, le choix des fonctionnalités et du nombre de pages à réaliser.

## I. Maquettes

Afin d'avoir une bonne représentation, et une bonne idée de l'application que nous allons créer, comme cité précédemment, nous nous sommes donc concentré sur le maquettage de cette dernière.

### I.1. Accueil

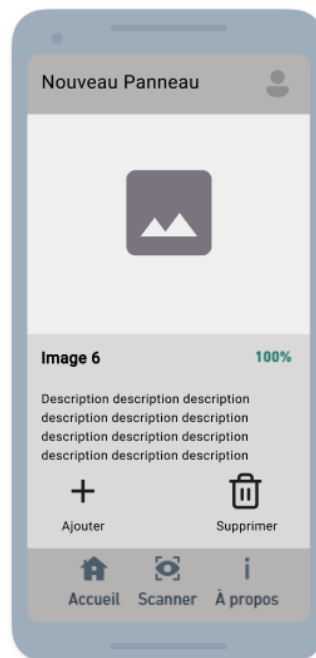
La page d'accueil est la première page sur laquelle nous tomberons quand on ouvrira l'application, elle rassemblera les différents panneaux scannés en local ou en étant connecté, par l'utilisateur.



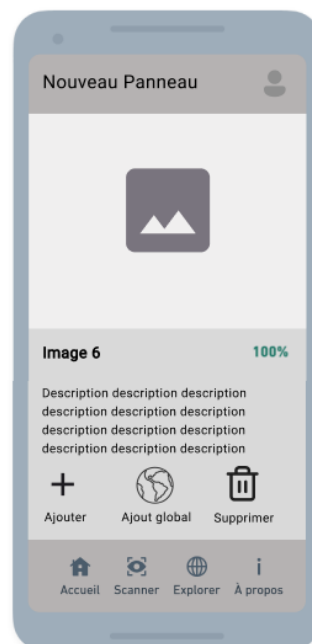


## I.4. Résultat

Cette page est très similaire à celle d'un panneau unique, à l'exception près que nous avons le choix de rajouter ce panneau en local si nous ne sommes pas connectés ...

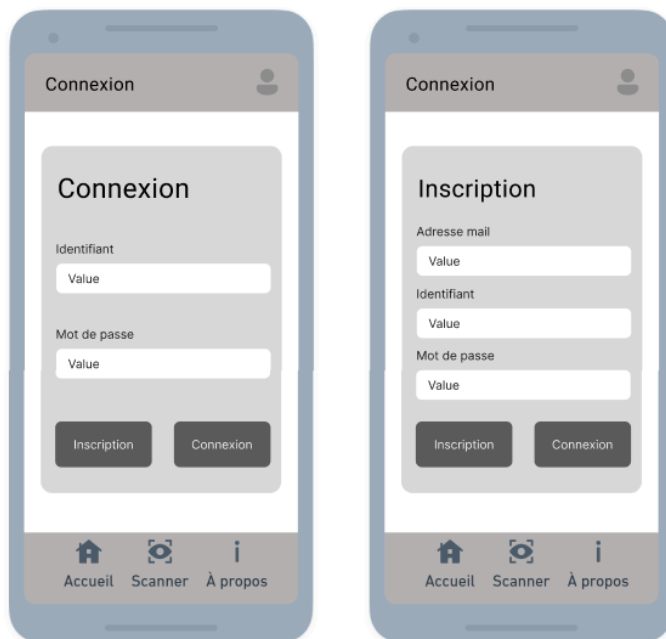


et rajoute une option supplémentaire (l'ajout vers la page d'exploration) si nous sommes connecté.



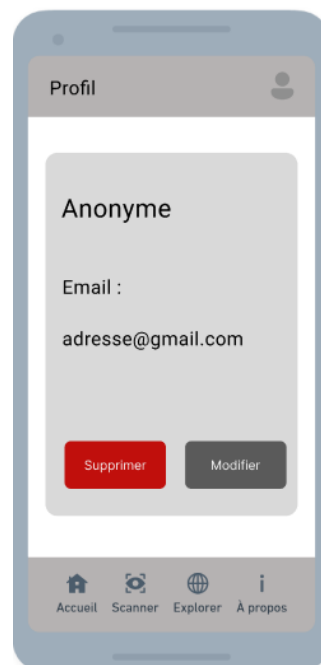
## I.5. Connexion et Inscription

Les pages de connexion et d'inscription sont significativement les mêmes à l'exception près que pour s'inscrire on doit ajouter un identifiant.



## I.6. Profil

Cette page représente la page de profil d'un utilisateur, on peut y retrouver son identifiant ainsi que son adresse mail.



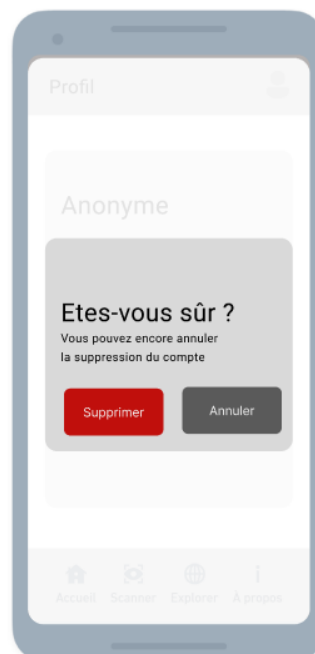
### I.6.a. Modification du profil

Dans notre profil quand nous avons besoin de modifier une information parmi l'adresse mail, le mot de passe et l'identifiant, on est envoyé sur ceci.



### I.6.b. Suppression du profil

Dans notre profil quand on souhaite supprimer son compte, une pop-up s'affiche afin de demander si on veut confirmer la suppression.



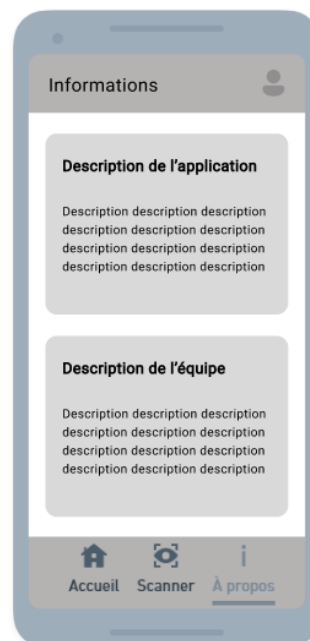
## I.7. Exploration

La page d'exploration représente tous les panneaux scannés et ajoutés en global par les utilisateurs.



## I.8. À propos

Cette page permet simplement de décrire l'application et son rôle, en plus de créditer l'équipe de développement pour les utilisateurs voulant plus d'informations.



## II. Base de données

### II.1. Création

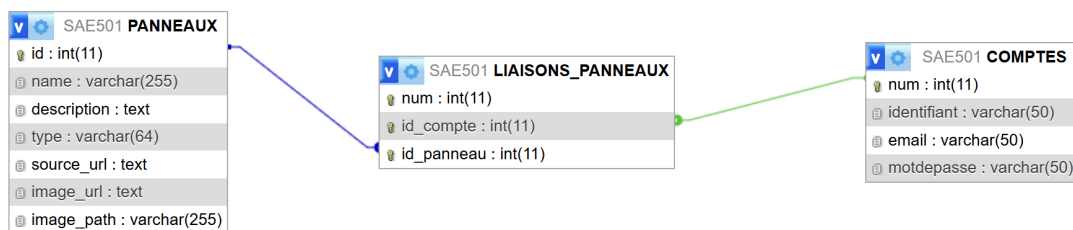
Afin d'avoir un début de base de données pour entraîner notre modèle IA, nous avons créé un code python qui a pour but de Scrapper, soit récupérer les données des panneaux d'une base de données déjà existante que nous avons repéré sur les sites suivants :

[https://fr.wikibooks.org/wiki/Code\\_de\\_la\\_route/Liste\\_des\\_panneaux](https://fr.wikibooks.org/wiki/Code_de_la_route/Liste_des_panneaux)

[https://fr.wikibooks.org/wiki/Code\\_de\\_la\\_route/Signalisation\\_dynamique](https://fr.wikibooks.org/wiki/Code_de_la_route/Signalisation_dynamique)

Une fois ceci fait, notre table pour les panneaux était prête. Il restait donc une table pour les comptes des différents utilisateurs qui souhaiteront se faire un compte, ainsi qu'une table pour relier les deux précédentes. En effet, la dernière table aiderait à retrouver les panneaux scannés par les utilisateurs.

Ainsi on se retrouve avec la base de données qui a le schéma suivant :



### II.2. Hébergement

Pour héberger la base de données précédemment présentée, nous avons utilisé le serveur Linux personnel de Gabin.

C'est pourquoi, nous avons créé une API en Python ainsi qu'un fichier dao.class.dart local afin que l'application puisse communiquer avec la base de données.

## III. Conclusion

Pour conclure, nous avons fini l'initialisation du projet. La semaine prochaine, nous allons démarrer le développement ainsi que l'entraînement du modèle via YOLO.