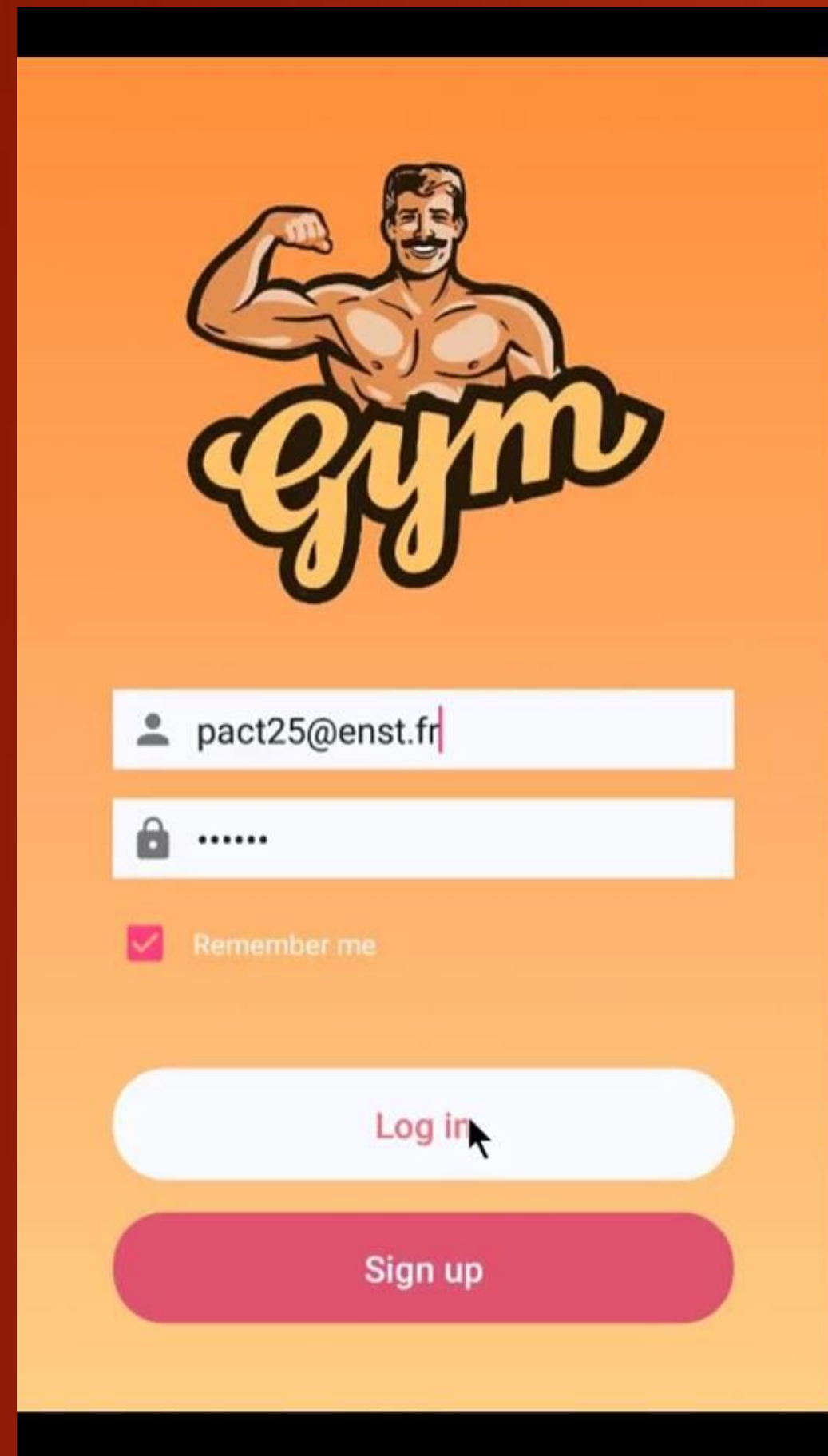


Coach Yourself

Entraînez-vous chez vous à l'aide de votre bracelet amovible et de votre application mobile



Comment ça marche ?



1. Authentifiez-vous



2. Consultez vos exercices



3. Sélectionnez votre exercice



4. Personnalisez

Comment ça a été développé ?

Capteur de mouvement



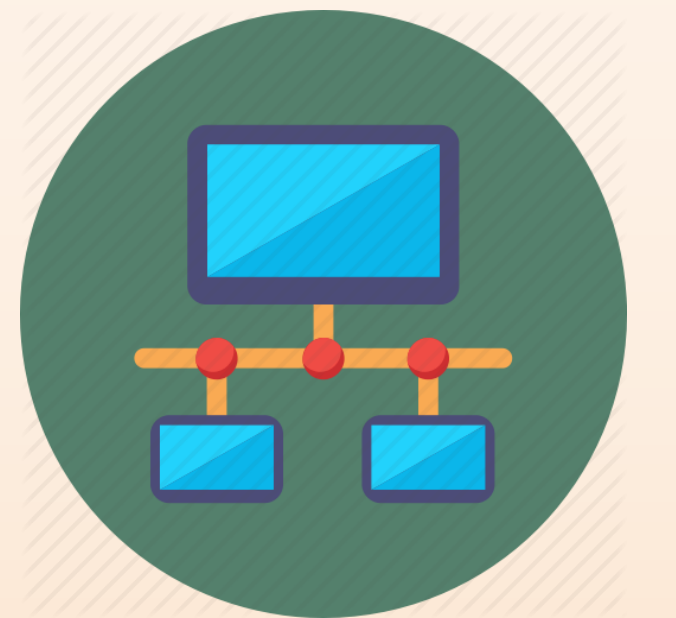
Récupération du mouvement par le capteur BNO 055 puis envoi à une carte Feather M0. Transmission des données à un module Bluetooth qui les envoie à l'application Android. Il s'agit ici d'établir une connexion entre l'appareil Android et le capteur.

Android GUI



Développement sous Android Studio de l'interface graphique de l'application. Utilisation de XML pour créer les vues et de Java pour programmer leurs comportements.

Client serveur



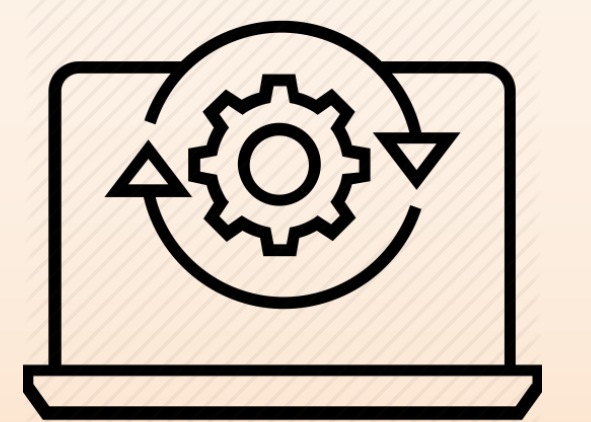
Requêtes HTTP entre l'application et le serveur pour ajouter un nouvel entraînement, mettre à jour le profil utilisateur ou encore récupérer des entraînements déjà configurés. Cela est fait grâce à la librairie Volley.

Serveur et base de données



Création d'une base de données MySQL contenant toutes les informations utilisées dans l'application. Le serveur propose une API RESTful codée en PHP, pour distribuer les informations aux utilisateurs authentifiés et d'en enregistrer de nouvelles.

Traitement des données



Comparaison des données de mouvement du bracelet de l'utilisateur avec celles d'un professionnel en vue de l'évaluer. Pour cela on a utilisé l'algorithme du Dynamic Time Warping.

Comment ce produit évoluera-t-il ?

Nous travaillons actuellement sur le développement de l'aspect social de notre application : Partage des entraînements, défis entre utilisateurs, etc.