

ACC

Assistance Cardiaque et Chute (ACC)

Outil pour personnes âgées — surveillance continue des signes vitaux et détection automatique des chutes.

Projet réalisé en binôme entre **Alexendros Chrissantakis** et **Martin Stordeur**.



TFE — Inraci

Objectif général

ACC sert de **passerelle** entre le boîtier médical et l'interface utilisateur / la base de données : recevoir, stocker, analyser et relayer en temps réel les données cardiaques et les événements de chute.

- Surveillance continue des signes vitaux (rythme cardiaque, etc.).
- Détection de chute — envoi d'une alerte aux proches en cas d'incident.
- Archivage sécurisé des données pour consultation ultérieure.

Fonctionnalités clés

- Réception BLE / Wi-Fi des données depuis le boîtier médical.
- Traitement en temps réel et détection d'anomalies (tachycardie, bradycardie, chute).
- Notifications (SMS / push / e-mail) vers les proches.
- Interface web mobile-first pour consulter l'état et l'historique.
- Base de données locale (SQLite) + possibilité de serveur distant.
- Journalisation et gestion des accès (sécurité / chiffrement).

Matériel

Raspberry Pi 4 Module Bluetooth / BLE Wi-Fi / Ethernet / 4G (selon disponibilité)

Alimentation stable + batterie de secours Serveur (achat ou prêt de l'école)

Langages & logiciels

[Python 13](#) [HTML5](#) [CSS](#) [SQLite](#)[IDE: VS Code](#) [openvpn](#) [Proxmox](#) [bcrypt \(gestion des mots de passe\)](#)[Outils de contrôle / audit des données](#)

Architecture (vue simplifiée)

Boîtier médical (BLE) → Raspberry Pi (passerelle) → DB locale (SQLite) → Serveur distant / I

Notifications: Serveur → Proches (SMS / e-mail / push)



« Next steps » — Étapes suivantes

1. Prototyper la communication BLE entre le boîtier et le Raspberry Pi.
2. Développer le module de détection de chute et règles d'alerte.
3. Construire l'interface utilisateur (mobile-first) et les API.
4. Tests terrain et validation avec utilisateurs cibles (personnes âgées / proches).

Contact / Équipe[Exporter la fiche \(PDF\)](#)

Équipe & Contact

Équipe : Martin Stordeur && Alexendros Chrissantakis.

Si vous le souhaitez, nous pouvons transformer cette page en PDF ou en maquette.