



Sujet : Application Wearable Évènement

Développez une application Wear pour envoyer des messages courts destinés à un groupe de personnes dans un festival ou autre évènements. Cette application doit prendre en compte plusieurs fonctionnalités:

1. Elle permet d'envoyer un message au serveur si elle est connecté directement par WIFI.
2. A chaque envoi de message, les coordonnées de GPS sont associés au message pour faciliter l'organisation des participants.
3. L'utilisateur doit pouvoir secouer la montre pour rafraîchir les messages sur ça montre.
4. L'utilisateur doit pouvoir consulter la liste de message qu'il a reçu et regarder individuellement chaque message.
5. L'utilisateur doit pouvoir quitter l'application à tout moment.
6. La montre doit pouvoir passer en mode ambient lors d'inactivité pour prolonger l'utilisation de l'application. Lorsqu'elle repasse en mode actif, la liste de message doit se mettre à jour.
7. En mode passif, la montre doit afficher l'heure qui sera mis à jour.
8. Si la montre est connecté au téléphone alors l'envoi de message passe par l'application mobile.

Un court rapport est attendu pour expliquer le projet Wear: les fonctionnalités implémentés, les problèmes rencontrés et autres commentaires sur le projet. Ce rapport sert à mieux comprendre votre TP et ne devrait pas dépasser 2-3 pages.

Objectif du projet : Créer un réseau IoT simple

Ce TP noté va être relié au TP noté que vous verrez dans le cours de Xamarin. Pour démontrer un réseau IoT simple, tous les messages que vous allez envoyer vont être réceptionné par le serveur que nous avons mis en place. Dans le TP Xamarin vous allez faire une interface qui vous permettra d'afficher les messages pour montrer l'activité sur une carte ou des statistiques sur les participants. La Figure 1 représente le réseau que vous devez mettre en place. Pour vous faciliter la tâche un serveur a déjà été développé en SpringBoot. Le fichier exécutable est disponible sur le projet Github.

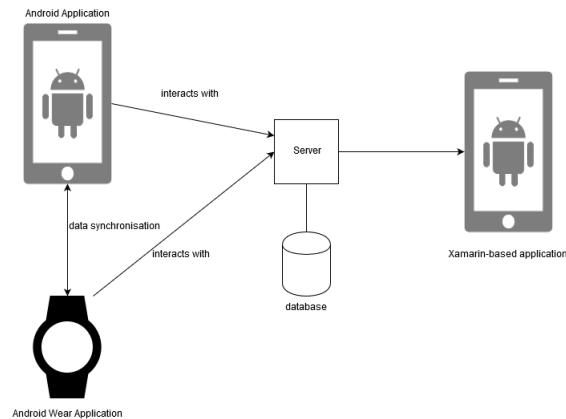


Figure 1: Architecture simple de notre réseau IoT.

Liens importants

Veillez consulter l'API d'Android pour voir l'implémentation de ces fonctionnalités :

<https://developer.android.com/wear>

Pour le serveur, vous pouvez envoyer vos messages sur ce site :

<https://hmin309-embedded-systems.herokuapp.com/message-exchange/from/10001/>

L'API devrait être disponible sur le projet Github. Vous pouvez aussi télécharger le projet et le tourner sur votre machine :

<https://github.com/greenpanther93/iot-basic-server>