

# **Tutoriel Utilisateur et Développeur :**

## **Projet SMAP :**



### **Présenté par :**

Benhima Mehdi  
Lantrin Sarah  
Yovodevi Zaide

### **Sous la direction de :** Monsieur Luc Maréchal

### **Introduction :**

Dans le cadre du projet SMAP, nous avons développé une application multiplateforme compatible avec Android pour collecter les données de pression provenant de votre tétine connectée. Notre interface, conçue avec soin, allie intuitivité et dynamisme pour vous assurer une expérience utilisateur optimale.

Ce document vous présente les différentes fonctionnalités de l'application ainsi que les configurations nécessaires à son bon fonctionnement. Pour les développeurs, un certain nombre de paramètres de configuration vous seront présentés afin de personnaliser l'application suivant le cahier de charge déjà fourni.

### **Présentation de la version Finale :**

Pré-requis : Installation de l'application. Une fois l'application installée, il faut autoriser le Bluetooth et la localisation de votre appareil, et il faut activer le mode développeur et le débogage USB dans les paramètres du mobile.

1- Sélectionnez votre tétine connectée (zone encadrée en rouge) en appuyant sur le menu déroulant : Tétine me, tétine te ou scannez un autre module bluetooth:



2- Appuyez sur le bouton connexion (bouton vert) et autorisez la localisation et bluetooth :



Veuillez sélectionner la tétine que vous utilisez :

Tétine te ▼

Connection status: Connecting

Connexion

Afficher les données

Deconnexion

3- Une fois connecté (Connection status: Connected), appuyez sur le bouton bleu “Afficher les données” pour observer la pression de votre tétine. L’affichage vous permet de différencier la provenance de la donnée. Vous avez aussi une idée sur le temps de réponse.



Veuillez sélectionner la tétine que vous utilisez :

Connection status: Connected

Connexion

Afficher les données

Deconnexion

Temps de connexion : 1853 ms

Temps d'acquisition de la donnée : 130 ms

Dernière donnée enregistrée : 94070 Pa

Tétine	Heure	Pression en Pa
--------	-------	----------------

Te	10:58:29	94070
----	----------	-------

4- Lorsque vous avez toutes les informations, vous pouvez vous déconnecter du module en cliquant sur le bouton de déconnexion (bouton rouge) :

un module de communication sans fil  
BLE.



Veuillez sélectionner la tétine que  
vous utilisez :

Tétine me ▾

Connection status: Disconnected

Connexion

Afficher les données

Deconnexion

Temps de connexion :

Temps d'acquisition de la donnée :

Dernière donnée enregistrée :

### **Mode développeur:**

Pour modifier votre application et y apporter des modifications, vous devez installer Cordova, Android Studio et Gradle sur votre ordinateur. N'oubliez pas de faire les configurations nécessaires (cf document rapport tétine partie 2.2 - Cordova). Une fois que tout est bien configuré (Logiciels, Variables d'environnement Windows), récupérez le fichier contenant l'application sur notre github. Le lien github vous sera fourni par le tuteur du projet. Nous avons émulé de deux manières notre application : sur ordinateur et sur mobile. Sur l'ordinateur, l'émulation rapide nous a permis de mettre en place les différents composants HTML, CSS de notre application. Cependant, nous ne pouvions pas observer le côté pratique étant donné que la plupart de nos machines ne disposaient pas de puces Bluetooth Low Energy, les pilotes nécessaires pouvant être obsolètes ou manquants. Il est donc préférable d'émuler l'application sur votre smartphone pour observer les différentes fonctionnalités. Pour observer les modifications de l'application sur votre smartphone (android de préférence), n'oubliez pas d'activer le mode développeur sur votre mobile. Ci-dessus voici les étapes à suivre pour la prise en main (modification en mode développeur et émulation) :

- Ouvrez l'invite de commande (tapez cmd sur la barre de recherche windows)
- Déplacez vous dans le fichier où se trouve l'application
- Créez une plateforme cordova en exécutant la commande " cordova add platform android "
- Vous pouvez modifier les fichiers javascript, html et css de l'application
- Une fois les modifications faites, enregistrez les

Une fois ces étapes accomplies, vous pouvez passer à l'émulation.

### **Emulation sur l'ordinateur:**

- Pour lancer l'application sur votre ordinateur, exécutez la commande : "cordova run emulator "

### **Emulation mobile :**

- Connectez votre mobile à l'ordinateur en acceptant le transfert des fichiers sur votre mobile. Assurez-vous encore une fois que le mode développeur soit activé.
- Pour lancer l'application sur votre mobile, exécutez la commande : " cordova run android --device "
- Vous pouvez avoir accès à la console en ouvrant chrome en tapant chrome://inspect Cela nous a été très utile pour déboguer et optimiser le placement des différents blocs de notre application.

**NB :** Si vous avez plusieurs ordinateurs capables de lancer l'émulation et un unique smartphone test (comme ce fut notre cas), il est important de désinstaller la version précédente de l'application mobile avant de lancer l'émulation via un autre PC.



## **Déploiement de l'application :**

Vous pouvez déployer votre application sur le Google Play Store. Pour ce faire, assurez vous que votre application soit prête pour la production. Cela inclut la correction des bugs, l'optimisation des performances, des fonctionnalités et la gestion des autorisations.

- Générez une clé de signature pour signer votre application Android. Si vous en avez déjà une, vous pouvez en générer une à l'aide de l'outil 'keytool' fourni avec le JDK. Exécutez la commande suivante :  
`keytool -genkey -v -keystore my-release-key.keystore -alias alias_name -keyalg RSA -keysize 2048 -validity 10000`
- Configurez le fichier "config.xml" pour inclure le nom de l'application, la version, la description, les icônes, etc ...
- Construisez l'APK en exécutant la commande suivante en remplaçant le le chemin de votre keystore et le nom de l'alias utilisé lors de la génération de la clé :  
"cordova build android --release --keystore=chemin/du/.keystore --alias=nom\_de\_l\_alias "
- Créez un compte développeur sur le google play console. Ensuite suivez les instructions pour créer une nouvelle application, remplir les informations requises et télécharger votre APK.
- Une fois votre APK téléchargé sur le Google Play Console, testez le en utilisant les fonctionnalités de test disponibles. Une fois prêt, suivez les instructions pour publier votre application sur le Google Play Store.

## **Conclusion :**

Dans ce tutoriel, nous avons exploré l'utilisation de notre application pour collecter les données de pression en modes utilisateur et développeur. En tant qu'utilisateur final, vous serez à mesure de télécharger et installer l'application depuis le Google Play Store, de comprendre son fonctionnement et d'interagir avec l'interface. Nous avons pensé l'application de sorte à ce que l'interface soit simple et conviviale pour une bonne expérience. Les instructions en mode développeur vous permettront de configurer l'environnement de développement et de personnaliser l'application selon vos besoins et le cahier de charge qui, nous le pensons, évoluera dans le temps.