

IFT1155 – Projet – 25 janvier 2025**« Marche santé »****Mohamed Lokbani**

Équipes : le travail peut-être fait en binôme, dans ce cas vous ne remettez qu'un travail par équipe.

Remise : la remise doit-être effectuée par voie électronique.

Conseils : n'attendez pas le dernier jour avant la remise pour engager votre travail. Vous n'aurez pas le temps nécessaire pour le réaliser.

But : ce projet a pour but de vous faire pratiquer les différentes notions apprises pour réaliser une application Android.

Énoncé : « Marche Santé » est une application Android conçue pour encourager les utilisateurs à intégrer la marche dans leur routine quotidienne. Elle utilise les différentes composantes d'Android étudiées en cours : les activités, les services, les récepteurs d'évènements et les fournisseurs de contenu.

Activités : Pour les interfaces utilisateur principales, avec des fragments pour une meilleure gestion des vues.

Services : Pour le suivi en arrière-plan, avec des notifications pour informer l'utilisateur.

Récepteurs d'évènements : Pour les rappels et les notifications.

Fournisseurs de contenu : Pour la gestion des données de marche.

L'application s'adapte à différentes vues (téléphone et tablette) et est disponible en deux langues (français et anglais).

Multilingue : Support pour le français et l'anglais, avec des fichiers de ressources pour les traductions.

Conception réactive : Utilisation de vues adaptatives pour s'assurer que l'application fonctionne bien sur différentes tailles d'écran (téléphone et tablette).

Simulation de déplacements : Utilisation de fichiers « GPX/KML » pour simuler des itinéraires de marche.

Ce projet vous permettra ainsi de mettre en pratique une large gamme de compétences en développement Android tout en créant une application utile et motivante pour les utilisateurs.

Il faudra laisser place à votre imagination et votre créativité pour la conception de ce travail.

TP#1 valider l'interface utilisateur

Les objectifs de cette première partie sont :

- La mise en pratique des concepts de base d'Android.
- L'utilisation des composantes d'Android : activités, services, récepteurs d'évènements
- L'utilisation des intents, des ressources et des threads.

1. Interface Utilisateur

- Créer une interface utilisateur de base pour démarrer, arrêter et suivre une session de marche.
- Afficher la distance parcourue, le temps écoulé et les calories brûlées. Ces éléments peuvent être simulés avec des valeurs statiques pour cette étape.

2. Suivi

- Implémenter un mécanisme qui continue de suivre les données de marche même lorsque l'application est minimisée.

3. Rappels

- Implémenter des rappels pour marcher à des intervalles réguliers.
- Implémenter des rappels pour boire de l'eau pendant la marche.

4. Ressources

- Utiliser des fichiers de ressources pour gérer les chaînes de caractères, les couleurs et les mises en page.

5. Paramètres de l'utilisateur

- Permettre à l'utilisateur de définir la capacité de sa gourde, ses objectifs d'hydratation, ses objectifs de marche.
- Calculer la quantité d'eau recommandée en fonction de la durée et de l'intensité de la marche.

6. Multilingue

- Supporter les deux langues : français et anglais.

Remise : le travail est à remettre sur studium au plus tard le **vendredi 14 mars 2025**, dans le dossier de remise tp01.

Barème : 15 points

Rapport : 3 points

Ajout des deux langues : 2 points

Validation sur deux appareils : 2 points

Validation pour les deux vues : 2 points

Moteur de l'interface : 4 points

Avis global : 2 points

TP#2 Projet complet

Les objectifs de cette deuxième partie sont :

- Intégrer des fonctionnalités avancées et compléter l'application.
- Utiliser les concepts avancés étudiés : Internet, persistance et partage des données, GPS, multimédia.

1. Historique des Marches

- Implémenter le nécessaire pour stocker et gérer les données des sessions de marche.

2. Intégration avec Google Maps

- Afficher l'itinéraire de marche sur une carte en temps réel.
- Sauvegarder les itinéraires préférés pour les futures sessions de marche.
- Simuler des déplacements en utilisant un fichier « GPX/KML ».

3. Rappels

- Suivre la quantité d'eau bue et envoyer des notifications lorsque la gourde est presque vide.

4. Sonneries et Alertes

- Ajouter des sonneries ou des alertes sonores ou des notifications pour rappeler à l'utilisateur de boire de l'eau à des intervalles réguliers.
- Ajouter des sonneries ou des alertes sonores ou des notifications pour rappeler à l'utilisateur de marcher afin d'atteindre ses objectifs.
- Permettre à l'utilisateur de choisir parmi plusieurs sons ou d'utiliser une sonnerie personnalisée.

5. Musique

- Ajouter la possibilité de jouer de la musique pendant la marche.
- Intégrer des contrôles de lecture de musique dans l'application (lecture, pause, suivant, précédent).

Remise : le travail est à remettre sur studium au plus tard le **vendredi 18 avril 2025**, dans le dossier de remise tp02.

Barème : 25 points

Rapport : 4 points

Historique : 3 points

Intégration Google Maps : 3 points

Rappels : 2 points

Sonneries et alertes : 4

Musique : 3 points

Avis global : 6 points

Appareils à cibler

Deux appareils : « Medium Phone » et « Medium Tablet ». Il faut que la différence soit marquante.

Deux orientations : portrait et paysage. Il faut que la différence soit marquante.

Deux langues : français et anglais.

API

API du niveau 35 qui incorpore les outils de Google. La version minimale est l'API 34 et la version maximale est l'API 35.

Langage de programmation

Java ou Kotlin

Fichiers à remettre : pour chaque travail, vous devez remettre un rapport, une capture vidéo courte, une archive du projet au format « ZIP » le fichier Android Package (APK) et finalement la feuille de route.

La section « Foire aux questions » sur le site web du cours contient plus de détails sur les informations à inclure dans un rapport.

Recommandations

Utiliser le gestionnaire de versions directement à partir d'Android Studio.

Vos proches sont d'excellents bêta-testeurs. Proposez-leur de tester votre application.

Mise à jour

25-01-2025 diffusion de l'énoncé.