

### Mission 3 : Application mobile

Difficulté	Difficile (progressif)
Temps estimé	30h
Prérequis	<ul style="list-style-type: none"><li>Avoir traité le cours 2956 "Réalisation et maintenance de composants logiciels" et avoir réalisé le TP Android correspondant à ce même cours (en particulier l'accès à la base distante, pour réaliser la dernière tâche qui est obligatoire).</li></ul>
Technologies	Android

Suite aux demandes des visiteurs, une application Android est en cours de développement. Elle doit permettre aux visiteurs de saisir en direct leurs frais (forfaitisés ou hors forfaits). L'application est une sorte de mémo qui permet d'enregistrer l'information à tout moment. Les visiteurs peuvent ensuite consulter leur mobile pour voir ce qu'ils ont enregistré et ainsi remplir le formulaire sur le site officiel.

Il est prévu que l'application permette l'envoi direct des informations saisies sur le serveur web qui mettra alors à jour directement la base de données, sans que le visiteur ait à ressaisir les données dans l'application web.

Actuellement, l'application comporte un menu principal permettant d'accéder à la saisie des différentes catégories de frais ainsi que l'activité portant sur la saisie des kilomètres et des frais hors forfait. Une sérialisation permet de mémoriser les informations.

Voici les interfaces correspondantes.

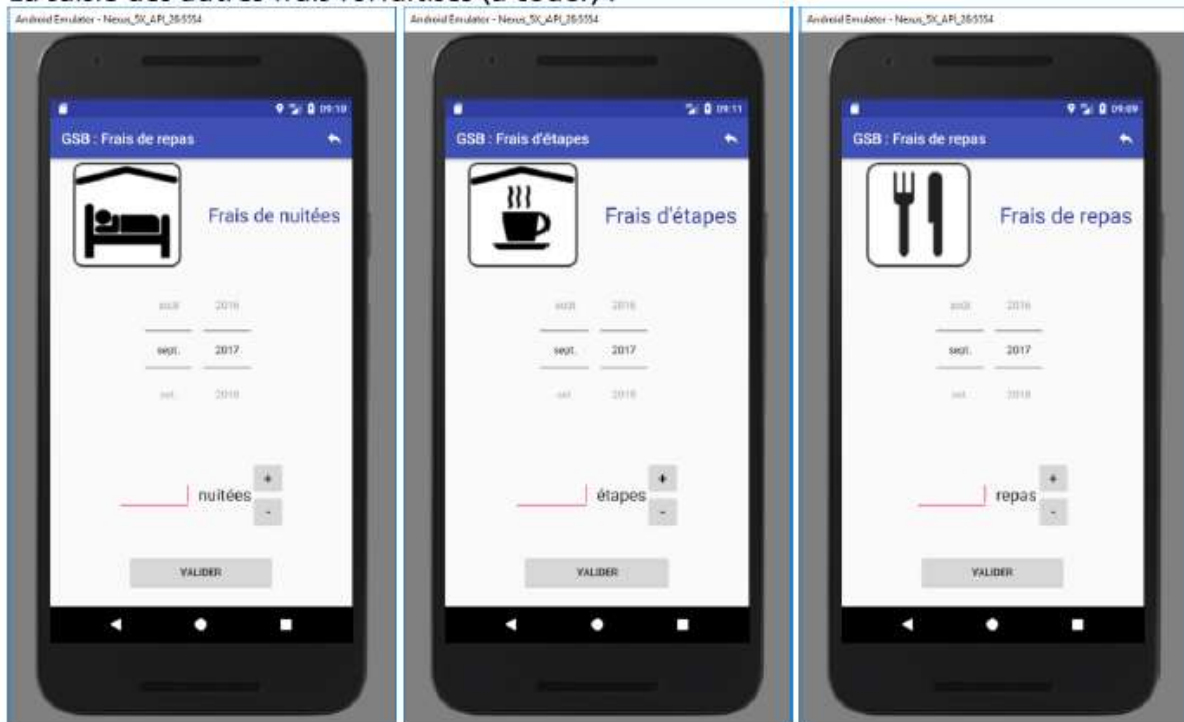
Le menu principal (déjà codé) :



La saisie des Km (déjà codée) :



### La saisie des autres frais forfaitisés (à coder) :



### La saisie des frais hors forfait, au jour le jour (déjà codée) :



### La consultation des frais hors forfait du mois (déjà codée) avec la possibilité de supprimer des lignes (à coder).



## Tâche 1 : Configuration

L'application existante a été faite avec l'IDE Android Studio et le SDK de l'API 26 (avec un AVD type Nexus 5, 4,95", 1080x1920 xxhdpi).

La première étape va consister à récupérer le projet existant. Pour cela, voici un petit mode opératoire :

- lancer Android Studio
- choisir « Start a new Android Studio project »
- dans « Application name » saisir « Suivi de vos frais » et dans « Company domain » saisir « emdsgil.cned.fr » puis cliquer ensuite sur « Next »
- dans l'écran suivant, « Phone and Tablet » est normalement déjà coché, choisir comme « Minimum SDK » l'API « 26 : Android 8.0 (O) »
- dans l'écran suivant choisir « Add No Activity » et cliquer sur « Finish »
- une fois l'initialisation du projet terminée, copier/coller les fichiers fournis dans le répertoire créé par Android Studio (normalement situé par défaut dans le répertoire C:\Users\<votreCompte>\AndroidStudioProjects\Suividevosfrais)
- cliquer sur le menu « Run » et sur « Run 'app' »
- cliquer sur « Create New Virtual Device »
- choisir la ligne « Phone », « Nexus 4,95" 1080x1920 xxhdpi », puis cliquer sur « Next »
- choisir la ligne avec les données suivantes et cliquer sur « Finish » :
  - o Release Name : O
  - o API Level : 26
  - o ABI : x86
  - o Target : Android 8.0 (Google Play)
- de retour dans la fenêtre « Select Deployment Target », choisir dans « Available Virtual Devices » l'AVD "Nexus 5 API 26" et cliquer sur « OK ».

Après chargement du système Android, l'application existante se lance.

## Tâche 2 : Interdiction de saisie directe des quantités

Modifier le code existant pour interdire la saisie directe des km dans l'activité correspondante : la quantité doit être obtenue uniquement en utilisant les touches + et -.

## Tâche 3 : Enregistrement des autres catégories de frais forfaitisés

Créer les autres activités pour la saisie des frais forfaitisés, sur le modèle de la saisie des frais km, en respectant la présentation des interfaces données ci-dessus. Il faudra aussi faire en sorte que les informations soient enregistrées (comme elles le sont déjà pour les km).

## Tâche 4 : Suppression de frais hors forfait

Dans l'activité qui affiche le récapitulatif mensuel des frais hors forfait, rajouter un bouton pour la suppression d'une ligne (comme cela est montré dans la capture d'écran ci-dessus). Le bouton devra être ajouté dans le layout\_list qui formate l'affichage d'une ligne du listview utilisé pour le récapitulatif. Coder le bouton pour que la ligne soit supprimée et que le frais correspondant soit supprimé dans l'enregistrement. Le codage va se faire dans l'"adapter" de la liste : FraisHfAdapter. Il faut donc dans un premier temps bien s'approprier le code existant pour comprendre le fonctionnement d'un listView.

Pour tester si l'enregistrement se fait correctement, il faut relancer l'émulateur.