

Mini-projet : LePetitCoin

Description :

L'objectif de ce projet est de créer une application Android qui permet de retrouver les toilettes publiques les plus proches d'un lieu.

Pour cela, nous avons dû utiliser l'API Google Place Picker qui permet d'afficher un lieu dans une carte, ainsi que l'API permettant de récupérer les données des toilettes publiques.

- API Place Picker : <https://developers.google.com/places/android-api/placepicker>
- API toilettes publiques : <http://data.nantes.fr/donnees/detail/toilettes-publiques-de-nantes-metropole/>

Enfin, pour réaliser cette application nous avons utilisé le logiciel Android Studio.

L'application :

Pour cette application, nous avons quasiment tout centralisé dans une seule activité, cette activité comprend :

- Une barre de recherche dans la partie supérieure de l'écran permettant de saisir une adresse.
- Un spinner situé sur l'extrême droite de la barre recherche permettant de choisir le nombre de résultat à afficher (5, 10 ou 25).
- Un bouton situé en bas à droite de l'écran qui effectue la recherche en fonction de l'adresse saisie.
- Une liste qui affiche les résultats de la recherche. Cette liste comprend pour chaque résultat : la commune, l'adresse, les horaires ainsi que la distance entre les toilettes et l'adresse de recherche.

Pour l'affichage de la liste, nous avons implémenté une ArrayAdapter personnalisée afin d'afficher les différents éléments souhaités dans la liste.

Un clic sur un élément de la liste permet d'afficher l'emplacement des toilettes sur une carte Google (dans une deuxième activité).

Le chargement de l'application peut-être long (notamment au premier démarrage), pour tenter de combler cela nous avons choisi d'implémenter un « splashscreen », qui n'est autre qu'un écran de chargement, lors du lancement de l'appliacion.

Concernant l'aspect de l'application, nous avons essayé de nous conformer au maximum au material design de Google.

Notes et problèmes :

Au cours du développement de l'application, nous avons rencontré plusieurs problèmes :

- Il nous a été impossible de récupérer la localisation de l'appareil, ceci probablement du à un problème avec l'API Google de localisation.
- L'ajout de place avec l'API Place picker ne fonctionne pas, par conséquent nous ne disposons que de l'emplacement des toilettes sur la carte.
- Si le texte saisi dans la barre de recherche n'est pas conforme à une adresse, il est possible que l'application cesse de fonctionner.
- Lors d'une première installation de l'application, il est peut-être nécessaire de redémarrer l'appareil afin que l'application fonctionne.
- Tous les tests ont été réalisés sur un smartphone de 5 pouces, par conséquent il est possible que le rendu graphique sur un autre appareil (comme les Nexus 7 de l'IUT par exemple) ne soit pas le résultat attendu.

Améliorations possibles :

La majorité des améliorations possibles sont notamment les corrections des problèmes cités ci-dessus, à savoir :

- La récupération de la localisation de l'utilisateur, afin de pouvoir trouver les toilettes les plus proche de l'appareil sans saisir d'adresse.
- L'ajout d'information dans l'écran d'affichage de la carte.