

# Master E-Services 2018-2019

## Evaluation Android

---

### 1 Préambule

Ce travail est un travail individuel et doit être réalisé comme tel. Par ailleurs, même si l'application est simple, j'attends un résultat de qualité professionnelle, que ce soit dans le code, les commentaires, l'IHM, les documents associés à l'application, etc. La note dépend de ces critères.

### 2 Sujet : Gestion du parc de Lille 1

Le but de l'application est de recenser les tâches d'entretien à exécuter quant à la gestion du parc vert de Lille 1. En effet, vous avez certainement constaté que des arbres poussent contre des façades, que des haies auraient besoin d'être taillées, que des poubelles sont abandonnées dans certains endroits, etc. Dans l'idée d'une future application permettant une réelle gestion de ceci, il vous est demandé de réaliser une première version de cette application. Celle-ci doit proposer les fonctionnalités suivantes :

- Afficher la liste des problèmes déjà référencés
- Ajouter un problème à la liste des problèmes déjà référencés. Pour cela, on doit donner :
  - Obligatoirement un type de problème ; les types sont connus à l'avance et sont listés dans un Spinner<sup>1</sup>. Les types à afficher sont :
    - Arbre à tailler
    - Arbre à abattre
    - Détritus
    - Haie à tailler
    - Mauvaise herbe
    - Autre
  - Obligatoirement la position du problème (longitude, latitude), c'est-à-dire la position GPS.
    - Dans l'usage réel, on devra donc être physiquement sur place pour la récupérer (cette position peut être récupérée par GPS, Wifi, 3G/4G).
    - Pour l'évaluation, on suppose que l'utilisateur a déjà activé son GPS et donné l'autorisation pour être localisé. Il n'est donc pas nécessaire de gérer les cas où le GPS n'est pas activé, ou la permission refusée, etc., mais vous pouvez le faire si vous en avez envie. Cependant, pour faire « + réel », vous générerez des positions GPS dans un rayon de 500 m (par exemple) autour d'une position que vous aurez entrée dans l'appli (en dur, ou dans les paramètres ou bien au lancement).
  - Si possible l'adresse exacte du problème constaté. Cette adresse sera récupérée de façon automatique grâce à la localisation du téléphone et sera modifiable

---

<sup>1</sup> <http://developer.android.com/guide/topics/ui/controls/spinner.html>

directement ensuite dans le champ associé (pour donner une vraie adresse par exemple). Cela sera saisi sous la forme d'un champ texte.

- Eventuellement un texte précisant le problème. Supposez par exemple qu'on ne dépassera pas 200 caractères. Vous n'avez pas besoin de vérifier cette imitation.

**On ne peut donc pas ajouter un problème à la liste s'il manque le type ou la localisation GPS !**

- Afficher le détail d'un problème. Quand on clique sur un problème dans la liste des problèmes, cela ouvre un nouvel écran (une autre activité ou un fragment...) qui :
  - détaille le problème (c'est-à-dire affiche les informations saisies lors de la création du problème dans la liste)
  - permet de supprimer le problème avec une confirmation de suppression,
  - affiche un bouton permettant de visualiser le problème sur une carte Google (avec un marqueur). Pour cela, il vous suffira d'appeler une page web avec l'URL associée aux coordonnées GPS du problème. Reportez-vous à <https://developers.google.com/maps/documentation/urls/guide> pour + de détails, mais vous pouvez utiliser d'autres solutions si vous voulez (par exemple une carte embarquée dans l'appli).
- Intégrer un système de « fixtures » qui permet remplir une base de données fictives pour tester votre application sans avoir besoin de le faire soi-même. Il serait bien que cette base contienne au minimum 10 problèmes géolocalisés. Cette fonctionnalité doit pouvoir être appelée à la demande (par un menu, un bouton, etc.) et la base doit pouvoir être vidée aussi de façon automatique à la demande.

Toutes les données sont stockées dans une base de données locale SQLite. Vous pouvez utiliser la technique que vous voulez pour la base de données (Room, SQLite pur, GreenDAO, ORMLite...).

Je vous laisse créer vous-mêmes vos layouts ☺

### 3 Rendu

Vous remettrez votre travail sous la forme d'un fichier *NOM\_Prénom.zip* (pas d'autre format autorisé !), par exemple *DUPONT\_Philippe.zip*, que vous m'enverrez par l'intermédiaire de <https://filesender.renater.fr/> (en vous connectant avec votre identifiant Lille 1), et ceci **avant la date limite indiquée dans le support de cours**. Attention à ne pas laisser un espace vide après votre identifiant (ou mon email [jean-claude.tarby@univ-lille.fr](mailto:jean-claude.tarby@univ-lille.fr)) dans filesender sinon ça ne marche pas !

Si par hasard, le site pour l'envoi est en panne (preuve à l'appui !), vous pourrez utiliser mon mail [jeanclaude.tarby@gmail.com](mailto:jeanclaude.tarby@gmail.com), mais UNIQUEMENT dans ce cas-là.

Votre fichier ZIP contiendra :

- le projet Android sous Android Studio, prêt à être importé dans mon Android Studio (je suis sous Android Studio 3.3),

- le fichier APK **signé dans un dossier séparé**. Préciser sur quelle version d'Android vous avez développé (2.3, 4.1, 5.2,...).
- le mode d'emploi de votre application (pensez au « client » que je suis et qui a commandé cette application...)
- un rapport technique expliquant le travail fait (même remarque que ci-dessus)
- tout autre document que vous jugez utile (par exemple des bugs identifiés, des compléments aux commentaires dans le code...).

**Dernière chose, AUCUN travail en retard ne sera retenu !** Quand vous répondez à un appel d'offre par internet, il y a une date et une heure limite. Si vous dépassez l'heure ne serait-ce que d'une seconde (et quelle que soit la raison), le serveur pour le dépôt est fermé et votre travail est rejeté. Je procéderai de même pour cette évaluation (Master Professionnel oblige) ! Donc prenez vos précautions pour rendre votre travail dans les temps, et déposez-le plutôt la veille que 10 minutes avant l'heure limite... Savoir anticiper les problèmes démontre votre professionnalisme. Si vous êtes en retard, votre note sera égale à zéro, et ne cherchez pas à « rattraper le coup », votre cause est perdue d'avance.