



Description du projet Android

L'objectif de ce projet est de choisir une application Android à développer basée sur un ensemble de vues (c.-à-d. d'activités, voir fragments pour les plus avancés). Dans un premier temps, vous devez définir l'IHM (Interface Homme-Machine) de votre application. Vous pouvez faire des croquis rapides des différentes vues. Ces vues seront constituées de composants graphiques : `TextView`, `Button`, `ImageView`, `ImageButton`, `EditText`, `CheckBox`, `RadioButton`, ... organisés avec des gestionnaires de positionnement : `LinearLayout`, `RelativeLayout`, `TableLayout`, ... afin de construire cette interface utilisateur. Pour produire ces vues, vous définirez les fichiers XML et Java adéquats, tel que vous l'avez abordé avec le TP1. Afin d'utiliser des nouveaux composants héritant de `View` et `ViewGroup`, vous exploiterez le document extrait du livre de développement Android nommé : [Utilisation de widgets de base sur la plateforme Moodle](#), ainsi que la [documentation de référence de google sur la création d'interface utilisateur](#). L'important est que vous puissiez montrer votre autonomie en exploitant de la documentation relative au SDK d'Android traitant d'éléments non abordés lors du TP.

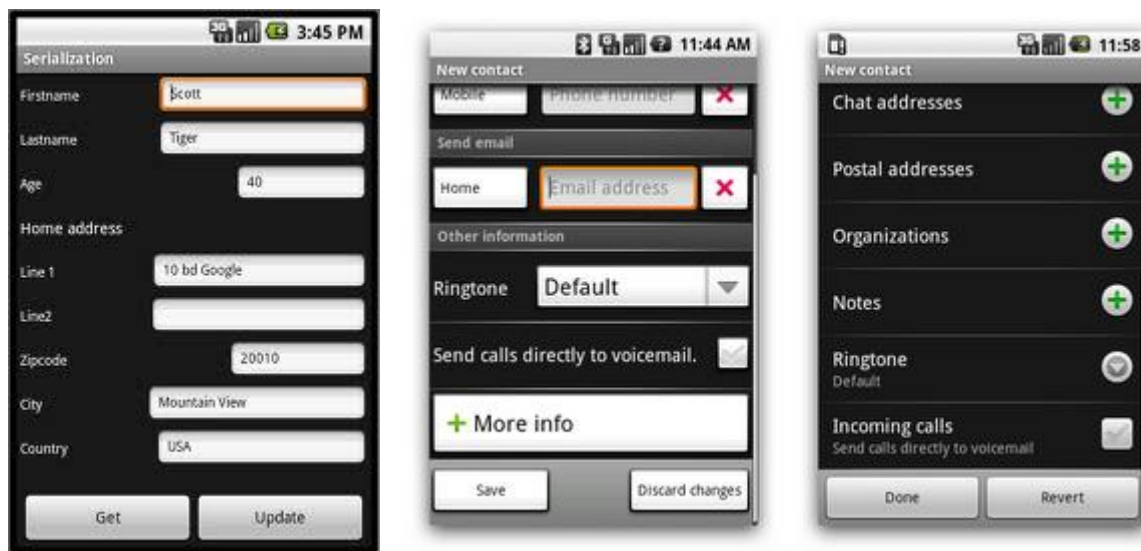


Figure 1 : Exemple d'interfaces utilisateurs

Pour les données qui devront être manipulées par votre application, elles seront, dans un premier temps, en statique dans le code correspondant à chaque vue (dans des tableaux par exemple) et exploiteront une classe dérivant d'Application. Dans un second, elles seront lues et enregistrées à minima dans un fichier afin d'assurer leurs persistance. Pour vous aider dans cette tâche je vous recommande d'exploiter les exemples de code provenant du [tutorial de Lars Vogel](#). Si vous en avez le courage vous pouvez exploiter une base de données au lieu d'un système de fichiers pour assurer



cette persistance des données. Dans ce cas, [le tutorial suivant](#) devrait vous aider rapidement dans cette démarche en vous proposant du code directement exploitable (aux modifications minimales nécessaires).

Votre application Android pourra utiliser les API des versions 2.2 à 4.4 d'Android sans restriction (reste à choisir laquelle pour la valeur minimale et maximale). Pour le choix de la nature de l'application, pas de limitation, sauf votre imagination. Proposez vos idées et nous verrons ensemble comment définir un périmètre réalisable. Si vous n'avez pas d'idée, je peux avec vous essayer de trouver une solution.

Vous pouvez utiliser le site [google play](#) pour avoir des idées d'applications et d'interfaces. Quelques sites proposant des tutoriaux de qualités pour vous aider lors de vos développements avec le SDK d'Android :

- [Une bonne introduction à la création d'application Android,](#)
- [Un tutorial accès sur l'utilisation des ListView et ListActivity,](#)
- [Le site de Vogel d'un point de vue plus général,](#)
- [Des tutoriaux par thématique, assez facile d'accès,](#)
- [Beaucoup d'idées, mais pas forcément facile d'accès,](#)
- [Beaucoup d'exemples, de niveaux variables](#)

Travail à rendre

Le travail est à réaliser par binôme. Le projet produit devra être déposé sur Moodle (un lien de type devoir sera créé) au plus tard le dimanche 19 Janvier (23h55). Vous déposerez une archive contenant l'export de votre projet (Export -> General -> Archive File), ainsi que l'archive *apk* correspondant à votre application (Export -> Android -> Export Android Application). Pour finir, vous déposerez un bref document pdf décrivant dans les grandes lignes votre projet. Sur la page de garde, les noms de personnes constituant le binôme seront présents, ainsi que le nom de votre application. Quelques captures avec des commentaires illustreront l'utilisation de votre application (c.à.d. un bref manuel). Une description de l'architecture de votre programme s'appuyant sur un diagramme de classe devra me permettre de me retrouver rapidement dans votre code et fichiers de ressources. N'hésitez-pas à expliciter également les méthodes essentielles de votre application.

Bon courage.

Gilles Lebrun