

Introduction au développement sous Android

TP3

Master WeDSCi/I2L - 2^{me} année

année 2021-2022

Introduction

L'objectif de ce TP est d'expérimenter l'utilisation des intentions dans le cadre des communications inter-composants.

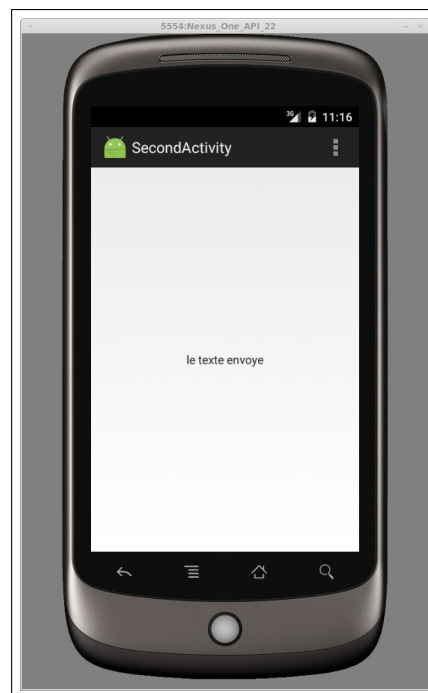
Exercice 1

Créez un nouveau projet Android nommé `TestIntent01`, puis complétez celui-ci avec les étapes successives suivantes :

1. Configurez l'activité principale de manière à ce qu'elle dispose d'une zone de saisie et d'un bouton d'envoi (voir figure 1a). Vous testerez les fonctionnalités de cette activité en faisant afficher dans la console le texte présent dans la zone de saisie lors de l'appui sur le bouton d'envoi ;
2. Créez une nouvelle activité dans le même package. Celle-ci devra disposer d'une zone d'affichage dont le contenu initial sera le texte **rien reçu** (ce texte devra être présent dans le fichier `strings.xml`) - voir figure 1b ;
3. Modifiez les deux activités de telle manière que l'activité principale récupère le texte saisi et, lors de l'appui sur le bouton, l'envoie via une intention à la seconde activité qui l'affichera (voir figure 1). Si le texte saisi est vide, le texte transmis sera **saisie vide**.



(a) Vue de l'activité principale.



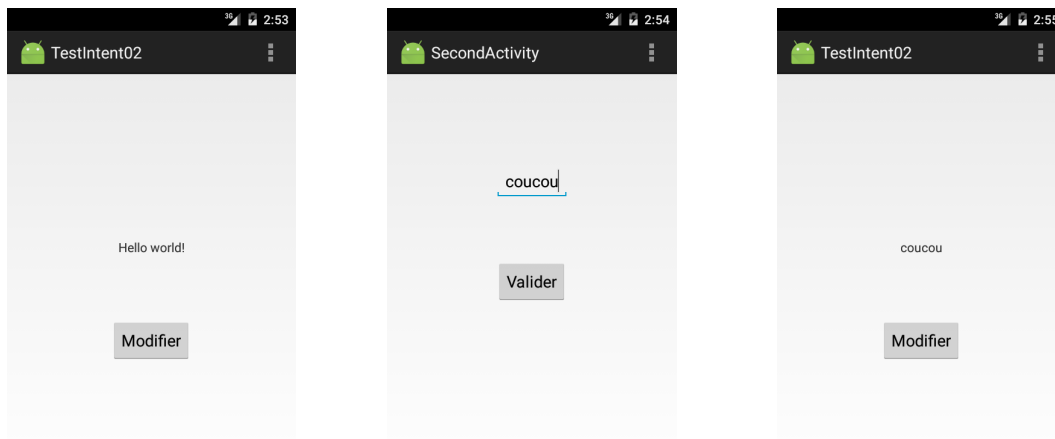
(b) Vue de l'activité secondaire

FIGURE 1 – Vues des deux activités de l'application à développer dans l'exercice 1.

Exercice 2

En vous inspirant de ce qui a été fait dans l'exercice précédent, créez l'application `TestIntent02` composée de deux activités (voir la figure 2) :

- l'activité principale propose l'affichage d'un texte et un bouton permettant sa modification ;
- l'activité secondaire permet la modification du texte reçu et renvoie le résultat à l'activité principale via un bouton `valider`, cette dernière affichant la modification.



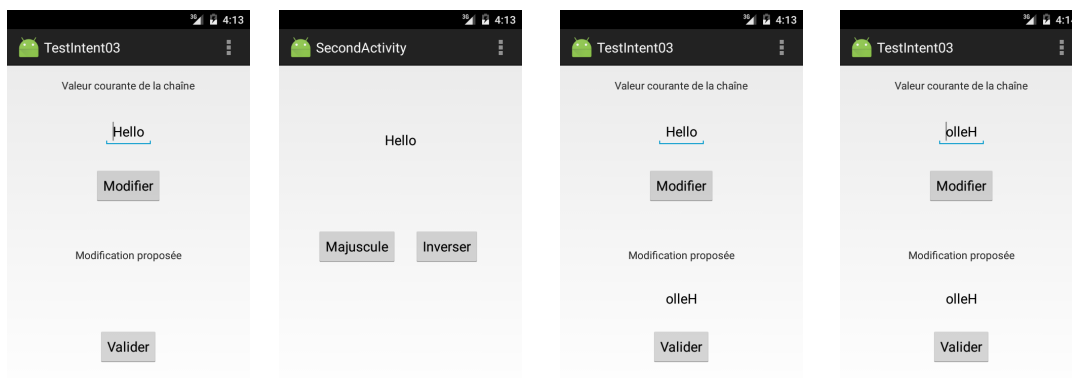
(a) Vue de l'activité principale avant la modification. (b) Vue de l'activité secondaire durant la modification. (c) Vue de l'activité principale après la modification.

FIGURE 2 – Vues des deux activités de l'application à développer dans l'exercice 2.

Exercice 3

Modifiez votre application de telle manière qu'elle implante les comportements suivants, illustrés sur les captures d'écrans de la figure 3 :

- l'activité principale propose la saisie d'un texte qui peut être modifié, par appui sur la touche `Modifier` par la seconde activité ;
- la seconde activité propose deux choix de modifications : transformation de la chaîne reçue en majuscule et inversion de l'ordre des caractères de cette même chaîne. L'appui sur l'un des deux boutons de choix provoque la transformation correspondante et l'envoi du résultat à l'activité principale (voir figure 3b) ;
- la modification reçue est affichée en bas de l'activité principale, en attente de validation par le bouton `Valider` (figure 3c). Après validation, le texte initial est modifié (figure 3d).



(a) Vue de l'activité principale avant la modification. (b) Vue de l'activité secondaire durant la modification. (c) Vue de l'activité principale après la modification (ici l'inversion). (d) Vue de l'activité principale après la validation de la modification.

FIGURE 3 – Vues des deux activités de l'application à développer dans l'exercice 3.

Exercice 4 (à rendre)

Modalités de récupération

À la fin du TP, vous effacerez les fichiers de compilation et l'apk générés par AndroidStudio (**Build/Clean Project**) et vous créerez une archive compressée du projet détaillé ci-après. Vous enverrez cette archive via un site de transfert de gros fichier ou un partage de votre dépôt à l'adresse suivante :

`christophe.renaud@univ-littoral.fr`

Vous prendrez garde à ce que votre projet porte bien le nom demandé dans la suite de cet énoncé, afin qu'il puisse être facilement utilisable sous Android Studio.

Énoncé

Créez un projet nommé **MasquesNOM**, où **NOM** représentera votre nom de famille. Ce dernier sera composé de 3 activités :

- l'activité principale présente à l'utilisateur deux parties superposées, contenant respectivement :
 - pour la partie supérieure, des champs correspondant à un nom, un prénom et un numéro de téléphone, ainsi qu'un bouton **modifier** ;
 - pour la partie inférieure, une adresse sous la forme des champs numéro, nom de rue, code postal et ville, ainsi qu'un bouton **Modifier**.
- une seconde activité, déclenchée par appui du bouton **Modifier** de la partie supérieure, permettant à l'utilisateur de modifier la valeur des différents champs concernant son identité. Deux boutons seront présents, l'un permettant de valider les modifications saisies (renvoyées à l'activité principale) et l'autre permettant d'annuler ces modifications et de revenir à l'activité principale ;
- une troisième activité, fonctionnant de manière similaire, sur les informations concernant l'adresse de l'utilisateur.

La qualité de l'interface utilisateur sera prise en compte dans la notation.