

Travail pratique #2 “MyInterface”

Objectifs

À la fin de ce travail pratique, l'étudiant devrait:

- Solidifier sa compréhension des objets de type *Parcelable*
- Utiliser des permissions Android
- Comprendre comment construire une interface
- Connaître les différents widgets qui s'offrent à lui
- Être en mesure de développer une application qui supporte plusieurs tailles d'écran
- Être en mesure d'utiliser un Fragment

Introduction

Le but de ce second travail pratique dans le cours d'Informatique Mobile et Application (IMA) est la mise en application des concepts d'affichage et gestion d'interfaces vue dans le cours.

Énoncé

1. Tout au long de ce TP vous devez vous assurer que toutes les pages seront visibles au complet et ce sur **tous** les téléphones Android.
2. Débutez un nouveau projet Android à partir d'un "Navigation Drawer Activity". Vous pouvez également débiter d'un projet vide et rajouter votre propre Navigation Drawer Activity.
3. Assurez-vous de retirer tout artifice de navigation qui sont inutile et qu'Android studio a créé pour vous. Par exemple le bouton flottant "courriel".
4. Téléchargez le fichier zip inclus avec ce TP ("TP2.zip"). Vous trouverez à l'intérieur des éléments utiles pour votre travail.
5. Créez en premier lieu un menu avec ces éléments:
 1. Statut Internet
 2. À propos
 3. Une section "Gestion utilisateur" qui contient:
 1. Formulaire
 2. Mon profil
6. Assurez-vous d'assigner une icône SVG en relation avec chacun de ces éléments du menu.
7. Modifiez ensuite les couleurs de base de l'application (le dégradé contenu dans le menu et l'ActionBar pour des teintes de rouge de l'Université Laval. Voici quelques teintes de rouge qui s'agencent bien ensemble: #e20000, #7d0000, #b9120d.

8. Chacune des pages devrait être un Fragment dans le cadre de ce TP. Vous n'avez le droit qu'à 2 activity et 4 fragments.
9. La page de statut internet doit contenir 3 éléments:
 1. Un bouton nommé "Statut internet", un champ texte qui affiche le statut internet et un indicateur de forme ronde. L'indicateur de forme ronde doit être un élément *Shape* défini dans un XML.
 2. Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton et seulement lorsqu'il clique dessus vous devez vérifier le statut de la connexion internet et afficher dans le champ texte une de ces 3 valeurs: "WIFI", le "3G/LTE" ou "Aucune connexion" en fonction de la connexion internet.
 3. Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton et seulement lorsqu'il clique dessus, l'indicateur de forme ronde devra être vert si une connexion internet est présente et rouge si aucune connexion n'est présente.
10. La page "À propos"
 1. Vous devez afficher le texte contenu dans le fichier "a_propos.txt".
11. La page formulaire va permettre de saisir des informations à propos d'un étudiant.
 1. Voici les 5 champs que votre formulaire doit contenir:
 1. Un **EditText** "Prénom"
 2. Un **EditText** "Nom"
 3. Un **EditText** "Date de naissance" qui ouvre de manière automatique un *DatePickerDialog* lorsque l'utilisateur demande le focus dans cet élément.
 4. Un **RadioGroup** "Sexe"
 5. Un **Spinner** "Département" qui offre la liste des départements suivants: GEL, GIF, GLO, IFT
 2. Au-dessus de chacun de vos champs, il doit y avoir un *TextView* qui indique le nom respectif du champ.
 3. La présentation visuelle de cette page doit être *pareil* à l'exemple de page présenté plus bas. Les tailles exacts des éléments ne vous sont pas fournis donc nous ne comparerons pas avec une règle, mais l'espacement devrait ressembler, les couleurs, etc.
 4. Chacun de vos champs doit être protégé pour empêcher des valeurs impossibles.
 1. Exemple: Un EditText ne devrait jamais être vide
 5. Chacun de vos champs doit avoir **par défaut** vos informations personnelles. Par exemple on retrouverait Mathieu dans le champ prénom dans mon application.
 6. En dessous des champs de votre formulaire, ajoutez un bouton "Soumettre" qui affiche un *Fragment* Description de Profil. Dans ce fragment, affichez les informations saisies dans le formulaire de manière structurée (clé:valeur) en plus du texte ma_description.txt.

1. Le présentation visuelle de cette page doit être similaire à l'exemple fourni plus bas. Les tailles exacts des éléments ne vous sont pas fournis donc nous ne comparerons pas avec une règle, mais l'espacement devrait ressembler, les couleurs, etc.
7. Dans cette page votre *ActionBar* doit avoir un bouton "back" en haut à gauche. (Ce bouton doit avoir le même comportement que le bouton "back" système).
12. La page Mon Profil reprend le même fragment "Description Profil" que le point précédent et affiche le profil qui a été soumis dans le fragment "Formulaire". Par exemple si je vais écrire "Yvan Despelles" dans le formulaire, que je fais soumettre et que je visite ensuite la page Mon profil je devrais voir "Yvan Despelles". Vous devez utiliser un objet Parcelable pour réaliser le tout. Le formulaire n'a pas besoin d'être sauvegardé sur le disque, si vous quittez l'application les données entrées dans le formulaire seront perdues et nous recommencerons avec vos données par défaut.
13. Finalement, assurez-vous que la section "À propos" soit sélectionnée (donc au premier plan) par défaut lors de l'ouverture.
14. Chacune des pages doit permettre d'accéder au menu à l'exception de la page "Description" qui est affichée lorsque l'on clique "Soumettre" dans le formulaire. Par contre la page description lorsque visité via le menu doit permettre d'afficher le menu, donc inévitablement afficher une *ActionBar*.

Consigne supplémentaire:

- Votre code source doit être **obligatoirement** fourni dans un bundle de type git.
- Vous devez signer votre APK avec le même keystore que le TP1 ou bien généré avec les mêmes informations.
- Votre APK doit **obligatoirement** être signé avec le type V1 de signature.
- Votre code doit être propre et vos choix de nom de classes/variables doivent être en contexte avec le travail demandé.
- Prenez note que les commentaires tout au long du code, bien que toujours une bonne pratique ne sont pas obligatoires.
- Le travail doit être effectué individuellement
- Votre nom de package doit être ca.ulaval.ima.tp2
- Un guide de procédure de remise est disponible sur le portail des cours dans la section "Contenu et activités" -> Guides. Veuillez vous y référer pour vous assurer d'une remise conforme.
- Votre code source doit être écrit en JAVA avec le SDK Android
- Si votre APK de remise ne fonctionne pas ou bien qu'il est signé avec une clé de Debug, la note de 0 vous sera assigné pour la section "Réalisation de l'application".

Remise

Ce que vous devez remettre à la fin du travail pratique

- Un fichier zip qui contient votre APK qui est signé avec votre propre keystore et le bundle mercurial qui contient votre code source(sous la forme d'un projet Android Studio)

La nomenclature de votre dossier de remise doit être de cette forme et uniquement de cette forme:

- Fichier zip à votre nom
 - L'application en format APK nommé "TP2.apk"
 - Le bundle git nommé "TP2.bundle"

La remise de votre travail doit être effectuée sur le portail des cours. (<https://www.portaildescours.ulaval.ca>) Une boîte de dépôt est disponible dans la section "Évaluations et résultats"

Barème de correction

10% de la note finale est allouée pour ce travail pratique

	Note
Qualité du code source (Nom des objets, respect des normes de programmations JAVA, utilisations des concepts vu en classe)	/5
Réalisation de l'application	/20
- Menu (icônes SVG, couleurs, placement)	/3
- Page de statut internet	/3
- Page À Propos	/3
- Page Formulaire	/7
- Page Mon Profil	/2
- Échange de donnée entre Formulaire et À propos	/2
Respect des consignes de manière générale(signature de l'APK, format de remise)	/5
Total	/30

Aperçu

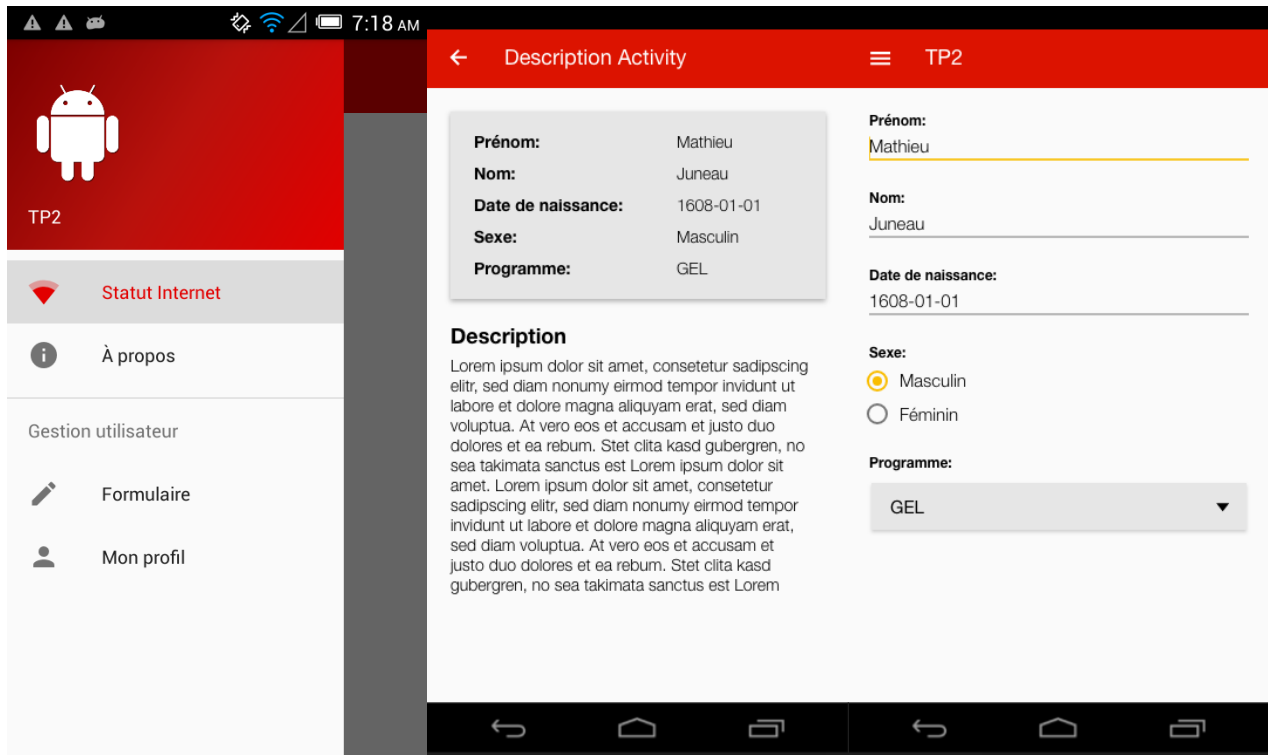
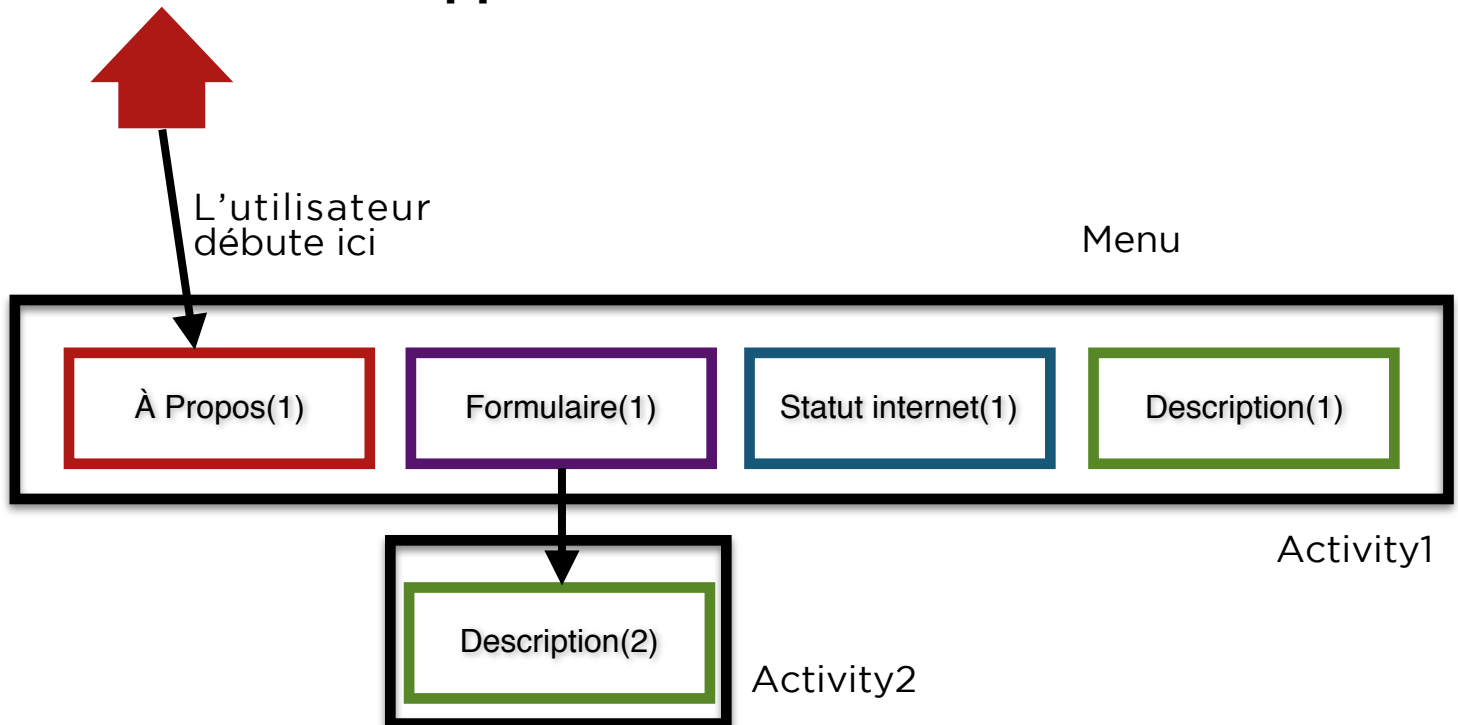


Schéma de l'application



- (1) Si on effectue un back sur notre téléphone, on quitte l'application. Chacune de ces pages est accessible par le menu.
- (2) Si on effectue un back sur notre téléphone ou l'ActionBar on doit retourner au formulaire

Page Formulaire

The image shows a mobile application interface for a form titled "TP2". The form is displayed on a light gray background with a red header bar. The header bar contains a white hamburger menu icon and the text "TP2". The form fields are as follows:

- Prénom:** A text input field containing "Mathieu" with a yellow underline.
- Nom:** A text input field containing "Juneau" with a gray underline.
- Date de naissance:** A text input field containing "1608-01-01" with a gray underline.
- Sexe:** Two radio button options: "Masculin" (selected with a yellow circle) and "Féminin" (unselected with a gray circle).
- Programme:** A dropdown menu showing "GEL" with a downward arrow icon.

At the bottom of the screen is a black navigation bar with three white icons: a back arrow, a home icon, and a recent apps icon.

Page Description

