

TP2

Informatique Mobile et Applications
GIF-3101

Tables des matières

TP2	1
Tables des matières	2
Objectifs	3
Introduction	3
Énoncé	3
Dossier de remise	7
Barème de correction	7
Schéma de l'application	8
Aperçu	9

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.

Consignes

- Vous **devez obligatoirement** respecter les éléments de conformité qui sont énumérés sur le portail des cours dans la section “Contenu et activités” -> Guides -> Conformité”.
- 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.
- Le travail doit être réalisé individuellement

Énoncé

1. Prenez tout d'abord connaissance de la maquette incluse avec ce TP(<https://adobe.ly/2N3fupl>)
2. 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 qu'importe sa taille d'écran.
3. Débutez un nouveau projet Android à partir du projet fourni dans le fichier zip. Ce dernier est une version simplifiée du projet de base “Navigation Drawer” d'Android.
 1. Vous pouvez alternativement débiter d'un projet vide ou de l'exemple d'android Studio mais vous aurez à comprendre les ViewModel et l'objet Navigation.
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. Abacus
 4. 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 tel que fourni dans la maquette.
 1. Rappel: Android offre une banque d'icône.
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 tel que défini dans la maquette).
8. Chacune des pages devrait être un Fragment dans le cadre de ce TP. Vous n'avez le droit qu'à un maximum de 2 activity et ce faisant 5 fragments.
9. Assurez-vous que la section "À propos" soit sélectionnée (donc au premier plan) par défaut lors de l'ouverture de l'application.
10. Chacune des pages doit permettre d'accéder au menu à l'exception de la page "Mon profil" qui est affichée lorsque l'on clique "Soumettre" dans le formulaire (*Voir Mon Profile(2) dans le schéma de l'application*). Par contre la page Mon profil lorsque visité via le menu doit permettre d'afficher le menu, donc inévitablement afficher une ActionBar.
11. La présentation visuelle de chaque page doit être *très près, voire identique* (Une certaine marge d'erreur sera acceptée) à la page fournie dans la maquette. Considérant que les spécifications du design sont fournies et que les images/icônes sont téléchargeables directement du lien de maquette vous avez tout en main pour reproduire avec exactitude l'application.
12. Suivez ensuite le détail de chaque page selon les sections suivantes:

Page Status Internet

La page de statut internet doit contenir 4 éléments

1. Un bouton nommé "Statut internet", un champ texte qui affiche le statut internet, un champ texte "indicateur" 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 vous devez vérifier le statut de la connexion internet et afficher dans le champ texte à cet effet 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, l'indicateur de forme ronde devra être vert si une connexion internet est présente et rouge si aucune connexion n'est présente.

Page "À propos"

1. Vous devez afficher le texte contenu dans le fichier "a_propos.txt" avec une police de taille minimale de 12sp.

Page "Abacus"

Cette page contient 3 "sliders" qui agissent comme des bouliers. Ce boulier automatique est en fait un boulier qui permet la

multiplication de 2 nombres et dont le résultat de la multiplication s'affichera sur le 3e "slider".

1. Afin de limiter les possibilités, le 1er slider pourra contenir une valeur entre 1 et 9.
2. Le 2e slider pourra contenir une valeur entre 2 et 12.
3. Le 3e slider pourra donc prendre une valeur entre 2 et 108. Où 2 représentera le 0 sur le slider et 108 la valeur maximale du slider.
 1. Considérant que ce Slider est le résultat de la multiplication vous devez empêcher l'utilisateur de pouvoir le déplacer manuellement.
4. Chaque slider devra présenter sa valeur d'un point de vue visuel et également en chiffre. Veuillez vous référer à la maquette pour une représentation visuelle.
- 5.

Page "Formulaire"

Cette page permet la saisie des informations à propos d'un étudiant.

6. 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 ou clique dans cet élément.
 4. Un **RadioGroup** "Sexe"
 5. Un **Spinner** "Département" qui offre la liste des départements suivants: GEL, GIF, GLO, IFT
7. Au-dessus de chacun de vos champs, il doit y avoir un *TextView* qui indique le nom respectif du champ.
 1. Chacun de vos champs doit être protégé pour empêcher des valeurs impossibles et offrir une rétroaction appropriée.
 1. Exemple: Un EditText ne devrait jamais être vide, une date de naissance ne peut pas être dans le futur.
 2. Chacun de vos champs doit avoir **par défaut** vos informations personnelles. Par exemple on retrouverait Mathieu dans le champ prénom dans mon application.
 3. En dessous des champs de votre formulaire, ajoutez un bouton "Soumettre" qui affiche un *Fragment* "Mon profil". La seule différence d'affichage dans la page "Mon profil" affiché à ce moment, sera au niveau de l'ActionBar qui affichera le bouton "back" en haut à gauche au lieu du bouton "menu" (Ce bouton doit avoir le même comportement que le bouton "back" système).
- 8.

Page "Mon profil"

1. Dans ce fragment, affichez les informations saisies dans la page formulaire de manière structurée (clé:valeur) en plus du texte `ma_description.txt`.
2. Cette page 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.
3. Si un utilisateur consultait cette page directement à l'ouverture de l'application, les différents champs seraient tous vides. Assurez-vous que votre application ne "crash" pas.

Dossier de remise

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

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

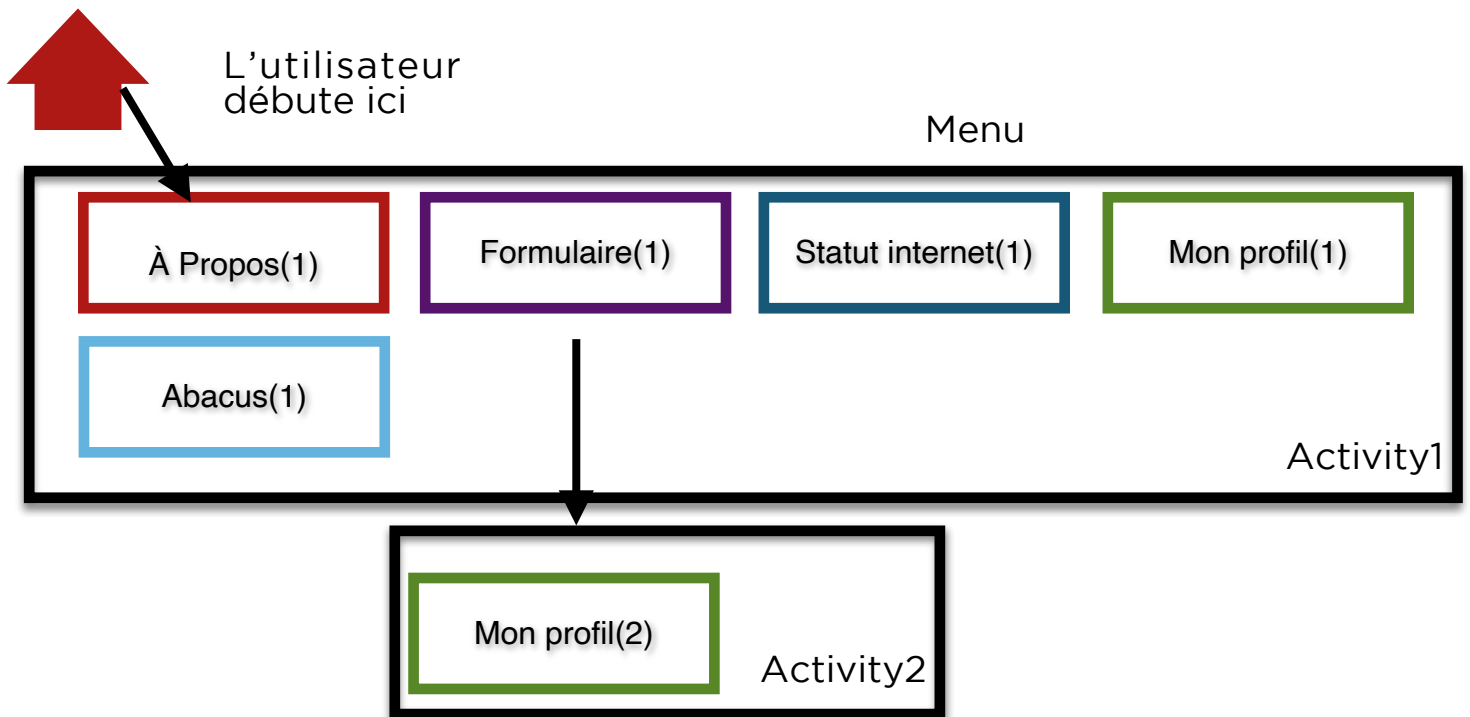
La remise de votre travail doit être effectuée sur le portail des cours. Une boîte de dépôt est disponible dans la section "Evaluations et résultats".

Barème de correction

12% 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)	/3
Réalisation de l'application	/27
- Menu (icônes SVG, couleurs, placement)	/2
- Page de statut internet	/4
- Page À Propos	/2
- Page Abacus	/4
- Page Formulaire	/7
- Page Mon Profil	/8
Respect des consignes de manière générale(signature de l'APK, format de remise)	/3
Total	/33

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

Aperçu

The image displays three mobile application screens side-by-side, each with a status bar at the top showing 9:41 AM and 100% battery.

TP2 Screen: Features a red header with an Android icon and 'TP2' text. A left sidebar contains menu items: 'Statut Internet', 'À propos', 'Abacus', 'Gestion utilisateur', 'Formulaire', and 'Mon profil'. The main content area contains a form with the following fields: 'Prénom:' (Mathieu), 'Nom:' (Juneau), 'Date de naissance:' (1608-01-01), 'Sexe:' (radio buttons for Masculin and Féminin, with Masculin selected), and 'Programme:' (a dropdown menu showing 'GEL'). A 'Soumettre' button is at the bottom.

Description Activity Screen: Features a red header with 'Description Activity' text. It contains a form with the following fields: 'Prénom:' (Mathieu), 'Nom:' (Juneau), 'Date de naissance:' (1608-01-01), 'Sexe:' (Masculin), and 'Programme:' (GEL). Below the form is a 'Description' section with a paragraph of Lorem Ipsum text.

Abacus Screen: Features a red header with 'Abacus' text. It contains three horizontal sliders. The first slider is labeled '1' and '9' with a value of '4'. The second slider is labeled '2' and '12' with a value of '8'. The third slider is labeled '1' and '108' with a value of '32'.

Lien XD: <https://adobe.ly/2N3fupl>