

Trimestre Hiver, 2015

Mohamed Lokbani

## IFT1155 – Examen Intra –

Inscrivez tout de suite : votre nom et le code permanent.

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom(s) : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_ Login : \_\_\_\_\_

Date : mercredi 18 février 2015

Durée : 2 heures (de 18h30 à 20h30)

Local : Z-200, Pavillon Claire McNicoll

### Directives :

- Toute documentation est permise.
- Calculatrice **non** permise.
- Répondre directement sur le questionnaire.
- Les réponses **doivent être brèves, précises, claires et nettement présentées.**

1. \_\_\_\_\_/20 (1.1 à 1.10)
2. \_\_\_\_\_/20 (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5)
3. \_\_\_\_\_/20 (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
4. \_\_\_\_\_/20 (4.1)
5. \_\_\_\_\_/20 (5.1, 5.2, 5.3)

Total : \_\_\_\_\_/100

### Directives officielles

\* Interdiction de toute communication verbale pendant l'examen.

\* Interdiction de quitter la salle pendant la première heure.

\* L'étudiant qui doit s'absenter après la première heure remettra sa carte d'étudiant au surveillant, l'absence ne devant pas dépasser 5 minutes. Un seul étudiant à la fois peut quitter la salle.

\* Toute infraction relative à une fraude, un plagiat ou un copiage est signalée par le surveillant au directeur de département ou au professeur qui suspend l'évaluation.

F.A.S

**Exercice 1 (20 points)** Répondez par « vrai » ou « faux » en y incluant une très courte explication.

**1.1** [VRAI | FAUX] Android Lollipop (L) est la version 5.0 du système d'exploitation mobile Android?

**1.2** [VRAI | FAUX] Une des faiblesses d'Android est son système ouvert (open source)?

**1.3** [VRAI | FAUX] Une des forces d'Android est la très grande inertie dans la mise à jour des appareils mobiles (téléphones, tablettes, etc.).

**1.4** [VRAI | FAUX] La vue est généralement représentée dans le fichier "XML"?

**1.5** [VRAI | FAUX] Pour une activité, l'implémentation de la méthode « onCreate », est-elle optionnelle?

**1.6** [VRAI | FAUX] Les Widgets, disponibles dans le SDK d'Android, peuvent-être configurés pour obtenir l'apparence (look) et le comportement (feel) souhaités.

**1.7** [VRAI | FAUX] Un service sert à intercepter un événement?

**1.8** [VRAI | FAUX] On peut se servir d'un Broadcast receiver pour accéder au réseau?

**1.9** [VRAI | FAUX] Le service est-il le système privilégié pour permettre la communication intercomposante?

**1.10** [VRAI | FAUX] Une activité est associée à une vue?

## **Exercice 2 (20 points)**

**2.1** ( 6 points) Complétez le tableau suivant :

Android Resource	Référence à partir XML	Référence à partir de Java
res/layout/main.xml		
res/drawable-hdpi/fichier.png		
<string name="unString">		
@+id/unBouton		

**2.2** (3 points) Nous disposons du téléphone « Nexus 5 » dont la résolution d'écran est « 1080x1920 » et de la tablette « Nexus 7 » dont la résolution d'écran est « 1200x1920 ». On veut définir un répertoire « drawable » spécifique à chaque appareil. Pour chaque appareil, quel sera le nom de ce répertoire? Expliquez brièvement votre réponse.

**2.3** (11 points) Nous avons développé une application Android dont les caractéristiques sont comme suit:

- Elle supporte l'API 14 et +.
- Elle peut-être utilisable par un anglophone ou un francophone canadien.
- Elle contient une série d'images dont les densités sont: moyenne (160 dpi) et extra haute (320 dpi)
- Elle peut-être utilisée dans les deux perspectives: portrait et paysage
- Pour l'API21 uniquement, elle peut supporter une largeur d'écran de 480 dp en mode haute résolution pour une perspective paysage

Écrivez la structure du répertoire "res" associé à une telle application

Le nom des images: « icon.png » et « background.png »

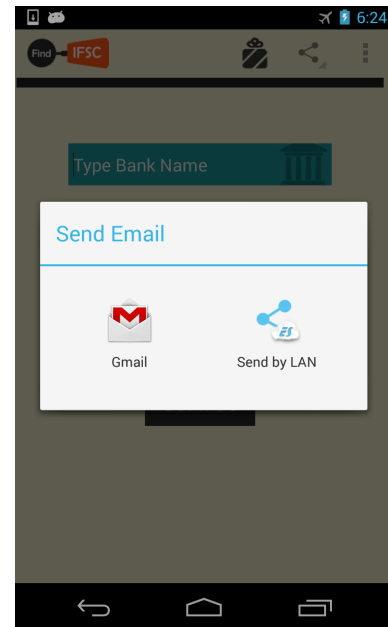
### **Exercice 3 (20 points)**

**3.1** Expliquez ce qui suit : « L'activité comprend 2 volets: la gestion de l'activité et l'interface utilisateur. »

**3.2** Expliquez ce qui suit : « Restaurer une activité qui se trouve dans l'état stoppé, n'est pas garanti. »

**3.3** L'application associée à un appel téléphonique va traverser plusieurs étapes du cycle de vie d'une application. Dans quel(s) état(s) du cycle de vie d'une application vont se retrouver les opérations suivantes: lancement de l'application, l'appel, décrocher, raccrocher, revenir avec l'application à l'aide la flèche retour, on clique sur la flèche retour une 2e fois.

3.4 Quel est l'état de l'activité en arrière-plan « Type Bank Name » pour l'exemple ci-dessous? Développer votre réponse.



3.5 Une hiérarchie de vues contient un élément racine et des enfants de cet élément.

**Exercice 4 (20 points)** Écrivez le contenu des fichiers « activity\_exercice04.xml » et « strings.xml » associés à l'activité représentée par l'interface graphique ci-dessous, en prenant soin d'inclure un résumé de votre démarche.

**Boutons :** « »Générer une position », « Avancer », « Droite », « Gauche », « Reculer », « Arrêter », « 50 », « 100 » et « 200 ».

**Texte :** « 45o30'N 73o30'W »

**Couleurs :**

Bleu « #0000FF » : « Avancer », « Gauche », « Droite » et « Reculer ».

Rouge « #FF0000 » : « Arrêter »

Violet « #FF00FF » : « 50 », « 100 » et « 200 ».





### Exercice 5 (20 points)

<div><p>Nom:</p><hr/></div> <div><p>Courriel:</p><hr/></div> <div><p>ECRAN SUIVANT</p></div>	<div><p>Nom:</p><p>Essai</p></div> <div><p>Courriel:</p><p><u>essai@rien.com</u></p></div> <div><p>ECRAN SUIVANT</p></div>	<div><p>Vous avez fourni ...</p></div> <div><p>Essai</p><p>essai@rien.com</p></div> <div><p>FERMER</p></div>
Figure -1-	Figure -2-	Figure -3-

**Étape -1- :** Après avoir lancé l'application « exo05\_intra », on obtient la figure -1-. « Nom » et « Courriel » sont des champs textuels, alors que « Ecran suivant » est représenté par un bouton.

**Étape -2- :** On complète les champs « Nom » et « Courriel » puis on clique sur « Ecran suivant ». Cette étape est représentée par la figure -2-.

**Étape -3- :** Après avoir cliqué sur « Ecran suivant » à l'étape -2-, la figure -3- est affichée. Elle se charge d'afficher les informations fournies à l'étape -2-.

**Étape -4- :** Quand l'utilisateur clique sur le bouton « Fermer », on revient à l'étape -1-, représentée par la figure -1-

**5.1** Combien d'activités sont-elles mises en jeu par une telle application?

**5.2** Peut-on se contenter d'utiliser, grosso modo, le fichier manifeste de l'application « Phrazibus » tel quel? Développez votre réponse en apportant les modifications nécessaires s'il le faut?



**5.3** Écrivez le code « Java » associé à une telle application



