

Trimestre Hiver, 2023

Mohamed Lokbani

IFT1155 – Examen Final –

Inscrivez tout de suite : votre nom et prénom et signer le document.

Nom : _____ Prénom(s) : _____

Signature : _____ **Ne pas répondre au verso des feuilles d'examen**

Date : mercredi 19 avril 2023

Durée : 3 heures (de 16h30 à 19h30)

Local : 1140, Pavillon André-Aisenstadt

Directives :

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

1. _____/20

2. _____/20

3. _____/30

4. _____/12

5. _____/18

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 courte explication.

1.1 [VRAI | FAUX] Il n'existe aucun projet collaboratif permettant de réaliser des applications Android pour faire de la cartographie (afficher des cartes).

1.2 [VRAI | FAUX] Le support des API de Google comme « Google Maps » n'est pas fourni par défaut dans une image standard d'Android.

1.3 [VRAI | FAUX] L'utilisation de « Google Maps » est gratuite.

1.4 [VRAI | FAUX] Une clé générée pour une utilisation dans un projet « Google Maps » ne peut pas être restreinte à un nom de paquetage.

1.5 [VRAI | FAUX] La clé générée par « Google Maps » est à inclure directement dans le fichier manifeste de l'application.

1.6 [VRAI | FAUX] Il nous faut impérativement la permission internet si on veut utiliser « Google Maps » dans un projet Android.

1.7 [VRAI | FAUX] Vous avez besoin d'ajouter cette dépendance pouvoir utiliser « Google Maps » : « implementation 'com.google.android.gms:play-services-location:21.0.1 ».

1.8 [VRAI | FAUX] « Google Maps » contient 5 types d'affichage des cartes.

1.9 [VRAI | FAUX] « Google Maps » offre 5 types de zoom par défaut.

1.10 [VRAI | FAUX] Dans un programme Android, il n'est pas possible de positionner un marqueur à un endroit donné sur la carte.

Exercice 2 (20 points) trouvez la meilleure correspondance pour les descriptions ci-dessous en y associant un nombre de 1 à 11, chacun ne peut-être utilisé qu'une seule fois. Nous avons complété une description à titre d'exemple.

Lorsqu'un composant d'application démarre et que l'application n'a aucun autre composant en cours d'exécution, le système Android démarre un nouveau [] Linux pour l'application avec un seul [] d'exécution. Par défaut, tous les composants d'une même application s'exécutent dans le même processus et le même thread (appelé thread []).

Lorsqu'une application est lancée, le système crée un [] d'exécution pour l'application, appelé []. Ce thread est très important car il est chargé de distribuer les événements aux widgets appropriés de l'interface utilisateur, y compris les événements de dessin. C'est aussi presque toujours le thread dans lequel votre application interagit avec les composants de la boîte à outils [__1__].

Si le thread de l'interface utilisateur est bloqué pendant plus de quelques secondes (environ 5 secondes actuellement), l'utilisateur se voit présenter la fameuse boîte de dialogue [].

Pour gérer des interactions plus complexes avec un thread de travail, vous pouvez envisager d'utiliser un [] dans votre thread de travail, pour traiter les [] envoyés à partir du thread d'interface utilisateur.

On fournit a une instance de la classe Thread, un [] qui contient le [] qui sera exécuté.

À l'infinif, sans les articles, au masculin et singulier.

android UI	1	x
anr	2	
code	3	
fil	4	
handler	5	
main	6	
message	7	
principal	8	
processus	9	
runnable	10	
thread	11	

Exercice 3 (30 points) choisissez la bonne réponse en y incluant une courte explication. Il peut y avoir plusieurs bonnes réponses.

3.1 Il existe 4 niveaux de permission:

- a) Permission à l'installation
- b) Permission normale
- c) Permission de signature
- d) Permission à l'exécution

3.2 Quand un « ContentProvider » est-il activé?

- a) En utilisant un intent
- b) En utilisant « SQLite »
- c) En utilisant « ContentResolver »
- d) Aucune des précédentes réponses

3.3 Quelles sont les déclarations qui permettent d'obtenir la valeur « Integer » sauvegardée avec la clé « mDirection » de l'instance « itest » d'un objet « Bundle »?

- a) mDirection = itest.getInteger("mDirection");
- b) mDirection = Bundle.getInteger("mDirection");
- c) mDirection = itest.getLong("mDirection");
- d) mDirection = itest.getInteger("uneCle");

3.4 Pour conserver une petite collection de données clé-valeur, que devez-vous utiliser ?

- a) Stockage de fichiers externes
- b) SharedPreferences
- c) SQLite
- d) Stockage de fichiers interne

3.5 pourquoi pourriez-vous avoir besoin d'inclure l'autorisation suivante dans votre application ?

`android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE`

- a) Pour surveiller l'emplacement des appareils afin que vous n'essayiez pas de passer des appels réseau lorsque l'utilisateur est à l'arrêt.
- b) Pour demander la possibilité de passer des appels réseau depuis votre application.
- c) Pour surveiller l'état du réseau de l'appareil afin que vous puissiez afficher à l'utilisateur, une bannière dans l'application.
- d) Pour surveiller l'état du réseau des appareils afin que vous n'essayiez pas de passer des appels réseau lorsque le réseau n'est pas disponible.

3.6 vous devez mettre à niveau à la dernière version le plug-in « Android Gradle ». Quel fichier devez-vous modifier ?

- a) `root_project_dir/app/build.gradle`.
- b) `root_project_dir/settings.gradle`.
- c) `root_project_dir/build.gradle`.
- d) `root_project_dir/app/gradle.properties`.

3.7 que faut-il utiliser pour afficher une grande liste déroulante d'éléments ?

- a) `ListView`
- b) `Recycler View`
- c) `LinearLayout`
- d) `ScrollView`

3.8 quelle est la méthode à utiliser pour récupérer la valeur de l'e-mail d'un utilisateur à partir de « `SharedPreferences` », tout en vous assurant que la valeur renvoyée n'est pas nulle ?

- a) `getPreferences(this).getString(Email,"")`
- b) `getDefaultSharedPreferences(this).getString(EMAIL,null)`
- c) `getDefaultSharedPreferences(this).getString(EMAIL,"")`
- d) `getPreferences(this).getString(EMAIL,null)`

3.9 lesquelles de ces assertions décrivent le processus de signature d'une application?

- a) Toutes les applications doivent être signées avant d'être déployées?
- b) Pour un développement local et qui ne nécessite pas l'utilisation de « Google Play », un certificat autosigné fait l'affaire.
- c) Il y a 3 modes de signature : « debug », « test » et « release ».
- d) Pour distribuer une application de test à plus de 100 clients, il est nécessaire d'avoir un certificat test émis par Google pour notre application.
- e) Un certificat « release » est émis par Google moyennant un paiement unique de 25\$ lors de l'inscription en tant que développeur.

3.10 comment spécifieriez-vous dans votre fichier build.gradle que votre application nécessite au moins le niveau d'API 29 pour s'exécuter, mais qu'elle peut être testée au niveau d'API 32 ?

a)	<pre>defaultConfig { ... minApiVersion 29 targetApiVersion 32 }</pre>	c)	<pre>defaultConfig { ... minSdkVersion 29 testApiVersion 32 }</pre>
b)	<pre>defaultConfig { ... targetSdkVersion 29 testSdkVersion 32 }</pre>	d)	<pre>defaultConfig { ... minSdkVersion 29 targetSdkVersion 32 }</pre>

Exercice 4 (12 points) la variable « **personne** » du type String contient le texte ci-dessus dont le format est « Json ». Écrivez le fragment de code nécessaire pour récupérer le contenu des trois champs : « naissance », « fritte » de « nourriture_favorite » et finalement « nationalite ». Le résultat est affiché dans le logcat sous la forme d'une information.

```
{
  "voiture": null,
  "naissance": "1975-04-27",
  "marrie": false,
  "age": 76,
  "nom": "Tom",
  "nourriture_favorite": [
    "gateau",
    "poisson",
    "fritte"
  ],
  "passeport": {
    "id": "100001",
    "nationalite": "Canadienne"
  }
}
```


Exercice 5 (18 points) vous allez réaliser une application Android qui va permettre d'envoyer des courriels. Elle va se servir indirectement des applications définies sur votre appareil pour traiter ce genre d'opération (par exemple l'application Gmail). En utilisant les intentions, compléter la méthode «onClick» ci-dessous. À noter que le type associé au courriel est « message/rfc822 ».

```
public class MainActivity extends Activity {

    Button buttonSend;
    EditText textTo;
    EditText textSubject;
    EditText textMessage;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        buttonSend = (Button) findViewById(R.id.buttonSend);
        textTo = (EditText) findViewById(R.id.editTextTo);
        textSubject = (EditText) findViewById(R.id.editTextSubject);
        textMessage = (EditText) findViewById(R.id.editTextMessage);

        buttonSend.setOnClickListener(new OnClickListener() {

            @Override
            public void onClick(View v) {

                // à compléter
            }
        });
    }
}
```



Intent

Standard Extra Data

These are the current standard fields that can be used as extra data via [`putExtra\(String, Bundle\)`](#).

- [`EXTRA\_ALARM\_COUNT`](#)
- [`EXTRA\_BCC`](#)
- [`EXTRA\_CC`](#)
- [`EXTRA\_CHANGED\_COMPONENT\_NAME`](#)
- [`EXTRA\_DATA\_REMOVED`](#)
- [`EXTRA\_DOCK\_STATE`](#)
- [`EXTRA\_DOCK\_STATE\_HE\_DESK`](#)
- [`EXTRA\_DOCK\_STATE\_LE\_DESK`](#)
- [`EXTRA\_DOCK\_STATE\_CAR`](#)
- [`EXTRA\_DOCK\_STATE\_DESK`](#)
- [`EXTRA\_DOCK\_STATE\_UNDOCKED`](#)
- [`EXTRA\_DONT\_KILL\_APP`](#)
- [`EXTRA\_EMAIL`](#)
- [`EXTRA\_INITIAL\_INTENTS`](#)
- [`EXTRA\_INTENT`](#)
- [`EXTRA\_KEY\_EVENT`](#)
- [`EXTRA\_ORIGINATING\_URI`](#)
- [`EXTRA\_PHONE\_NUMBER`](#)
- [`EXTRA\_REFERRER`](#)
- [`EXTRA\_REMOTE\_INTENT\_TOKEN`](#)
- [`EXTRA\_REPLACING`](#)
- [`EXTRA\_SHORTCUT\_ICON`](#)
- [`EXTRA\_SHORTCUT\_ICON\_RESOURCE`](#)
- [`EXTRA\_SHORTCUT\_INTENT`](#)
- [`EXTRA\_STREAM`](#)
- [`EXTRA\_SHORTCUT\_NAME`](#)
- [`EXTRA\_SUBJECT`](#)
- [`EXTRA\_TEMPLATE`](#)
- [`EXTRA\_TEXT`](#)
- [`EXTRA\_TITLE`](#)
- [`EXTRA\_UID`](#)
- [`EXTRA\_USER\_INITIATED`](#)

Bon été!