

Développement Mobile
Réseaux et Télécoms – 3^{ème} année
Semestre 4 – 2020/2021
École Mohammadia d'Ingénieurs
Pr. Slimane Bah

Examen Final

Mardi 15 Juin 2021

- Livres fermés : seuls les stylos sont autorisés
- Durée : 01h15
- Les réponses doivent être **justifiées, précises**, brèves, claires et lisibles
- Répondez directement sur la feuille de l'examen
- Lisez toutes les questions et commencez par celles que vous maîtrisez.
- Toute **tentative de fraude est une fraude**. Toute fraude sera sévèrement sanctionnée.

Bon courage !

I- Approches Dev. Mobile (3 pts)

Un client vous demande de lui développer 3 applications mobiles A, B et C. Que choisirez-vous comme approche de développement pour chacune de ces applications ?

A- Une application qui permet aux parents de faciliter la récupération de leurs enfants à la sortie des écoles. Une fois devant la porte de l'école, le parent se connecte sur l'application et envoie la demande pour son enfant. La demande est affichée à l'écran de la classe concernée et l'enfant est autorisé à sortir.

Approche :

Justification :

B- Une application destinée aux professeurs d'une école. Elle leur permet de renseigner les informations sur le déroulement du cours (absence, incident, ...). Ils peuvent aussi envoyer des messages textes ou audio en cas d'urgence à l'administration.

Approche :

Justification :

C- Une application destinée à des techniciens réseaux intervenants chez les clients. Les techniciens utiliseront leurs propres appareils mobiles pour remplir un compte rendu de

leur intervention (déroulement, succès, échec, client absent, problème rencontré. pourront aussi envoyer des photos ou vidéos pour appuyer leur compte rendu.

Approche :

Justification :

II- Concepts Android (8 pts)

1-Android implémente un modèle de permissions. Que doit faire un développeur s'il v
appel à une action classée :

- Normale

- Dangereuse

2-Donner deux particularités du UI Thread

3- Un client vous demande de développer une application Android manipulant des images
doit s'exécuter dans des téléphones ayant différentes résolution d'écrans. Que doit-o
pour que l'application s'exécute convenablement sur ces différents téléphones ?

4-Vous voulez développer une application qui permet d'envoyer des SMS. Quel(s) fichier(s)
il créer et/ou modifier pour que votre application fonctionne ?

5- Vous êtes en train d'interagir avec une activité **A** lorsque vous recevez un appel que vous acceptez. Décrivez le cycle de vie de cette activité (donnez les méthodes du cycle de vie dans l'ordre)

a- Cycle de vie **du début** jusqu'à la réception de l'appel :

b- Cycle de vie de la réception jusqu'à la fin de l'appel :

III- QCM (2,5 pts)

Entourez la bonne réponse

- 1- Les fichiers en lecture seule à l'exécution sont mis dans le répertoire :
 - a. layout
 - b. drawable
 - c. raw
 - d. values

- 2- L'environnement d'exécution d'une application Android est :
 - a. Java virtual machine
 - b. Dalvik virtual machine
 - c. ART virtual machine
 - d. Linux virtual machine

- 3- Pour partager des données entre les applications nous utilisons :
 - a. Content provider
 - b. Base de données
 - c. Broadcast receiver
 - d. Intent

4- En utilisant, un composant d'une application annonce qu'il peuvent répondre à des demandes d'actions émises par n'importe quelle application installée:

- a. Content provider
- b. Intent filter
- c. Broadcast receiver
- d. Toutes ces réponses (a, b et c)

5- offre un mécanisme d'échange de messages:

- a. Content provider
- b. Base de données
- c. Broadcast receiver
- d. Intent

Programmation (6,5 pts)

1- Vous avez deux activités A et B. l'activité A contient un bouton **Brek** et un objet EditText **Smeytek**. L'activité B contient un objet TextView **Chouf**. Lorsque le bouton **Brek** de A est cliqué l'activité B démarre et on affiche dans **Chouf** le texte tapé dans **Smeytek**

Complétez le code qui implémente le fonctionnement décrit plus haut :

A.java

//on suppose l'initialisation faite

//méthode appelé lorsqu'on clique sur **Brek**

public void iciBrek(View v) {

...

...

...

...

}

B.java

```
@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    //on suppose que initialisation est faite
```

```
...
```

```
...
```

```
...
```

```
}
```

2- Soit l'application suivante :

```
public class MainActivity extends Activity {
    String URL = "http://www.emi.ac.ma/cours/android/2021/photoDeClasse.gif";
    ImageView image;
    Bitmap picclass = null;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState){
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        image = (ImageView) findViewById(R.id.image);
        try {
            InputStream input = new java.net.URL(URL).openStream();
            picclass = BitmapFactory.decodeStream(input);
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
        image.setImgeBitmap(picclass); }
}
```

Que donne ce programme à l'exécution ?