



Nom : ..... Prénom: ..... Classe: 4IIR G. .....

Matière :	<b>Programmation Mobile</b>	Filière : IIR	Niveau : 4 <sup>e</sup>
Date de l'épreuve :	25/07/2025 17:00 - 19:00	Durée de l'épreuve :	2H00

### ***Consignes à Respecter***

- La clarté et la simplicité des réponses et du code seront prises en considération.
- Toute communication entre candidats est formellement interdite.
- Tout appareil électronique (smartphone, montre connectée, tablette, etc.) doit être éteint et rangé hors de portée.

## **Partie I : Questions de Cours (4 pts)**

1. Quel est le rôle du dossier "**mipmap**" ?

---

---

---

2. Quelle est l'ordre d'appel des méthodes suivantes dans une Activity : **onStart, onRestart, onResume, onCreate**

a. lors d'un premier lancement de l'Activity :

---

---

b. lorsque l'Activity revient au premier plan après avoir été cachée par une autre Activity :

---

---

3. Quels sont les principaux composants d'une application mobile Android ?

---

---

---

---

---

4. Expliquez le rôle du fichier **AndroidManifest.xml**

---

---

---

---

---

---

---

## Partie II : Analyse de code Android (8 pts)

Soit une Activity StdActivity.java avec la méthode onCreate suivante :

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this );
    setContentView(R.layout.activity_std);
    ArrayList<String> students = new ArrayList<>();
    students.add("Abbas IBN FARNAS");
    students.add("Abir NAJAH AL AMIR");
    students.add("Safae SIDARJINE");
    ListView l = findViewById(R.id.studentsList);
    l.setAdapter(new ArrayAdapter( context: this, android.R.layout.activity_list_item, students));
}
```

et son fichier de layout activity\_std.xml :

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical">
    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Liste des étudiants" android:gravity="center"
        android:textSize="34sp" android:background="@color/white"/>
    <ListView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:id="@+id/studentsList"
        android:layout_weight="0.5"/>
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Ajouter un étudiant"
        android:id="@+id/addStudentButton"/>
</LinearLayout>
```

PS. L'attribut `layout_weight="0.5"` de la ListView permet de laisser de l'espace pour le bouton même si `layout_height="match_parent"`.



1. Dans le cadre ci-contre, dessinez grossièrement la structure de cette Activity une fois lancée. **(1,5pt)**
2. Si on remplace notre LinearLayout par un ConstraintLayout, que faudra-t-il ajouter aux autres Views dans notre fichier de Layout XML ? Donnez un exemple. **(1pt)**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Peut-on remplacer le ArrayAdapter par un CursorAdapter dans notre cas? Pourquoi? **(1pt)**

OUI                    NON                    ,                    Justification:

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Que signifie android.R dans la dernière ligne du code Java? **(0.5pt)**

---

---

---

---

---

5. Donnez le nom et l'emplacement du fichier qui doit contenir la définition de la couleur "white" utilisée dans notre fichier de Layout. **(1pt)**

---

---

---

---

---

6. Quelle serait la différence si on remplace cette syntaxe par : android:background="@android:color/white" ? **(0.5pt)**

---

---

---

---

---



7. Les valeurs des attributs “`android:text`” sont définies directement dans le fichier `activity_std.xml`. Où doivent-ils normalement être définis? Pourquoi? **(1pt)**

---

---

---

---

---

---

8. Dans notre layout XML, nous avons précisé l’attribut “`textSize`” en “sp”. **(1,5pt)**
- a. Que signifie “sp”?

---

---

b. Pourquoi cette unité de mesure (sp) est préférable au “dp” dans ce cas d’utilisation?

---

---

c. Quelle est la différence entre “dp” et “px”?

---

---

### Partie III : Production de code Android (8 pts)

#### Exercice 1: (Persistance des données)

On suppose qu’on a déjà une table Client dans une base de données SQLite avec les champs suivants :  
`Client(id, nom, email, age)`.

- Implémentez la fonction `ArrayList<Client> getAllClients()` qui permet de récupérer une liste de tous les clients existants. **(3pt)**

---

---

---

---

---

---

## Exercice 2: (Évènements et Intents)

On souhaite créer une application de contrôle musical contenant :

- Un champ pour entrer un nom d'artiste (ID : `artistInput`)
  - Un bouton "Écouter" pour rechercher l'artiste sur une plateforme musicale

1. Complétez le code pour afficher un Toast au clic sur le bouton "Écouter" avec le message: "Recherche de l'artiste en cours..." (2pt)

```
Button playBtn = (Button) findViewById(R.id.playBtn);
```

playBtn. (y => {

Toast. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_, "Recherche de l'artiste en cours." Toast.LENGTH\_\_\_\_\_) ();

```
    return true;
```

10

2. Quelle est la différence entre Intent implicite et Intent explicite ?

(1pt)

3. Complétez le code pour créer un Intent implicite qui recherche l'artiste sur YouTube Music : (2pt)

```
EditText artistEdit = _____(R.id.artistInput);  
_____ artist = artistEdit._____()._____();  
Uri uri = Uri._____("https://music.youtube.com/search?q=" + artist);  
Intent musicIntent = _____(_____._____, uri);  
_____(___);
```

FIN DE L'EXAMEN

*En cas de besoin d'espace supplémentaire, mentionnez le numéro de la question, et complétez votre réponse.*