
	<b>ISET SFAX</b>	
<b>TD2</b>		
<b>Matière : DEVELOPPEMENT MOBILE</b>		<b>Classes : DSI3*</b>
<b>Enseignants : S. Hadhri &amp; M. Hadji &amp; H. Souissi</b>		

"TestCovid19" est une application android qui permet de gérer les tests Covid19 d'un ensemble de suspects. Un TestCovid19 est défini par un entier **type** (test de référence (0) ou test rapide (1)), une chaîne de caractère **CIN** et un entier **age**, un booléen **immunité faible** (true ou false), un booléen **maladie chronique** (true ou false) et une chaîne de caractère **résultat** ("Covid-" ou "Covid+"). De plus TestCovid19 possède une méthode getInterprétation() qui retourne "Sain", "Grave" ou "Très Grave".

La description des méthodes de la classe MainActivity est donnée par le tableau suivant :

Méthode	Description
<b>initialiser()</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initialise tous les attributs graphique (spT...lstT)</li> <li>- Initialise adpT et de le lie à lstT</li> <li>- Appelle effacer() et ajouterEcouteurs</li> </ul>
<b>ecouteurs()</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorsque l'utilisateur clique sur btnA appeler ajouter()</li> <li>- Lorsque l'utilisateur clique sur btnE appeler effacer()</li> <li>- Lorsque l'utilisateur clique sur btnV appeler vider()</li> <li>- Lorsque l'utilisateur clique sur un item de lstT appeler afficher(position)</li> </ul>
<b>ajouter()</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si edCIN et edAge ne sont pas vides, elle instancie un TestCovid19 avec les données choisis, l'ajoute à lstT et appelle effacer(), sinon elle affiche le message d'erreur toast1.</li> </ul>
<b>effacer()</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sélectionne le premier élément dans spT</li> <li>- Efface edCIN</li> <li>- Efface edAge</li> <li>- Déchoche (setChecked) chIF</li> <li>- Déchoche (setChecked) chMC</li> <li>- Coche (setChecked) rdN</li> <li>- Met le curseur dans edCIN</li> </ul>
<b>vider()</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affiche alertDialog1 et si l'utilisateur clique sur OUI elle vide lstT</li> </ul>
<b>afficher(int position)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affiche toast2 qui contient le CIN du suspect, le résultat et l'interprétation du TestCovid19 d'indice position dans lstT</li> </ul>

## Travail demandé

En utilisant les indications, Donner le code des méthodes initialiser(), ecouteurs(), ajouter(), effacer(), vider() et afficher(int position).

## Indications

L'interface de l'activité MainActivity est la suivante :

The screenshot shows the MainActivity interface for COVID-19 testing. At the top is a blue header with the text "Test Covid 19". Below the header, there are several input fields and buttons. The "Type" field is set to "Test de Référence" and is linked to the variable "spT". The "CIN Suspect" field is linked to "edCIN". The "Age Suspect" field is linked to "edAge". The "Remarques" section has two checkboxes: "Immunité Faible" (linked to "chIF") and "Maladie Chronique" (linked to "chMC"). The "Résultat" section has two radio buttons: "Négatif" (linked to "rdN") and "Positif" (linked to "rdP"). Below the radio buttons are three buttons: "AJOUTER" (linked to "btnA"), "EFFACER" (linked to "btnE"), and "VIDER" (linked to "btnV"). At the bottom, there is a list view showing two items: "Référence: 012345(69) -> Covid19+" (linked to "lstT") and "Rapide: 023456(55) -> Covid19-". To the right of the interface, there are two boxes: "Contenu de spT" and "Test de Référence Test Rapide".

Les deux Toasts de l'activité sont les suivants :

The screenshot shows two toast messages. The first toast, labeled "toast1", has the text "Remplir tous les champs SVP!". The second toast, labeled "toast2", has the text "CIN Suspect : 012345", "Résultat : Covid19+", and "Interprétation : Très Grave".

Le AlertDialog de l'activité est le suivant :

The screenshot shows an AlertDialog dialog box with the title "Vider?" and the message "Etes vous sûr de vider la liste?". There are two buttons: "NON" and "OUI". The dialog is linked to the variable "alertDialog1".

## Le code de la classe TestCovid19 est le suivant :

```
public class TestCovid19 {
    private int type;      // 0 : Test de référence
                          // 1 : Test rapide

    private String cin;
    private int age;
    private boolean imF; // false: immunité normale
                       // true : immunité faible
    private boolean maC; // false: pas de maladie chronique
                       // true : présence d'une maladie chronique
    private String res;  // "Covid19-" ou "Covid19+"

    public TestCovid19(int type, String cin, int age, boolean imF, boolean maC,
                       String res) {
        this.type = type;
        this.cin = cin;
        this.age = age;
        this.imF = imF;
        this.maC = maC;
        this.res = res;
    }

    public int getType() {
        return type;
    }

    public String getCin() {
        return cin;
    }

    public int getAge() {
        return age;
    }

    public boolean isImF() {
        return imF;
    }

    public boolean isMaC() {
        return maC;
    }

    public String getRes() {
        return res;
    }

    public String getInterpretation() {
        if (res.equalsIgnoreCase("Covid19+")) {
            if (maC || imF)
                return "Très Grave";
            return "Grave";
        }
        return "Sain";
    }

    @Override
    public String toString() {
        String strType = "";
        if (type == 0) strType = "Référence";
        else strType = "Rapide";
        return strType + ": " + cin + "(" + age + ")" +
            " -> " + getRes();
    }
}
```

## Le code de la classe MainActivity est le suivant :

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    private Spinner spT;  
    private EditText edCIN;  
    private EditText edAge;  
    private CheckBox chIF;  
    private CheckBox chMC;  
    private RadioGroup rdgR;  
    private RadioButton rdN;  
    private Button btnA;  
    private Button btnE;  
    private Button btnV;  
    private ListView lstT;  
    private ArrayAdapter<TestCovid19> adpT;  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
        initialiser();  
    }  
    private void initialiser() { ... }  
    private void ecouteurs() { ... }  
    private void ajouter() { ... }  
    private void effacer() { ... }  
    private void vider() { ... }  
    private void afficher(int position) { ... }  
}
```

## Pour programmer l'évènement click sur un item d'un ListView

```
lst.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {  
    @Override  
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id)  
    { }  
});
```

## Pour afficher un AlertDialog

```
AlertDialog.Builder b = new AlertDialog.Builder(this);  
b.setTitle("Titre");  
b.setMessage("Message");  
b.setPositiveButton("Positif", new DialogInterface.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(DialogInterface arg0, int arg1) { }  
});  
b.setNegativeButton("Négatif", new DialogInterface.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {}  
});  
AlertDialog a = b.create();  
a.show();
```