



TD02

Classes : DSI3

Matière : Développement Mobile

Nb pages : 2

Enseignants : S. Hadhri & M. Hadjji & H. Souissi

Problème

"**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**, 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 **getInterprétaion()** qui retourne "Sain", "Grave" ou "Très Grave".

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

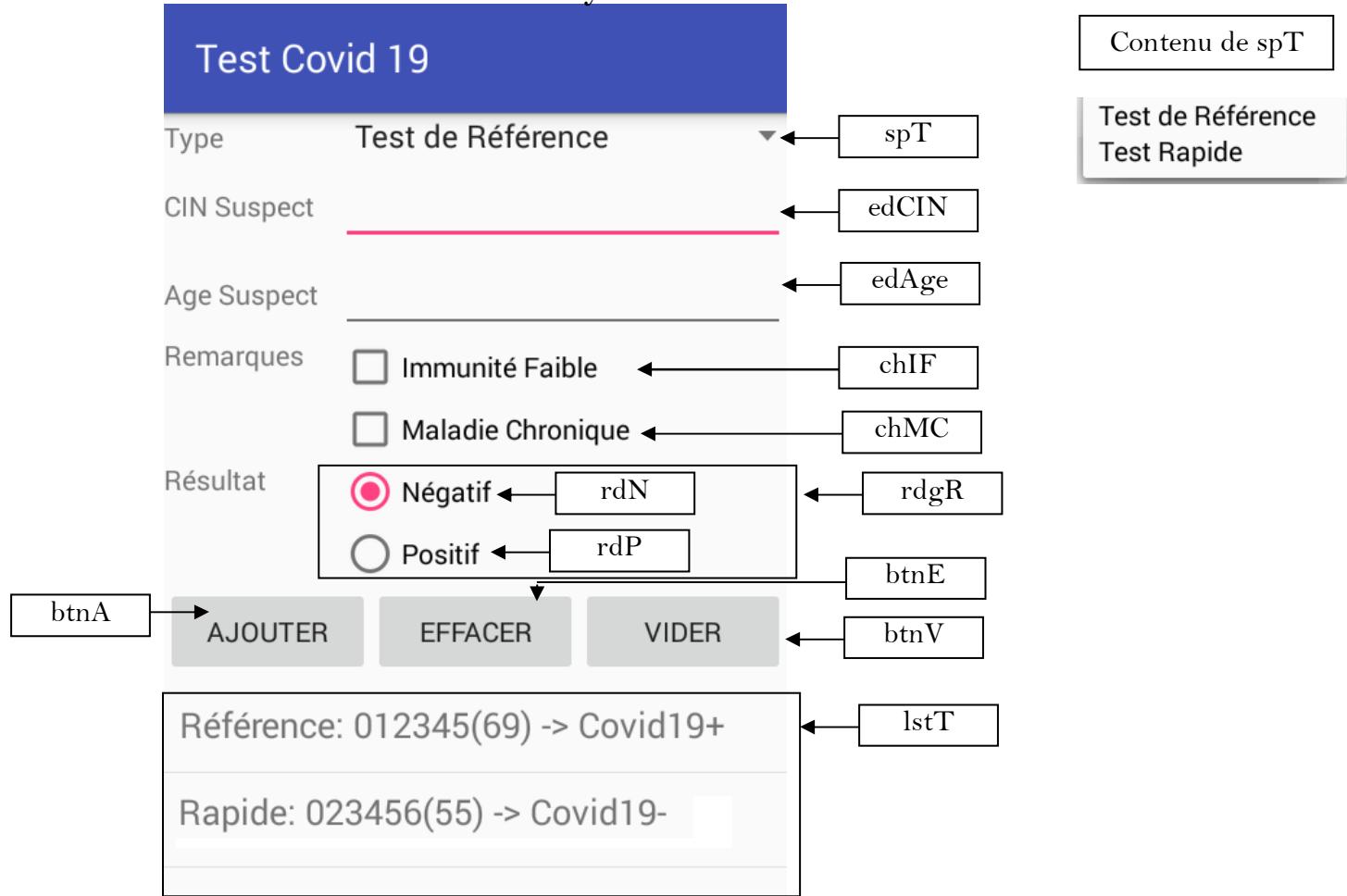
Méthode	Description
init()	<ul style="list-style-type: none">- Initialise tous les attributs graphique (spT...lstT)- Initialise adpT et de le lie à lstT- Appelle effacer() et ajouterEcouteurs
ajouterEcouteurs()	<ul style="list-style-type: none">- Lorsque l'utilisateur clique sur btnA appeler ajouter()-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

Travail demandé

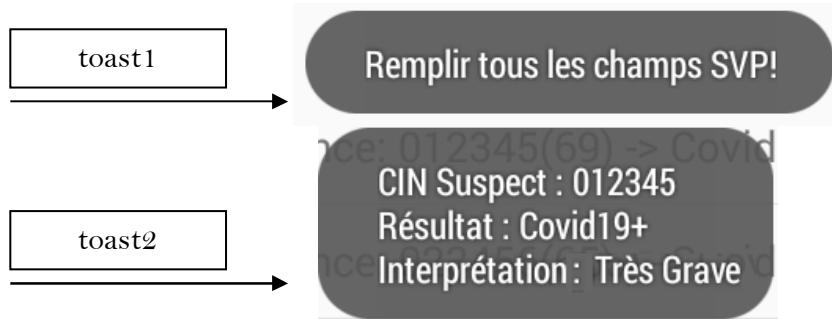
En utilisant les indications, Donner le code des méthodes **init()**, **ajouterEcouteurs()**, **ajouter()**, **effacer()**, **vider()** et **afficher(int position)**.

Indications

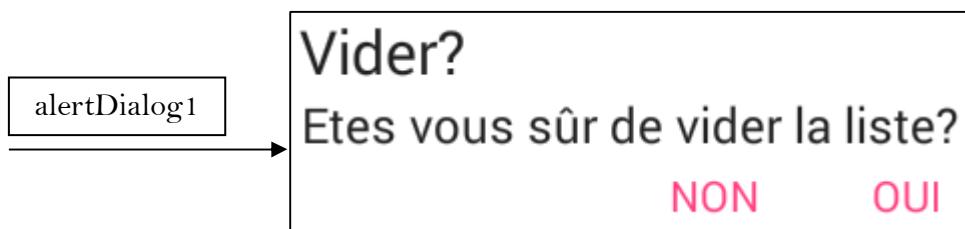
L'interface de l'activité MainActivity est la suivante :



Les deux Toasts de l'activité sont les suivants :



Le AlertDialog de l'activité est le suivant :



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);  
        init();  
    }  
  
    private void init() { ... }  
    private void ajouterEcouteurs() { ... }  
    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();
```