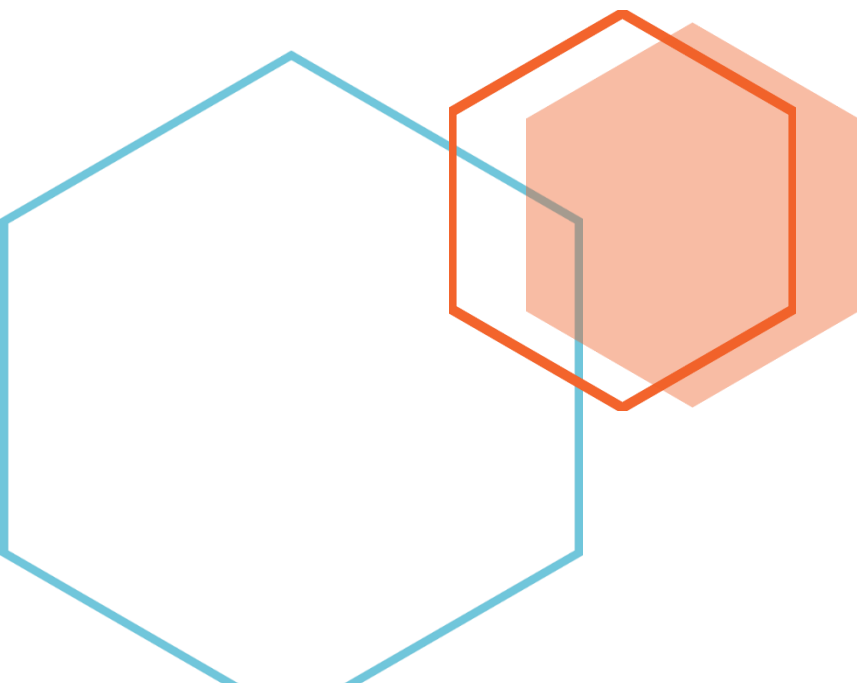# [Compte Rendu]

TP 2 : Android

Développement Mobile et Systèmes Muli-Agents
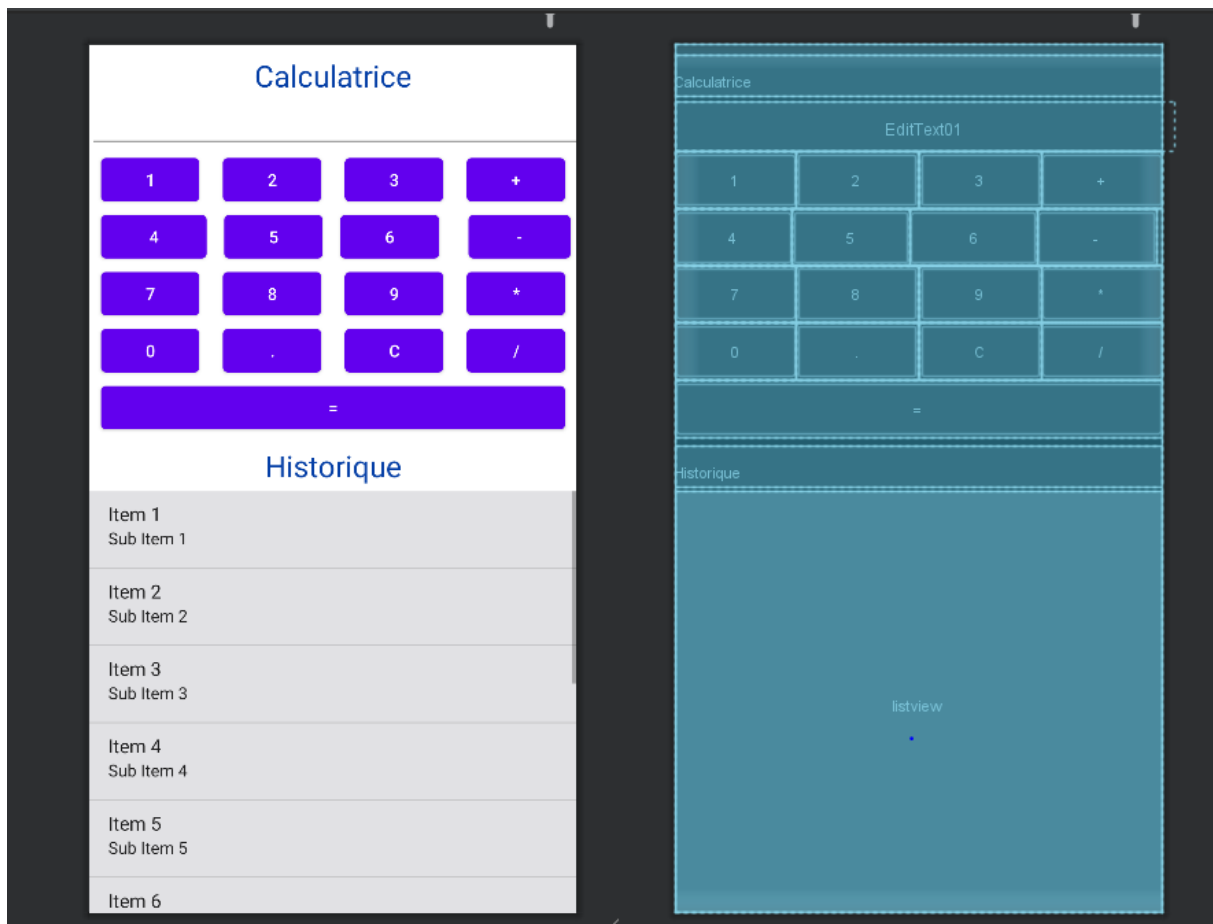
L'Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique de Mohammedia (ENSET)

Activity_main.xml

```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent">
    <TextView
        style="@style/GreenText.Large"
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="35dp"
        android:gravity="center"
        android:text="@string/txtView" />
    <EditText
        android:id="@+id/EditText01"
        android:layout_width="421dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:cursorVisible="false"
        android:editable="false"
        android:textSize="40px" />
```

```xml
<LinearLayout
    android:orientation="horizontal"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content">
    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:insetLeft="10dp"
        android:insetRight="10dp"
        android:text="1" />
    <Button
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:insetLeft="10dp"
        android:insetRight="10dp"
        android:text="2" />
```

String.xml


```xml
<resources>
    <string name="app_name">TP1</string>
    <string name="txtView">Calculatrice</string>
    <string name="txthistorique">Historique</string>
</resources>
```

Edit translations for all locales in the translations editor.

Style.xml

```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <style name="GreenText" parent="TextAppearance.AppCompat">
        <item name="android:textColor">#0640A7</item>
        <item name="android:layout_marginTop"> 8dip </item>
        <item name="android:layout_marginBottom"> 5dip </item>
    </style>
    <style name="GreenText.Large">
        <item name="android:textSize">25dp</item>
    </style>
    <style name="Colorbackround">
        <item name="android:background">#E1E1E4</item>
    </style>
</resources>
```
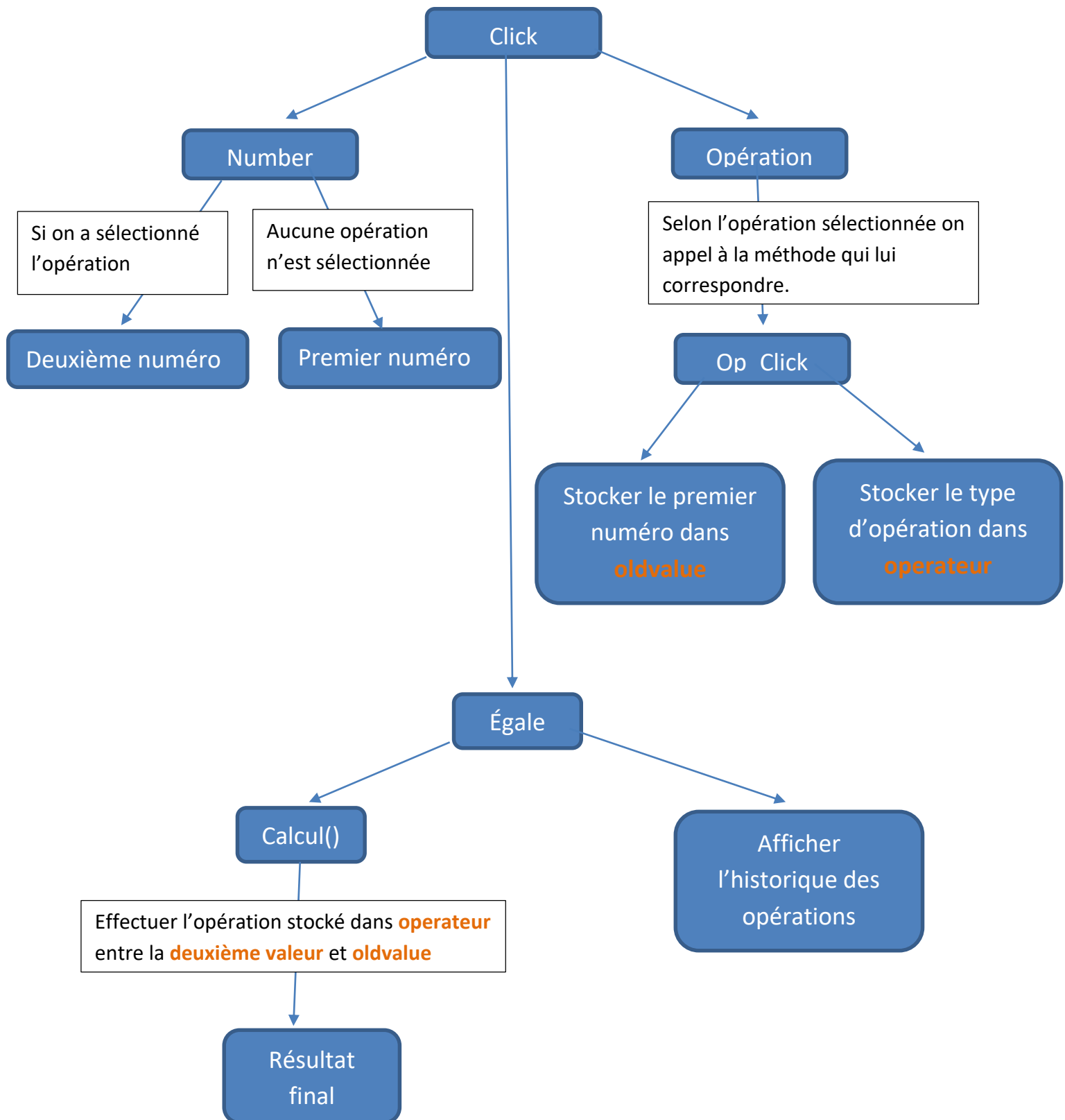
MainActivity.java

```java
package ma.enset.tp1;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private Button b0,b1,b2,b3,b4,b5,b6,b7,b8,b9,bplus,bmoins,betoile,bdiv,bc,begal,bpoint;
    private EditText resultat;
    private double numero;
    private boolean clicOperateur = false;
    private boolean update = false;
    private String operateur = "";
    private List list;
    private ArrayAdapter arrayAdapter;
    private double oldvalue;
    private double newvalue;
```

Click

Number

Si on a sélectionné l'opération

Aucune opération n'est sélectionnée

Deuxième numéro

Premier numéro

Opération

Selon l'opération sélectionnée on appel à la méthode qui lui correspondre.

Op Click

Stocker le premier numéro dans **oldvalue**

Stocker le type d'opération dans **operateur**

Égale

Calcul()

Effectuer l'opération stocké dans **operateur** entre la **deuxième valeur** et **oldvalue**

Résultat final

Afficher l'historique des opérations

```java
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        b0 = (Button) findViewById(R.id.button0);
        b1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        b2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
        b3 = (Button) findViewById(R.id.button3);
        b3 = (Button) findViewById(R.id.button3);
        b4 = (Button) findViewById(R.id.button4);
        b5 = (Button) findViewById(R.id.button5);
        b6 = (Button) findViewById(R.id.button6);
        b7 = (Button) findViewById(R.id.button7);
        b8 = (Button) findViewById(R.id.button8);
        b9 = (Button) findViewById(R.id.button9);
        bplus = (Button) findViewById(R.id.buttonPlus);
        bmoins = (Button) findViewById(R.id.buttonMoins);
        betoile = (Button) findViewById(R.id.buttonMultiplier);
        bdiv = (Button) findViewById(R.id.buttonDivision);
        bc = (Button) findViewById(R.id.buttonC);
        begal = (Button) findViewById(R.id.buttonEgal);
        bpoint = (Button) findViewById(R.id.buttonPoint);
        resultat = (EditText) findViewById(R.id.EditText01);
        ListView listView = findViewById(R.id.listview);
        list = new ArrayList();
```

```java
        bplus.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View v) { plusClick(); }
        });
        bmoins.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View v) { moinsClick(); }
        });
        betoile.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View v) { etoileClick(); }
        });
        bdiv.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View v) { divClick(); }
        });
        bc.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View v) { resetClick(); }
        });
        begal.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View v) { egalClick(); }
        });
        bpoint.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "."); }
        });
```

5

```java
b0.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "0"); }
});
b1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "1"); }
});
b2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "2"); }
});
b3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "3"); }
});
b4.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "4"); }
});
b5.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "5"); }
});
b6.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "6"); }
});
b7.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) { chiffreClick( str: "7"); }
});
```

```java
public void chiffreClick(String str) {
    //String name = resultat.getText().toString();
    if(update){
        update = false;
    }else{
        if(!resultat.getText().equals("0"))
            str = resultat.getText() + str;
    }
    resultat.setText(str);
    newvalue = Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
}
public void plusClick(){
    if(clicOperateur){
        calcul();
        resultat.setText(String.valueOf(numero));
    }else{
        numero = Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
        clicOperateur = true;
    }
    oldvalue=Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
    operateur = "+";
    update = true;
}
```

```java
    public void moinsClick(){
        if(clicOperateur){
            calcul();
            resultat.setText(String.valueOf(numero));
        }else{
            numero = Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
            clicOperateur = true;
        }
        oldvalue=Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
        operateur = "-";
        update = true;
    }
    //voici la méthode qui est  exécutée lorsqu'on clique sur le bouton *
    public void etoileClick(){
        if(clicOperateur){
            calcul();
            resultat.setText(String.valueOf(numero));
        }else{
            numero = Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
            clicOperateur = true;
        }
        oldvalue=Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
        operateur = "*";
        update = true;
    }
```

```java
    public void divClick(){
        if(clicOperateur){
            calcul();
            resultat.setText(String.valueOf(numero));
        }else{
            numero = Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
            clicOperateur = true;
        }
        oldvalue=Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
        operateur = "/";
        update = true;
    }
    //voici la méthode qui est  exécutée lorsqu'on clique sur le bouton =
    public void egalClick(){
        calcul();

        list.add(oldvalue+" "+operateur+" "+newvalue+"="+String.valueOf(numero));
        arrayAdapter.notifyDataSetChanged();
        update = true;
        clicOperateur = false;
    }
```

```java
// la méthode qui fait le calcul
private void calcul(){
    if(operateur.equals("+")){
        numero = numero + Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
        resultat.setText(String.valueOf(numero));
    }
    if(operateur.equals("-")){
        numero = numero - Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
        resultat.setText(String.valueOf(numero));
    }
    if(operateur.equals("*")){
        numero = numero * Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
        resultat.setText(String.valueOf(numero));
    }
    if(operateur.equals("/")){
        try{
            numero = numero / Double.valueOf(resultat.getText().toString()).doubleValue();
            resultat.setText(String.valueOf(numero));
        }catch(ArithmeticException e){
            resultat.setText("0");
        }
    }
}
```