

FORMATION ANDROID

1) Créez un nouveau projet Android

2) Créez l'interface créée la semaine dernière en utilisant le LinearLayout

En XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity"
    android:orientation="vertical">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <TextView
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:text="nom"
        />
        <EditText
            android:id="@+id/nom"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"/>
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <RadioGroup
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="horizontal">
            <RadioButton
                android:id="@+id/r1"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="celibataire"/>
            <RadioButton
                android:id="@+id/r2"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="marie"/>
        </RadioGroup>
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```

.....

3) Créez l'interface en utilisant le RelativeLayout

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity"
    >
    <TextView
        android:id="@+id/lnom"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:text="nom"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
    />
    <EditText
        android:id="@+id/nom"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_toRightOf="@id/lnom"
        android:layout_alignBaseline="@id/nom"/>
    <RadioGroup
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        android:layout_below="@id/nom"
        android:layout_alignParentLeft="true">
        <RadioButton
            android:id="@+id/r1"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="celibataire"/>
        <RadioButton
            android:id="@+id/r2"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="marie"/>
    </RadioGroup>
</RelativeLayout>
```

4) Les commandes nécessaires

A) Gonfler des fichiers Layout

setContentview : Commande permettant de convertir des View définis en XML en objet Java.

B) Avoir une référence vers les View

findViewById : Commande permettant de retrouver des View obtenu après avoir gonflé un layout grace a la commande

C) Les Listeners

Pour utiliser un Listener sur le Click on procède comme suit :

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener
```

```
@Override
public void onClick(View v) {
    '','','''
}
}
```

D) Serialiser un objet java

```
public class Personne implements Serializable
```

E) Creez un Intent et envoyer des valeurs vers une autre Activite

```
int OKRESULTAT=1
```

```
Intent intent = new Intent(MainActivity.this, Main3Activity.class);
intent.putExtra("liste", valeur)
startActivityForResult(intent, OKRESULTAT);
```

F) Envoyer des resultats en retour a partir d'une activité

```
Intent intent=new Intent();
setResult(Activity.RESULT_OK,intent);
intent.putExtra("resultat",numero);
finish();
```

G) Recuperer les resultats dans une activite pour les traiter

```
@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, @Nullable
Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    if (resultCode == Activity.RESULT_OK) {
        String numero = data.getStringExtra("resultat");
        '','','''
    }
}
```

H) Fichier String.xml

```
<string name="nom">nom</string>
```

on peut alors utiliser :

```
android:text="@string/nom"
```

I) Internationalisation

cliquez sur settings

cliquez sur langage and input
cliquez sur add langage
rechercher francais
cliquez sur france
deplacer le francais en haut de l'anglais,
remettre l'anglais a la place du francais,

Cliquez sur String.xml
Cliquez sur open editor
Cliquez sur addlocale et choisissez english en
faites les traductions

lancer l'application et changer les settings sur le telephone

J) UI en mode landscape

bouton droit-new android ressource file->activity_main.xml->ressource
type:layout->orientation->landscape

K) Recuperer la date

DatePickerDialog picker:

```
eDate.setOnClickListener(new OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        Calendar ct=Calendar.getInstance();  
        int day=ct.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);  
        int month=ct.get(Calendar.MONTH);  
        int year=ct.get(Calendar.YEAR);  
        picker=new DatePickerDialog(MainActivity.this, new  
DatePickerDialog.OnDateSetListener() {  
            @Override  
            public void onDateSet(DatePicker view, int year, int month, int dayOfMonth) {  
                eDate.setText(dayOfMonth+"/"+month+"/"+year);  
            }  
        },year,month,day);  
        picker.show();  
    }  
});
```

L) Determiner l'orientation de l'ecran

```
int orientation=getResources().getConfiguration().orientation;  
if (orientation==Configuration.ORIENTATION_PORTRAIT){  
    Toast.makeText(this,"portrait",Toast.LENGTH_SHORT).show();  
}  
if (orientation==Configuration.ORIENTATION_LANDSCAPE){  
    Toast.makeText(this,"LANDSCAPE",Toast.LENGTH_SHORT).show();  
}
```

```
@Override  
public void onConfigurationChanged(Configuration newConfig) {  
    super.onConfigurationChanged(newConfig);
```

```

    if (newConfig.orientation == Configuration.ORIENTATION_LANDSCAPE){
        Toast.makeText(this, "LANDSCAPE", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    } else if (newConfig.orientation==Configuration.ORIENTATION_PORTRAIT) {
        Toast.makeText(this, "PORTRAIT", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}
}

```

M) Les ListView

Travaux pratiques

Realiser l'activité suivante :

Projet

1) Realiser avec le RelativeLayout l'ecran suivant

MainActivity

nom :

prenom :

age :

situation familiale :

marie celibataire divorce veuf

formation :

italien francais espagnol anglais

Pays (Liste deroulante)

bouton

2) Creer une classe Personne dans laquelle on va stocker les informations saisie dans le formulaire, dans le package **model**

3) **Creer un package controller**

4) **dans le package controller on cree l'interface**

```

public interface Dao {

```

```

    //Pour inserer une personne dans l'ArrayList<Personne>

```

```

    public void insertPersonne(Personne p)

```

```

    //pour modifier une personne dans l'ArrayList

```

```

    public void updatePersonne(Personne p)

```

```

    //pour supprimer une personne dans l'ArrayLis

```

```

    public void deletePersonne(int id)

```

```

    //renvoie la liste de personne

```

```

    public ArrayList<Personne> listePersonne()

```

```

    //renvoie une personne en fonction de son id si elle existe dans l'ArrayList

```

```

    public Personne existePersonne(int id)

```

```

}

```

5) Dans le dossier Dao on implemente l'interface avec la classe DaoPersonne

```
public class DaoPersonne implements Dao {  
    ArrayList<Personne> liste ;  
    .....  
  
}
```

Fonctionnement

On affiche la MainActivity

On saisie des donnees dans le formulaire

Lorsqu'on clique sur le bouton

: Creation d'une personne a partir des donnees du formulaires (Dao)

:insertion de la personne dans l'array (Dao)

:on envoie les resultats vers Main2Activity pour afficher le nom , prenom, age des personnes de l'ArrayList dans la listview

Lorsqu'on clique sur une ligne de la ListView , on doit renvoyer l'id de la ligne sur laquelle on a clique pour afficher les donnees dans le formulaire, et on doit pouvoir soit les supprimer soit les modifier.

Envoyer

Des que l'on clique sur un bouton alors on obtient l'activity suivante :

Main2Activity

esintein albert 10/12/1925

villiers francois 10/15/2013

.....



Des que l'on clique sur le bouton on revient a la MainACtivity

Des que l'on clique sur une ligne on revient sur la MainActivity avec les informations details de la ligne sur laquelle on a clique.