Accès à un webservice distant

# Démonstration 03 du module 06

|  |
| --- |
| Le but de ce module est de récupérer une réponse envoyée par un serveur web. |

Déroulement

* Créer un nouveau projet avec une activité nommée MainActivity de type « Empty activity ».
* S’assurez d’avoir accès à un serveur avec le webService WebFournisseur.
* Définissez l’interface web :

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:paddingBottom="@dimen/activity\_vertical\_margin"  
 android:paddingLeft="@dimen/activity\_horizontal\_margin"  
 android:paddingRight="@dimen/activity\_horizontal\_margin"  
 android:paddingTop="@dimen/activity\_vertical\_margin"  
 tools:context="fr.eni.demonstrationwebservice.MainActivity"**>  
  
 <**TextView  
 android:id="@+id/tv\_mot\_a\_modifier"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:text="Mot à modifier"** />  
  
 <**EditText  
 android:id="@+id/et\_mot\_a\_transformer"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_below="@id/tv\_mot\_a\_modifier"** />  
  
 <**Button  
 android:id="@+id/btn\_transformer"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:text="Transformer"  
 android:layout\_below="@id/et\_mot\_a\_transformer"  
 android:onClick="onClickTransformer"** />  
  
 <**TextView  
 android:id="@+id/tv\_mot\_transforme"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_below="@id/btn\_transformer"  
 android:text="Mot Transformé"** />  
  
 <**EditText  
 android:id="@+id/et\_mot\_transforme"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_below="@id/tv\_mot\_transforme"** />  
</**RelativeLayout**>

* Définissez le contenu de la classe MainActivity :

**package** fr.eni.demonstrationwebservice;  
  
**import** android.content.Context;  
**import** android.net.ConnectivityManager;  
**import** android.net.NetworkInfo;  
**import** android.os.AsyncTask;  
**import** android.support.v7.app.AppCompatActivity;  
**import** android.os.Bundle;  
**import** android.util.Log;  
**import** android.view.View;  
**import** android.widget.EditText;  
**import** android.widget.TextView;  
**import** android.widget.Toast;  
  
**import** java.io.InputStream;  
**import** java.io.InputStreamReader;  
**import** java.net.HttpURLConnection;  
**import** java.net.URL;  
**import** java.net.URLConnection;  
  
*/\*\*  
 \* Classe permettant de tester la connection à un service web  
 \*/***public class** MainActivity **extends** AppCompatActivity  
{  
 EditText etMotTransforme = **null**;  
 EditText etMotATransformer = **null**;  
  
 @Override  
 **protected void** onCreate(Bundle savedInstanceState)  
 {  
 **super**.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.activity\_main);  
  
 etMotTransforme = (EditText) findViewById(R.id.et\_mot\_transforme);  
 etMotATransformer = (EditText) findViewById(R.id.et\_mot\_a\_transformer);  
 }  
  
 **public void** onClickTransformer(View view)  
 {  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Entrée dans onClickTransformer"**);  
  
 ConnectivityManager cm = (ConnectivityManager) getSystemService(Context.CONNECTIVITY\_SERVICE);  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Création du ConnectivityManager cm = "** + cm.toString());  
  
 NetworkInfo info = cm.getActiveNetworkInfo();  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Récuperation d'un objet NetworkInfo info = "** + info);  
  
 **if**(info != **null** && info.isConnected())  
 {  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Appel de la tâche asynchrone qui va se connecter au web Service Ok"**);  
 AccesRessourceTask task = **new** AccesRessourceTask();  
 task.execute(etMotATransformer.getText().toString());  
 }  
 **else** {  
 Toast.makeText(MainActivity.**this**, **"Pas internet"**, Toast.LENGTH\_SHORT).show();  
 }  
 }  
  
 **private class** AccesRessourceTask **extends** AsyncTask<String, Void, String>  
 {  
 @Override  
 **protected** String doInBackground(String... strings)  
 {  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Entrée dans le doInBackground de la tache asynchrone"**);  
 HttpURLConnection httpUrlConnection = **null**;  
  
 StringBuffer stringBuffer = **new** StringBuffer();  
  
 **try** {  
 *//TODO Mettre votre adresse de serveur contenant le webservice.* Log.i(**"ACOS"**,**"Création de l'objet URL"**);  
 URL url = **new** URL(**"http://192.168.179.1:8080/TrucFournisseur/ress?p="**+strings[0]);  
  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Création de l'objet HttpURLConnection & Envoi de la requête"**);  
 HttpURLConnection connection = (HttpURLConnection) url.openConnection();  
  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Récupération de la réponse"**);  
 InputStream in = connection.getInputStream();  
 InputStreamReader isr = **new** InputStreamReader(in);  
  
 **int** unCharacter;  
  
 **while**((unCharacter = isr.read()) != -1)  
 {  
 stringBuffer.append((**char**)unCharacter);  
 }  
  
 connection.disconnect();  
 }  
 **catch**(Exception ex)  
 {  
 Log.e(**"ACOS"**,**"ERREUR : "** + ex.getMessage());  
 }  
  
 Log.i(**"ACOS"**,**"Résultat : "** + stringBuffer.toString());  
 **return** stringBuffer.toString();  
 }  
  
 @Override  
 **protected void** onPostExecute(String s)  
 {  
 etMotTransforme.setText(s);  
 }  
 }  
}

* Modifier le manifeste afin d’avoir les permissions requises :

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 package="fr.eni.demonstrationwebservice"**>  
  
 <**uses-permission android:name="android.permission.ACCESS\_NETWORK\_STATE"** />  
 <**uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"** />  
   
 <**application  
 android:allowBackup="true"  
 android:icon="@mipmap/ic\_launcher"  
 android:label="@string/app\_name"  
 android:supportsRtl="true"  
 android:theme="@style/AppTheme"**>  
 <**activity android:name=".MainActivity"**>  
 <**intent-filter**>  
 <**action android:name="android.intent.action.MAIN"** />  
  
 <**category android:name="android.intent.category.LAUNCHER"** />  
 </**intent-filter**>  
 </**activity**>  
 </**application**>  
  
</**manifest**>

* Vous pouvez tester.