


TD07
Matière : ATELIER DEVELOPPEMENT MOBILE AVANCE
Classes : SEM31

Exercice

"Luminance" est une application Android qui permet d'afficher la valeur de la luminance en utilisant le capteur de luminosité. Elle permet aussi de régler l'éclairage de l'écran en fonction de la valeur de la luminance.

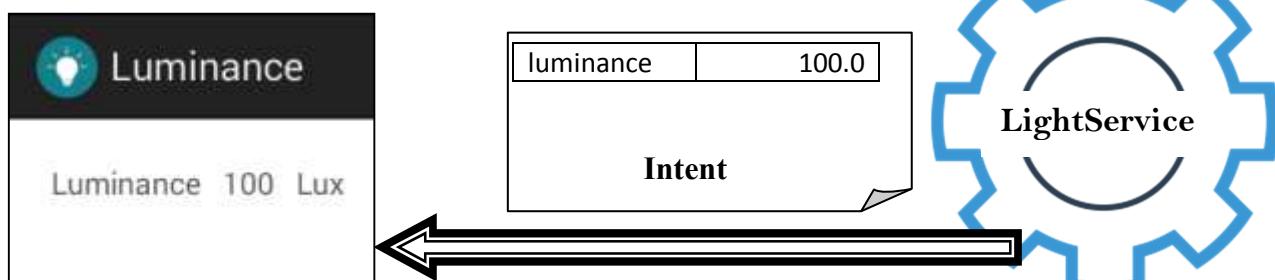
"Luminance" est composée d'une activité "MainActivity" et d'un service "LightService". "LightService" utilise un capteur de type TYPE_LIGHT pour intercepter les modifications de la luminance et la diffuser dans un Intent.

Lorsque "MainActivity" fait un "Resume" elle démarre le service et lorsqu'elle fait une "Pause" elle l'arrête. "MainActivity" utilise un BroadcastReceiver pour lire la valeur de la luminance envoyée par le service et appeler la méthode actualiser(). actualiser() permet d'afficher la luminance dans tvLuminance et de régler l'éclairage de l'écran suivant ce tableau :

Luminance(lum)	Eclairage (ecl)
lum<100	0.5
100<=lum<400	0.75
lum>=400	1

Pour modifier l'éclairage de l'écran, utiliser la méthode réglerEclairage(...).

Le fonctionnement de l'application est comme suit :



- 1- Donner le code des méthodes « ajouterEcouteur() », « demarrerService() », « arreterService() », « onResume() », « onPause() » et « actualiser(...) » de la classe "MainActivity".
- 2- Donner le code des méthodes «init() » « onDestroy()» et de « onSensorChanged()» de la classe "LightService".

```

package com.lum;
//imports
public class MainActivity extends Activity {
    private TextView tvLuminance;
    private BroadcastReceiver br;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        init();
    }
    private void init() {
        tvLuminance = (TextView) findViewById(R.id.tvLuminance);
        ajouterEcouteur();
    }
    private void reglerEclairage(float eclairage) {
        LayoutParams lp = getWindow().getAttributes();
        lp.screenBrightness = eclairage; // 0.0 - 1.0
        getWindow().setAttributes(lp);
    }

    private void ajouterEcouteur() { }
    private void demarrerService() { }
    private void arreterService() { }
    @Override
    protected void onResume() { }
    @Override
    protected void onPause() { }
    protected void actualiser(Intent intent) { }

}

package com.lum;
//imports
public class LightService extends Service implements SensorEventListener {
    public static final String LUMINANCE = "com.lum.luminance";
    private SensorManager smg;
    private Sensor lum;
    @Override
    public IBinder onBind(Intent intent) {
        return null;
    }
    @Override
    public void onCreate() {
        super.onCreate();
        init();
    }
    private void init() { }
    @Override
    public void onDestroy() { }
    @Override
    public void onSensorChanged(SensorEvent event) { }

    @Override
    public void onAccuracyChanged(Sensor sensor, int accuracy) { }

}

```