

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

M1 - HAI811I - Programmation Mobile
Compte Rendu - TP2

Bataille Guillaume

Année 2022-2023



Sommaire

1	Groupe & Video demonstration	2
2	Exercice 1	3
3	Exercice 2	4
4	Exercice 3	5
5	Exercice 4	6
6	Exercice 5	7
7	Exercice 6	8
8	Exercice 7	9

1. Groupe & Video demonstration

Nous avons réalisé ce travail en binôme :

Guillaume Bataille

Verniol Baptiste

Comme ces exercices sont assez visuels, j'ai fais une vidéo de démonstration que vous pouvez retrouver dans l'archive.

2. Exercice 1

On affiche tout les capteurs de l'appareil dans une listView.

3. Exercice 2

On cherche les capteurs manquants et on les affiche dans une listView.

4. Exercice 3

On va utiliser l'interface `SensorEventListener`. On initialise les capteurs dans la méthode `onResume()` puis on fait le traitement dans la méthode `onSensorChanged()`. Nous allons utiliser l'accéléromètre, il possède 3 valeurs que nous pouvons récupérer dans `sensorEvent.values[0,1,2]`. On peut additionner ces valeurs en valeur absolu puis on seuille l'addition, si elle est inférieure à X on met l'écran en vert, etc.

5. Exercice 4

Pareil que l'exercice 3, si `sensorEvent.values[0]`, soit X est > 1 (valeur arbitraire) la direction de l'accélération est vers la gauche de téléphone. Si `sensorEvent.values[1]` soit Y est > 1 , la direction de l'accélération est vers le bas de téléphone.

Nous avons fais une méthode qui en fonction des deux composantes du vecteur accélération, calcule l'angle de direction et oriente un flèche à l'écran.

6. Exercice 5

Pareil que l'exercice 3 et 4. Dès qu'on dépasse une certaine longueur du vecteur accélération on déclenche une action. On utilise `CAMERA_SERVICE`.

```
getSystemService(Context.CAMERA_SERVICE)  
cameraId = camManager.getCameraIdList()[0]; récupérer l'id du composant caméra  
setTorchMode(cameraId, lightSwitch); pour allumer ou éteindre le flash
```


7. Exercice 6

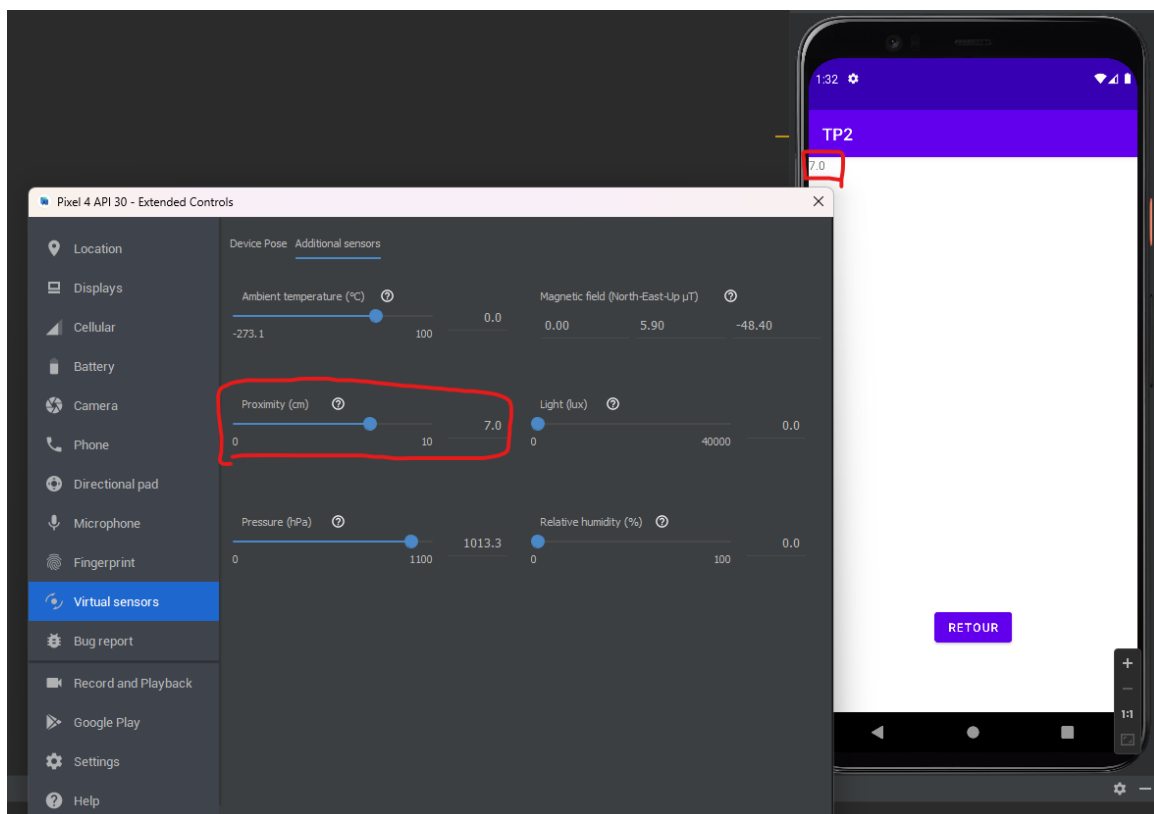
On initialise le sensorManager avec `Sensor.TYPE_PROXIMITY`

```
mSensorManager = (SensorManager) getSystemService(Context.SENSOR_SERVICE);
```

```
if (mSensorManager.getDefaultSensor(Sensor.TYPE_PROXIMITY) != null)
    proximitySensor = mSensorManager.getDefaultSensor(Sensor.TYPE_PROXIMITY);
```

et on récupère la valeur de capteur avec `sensorEvent.values[0]` dans la méthode `onSensorChanged(SensorEvent)`.

Nos capteurs de proximité ne fonctionnaient pas correctement mais nous avons testé avec l'émulateur android et c'était fonctionnel.



8. Exercice 7

Nous n'avons pas réussi a faire cet exercice