

Lunettes connectées et décodeurs optiques

Étudiant : Arnaud Battiston
Professeur : Laurent Sciboz

Résumé

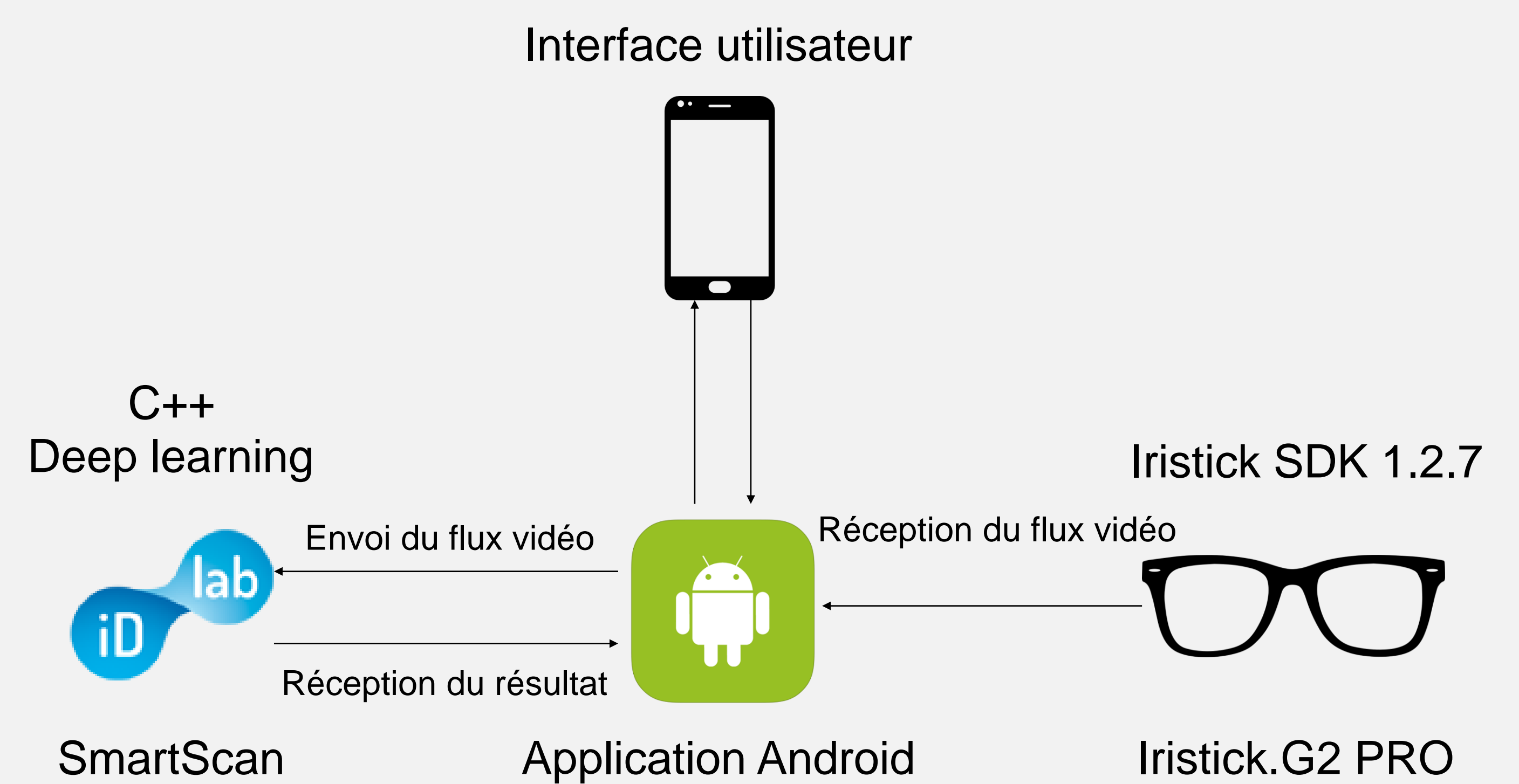
Ce travail a pour but d'analyser le marché des lunettes connectées pour trouver une paire utilisable avec le décodeur de plaques minéralogiques SmartScan développé par l'institut de recherche en informatique Icare.

Introduction

- Le scanner SmartScan est utilisé dans la gestion de parking et par la police.
- SmartScan est disponible par une application mobiles.
- Objectif : Utiliser une lunette connectée pour scanner une plaque minéralogique.



Résultats



Méthodes

Les étapes pour récupérer le flux vidéo de la caméra :

- Accès et ouverture de la caméra du casque

```
@Override
public void onHeadsetConnected(@NonNull Headset headset) {
    String cameraId = headset.findCamera(CameraCharacteristics.TYPE_WIDE_ANGLE);
    if (cameraId != null) {
        textView.append(cameraId);
        headset.openCamera(cameraId, new CameraDevice.Listener() {...}, handler: null);
    }
}
```

- Configuration de la session de capture

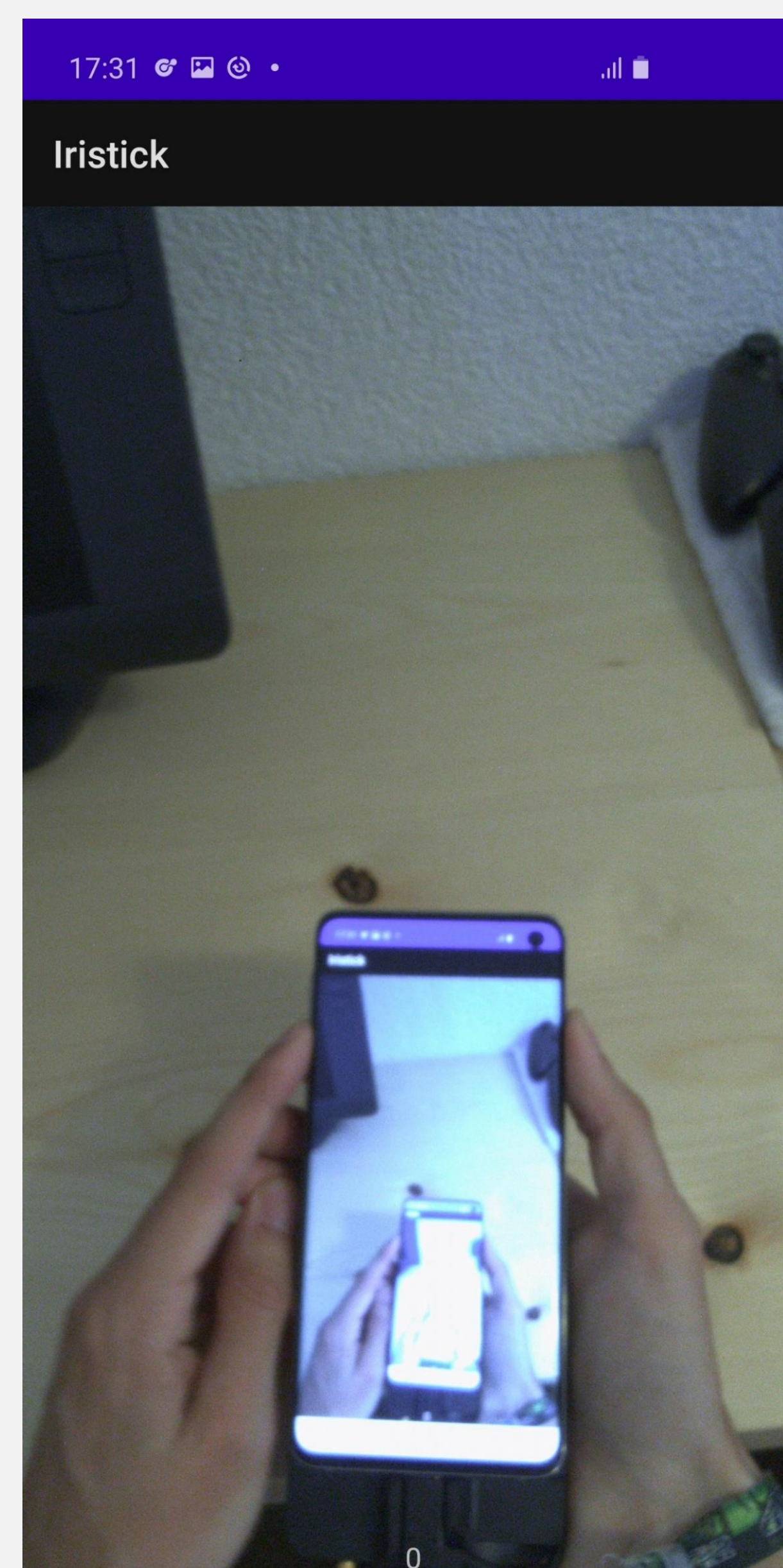
```
CaptureRequest createCaptureRequest(CameraDevice camera) {
    CaptureRequest.Builder builder = camera.createCaptureRequest(CameraDevice.TEMPLATE_STILL_CAPTURE);
    builder.addTarget(surfaceView.getHolder().getSurface());
    builder.set(CaptureRequest.CONTROL_CAPTURE_INTENT, CaptureRequest.CONTROL_CAPTURE_INTENT_PREVIEW);
    return builder.build();
}
```

- Configuration de la demande de capture

```
@Override
public void onConfigured(@NonNull CaptureSession session) {
    session.setRepeatingRequest(createCaptureRequest(device), listener: null, handler: null);
}
```

Images du prototype :

Aperçu de la caméra



Aperçu du Scanner



Conclusions

- La lunette Iristick.G2 PRO est choisie pour démontrer que l'approche est possible
- Une application Android est mise en place pour obtenir l'aperçu de la caméra
- Des modifications sur la librairie du décodeur doit être effectuées pour rendre le travail opérationnel