

TP08

Matière : ATELIER DEVELOPPEMENT MOBILE AVANCE

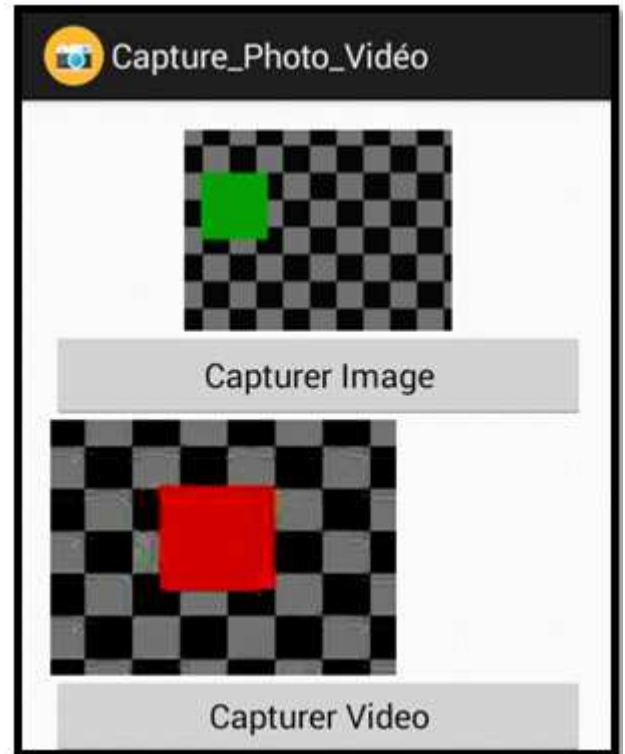
Classes : SEM31

Exercice1

L'objectif de cet exercice est de programmer une application Android «**Capture_Photo_Vidéo**» dont l'interface est la suivante :

Cette application permet de :

1. récupérer une photo capturée à partir de la caméra du terminal mobile et de la visualiser dans un **ImageView** lorsqu'on clique sur le bouton « **Capturer Image** »
2. récupérer une séquence vidéo capturée à partir de la caméra du terminal mobile et de la visualiser dans un **VideoView** lorsqu'on clique sur le bouton « **Capturer Vidéo** »



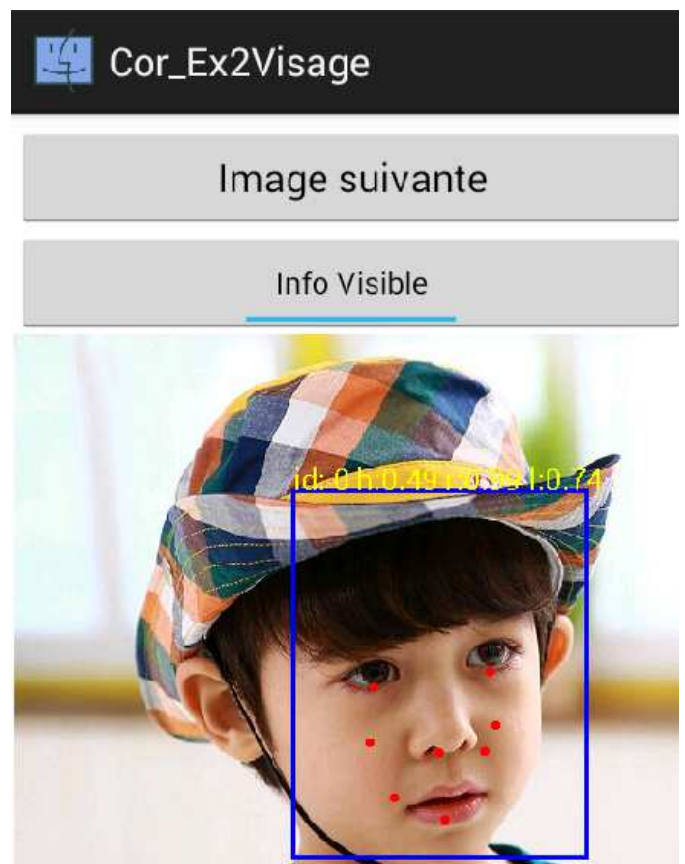
Exercice2

L'objectif de cet exercice est de programmer une application Android «**Visage**» dont l'interface est la suivante :

Cette application permet de détecter les visages dans une image, d'entourer chaque visage par un cadre, d'afficher les points d'intérêts de chaque visage et d'afficher un ensemble d'information de l'état du visage.

Ajouter dans le gradle de l'application :

```
compile 'com.google.android.gms:play-services-vision:8.1.0'
```



Exercice3

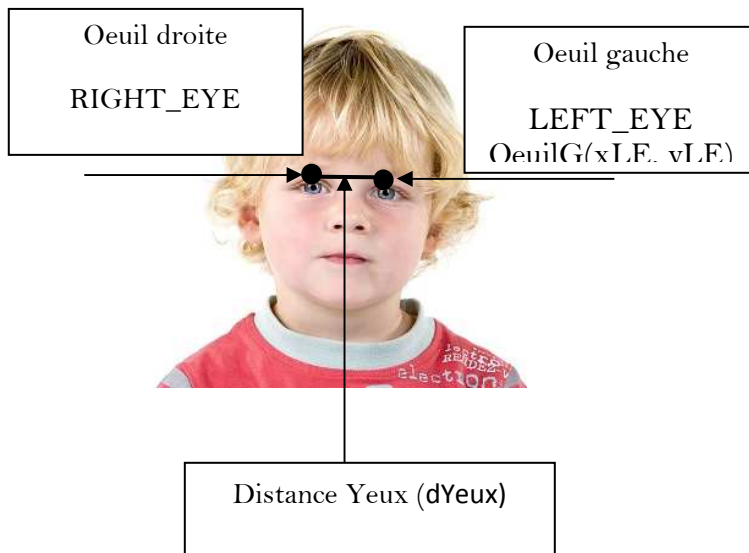
L'objectif de cet exercice est de programmer une application Android «**CodeABarre**» dont l'interface est la suivante :

Cette application permet de détecter les codes à barres dans une image, d'entourer chaque code à barre par un cadre et d'afficher les données du code à barre.



Exercice4

"**AnalyseVisage**" est une application Android qui permet de détecter les visages d'une image et d'afficher un ensemble de statistiques sur les visages détectés (Nb Visages, Nb Visages Souriants, Nb Visages Inclinés et Distance Yeux Maximale). "**AnalyseVisage**" contient une seule activité.



Un visage est souriant si son "**is smiling probability**" est strictement supérieur à 0.5.

Un visage est incliné si son "**eulerZ**" est strictement supérieur à 20.

Pour obtenir la distance "**dYeux**" entre les deux points $OeilG(xLE, yLE)$ et $OeilD(xRE, yRE)$, utiliser la formule « **$dYeux = \text{Math.sqrt}(\text{Math.pow}(xLE - xRE, 2) + \text{Math.pow}(yLE - yRE, 2))$** ».

La méthode "**analyser()**" permet de détecter les visages de l'image, de calculer et d'afficher :

- le nombre de visages,
- le nombre de visages souriants,
- le nombre de visage inclinés,
- La distance maximale entre les yeux des visages détectés.

1- Donner le code de la méthode "**analyser()**" de la classe "**MainActivity**".