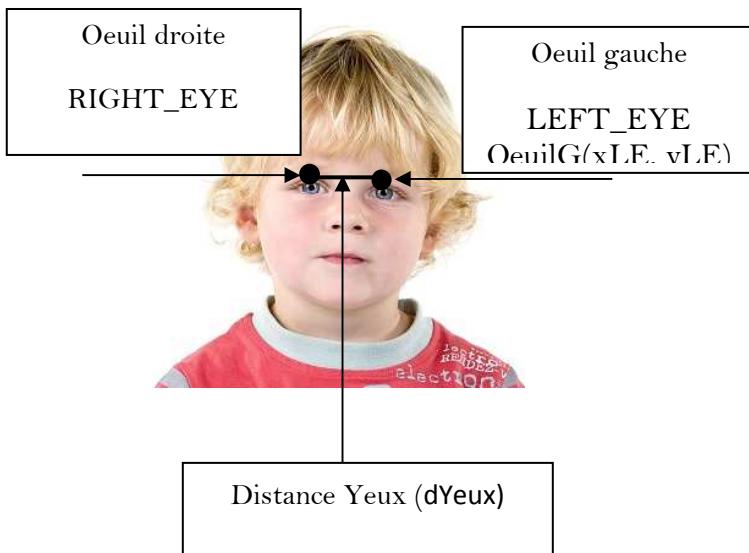



**TP07**
**Matière : ATELIER DEVELOPPEMENT MOBILE AVANCE**
**Classes : SEM31**
**Exercice1 (Utiliser Annexe I)**

"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.



**AnalyseVisage**

**ANALYSER**

Nb Visages	4
Nb Visages Souriants	3
Nb Visages inclinés	2
Distance Yeux Max	55.182814361882194

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=Math.sqrt(Math.pow(xLE - xRE, 2)+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 visages inclinés,
- La distance maximale entre les yeux des visages détectés.

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

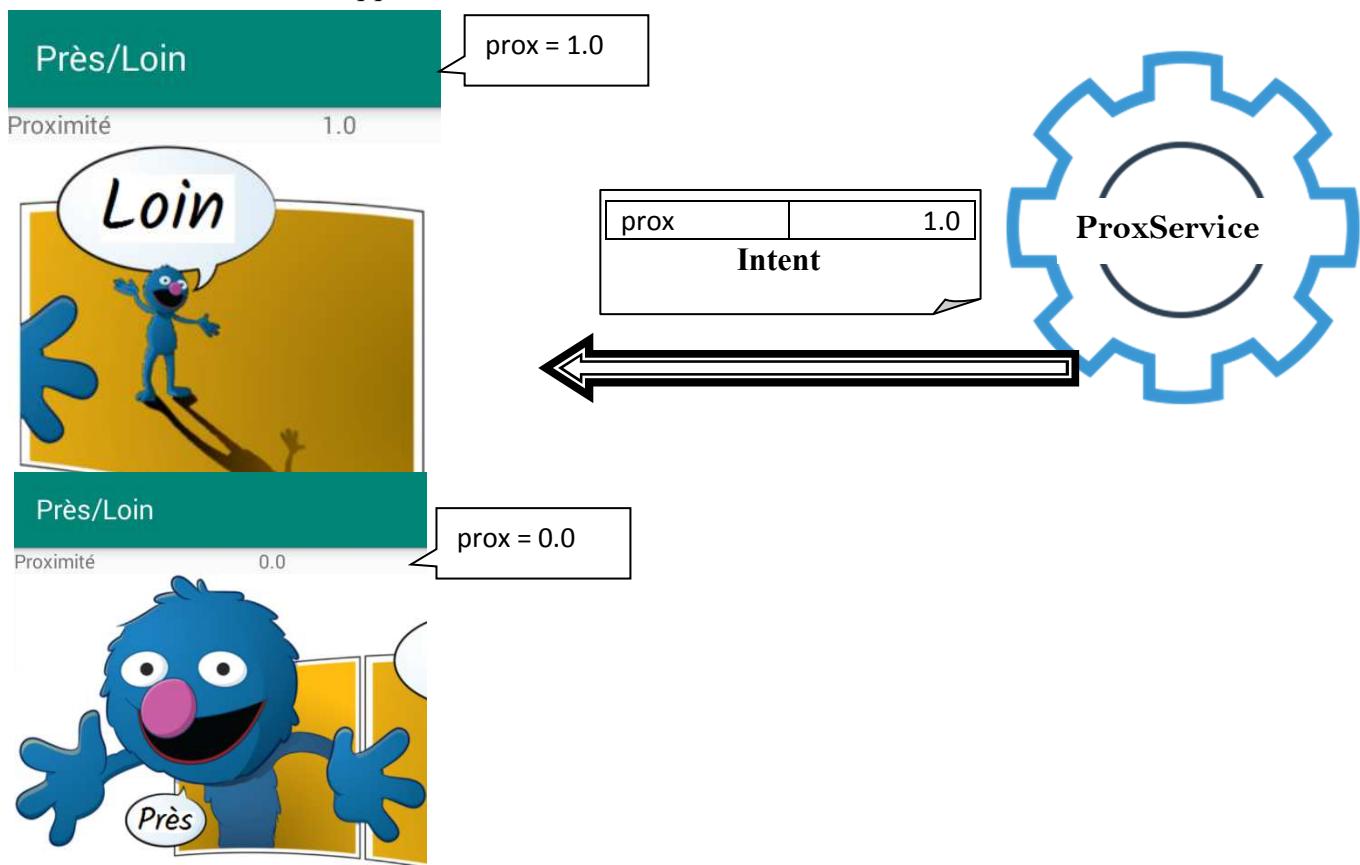
## Exercice2

"Pres/Loin" est une application Android qui permet d'afficher la valeur interceptée par le capteur de proximité (1.0 : il n'y a rien devant le capteur, 0.0 : il y a un obstacle devant le capteur) et de modifier l'image affichée suivant la valeur (pour 1.0 : l'id de l'image affichée est IMG\_LOIN et pour 0.0 : l'id de l'image affichée est IMG\_PRES).

"Pres/Loin" est composée d'une activité "MainActivity" et d'un service "ProxService". "ProxService" utilise un capteur de type TYPE\_PROXIMITY pour intercepter les modifications de la proximité "prox", par la suite il la diffuse (broadcast) dans un Intent.

Lorsque "MainActivity" fait un "Resume" elle démarre le service et lorsqu'elle fait une "Pause" elle arrête le service. "MainActivity" utilise un BroadcastReceiver pour lire la valeur "prox" envoyée par le service et l'afficher dans "tvProx". Suivant la valeur de "prox", "imgPL" affiche IMG\_LOIN ou IMG\_PRES.

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 **ProxService**.