

Projet Régie vidéo mobile et autonome

BODARD Christelle – QIAN Jean – ZOMINY Laurent

Plan

- Présentation du projet
- Android
- Reconnaissance faciale
- Les autres parties du projet
- Problèmes rencontrés
- Démo



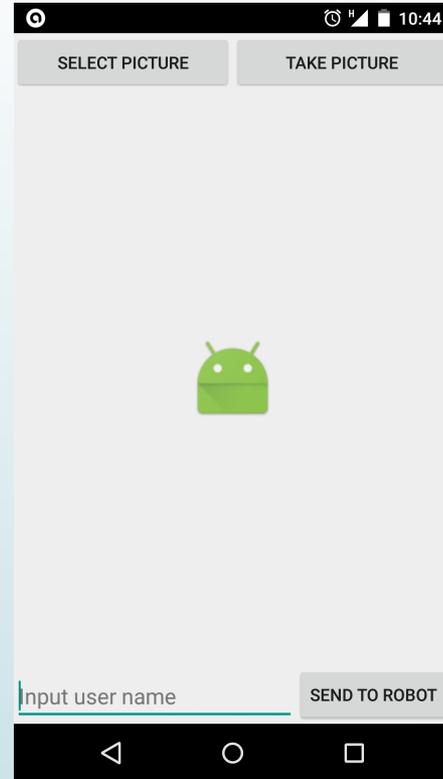
Présentation du projet

- But : mettre en place des robots pour des entreprises, capables de filmer des scènes de façon autonome.
- Missions :
 - Ajout d'une personne à reconnaître
 - Détection faciale
 - Reconnaissance
 - Suivi



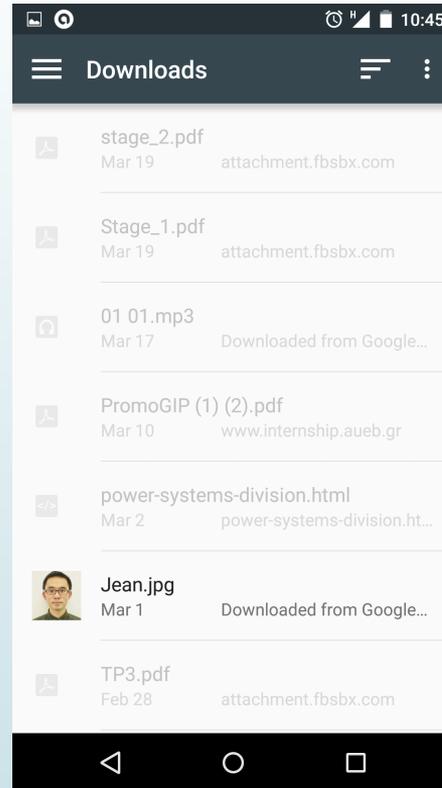
Workflow

1. Select pictures from phone/Take new pictures using camera
2. Detect face and get the eye position
3. Send pictures and metadata to the Robot



Get Pictures

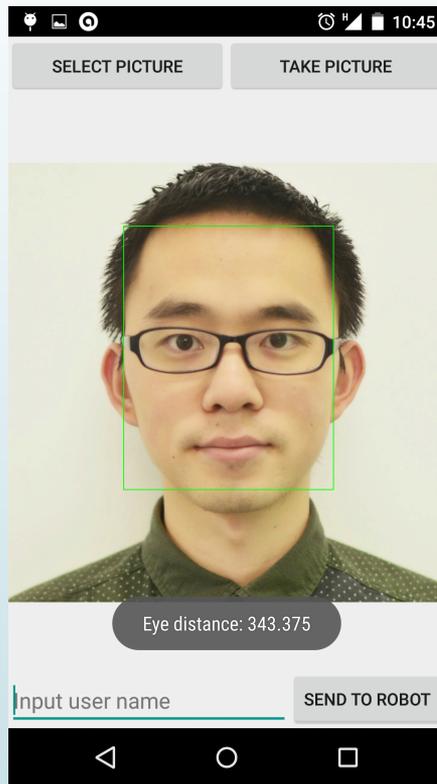
- Select existing pictures from the phone
- Take new pictures using the camera



Face Detection

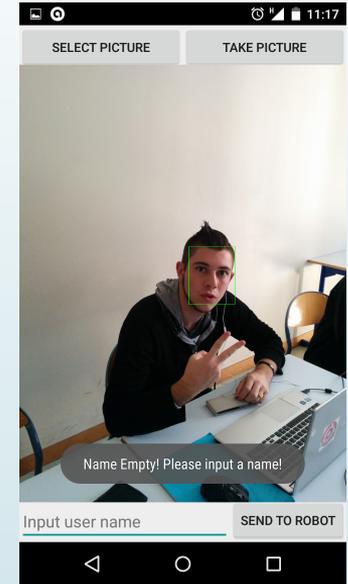
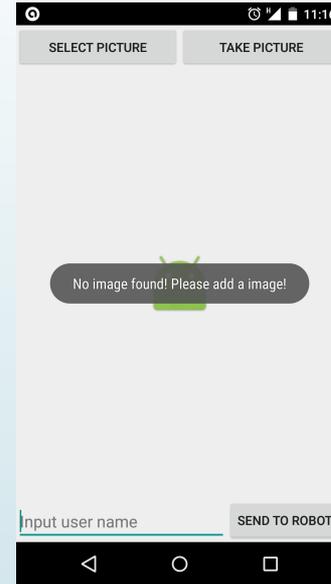
`android.media.FaceDetector`

Identifies the faces of people in a Bitmap graphic object.



Send Pictures

- Input user name and then send them to the robot
- If no picture, error: “No image found! Please add an image!”
- If no user name, error: “Name empty! Please input a name!”

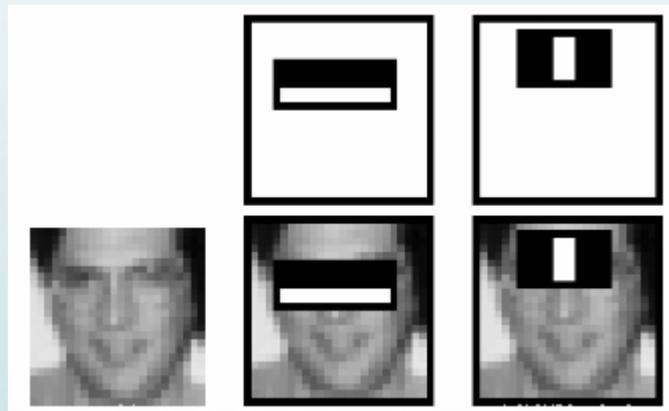


Redimensionnement des images



Reconnaissance faciale

- Haar Cascade

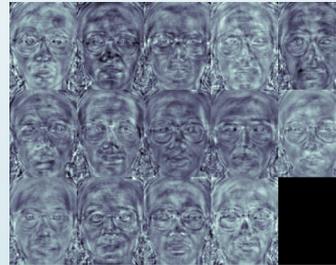


Les différentes méthodes de reconnaissance

- Opencv



Eigenfaces



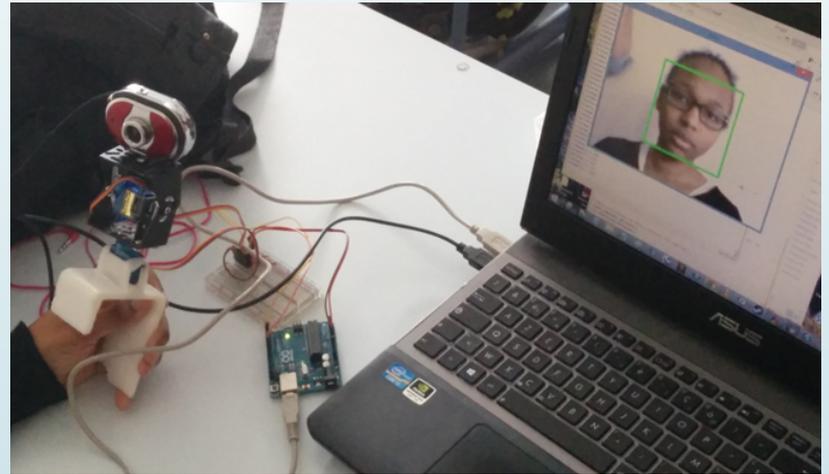
Fisherface



LBPH

Le suivi

- Arduino
- Camera
- Servo-moteur





Recadrage et envoi d'informations

- Zoom sur le visage
- Traitement de face (photo)
- Lissage du flux
- Fixation des points de fenêtrage
- Traitement du profil (photo)
-

Plus loin

- Libccv
- ffmpeg



Les problèmes généraux rencontrés

- La compréhension de notre projet
- La compréhension de python et openCV
- Les méthodes à utiliser
- Les tentatives qui n'ont pas abouties
 - Libccv
 - Ffmpeg
 - Lissage
 - ...



Démo