

08 avril 2025



Réunion ICAR Présentation de Stage

Benjamin Serva

Encadrants : Olivier Strauss & William Puech & Frédéric Comby

Sommaire

01

Mes Projets

04

Démonstration

02

Sujet de Stage

05

La Recherche

03

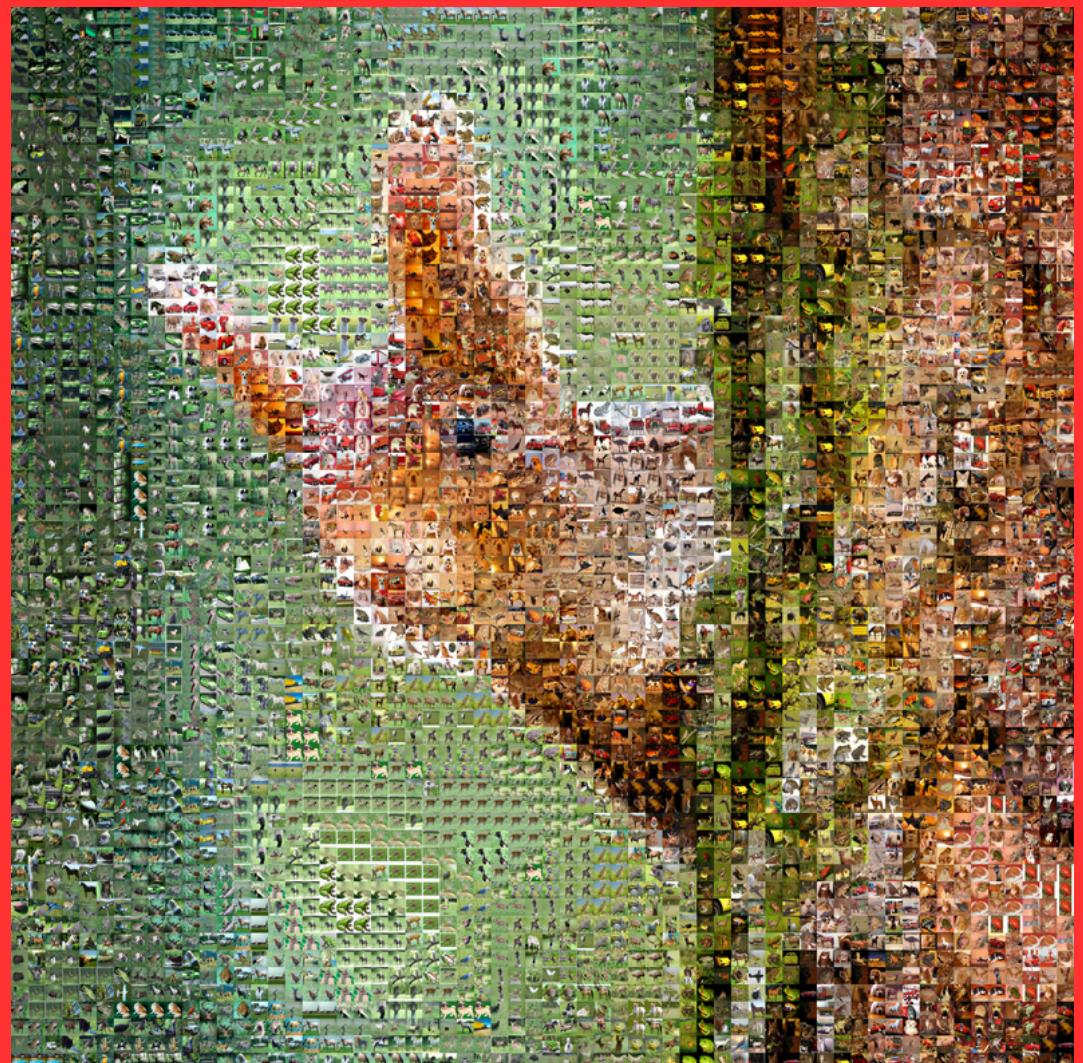
Le logiciel : SLV

06

Conclusion

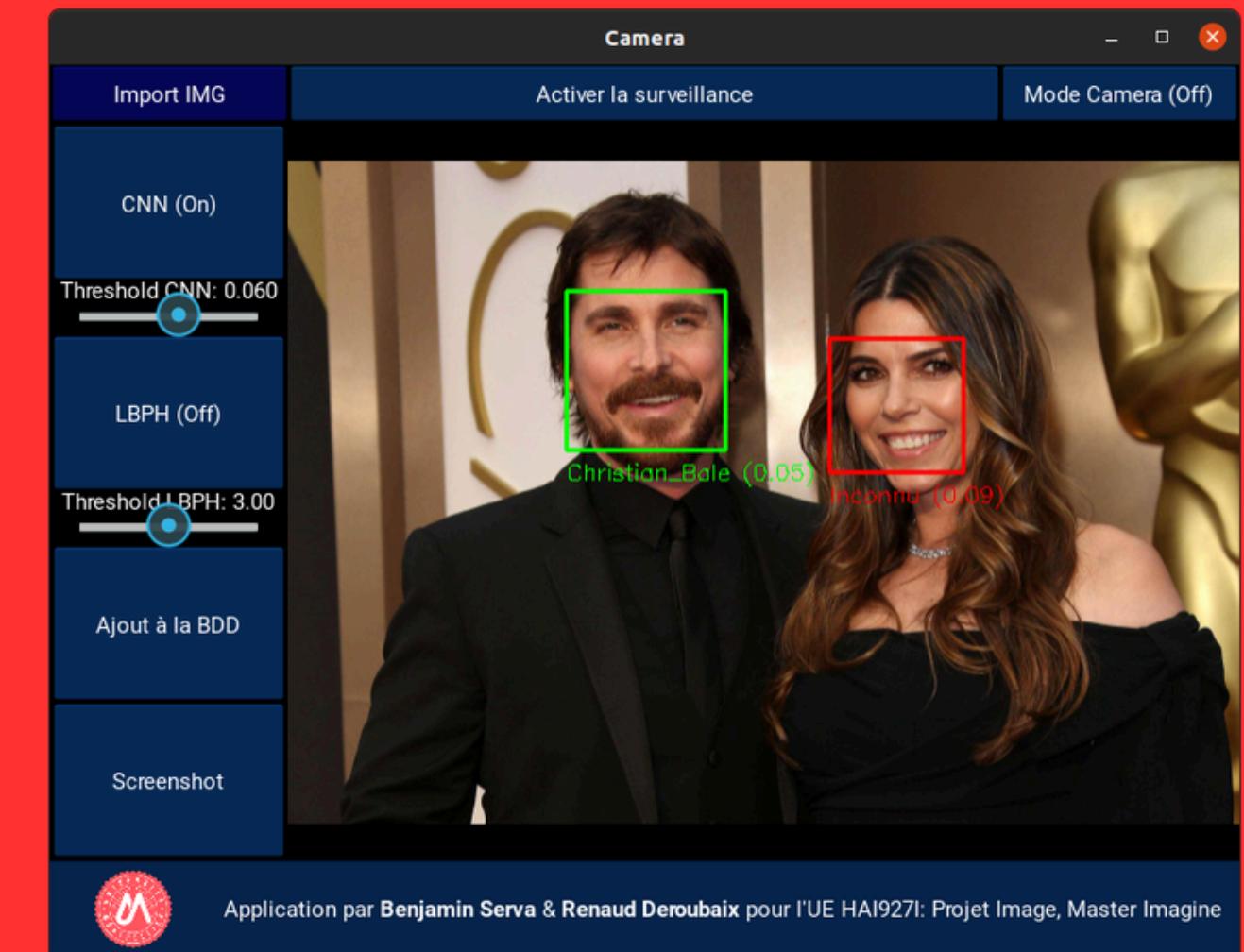
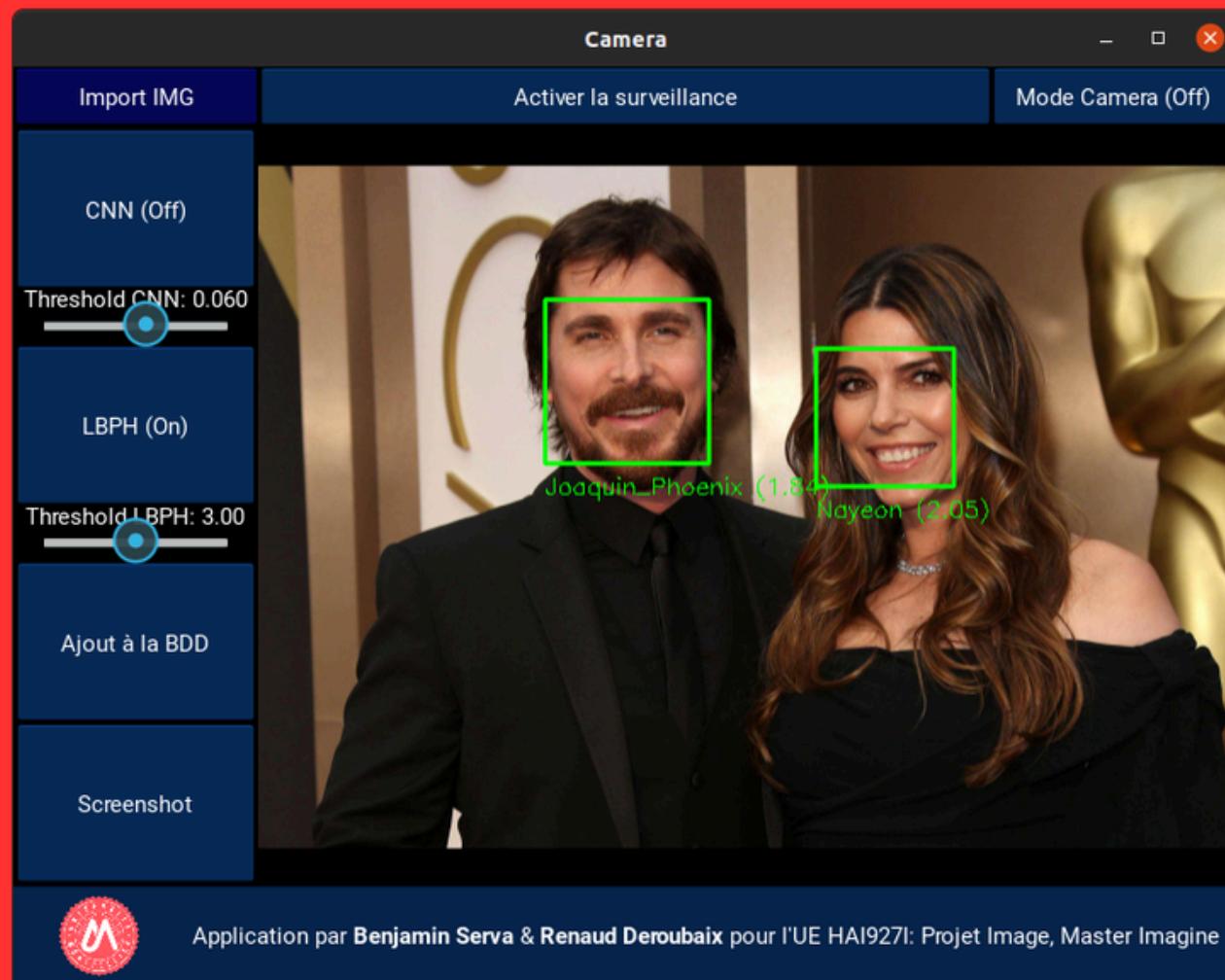
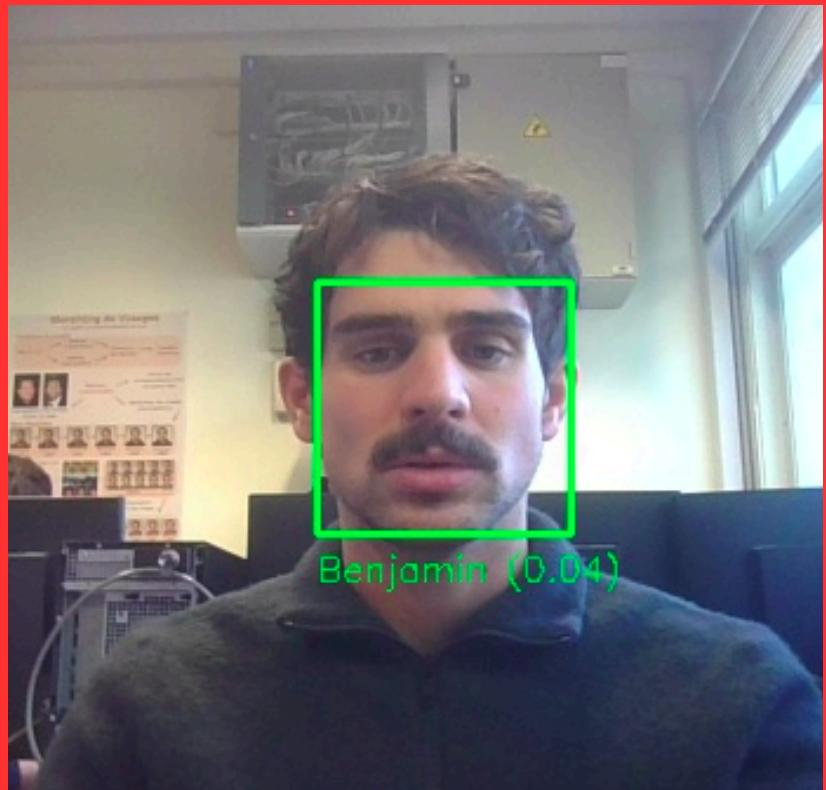


Mes Projets



Mosaïques d'images

Mes Projets



Accès sécurisé par reconnaissance faciale (CNN)

Sujet de Stage

Projet Numalyse : Analyser les œuvres cinématographiques et audiovisuelles en contexte numérique

Coordonnée par Loig LE BIHAN (Université Paul-Valéry)

**Etude bibliographique et expérimentale
d'un super lecteur video**

3 mois : Développement Logiciel

3 mois : Recherche IA

Le logiciel : SLV

Deux fonctionnalités principales:

- Segmentation:
 - système d'annotation
- Lecture synchronisée:
 - capture d'écran
 - capture vidéo

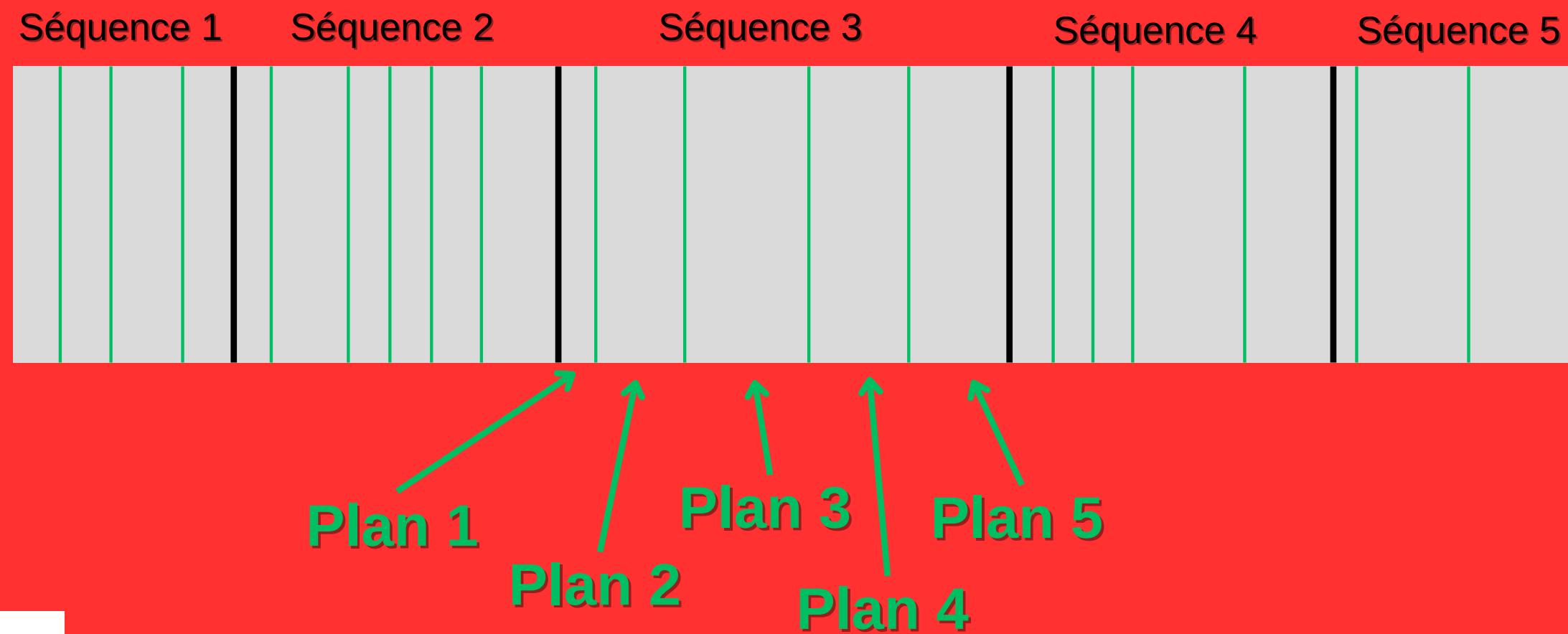
Python & Qt + Python-vlc

Utilisation de opencv et ffmpeg
pour la manipulation
image/vidéo

Segmentation

Qu'est ce qu'une segmentation dans le domaine du cinéma ?

Film



Différents types de transitions :

- cut transition
- fade out/in
- dissolve
- wipe transition

Segmentation

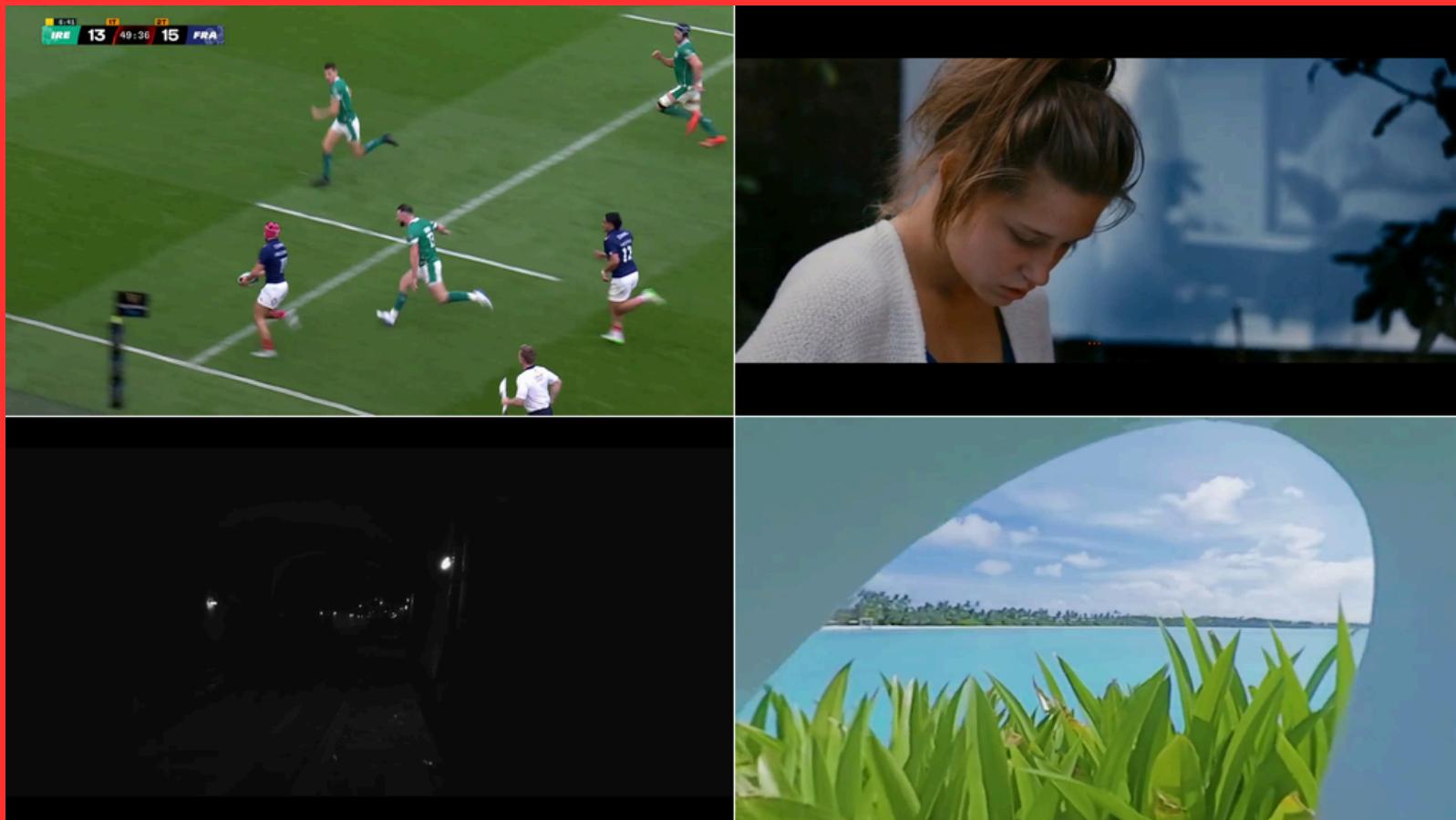
Utilisation de PySceneDetect

Méthode de comparaison d'histogrammes

- Convertit l'image en YUV et extrait le canal Y.
- Calcule l'histogramme de luminance.
- Compare avec le précédent via une mesure de corrélation.
- Si la différence dépasse un seuil
→ détection de cut.

capture d'écran

Synchronisée



Rehaussement de contraste



Démonstration

Le logiciel : SLV

Améliorations Possibles :

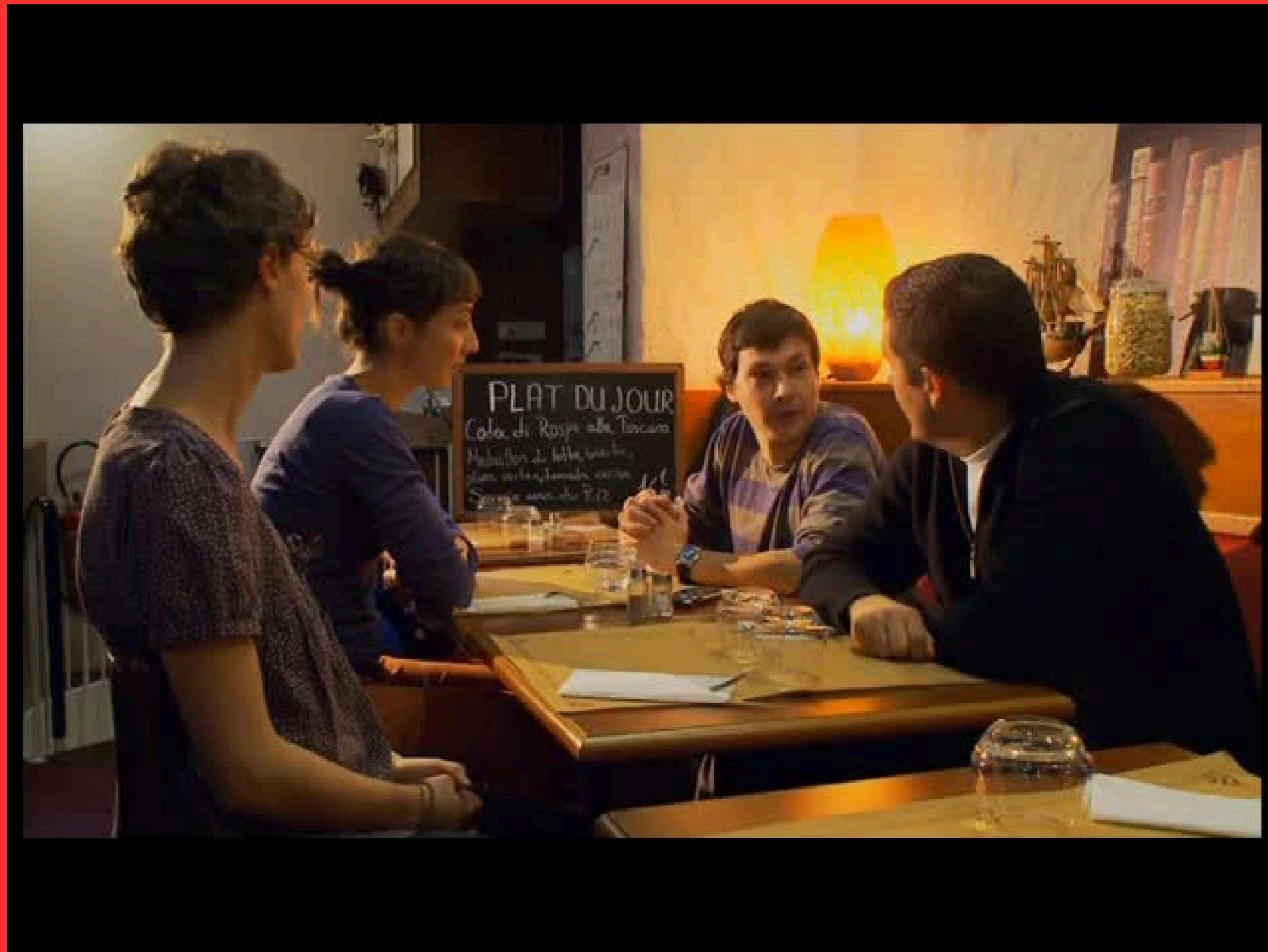
Timeline Audio

Mode Débutant / Mode Expert

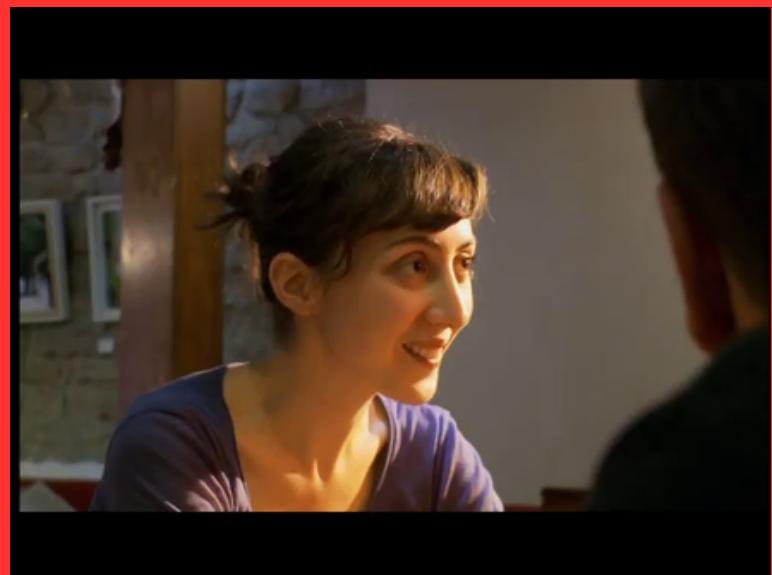
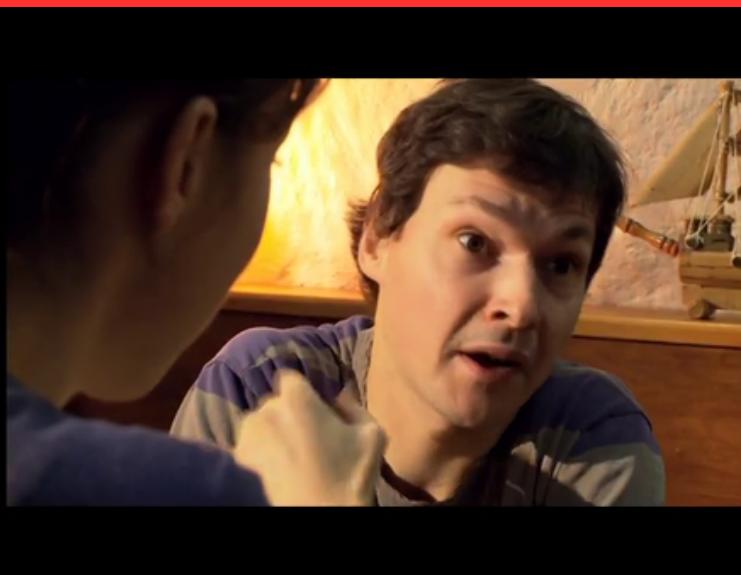
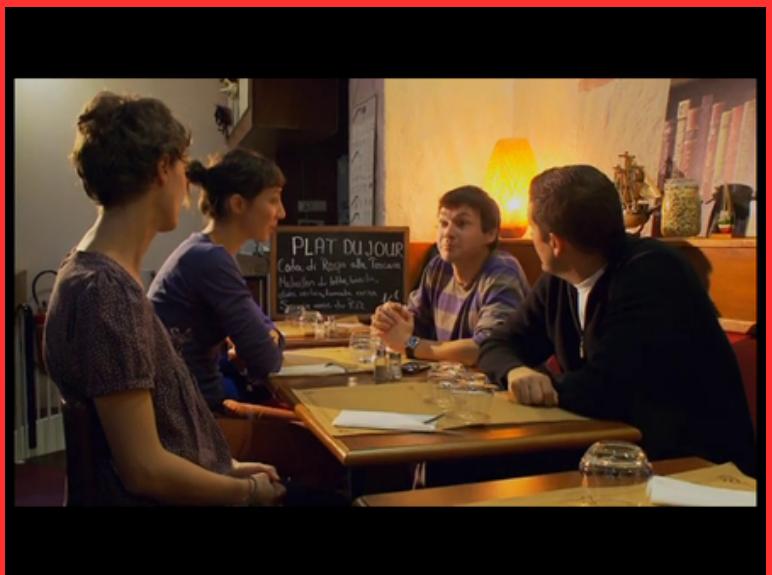
Image des Couleurs dominantes du film



Contexte



Contexte

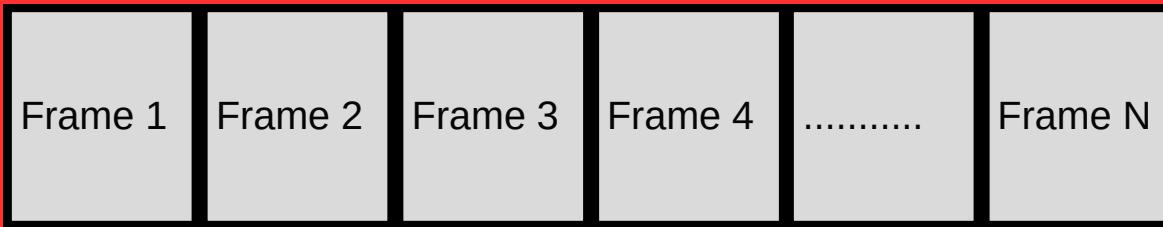


Recherche IA

Extraction Intelligent d'une image clé par Plan, Séquence, Film



Extraire une image



Construire une image



Recherche IA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Segmentation	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Clustering	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
CNN (extract caractéristiques)	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
Classifieur	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Audio	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Sous-titres	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Mouvement	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Luminosité	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓
Détection d'objet	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Détection d'humain/visage	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗
Sortie	GI	Style	GI	IF	IF						
Domaine d'utilisation/tests	G	G	G	G	VS	G	VS	C	G	G	N

Table 1: Tableau récapitulatif des méthodes utilisées selon les articles. (✓: utilisé, ✗: non utilisé, GI: groupe d'image, IF: image fabriqué, G: général, VS: vidéo surveillance, C: cinéma, N: news)

Recherche IA

Sélection de plusieurs méthodes à tester



BDD de vidéos variées

Sport

.....

Paysage

Vidéo amateur

Vidéo surveillance

**Merci pour
votre attention**

Des questions ?

