

Projet d'image

Analyse et détection de la peau



Anna Diani & Raphael Braud

Premiers axes de recherche

- Analyse du grain de peau
- Reconnaissance d'un sujet dans une image
- Détection d'anomalies
- Couleur moyenne d'un sujet

Choix des technologies

- Langage de programmation : Python
- Principales librairies utilisées : openCV, Pillow, Numpy
- Pourquoi ?



Détection de la peau

- Fonds unis et/ou simples
- Eviter le visage (yeux, cheveux, dents ...)



Détection de la peau

Méthodes utilisées

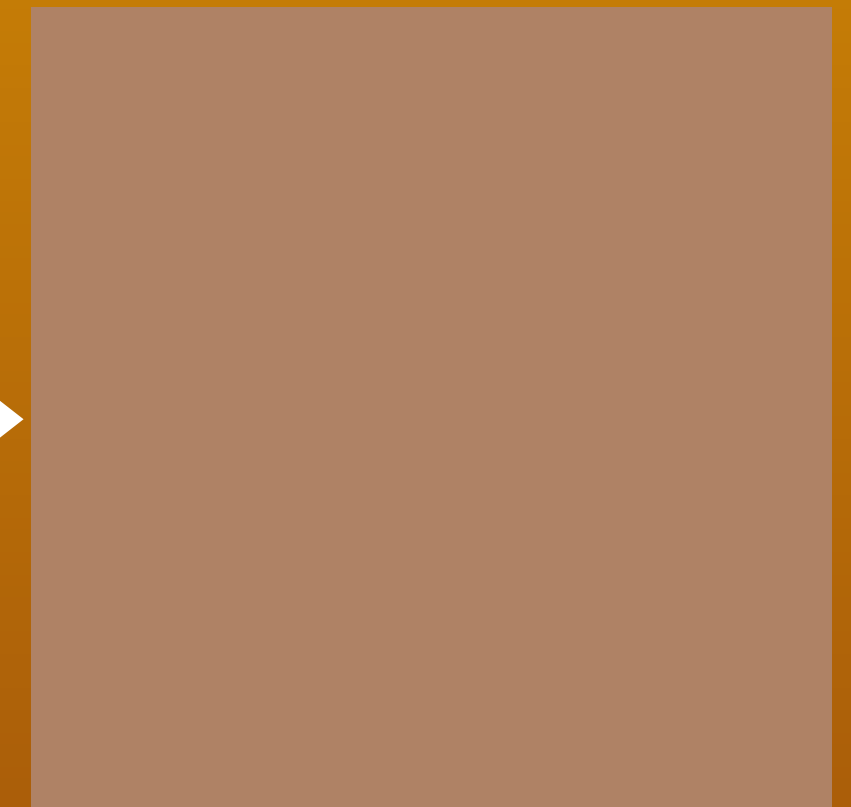
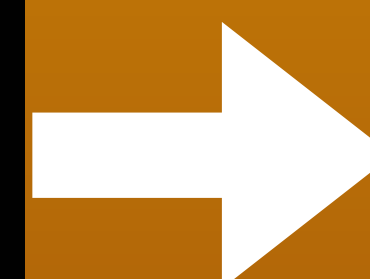
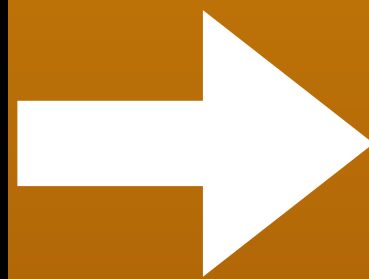
- Plage de couleur HSV (ou TSV)
- Plage de luminance et chrominance (YCbCr)
- Utilisation de plusieurs masques
- Découpage autour du sujet



Moyenne du grain de peau

Méthodes utilisées

- Récupération de la matrice de pixel RGB
- Moyenne de tous les pixels non noirs ou très gris



Analyse de la peau

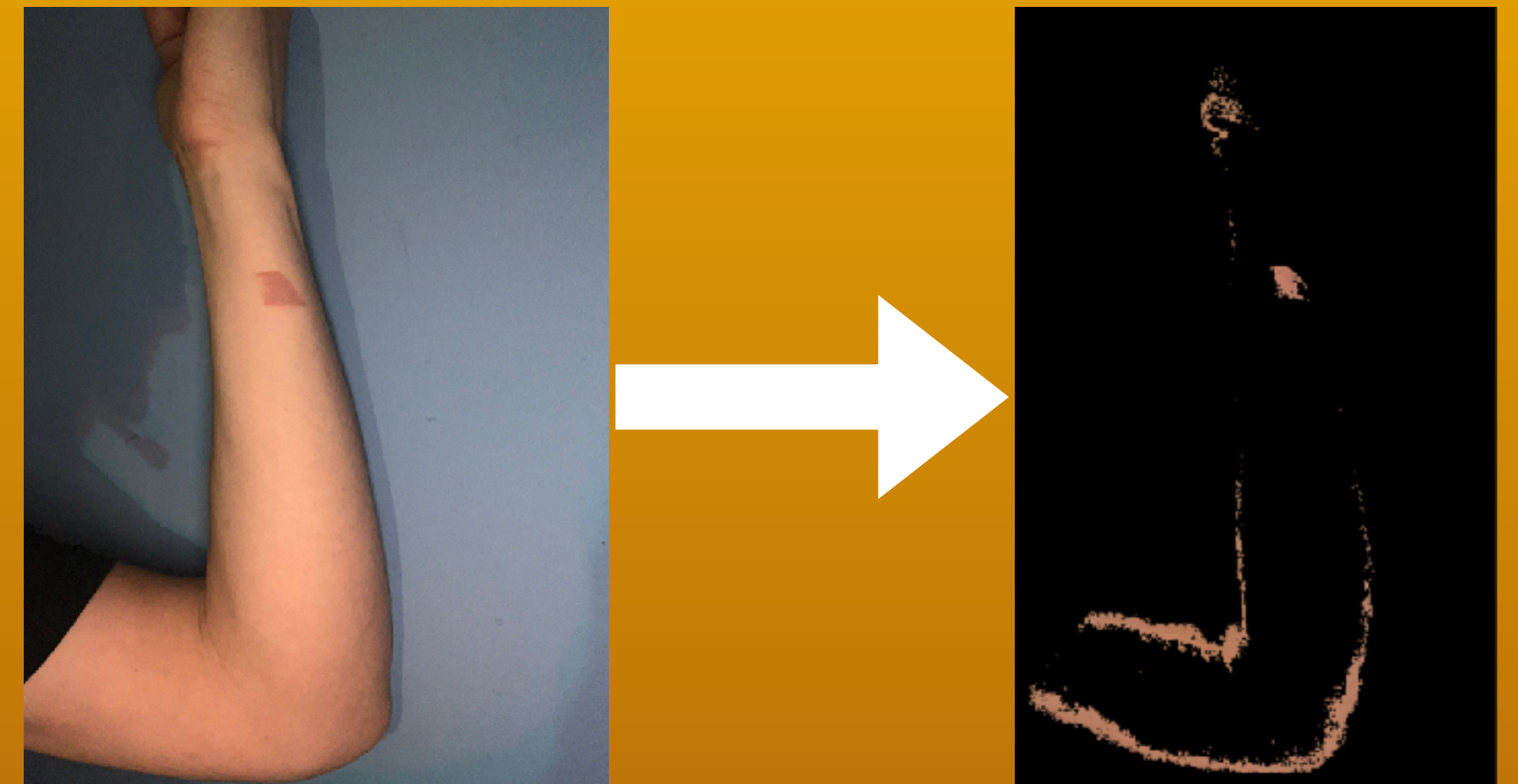
- Détection d'anomalies (grain de beauté, rougeurs ...)
- Isolation d'une partie spécifique



Analyse de la peau

Méthodes utilisées

- Plage de couleur RGB
- Balayage de l'image
- Suppression des pixels non désirés
- Mise en valeur de l'anomalie



Bilan

Before



After



Perspectives d'améliorations

- Plus de précisions (fermeture ou ouverture)
- Détection sur un fond plus fourni en détail
- Application tout publique



Merci pour votre attention



Des questions ?