

Projet image : Détection de zones falsifiées par copier-déplacer dans des images, compte rendu 8

Marie Bocquelet, Arthur Villarroya-Palau, Daniel Blanchard

Master 1 IMAGINE Semestre 2, 16 avril 2023

Table des matières

1	Introduction :	2
2	Les méthodes utilisées :	2
2.1	Sift Clustering :	2
2.2	DCT + Lexicographical order :	2
2.3	Local Binary Pattern :	2
3	L'application :	2
4	La vidéo publicitaire :	4

1 Introduction :

Depuis le dernier rapport, pas mal de choses ont avancées. Certaines méthodes ont abouties, d'autres moins, et d'autres encore pas du tout. Cependant, l'application est quasiment terminée. Nous allons récapituler les avancées ci-dessous.

2 Les méthodes utilisées :

2.1 Sift Clustering :

La méthode du Sift clustering est début le début du projet celle qui fonctionne et à laquelle nous n'avons apporté aucune modification.

2.2 DCT + Lexicographical order :

Cette méthode a été complètement abandonnées car beaucoup trop compliquée pour arriver au bout avant la date butoire du projet.

2.3 Local Binary Pattern :

Cette méthode a bien avancé depuis le dernier rapport. En effet, nous arrivons à obtenir des rectangles autour de certaines zones des images testées, et le nombre de rectangles augmente plus on augmente le threshold :

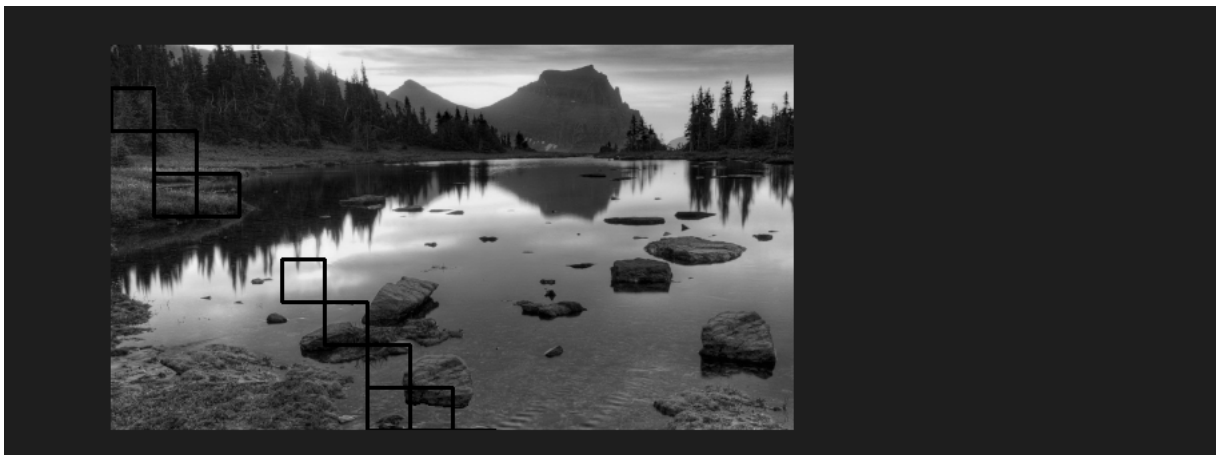
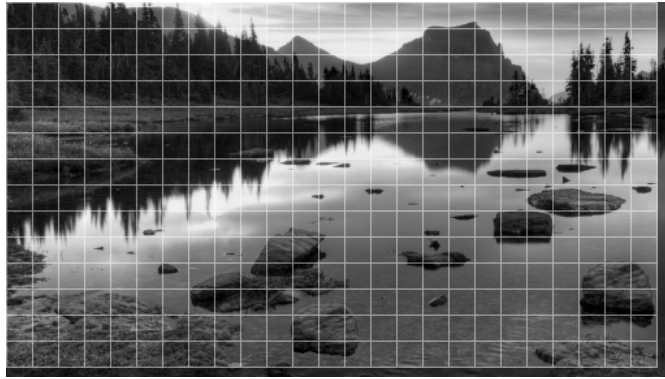


FIGURE 1 – Exemple de détection possible avec l'opérateur LBP

Cependant, la détection ne se fait pas encore correctement. En effet, les deux zones copiées-déplacées n'ont pas été détectées. Nous ne savons pas encore d'où vient le problème et nous espérons pouvoir trouver l'erreur d'ici la date de rendu du projet.

3 L'application :

L'application est la chose qui a le plus avancé depuis la dernière fois. En effet, plusieurs fonctionnalités y ont été ajoutées : la possibilité de diviser l'image choisie en blocs, celle de pouvoir passer l'image en nuances de gris, ou encore d'en calculer les contours. De plus, nous avons ajouté les possibilités de tester plusieurs méthodes de détection de falsification, LBP et sift clustering. Nous allons bientôt tenter d'ajouter une nouvelle méthode. Celle basée sur les moments de zernicke.



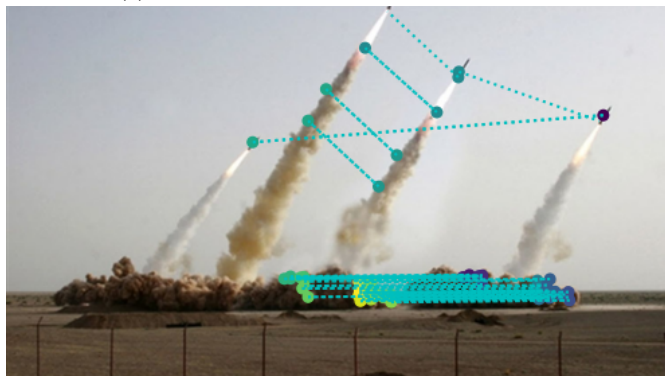
(a) Image divisée en blocks



(b) Détection de contours d'une image



(c) Passage de l'image en nuances de gris



(d) Détection par Sift clustering

4 La vidéo publicitaire :

Nous avons également fait une vidéo publicitaire que nous allons ajouter dans les jours qui suivent, puisqu'il manque quelques détails à régler.