

# Compte-rendu 2 Projet Image

## Détection de falsifications dans des images

Aissa BERBER Pierre RICHARD

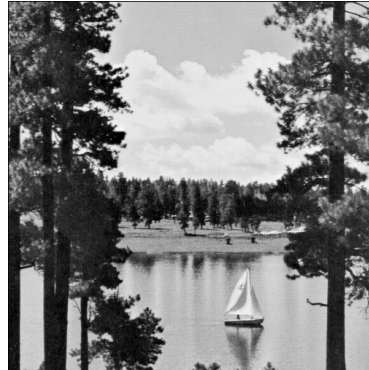
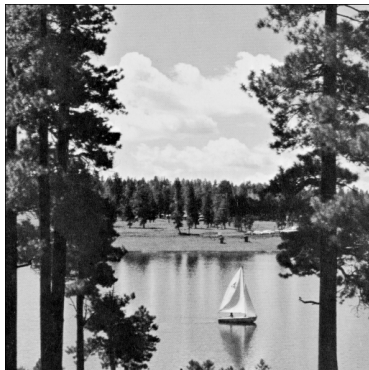
08/03/24

### 1 Ce qui a été fait

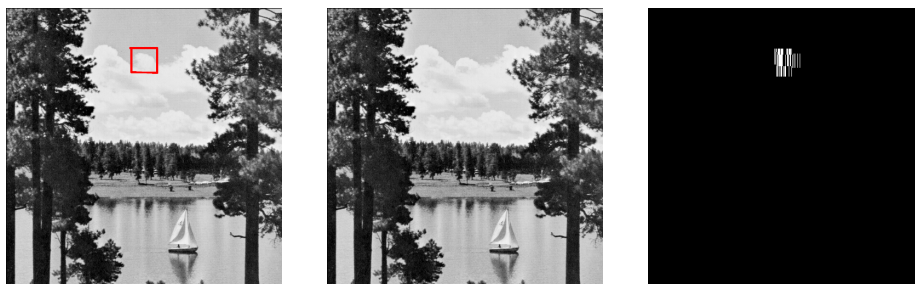
Nous avons créer un module python permettant de lire et écrire les images aux formats pgm. Ensuite nous avons utilisé le Least Significant Bit des pixels afin de cacher un watermark (aussi appelé tatouage) dans l'image.

1	0	0	1	0	1	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---

Ainsi à la fin de chaque byte le dernier bit à été changé pour cacher le mot "PIERRE" cela a été réalisé en excluant l'extrémité droite des images si cette dernière ne pouvait pas avoir le message en entier.



Comme nous avons encodé seulement le bit le moins significatif nous finissons avec un PSNR de 51,2 ce qui confirme le changement peu visible. Suite à ça il a fallut évaluer si nous pouvions reconnaître la modification de l'image pour avoir le watermark. Ainsi après avoir encodé l'image nous l'avons modifié au sein de gimp.



On voit que la zone modifié est apparu dans le repérage du watermark. Cependant malgré un mouvement de zone il y a des trous dans la zone repéré. Il serait bon de mettre en place une fermeture sur l'image trouvé afin d'avoir une zone de falsification plus agréable à regarder.

## 2 À faire pour la prochaine fois

- Étendre les formats d'images exploitable
- Se renseigner d'avantage sur les méthodes de détection passives
- Établir une méthode de détection passive

## 3 Lien du github

<https://github.com/Ranger1986/projet-image>