

# **Compte rendu**

## Traitement de l'image

Tristan Cossin  
Master IMAGINA

Janvier 2016

- Exercice 1 : Seuillage d'une image au format pgm



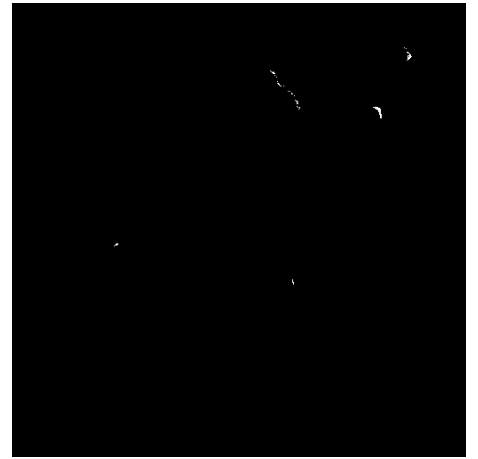
*Image originale*



*Seuil à 75*



*Seuil à 150*



*Seuil à 225*

- **Exercice 2 : Seuillage d'une image pgm avec plusieurs niveaux**  
**S1, S2, S3**

**Seuillage en 3 parties :**



*Seuil à 20 et 100*



*Seuil à 50 et 100*



*Seuil à 100 et 150*

**Seuillage en 4 parties :**



*Seuil à 40, 80 et 120*



*Seuil à 80, 120 et 160*



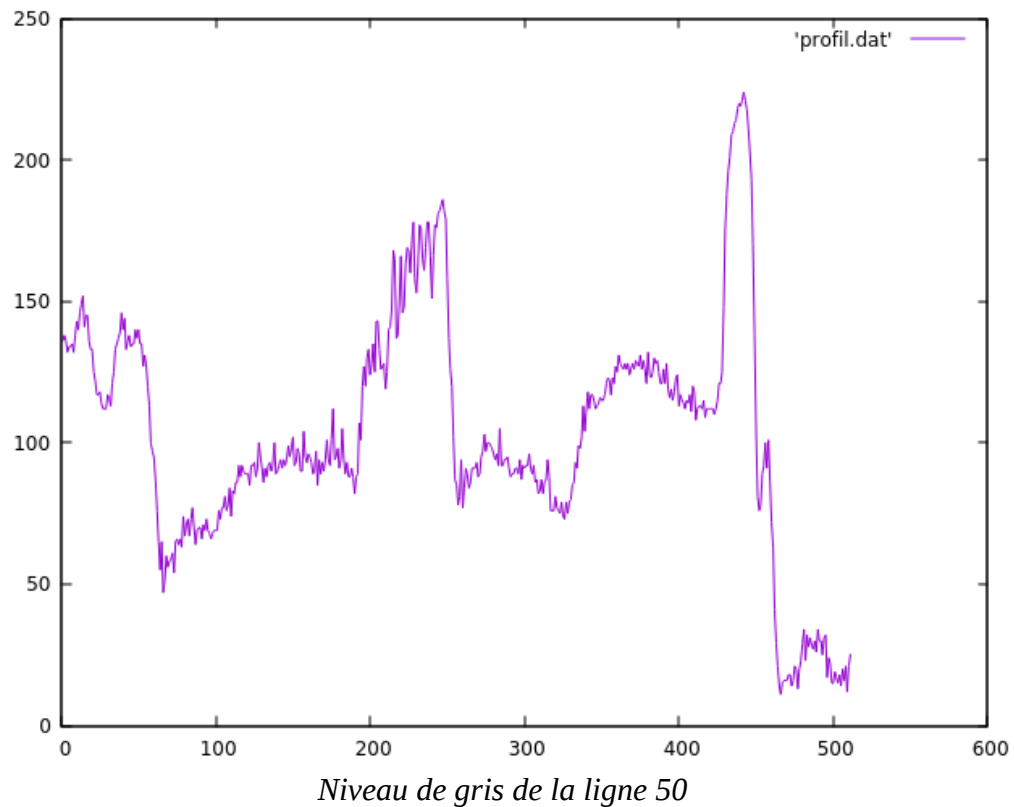
*Seuil à 5, 60 et 240*

```

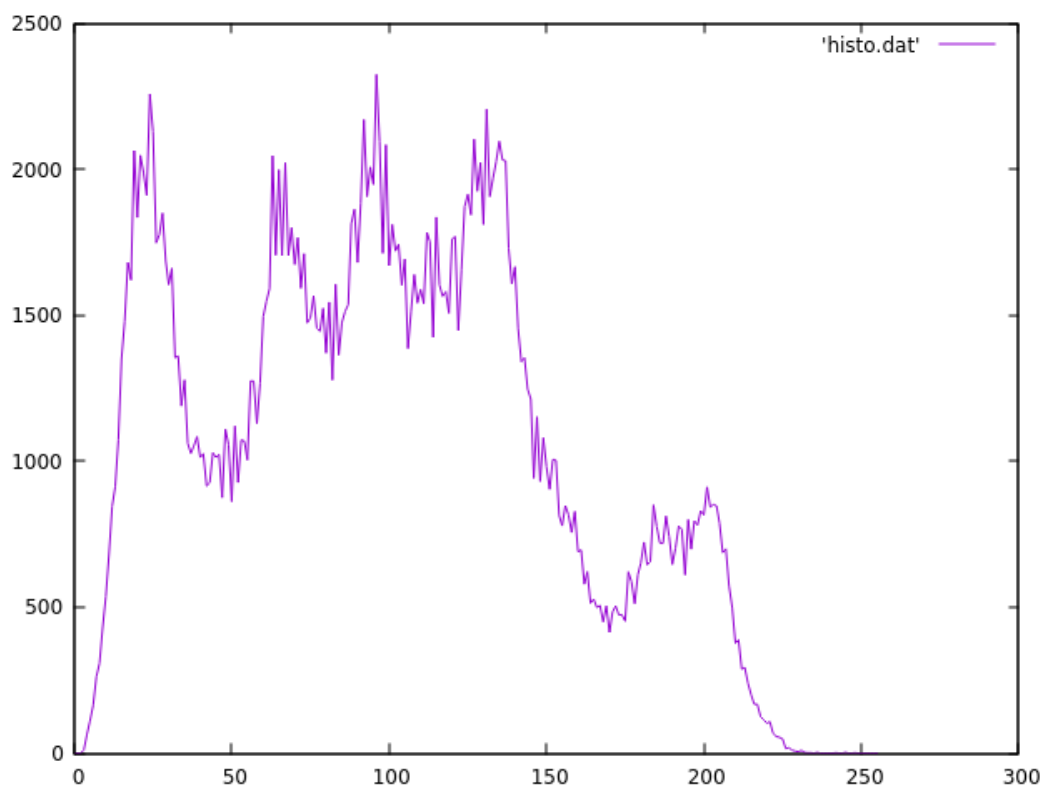
si  $p(i,j) < S1$ 
     $p(i,j) = 0$ 
sinon si  $p(i,j) \geq S1$  et  $p(i,j) < S2$ 
     $p(i,j) = 85$ 
sinon si  $p(i,j) \geq S2$  et  $p(i,j) < S3$ 
     $p(i,j) = 170$ 
sinon
     $p(i,j) = 255$ 

```

- **Exercice 3 : Profil d'une ligne ou d'une colonne d'une image pgm**



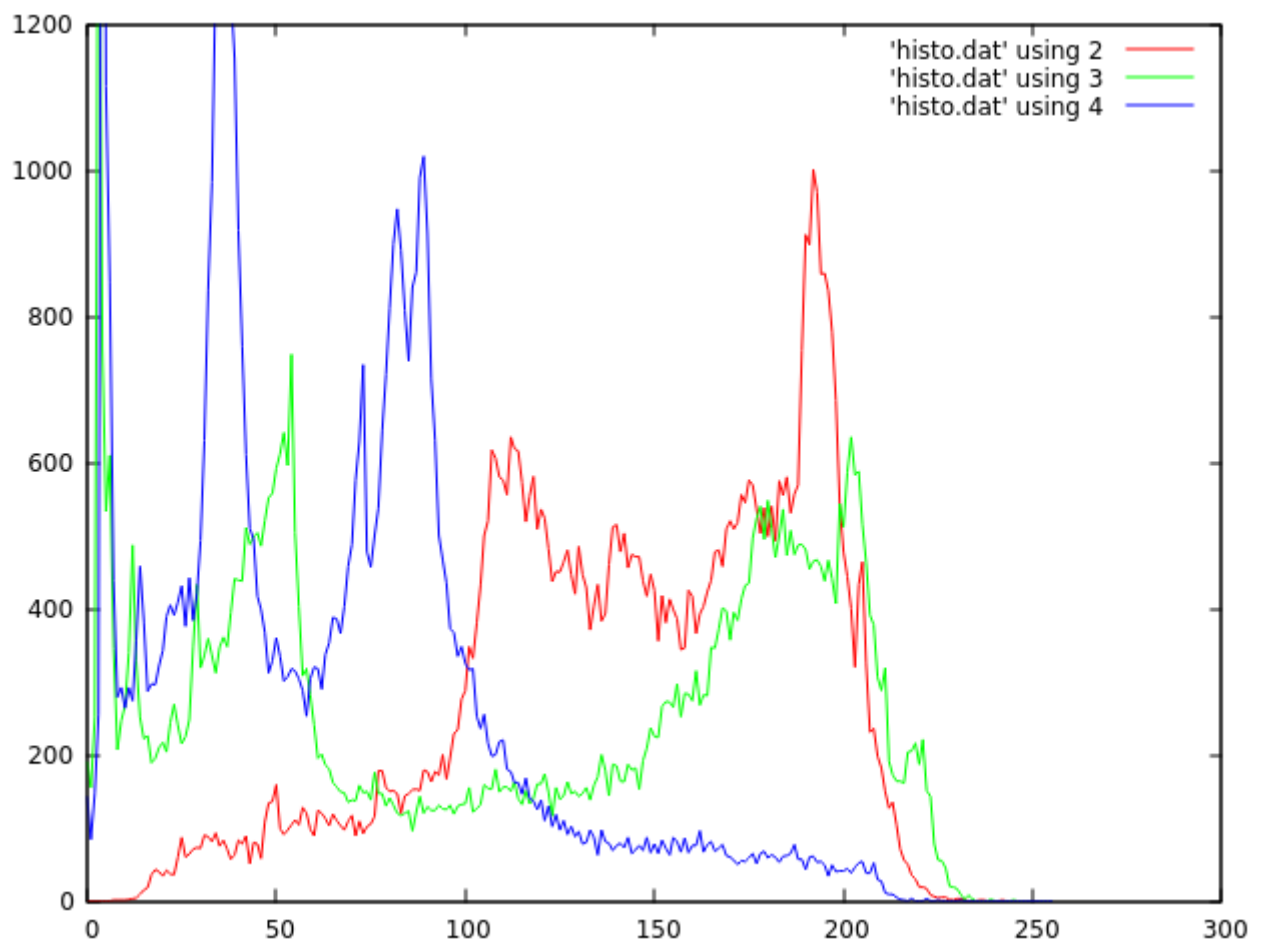
- **Exercice 4 : Profil d'une ligne ou d'une colonne d'une image pgm**



- **Exercice 5 : Histogrammes des 3 composantes d'une image couleur (ppm)**



*Image originale*



- **Exercice 6 : Seuillage d'une image couleur (ppm)**



*Seuil rouge 50*

*Seuil vert 75*

*Seuil bleu 100*



*Seuil rouge 100*

*Seuil vert 150*

*Seuil bleu 175*



*Seuil rouge 150*

*Seuil vert 150*

*Seuil bleu 150*

- **Exercice 7 : Seuillage automatique d'une image pgm**



Pour calculer le seuil automatiquement, j'ai fait une moyenne pour chaque couleur de l'image (Rouge, Vert, Bleu). J'ai additionné chaque valeur de rouge à laquelle j'ai divisé la taille de l'image (hauteur \* largeur) et j'ai répété cette action sur chaque couleur. Je me suis ensuite servi de ces 3 valeurs obtenue comme seuil pour chacune des couleurs.