

---

## Rapport de TP noté

---

### Table des matières

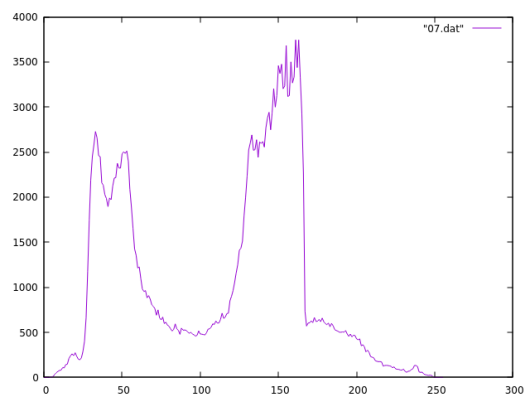
1	Question 1 - Histogramme.cpp	1
2	Question 2 - Densité de probabilité	2
3	Question 3 - Répartition	2
4	Question 4 - Augmentation de contraste	3

## 1 Question 1 - Histogramme.cpp

Avec l'histogramme qui permet de traduire notre tableau d'occurrence de niveaux de gris, nous pouvons voir grâce aux pics les niveaux les plus présents dans l'image ainsi avec le pic entre 150-200, nous avons une large présence de niveaux de gris entre ces deux bornes dans l'image.



(a) Image originale



(b) Histogramme

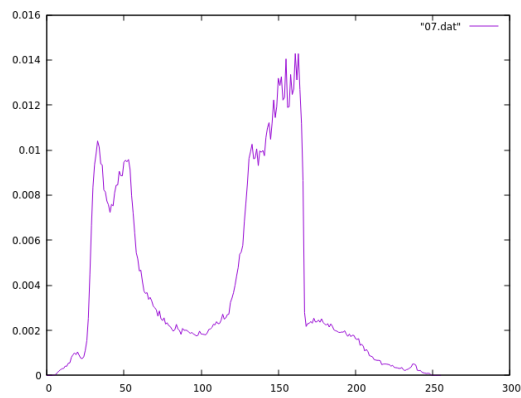
FIGURE 1 – Histogramme de l'image

## 2 Question 2 - Densité de probabilité

Nous obtenons le même graphe, seulement ici tout est divisé, la somme fait 1. Ce graphe nous affiche un pourcentage de présence.



(a) Image originale



(b) Histogramme

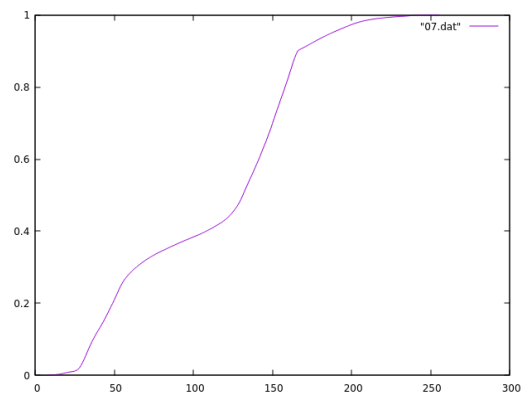
FIGURE 2 – Densité

## 3 Question 3 - Répartition

Nous pouvons visualiser la fonction de répartition des niveaux de gris présents dans l'image. Ainsi nous obtenons cette représentation.



(a) Image originale



(b) Histogramme de la répartition

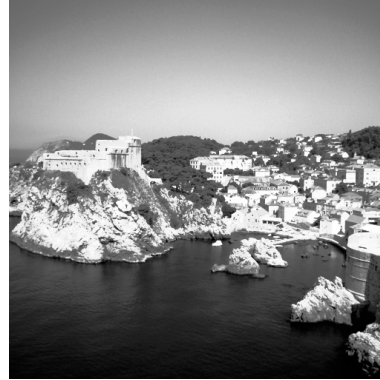
FIGURE 3 – Répartition

## 4 Question 4 - Augmentation de contraste

On constate que l'histogramme est modifié, nous retrouvons les pics, mais ils sont "brouillés" par d'autres pics parasites. Le fait de prendre la partie entière et de passer par une fonction peut expliquer ce brouillage.

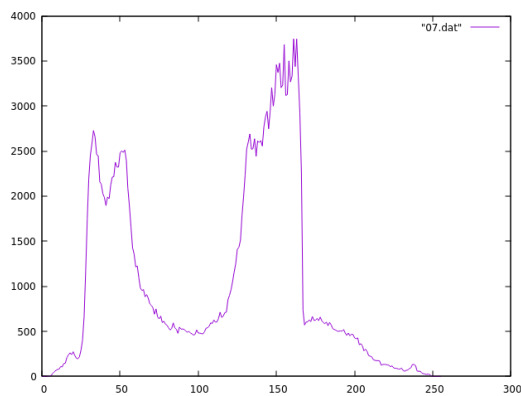


(a) Image originale

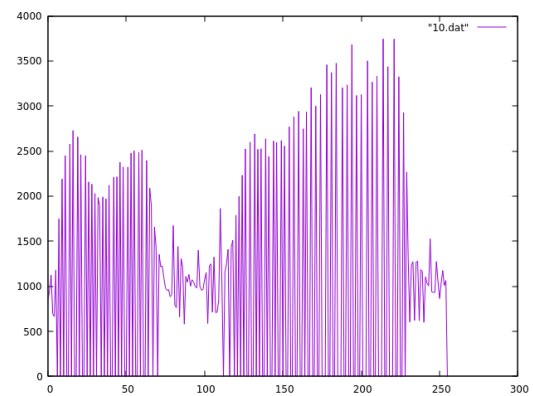


(b) Image contrastée

FIGURE 4 – Répartition



(a) Histogramme de l'image originale



(b) Histogramme de l'image contrastée

FIGURE 5 – Contraste de l'image