Année : 2019-2020 Pr. N.ABOUTABIT

TD N°1

Traitement d'image et vision par ordinateur

Exercice 1:

Calculez la taille en Octet :

- a. D'une image binaire 128*128,
- b. D'une image 128*128, limitée à 128 niveaux de gris,
- c. D'une image en vraies couleur de taille 256*256.

Exercice 2:

Les tables suivantes font correspondre le nombre de pixels pour chaque niveau de gris (variant entre 0-15) dans une image en fonction des leurs valeurs d'intensité.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20	40	60	75	80	75	65	55	50	45	40	35	30	25	20	30

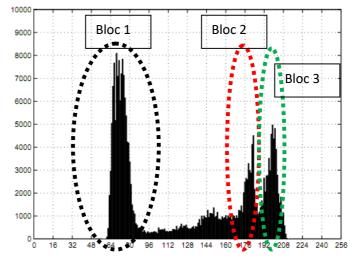
ſ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ſ	0	0	40	80	45	110	70	0	0	0	0	0	0	0	0	15

- 1. Tracer les histogrammes correspondants.
- 2. Appliquer un étirement d'histogramme pour chacun d'entre eux.
- 3. Tracer les histogrammes étirés.

Exercice 3:

Soit l'image suivante et son histogramme :



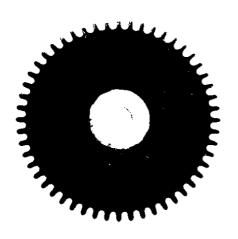


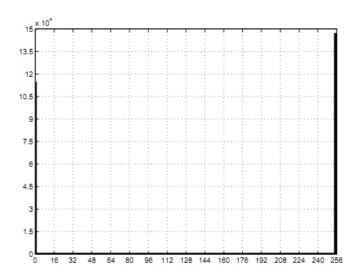
Année : 2019-2020 Pr. N.ABOUTABIT

 $\underline{\textbf{Question 1}}: \textbf{Identifier à quelles régions de l'image correspondent les différents blocs de l'histogramme.}$

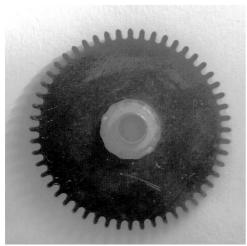
L'image précédente a subi des traitements dont les images résultantes sont représentées ci-dessous avec leurs histogrammes :

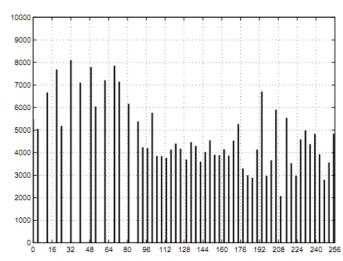
Traitement 1:





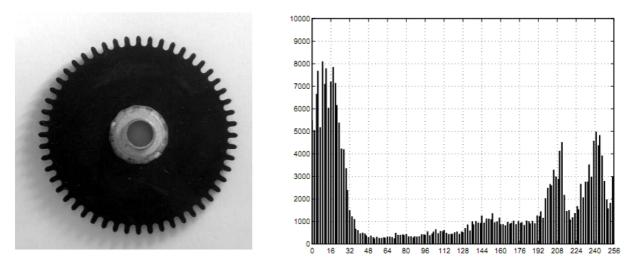
Traitement 2:





Traitement 3:

Année : 2019-2020 Pr. N.ABOUTABIT



Question 2 : Spécifier le traitement effectué sur l'image dans chaque cas. Justifier.

Exercice 4:
Associez à chaque image la transformation qui lui a été appliquée.

