Centre Universitaire de Mila
Institut : ST, Département : MI
Master 1 (STIC / I2A)

Examen Final en Traitement d'Images
Durée de l'examen : 01:30h / Mila le : 23-01-2025
Documents non autorisés

Nom : **Prénom :** **Groupe :** **Option :**

1- Soit une image de taille 16 x 16 et L-1 = 7 (8 niveaux de gris). Donner les nouvelles valeurs (S_0, S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7) qui présentent l'égalisation de son histogramme

Niveau- Gris	Nbr Pixels	Si
0	45	.....
1	55	.....
2	50	.....
3	40	.....
4	25	.....
5	20	.....
6	16	.....
7	5	.....

2- Compléter les valeurs de la première et la deuxième dérivée ?

Valeur de l'intensité	3	3	2	7	0	7	0	1	3	2	0	3	3	3
Première dérivée														
Deuxième dérivée														

3- Soit l'image A et l'élément structurant B

```
A = [[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
     [0 1 1 0 0 1 1 1 0 0]
     [0 1 1 1 1 1 1 1 0 0]
     [0 1 1 0 0 1 1 1 0 0]
     [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]
```

```
B = [[1 1 1]
     [1 1 1]
     [1 1 1]]
```

Origine

a- Donner le résultat de l'érosion E = (A ⊖ B)
b- Donner le résultat de la dilatation D = (A ⊕ B)

```
E = [[. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
```

```
D = [[. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
     [. . . . . . . . . .]
```