

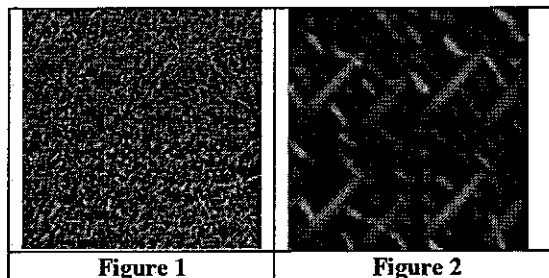
Exercice n° 3 : Attributs d'une image (5 points)

4	4	4	4	5	5	3	3
4	4	4	3	3	3	3	3
7	7	1	1	0	0	0	0
7	4	4	4	5	5	5	0
7	4	7	3	3	6	6	0
7	4	7	7	7	6	6	0
7	4	1	1	7	6	6	0
3	3	3	3	2	2	2	0

Tableau 2

1) Donner les deux définitions de la texture appuyée par des exemples

2) Des 2 définitions de la texture, laquelle s'applique à la figure 1 et celle s'appliquant à la figure 2



3) Calculer les 2 matrices de longueurs de plages concernant le tableau 2

8									8									
7									7									
6									6									
5									5									
4									4									
3									3									
2									2									
1									1									
	0	1	2	3	4	5	6	7		0	1	2	3	4	5	6	7	

Matrice des longueurs de plage 0° Matrice de longueurs de plage 90°

Exercice n° 3 détection de contours (5 points)
 (Étude portant sur Image numérique Tableau 3)

	(1,1)	j →								
i	10	30	60	50	40	40	30	20	10	10
	10	30	70	70	60	50	50	40	30	30
	50	80	120	130	120	100	80	50	30	20
	100	130	140	150	150	140	120	90	50	20
	80	120	130	140	150	150	130	110	80	40
	40	60	100	120	130	120	110	110	90	60
	20	40	70	90	100	110	100	90	70	40
	10	20	40	50	60	80	70	50	40	30
	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
	10	0	0	0	0	10	20	20	20	20

Tableau 3

1) Expliquer pourquoi certains détecteurs sont moins sensibles au bruit

2) On décide de traiter une image en utilisant le masque de convolution de Prewitt. Donner ce masque et expliquer sa différence par rapport au masque de Sobel

3) Appliquer le masque de Roberts au traitement de cette image

Δx

Δy
