

```

drwx----- 5 mignotte mignotte 4096 Sep  5 18:08 ..
-rwx----- 1 mignotte mignotte 3306 Sep  5 18:08 Bareme_3.dat
-rwx----- 1 mignotte mignotte 1251 Sep  5 18:08 Bareme_3_old.dat
-rwx----- 1 mignotte mignotte 105 Sep  5 18:08 compilegcc
-rwx----- 1 mignotte mignotte 15565 Sep  5 18:08 FonctionDemo3.c
-rwx----- 1 mignotte mignotte 2948 Sep  5 18:08 FonctionDemo3.h
-rw-rw-r-- 1 mignotte mignotte 18768 Oct  2 20:30 FonctionDemo3.o
-rw-rw-r-- 1 mignotte mignotte 65593 Oct  2 20:31 photograph haar C.pgm
-rw-rw-r-- 1 mignotte mignotte 65593 Oct  2 20:31 photograph haar inverse C.pgm
-rwx----- 1 mignotte mignotte 65590 Sep  5 18:08 photograph.pgm
drwx----- 2 mignotte mignotte 4096 Sep  5 18:08 tmp
-rwx----- 1 mignotte mignotte 23592 Sep  5 18:08 TpIFT6150-3-A
-rwx----- 1 mignotte mignotte 2731 Sep  5 18:08 TpIFT6150-3-A.c
-rwx----- 1 mignotte mignotte 24350 Sep  5 18:08 TpIFT6150-3-B
-rwx----- 1 mignotte mignotte 1654 Sep  5 18:08 TpIFT6150-3-B.c
-rwx----- 1 mignotte mignotte 24513 Sep  5 18:08 TpIFT6150-3-C
-rwx----- 1 mignotte mignotte 1871 Sep  5 18:08 TpIFT6150-3-C.c
-rwxrwxr-x 1 mignotte mignotte 26975 Oct  2 20:30 TpIFT6150-3-HAAR
-rwx----- 1 mignotte mignotte 2095 Sep  5 18:08 TpIFT6150-3-HAAR.c

```

```

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/prog$
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/prog$ ./TpIFT6150-3-HAAR
--> Ouverture de photograph.pgm

```

```
--Entete--
```

```
P5
```

```
# IMG Module, Mon Feb  7 05:32:41 2005
```

```
256 256
```

```
255
```

```
Sauvegarde de photograph_haar_C au format pgm
```

```
Sauvegarde de photograph_haar_inverse_C au format pgm
```

```
C'est fini ...
```

```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/prog$ xv photograph.pgm&
```

```
[2] 19904
```

```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/prog$ xv photograph_haar_C.pgm&
```

```
[3] 19905
```

```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/prog$ xv photograph_haar_inverse_C.pgm&
```

```
[4] 19906
```

```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/prog$
```



mignotte@goldorak: ~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution

mignotte@goldorak: ~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution 160x42

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$./TpIFT6150-3-A

---> Ouverture de photograph.pgm

--Entete--

P5

IMG Module, Mon Feb 7 05:32:41 2005

256 256

255

Entrez le nombre d'iterations: 200

0 0.000000

10 2.178532

20 3.215534

30 3.902236

40 4.396523

50 4.776555

60 5.083632

70 5.341016

80 5.562564

90 5.757109

100 5.930627

110 6.087226

120 6.230026

130 6.361314

140 6.482892

150 6.596122

160 6.702149

170 6.801860

180 6.895998

190 6.985176

200 7.069966

ResidualNoise [76.8486] (Std:8.7663)

Sauvegarde de photograph_original_A au format pgm

Sauvegarde de photograph_degraded_withoutNoise_A au format pgm

Sauvegarde de photograph_restored_withoutNoise_A au format pgm

Entrez la variance du bruit (20.0): ^C

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$ xv photograph_degraded_withNoise_A.pgm&

[1] 18845

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$ xv photograph_restored_withoutNoise_A.pgm&

[2] 18846

xv 3.10a-20050501: photog



xv 3.10a-20050501: photog



mignotte@goldorak: ~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution

mignotte@goldorak: ~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution 165x42

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$./TpIFT6150-3-A

--> Ouverture de photograph.pgm

--Entete--

P5

IMG Module, Mon Feb 7 05:32:41 2005

256 256

255

Entrez le nombre d'iterations: 1000

0 0.000000

100 7.282743

200 8.130447

300 8.620585

400 8.971561

500 9.247954

600 9.477675

700 9.675426

800 9.849825

900 10.006340

1000 10.148660

ResidualNoise [133.6247] (Std:11.5596)

Sauvegarde de photograph_original_A au format pgm

Sauvegarde de photograph_degraded_withoutNoise_A au format pgm

Sauvegarde de photograph_restored_withoutNoise_A au format pgm

Entrez la variance du bruit (20.0): ^C

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$ xv photograph_degraded_withoutNoise_A.pgm &

[1] 19123

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$ xv photograph_degraded_withoutNoise_A.pgm &

[2] 19132

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$ xv photograph_restored_withoutNoise_A.pgm &

[3] 19142

[2] Done xv photograph_degraded_withoutNoise_A.pgm

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$

xv 3.10a-20050501:photog



xv 3.10a-20050501:photog



```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$ ./TpIFT6150-3-A
```

```
--> Ouverture de photograph.pgm
```

```
--Entete--
```

```
-----
```

```
P5
```

```
# IMG Module, Mon Feb 7 05:32:41 2005
```

```
256 256
```

```
255
```

```
Entrez le nombre d'iterations: 50
```

```
0 0.000000
```

```
10 2.178532
```

```
20 3.215534
```

```
30 3.902236
```

```
40 4.396523
```

```
50 4.776555
```

```
ResidualNoise [129.5543] (Std:11.3822)
```

```
Sauvegarde de photograph_original_A au format pgm
```

```
Sauvegarde de photograph_degraded_withoutNoise_A au format pgm
```

```
Sauvegarde de photograph_restored_withoutNoise_A au format pgm
```

```
Entrez la variance du bruit (20.0): 20.0
```

```
0 0.000000
```

```
5 1.280921
```

```
10 1.843564
```

```
15 2.149252
```

```
20 2.284527
```

```
25 2.304371
```

```
30 2.247723
```

```
35 2.141601
```

```
40 2.004412
```

```
45 1.848318
```

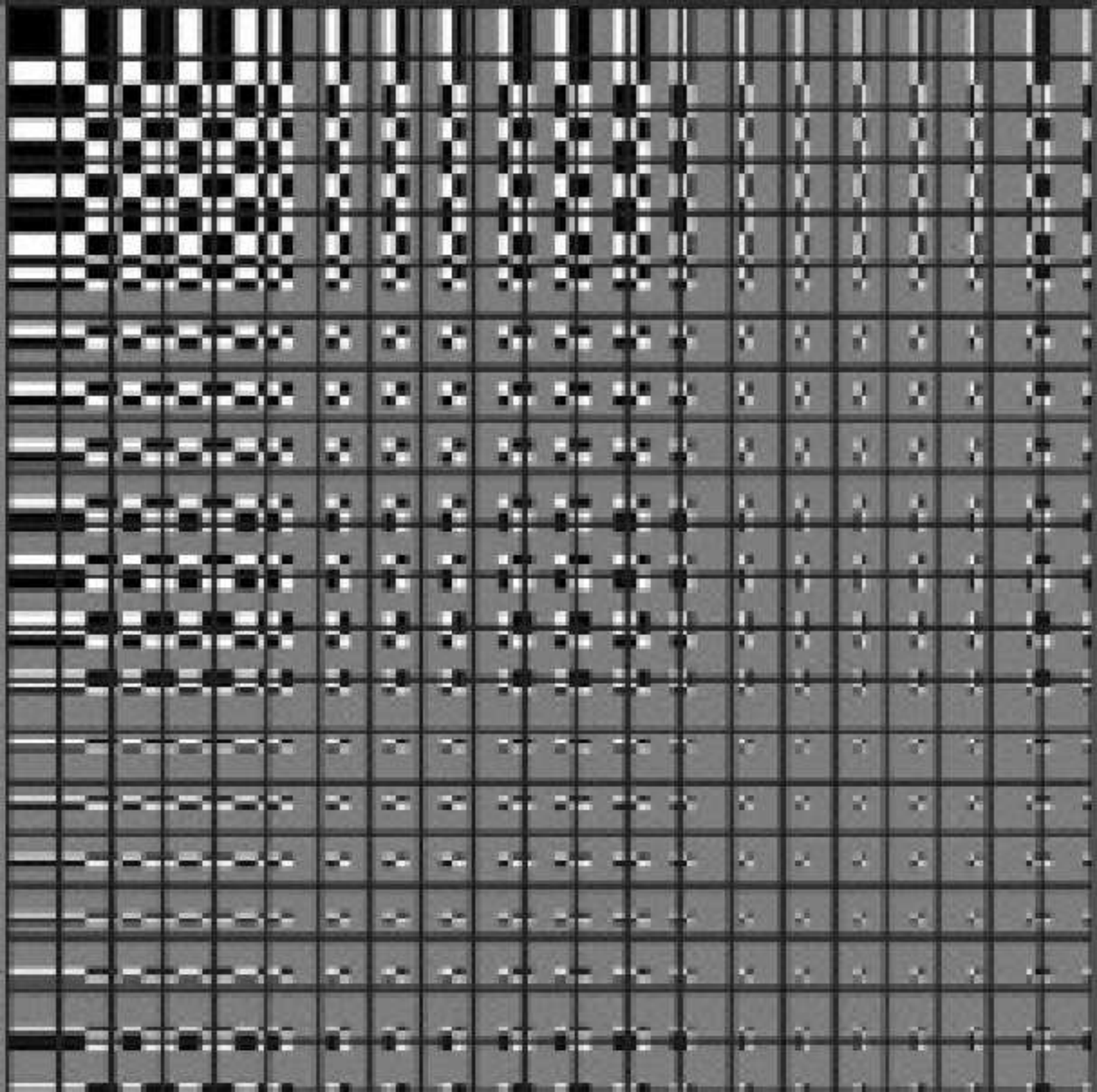
```
Sauvegarde de photograph_degraded_withNoise_A au format pgm
```

```
Sauvegarde de photograph_restored_withNoise_A au format pgm
```

```
C'est fini ...
```

```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$
```





mignotte@goldorak: ~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution

mignotte@goldorak: ~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution 165x42

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$./TpIFT6150-3-B

--> Ouverture de photograph.pgm

--Entete--

P5

IMG Module, Mon Feb 7 05:32:41 2005

256 256

255

--> Ouverture de photograph.pgm

--Entete--

P5

IMG Module, Mon Feb 7 05:32:41 2005

256 256

255

Entrez la variance du bruit: 900

Entrez le nombre de niveaux a traiter : 4

Entrez le seuil : 47

Sauvegarde de photograph_bruite_B au format pgm

Sauvegarde de photograph_debruite_B au format pgm

ISNR = 5.581659

C'est fini ...

mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution\$

ImageMagick: photograph



ImageMagick: photograph



```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$  
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$  
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$  
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$  
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$ ./TpIFT6150-3-B  
---> Ouverture de photograph.pgm
```

--Entete--

P5

IMG Module, Mon Feb 7 05:32:41 2005

256 256

255

---> Ouverture de photograph.pgm

--Entete--

P5

IMG Module, Mon Feb 7 05:32:41 2005

256 256

255

Entrez la variance du bruit: 400

Entrez le nombre de niveaux a traiter : 4

Entrez le seuil : 27

Sauvegarde de photograph_bruite_B au format pgm

Sauvegarde de photograph_debruite_B au format pgm

ISNR = 4.653774

C'est fini ...

```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$
```



```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$ ./TpIFT6150-3-C
```

```
Entrez la taille du filtre passe bas : 5
```

```
Entrez la variance du bruit : 20.0
```

```
Entrez le nombre d'iterations (LANDWEBER): 25
```

```
1 0.000000
2 0.445318
3 0.722994
4 0.939925
5 1.122388
6 1.280921
7 1.420905
8 1.545396
9 1.656363
10 1.755401
11 1.843564
12 1.921692
13 1.990663
14 2.051198
15 2.103859
16 2.149252
17 2.187902
18 2.220291
19 2.246925
20 2.268200
21 2.284527
22 2.296283
23 2.303819
24 2.307493
25 2.307573
```

```
1 ISNR : 2.304371
2 ISNR : 2.887601
3 ISNR : 3.092895
4 ISNR : 3.173855
5 ISNR : 3.202890
6 ISNR : 3.206480
7 ISNR : 3.197921
8 ISNR : 3.186532
```

```
Sauvegarde de photograph_original_C au format pgm
```

```
Sauvegarde de photograph_degraded_C au format pgm
```

```
Sauvegarde de photograph_restored_C au format pgm
```

```
C'est fini ...
```

```
mignotte@goldorak:~/IFT6150TPs/_3_TpIFT6150V4_3/solution$
```

