

# RAPPORT : Projet Image Info-111

Lansari, Ayoub, [ayoub.lansari@universite-paris-saclay.fr](mailto:ayoub.lansari@universite-paris-saclay.fr), MI 02.

Mansouri, Nihed, [nihed.mansouri@universite-paris-saclay.fr](mailto:nihed.mansouri@universite-paris-saclay.fr), MI02.

## Résumé du travail effectué :

- Partie 2 : "réalisée, documentée, testée"
  - PBM Affiche
    - AffichePBM
    - inversePBM
  - PBM Tout En Un
    - lirePBM
    - ecrirePBM
    - affichePBM
    - InversePBM
  
- Partie 3 : "réalisée, documentée, testée"
  - PGM Tout En Un
    - lirePGM
    - ecrirePGM
    - InversePGM
  
- Partie 4 : "réalisée, documentée, testée sauf 4.6 et 4.7 (doubleSeuillage)"
  - Sobel Tout En Un
    - intensiteH
    - intensiteV
    - Intensite
  - Seuillage Tout En Un
    - renormalise

- seuillage
- Partie 5 : "réalisée, documentée, testée"
  - Types d'image
    - image.h
  - Module pgm
    - pgm.cpp
    - pgm-test.cpp
  - Module sobel
    - sobel.cpp
  - Module seuillage
    - seuillage.cpp
  - Automatisation avec make
    - Makefile (gedit)
  - Utilisation de la bibliothèque
    - TIN.cpp
- Partie 6 : "réalisée, documentée, testée sauf 6.4"
  - PPM
    - lirePPM
    - EcrirePPM
    - Conversion image couleur vers gris avec des logiciels
- Partie 7 : "Non traité"

## Démonstration :

! info-111 g++ pbm-tout-en-un.cpp -o pbm-tout-en-un

! ./pbm-tout-en-un

Affichage sur le terminal :

```

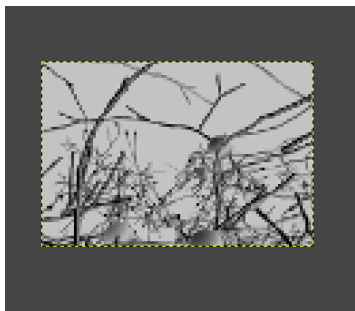
Affichage du smiley
  eeee
  e   e
 e   e   e
e   e   e   e
e   e   e   e
e   e   e   e
e   e   e   e
e   e   e   e
e   e   e   e
  e   e   e
  e   e
  eeee
Affichage du smiley inversé
eee      eee
ee eeee ee
e eeeee e
  ee ee ee
  eeeeeeee
  eeeeeeee
  ee ee ee
e ee   ee e
ee eeee ee
eee      eee

```

! Info-111 g++ pgm-tout-en-un.cpp -o pgm-tout-en-un

! ./pgm-tout-en-un

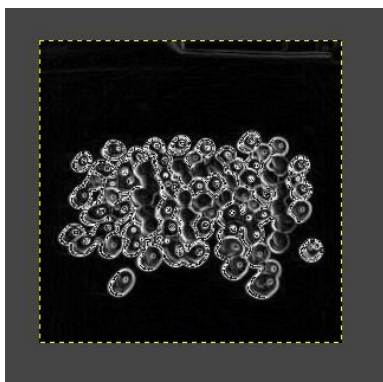
Ouverture de brain-inverse.pgm sur GIMP :



! info-111 g++ pgm.cpp sobel.cppsobel-test.cpp -o sobel-test

! ./sobel-test

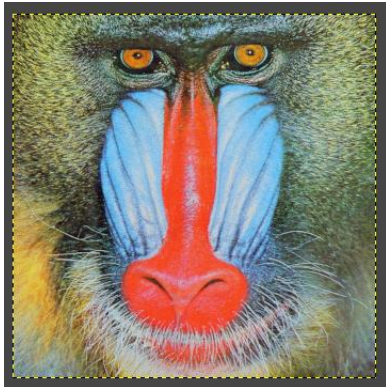
Ouverture de Billes.256.pgm sur GIMP :



```
! info-111 g++ ppm.cpp ppm-test.cpp -o ppm-test
```

```
! ./ppm-test
```

Ouverture de Baboon.512.ppm sur GIMP :



## Organisation du travail :

Tout d'abord, nous avons convenu que nous devions réaliser un exercice (donc réalisée les fonctions dans un fichier) sur deux chacun de notre côté.

Cependant, Nihed ayant des lacunes en informatique, Ayoub a dû ainsi réaliser toutes les fonctions (car les fonctions de Nihed n'était pas fonctionnelle).

Nous avons convenu de chacun de notre côté réalisé les exercices en commentant notre code pour que notre binôme puisse comprendre les fonctions. Malheureusement, Ayoub ayant dû faire toutes les fonctions et étant pris par le temps a réalisé les fonctions sans commenter le code. Ayoub a envoyé en amont les fonctions complétées pour que Nihed puisse prendre connaissance de la réalisation d'Ayoub.

## Prise de recul :

Lors de la compilation du fichier pbm-affiche.cpp le smiley inversé ne s'affiché pas et le fichier smiley.pbm était modifié car l'ouverture du fichier PBMinv prenait en paramètre la source au lieu de la cible.

Pour la compilation du fichier seuillage-tout-en-un.cpp, elle a pris un temps conséquent (non déterminé mais extrêmement long) car lors j'avais implémenté dans la condition else le calcul de  $\text{intensiteH}(\text{image})$  et  $\text{intensiteV}(\text{image})$ , ce qui faisait que pour chaque pixel, la condition faisait de nouveau un calcul de  $\text{intensiteH}$  et de  $\text{intensiteV}$  (sans oublier que celle-ci mes deux intensités sont au carré).

La réalisation du projet m'a pris environ 35 heures en comprenant la réalisation de mes fonctions, la compréhension de mes erreurs et l'optimisation de mes programmes

Par manque de temps, je n'ai pas pu me pencher sur la réalisation de la Partie 4 (4.6 et 4.7), Partie 6 (6.4) et Partie 7.

Pour ma part (Ayoub), si j'avais à le refaire je m'y réaliserai mon travail de manière régulière et très poussée dès la mise en ligne du sujet. Cela me permettra d'avoir plus de temps pour réfléchir sur l'amélioration de mes programmes, pouvoir mieux localiser la source de mes problèmes et pouvoir poser de nombreuses questions auprès de mes enseignants.

Pour ma part (Nihed), je me serai prise plutôt afin d'approfondir mes connaissances et mes acquis en C++ et pouvoir poser les diverses questions auprès de mon enseignant