

# Images

S.N.T.

Lycée Carcouët

19 novembre 2019

# Résumé

1 Image matricielle (bitmap)

2 Image vectorielle

L'image est codée comme un tableau de points.

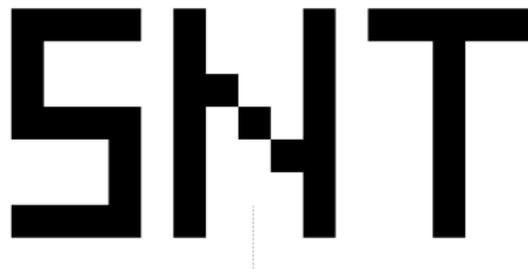
## format PBM

P1

18 9

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 1 1 1 1 0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 0
0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0
0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0
0 1 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0
0 1 1 1 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Il suffit de renommer le fichier texte précédent avec une extension .pbm et de l'afficher avec un visualiseur d'images.



SNT

## Format PGM, niveaux de gris

P2

15 7

10

|   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 10 | 10 | 10 | 0 | 7 | 7 | 7 | 0 | 5 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 0 | 0  | 0  | 10 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 5 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 0 | 10 | 10 | 10 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 5 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 0 | 10 | 0  | 0  | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 0 | 10 | 10 | 10 | 0 | 7 | 7 | 7 | 0 | 5 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 0 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Il suffit de renommer le fichier texte précédent avec une extension .pgm et de l'afficher avec un visualiseur d'images.



Format PPM, en couleur

Chaque pixel est codé par trois valeurs (rouge, vert et bleu).

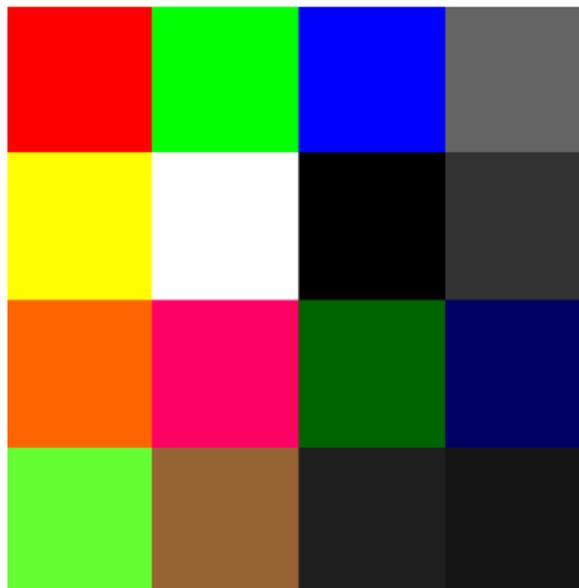
P3

4 4

255

|     |     |    |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 255 | 0   | 0  | 0   | 255 | 0   | 0  | 0   | 255 | 100 | 100 | 100 |
| 255 | 255 | 0  | 255 | 255 | 255 | 0  | 0   | 0   | 50  | 50  | 50  |
| 255 | 100 | 0  | 255 | 0   | 100 | 0  | 100 | 0   | 0   | 100 |     |
| 100 | 255 | 50 | 150 | 100 | 50  | 30 | 30  | 30  | 20  | 20  | 20  |

Il suffit de renommer le fichier texte précédent avec une extension .ppm et de l'afficher avec un visualiseur d'images.



# Résumé

- 1 Image matricielle (bitmap)
- 2 Image vectorielle

L'image est composée d'objets géométriques codés par des formules mathématiques.

Exemples.

On écrit dans un langage x

"trace le segment  $[AB]$ , avec  $A(4; -1)$  et  $B(2; 0)$ "

"trace le cercle de centre  $H(5; 1)$ , de rayon 4"

" trace la droite d'équation  $y = 2x + 3$ "

"trace la courbe d'équation  $y = x^2$ "

...

Avantage : la qualité reste la même lors des agrandissements.

Inconvénient : il semble difficile de décrire ainsi une image complexe, une photo ...

exemples de figures svg : [page html](#)