

Projet Tutoré : annexe

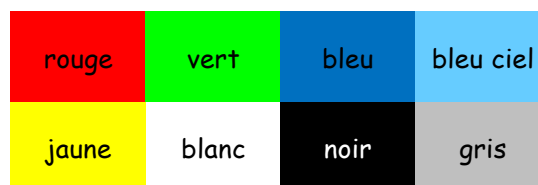
Les formats d'image, le format pixmap

Une image au format ppm (portable pixmap) est un fichier codé en ASCII, organisé de la manière suivante :

- Un identificateur de format (ici P3)
- Un caractère d'espacement (espace, tabulation, nouvelle ligne)
- Parfois, un commentaire qui commence par #
- Un caractère d'espacement (espace, tabulation, nouvelle ligne)
- Hauteur de l'image
- Un caractère d'espacement (espace, tabulation, nouvelle ligne)
- Longueur de l'image
- Un caractère d'espacement (espace, tabulation, nouvelle ligne)
- La valeur maximale utilisée pour coder les couleurs (en général 255)
- Un caractère d'espacement (espace, tabulation, nouvelle ligne)
- Données de l'image :
 - o L'image est codée ligne par ligne en partant du haut
 - o Chaque ligne est codée de gauche à droite
 - o Chaque pixel est codé par trois valeurs (rouge vert bleu) en caractères ASCII : la valeur rouge correspond à l'intensité de rouge, la valeur vert, à l'intensité du vert et la valeur bleue, à l'intensité du bleu. Par exemple, un pixel de couleur rouge sera codé de la manière suivante : 255 0 0 ; le 255 correspond à l'intensité du rouge, le 0, à celle du vert et le zéro de droite, à celle du bleu. Ces valeurs sont précédées et suivies par un caractère d'espacement.
 - o Aucune ligne ne doit dépasser 70 caractères.

Toutes les lignes commençant par # sont des commentaires qui sont ignorés.

Par exemple, l'image ci-dessous est codée de la manière suivante :



```
P3
#P3 désigne ici le format .ppm
3 2
255
255 0 0 0 255 0 0 0 255 102 204 255
255 255 0 255 255 255 0 0 0 191 191 191
```

Chaque carré représente un pixel.

Notons qu'il existe aussi des fichiers au format .ppm codés en binaire (données brutes). Dans ce cas, l'en-tête du fichier .ppm sera P6 et non P3.

La plupart des formats d'images (jpeg, gif, bmp, png, ...) sont codés sous le même genre de schéma, à savoir, une en-tête précisant le type de fichier (format et encodage), les dimensions, ainsi que la palette de couleur. Ce type de format est dit matriciel.

Cependant, très peu de formats sont codés en ASCII et la plupart des fichiers aux formats cités ci-dessus sont compressés.

Pour d'autres formats codés en ASCII, on pourra voir les formats pbm (noir et blanc avec en-tête P1) et pgm (niveaux de gris avec en-tête P2). Comme ces images ne sont pas en couleur, il faut utiliser un autre code couleur pour coder les pixels (un code différent du code RVB).