



Portable pixmap

Le *portable pixmap file format* (**PPM**), le *portable graymap file format* (**PGM**) et le *portable bitmap file format* (**PBM**) sont des formats de fichier graphique utilisés pour les échanges. Ils ont été définis et sont utilisés par le projet NetPBM. Ils proposent des fonctionnalités élémentaires et sont utilisés pour convertir les fichiers de type [pixmap](#), [graymap](#) et [bitmap](#) entre différentes plateformes. Plusieurs applications désignent cet ensemble de trois formats comme le **format PNM (portable anymap)**.

Sommaire

- [Histoire](#)
- [Composition](#)
 - [PBM](#)
 - [Fichier binaire](#)
 - [Fichier ASCII](#)

Portable pixmap

Caractéristiques

Extensions	.ppm, .pgm, .pmm, .pnm
Type MIME	image/x-portable-pixmap , image/x-portable-graymap , image/x-portable-bitmap , image/x-portable-anymap
Développé par	Jef Poskanzer (en)
Type de format	Format d'image matriciel
Origine de	XPM

[modifier](#) - [modifier le code](#) - [modifier Wikidata](#)



[Élément Wikidata](#)

[Citer cette page](#)

[Imprimer / exporter](#)

[Créer un livre](#)

[Télécharger comme PDF](#)

[Version imprimable](#)

[Dans d'autres langues](#)

[Deutsch](#)

[English](#)

[Español](#)

[日本語](#)

[Polski](#)

[Português](#)

[Русский](#)

[Українська](#)

[中文](#)

 [Modifier les liens](#)

[2.1.3 Exemple](#)

[2.2 PGM](#)

[2.2.1 Fichier binaire](#)

[2.2.2 Fichier ASCII](#)

[2.2.3 Exemple](#)

[2.3 PPM](#)

[2.3.1 Fichier binaire](#)

[2.3.2 Fichier ASCII](#)

[2.3.3 Exemple](#)

[3 Voir aussi](#)

Histoire [\[modifier le code\]](#)

Le format PBM a été défini par Jef Poskanzer dans les années 1980 comme un format d'[images matricielles](#) monochromes pouvant être transmises *via* un message électronique en texte [ASCII](#), et permettant de supporter tout changement dans le formatage du texte.

La première bibliothèque d'outils pour gérer le format PBM a été Pbmplus. Elle a été développée par le créateur du format et est sortie en [1988](#). Elle contenait essentiellement des outils pour convertir les fichiers PBM dans d'autres formats graphiques. À la fin de 1988, Jef Poskanzer avait développé les formats PGM et PPM avec leurs outils associés et les a ajoutés à Pbmplus. La dernière version de Pbmplus date du 10 décembre [1991](#).

En [1993](#), la bibliothèque NetPBM a été développée pour remplacer Pbmplus, qui n'est plus maintenue. Il s'agissait alors simplement d'une reformulation de la Pbmplus, avec les ajouts et correctifs soumis par la communauté.

Composition [\[modifier le code\]](#)

Les fichiers PBM, PGM ou PPM sont composés sur la même base :

- le **nombre magique** du format (deux octets) : il indique le type de format (PBM, PGM, ou PPM) et la variante (binaire ou ASCII) ;
- un caractère d'espacement (espace, tabulation, nouvelle ligne) ;
- la largeur de l'image (nombre de pixels, écrit explicitement sous forme d'un nombre en caractères **ASCII**) ;
- un caractère d'espacement ;
- la hauteur de l'image (*idem*) ;
- un caractère d'espacement ;
- les données de l'image : succession des valeurs associées à chaque pixel,
 - l'image est codée ligne par ligne en partant du haut,
 - chaque ligne est codée de gauche à droite.

Toutes les lignes commençant par croisillon `#` sont ignorées (lignes de **commentaires**).

PBM [\[modifier le code\]](#)

Ce format de fichier est utilisé pour des images noir et blanc. Un **pixel** noir est codé par un caractère 1, un pixel blanc est codé par un caractère 0.

Fichier binaire [\[modifier le code\]](#)

Un fichier pbm binaire a pour nombre magique P4. Dans les données binaires de l'image, les bits sont regroupés par 8 pour former un **octet**, les bits excédentaires à la fin d'une ligne sont ignorés.

Fichier ASCII [\[modifier le code\]](#)

Un fichier pbm ASCII a pour nombre magique P1. Dans les données ascii de l'image, les caractères d'espacement à l'intérieur sont ignorés. Aucune ligne ne doit dépasser 70 caractères.

Exemple [\[modifier le code\]](#)

```
P1
# Un exemple bitmap de la lettre "J"
7 10
0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 1 0
0 1 0 0 0 1 0
0 0 1 1 1 0 0
0 0 0 0 0 0 0
```

PGM [\[modifier le code\]](#)

Le format de fichier est utilisé pour des images en niveau de gris. En plus des caractéristiques de largeur et hauteur, une valeur maximale utilisée pour coder les niveaux de gris ; cette valeur doit être inférieure à 65536 (codée en caractères ASCII). Chaque niveau de gris est codé par une valeur entre 0 et cette valeur maximale, proportionnellement à son intensité. Un pixel noir est codé par la valeur 0, un pixel blanc est codé par la valeur maximale.

Fichier binaire [\[modifier le code\]](#)

Un fichier pgm binaire a pour nombre magique P5. Dans les données binaires de l'image, chaque [pixel](#) est codé par 1 ou 2 [octets](#) selon que la valeur maximale est strictement inférieure ou supérieure ou égale à 256.

Fichier ASCII [\[modifier le code\]](#)

Un fichier pgm ASCII a pour nombre magique P2. Dans les données binaires de l'image, chaque [pixel](#) est codé par une valeur en caractères ASCII, précédée et suivie par un caractère d'espacement. Aucune ligne ne doit dépasser 70 caractères.

Exemple [\[modifier le code\]](#)

P2

Affiche le mot "FEEP" (exemple de la page principale de Netpbm à propos de PGM)

24 7

15

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	3	3	3	3	0	0	7	7	7	7	0	0	11	11	11	11	0	0	15	15	15	15	0
0	3	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	15	0	0	15	0
0	3	3	3	0	0	0	7	7	7	0	0	0	11	11	11	0	0	0	15	15	15	15	0
0	3	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
0	3	0	0	0	0	0	7	7	7	7	0	0	11	11	11	11	0	0	15	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Résultat :



PPM [\[modifier le code\]](#)

Ce format de fichier est utilisé pour des images couleur. Chaque [pixel](#) est codé par trois valeurs (rouge, vert et bleu). Comme le format PGM, en plus des caractéristiques de largeur et hauteur, une valeur maximale est utilisée pour coder les niveaux de couleur ; cette valeur doit être inférieure à 65 536.

Fichier binaire [\[modifier le code\]](#)

Un fichier ppm binaire a pour nombre magique P6. Chaque valeur est codée sur 1 ou 2 [octets](#) selon que la valeur maximale soit strictement inférieure ou bien supérieure ou égale à 256.

Fichier ASCII [\[modifier le code\]](#)

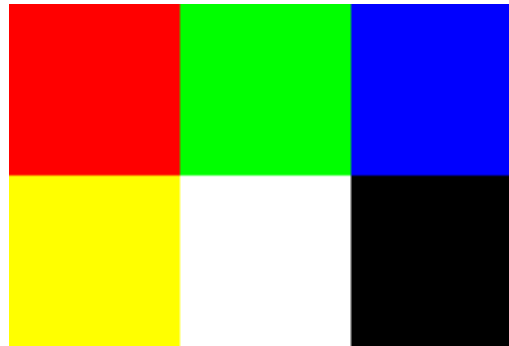
Un fichier ppm ASCII a pour nombre magique P3. Chaque [pixel](#) est codé en caractères ASCII, précédés et suivis par un caractère d'espacement. Aucune ligne ne doit dépasser 70 caractères.

Exemple [\[modifier le code\]](#)

P3

```
# Le P3 signifie que les couleurs sont en ASCII,  
# par 3 colonnes et 2 lignes,  
3 2  
# ayant 255 pour valeur maximum, et qu'elles sont en RGB.  
255  
255 0 0 0 255 0 0 0 255  
255 255 0 255 255 255 0 0 0
```

Résultat :



Voir aussi [\[modifier le code\]](#)

- [\(fr\) Page de manuel PBM](#)
- [\(en\) Page de manuel PPM](#)
- [\(en\) Page de manuel PGM](#)



Portail de l'imagerie numérique

Catégorie : [Format de fichier graphique](#)

La dernière modification de cette page a été faite le 28 septembre 2017 à 11:25.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous [licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions](#) ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les [conditions d'utilisation](#) pour plus de détails, ainsi que les [crédits graphiques](#). En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez [comment citer les auteurs et mentionner la licence](#).

Wikipedia® est une marque déposée de la [Wikimedia Foundation, Inc.](#), organisation de bienfaisance régie par le paragraphe [501\(c\)\(3\)](#) du code fiscal des États-Unis.

[Politique de confidentialité](#) [À propos de Wikipédia](#) [Avertissements](#) [Développeurs](#) [Déclaration sur les témoins \(cookies\)](#)

[Version mobile](#)

