

« outil en ligne de commande de manipulation d'images »

par Audrey Cécère, Clémentine Boileau, Stéphane Reix

Licence de cette fiche

Cette fiche est sous licence « Paternité 2.0 France » de creative commons. Pour plus d'information consulter le lien suivant: <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/fr/>

Logiciel

ImageMagickTM, version 6.2.0 Copyright (C) ImageMagick Studio

Licence du logiciel

Sa licence est compatible avec la licence [GPL](#) (general public licence)

Ce logiciel est protégé par un copyright. Il est permis à quiconque, gratuitement, ayant obtenu une copie de ce logiciel et de ses documentations associées, d'utiliser **ImageMagick** sans restriction, incluant le droit d'utiliser, copier, modifier, ajouter, publier, distribuer, sous-licencer et/ou de vendre des copies d'**ImageMagick**, et de permettre aux personnes à qui **ImageMagick** est ainsi fourni de faire de même, sous les conditions suivantes : L'information de copyright et des droits ci-dessus doit être incluse dans toutes les copies ou parties substantielles d'**ImageMagick**.

Plate formes

Ce logiciel peut être installé sous Linux, sous Windows et MAC OS X.

Les sites ressources

- [Le site d'ImageMagick](#)
- [ImageMagick : Le bonheur est dans la console !](#)
- [ImageMagick sur Framasoft](#)
- [Image matricielle sur Wikipédia](#)
- [Image vectorielle sur Wikipédia](#)
- [Rastérisation sur Wikipédia](#)
- [Résolution numérique sur Wikipédia](#)
- [Les formats d'enregistrement des images sur Fribotte](#)

Ses avantages

- Automatisation des travaux sur les images (cela évite d'avoir à faire certaines manipulations dans Photoshop ou Gimp).
- Opérations sur des centaines d'images à la fois.
- Conversion entre différents formats d'images.
- Peut être intégré dans vos programmes et scripts (cela permet à vos programmes et scripts de générer et manipuler des images à la volée). Par exemple, il est utilisable à partir de php pour générer des images.

Ses inconvénients et limites

- Prise en main des commandes et options lourde
- La ligne de commande peut devenir très complexe si les opérations à effectuer sont nombreuses
- Temps pour écrire les scripts

```
exemple de commande: convert -caption 'exemple de commande 2007' \  
nomImage.jpg -thumbnail 240x240 \  
-bordercolor Lavender -border 5x5 -density 144 \  
-gravity center -pointsize 10 -background black \  
-polaroid -20 -resize 50% nomImage_modifiee.png
```

Formats d'Images

> Image Matricielle :

- **Tableau de pixels** ou de **points de couleur**
- La définition d'une image = le nombre de points la composant en hauteur et en largeur.
- 200 pixels par 450 pixels en abrégé : « 200 x 450 ».
- La résolution d'une image numérique = degré de détail de l'image.
- Plus la résolution est élevée, meilleure est la restitution : **si la résolution est multipliée par 2, le nombre de pixels est multiplié par 4.**
- Les principaux formats matriciels : **BMP, GIF, TIFF, PNG, JPEG**

> Image Vectorielle :

- Représentation des données de l'image par des données géométrique.
- On stocke la succession d'opérations conduisant au tracé.
- Par exemple un dessin peut être mémorisé par l'ordinateur comme « *un cercle tracé de centre (x1,y1) et de rayon 30 de couleur rouge.* »
- Possibilité d'agrandir indéfiniment l'image sans perdre la qualité initiale.
- Faible encombrement.
- Les principaux formats vectoriels : **SVG, DXF, DWG**



Agrandissement en matriciel

et

en vectoriel

Résolution et Profondeur d'Image

> Image en Noir / Blanc

On utilise un bit pour coder la couleur : 0 = Noir , 1 = Blanc

>>Pour une image de résolution 100 x 100 = 1,2 Koctets

> Image à palette en 256 (8bits)

On considère en pratique que **256 couleurs** parmi les 16 millions de couleurs **sont suffisantes.**

Pour les coder, on aura donc : 1 octet / pixel.

>>Pour une image de résolution 100x100 = 10 000 Octets

> Images 24 bits (ou « couleurs vraies »)

Le codage de la couleur est réalisé sur 3 octets, chaque octet représentant la valeur d'une composante couleur (Rouge, Vert, Bleu) par un entier de 0 à 255.

>>Pour une image de résolution 100x100 = 30 kOctets

Qu'est-ce qu'ImageMagick?

ImageMagick est une suite libre pour la création, la modification et l'affichage d'images bitmap.

ImageMagick permet de lire, convertir et écrire des images dans une large gamme de formats. Les images peuvent être taillées, les couleurs modifiées, divers effets peuvent être appliqués, les images peuvent être tournées, ou combinées, et du texte, des lignes, des polygones... peuvent être ajoutées aux images qui peuvent être étirées et pivotées.

La plupart des fonctionnalités d'**ImageMagick** peuvent être utilisées en ligne de commande ; il est également possible d'utiliser les fonctionnalités à partir de programmes écrits en langage de programmation.

ImageMagick supporte plusieurs types de formats (plus de 100) incluant les plus populaires comme TIFF, JPEG, PNG, PDF, GIF...

Pour plus de détails, il convient de consulter [la documentation sur l'utilisation](#) ou [des exemples d'utilisation](#).