

animation, imagemagick, gifsicle, ffmpeg, gif, em

La fabrique de GIF

Méthodes amusantes pour fabriquer des gif animés amusants

Logiciels de dessin

Certains logiciels de dessin et de retouche d'image proposent des fonctions d'animation, c'est le cas pour **Gimp** et **Krita**

Gimp

Des tutos pour y arriver avec GIMP :

- à lire : https://wiki.labimedia.org/index.php/Gif_anim%C3%A9.html
- en vidéo
 - Gimp facile : GIMP 2.10 : gif animé - https://www.youtube.com/watch?v=k0gr_XcT1EA
 - Night Evans : Comment faire un gif animé avec gimp - https://www.youtube.com/watch?v=Tnjs_dcd1Y

Krita

(à compléter)

- https://docs.krita.org/en/user_manual/animation.html
- https://docs.krita.org/fr/reference_manual/render_animation.html

Logiciels d'animation

(à compléter) Il existe des logiciels libres dédiés à l'animation

- comparatif : <https://fosspost.org/alternative-software/end-users/open-source-2d-animation-software>
- <https://www.synfig.org/>
- <https://opentoonz.github.io/e/index.html>
- <https://morevnaproject.org/>
- <https://sourceforge.net/projects/tupi2d/>
- <https://www.pencil2d.org/>

Copies d'écran vidéo / Screencast

https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_screencasting_software

Un petit bout de l'écran en vidéo avec Peek

Peek sur linux, est facile à utiliser pour transformer un petit bout d'écran en gif (mais aussi vers d'autres formats de fichiers comme: webm, mp4, apng) et fonctionne correctement avec un navigateur sur les plateformes de vidéo (testé au moins avec youtube). Avec peek on peut définir les dimensions de la capture, le nombre d'images par seconde

- installation, etc. : <https://github.com/phw/peek>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Peek_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Peek_(software))

Petites manipulations

Des petits utilitaires en ligne de commande peuvent rendre de grands services

Obtenir des infos sur un gif

Plusieurs possibilités pour des infos différentes

```
gifsicle -I anim.gif           # dimensions, nombr de frames, délai entre chaque frame (peut être différent), etc.
exiftool anim.gif             # dimensions, nombr de frames, durée totale, etc.
exiftool -b -FrameCount anim.gif # on peut avoir tous les champs séparément, ici sans label
identify anim.gif              # (identify fait partie d'imagemagick) dimensions, nombr de frames, etc.
ffprobe anim_out.gif           # dimensions, fps, peu complet
```

Gifsicle

Quelque exemples

Enlever une image sur deux

La vitesse de lecture sera doublée, il faut d'abord connaître le nombr d'images. ([source](#))

```
# 20200504 / gifsicle v1.88 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
gifsicle -I anim_in.gif # chercher le nombr d'images : 54
gifsicle -U anim_in.gif `seq -f "%g" 0 2 54` -02 -o anim_out.gif # remplacer 54 par le nombr d'images
```

En détail :

-U (-unoptimize) : rendre indépendante chaque frame de l'animation d'origine. (Dans un gif optimisé, seuls les pixels qui changent sur l'image en cours sont mis à jour)

-O2 : ré-optimiser l'animation de destination, une fois les images enlevées

La partie entre backticks (`) permet de créer une liste de numéros de frames à conserver, de 0 jusqu'à 54 en prenant un nombr sur deux, la partie -f "%g" formate ces numéros correctement pour que gifsicle les interprète correctement comme des numéros de frames

Enlever une image sur quatre sans changer la vitesse

Il faut connaître le nombr d'images et le délai entre chaque

```
# 20200504 / gifsicle v1.88 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
gifsicle -I anim_in.gif # chercher le nombr d'images : 54 et la vitesse 0.13
gifsicle --delay 52 -U eros_thanatos_kalimotxo_1.gif `seq -f "%g" 0 4 54` -02 -o anim_out.gif
```

-delay 52 : indique la durée entre chaque frame en 1/100e de secondes.

La partie entre backticks (`) permet de créer une liste de numéros de frames à conserver, de 0 jusqu'à 54 en prenant un nombr sur 4.

Supprimer des images

```
# 20200504 / gifsicle v1.88 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
gifsicle -U anim_in.gif --delete "#1" "#2" "#3" "#5" "#6" "#7" "#8" > anim_out.gif
```

Supprimer une série d'images

```
# 20200504 / gifsicle v1.88 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
gifsicle anim_in.gif --delete '#70-74'> anim_out.gif # supprimer les images 70 à 74 (incluses)
```

Réduire le nombr de couleurs

```
# 20200504 / gifsicle v1.88 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
gifsicle anim_in.gif -O3 --colors 32 > anim_out.gif
```

Ressources gifsicle

- site du projet : <https://www.lcdf.org/gifsicle/>
- documentation en anglais : <https://www.lcdf.org/gifsicle/man.html>
- documentation en français (version de 2011) : <http://www.traduction.cc/traduction/Manuel-Gifsicle-12.html>

Imagemagick

Imagemagick permet de réaliser et d'optimiser une animation gif.

Quelques exemples

Faire une feuille de sprites (spritesheet) à partir d'un gif

Pratique pour se rendre compte des qualités de l'animation

```
# 20200505 / ImageMagick 6.9.7-4 Q16 x86_64 20170114 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
montage -coalesce anim.gif -tile 5x2 -geometry +0+0 -alpha On -background "rgba(0, 0, 0, 0.0)" -quality 100 anim_sprites.png
```

Ce qui produira une feuille de 5 images de large sur 2 images de haut, sur un fond noir

Un sujet de discussion avec des [exemples pour manipuler des spritesheets / spritestrips](#), dans les deux sens.

Transformer une feuille de sprites en animation

```
# 20200505 / ImageMagick 6.9.7-4 Q16 x86_64 20170114 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
convert sprites.png -crop 165x165 +adjoin +repage -adjoin -loop 0 -set delay 200 sprites_out.gif
```

Produira une animation en boucle infinie où chaque image durera 2 secondes (**-set delay 200** : durée en 1/100e de secondes)

Transformer un gif en une séquence d'images

```
# 20200505 / ImageMagick 6.9.7-4 Q16 x86_64 20170114 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
convert -coalesce anim.gif anim_image_%03d.png
```

Transformer une séquence d'images en gif

Les images doivent avoir des noms de fichiers adaptés : image_000.png, image_001.png, image_002.png. Ce n'est pas nécessaire que les nombres se suivent, il faut juste respecter un ordre croissant.

```
# 20200510 / ImageMagick 6.9.7-4 Q16 x86_64 20170114 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
convert -delay 8 -loop 0 image_*.png anim.gif
```

-delay 8 : un délai de 8/100e de secondes entre chaque image, soit environ 12 images / seconde
-loop 0 : boucler indéfiniment

Si l'animation doit avoir une taille différente des images de départ, on peut la redimensionner :

```
# 20200510 / ImageMagick 6.9.7-4 Q16 x86_64 20170114 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
convert -delay 8 -loop 0 image_*.png -scale 100x100 anim.gif
```

D'autres opérateurs peuvent être utiles selon le type des images d'origine : pour réduire le nombre de couleurs (-colors), optimiser les couches (-optimize), ajouter du flou (-fuzz), etc.

Ressources Imagemagick

- [Bases des animations](#)
- [Modification des animations](#)
- [Optimisation des animations](#)

ffmpeg

Transformer une vidéo en animation gif [source](#)

```
# 20200504 / gifsicle v1.88, ffmpeg version 3.2.14-1~deb9u1 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
ffprobe video.mp4 # infos sur la vidéo : codecs, dimensions, framerate, etc.
ffmpeg -i video.mp4 -s 160x90 -pix_fmt rgb24 -r 2 -f gif - | gifsicle --optimize=3 --delay=4 > videoanim.gif
```

Dans un premier temps un fichier vidéo est redimensionné (**-s 160x90**), on en extrait 2 images par secondes (**-r 2**) pour créer un gif, ce gif est envoyé à gifsicle pour être optimisé.

Transformer une vidéo en séquence d'images

```
# 20200504 / gifsicle v1.88, ffmpeg version 3.2.14-1~deb9u1 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
```

```
ffmpeg -i robot.mp4 -r 1 -f image2 "image-robot-%4d.png"
```

Transformer une vidéo en planche d'image (*imagesheet*) [source](#)

```
# 20200504 / ffmpeg version 3.2.14-1-deb9u1 / Debian Stretch 9.5 @ Kirin
ffprobe video.mp4 # infos sur la vidéo : fps, durée
ffmpeg -i video.mp4 -frames 1 -vf "select=not(mod(n\,30)),scale=160:90,tile=10x18" planche.png
```

La vidéo fait 180s à 29.97 fps, si on veut une image par seconde, il y aura donc 180 images (**tile=10x18**) et on prend une image toutes les 30 images (nombre entier nécessaire) avec **mod(n\,30)**

Il existe des scripts tous faits pour réaliser ce genre de choses, comme vcs :

- <http://p.outlyer.net/vcs>
- <https://unix.stackexchange.com/questions/63769/fast-tool-to-generate-thumbnail-video-galleries-for-command-line>
- <https://stackoverflow.com/questions/31223926/ffmpeg-command-to-create-thumbnail-sprites>
- <https://superuser.com/questions/538112/meaningful-thumbnails-for-a-video-using-ffmpeg>

Ressources

- détails sur le format de fichier GIF : http://giflib.sourceforge.net/whatsinagif/bits_and_bytes.html

Divers services en ligne

Piskel <https://www.piskelapp.com/>

Editeur de sprites utilisable dans le navigateur, permet d'ouvrir un gif animé et de le transformer pixel par pixel!

(à compléter)

- <https://ezgif.com/>
- <https://charlessstover.com/spritesheet2gif/>
- <https://is.si/animator/> (Sprite Sheet Animator)
- <https://jacklehamster.github.io/utils/gif2sprite/>

Exemples

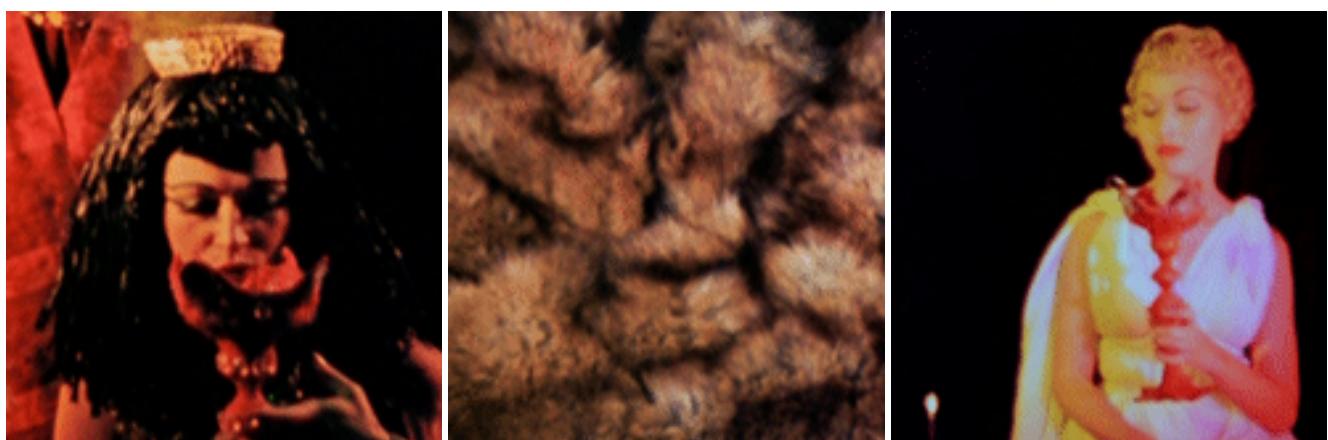
GI Fever en temps de crise

Transportés ici [GI Fever en temps de crise](#)

Semaine 4 Techno-texture du futur

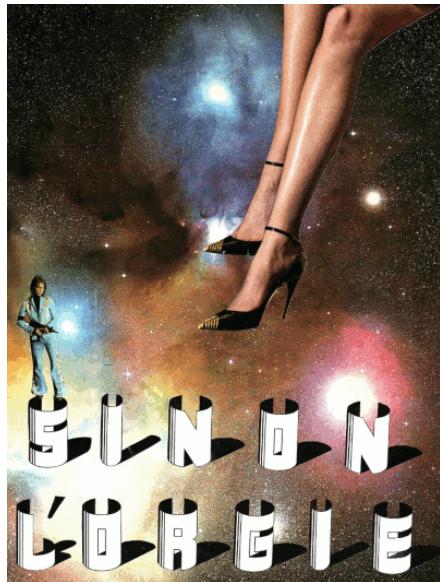
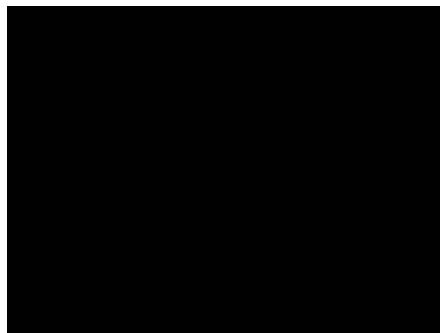
Gif à venir

Semaine 3 Lundimanche et/ou Eros thanatos business kalimotxo





Semaine 2 **La société sans contact**



Semaine 1 **Lundi 11 mai 2020 - sortie de confinement**



Article extrait de : <http://www.lesporteslogiques.net/wiki/> - **WIKI Les Portes Logiques**
Adresse : http://www.lesporteslogiques.net/wiki/ressource/logiciel/fabrique_de_gif/start?rev=1589198044
Article mis à jour: **2020/05/11 13:54**