

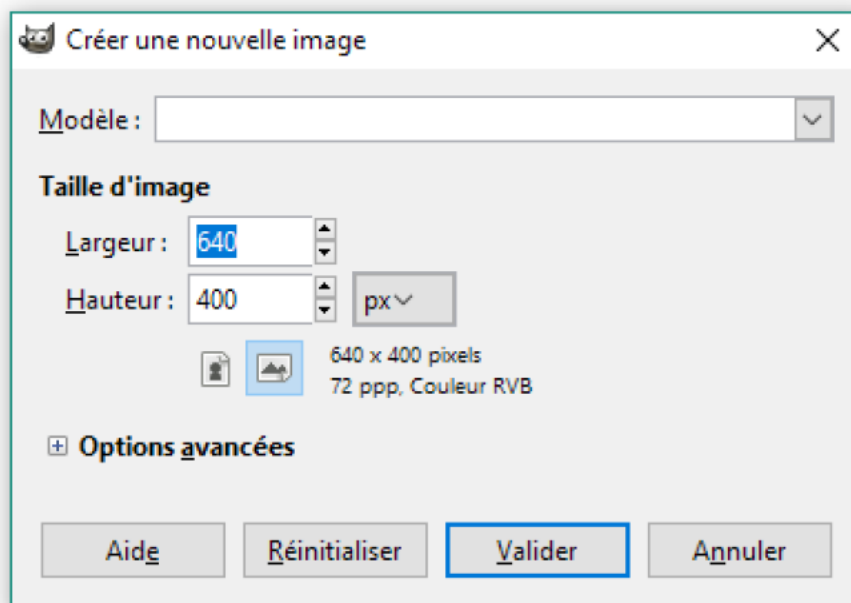
# Fondamentaux pour l'image numérique

Je connais la destination finale : web, impression photographique, affiches...

**Utiliser un logiciel de retouche d'images : Gimp, Photoshop, etc.**

Telle une image obtenue avec une pellicule composée de grains d'argent, l'image ici est rendue visible par l'addition de points (pixels) colorés. Plus il y a de points, plus on peut agrandir l'image. Et moins il y a de points, moins on peut agrandir. Sinon, on risque de voir apparaître une mosaïque.

## 1. Menu Fichier + Nouvelle image



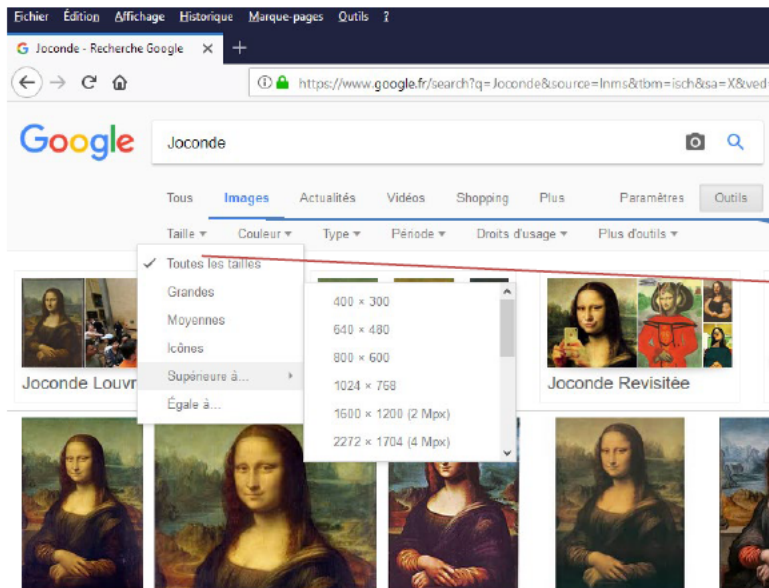
## 2. Choisir sa taille d'image.

- 2.1. Pour un **affichage sur écran**, la définition courante est de **1920 x 1080** pixels. La taille de l'image n'a pas besoin de dépasser ces limites.
- 2.2. Les **imprimantes** ont une résolution d'environ **300 dpi**, soient 300 pixels pour 2,54 cm, on peut s'appuyer sur l'approximation suivante : **100 pixels = 1 cm imprimé**. Pour une photo de 10 cm x 15 cm, il faudra une image d'environ 1 000 pixels X 1 500 pixels, **pour une impression A4, 2 100 pixels X 2 970 pixels**, etc.

**Ou bien choisir une image déjà existante.**

## 1. Je fais une recherche sur Google.





En cliquant sur **Images**, puis **Outils**, on obtient le choix de la **Taille de l'image**.

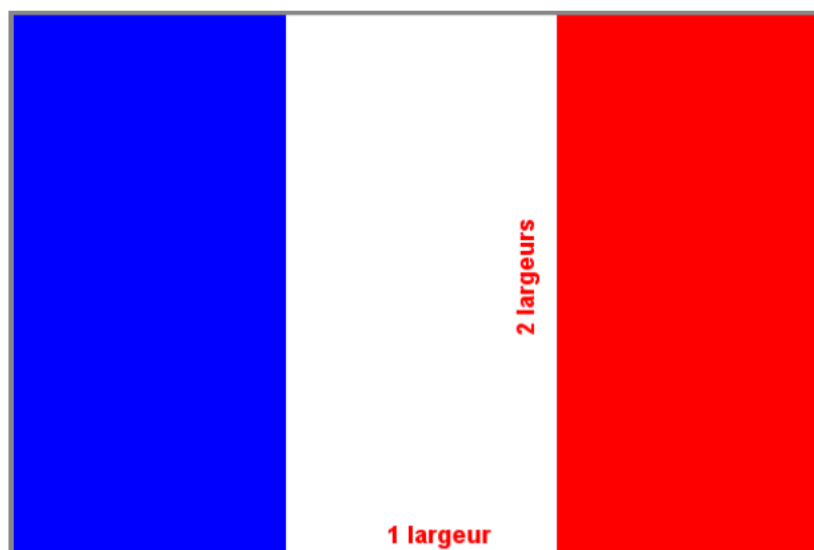
## 2. Choisir la taille d'image.

- 2.1. Pour un **affichage sur écran**, la définition courante est de **1920 x 1080 pixels**. La taille de l'image n'a pas besoin de dépasser ces limites.
- 2.2. Les **imprimantes** ont une résolution d'environ **300 dpi**, soient 300 pixels pour 2,56 cm, on peut s'appuyer sur l'approximation suivante : **100 pixels = 1 cm imprimé**. Pour une photo de 10 cm x 15 cm, il faudra une image d'environ 1 000 pixels X 1 500 pixels, **pour une impression A4, 2 100 pixels X 2 970 pixels**, etc.

Je veux une image disponible dans n'importe quel format.

### Utiliser un logiciel de création vectorielle : Inkscape, Illustrator, etc.

Les images obtenues sont créées à partir de formes géométriques, de polygones assemblés, de vecteurs et courbes simples. Les couleurs sont franches. L'image n'est pas perçue par l'ordinateur comme un ensemble de points, mais comme une surface divisée proportionnellement en zones complémentaires. Par exemple, le drapeau français est défini de la sorte : trois bandes d'égale largeur, d'une hauteur deux fois plus grande que celle-ci.



Avec ce type d'images, la qualité est maximale, quelle que soit la destination finale.

### Utiliser les calques

Et oui, il est recommandé de travailler en **calques successifs** (image fixe), ou **couches** (terme plus utilisé avec les films), car cela préserve l'image originale. Toutes les modifications seront portées sur une feuille transparente virtuelle. A chaque nouvelle partie transformée, ne pas hésiter à créer un calque spécifique. Exemple : photo originale + calque ciel + calque premier plan ajouté.



Photo originale

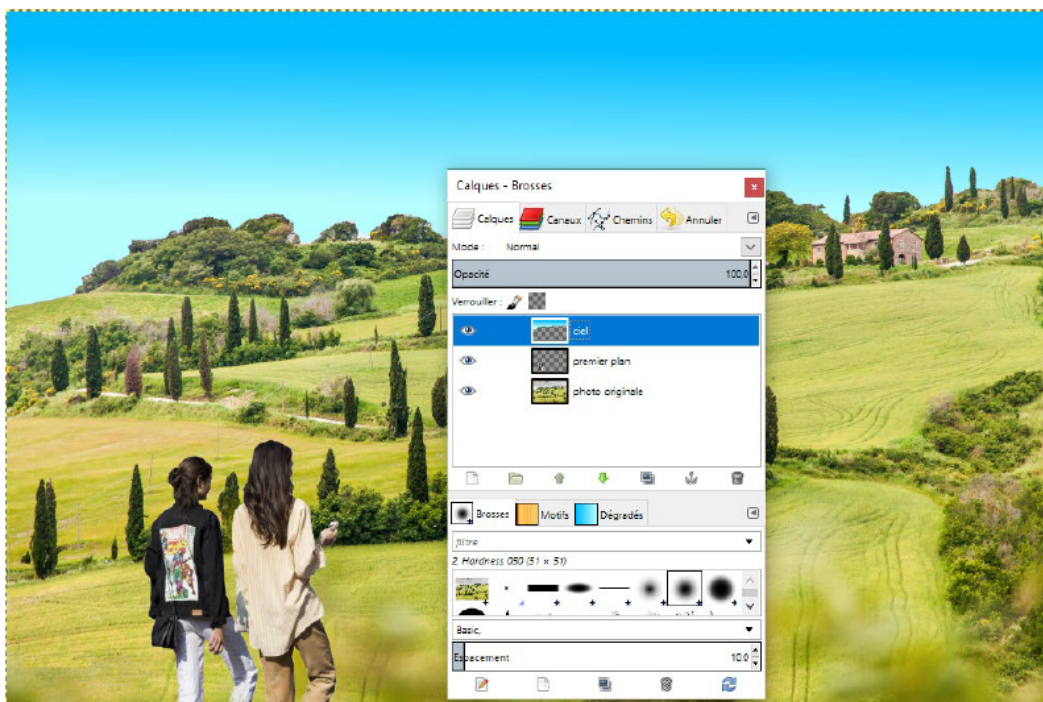


Photo avec calques



### Sélectionner la qualité et la place en octets de l'image.

Selon que l'on conserve ses images sur un disque de grande capacité, sur un serveur web, qu'on l'envoie par mail, le format importe grandement. Voici un tableau récapitulatif simplifié.

JPG ou JPEG	Format le plus connu et répandu. La compression peut être plus ou moins forte.	Prend peu de place en octets, car l'image est compressée. Utile pour l'envoi par mail ou dans les pages web.	La compression dégrade le rendu des couleurs par échantillonnage et regroupement des couleurs proches en une seule teinte moyenne.
GIF	Format limité à 256 couleurs, mais gère la transparence.	Pour les dessins et illustrations peu colorées, voilà un format compressé qui ne dégrade pas l'image.	N'est pas adapté à la photographie par ses limitations de couleurs.
PNG – TIF- TIFF	Formats moins connus compressés.	Le PNG gère la transparence mais n'est pas limité en nombre de couleurs, Il n'y a pas de perte de qualité. Le TIFF peut conserver les calques.	Tous les logiciels, mais cela se fait de plus en plus rare, ne peuvent lire ses formats.
XCF -PSD	Formats propriétaires de Gimp et Photoshop	Pas de perte de qualité, conservation des calques, formats reconnus par les professionnels.	Prennent de la place en octets. Internet et mails ne sont pas leurs amis !

Il faut enregistrer le plus souvent possible son travail, et ce, dès le début ! Ne serait-ce que pour pouvoir bénéficier de l'enregistrement des étapes et pouvoir revenir à des situations antérieures (menu Fichier + Enregistrer sous, et incrémenter son image : image\_1.jpg, puis image\_2.jpg, etc.).

Pour le vectoriel, réaliser son image et utiliser le format du logiciel. Pour une diffusion plus large, l'exporter en PDF. Car oui ! Le PDF est une image vectorielle !

**Maintenant, il reste à maîtriser les logiciels.** Leur logique est toujours la même ! On dessine un peu (outils crayons/pinceaux, formes géométriques, gommages), on sélectionne beaucoup (masques et lasso, baguettes magique), on copie, on colle, on multiplie. Attention, tout cela se fait dans des calques différents à chaque fois ! Mais ça, vous l'aviez déjà compris !