

## CHAPITRE 1

# LES FORMATS

### Référentiel et savoir associés

**S.4.1.1.** Types de formats et leurs utilisations : numériques et d'impressions.  
**S.4.1.1.** Leur adéquation aux types de supports.

### Objectifs:

Définir les types de formats.

Savoir trouver les formats compatibles au différents supports.

Analyser le type d'impression ou de diffusion.

## SOUS-CHAPITRE 1

# LES GRANDS FORMATS

L'invention des feuilles de papier est née en Chine vers 105. Elle arrive en Europe aux alentours de 1950, avant cette date **aucun format spécifique n'est défini**, chaque imprimeur concevait son papier à la taille et au grammage qu'il souhaitait.

En 1786, le philosophe et physicien **Lichtenberg** proposait une formule mathématique qui selon lui permettrait de déterminer le format de papier idéal.

### C'est la naissance du format du format A !

Ces formats d'impression se basent sur le **principe d'homothétie**, une logique mathématique simple **développée par la DIN** (Deutsche Industrie Normen), puis reprise par la **norme internationale ISO 216** en 1975.

## 1 LES DIFFÉRENTS FORMATS PAPIER

Ils sont désignés par une lettre suivie d'un chiffre. Le chiffre indique le nombre de fois où le format de base (A0) a été divisé en deux, dans le sens de la longueur. Pas de perte de papier, cet ingénieux système nous permet de façonner, de plier et d'imprimer facilement nos documents. Il permet d'autant plus de les agrandir ou de les réduire dans les bonnes proportions. Il existe trois catégories de formats :

- **la lettre A** : pour les formats standards, optimisés pour l'impression de nombreux supports bureautiques, commerciaux et publicitaires ;
- **la lettre B** : pour les enveloppes et certains supports spécifiques (livres d'édition, posters et affiches artistiques) ;
- **la lettre C** : pour différents formats d'enveloppes postales et de correspondance, comme les enveloppes de création et les enveloppes commerciales.

**Les normes des formats A, B et C sont conçues pour se correspondre.** Par exemple, une lettre au format A4 peut être glissée dans une enveloppe de format C4, à son tour disposée dans une enveloppe B4.

## 2 LICHTENBERG EST LE « PAPA » DU FORMAT « A »

Nous nous amusons à dire que Lichtenberg est le père du **format A**, tel que nous le connaissons aujourd'hui, et tel qu'il est **utilisé à travers le monde**, dans tous les pays industrialisés à l'exception de l'Amérique du Nord.

Sa formule mathématique calcule la **proportion idéale des formats de papier** et permet d'optimiser le stockage, de gagner de la place et surtout, d'**harmoniser une fois pour toutes les formats utilisés**.

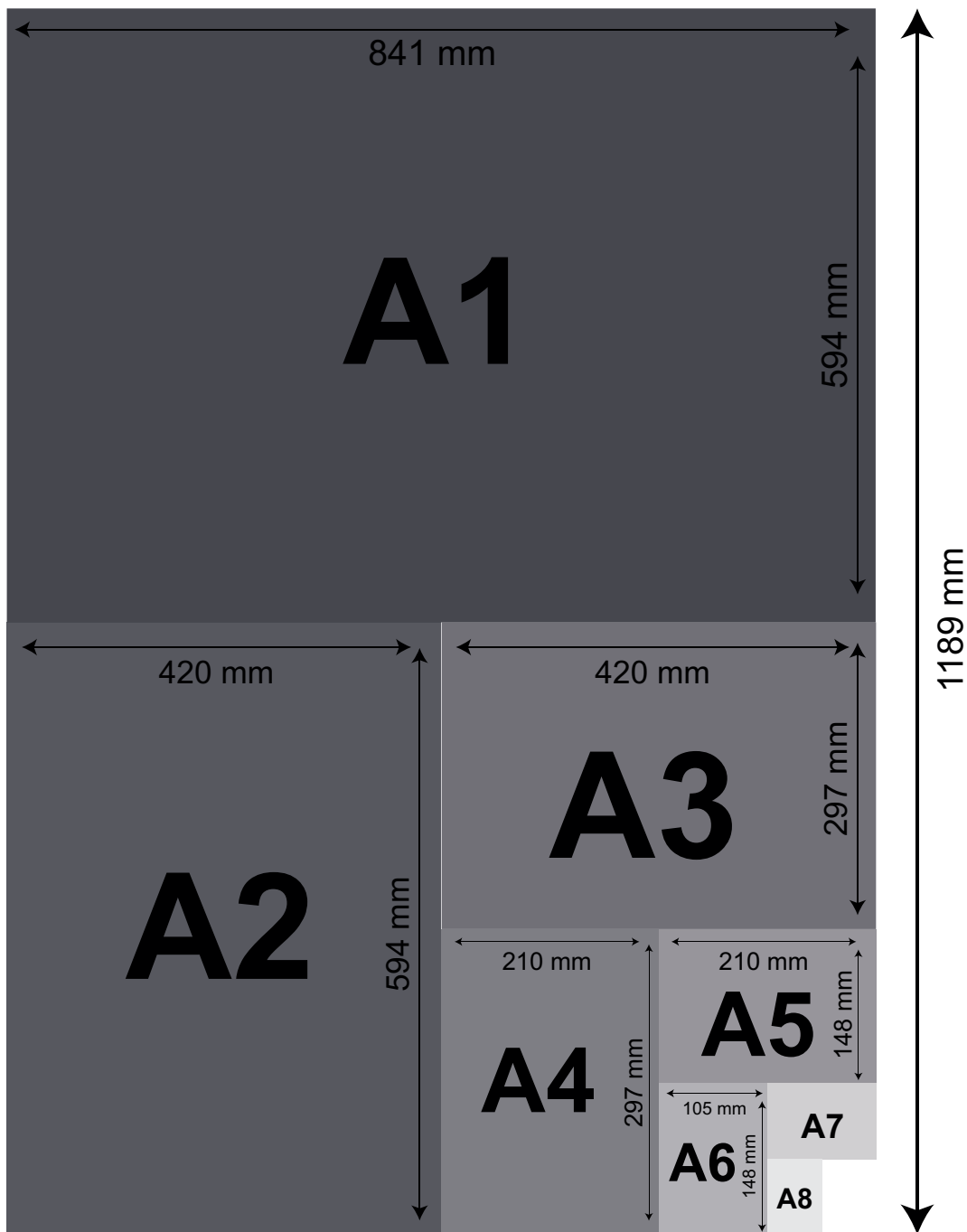
## Les formats A basés sur un chiffre qui détermine la taille du papier.

Ce ratio est  $\sqrt{2}$  – environ 1,414 – un chiffre pratique pour l'impression, car si l'ont pli un papier de ce format en deux, il conserve la même forme et la même proportion.

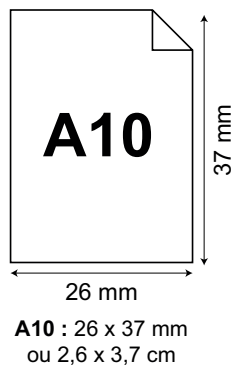
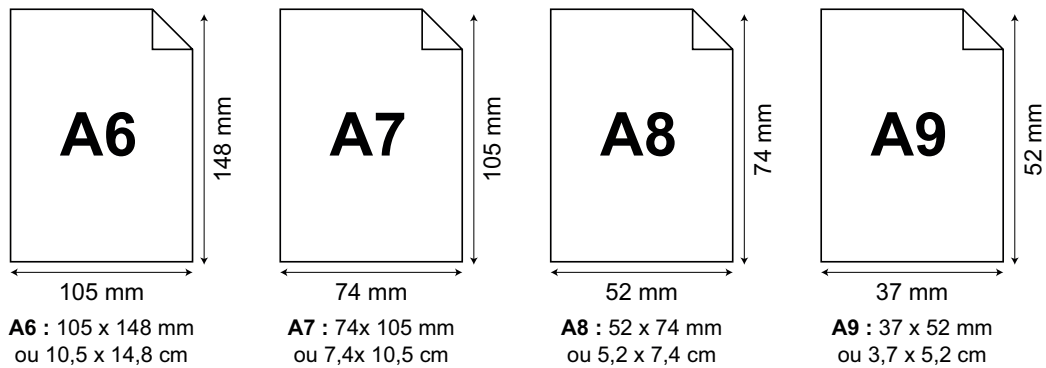
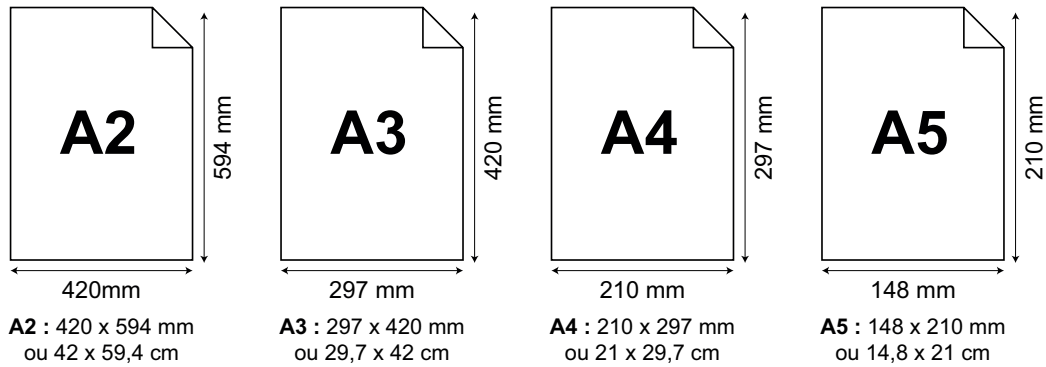
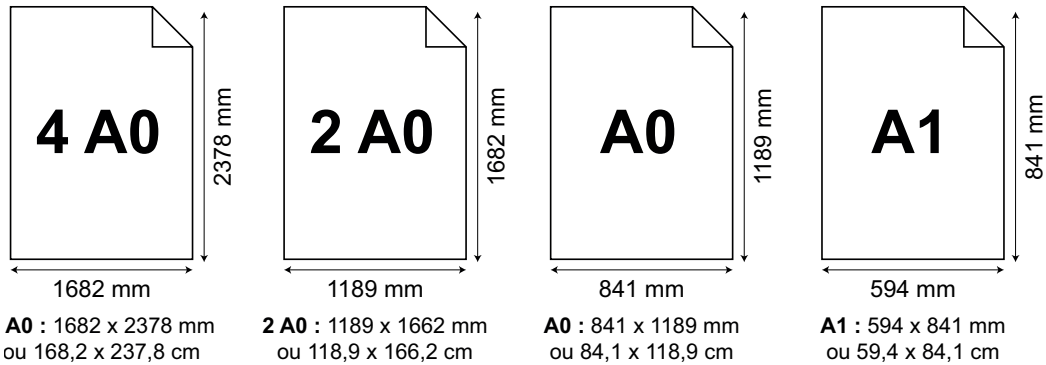
Par exemple, il suffit de diviser 297 par 210 pour arriver à 1,414. Et quel que soit le format visé (A0, A1, A5...) nous arriverons systématiquement sur 1,414.

Les formats à retenir :

# A0 = 841x1189 mm



Le format A0 qui est le plus grand format normalisé (1 mètre carré de surface) se décline jusqu'au format A10. Le chiffre derrière la lettre A représente le nombre de pliages qu'il faut effectuer, dans la longueur, pour que le papier atteigne la taille désirée. Ainsi, les feuilles A4 représentent des feuilles A0 qui ont été pliées et découpées quatre fois avant d'arriver au format que nous connaissons tous.



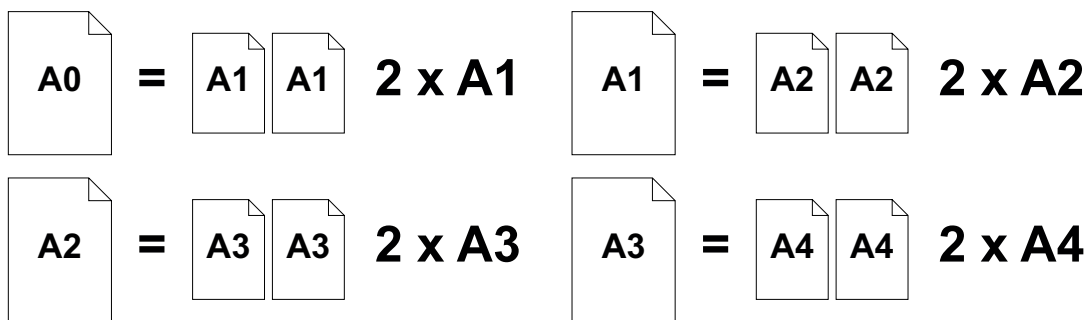
**Il est important de noter :**

- Les États-Unis n'utilisent pas le format A de base, ils ont des formats différents qui leur sont propres (letter pour les lettres, Legal pour les documents officiels, Ledger pour tous les documents A3...)
- Nous remarquons que beaucoup d'imprimeurs sur le web proposent leur format d'impression, par exemple, le format A5 à la taille 15x20 cm.



### 3 LES RÉDUCTIONS EN %

X	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
A0	100%	71%	50%	35%	25%	18%	12,5%	8,8%	6,2%	4,4%	3,1%
A1	141%	100%	71%	50%	35%	25%	18%	12,5%	8,8%	6,2%	4,4%
A2	200%	141%	100%	71%	50%	35%	25%	18%	12,5%	8,8%	6,2%
A3	283%	200%	141%	100%	71%	50%	35%	25%	18%	12,5%	8,8%
A4	400%	283%	200%	141%	100%	71%	50%	35%	25%	18%	12,5%
A5	566%	400%	283%	200%	141%	100%	71%	50%	35%	25%	18%
A6	800%	566%	400%	283%	200%	141%	100%	71%	50%	35%	25%
A7	1131%	800%	566%	400%	283%	200%	141%	100%	71%	50%	35%
A8	1600%	1131%	800%	566%	400%	283%	200%	141%	100%	71%	50%
A9	2263%	1600%	1131%	800%	566%	400%	283%	200%	141%	100%	71%
A10	3200%	2263%	1600%	1131%	800%	566%	400%	283%	200%	141%	100%



### 4 FORMATS POUR IMPRESSION ET DIFFUSION

L'avantage de connaître les utilisations faites de chaque format d'images est de savoir les identifier, ainsi nous pourrons choisir les formats les plus optimaux et les plus intéressants suivant l'utilisation que nous en faisons. Plus nous choisirons un format adapté, plus il sera pour le print : de meilleure qualité à l'impression ; pour le web : plus léger et plus la vitesse de chargement et le poids de notre page, site internet ou fichier sera amélioré. Un fichier trop lourd sera pénalisé.

**Les formats sont séparés en deux catégories, les fichiers pixelisés et les fichiers vectoriels.** La principale différence entre ces deux formats est qu'une image vectorielle peut être **agrandie sans perdre sa qualité** contrairement à une image pixelisée, qui elle, **perd en netteté à l'agrandissement**.

#### Les fichiers pixelisés

Ce sont constitués de petites briques carrées, appelés pixels, contenus dans une image. Une image est composée de millions de pixels. Chaque brique carrée est composée d'une seule couleur. Tous ces pixels colorés vont composer notre image. Le plus important dans une image c'est que l'on ne voit pas les pixels à l'œil nu.

L'**image vectorielle** est composée de lignes de segments, appelés vecteurs, qui sont liés entre eux par des formules mathématiques. Il s'agit d'un système de proportionnalité et de coordonnées. Grâce à la vectorisation, chaque élément a une place bien définie ce qui empêche la déformation de l'image. C'est le logiciel qui prend en charge les calculs mathématiques de ces tracés. Ce qui va permettre l'agrandissement du support sans perte de qualité.



*images freepik.com libre de droits.*



Nous choisissons un de ces deux formats selon le type de création que nous utilisons. Le vectoriel pour un logo, par exemple, qui peut appartenir sur une carte de visite ou un panneau publicitaire géant, et le pixel pour une photographie. Nous privilégions ce dernier support pour le montage ou la retouche d'image.

Les professionnels (graphistes, illustrateurs ou concepteurs) réalisent la majorité de leurs visuels en vectoriel afin de pouvoir les modifier à volonté sans les altérer.

---

## Les formats pixelisés

---

**JPEG ou JPG** (*Joint Photographic Experts Group*) : est le format le plus utilisé sur le web. Il permet de compresser les données d'une image en laissant uniquement ce qui est visible à l'œil nu ce qui fait de lui le format photo le plus répandu. Il est largement utilisé par les appareils numériques et les sites web pour la légèreté et la vitesse de chargement que cela confère aux photos. Ce format universel peut être lu sur n'importe quel support. C'est un format d'image compressé.

**PNG** (*Portable Network Graphic*) : à l'image du JPEG, le PNG est un format reconnu pour sa compression. Il supporte une grande qualité d'image, conserve la netteté et les couleurs initiales de l'image originale. Mais il est surtout connu pour supporter les fonds transparents, ce qui est très pratique lorsqu'on veut ajouter un logo ou autres designs et photos sur fond transparents. Le PNG est un format compressé sans perte.

**TIFF** (*Tag Image File Format*) : est le format de référence pour les images de haute qualité, il est principalement utilisé par les professionnels du commerce et de l'impression. Nous l'utilisons pour les impressions de très haute qualité ce qui fait de lui un fichier lourd mais supporté par tous les systèmes d'exploitation.

**GIF** (*Graphics Interchange Format*) : est le format populaire des réseaux sociaux. Ce fichier est une animation (utilisant LZW, un algorithme de compression sans perte). Comme le PNG, il supporte les fonds transparents, mais n'est pas aussi qualitatif notamment au niveau des couleurs car il est très limité en taille (de petite taille).

C'est une image graphique animée qui est généralement trouvée sur des pages Web.

**RAW** (*BRUT*) : les appareils photos numériques ont la possibilité de prendre des photos dans ce format. Ces fichiers prennent les données directement du capteur de l'appareil photo. Cela signifie qu'ils ne sont pas du tout traités par la caméra et qu'ils représentent l'image la plus pure, telle qu'elle a été prise.

**PSD** (*Photoshop Document*) : Adobe Photoshop est un logiciel de retouche d'image générant des fichiers matriciels, composé de pixels, et non vectoriels. Il est souvent utilisé pour des images qui ne peuvent pas être vectorisées. Il permet de retoucher des images de manière très précise mais un fichier en .psd demeure lourd et donc uniquement adapté à la retouche d'images.

---

## LES FORMATS VECTORIELS

---

**AI** : est un format de fichiers Adobe Illustrator (logiciel vectoriel).

**EPS** (*Encapsulated PostScript*) : est un format de fichier vectoriel qui enregistre et stocke des images, du texte et des designs pour qu'ils puissent être ré-ouverts et modifiés à tout moment.

**SVG** (*Scalable Vector Graphics*) : est un format que nous ne pourrons utiliser que sur les navigateurs. Il permet de sauvegarder et afficher des images vectorielles, de redimensionner les images sans perdre sa qualité. Il est léger mais n'est pas supporté par les réseaux sociaux.

**PDF** (*Portable Document Format*) : est un format créé par Adobe, est largement utilisé pour l'impression de fichiers ou pour leurs mises en ligne. Ce qu'il faut retenir sur ce format c'est qu'il ne permet aucune modification une fois enregistré, et sera distribuée avec le même affichage sur n'importe quel support. Il peut contenir de multiples éléments mais ne peut être ouvert que si nous possédons PDF Reader sur notre ordinateur.



## 5 LES NOUVEAUX FORMATS

**WebP** : est un format créé en 2010 par Google, il a été conçu pour réduire la taille des images autant que possible, c'est-à-dire généralement de 30% par rapport aux images PNG ou JPEG. L'intérêt est qu'elles réunissent les caractéristiques des deux formats, à savoir une compression sans perte comme PNG et avec perte comme JPEG. La qualité d'image est optimum et permet une multitude d'utilisation malgré qu'elle soit compatible qu'avec une partie des navigateurs. Je vous invite à consulter notre article « WebP, le nouveau format d'image de Google ».

**Jpeg 2000 ou Jpeg XR** : nous avons vu le format JPEG juste avant qui est le format le plus utilisé sur le web. Les formats Jpeg 2000 et Jpeg XR sont eux les évolutions de Jpeg. La taille de fichier est encore réduite mais avec une qualité similaire. Le format Jpeg XR supporte la transparence comme le format PNG. Les formats sont supportés chacun par leurs navigateurs : Safari et IOS Safari pour Jpeg 2000 et Internet Explorer, Edge et Internet Explorer Mobile pour Jpeg XR.

## 6 GUIDE DES TAILLES FORMATS WEB & RÉSEAUX

Les tailles des supports web diffèrent selon leur utilisation. Il est vivement conseillé de suivre ces différentes recommandations pour obtenir une meilleure qualité pour nos photos publiées.

### La taille des images sur Facebook

Photo de profil sur Facebook : 170 pixels de large et 170 pixels de haut minimum,  
 Photo de couverture Facebook : 851×315 pixels, selon les recommandations de Facebook (ou 400×150 pixels au minimum),  
 Photo sur Facebook : la taille recommandée est 1200×630 pixels,  
 Photo publiée dans une story sur Facebook : 1080×1920 pixels.

### La taille des images sur Twitter

Photo de profil sur Twitter : 400×400 pixels (taille recommandée), avec une taille minimum de 200×200 pixels,  
 Photo de couverture Twitter : 1500×500 pixels, selon les recommandations de Twitter,  
 Photo in-stream : 1600×1900 pixels, au minimum 600×335 pixels,  
 Photo pour un tweet sponsorisé : 600×335 pixels au minimum,

### La taille des images sur Instagram

Instagram permet de publier des photos verticales, horizontales et au format carré.  
 Photo de profil Instagram : 320×320 pixels

**À noter :** veillons à bien uploader une image suffisamment grande pour qu'elle s'adapte bien à la photo de profil. En effet, cette dernière étant de forme circulaire, les éléments principaux de la photo de profil Instagram devront être bien centrés, afin qu'ils ne soient pas croppés.

---

### Taille pour les différents formats de photos sur Instagram (feed)

---

Photo Instagram au format paysage : 1080×566 pixels,  
 Photo Instagram au format portrait : 1080×1350 pixels,  
 Photo Instagram au format carré : 1080×1080 pixels,  
 Tailles recommandées : téléchargez la photo au minimum 1080 pixels de largeur et entre 566px et 1350px de hauteur, en fonction du format paysage ou portrait.

---

### La taille des images sur YouTube

---

Photo de chaîne YouTube : 800×800 pixels, affiché en 80×80 pixels,  
 Photo de couverture YouTube : 2560×1440 pixels (recommandé), au minimum 2048×1152,  
 Taille de la vignette : 1280×720 pixels,  
 Poids maximum : 6 Mo,  
 Taille de la vidéo : 1280×720 pixels.

---

### La taille des images sur LinkedIn

---

Photo de profil LinkedIn : 400×400 pixels minimum (8 Mo max, JPG, GIF ou PNG),  
 Photo de couverture LinkedIn : 1584×396 pixels (recommandé),  
 Logo des pages LinkedIn (Company) : 300×300 pixels (PNG, JPG ou GIF),  
 Photo de couverture des pages LinkedIn (Company) : 1128×191 pixels,  
 Photo type « hero » des pages LinkedIn : 1128×376 pixels (bannière),

---

### La taille des images sur Snapchat

---

Geofilter : 1080×1920 pixels, PNG-24 transparent, < 300 Ko, ratio 9:16,  
 Snapchat ads : 1080×1920px, ratio 9:16, 5 Mo maximum,  
 Logo pour une vignette de marque : 993×284 pixels en PNG-24 avec fond transparent,  
 Image : 360×600 pixels (prévoir une zone tampon de 175 pixels en haut de l'image), 2 Mo maximum,  
 Filtre : 1080×2340 pixels, PNG-24 avec fond transparent, le texte ne doit pas être placé à moins de 310 pixels du haut ou du bas de l'écran, 300 Ko maximum.

---

### Les tailles d'images sur TikTok

---

Si la taille minimum requise pour une photo de profil sur TikTok est de 20×20 pixels, il est recommandé d'uploader une photo d'une dimension supérieure pour obtenir une meilleure qualité d'image sur la plateforme.

Photo de profil sur TikTok : 20×20 pixels minimum,  
 Photo pour illustrer une vidéo TikTok : 1080×1920 pixels.

## La taille des images sur Pinterest

Photo de profil Pinterest : 165×165 pixels (recommandé), elle s'affiche en 120×120px,

Photo de couverture Pinterest : 800×450 pixels minimum,

Photo d'épingle Pinterest (pin) : 1000×1500 pixels (recommandé), ratio 2:3, affichée avec une largeur fixe de 236 pixels, ou 1000×1000 pour les pins au format carré,

Format : JPEG, PNG ou GIF.

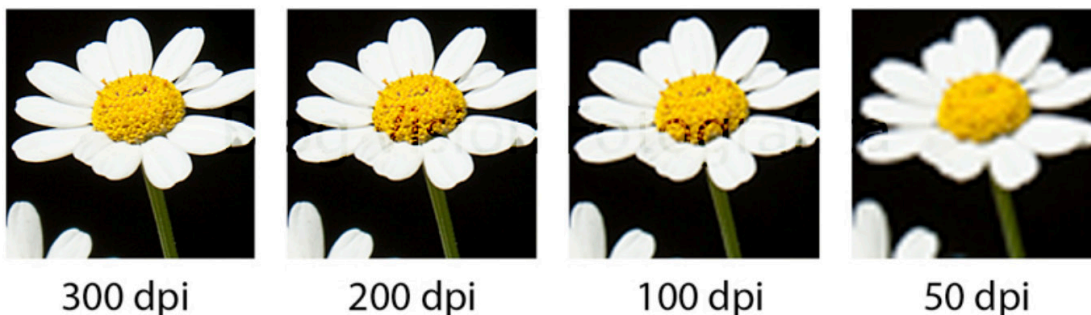
## 7 LES DPI

**La résolution, la notion de dpi (Digit per Inch, points par pouce), d'un fichier doit être de 300 dpi (unité de mesure en imprimerie). Cette notion correspond au nombre de points par pouces. Cela veut dire qu'il doit y avoir 300 pixels par pouce (pixels de large x longueur).**

**La plupart des fichiers en erreur reçus en imprimerie, est dû à un manque de résolution (dpi), soit un problème de taille de fichier.** Surtout que par défaut, quand nous créons une image, la plupart des logiciels propose une résolution de 72 dpi, dédiée à l'affichage écran ou au Web. Il est recommandé de demander à l'imprimeur ou à l'utilisateur à quelle résolution il veut son support. La qualité la plus répandue et la plus haute est le 300 dpi, important en impression pour une meilleure qualité d'image. Pour le web nous privilégions la compression pour une navigation plus fluide, donc les supports sont en général entre 72 dpi et 150 dpi.

Dans un appareil photo numérique, nous connaissons cette notion de mégapixels. Un appareil de 4 mégapixels, aura une meilleure résolution qu'un appareil de 2 mégapixels ou 1 mégapixel. Cela signifie qu'il y aura plus de détails sur la même surface, soit par exemple 1 cm<sup>2</sup>.

Concrètement, pour imprimer une image, il faut que sa résolution soit à 300 dpi. Comme le montre l'image ci-dessous, moins nous aurons de dpi, moins l'image sera nette, et nous verrons les pixels, cet effet d'escalier.



**À noter :** sur notre imprimante, notre document paraît qualitatif à taille réelle, l'image imprimée est parfaite. Si le nombre de points par pouce est insuffisant, alors l'image sera pixelisée en offset (plus précise que notre imprimante). À taille d'impression équivalente, la précision de l'offset va faire ressortir les défauts sur la feuille imprimée.