

Écrit par Patrick Moll

<http://alpha-numerique.fr/index.php/flux-de-production/impression/864-calculateur-pour-la-visualisation-et-la-preparation-des-images-a-imprimer>

## Calculateur pour la visualisation et la préparation des images

Écrit par Patrick Moll



Définition, résolution, pitch, dimensions de l'écran, autant de termes et de notions qui s'entrecroisent et nécessitent certaines opérations nécessaires à la préparation des images pour l'impression.

Le meilleur exemple est sans doute l'accentuation réalisée sur l'image dans ses dimensions définitives. Comment les déterminer ? Faut-il redimensionner l'image pour laisser le spooler de l'imprimante exécuter cette tâche sans l'effet de l'accentuation alors que l'image est bien plus petite qu'elle ne le sera une fois imprimée ? De la même manière, comment visualiser le bruit numérique résiduel pour savoir si l'image imprimée sera acceptable ?

Pour pouvoir répondre à ces questions, il est impératif de maîtriser le sens de chaque terme et de maîtriser les relations entre eux. Ce n'est pas clair, tant s'en faut. Les notions de définition et de résolution sont

## Mode d'emploi du calculateur

Le calculateur, s'il est présenté en trois parties distinctes avec autant de boutons de lancer réalité qu'une seule entité. Appuyer sur l'un des boutons lance l'ensemble des calculs avec les données fournies en entrée. En cas d'initialisation partielle des données d'entrée, les calculs des valeurs nulles (ou infinies). Les quantités étant interdépendantes, modifier un champ a une répercussion sur plusieurs données de sortie.

## Résolution, pitch et dimensions de l'écran

Vous allez déterminer, à partir de la définition et de la diagonale de votre écran, sa résolution et ses dimensions physiques.

Si vous ne connaissez pas les caractéristiques de votre écran, vous les retrouvez facilement en consultant la référence du moniteur ou de l'ordi portable dans un moteur de recherche. La définition est accessible sur Windows par un clic droit puis Résolution d'écran. Sur un Mac, elle se niche dans les préférences Système (Moniteurs). On constate que même les systèmes d'exploitation font la confusion entre les notions de définition et de résolution, ce qui n'aide guère à leur bonne compréhension.

- Les dimensions de l'écran (en nombre de pixels) constituent sa **définition** et non sa résolution.
- La **résolution** est exprimée en nombre de points par pouce, et dépend des dimensions physiques (également exprimées en pouces). Le pouce n'est pas une unité SI et il faudrait lui préférer le millimètre mais elle est tellement prégnante dans l'univers de la photo que nous avons choisi de la conserver.
- Le **pitch** est la dimension physique d'un pixel de l'écran (considéré comme carré).
- Les **dimensions physiques de l'écran** sont données à titre anecdotique : elles servent rarement.

Définition de l'écran :  x  pixels

Diagonale de l'écran :  pouces

## Définition optimale et visualisation de l'image à imprimer

Plaçons-nous à présent dans le contexte d'une impression sur papier. Deux données sont nécessaires : la taille d'impression de l'image (celle du papier choisi) et la résolution de l'impression. Si vous achetez des photos par un labo (boutique ou en ligne), il est souvent possible de connaître la résolution de l'impression. C'est plus délicat pour une imprimante personnelle. Si vous ne disposez pas de cette information, une résolution de 254 dpi est une valeur standard pour une impression de très bonne qualité.

À partir de ces deux valeurs sont calculées trois quantités :

- La **définition optimale** de l'image pour une impression : il s'agit de redimensionner l'image à la résolution de l'imprimante. L'imprimante n'a pas à le faire. Elle se contente alors de réaliser la séparation des couleurs et la conversion dans l'espace de couleur de l'imprimante (si celle-ci n'est pas gérée par le logiciel). Il n'est pas indispensable de procéder à ce redimensionnement : le spooler fait en général le nécessaire. La netteté de l'image peut en pâtir. Il faut en effet, dans l'idéal, procéder à l'accentuation de l'image aux dimensions définitives.
- Une fois l'image redimensionnée, elle n'a pas les dimensions "physiques" du papier. C'est la taille de l'écran qui est différente de l'écran et de l'impression. Pour ramener ces dimensions à celles du papier, on utilise le **zoom de visualisation**, donné par le calculateur. La plupart des logiciels permettent de régler ce zoom de façon précise. Lorsqu'un photographe examine et finalise ses images (réduction du bruit et accélération de l'impression), il fait systématiquement le faire avec cette valeur de zoom, ou avec celle donnée dans la partie "Prévisualisation".
- La **définition dégradée** pour un affichage identique sur écran et sur papier est donnée à la fin de la partie "Prévisualisation". Si vous redimensionnez l'image avec ces valeurs, elle aura sur votre écran la taille exacte du papier. Évidemment, ce n'est pas cette image qu'il faudra envoyer à l'imprimante, sous peine d'une impression de mauvaise qualité. Ces valeurs sont une simple alternative au zoom de visualisation, mais l'image n'est alors pas redimensionnée dans le contexte d'impression.

Taille d'impression de l'image :  x  cm

## Visualisation optimale sans redimensionnement

Si vous avez choisi de ne pas redimensionner l'image avant de l'imprimer, ou si vous désirez d'impression en simulant le rendu imprimé, utilisez le **zoom de visualisation sans redimensionnement** pour le calculer, que vous fournissiez la définition exacte de l'image.

Ce zoom de visualisation optimale est indépendant de l'imprimante et de ses caractéristiques, ainsi que de la taille de papier choisie.

Cette modalité de visualisation est la seule qui assure un examen pertinent et reproductible qui donne la meilleure idée de la réalité de l'image imprimée. C'est à ce niveau de zoom (et ajustés) la netteté et le niveau du bruit numérique, car l'examen sur écran au niveau de zoom n'a aucun sens.

Pour donner un exemple, les images provenant de l'Alpha 77 ont une définition de 6000 x 6000 px). Sur mon écran 27" de définition 2560 x 1440 px, le zoom de visualisation optimale pour une taille de papier 30 x 45 cm. Sur mon MacBook Air 13" de définition 1440 x 900 px, le zoom de visualisation optimale pour la même image est de 39%. Naturellement, elle sera entièrement visible sur mon grand écran et partiellement sur le petit écran de mon Mac.

Définition de l'image :  x  pixels

Zoom de visualisation sans redimensionnement à la définition optimale d'impression :

**POUR ACCES AU SITE ET CALCULER SUIVRE LE LIEN EN TÊTE DE PAGE .**