

# Bien préparer ses fichiers pour l'impression



# 1) Adapter le ratio de l'image à celui du papier



Si l'image n'a pas les mêmes proportions que le papier, cela va se traduire par une perte de zone de l'image ou l'apparition de marges blanches indésirables.

Ce n'est pas vous qui décidez, il faudra vous en remettre à un automatisme ou à l'humeur du tireur.



Image d'origine, 2 bords perdus



(a) La statue de droite est coupée !



(b) Ouf, le triton est de nouveau entier !

Prenons l'exemple d'une photo qui a un ratio de  $2/3$ , (cas du 24x36 ou de l'aps-c).

Votre choix s'est porté sur un tirage au format A3 en paysage, soit 420 mm x 297 mm.

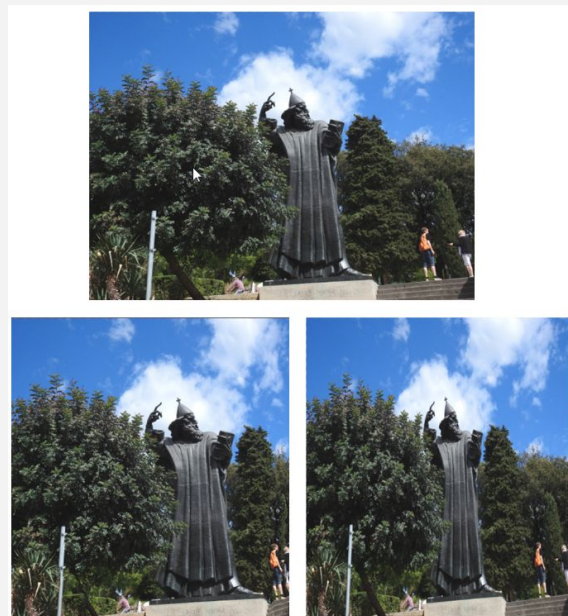
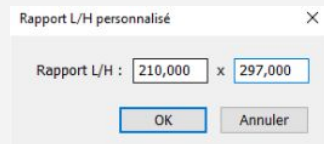
Ce n'est pas exactement le ratio d'un papier A3, si on adapte l'image aux 297 mm de haut, pour éviter les marges blanches, alors on perd 17mm de l'image en largeur.

297 x 19797 cm @ 332 ppp



# Solutions

- Recadrer vos photos proportionnellement au papier.
- Ajouter des marges de manière à correspondre au format du papier
- Déformer très légèrement en largeur ou hauteur votre image. Mieux, servez vous de la commande, "échelle basée sur le contenu" de Photoshop.  
<https://fr.tuto.com/blog/2023/06/deformation-intelligente-photoshop.htm#>
- Agrandissez le côté trop petit de votre image avec une I.A générative.



## 2) Fournir une image à sa définition maximum



La **définition** d'une image fait référence au nombre total de pixels qu'elle contient, c'est-à-dire sa largeur et sa hauteur en pixels.



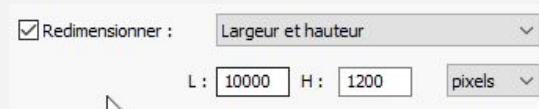
Cette image contient 1920000 pixels, (1200×1600).

Les appareils photos modernes, (même les smartphones), produisent des fichiers souvent compris entre 20 et 40 millions de pixels. C'est amplement suffisant pour toutes impressions

Un manque de définition entraîne une impression manquant de piqué voir même pixelisée

# Quelles peuvent être les causes d'un manque de définition ?

- Mauvais réglage de votre boîtier.
- Stockage de vos fichiers en ligne dans le cloud.
- Recadrage excessif.
- Transfert de vos photos par mail, par wifi ou avec un utilitaire qui les redimensionne sans avertissement.
- Mauvais paramétrage de vos logiciels de retouche.



**Attention aux utilitaires de transfert qui peuvent redimensionner à votre insu !**

# Quelle définition pour mon impression ?

Une photo imprimée sera considérée comme satisfaisante si nous ne pouvons pas distinguer les points qui la composent.

Alors quel est le bon écart entre 2 points ?

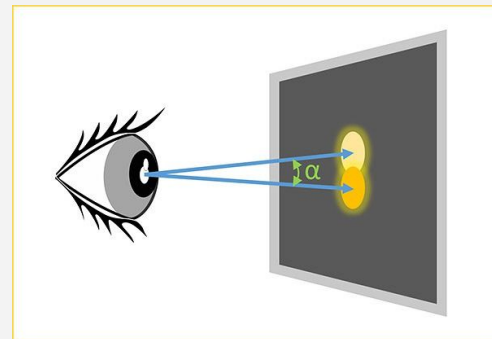
Et bien ce n'est pas une valeur fixe, car cela dépend de la distance à laquelle on examine la photo.

Quand nous regardons un document, nous l'examinons à une distance d'environ une fois sa diagonale.

Une page A4 se regarde à environ 30 à 35 cm, à cette distance on ne distingue plus les points à partir de 240, 260 points par pouce, soit environ 100 points par centimètre.

En résumé, pour des petits ou moyens formats jusqu'au A4, il faudra s'approcher des 300 dpi, car on a tendance à mettre le nez sur la photo.

Au delà pour des grands formats, 300 dpi n'est plus de mise. On pourra descendre jusqu'à 100 dpi, voire moins pour de très grands panneaux.



# Conseils et astuces

On a tendance à surestimer la définition nécessaire.

Jusqu'au format A4, vous pouvez appliquer la règle suivante. Divisez par 100 les dimensions en pixels de votre fichier et vous obtiendrez la taille d'impression maximum en cm et en **très haute qualité**.

ex : un fichier de 2000 px x 3000 px, soit 6 millions de pixels, sera imprimé de manière très qualitative en A4.

Du A4 jusqu'au A1, vous pouvez diminuer progressivement la valeur du diviseur jusqu'à **cinq**, (un fichier de 3000 px X 4500 px, soit environ 13 millions de pixels, produira un honnête 60 cm x 90 cm.

Vous pouvez vous aider du tableau suivant

Définition du fichier en pixels		Mégapixels	Format en cm				
			A6 (10x15)	A5 (14,8x21)	A4 (21 x 29,7)	A3 (29,7 x 42)	A2 (42 x 59,4)
1200	1800	2	305	206	145	103	73
1800	2400	4	457	309	218	154	109
2400	3600	9	610	412	290	205	145
3000	4000	12	762	515	363	257	181
3464	4614	16	880	594	419	296	209
3872	5160	20	983	665	468	331	234
4240	5656	24	1077	728	513	363	256
4584	6112	28	1164	787	554	392	277
4640	6960	32	1179	796	561	397	281
4912	7360	36	1248	843	594	420	297
5792	8688	50	1471	994	701	495	350

Excellent

Suffisant

Insuffisant

# Définition / Résolution

La **définition** d'une image : C'est simplement le nombre de points, (pixels), qui composent une image.

La **résolution** d'une image : C'est le nombre de points de l'image par unité de longueur, le plus souvent par pouce, ex : 250 dpi. Ça va donc varier avec la taille de l'impression.

Ce qui est important de comprendre, c'est que la résolution n'est qu'une information insérée dans le fichier pour aider à l'impression, elle n'a aucune incidence sur la qualité ou la taille du fichier.

Donc il n'est pas nécessaire de rééchantillonner votre image à 300 DPI, c'est la taille d'impression qui déterminera la résolution.

<https://blog.arnaudfrich.com/photo/pdf-c-est-quoi-les-dpi/>



A5, ➔ 193 dpi

Même fichier

-

2 tailles d'impression



A4, ➔ 83 dpi

# La résolution en résumé !



C'est une information qui accompagne le fichier et indique sa destination, (son format).

### 3) Fournir des fichiers Jpg ou Tiff valides

Il existe plusieurs formats de fichier photo ou image. Chacun a ses propres avantages et inconvénients.

Pour transmettre des fichiers en vue de leur impression, 2 formats sont recommandés, le **Jpg** et **Tiff**.

Mais encore faut-il qu'ils soient de bonne qualité.



## JPEG (Joint Photographic Experts Group)

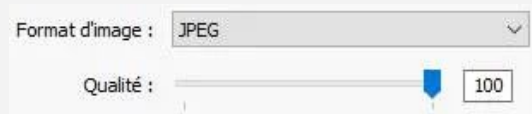
C'est un format universellement compatible avec presque tous les appareils et logiciels de visualisation d'images. Il supporte 24 bits, soit 16,7 millions de couleurs.

C'est un format dit 'destructif', qui permet la compression des images, mais en contrepartie, une partie des données est perdue à chaque nouvel enregistrement.

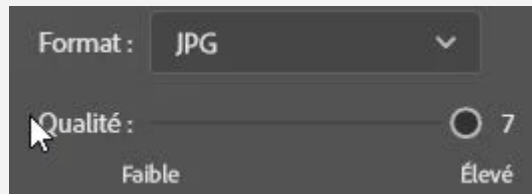
Convient parfaitement pour l'impression à la condition  
**IMPÉRATIVE**

- D'être généré à la fin de toutes les retouches.
- de ne pas être compressé, (compression = 0 ou qualité maximum).

Attention à ne pas utiliser le Jpeg 2000, format complètement tombé en désuétude.



*Lightroom*



*Photoshop*

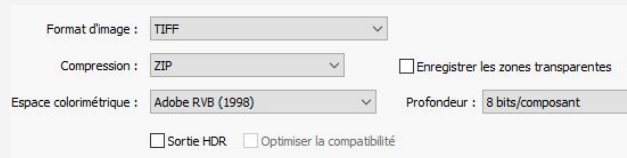
## TIFF (Tagged Image File Format)

C'est un format graphique non destructif très répandu. Il supporte la transparence, 16 millions de couleurs et même plus.

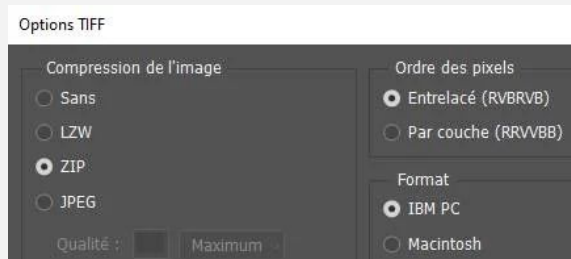
Il prend en charge différentes profondeurs de couleur (8, 16 ou 32 bits).

Il supporte une compression modeste sans perte (LZW, ZIP). Pour des raisons de compatibilité la méthode ZIP est à privilégier.

Même compressé, c'est un format volumineux qui n'apportera pas de bénéfices à l'impression, aussi le JPG est préférable.



*Lightroom*



*Photoshop*

## 4) Travailler avec un écran bien réglé



# L'écran, un témoin impartial ?

Vos impressions ne ressemblent pas à ce que vous voyez à l'écran ?

Votre premier réflexe est d'accuser votre imprimante.

Mais êtes-vous sûr de la justesse de votre écran ?

## Écran trop lumineux.

Lorsque votre écran est trop lumineux, les photos affichées peuvent sembler plus claires et plus détaillées qu'elles ne le sont réellement.

## Écran trop contrasté.

Un écran avec trop de contraste peut donner des images avec des ombres trop profondes et des hautes lumières trop lumineuses sans détail.

## Écran trop saturé.

Des couleurs trop saturées à l'écran peuvent rendre vos photos vibrantes et dynamiques.

## Couleurs fausses.

Les teintes de votre image ne se retrouvent pas à l'impression.

# Réglage manuel

Il n'est pas possible de régler un écran manuellement de manière fiable.  
Tout au plus nous pouvons limiter les dérives avec les conseils suivants.

**Réduire la luminosité** : jusqu'à obtenir un "blanc" proche d'une feuille de papier.

**Ajuster le contraste** : détails visibles dans les ombres et les hautes lumières pour des photos moyennes.

**Température de couleur** : 5000K ou 6500K (Daylight).

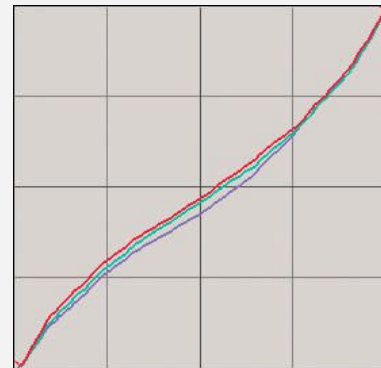
**Utiliser une image de référence** imprimée dans de bonnes conditions (ex. [Charte Bill Atkinson](#)) pour vérifier la neutralité des gris et des teintes chairs.

# Réglage avec une sonde

Seule une sonde de calibration est à même de faire plusieurs centaines de tests de votre écran pour toutes les couleurs primaires et à différents niveaux de luminance.

Elle compare la couleur demandé à l'écran et celle restituée et construit des courbes de correction.

2 marques se partagent le marché, Datacolor et Calibrite.



# C'est quoi un bon écran

Privilégiez un écran IPS avec une dalle mat.

Optez pour un écran couvrant au moins 100 % du sRGB et, idéalement, 99 % ou plus de l'Adobe RGB

La taille ne joue que sur le confort visuel.

Mais si votre écran, n'a pas ces caractéristiques, ne vous désolerez pas, un écran calibré vous affichera des couleurs fidèles même s'il ne peut afficher une large gamme de couleurs, (gamut).

Même avec un écran de qualité parfaitement réglé il ne sera pas possible d'avoir **"l'exacte"** représentation de votre tirage. Les technologies sont trop différentes et l'aspect du papier ne peut être restitué.

## 5) Fournir ses photos avec le bon espace couleur

Quels sont ces espaces couleurs ?

### sRGB

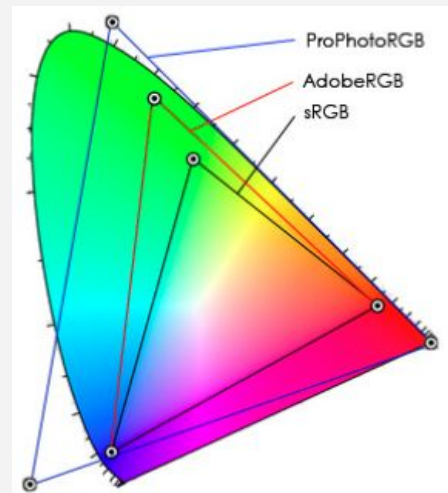
Utilisé principalement pour les images destinées au web et aux écrans numériques. Il a une gamme de couleurs plus restreinte mais standardisée. Il conviendra parfaitement pour la plupart des impressions standards.

### Adobe RGB

Utilisé en photographie professionnelle et pour l'impression, il couvre une gamme de couleurs plus large que sRGB, notamment dans les tons verts et cyans. C'est l'espace idéal pour les tirages fine art.

### Prophoto

C'est un espace très vaste qui permet d'accueillir toutes les images sans risquer de perdre des nuances. Cependant, il est si large qu'aucune imprimante ne peut le restituer complètement, ce qui le rend inadapté à l'impression.



Pour être imprimée correctement, les fichiers doivent obligatoirement inclure un profil couleur.

Par exemple la couleur, rvg, (122, 88, 190), n'aura pas la même teinte dans l'espace sRGB ou adobe RGB.

Sans profil incorporé, le tireur devra arbitrairement choisir le profil à appliquer.

La suppression du profil, relève d'une démarche volontaire, les logiciels de traitement sont conçus pour le conserver.

# Un profil, oui, mais lequel ?

Suivant la qualité de votre écran, il est capable de gérer soit le sRGB soit l'Adobe RVB.

S'il gère l'Adobe RVB, pas de problème, vous voyez toutes les nuances de couleurs capturées, par contre dans le cas d'un écran sRGB avec une image Adobe RVB, certaines teintes sont présentes et non visibles.

Ce qui peut causer des surprises à l'impression.



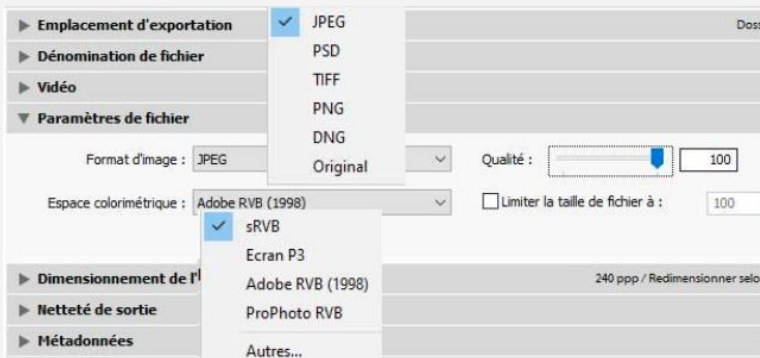
Aidez vous de  
ce tableau ➤



# Comment choisir l'espace couleur à l'exportation

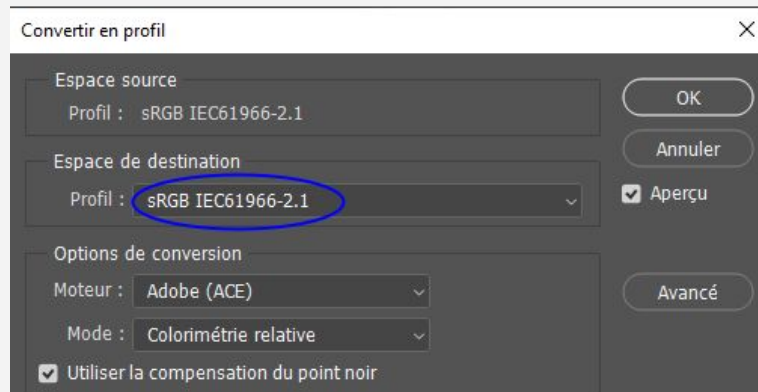
## Lightroom

Menu, [Fichier] [Exporter] ou bouton exporter



## Photoshop

Menu, [Edition] [Convertir en profil] puis sélectionnez le profil désiré.



Les explications précédentes sont destinées aux photographes qui veulent bien maîtriser la colorimétrie.

Mais rassurez vous la plupart des images courantes sont contenues dans l'espace sRGB.

Seules certaines images très saturées peuvent déborder sans grandes conséquences sur la qualité de l'impression.



## 6) Ne pas trop accentuer la netteté



L'augmentation de la netteté consiste en une accentuation des micro-contrastes pour donner une impression de piqué.

Un excès d'accentuation crée des liserés le long des lignes de transition de contraste, là où les différences de luminosité ou de couleur sont marquées.



# Effets indésirables

## 1. Création de halos (auras)

- Lorsque l'accentuation est trop forte, un liseré sombre ou clair apparaît autour des contours.
- Cet effet de halo donne un rendu artificiel.
- Très visible dans les scènes à fort contraste (par ex. branches d'arbres se détachant sur un ciel clair).

## 2. Apparition de bruit

- L'accentuation accentue également le grain, surtout dans les zones lisses (ex. peau, ciel).
- Les petits défauts ou irrégularités deviennent plus évidents, particulièrement gênant pour les portraits.

## 3. Perte de douceur

- Les transitions progressives entre les tons (ombres et lumières) deviennent trop "dures".
- Le rendu général devient plus agressif et moins naturel.

# Bonnes pratiques

## Accentuer avec modération

- Appliquez la netteté en petites doses et vérifiez le rendu à différents niveaux de zoom.

## Aller-retour netteté / réduction de bruit

- Renforcer la netteté peut faire ressortir le bruit, il faut donc équilibrer ces deux réglages.

## N'accentuez que les détails de votre image

- Concentrez-vous uniquement sur les zones à forts détails (yeux, texture d'un objet, etc.)  
Utilisez des outils comme les masques de calque ou les pinceaux pour cibler précisément les zones à traiter.
- Si votre logiciel le permet, utilisez la [séparation des fréquences](#) pour renforcer la netteté, (niveau avancé).

## 7) Ne pas trop corriger le bruit numérique



Le bruit numérique désigne les variations aléatoires indésirables qui apparaissent dans une image sous forme de grains ou de points colorés, en particulier dans les zones sombres.

On distingue deux types principaux de bruit :

Bruit de **luminance** : Affecte uniquement la luminosité des pixels, donnant un effet granuleux.

Bruit **chromatique** : Se manifeste par des pixels colorés aléatoires (rouge, vert, bleu).



# Effets indésirables

## Perte de détails fins

- En supprimant trop le bruit, on lisse exagérément l'image (les petits détails s'estompent ).

## Effet plastique

- Les portraits, les visages, peuvent paraître artificiels, effet plastique.

## Manque de caractère

- Parfois, un léger grain peut renforcer l'ambiance (ex. scènes nocturnes ou artistiques).

# Bonnes pratiques

## N'hésitez pas à monter les ISO, à la prise de vue

- Mieux vaut légèrement monter en ISO que de tenter de déboucher les ombres d'une image sous exposée.

## Utiliser les outils de vos logiciels avec modération

- Comme la réduction du bruit atténue les petits détails, vous aurez besoin de régler la netteté simultanément
- Les outils dopés à l'I.A font (presque) des miracles, ne vous laissez pas aller à la facilité en poussant trop loin les curseurs.

## Comparer plusieurs versions

- Travailler sur des copies pour trouver le meilleur compromis entre réduction du bruit et conservation des détails.

# Beaucoup de bruit pour rien ?

Les appareils photos modernes maîtrisent très bien le bruit, même à des sensibilités élevées.

A l'impression le bruit observé sur un écran à fort grossissement sera beaucoup moins présent. Chaque pixel étant traduit en plusieurs micro gouttes. De plus il y a une légère diffusion de l'encre dans le papier.

Enfin un grain plus ou moins prononcé donne du caractère à certaines images et évoque la photo argentique. Si il existe un réglage pour créer du grain, ce n'est pas sans raison.

## 8) Ne pas placer de détails importants près des bords



# Les raisons techniques

Lors de l'impression, une marge de sécurité, appelée débordement ou fond perdu, est indispensable pour éviter les erreurs de coupe. De plus, le chargement du papier peut causer un léger décalage de quelques mm, affectant l'alignement de l'image.

De plus, en impression sans marge les imprimantes débordent légèrement du papier pour éviter un risque de liseré blanc.

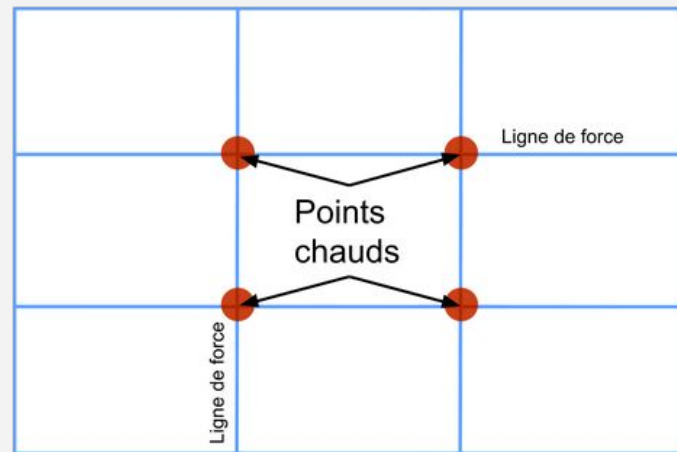
Enfin, si votre image est destinée à être encadrée, le passe partout ou la margeline peuvent masquer des détails importants situés près des bords.

# Les raisons esthétiques

Les sujets placés trop près du bord attirent le regard vers la limite de l'image, cela peut déséquilibrer la composition et faire “sortir” le spectateur du cadre.

Garder de l'espace autour du sujet donne à la photo “de la respiration” et évite la sensation d'étouffement.

Pour vous aider à composer votre image vous pouvez, en première approche, vous aider de la règle de tiers



# Encore plus d'espace

L'espace négatif, ou l'espace vide autour des sujets principaux, est un élément clé pour renforcer l'impact visuel de votre image.

Cet espace agit comme un cadre naturel pour votre sujet, attirant davantage l'attention sur celui-ci.



Photo : - Will Milne

Les conseils énoncés précédemment sont valables dans la majorité des cas. Votre liberté créative peut s'affranchir de toutes règles, mais en connaissance de cause.

## 9) Filigrane ou signature : soyez discret !



# Pourquoi ajouter un filigrane ou une signature ?

Un **filigrane** plein ou semi transparent barrant une photo est un moyen d'empêcher la diffusion ou l'exploitation d'une photo. Utile pour permettre de prendre connaissance de la photo avant achat de la version finale.

Une **signature** peut avoir plusieurs objectifs :

- Prévenir le plagiat et l'utilisation abusive
- Réclamer la paternité de l'œuvre
- Créer une image de marque et renforcer la reconnaissance du photographe

## Oui, mais ...

- Une signature trop imposante peut nuire à l'impact visuel d'une photo en détournant l'attention du spectateur.
- Assurez-vous de la qualité de votre signature, de la définition du fichier et de la précision de son détourage.
- Pour la cohérence conservez la même signature et le même positionnement sur l'ensemble de vos photos.

La capacité des outils de retouche associé à l'I.A rendent illusoire la protection d'une oeuvre de cette manière.

# Alternatives

- Votre signature peut être apposée manuellement au dos de la photo ou sur le passe partout à l'aide d'un crayon graphite ou un stylo à encre pigmentée.
- Vous pouvez joindre un certificat d'authenticité avec les informations de votre photo que vous fassiez une série limitée ou pas. 2 stickers infalsifiables collés au dos de la photo et sur le certificat assurent l'intégrité et la traçabilité de votre tirage.
- La pince à gaufrer est une excellente alternative, elle permet d'apposer un marquage en relief, discret et infalsifiable, directement sur le papier, sans altérer l'image.

## 10) Éviter de retoucher avec un ordinateur portable



## Les ordinateurs portables sont bien pratiques, mais ... !

- La plupart des écrans de portables font entre 13 et 17 pouces. Difficile de distinguer précisément les détails sur de grandes images, le rééchantillonnage fait perdre de la visibilité sur les éléments fins (par ex. un ciel étoilé) et travailler à 100% de l'affichage est trop pénible sur la durée.
- Beaucoup de portables ne couvrent pas entièrement Adobe RGB ou même sRGB, ce qui occasionne des différences entre l'écran et le tirage final.
- L'angle de vision et la position de l'écran influencent directement la perception des contrastes et de la luminosité et de la couleur.
- Les écrans brillants aggravent les reflets, rendant les couleurs moins fiables.
- Un ordinateur de bureau plus puissant revient souvent moins cher à configuration égale.

## Mais j'y tiens au portable, alors ... ?

- Pour votre portable, choisissez une dalle mate IPS ou OLED pour la qualité d'affichage et l'angle de vision confortable.
- Ajoutez lui un moniteur externe de 24 pouces ou plus, avec une définition d'au moins (1920x1080) et la couverture du sRGB ou Adobe RGB.
- Assurez vous d'avoir un minimum de 16 Go de mémoire ram et un processeur graphique dédié.

Retoucher sur un portable n'est pas impossible, mais demeure toujours un compromis.



Lorsque vous préparez des photos pour une impression de qualité l'environnement de travail peut fausser votre perception des couleurs, de la luminosité et du contraste.

Les problèmes peuvent provenir de :

- Murs et plafond trop colorés
- Rideaux colorés modifiant la lumière du jour
- Ecran mal orienté provoquant des reflets faussant les contrastes
- Vêtement avec des couleurs vives
- Eclairage avec une mauvaise température de couleur

Dans la mesure du possible il faut maîtriser votre environnement

- Murs et plafond blancs ou neutres
- Rideaux blancs ou retenus sur les côtés de la fenêtre
- Positionnez votre écran pour qu'il ne soit pas face à une source lumineuse
- Portez des vêtements de couleurs neutres
- Choisissez un éclairage de type lumière du jour qui se rapproche de 5000 ° Kelvin

## 12) Le facteur humain

### Soyez posé et attentif

Même si vous maîtrisez la technique, la dimension humaine (fatigue, stress, précipitation...) peut fortement impacter le résultat final.

- Petites imperfections (poussières, pixels morts, défauts mineurs) peuvent passer inaperçues lorsque l'on travaille longtemps sur une image
- Avec la fatigue et les changements d'humeur, notre perception des couleurs varie, c'est une réalité physiologique
- Après de longues sessions de retouche, l'œil et le cerveau saturent et on oublie l'aspect original de la photo

## Ne pas attendre le dernier moment.

- Laissez vous la possibilité de faire une pause pour reprendre plus tard le travail avec un oeil neuf
- Demandez un avis extérieur, mais purement consultatif, gardez la maîtrise de votre travail.
- Avant d'envoyer vos fichiers à l'impression, faite une checklist des points à vérifier, (format, ratio, définition, espace couleurs, ...

*Et surtout, prenez du plaisir, à être créatif et à partager vos productions !*

## Checklist : Préparation des fichiers pour l'impression

- ☐ Adapter le ratio de l'image au format du papier (recadrage ou marges)
- ☐ Fournir une image à sa définition maximale (éviter les recadrages excessifs ou les compressions envoi)
- ☐ Vérifier la résolution d'impression (300 ppp pour petits formats, moins pour les grands formats)
- ☐ Utiliser un fichier JPG (qualité max, non compressé) ou TIFF (ZIP si compressé)
- ☐ S'assurer que l'écran est bien réglé ou calibré (idéalement avec une sonde)
- ☐ Utiliser le bon espace colorimétrique (sRGB ou AdobeRGB selon profil ICC intégré)
- ☐ Ne pas trop accentuer la netteté (éviter les halos et le bruit)
- ☐ Modérer la réduction du bruit (éviter l'effet plastique)
- ☐ Éviter les détails critiques proches des bords (risques de rognage, passe-partout, etc.)
- ☐ Si ajout d'une signature, veiller à sa discrétion et qualité
- ☐ Éviter les retouches sur portable sans moniteur externe calibré
- ☐ Travailler dans un environnement neutre (lumière, murs, vêtements)
- ☐ Faire relire ou revoir l'image avec un œil neuf après une pause