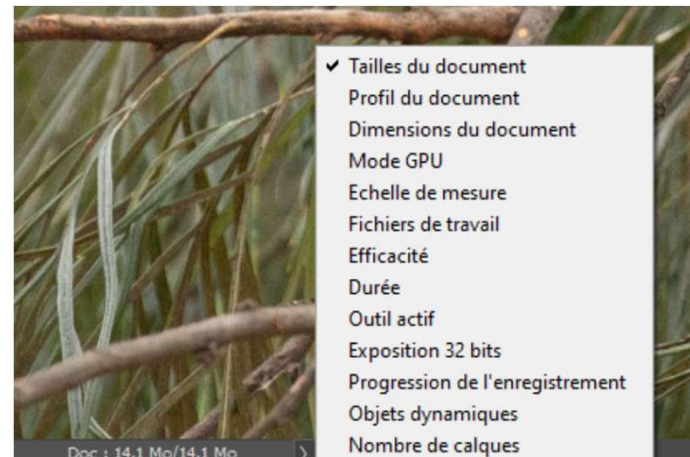
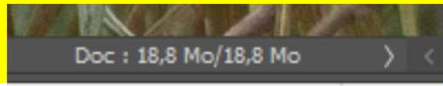


Couleurs primaires et synthèses de couleur

Loriquet de face

Ouvrez la photo dans PS.
Remarquez la taille du document, sachant que nous sommes dans le mode RVB. (14,1Mo)
Convertissez l'espace en CMJN. Notez que la taille a augmenté.
Pourquoi ?



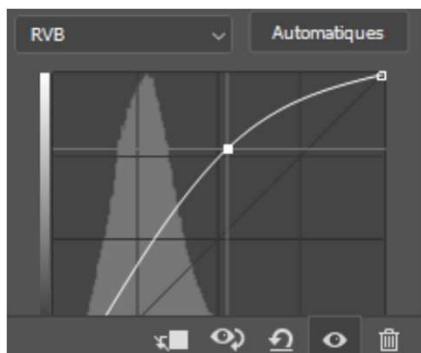
Remarque : Lorsque le profil est en CMJN, certains outils ne peuvent plus fonctionner; par exemple dans Filtre certains sont grisés.
Un conseil donc, lorsque vous devez passer en mode CMJN, faites toutes corrections avant.

Passez en mode couche pour voir comment cela fonctionne.
Décochez la couche noire et vous apercevez que les noirs ne peuvent être obtenus par la synthèse soustractive des 3 couleurs primaires. Les noirs sont bruns.

Le fait donc d'avoir 4 couleurs au lieu de 3 alourdi le fichier.
Mais cela n'est pas la seule raison de l'alourdissement du fichier.

Revenir au mode Calque et ajoutez un calque de réglage Courbe : Calque<Nouveau calque de réglage<Courbe. Nous avons ici une représentation de l'histogramme mais uniquement par valeur de luminosité. Si vous faites un cliqué-glissé sur la courbe (c'est-à-dire si vous augmentez le nombre de pixels dans une partie) vous foncez l'image.

Revenez à l'étape avant la transformation de mode (par historique ou par Ctrl Z).
L'évolution de la courbe vers le haut éclairci l'image.



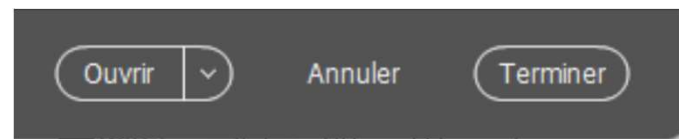
Dans le premier cas nous sommes en soustractif, dans le deuxième en additif (on ajoute de la lumière)



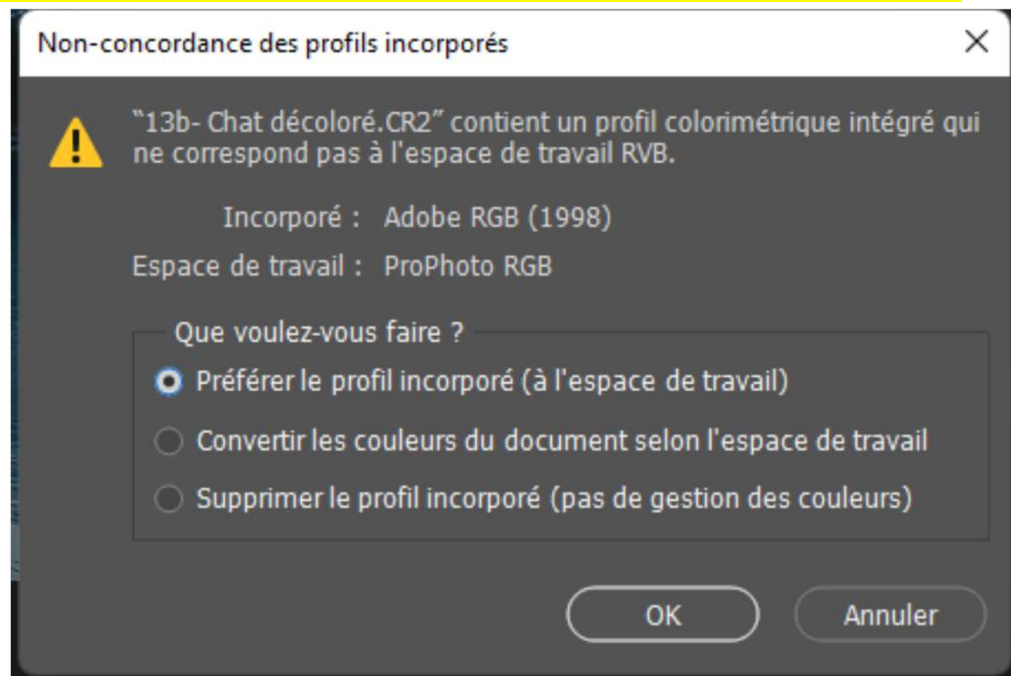
Couleurs primaires et synthèses de couleur

Chat décoloré

Ouvrez l'image, faite ouvrir à la première fenêtre (c'est un fichier RAW, c'est donc Caméra Raw qui s'ouvre. Nous verrons cela plus tard).
L'image a été prise avec le profil RGB alors que l'espace de travail est en ProPhoto RGB donc plus large. Je choisis pour cet exercice de ne pas modifier le profil.



13b- Chat décoloré.CR2 @ 25% (RVB/8*)



Remarquez que la photo ouverte dans PS est ouverte dans le système RVB. Vous pouvez aller dans Filtre > Correction de l'objectif. Choisir l'appareil Canon (et Canon car l'appareil de prise de vue n'est pas reconnu) puis dans la liste l'objectif. Faites attention à la correction apportée lorsque vous cliquez sur le bon appareil.

Remarque : L'avantage d'être avec la formule d'abonnement c'est que la liste des appareils et objectifs sont mis régulièrement à jour. Vous n'aurez donc jamais à faire cette opération, d'ailleurs lors d'une autre session nous avons vu que cette correction a été paramétrée pour être faite lors de l'importation.

Validez l'opération par un clic sur OK
Passez en mode CMJN, comme toutes les couleurs sont imprimables, nous ne voyons pas à l'écran de différence.

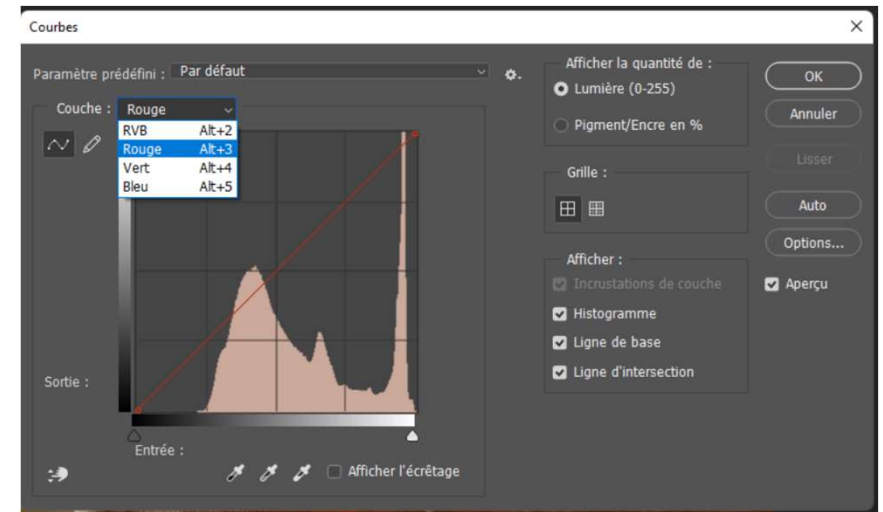
Remarque : Dans le travail photographique, comme il est indiqué il faut travailler en RVB, par contre si vous créez un document travaillez directement en CMJN, cela évitera de perdre une partie de vos travaux.

Astuces : Lors de l'envoi des photos à l'imprimeur, il faut vérifier si toutes les couleurs que vous avez à l'écran sont imprimables, APRES AVOIR APLATIS LES CLAQUES passez donc en mode CMJN (8 bits) pour le vérifier. Au minimum, il faut questionner l'imprimeur pour savoir dans quel mode il veut avoir vos images.

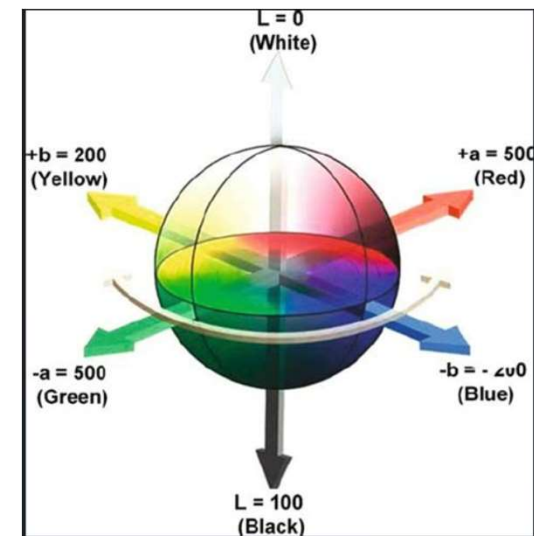
Couleurs primaires et synthèses de couleur

Chat décoloré, Mode colorimétrique LAB

Par un Ctrl Z vous annulez la dernière opération (le changement de mode).
Faisons appel à la courbe (Ctrl M), ou au Calque Niveau (Ctrl L).
Cette photo prise lors d'un coucher de soleil présente une teinte rouge; si au niveau des poils du chat cela est acceptable, cela modifie la couleur des plantes à l'arrière-plan.
Si vous sélectionnez la couche rouge, on s'aperçoit qu'il n'y a pas de pixel dans les tons foncés. Resserrez la courbe, faites pareil avec la couche Bleue et Verte. Vous modifiez donc votre image en ramenant le gris neutre vers la teinte qu'elle devrait avoir. L'image est beaucoup plus équilibrée. Vous le vérifiez d'ailleurs par la couleur des poils qui sont dans l'ombre.
Lorsque vous avez corrigé les 3 couches, cochez et décochez la case Aperçu pour voir l'image avant après.
Faites annuler et faites la même opération par les niveaux, vous obtenez les mêmes effets.



Cette transformation n'est pas possible dans le mode LAB car les couleurs ne sont pas séparées de la même manière.
Voyez la représentation graphique du mode Lab, les couleurs sont associées entre elles, lorsque vous modifiez une couleur, vous changez aussi celle qui lui est associée.



Remarque : L'axe vertical correspond à la luminosité, l'axe a entre le Vert et le Rouge et enfin l'axe b entre le Jaune et le Bleu.

Couleurs primaires et synthèses de couleur

Chat décoloré

Passez en mode Lab

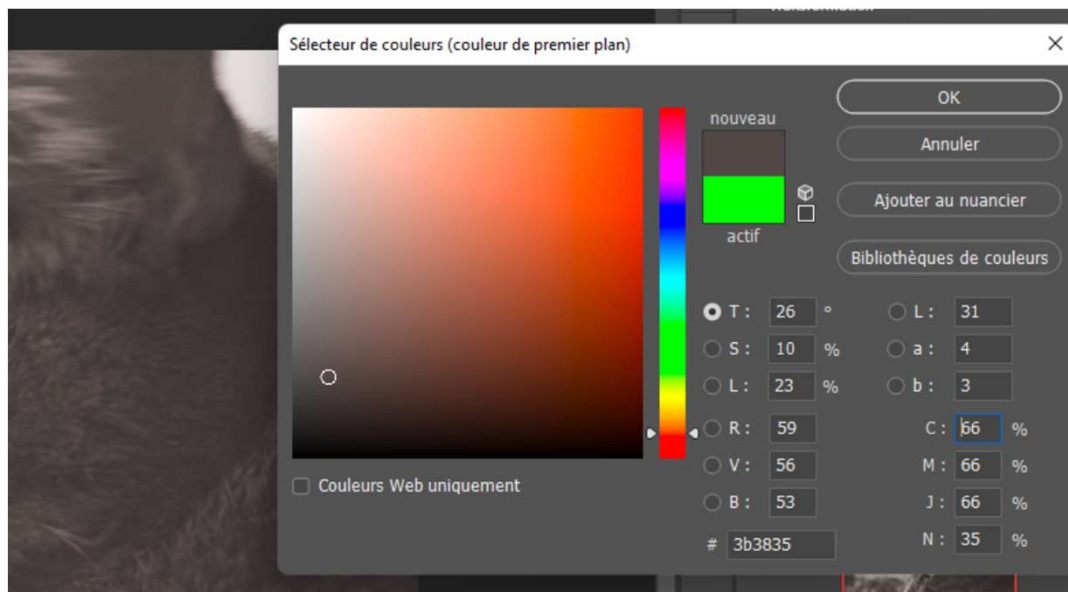
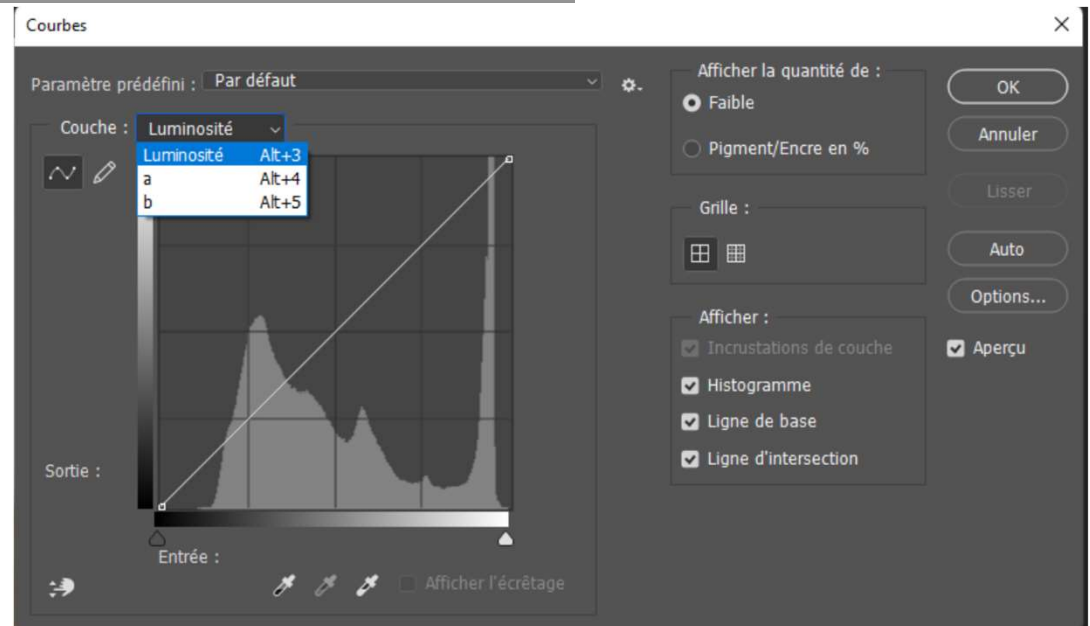
Faite appel au calque Courbe, vous avez 3 couches Luminosité, a et b. Apportez des modifications aux courbes et voyez que celles-ci ne sont pas satisfaisantes.

L'apport de ce mode est intéressant lorsqu'il faut modifier la luminosité.

Astuces : Lorsque vous voulez passer de la couleur au Noir et Blanc, le mode Lab peut être intéressant.

Revenez au mode RVB, puis transformez la photo en CMJN.

Faites une désaturation par Ctrl Shift U, on s'aperçoit qu'il y a une teinte résiduelle rouge (couleur sépia) comme on peut l'observer lorsque avec la pipette, vous cliquez sur du gris, vous voyez que la teinte rouge est toujours plus présente.



La conséquence c'est que si nous donnons ce fichier à l'imprimeur, nous n'aurons pas du Noir & Blanc.

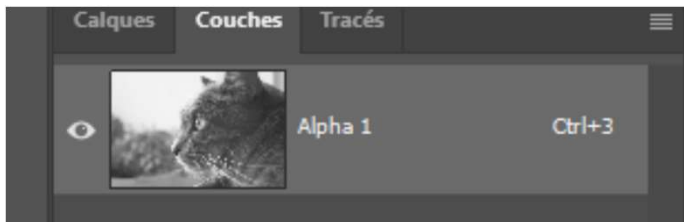
Par Ctrl Z revenez au mode RVB, et refaite la désaturation vous pouvez contrôler que les gris sont bien gris ! Evidemment si maintenant vous revenez au mode CMJN, les gris n'auront plus de dominance.

Couleurs primaires et synthèses de couleur

Chat décoloré

Revenez à la photo d'origine et passez-la en mode LAB.

Vous pouvez pour faire du noir et blanc supprimer les couches a et b (cliqué glissé ou clic droit, répondre oui à Fusionner), vous avez alors uniquement une couche Alpha qui reste qui correspond à la couche luminosité.



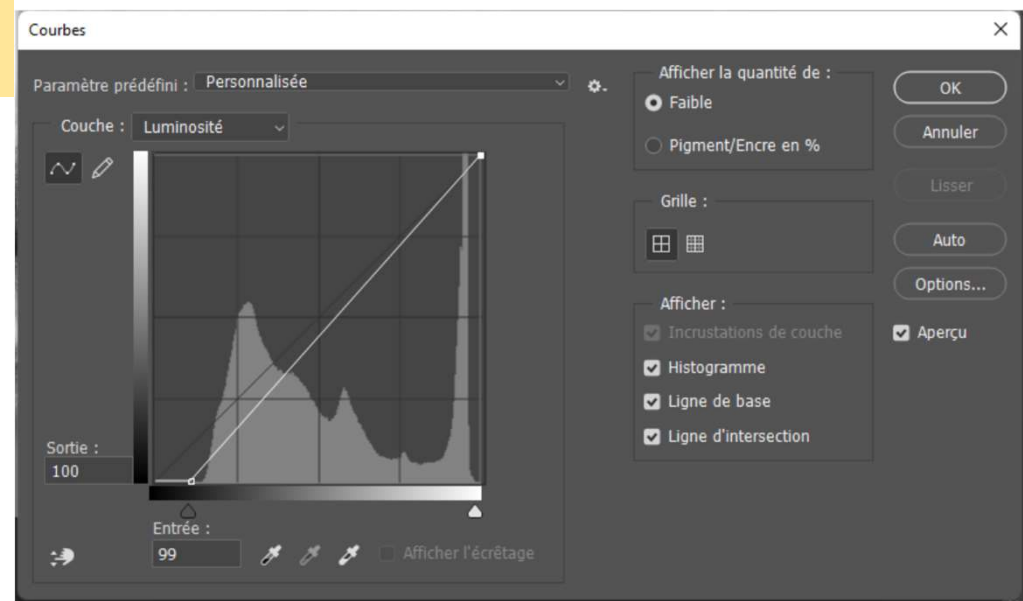
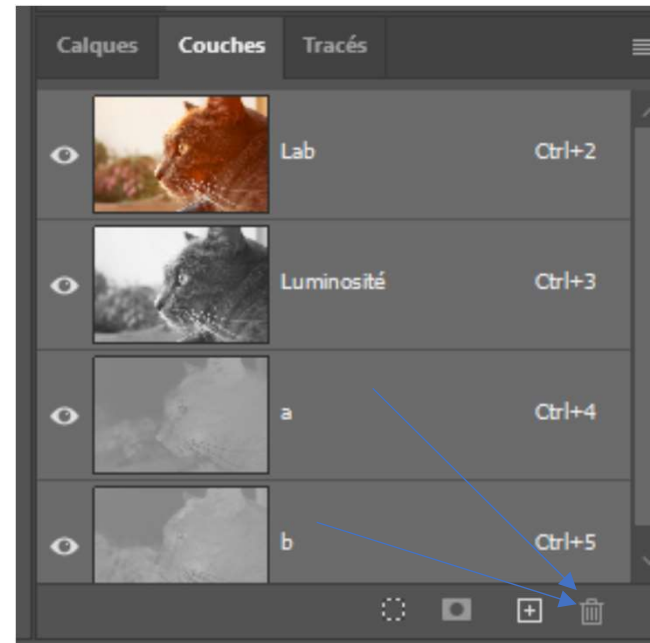
Remarque : Par contre il n'est pas possible de repasser comme cela en mode RVB ou en CMJN, il faut sélectionner l'image puis la coller dans un nouveau document.

Astuces : On pourrait se dire mais à quoi sert donc le mode Lab ? En fait il est très pratique lorsque l'on veut modifier le contraste d'une image.

Revenez à l'image de départ en RVB, passez-la en mode Lab, sélectionnez la couche Luminosité (éteindre les 2 couches a et b) appelez le claque Courbe (Ctrl M) et corrigez celle-ci. Vous avez ainsi corrigé uniquement la Luminance et votre contraste est plus prononcé. Vous pouvez ensuite revenir au mode RVB.



Remarque : Lightroom et Photoshop utilise (sans le dire) la couche L du mode Lab lorsque l'on veut corriger la luminosité.



Couleurs primaires et synthèses de couleur

Loriquet de face

Remarque : Au niveau des couleurs reproductibles, le mode Lab est le plus complet (ne travaille pas en bit), suivit du mode RVB et enfin du mode CMJN qui tient compte des critères techniques non seulement du support papier mais aussi des pigments de couleurs. Ceci dit, le RVB a quand même $256 * 256 * 256$ (soit prêt de 17 millions de couleurs) possibilité ce qui correspond grosso modo à la capacité de l'œil humain !

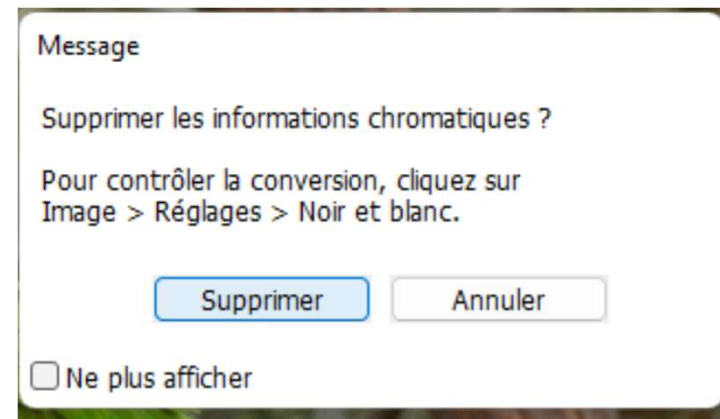
Remarque : Nous avons vu les trois principaux modes colorimétriques, mais il en existe d'autres plus spécifiques.

Ouvrez la photo. Modifiez en mode Nuances de gris. Il s'agit en fait comme l'indique la fenêtre d'alerte, de supprimer les informations de couleur ce qui revient à ne garder que la couche luminance.

Si vous allez voir par le sélecteur de couleurs vous noterez que vous avez (en 8 bits) 256 possibilités.

Attention il ne s'agit pas du noir et blanc en infographie, en effet le mode d'affichage qui affiche en Noir ou en Blanc chaque pixel (mode Bitmap qui n'est plus utilisé).

Un autre mode est le celui des couleurs indexés qui n'est utilisé que dans très peu de cas (l'impression sur T shirt).



Remarque : N'ayant pas la prétention de faire un cours sur la colorimétrie, je vais arrêter ici la découverte de ce domaine si particulier et complexe. J'attire votre attention sur le fait que l'harmonie de couleurs concoure à la qualité, la bonne perception de vos images. Vous trouverez dans une session d'autres notions.