

Le contact hebdomadaire du PCP

2022 semaine 10

Vendredi prochain :

Vendredi **11** **SORTIE MULTIPHOT À CHELLES**
Un autre aspect de la photo : **Montages** audio-visuels (et Nature).
Rendez-vous sur place !

<https://www.multiphot.com/>

Autres informations :

Les courriels que Jean-René vous a adressés.

Des expositions photo :

Exposition / Femmes photographes de guerre : <https://www.museeliberation-leclerc-moulin.paris.fr/actualites/exposition-femmes-photographes-de-guerre>

Les latitudes animales à Drancy : <https://www.drancy.fr/pages/evenements/latitudes-animales-1043.html>

René-Augustin Bougourd : « des arbres et des hommes : sur les rives de la rivière Bono (Morbihan). Pavillon Maurouard, Parc département de la poudrerie (Sevrans - Livry), visites samedis, dimanches et mercredis après-midi du 19 au 29 mars 2022.

Et bien d'autres choses encore : <https://www.offi.fr/expositions-musees/photographie.html>

Une citation comme cela en passant !

« Si vos photos ne sont pas assez bonnes, c'est que n'êtes pas assez près. » (Robert Cappa)

Une nouvelle analyse d'image...



" À quoi songent les jeunes filles " - Francis Lotigie

Pour les commentaires de l'analyse voir en fin d'hebdo.

La balance des blancs c'est quoi ?

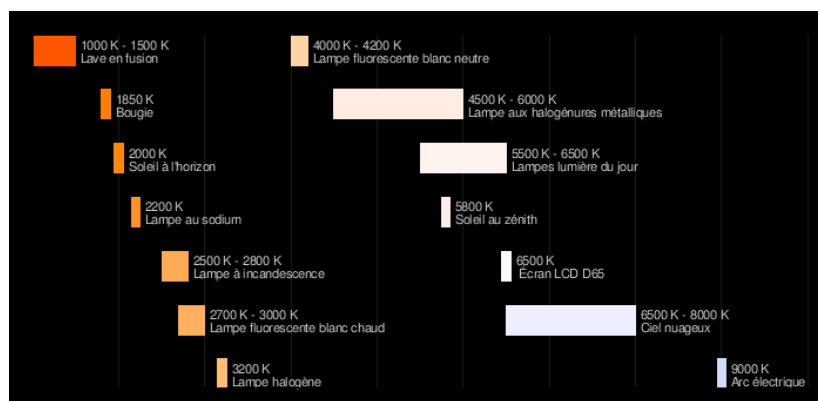
Après avoir évoqué les couleurs et comment elles sont gérées, un point important pour que les couleurs de nos photos soient le plus fidèles possible : la balance des blancs. Aucun rapport avec d'éventuelles tonnelles bien que l'ombre y soit un élément important.

La balance des blancs (français au pluriel !), white balance ((WB) singulier en anglais...) : premier pas vers un réglage des couleurs

Nos yeux et notre cerveau ont cette capacité extraordinaire de s'accommoder très rapidement à la lumière et d'interpréter les couleurs quelques que soient les sources lumineuses qui éclairent une scène. C'est ce qu'on nomme, pour les couleurs, l'adaptation chromatique. On sait interpréter le fait que la robe de la mariée est blanche, même si un éclairage qui n'est pas flatteur la rend jaune... Notre APN n'a pas cette capacité d'adaptation chromatique mais il peut toutefois grâce au réglage de la balance des blancs apporter les corrections utiles à une bonne restitution de la « bonne » couleur. Bien entendu si le parti-pris du photographe est de ne pas respecter cette règle, libre à lui d'apporter les réglages qui correspondent à ses souhaits. C'est la balance des blancs créative !

Nous savons tous que la couleur d'un objet varie selon la nature de l'éclairage qui l'illumine. Pour ceux qui ont pratiqué des prises de vue sur des pellicules, il fallait indiquer à votre matériel la nature de l'illuminant au risque d'obtenir des photos avec des dominantes de couleurs peu esthétiques et inappropriées : en général avec une dominance de bleu ou de jaune orangé. En effet entre un plein soleil, un ciel couvert, une lumière artificielle, un flash etc. le rendu des couleurs variait considérablement. La photographie numérique a rendu la prise de vue infiniment plus aisée. La plupart d'entre nous ne se posent même plus cette question en adoptant un réglage automatique de la balance des blancs. Mais comme tout automatisme : il a des limites. Toutefois vous pouvez remédier à celles-ci en prenant le contrôle de ce réglage sur votre APN. Si toutefois vous laissez les automatismes de votre APN contrôler ce réglage, un traitement en post production permet aussi d'apporter des corrections.










La balance des blancs a pour rôle de prendre en compte la lumière ambiante pour restituer le plus fidèlement possible les couleurs d'une scène qui vont être restituées sur une photographie. Cette lumière ambiante peut aller d'une couleur orangée (coucher de soleil) à une couleur laiteuse d'un ciel clair mais voilé (voir figure ci-dessous). En utilisant des sources de lumières artificielles la gamme des résultats va elle aussi être très variable. Les valeurs de ces couleurs de cette lumière sont exprimées dans une échelle de température utilisant comme unité le Kelvin (K). La température des couleurs augmente lorsque l'on passe du rouge vers le blanc puis le bleu : de la même manière que lorsqu'on chauffe un métal. Le schéma suivant indique les températures de lumière selon la source qui les émet :



Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Temp%C3%A9rature_de_couleur

Mais attention, lorsque nous observons une image notre cerveau ne suit pas l'échelle indiquée plus haut mais l'inverse : puisque nous estimons que les rouges orangés donnent une perception visuelle de chaleur (couleurs dites chaudes), alors que le blanc et le bleu donnent une perception visuelle de froid (couleurs dites froides).

Le choix de la balance des blancs va influencer la colorimétrie de l'image lors de sa prise de vue. À titre d'exemple, si vous indiquez à votre APN que la prise de vue se pratique avec une lumière ambiante ayant une température en Kelvin élevée, votre APN va compenser l'excès de cette couleur en y apportant des tonalités orangées. L'échelle des valeurs proposée par les APN couvre une plage qui va de l'ordre de 1000 K à 10 000 K. Si vous optez pour des valeurs faibles vous indiquez à votre APN que la lumière ambiante est plutôt orangée, il va compenser en ajoutant du bleu à votre image. Inversement pour un choix de valeurs élevées en Kelvin, votre APN va compenser vers le bleu. Les APN proposent un panel de réglages qui peut être résumé dans la figure suivante :

Kelvin	Réglage APN	Symbole
2700	Lampes fluorescentes à vapeur de sodium (salles de sports...)	
2800 - 3200	Eclairage incandescent (tungstène)	
3000	Lumières fluorescentes blanches chaudes	
3700 - 4100	Lumières fluorescentes blanches	
4200	Lumières fluorescentes blanches froides	
4500 - 5000	Lumières fluorescentes blanches type lumière du jour / neutre	
5200 - 5400	Lumière du jour / Temps ensoleillé / Temps clair	
5400 - 7000	Flash	
6000 - 6500	Nuageux / Temps couvert	
6500 - 6600	Lumières fluorescentes type lumière du jour	
7000 - 8000	Ombre	
7200	Lumières fluorescentes - source à température de couleur élevée (par ex. lampes à vapeur de mercure)	

© www.luzphotos.com

Il est possible de résumer cela en se souvenant que **plus la valeur en K de votre balance est élevée et plus vous apportez à votre image des teintes chaudes** (et inversement pour une valeur de K basse). Voyez ci-dessous l'effet sur la prise de vue d'une page blanche (prise de vue faite devant une fenêtre avec faible luminosité, le résultat après développement est gris (Et oui ! il aurait fallu aussi corriger l'exposition Philippe ! Nul n'est parfait 😊)).

Valeur de balance des blancs choisie lors de la prise de vue	2000 K	14 000 K
Résultat :		
Correction obtenue lors du développement :		

Si vous conservez des formats bruts (« raw ») de vos photos, la balance des blancs, même si elle paraît présente lors de l'ouverture de votre fichier, est modifiable à souhait. Il vous est possible de corriger à votre guise balance des blanc (cf. ci-dessus les photos d'une page blanche). Ceci a son importance car si vous ne conservez pas le format brut et que la balance des blancs est appliquée par votre APN, votre

latitude à la corriger en post production sera plus limitée, bien que toujours possible comme nous le verrons plus loin.

Les fabricants d'appareil photo ne divulguent pas trop leurs secrets de fabrication relatifs aux algorithmes de traitement de l'image, en particulier pour la balance des blancs automatique. Toutefois en résumant très (et trop) brièvement, l'automatisme de fonctionnement des APN se base à partir de l'ensemble des valeurs RVB de l'image avec des algorithmes partant d'hypothèses vraisemblables : l'illuminant est unique, la plage à plus forte luminance est blanche (RVB = 255, 255, 255) (et l'inverse pour la plus faible luminance qui devrait être noir (donc RVB = 0, 0, 0), la moyenne des valeurs de l'image est grise après élimination des pixels colorés (donc RVB 128, 128, 128), la détermination de la nature de la source de lumière (l'illuminant) est aussi calculée à partir des couleurs extrêmes de l'image...

En toute rigueur la balance des blancs n'est pas spécifique du blanc. Mais le réglage sur du blanc, qui possède la luminosité maximale, suffit le plus souvent pour considérer que le réglage est suffisant. Mais dans les faits, si sur une image vous avez un « point blanc » les canaux RVB doivent avoir les mêmes valeurs et très proches de 255, pour le noir les valeurs doivent être égales et très proches de 0. Enfin pour un « gris » les valeurs sont aussi égales et aux alentours de 128. En conséquence un bon équilibrage devrait se faire au moins sur ces trois points.

En termes de production photographique, vous avez trois possibilités pour appliquer au mieux la balance des blancs.

1°) lors de la prise de vue en paramétrant vous-même votre balance des blancs.

Au lieu de la balance automatique opter pour un des modes sélectionnables que propose votre APN. Pour les APN hybride la correction est visible en direct sur votre écran. Si votre esprit créatif vous pousse à des expériences faites le choix de balances de blancs inappropriées à la lumière ambiante... Cela fait toutefois un réglage supplémentaire à prendre en charge...

- Pour certains appareils photos vous pouvez paramétrer un *bracketing* de balance des blancs. Votre APN vous proposera plusieurs images calées sur différents réglages.
- Choisir parmi le panel des choix celui qui correspond à vos conditions de prises de vues :



- Enfin munissez-vous d'une feuille de papier blanc (ou une carte de charte grise), lisez votre manuel d'utilisation de votre APN et caler votre propre balance des blancs.
- Enfin choisissez le mode automatique et corriger en post production : c'est ce que nous faisons en priorité, c'est tellement plus facile !

2°) lors de la prise de vue munissez-vous d'une mire comme celle figurée ci-dessous.



<https://www.guide-gestion-des-couleurs.com/test-truecolors-squadra.html>

La mire ci-dessus possède trois zones qui correspondent à du « blanc », du « gris » et du « noir ». En fait, il ne s'agit pas de « vrais » blanc, gris et noir, mais de valeurs proches. Au verso de la carte sont indiquées les valeurs exactes de ces zones dans un mode colorimétrique Lab.

Lorsque vous faites une série de prises de vue et que les conditions lumineuses sont stables, utiliser cette mire sur l'une de vos photos.

En post production vous pourrez reprendre l'image sur laquelle figure la mire et calibrer la balance des blancs de votre image en utilisant comme témoins ces trois zones. Bien utiliser les valeurs figurant sur la charte pour pratiquer les corrections. Le réglage appliqué pourra être reporté ensuite sur toutes les images de votre série.

3°) En post production le rééquilibrage est accessible via différents réglages soit au moment du développement de l'image soit en traitement des images déjà développées.

- Il est recommandé lorsque ces réglages sont mis en œuvre d'observer en premier lieu les effets visibles sur votre image mais aussi de s'aider de points de repères « punaisés » à l'aide d'outils spécifiques (pipettes) sur l'image en des points stratégiques (blanc, noir, gris) et de suivre les corrections au niveau des valeurs répertoriées pour ces points. La visualisation de l'histogramme de votre image sera aussi d'une aide précieuse.
- Bien entendu le contenu en couleurs de votre photographie sera à prendre en compte. Une image sans zones blanches (ni noires, ni grises et possédant une forte dominance d'une couleur) sera plus difficile à équilibrer.

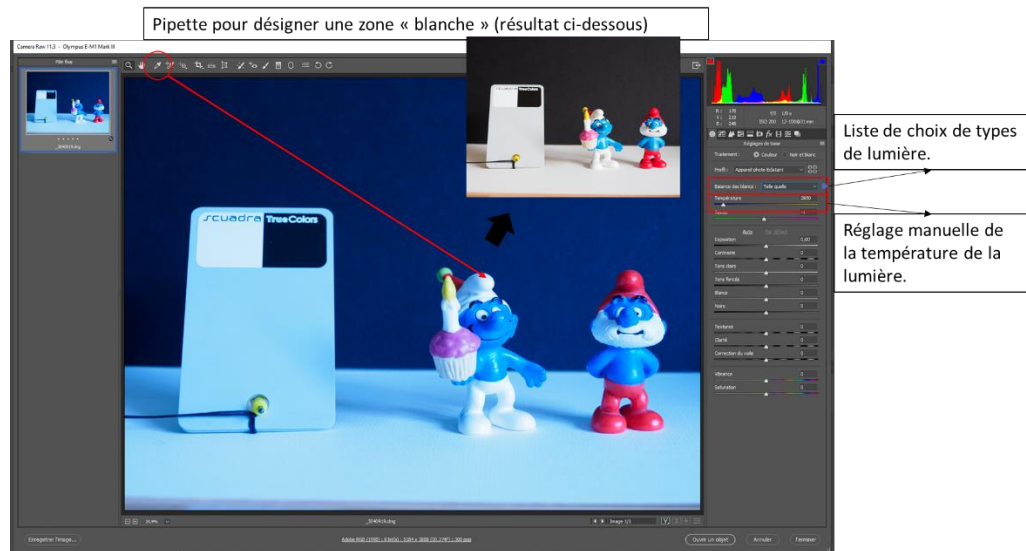
a. Lors du développement.

À l'ouverture de l'image, la balance des blancs utilisée lors de la prise de vue (température de l'illuminant) est associée à l'image. Il suffit alors de modifier cette température :

Avec le panel des corrections proposées globalement équivalente de celles de votre APN,

Soit avec le curseur de température.

Il y a aussi possibilité à l'aide d'une pipette spécifique d'aller indiquer une zone blanche de votre image et la balance des blancs sera corrigée en équilibrant les trois canaux R, V et B (attention cette possibilité n'est pas proposée par tous les logiciels).



Camera Raw

Les outils et réglages et balance des blancs sur l'interface Camera Raw®

b. Après développement.

Attention, bien que possibles, les actions qui pourront être menées seront moins efficaces que sur une image au format natif brut (raw) :

- Appel des réglages de développement (filtre Camera Raw... de Photoshop®)
- Menu > Image/Réglage/Correspondance de la couleur... de Photoshop®. Attention réglage irréversible à ne pratiquer que sur une copie d'image. Ce réglage rééquilibre les trois canaux RVB et vous avez la possibilité de moduler l'intensité des modifications.
- Réglage à l'aide des pipettes présentes dans les réglages Niveaux... et Courbes... présents sur différents logiciels de retouche d'images. Attention de ne pas utiliser de zones sur- ou sous-exposées pour définir les points blancs et noirs. À titre d'exemple une photo téléchargeable sur le site de la revue Compétence Photo est figurée ci-dessous et a fait l'objet d'un tel réglage. Observer les courbes pour les trois couches RVB et noter les modifications différentes pour chacune au niveau des tons foncés, moyens et clairs.

photo « jpeg_01_pap.jpg » téléchargée à partir du site de Compétence Photo n° 86 : <https://www.compentencephoto.com/downloads/>

Avant



Après



- Si vous avez utilisé une mire lors de vos prises de vue vous pouvez corriger précisément vos couleurs en utilisant la méthode précédente et en prenant les zones de la mire comme points de référence. Attention de bien corriger les valeurs proposées par défaut par les logiciels en les remplaçant par celles fournies avec la mire.
- Si vous n'avez pas de mire, il est possible de définir au sein de votre image les points blanc, gris et noir au jugé. IL est aussi possible de trouver de l'aide en cherchant sur l'image les points les plus clairs, les plus sombres et les neutres. Pour cela utiliser le réglage seuil qui permet d'isoler les points les plus lumineux et sombres de votre image. Il est aussi possible de définir les zones de tons moyens au sein desquels se trouve le gris en complétant le réglage seuil d'un calque gris en mode de fusion différence. Les points repérés sont marqués avec une punaise à l'aide de la pipette échantillonneuse.
- Si votre image ne présente pas de dominance de couleurs, dupliquer son calque et appliquer à ce dernier un filtre flou moyen. Positionner un point d'échantillonnage de couleur. À l'aide d'un réglage correction sélective rééquilibrer le gris pour que les trois canaux RVB soient de valeurs identiques.
- Si votre image présente des dominances de couleurs, il est possible de la fractionner en zones par un filtre de pixellisation type mosaïque et d'opérer le réglage indiqué au-dessus sur un des carrés de l'image.

Un peu de pratique :

Faire disparaître des aberrations chromatiques...



Les aberrations chromatiques ont pour origine une réfraction mal contrôlée de l'optique de l'appareil photo. Il en résulte un effet d'irisation au niveau des forts contrastes de l'image.

Pour corriger plusieurs pistes :

- mettre à jour le logiciel de votre appareil photo.
- Utiliser les filtres de correction de l'objectif présent dans les logiciels de traitement d'image.
- Procéder manuellement à la correction en suivant le processus suivant :
 - Dupliquer le calque de votre image.
 - Appliquer sur l'image dupliquée un flou gaussien.
 - Utiliser un mode de fusion couleur, puis masquer ce calque. Avec un pinceau faire apparaître les zones devant être corrigées.
 - Pour parfaire il est possible d'ajouter un calque de pixel et d'y repeindre les zones périphériques où se trouvaient les aberrations par des couleurs proches. Un léger bruitage peut améliorer l'aspect.

Bonne semaine à tous.

Philippe C.

Et voilà deux propositions d'analyse :

Belle construction, très dépouillée : l'association « ombre et personnage » est parfaite. La maîtrise du photographe est excellente : c'est du beau travail ! Les couleurs sont, elles aussi, sobres : d'une part, le bleu, le rouge comme un dialogue et, d'autre part, la lumière et l'ombre comme un autre dialogue en surimpression. Jusqu'au rouge aux ongles : bien vu ! La vue en contre-plongée gomme les détails : le visage n'est pas important, seules les lignes le sont ; la contre-plongée écrase les volumes, c'est parfait. L'analyse plus poussée suscite quelques interrogations : la signification de l'accoutrement avec casque : était-ce nécessaire ? Pourquoi deux petites boules et une grosse ? Cela n'aurait pas été gênant si l'ombre de la grosse boule n'accrochait pas la petite de gauche. Le titre me semble inapproprié : l'ensemble est graphique, pas du tout sentimental ou nostalgique.

Une très bonne note pour cette photographie qui démontre le savoir-faire du photographe.

Jean-Claude Menneron MFIAP



" À quoi songent les jeunes filles " – Francis Lotigie

Voici une image à mi-chemin entre l'humain et le graphisme : belle réussite !

Cette image est constituée de contrastes et d'éléments qui se répondent l'un l'autre.

Une jeune fille est placée au centre de l'image. Le point de vue vertical rend son corps peu visible et peu lisible. L'ombre du personnage, qui remplit bien la partie supérieure gauche de l'image, nous informe immédiatement de la nature du sujet (s'il en était besoin !), et cette ombre devient pratiquement le sujet principal de la photo.

Pour répondre au triangle constitué par cette ombre, un autre triangle est constitué par trois boules rouges, couleur qui répond, quant à elle, au bleu du costume du personnage, maillot, chaussures, bonnet (casque ?). La composition globale en diagonale permet un remplissage harmonieux de l'espace.

Au final, très peu d'éléments, très peu de couleurs, mais un graphisme et des oppositions qui font tout l'intérêt de cette image.

Dominique Gastaldi