



Manuel macOS

lakeBits, EDGAR LOSER

Version 3.4

Octobre 2022

Table des matières

1	C'est quoi colymp ?	1
1.1	colymp	1
1.2	colymPrinterXPS	1
2	Installation	1
2.1	Installation	1
2.2	Mise à jour	2
2.3	Évaluer colymp	2
2.4	Activer colymp	2
3	colymp : Lancer une calibration	3
3.1	Étapes d'une calibration	3
3.1.1	Paramètres imprimante	4
3.1.2	Définir un nom	5
3.1.3	Impression charte de calibration	5
3.1.4	Séchage de l'impression de la charte	6
3.1.5	Photographier la charte	6
3.1.6	Analyse de la charte	8
3.1.7	Enregistrer le profil	12
4	Impression : utilisation d'un calibrage	13
5	Appendice	15
5.1	Photographier la charte : Thèmes avancés	15
5.1.1	Paramètres caméra	15
5.1.2	Format RAW	15
5.1.3	Papier Brillant	18
5.1.4	Eclairage	20
5.1.5	Sensibilité, ISO	20
5.1.6	Scanner ou Appareil photo numérique?	21
5.2	Déroulement des tâches	21
5.2.1	Cas normal : calibration d'une caméra et imprimante	21
5.2.2	Calibrer que l'imprimante/ Export du Profil ICC	21
5.2.3	Reproduction fidèle d'un objet par rapport à l'original	21
6	FAQ : Questions/Réponses à propos de colymp	22
7	Liste des caméras (RAW-Format)	23
8	Glossair	28
9	Historique Version :	28
9.1	Nouveau dans colymp Version 3.x	28
9.2	Nouveau dans colymp Version 2.x	28
10	Juridiques :	29
10.1	Liste des marques cités	29
10.2	Informations Copyright	29

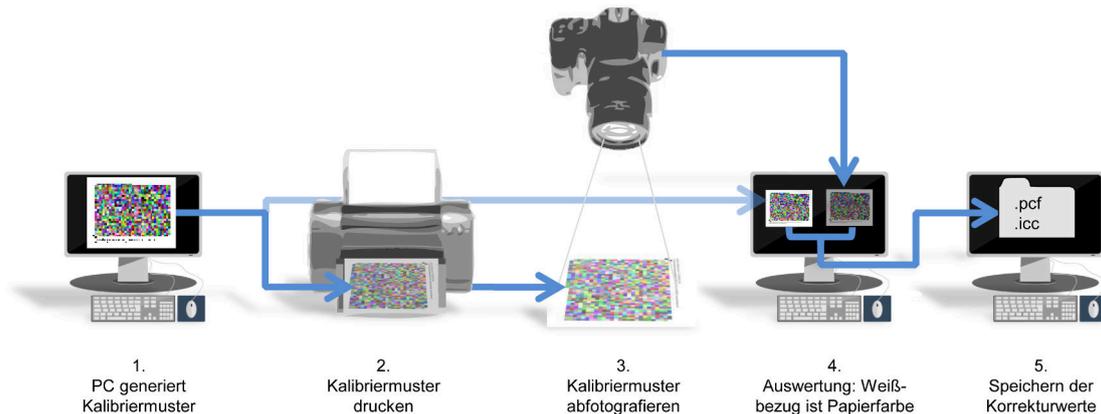
1 C'est quoi colymp ?

colymp est un système de calibration couleur d'une imprimante à l'aide d'un appareil photo numérique. A travers cette démarche vous ajuster les espaces couleurs de la caméra et de l'imprimante. Avec colymp vous imprimez vos images avec une grande fidélité.

colymp n'est pas un logiciel de traitement d'image. Pour cela utilisez un programme de votre choix pour un usage simultané avec colymp.

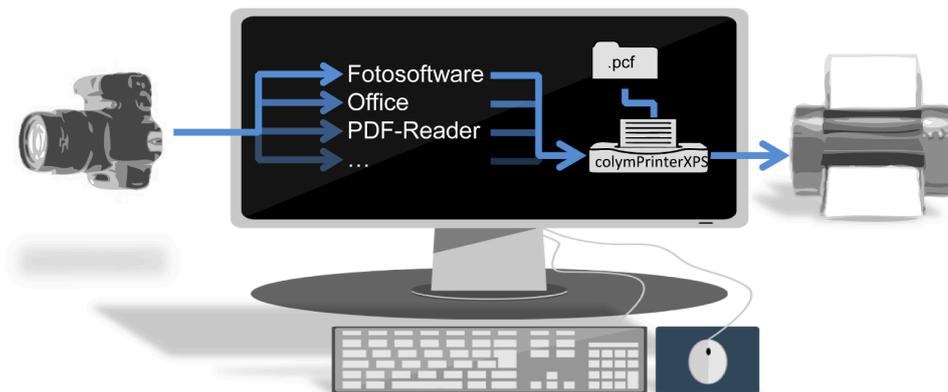
1.1 colymp

Dans colymp vous gérez la calibration de votre imprimante :



1.2 colymPrinterXPS

Sous macOS, contrairement à Windows, une imprimante virtuelle (colymPrinterXPS) n'est pas nécessaire et n'est donc pas incluse dans colymp. Sous macOS, vous pouvez utiliser le calibrage créé dans colymp à l'aide de ColorSync à chaque impression pour obtenir ainsi des impressions aux couleurs correctes (section 4).



2 Installation

2.1 Installation

Télécharger le logiciel colymp-x.x.xxx.pkg, sur internet via le lien <https://www.colymp.com/pages/download>. Le dossier contient tous les fichiers nécessaires ainsi que la documentation.

Enregistrer les fichiers dans un dossier sur votre Mac et lancer colymp-x.x.xxx.pkg¹. Vous êtes assisté pas à pas durant l'installation. Un redémarrage de l'ordinateur n'est utile.

1. colymp utilise Microsoft .Net 4.7.2. Ce dernier est également installé sur votre poste (via une connexion Internet).

2.2 Mise à jour

Si vous disposez déjà d'une version colymp vous pouvez installer la dernière mise à jour de colymp en la téléchargeant sur le site `colymp-x.x.xxx.pkg` et lancer la mise à jour par un double click.

2.3 Évaluer colymp

Vous pouvez évaluer colymp sans l'acheter au préalable. Les seules restrictions est : L'exportation de profils ICC n'est pas possible. Vous avez cependant la possibilité de charger une image test dans colymp et de l'imprimer ou de l'enregistrer en utilisant le profil ICC généré (voir [sous-section 3.1.7](#)).

Au démarrage de colymp, choisissez simplement **version d'évaluation** :

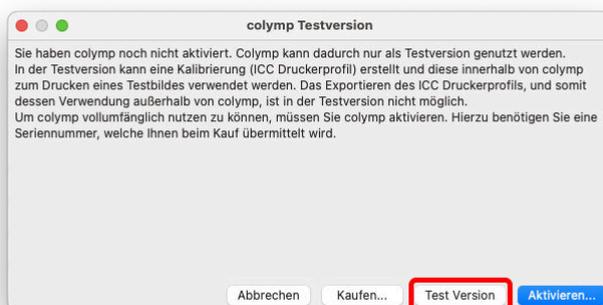


FIGURE 1 – colymp peut être évalué avant l'achat

2.4 Activer colymp

Pour pouvoir utiliser colymp sans restrictions, vous devez activer le logiciel. Pour cela, vous avez besoin d'un numéro de série. Celui-ci est disponible sur <https://www.colymp.com/pages/shop> ou dans les magasins spécialisés. L'activation nécessite une connexion à Internet et ne prend que quelques instants. (figure 2).

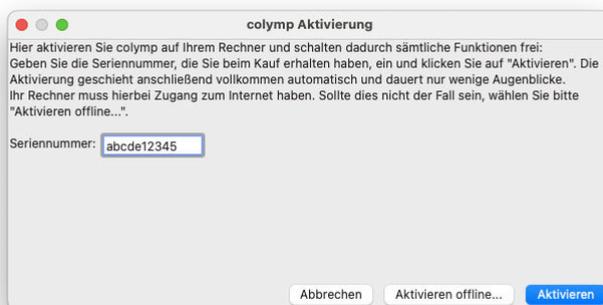


FIGURE 2 – Activer colymp

Si une connexion Internet n'est pas possible ou n'est pas souhaitée, il existe la possibilité **Activer hors ligne...** : Dans ce cas, un fichier est créé que vous nous envoyez par e-mail (le cas échéant depuis un autre ordinateur). Vous pouvez ensuite ouvrir la réponse par e-mail générée automatiquement dans colymp. (figure 3).



FIGURE 3 – Activer colymp hors ligne

L’activation du code via internet se fait en quelques secondes. Par email est peut-être un peu plus long. Après activation vous recevez une confirmation et vous pouvez utiliser colymp.

3 colymp : Lancer une calibration²

Avec colymp vous allez créer une calibration. Ceci consiste à ajuster votre imprimante à votre appareil photo numérique. Vous allez imprimer une charte de calibration avec votre imprimante. Vous allez photographier cette charte avec votre appareil. L’image est évaluée et interprétée par colymp et génère une table de correction be.³

Via votre calibration il vous est dorénavant possible d’imprimer les images de votre caméra avec un rendu optimal. Le rendu couleur de votre caméra ou de votre imprimante dépend de plusieurs facteurs et il est souhaitable de faire une calibration pour les différents supports que vous utilisez. Le nombre de calibration n’est pas limité par colymp. Dans une calibration ne sont pas que stockées simplement la table de correction couleur mais également les paramètres de l’imprimante (résolution, vitesse, qualité, paramètres papier...)⁴.

Une calibration existante peut être ouverte par la suite dans colymp, pour vérifier les paramètres d’impression. En cas de changement de paramètres, nous vous recommandons d’enregistrer ces modifications sous un autre nom ou de relancer une calibration complète.

Une calibration est enregistré sous le format .pcf. Le dossier de stockage et le nom du fichier sont de votre choix. Vous pouvez aussi copier librement le fichier. Cependant, il n’est pas possible d’utiliser le fichier calibration sur un autre ordinateur : comme déjà évoqué, une calibration contient les paramètres imprimante. Ces paramètres sont liés au driver et non transposable. Un essai conduit généralement à des messages d’erreurs. l’autre facteur est que 2 imprimantes identiques, n’ont pas forcément le même comportement (ce qui justifie une calibration). Nous conseillons de calibrer chaque imprimante séparément

3.1 Etapes d’une calibration

Au démarrage colymp active automatiquement une nouvelle calibration et ouvre une boîte de dialogue avec les éléments suivants :

2. Nous utilisons ici le terme de « calibration ». Dans les faits, il s’agit de par cette démarche d’un « ajustement ». L’expérience montre qu’un « ajustement » est basique. Dans le domaine de la gestion des couleurs, cette démarche est souvent appelé « Profilage ».

3. cette table de correction est appelée Profil ICC (Imprimante), que vous pouvez exporter et utiliser également dans d’autres logiciels (sous-section 3.1.7).

4. Au lieu de parler de « calibration » on pourrait appeler cela « Configuration imprimante » Colymp sauvegarde les données au format *.pcf (« Configuration Imprimante »).

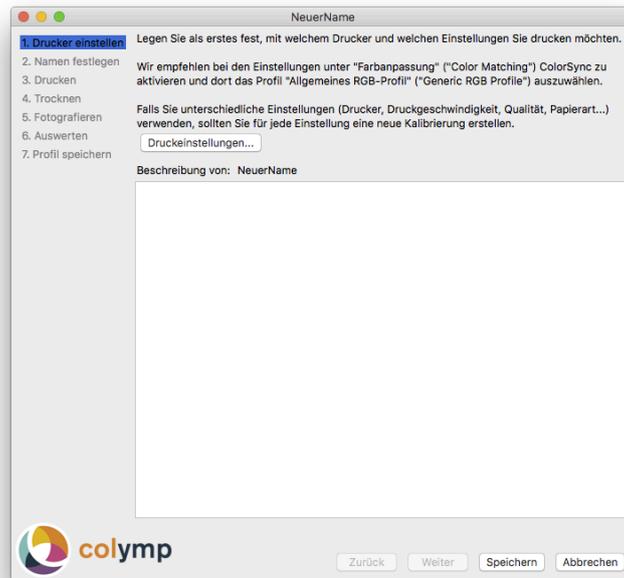


FIGURE 4 – colymp vous accompagne étape par étape dans le déroulement d’une calibration

3.1.1 Paramètres imprimante

Sélectionnez d’abord l’imprimante et les paramètres avec lesquels vous souhaitez imprimer : Imprimante, type de papier, vitesse et qualité d’impression, résolution, format du papier. Comme ces paramètres ont une influence sur le rendu des couleurs, vous devriez créer un calibrage séparé pour chaque modification. Vous pouvez créer autant de calibrages que vous le souhaitez avec colymp.

Nous recommandons d’utiliser ColorSync⁵ sous Concordance des couleurs (Color Matching) et y sélectionner le profil Profil RVB générique (Generic RGB Profile) (figure 5). Dans ce cas, le profil ICC créé par la suite peut être utilisé plus tard sans problème pour l’impression à partir de n’importe quel programme à l’aide de ColorSync.

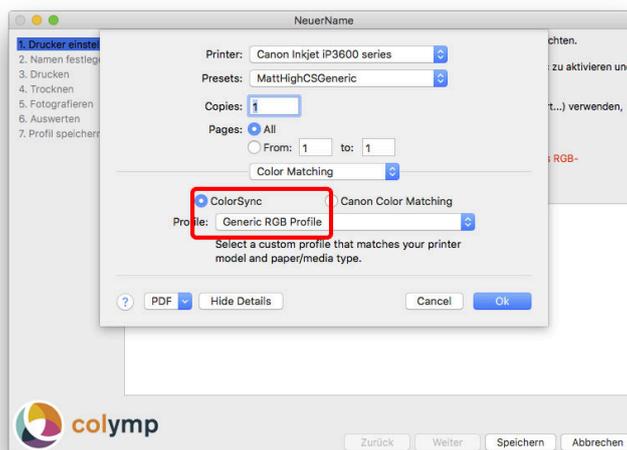


FIGURE 5 – Paramètres d’impression pour l’impression de calibrage : sous Concordance des couleurs (Color Matching), activer ColorSync et y sélectionner le profil Profil RVB générique (Generic RGB Profile)

5. Si l’entrée Concordance des couleurs (Color Matching) ne s’affiche pas pour votre imprimante, cela signifie que seul un pilote AirPrint (de Apple) est installé pour votre imprimante. Dans ce cas, il est nécessaire d’installer le pilote du fabricant de l’imprimante. Pour plus d’informations à ce sujet, vous pouvez par exemple activer <https://support.apple.com/de-de/guide/mac-help/mchlp1077/mac> ou http://www.colourphil.co.uk/printing-mac_colour_problems.shtml

Il est également conseillé de sauvegarder les paramètres du pilote d'imprimante comme **préréglage (Preset)** dans le dialogue de configuration : **figure 6**. Vous pourrez ainsi plus tard, lors de l'utilisation du profil ICC, appeler ce **préréglage**, puis sélectionner le nouveau profil sous ColorSync et ensuite le sauvegarder à nouveau comme **préréglage** (**sous-sous-section 3.1.7**).

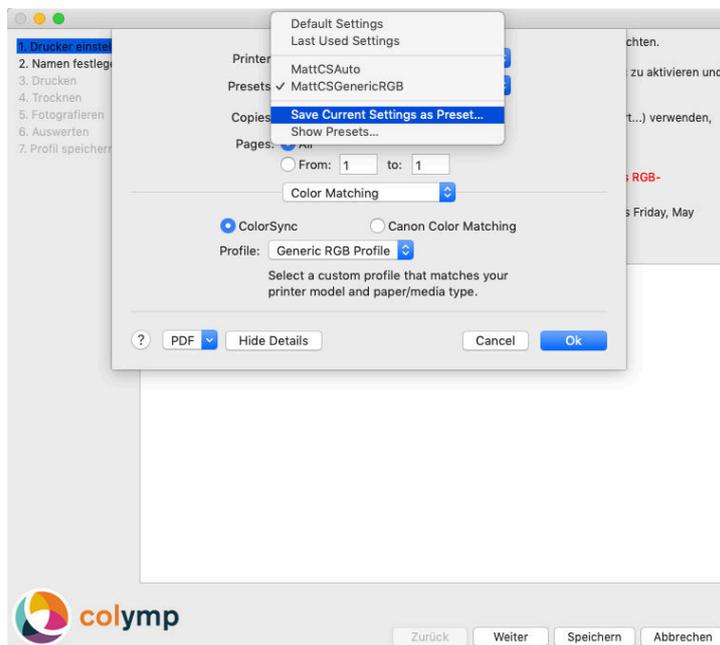


FIGURE 6 – Recommandé : Sauvegardez les paramètres (modifiés) de l'imprimante en tant que **préréglage (Preset)**. Pour cela, il suffit de cliquer sur **préréglage (Preset)** puis sur **Enregistrer les paramètres actuels comme préréglage.... (Save Current Setting as Preset...)**. Dans cet exemple, cela a déjà été enregistré comme **MattCSGenericRGB**.

3.1.2 Définir un nom

Définissez le nom et le dossier d'enregistrement de votre calibration. Vous pouvez définir le nom librement. Il est conseillé d'indiquer dans le nom des informations propres à la calibration :

```
Canon_Papier brillant240g_HighQuality_Lumière artificielle
Canon_Papier brillant240g_HighQuality_Lumière du jour
Epson_CopyPaper80g_StdQuality_Lumière artificielle
```

TABLE 1 – Exemple de nom pour une calibration

Dans la zone Commentaire, vous pouvez indiquer des informations supplémentaires concernant votre calibration. colymp va également y placer des informations : date de l'impression de la charte, date d'analyse de la charte ou l'espace couleur (Gamut).

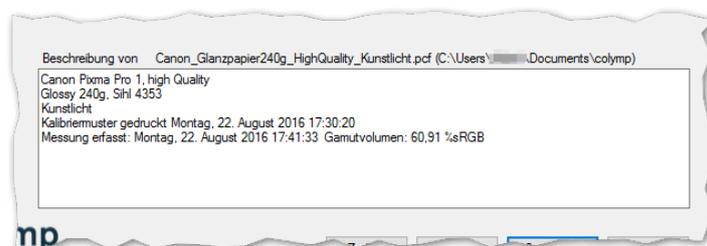


FIGURE 7 – Exemple d'une description : dans le haut les indications de l'utilisateur et pour le bas les rajouts de colymp.

3.1.3 Impression charte de calibration

La charte de calibration sert à caractériser le comportement de votre imprimante :

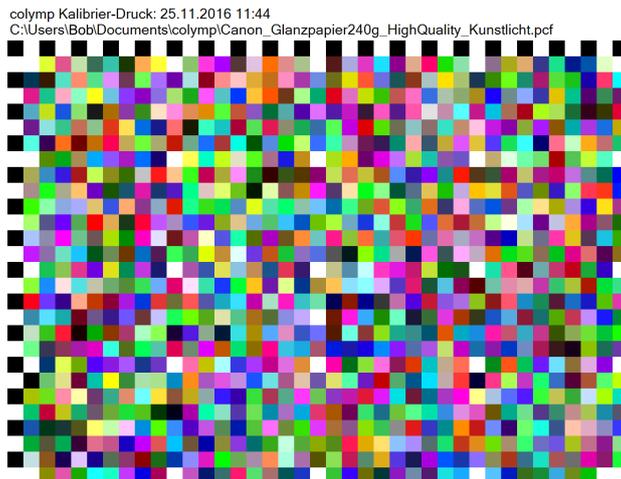


FIGURE 8 – La charte de calibration de colymp contient de nombreuses couleurs ainsi que le nom de la calibration.

Vous pouvez imprimer la charte directement avec colymp. L'impression de l'image est automatiquement ajustée par votre configuration imprimante (sous-section 3.1.1) et format du papier.

Alternativ können Sie das Kalibriermuster als .tif-Datei exportieren und mit Hilfe eines anderen Programms drucken. Sie können dann das Kalibriermuster auch in einer anderen Größe, Orientierung oder Form ausgeben. Sie können hierzu das ColorSync-Dienstprogramm (ColorSync-Utility) verwenden. Im dortigen Druckdialog wählen Sie Als Farbziel drucken (Print as target) aus (figure 9).

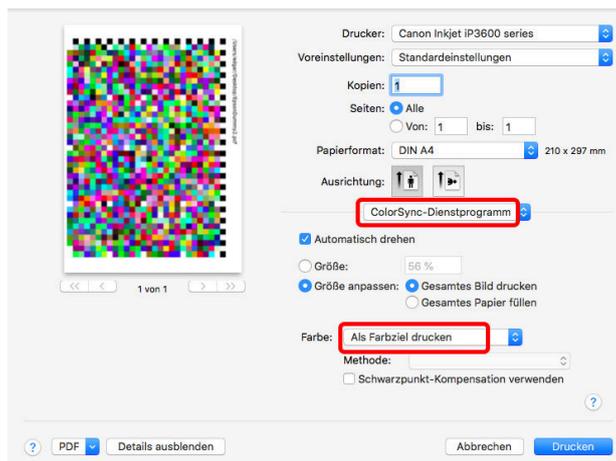


FIGURE 9 – Autre option pour imprimer la charte de calibration (Utilitaire ColorSync) : dans le dialogue d'impression, sélectionnez sous Utilitaire ColorSync Imprimer comme mire de couleurs.

La charte générée par colymp est toujours la même, seul le nom de la calibration est repris (dans la ligne supérieure). Vous pouvez utiliser l'impression plusieurs fois si vous ne changez pas les paramètres impression, mais si vous modifiez les conditions de prises de vue, afin de créer plusieurs calibrations différentes.

3.1.4 Séchage de l'impression de la charte

En séchant, les couleurs de votre charte peuvent se modifier. Il est important d'attendre un peu avant de lancer les prises de vue. Si vous utilisez une imprimante laser couleur, vous pouvez ignorer cette étape.

3.1.5 Photographier la charte

Photographier votre charte de couleur. Cependant veuillez prendre en compte :

- Veillez au choix du temps d'exposition et de l'ouverture pour éviter d'être sous ou sur exposé. Votre éclairage ne doit pas écraser votre image « écraser ».
- Un éclairage homogène : des nuances légèrement trop claires sont corrigées par colymp. Evitez toutes ombres ou des aspects clair/sombre.

- Photographiez au format RAW (voir [sous-sous-section 5.1.2](#)). Les images prises directement par l'appareil photo en .jpeg ne conviennent que dans des cas exceptionnels. Veillez à utiliser des paramètres neutres et à désactiver toutes les optimisations d'images dans l'appareil photo (voir [sous-sous-section 5.1.1](#)). Vous trouverez une liste de tous les appareils photo directement pris en charge par colymp (formats RAW) dans [section 7](#).
 - Sélectionnez la balance des blancs dans l'appareil photo de manière à ce que le support non imprimé soit neutre : Le réglage de l'appareil photo "Balance des blancs automatique" donne généralement de bons résultats. Vous obtiendrez des résultats optimaux en effectuant avec l'appareil photo une balance des blancs sur le support non imprimé.⁶ Lors de l'évaluation dans colymp, un autre calcul est certes effectué pour le blanc du support, mais il est tout de même préférable que l'appareil photo fournisse déjà les valeurs les plus optimales possibles pour le blanc du support, car celles-ci sont directement utilisées lors de la conversion RAW (interne).
 - Avec du papier brillant, utilisez Réflexion directe ([sous-sous-section 5.1.3](#)).
 - Pour le sujet Eclairage : vous référer au [sous-sous-section 5.1.4](#)
- Sauvegardez la prise de vue sur votre Mac. Les illustrations suivantes montrent ce qui est important lors de la prise de vue :



FIGURE 10 – C'est à quoi la photographie de la charte devrait ressembler : papier est blanc neutre, pas d'ombres, l'exposition est juste (dans l'histogramme le pic papier est décalé du bord droit, voir flèche)



FIGURE 11 – Prise de vue non utilisable à cause de l'ombre

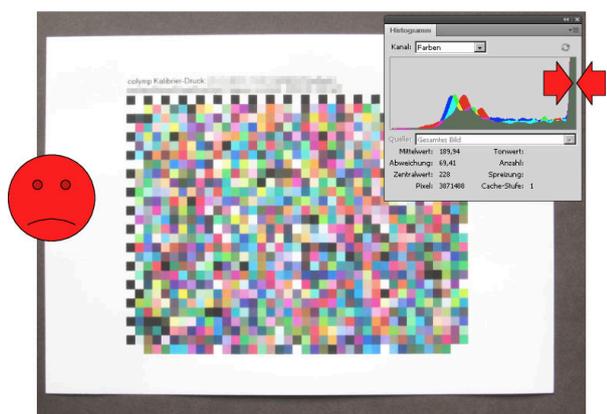


FIGURE 12 – Image surexposée : ⇒ Prise de vue non utilisable (dans l'histogramme le pic papier est trop à droite « Contact »)!

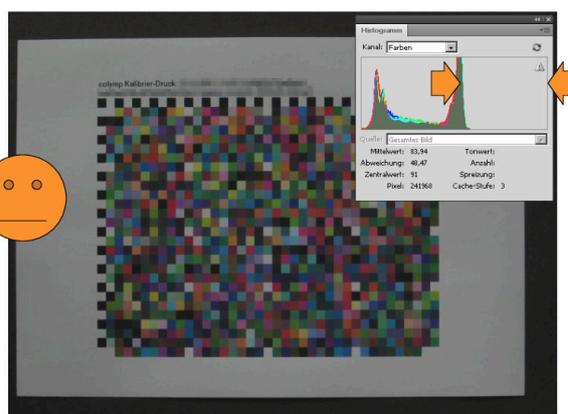


FIGURE 13 – Image sous-exposée : ⇒ seulement conditionnellement utilisable

6. Procédez pour cela comme décrit dans le manuel de votre appareil photo sous « Balance des blancs », « manuelle » ou « Valeur propre » et utilisez simplement le papier non imprimé au lieu d'une carte grise.



FIGURE 14 – Réflexion dû à l'éclairage (en haut à droite) : ⇒ Prise de vue non utilisable!



FIGURE 15 – Une mauvaise balance des blancs peut générer des problèmes

Vous trouverez des informations complémentaires, sur la prise de vue, dans le ([sous-section 5.1](#)).

3.1.6 Analyse de la charte

Ouvrez dans colymp l'image de la charte que vous venez de réaliser (bouton **Sélectionnez une image**). Une nouvelle fenêtre de dialogue s'affiche. Vous devez recouvrir l'image de la charte avec la matrice en l'ajustant :

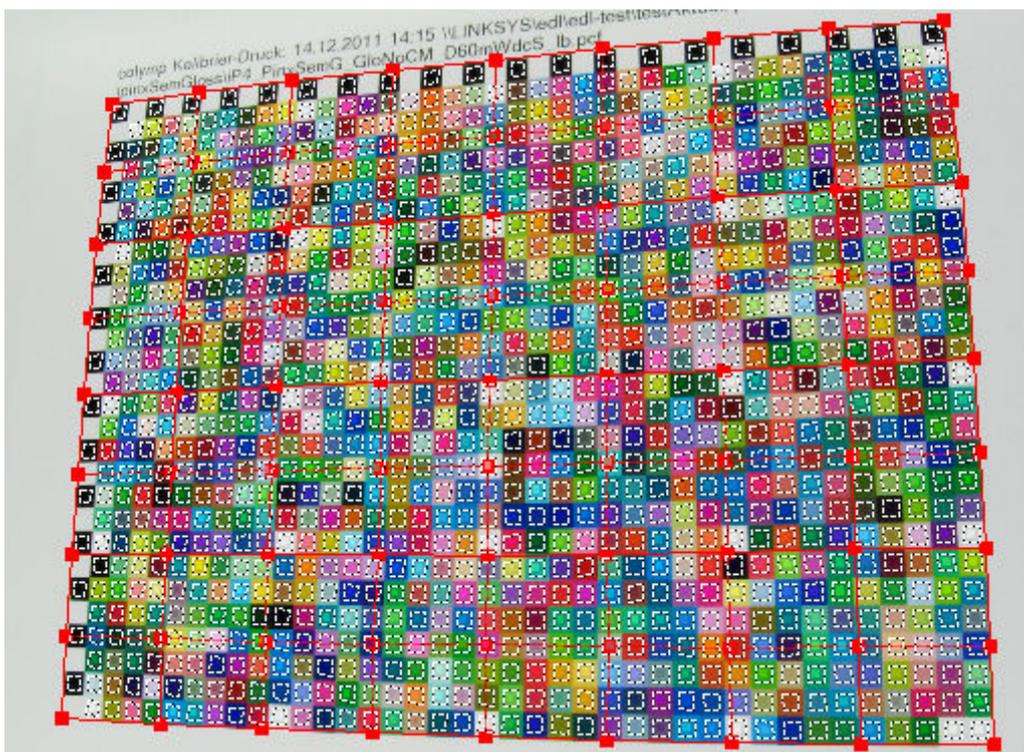


FIGURE 16 – Avec colymp vous pouvez également utiliser des images déformées (en arrière-plan l'image, en avant-plan la matrice) : les carrés en pointillés se placent parfaitement sur les carrés de couleur.

Vous pouvez redimensionner la boîte de dialogue et vous faciliter l'utilisation.



FIGURE 17 – Fonction Zoom

Vous gérez l'agrandissement via la boîte Zoom :

Comme dans Photoshop vous pouvez modifier le rapport d'agrandissement /réduction avec :

- Touches **Ctrl++** : agrandir
- Touches **Ctrl+-** : réduire
- **Alt+Molette** (Souris) : agrandir/réduire

Vous pouvez modifier la taille de la matrice pas uniquement avec les poignées, mais aussi (comme dans Photoshop, Photoline...) :

- **Shift** ou **Espace** ainsi que **Bouton Souris gauche** maintenu : déplacer la fenêtre

Quand vous déplacez la matrice en appuyant sur **Ctrl** ou **f**⁷, le déplacement de la matrice est ralenti. Vous pouvez la manipuler et positionner plus facilement.

- **Ctrl** + déplacement matrice : déplacement ralenti (plus précis)
- **f** + déplacement matrice : déplacement ralenti (plus précis)

Dans [figure 18](#) les explications concernant la matrice sont indiquées. Le but est de modifier la matrice de façon à ce que les repères soient parfaitement alignés aux carrés de couleur de la charte.

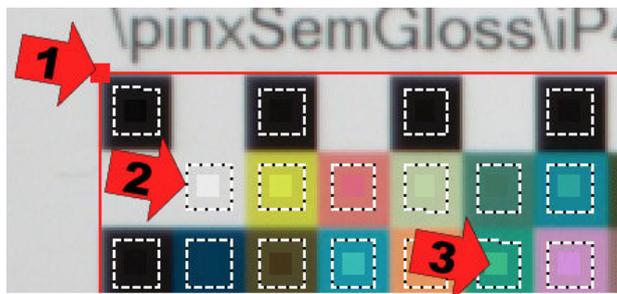
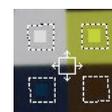


FIGURE 18 – Elements de la matrice :

1. Vous pouvez tirer sur les poignées de la matrice en cliquant dessus avec la souris
2. La grille de la matrice délimite les zones où les couleurs sont analysées
3. Les petits carrés en pointillés indiquent les zones d'impressions de la charte que vous avez imprimé

Vous atteignez cet objectif facilement si vous suivez les étapes suivantes :

1. Utilisez **Taille** pour adapter la taille de la matrice à celle de la photographie.
2. Cliquez sur la grille (mais pas sur les carrés rouges), maintenez le clic souris et déplacez la grille en totalité jusqu'au chevauchement parfait avec la photographie
3. Si la charte a été photographiée à l'envers (ou est tournée de 90°), utilisez **Rotation**, pour amener la matrice dans la même position. Astuce : Le bord gauche et haut de la charte sont des carrés en noir et des carrés blanc .
4. Cliquez sur l'un des 4 carrés de coins rouges et tirez en maintenant bouton gauche souris appuyé de façon à ce que la matrice vienne se placer parfaitement sur les carrés de couleur de la photographie. Observez votre flèche de souris : Dès que vous survolez un carré rouge, elle se transforme en croix.
5. Si la charte est fortement déformée, vous pouvez également gérer la matrice en augmentant le nombre de carrés. Pour cela utilisez la fonction **Grille**.



7. Observez le curseur : la taille change.

6. Le curseur **Zone de mesure** définit la taille de la zone de mesure. Si ces zones sont plus petites, il est plus facile de positionner la matrice. Cependant les résultats de la mesure sont moins précis, moins de pixel sont disponibles. Avoir des zones plus grandes est important, avec des images ayant moins de finesse liée à la taille du capteur ou au manque de lumière lors de la prise de vue.

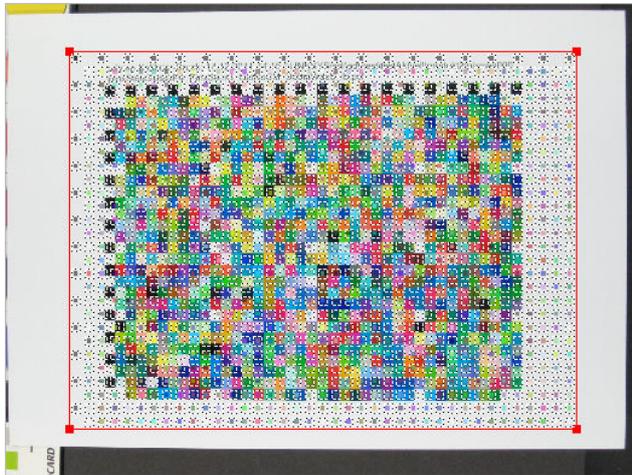


FIGURE 19 – Position de la matrice au départ



FIGURE 20 – Matrice après étape 2



FIGURE 21 – Matrice après étape 4 (petits carrés rouges dans les coins)



FIGURE 22 – Matrice après étape 5 : Terminé" ! (9 au lieu de 4 , carrés rouges)

Dès que vous avez bien positionné la matrice (figure 23, figure 24), Cliquez sur Lancer calcul. La boîte de dialogue se referme et la calcul des tables de correction est lancé.

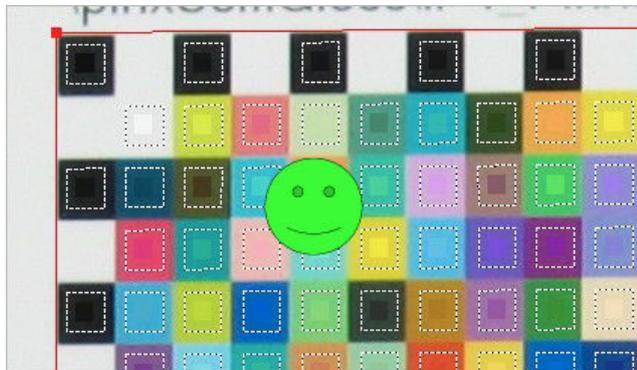


FIGURE 23 – Position exact de la matrice

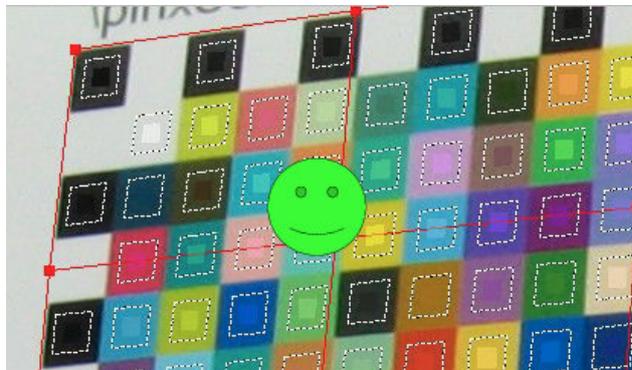


FIGURE 24 – Position exact de la matrice

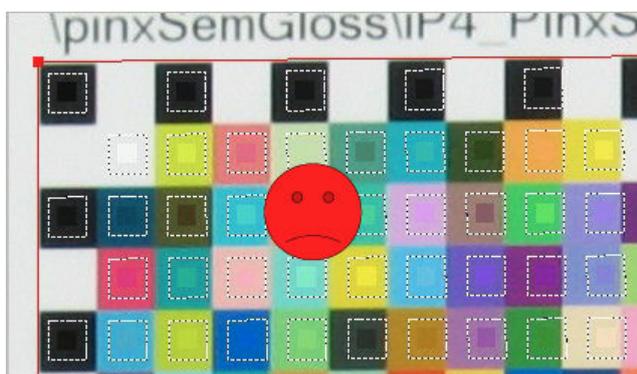


FIGURE 25 – Stop! Les carrés de la matrice touchent d'autres champs de couleurs. (Répéter Etapes 4 et 5!)

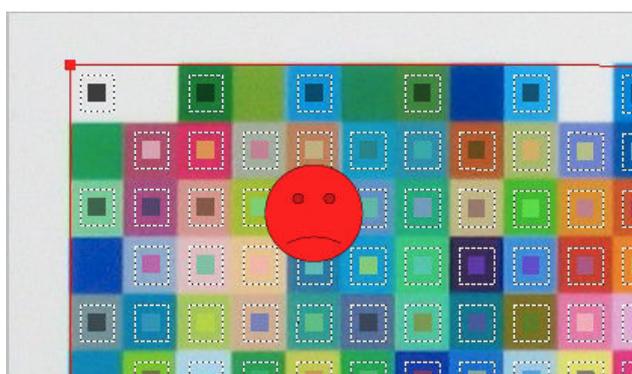


FIGURE 26 – Stop! champs matrice mal positionnés (les champs de la matrice ne correspondent pas aux champs de la photographie). La photo est à l'envers, mais la matrice n'a pas été pivotée (voir étape 3).

colymp vous facilite le positionnement exact de la matrice : si vous appuyez sur **Ctrl-** ou sur la touche **F** avant de cliquer et de déplacer les petits carrés rouges, le mouvement de la souris est artificiellement réduit. Le positionnement peut ainsi être plus précis qu'avec un pixel. Cela vous est signalé par la modification du pointeur de la souris (grand réticule, au lieu du petit). Außerdem wird ihnen im Bereich **Mausklick verschiebt** angezeigt, wie sich ein Mausklick, beziehungsweise das Verziehen mit der Maus, auswirkt (figure 27).



FIGURE 27 – Colymp zeigt hier an, auf was sich ein Mausklick/Bewegung auswirkt.

Dans colymp vous avez la possibilité de photographier plusieurs fois la même charte et de lancer le calcul de correction. Le résultat de chaque mesure est partagé et le résultat final sera amélioré. Ce type de démarche est utile si par exemple votre imprimante est instable (buse bouchée, banding) ou lors de la prise de vue, reflets sur le papier qui dégradent la qualité de l'image. [sous-sous-section 5.1.3](#)).

Si vous lancez plusieurs calibrations, c'est la position de la matrice de la dernière calibration que sera prise en compte. Si vous n'avez pas modifié la position de votre caméra lors des différentes prises de vue (avec un trépied), la position de la matrice ne devrait pas changer ou très peu.

Lors d'une calibration colymp inscrit automatiquement (zone du bas) une certain nombre d'informations. L'info « taille gamut » est très utile pour comprendre comment des réglages imprimante ou différents type de papier inter agissent sur l'espace de couleurs.

3.1.7 Enregistrer le profil

Vous pouvez ici exporter le profil ICC et l'utiliser plus tard lors de l'impression ([section 4](#)). Nous recommandons d'enregistrer le profil dans le répertoire proposé (`/Nom d'utilisateur/Library/ColorSync/Profiles`). Lors de l'impression, le profil peut ensuite être utilisé dans n'importe quel programme.

A ce stade, vous avez également la possibilité de vérifier directement l'effet du calibrage créé (c'est-à-dire du profil ICC) dans colymp. Pour cela, vous pouvez utiliser l'image test interne ou une image de votre choix. Vous pouvez prévisualiser l'image corrigée, l'exporter ou l'imprimer. Si vous souhaitez exporter l'image et l'imprimer à l'aide d'un autre programme, veillez à ce que la gestion des couleurs n'y soit plus effectuée (par ex. lors de l'impression sous **Concordance des couleurs** activer **ColorSync** et y régler le profil **Profil RVB général**).

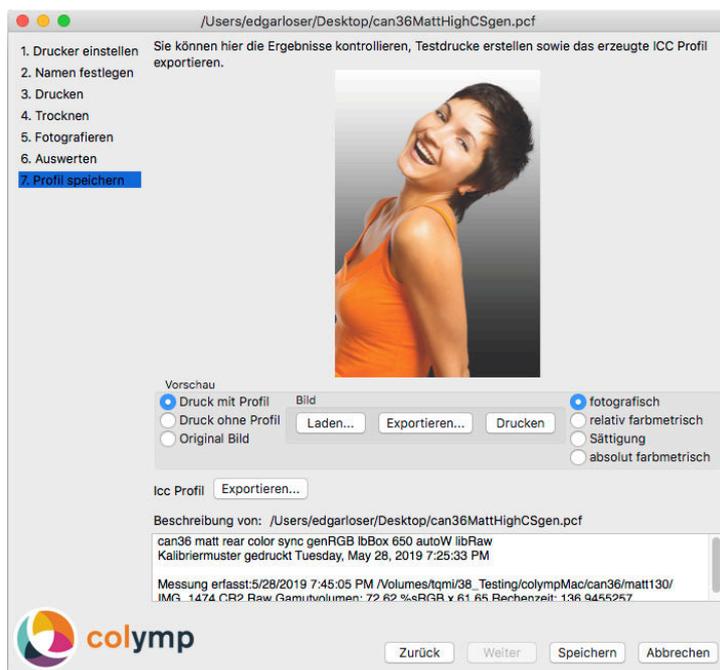


FIGURE 28 – La dernière étape : vérifier et exporter le profil ICC

Général Les boutons **Suivant** et **Précédent** vous permettent de naviguer en avant et en arrière dans le dialogue, afin d'effectuer des modifications à un autre endroit si nécessaire. Vous pouvez également cliquer directement sur l'étape souhaitée dans la partie gauche de la fenêtre.

4 Impression : utilisation d'un calibrage

Avec l'aide de ColorSync, vous pouvez utiliser dans chaque programme le profil ICC exporté dans ([sous-section 3.1.7](#)) lors de l'impression ([figure 29](#)). Alternativement, vous pouvez utiliser ce profil ICC comme profil de sortie dans certains programmes (p. ex. PhotoShop). Mais vous devez alors veiller à ce que seul ce programme effectue la gestion des couleurs lors de l'impression et non pas ColorSync ou le pilote d'imprimante lui-même.

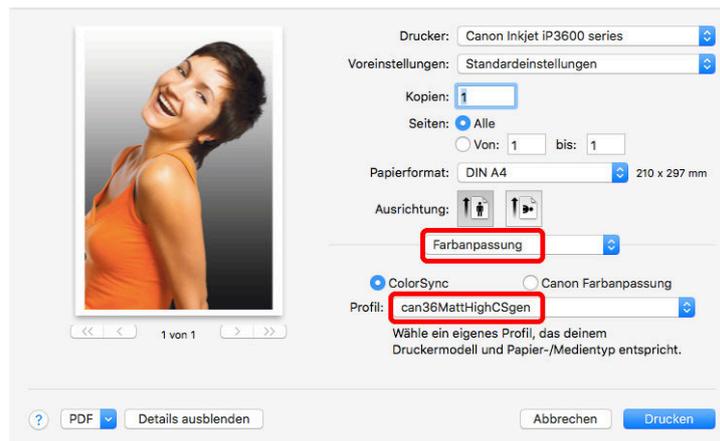


FIGURE 29 – Le profil enregistré (ici `can36MattHighCSgen`) peut être utilisé pour n'importe quelle impression : Dans la boîte de dialogue d'impression, il faut choisir sous **Concordance des Couleurs (Color Matching)** **ColorSync** et ensuite le profil souhaité. Dans cet exemple, sous **Préréglages**, on trouve **Réglages par défaut** est sélectionné. Il est cependant conseillé, comme décrit au début ([figure 6](#)), d'utiliser ici les **Préréglages (Presets)** que l'on a sauvegardés à l'étape 1. **Paramètres de l'imprimante** ([sous-section 3.1.1](#)) et de les enregistrer ensuite sous un nouveau nom

Dans certaines applications, il est possible de définir l'intention de rendu (Rendering Intent) en plus du profil ICC. En plus des programmes correspondants comme Photoshop, cela est également possible dans **Utilitaire ColorSync (ColorSync Utility)**, voir [figure 30](#).

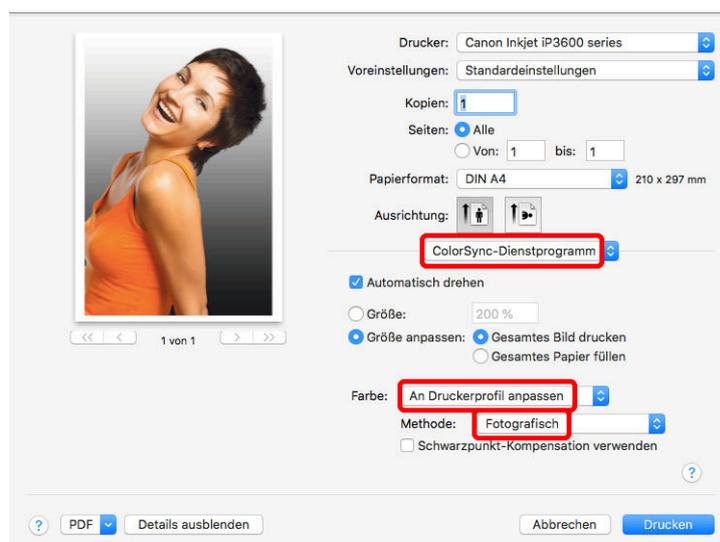


FIGURE 30 – Impression à l'aide de **Utilitaire ColorSync** : Ici, vous pouvez non seulement sélectionner le profil ICC que vous avez enregistré, mais aussi l'intention de rendu (sous **Tentative**).

Intention de rendu Une imprimante ne peut pas reproduire toutes les couleurs du monde réel ou toutes celles capturées par une caméra. Il existe par exemple des couleurs plus claires que le papier ou plus sombres que le noir. Les espaces couleurs de l'imprimante et de la caméra peuvent être de taille variable. L'intention de rendu va gérer comment ces espaces vont être utilisés. Les réglages suivants sont possibles :

- Adapter le niveau noir et blanc (« photographique ») : toutes les couleurs sont recalculées de façon à ce que les couleurs réajustées de la caméra soient également imprimées de manière corrigés par l'imprimante. La cohérence de l'image reste la même, seul le contraste sera réduit. Ce réglage est souvent un standard.

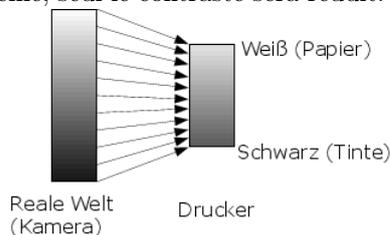


FIGURE 31 – Intention de rendu : photographique (Perception)

- Reproduire Noir et blanc (« Colorimétrie Absolue ») :

Avec ce paramètre, toutes les couleurs que l'imprimante peut parfaitement reproduire seront imprimées. Toutes les autres couleurs seront reproduites par des couleurs les plus approchantes. De par ce paramètre l'imprimante va générer une parfaite copie de l'original. Hors de l'espace couleur de l'imprimante, l'image peut subir des pertes. L'on parle alors de : « manque de profondeur » ou « lumière fade ». Conseils sur l'utilisation de ce mode rendu dans [sous-sous-section 5.2.3](#).

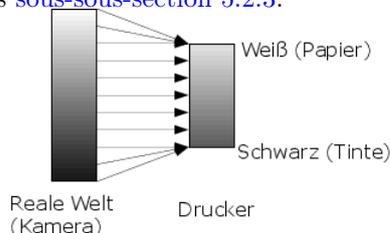


FIGURE 32 – représentation Colorimétrie Absolue

- Adapter le blanc/reproduire le noir (« colorimétrie relative ») : si la valeur de blanc de la caméra est identique au blanc du papier, ceci reproduit le paramètre « Colorimétrie Absolue ». Il n'y aura des changements que dans les tons sombres. (s.u.).

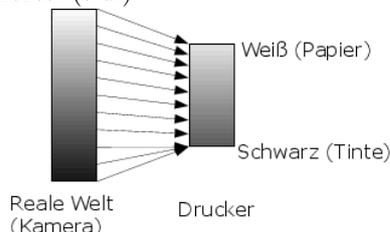


FIGURE 33 – représentation colorimétrie relative

- Adapter le blanc et noir (« Saturation ») : ce paramètre est à peu près identique au mode « photographique ». Il veille cependant à saturer les nuances non imprimables lors de l'impression. Ce mode est recommandé pour l'impression de graphique ou de diagramme, mais pas recommandé pour l'impression de photographie.

Les résultats d'impression des différents réglages sont visibles dans [figure 34](#) :

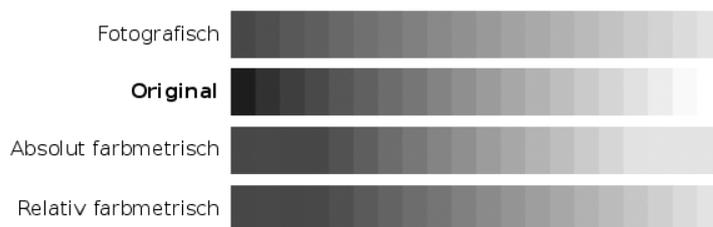


FIGURE 34 – Comparaison Original et impression avec les divers modes de colorimétrie : Quand le mode « photographique » est utilisé la « représentation » de l’original est pleinement conservée. Quand le mode « colorimétrie absolue » est appliqué, les couleurs entre le noir (encre) et le blanc (papier) sont parfaitement reproduites comme dans l’original, avec cependant moins de contraste disponible. En mode « colorimétrie relative » le contraste se réduit pour les couleurs autres que le noir (encre).

Astuces pour les experts sur le sujet « Compensation du point noir » : dans `colymp` le rendu « photographique » correspond au mode « colorimétrie relative avec Compensation du point noir ». Sur la « classique » variante de « photographique » a été délibérément abandonnée, car son résultat n’est généralement pas souhaitable.

5 Appendice

5.1 Photographier la charte : Thèmes avancés

5.1.1 Paramètres caméra

Pour la prise de vue de la calibration, toutes les fonctions d’optimisation qui ont une influence sur les couleurs devraient être désactivées sur votre appareil et vous devriez choisir des paramètres les plus neutres possibles. Ces types d’optimisation ne sont que des artifices et sont corrigés lors du processus de calibration par `colymp`. Ceci veut dire que vous n’obtiendriez que l’effet inverse. De nombreuses caméras renforcent par exemple le contraste dans les tons moyens afin d’agir sur les images « plus de saturation ». Si dans `colymp` la charte de couleur est photographiée de cette manière, vous obtiendrez des couleurs fades.

Après calibration, vous pouvez réactiver les fonctions d’optimisation de votre caméra et vous disposez à nouveau de vos paramètres et des effets souhaités.

Malheureusement nous ne pouvons pas vous indiquer comment désactiver « Optimisation » sur votre appareil. Les réglages les plus appropriés sont « neutre » ou « aucun ... ».

La meilleure manière d’agir sur ces optimisations est l’usage du format RAW. Nous recommandons l’utilisation du format RAW pour les prises de vue de la charte de couleur.

5.1.2 Format RAW

Le format RAW des caméras numériques (*.nef, *.cr2, *.pef, *.dng ...) génère des images non tronquées et sont idéales pour la prise de vue des chartes de calibration. Le format RAW est supporté depuis la Version 2.0 de `colymp`. Dans ce cas `colymp` utilise automatiquement des paramètres neutres et évitent ainsi une dénaturation des couleurs.

Convertisseur RAW interne En interne, `colymp` utilise `libRAW`⁸, basé sur `dcraw`, pour convertir les données d’images RAW. Vous trouverez une liste de tous les appareils photo directement pris en charge par `colymp` (formats RAW) dans [section 7](#). Le convertisseur RAW interne n’effectue aucune « optimisation » des couleurs et convient donc parfaitement à la calibration. Dans la version 3.2, le calcul a encore été optimisé (linéarité des valeurs très sombres), de sorte que même les photographies moins exposées donnent les mêmes résultats.

Autres convertisseur RAW . Il est bien sûr possible d’utiliser d’autres convertisseur RAW et de générer un fichier .jpg ou un .tif. Cependant les mêmes recommandations que précédemment sont à respecter : paramètres neutres et désactivation des fonctions d’optimisation « Optimierungen » des couleurs ([sous-sous-section 5.1.1](#)).

8. <https://www.libraw.org/>

RawTherapee Sélectionnez profil de post-traitement « (Neutre) ». ODER SETZEN SIE DIE EINSTELLUNGEN FÜR BELICHTUNG DURCH KLIICK AUF ZURÜCKSETZEN AUF NEUTRALE WERTE UND DEAKTIVIEREN SIE SÄMTLICHE ANDERE KORREKTUREN.

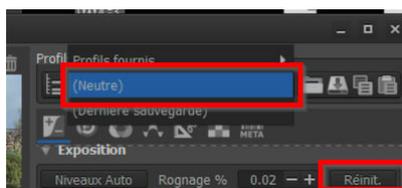


FIGURE 35 – RawTherapee : Sélectionnez Profil de post-traitement « (Neutre) ».

DxoOpticsPro In DxoOpticsPro können beim « Entwickeln » des RAW Bildes nicht alle « Optimierungen » ausgeschaltet werden. Auch mit dem Preset **keine Korrektur** (oder dem manuellen Deaktivieren sämtlicher Korrekturen in **BELICHTUNG UND FARBE**) unternimmt Dxo eine (hier störende) Kontrastverstärkung.

Vous avez la possibilité avec DxoOpticsPro d'exporter codeFichier > Exporter une image sous Profil ICC > le fichier RAW avec une conversion « neutre » parfaite.

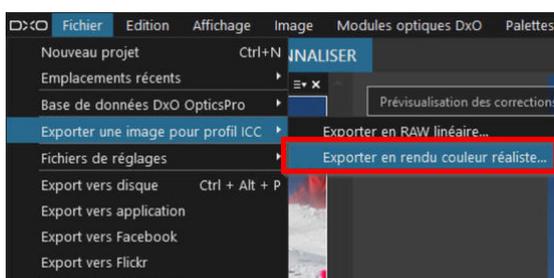


FIGURE 36 – Dans DxoOpticsPro la seule façon de convertir un fichier RAW en valeur neutre.

Lightroom, Photoshop, Photoshop Elements . Vous avez la possibilité avec le convertisseur Adobe DNG Profile Editor, gratuit et disponible sur le site Adobe, de générer un DCP-Profil, qui fournit lors de la conversion un rendu neutre. Sans cette modification, les tons moyens sont renforcés en contraste et les tons sombres et clairs réduits. Cette façon de faire est peu connue, d'où un peu d'explication :

1. le logiciel (DNG Profile Editor) est disponible sur le site : <https://supportdownloads.adobe.com/detail.jsp?ftpID=5493>.
2. Ouvrez un fichier au format RAW dans Lightroom, Photoshop oder Photoshop Elements et sauvegardez le en fichier **.dng**⁹. Dans Lightroom avec un clic souris bouton droit sur le fichier RAW. Dans Photoshop und Photoshop Elements en ouvrant/import d'un fichier RAW (caméra Raw) en cliquant sur Enregistrer.

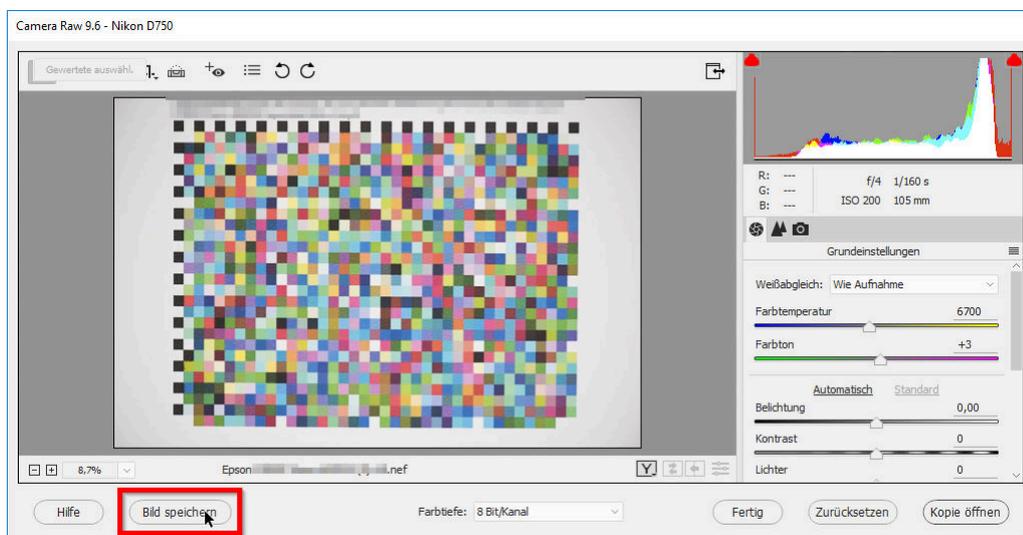


FIGURE 37 – Photoshop/ caméra Raw : Sauver un fichier RAW, en fichier **.dng**

9. ceci est le format RAW standard de Adobe

3. Ouvrez le fichier .dng dans DNG Profile Editor : File > Open DNG Image... ou Cmd-O. Sélectionnez un profil caméra de base. Nous recommandons la version « caméra Neutral (...) ».

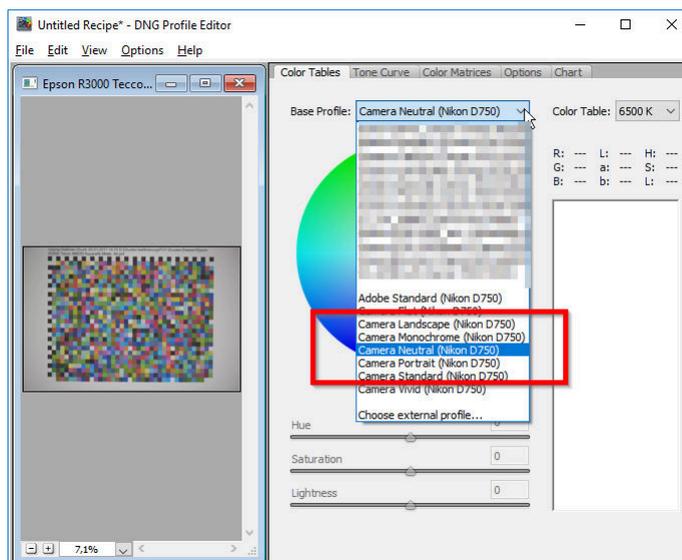


FIGURE 38 – DNG Profile Editor : Vous sélectionnez un profil caméra de base.

4. La Base Tone Curve doit être placée sur Linear.

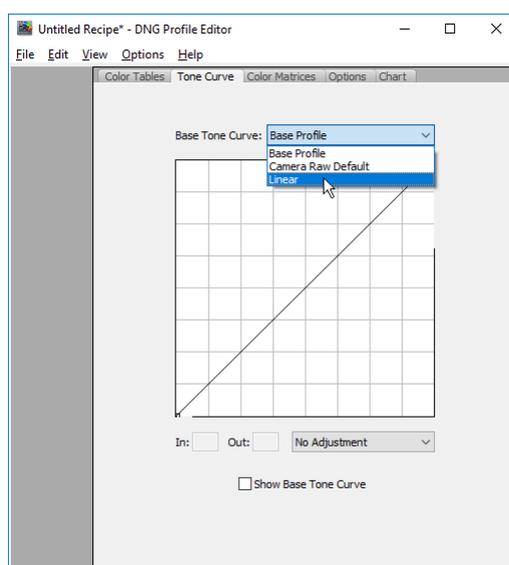


FIGURE 39 – DNG Profile Editor : Définissez Base Tone Curve sur Linear.

5. Sauvegarder le profil caméra modifié : File > Export cameraXYZ Profile ou Cmd-E. Indiquez de préférence un nouveau nom (ex : « ...NeutralLinear »). Le lieu de stockage ne doit pas être modifié sous peine de ne plus retrouver le profil (/Users/VotreNom/Library/ApplicationSupport/Adobe/CameraRaw/CameraProfiles).
6. Vous pouvez maintenant utiliser ce profil caméra dans Photoshop, Photoshop Elements ou Lightroom :

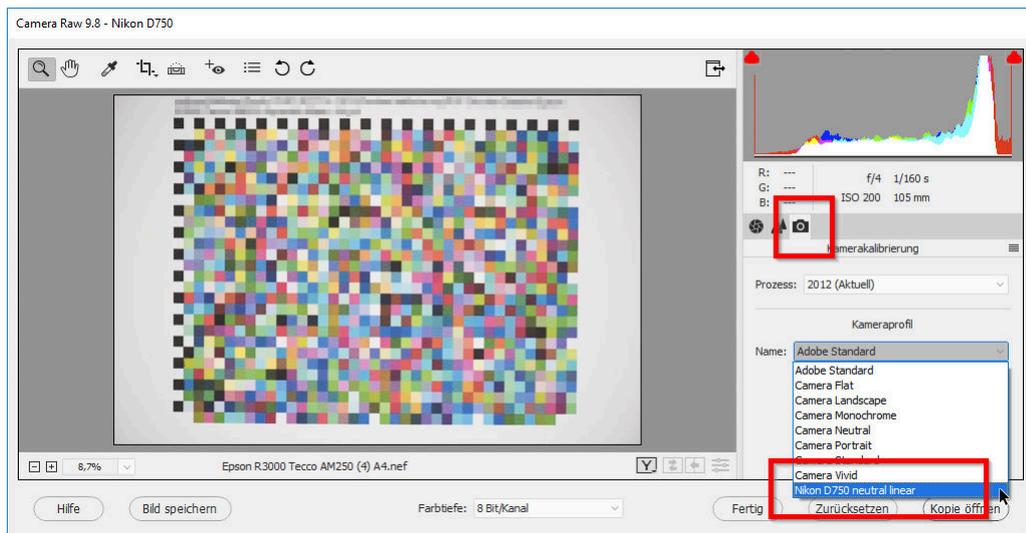


FIGURE 40 – caméra Raw : Vous pouvez sélectionner votre nouveau profil caméra (« lineaire »).

5.1.3 Papier Brillant

Photographier une charte couleur sur papier brillant (« glossy ») est un peu plus subtile, mais possible.

figure 41 montre le problème du papier brillant. Une feuille de papier brillant a été imprimée en noir et photographiée. L'éclairage n'est pas direct. Cependant des réflexions apparaissent dans le noir :



FIGURE 41 – reflexion parasite sur le papier imprimé en noir (l'image a été surexposée volontairement pour vous montrer l'effet)

Les reflets (dans le cas présent liés à un objet clair derrière la caméra) peuvent perturber la calibration lors de l'interprétation de la charte notamment dans les tons sombres, en donnant des valeurs inégales. Sur des papiers mats ou satin (« semi glossy »), ces phénomènes n'apparaissent que rarement. A l'aide de quelques astuces, il est cependant possible de calibrer parfaitement un papier brillant :

- tout ce qui pourrait générer des reflets devrait être éliminé ou assombri : le photographe derrière la caméra ou le plafond sont peu éclairés. Seule la charte de couleur se situe en pleine lumière.

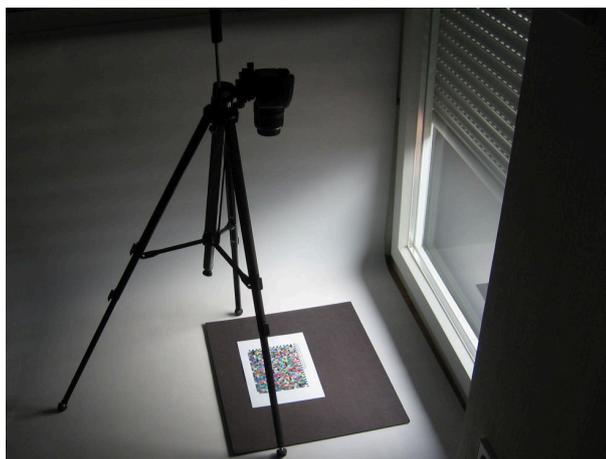


FIGURE 42 – Réduire les réflexions : seule la charte est éclairée. La caméra et tout ce qui est derrière (dans notre cas au-dessus) doit être sombre.

- Il serait plus simple de placer la charte sur un carton noir, ou un rideau ou similaire : tout ce qui pourrait se réfléchir sur le papier est sombre et ne gêne pas. Vous pourriez également placer un carton noir au-dessus ou à côté de la caméra afin qu'elle soit à l'ombre.



FIGURE 43 – Réduire les réflexions : placer un carton noir derrière la caméra.

- Pour une prise de vue avec la charte de couleur fixé au mur, il est judicieux de placer un carton noir (avec un trou pour le passage de l'objectif) devant la caméra. Le format du carton devrait en taille, largeur et hauteur, le double de la taille de la charte.



FIGURE 44 – Réduire les réflexions : placer un carton noir avec un trou devant la caméra.

- Une charte de calibration peut être photographiée plusieurs fois sous des angles légèrement différents.

Dans colymp les différentes images vont être analysées. Par ce biais, l'interférence des reflets sera réduite et la précision d'analyse sera meilleure.

5.1.4 Eclairage

L'on part du principe que la tonalité couleur, de la lumière utilisée pour éclairer la charte de calibration influence la correction des couleurs et qu'un charte couleurs de référence est nécessaire. Ce n'est pas le cas, colymp mesure toujours la charte en se référant également aux parties non imprimées. La tonalité couleur de la lumière est également mesurée. La couleur même du support (blanc support) est aussi mesurée, mais ne joue un rôle que lorsque le mode de rendu « colorimétrie absolue » (section 4, est utilisé. Voir, lors d'une utilisation de cette application spécifique sous-sous-section 5.2.3)

La source de lumière a une influence sur la calibration. Si dans le spectre lumière, des éléments sont manquants (ex. rouge et cyan de certains éclairages LED) ou des éléments dominants de tube néon, il faut considérer ces éléments et éviter leurs usages. Nous recommandons pour la prise de vue de la charte couleur, d'utiliser la lumière naturelle ou des éclairages artificielles spécifiques. Pour cette recommandation, il n'y a que 2 exceptions :

- Si vous allez générer une calibration pour reproduire un objet avec un éclairage spécifique (ex. un tableau, un dessin), alors utilisez le même éclairage pour photographier la charte de couleur et l'objet. (sous-sous-section 5.2.3, mode de rendu « colorimétrie Absolue »).
- Si vous souhaitez regarder vos images sous un éclairage particulier (artificiel) en lien avec la compensation de votre calibration, vous devriez utiliser cet éclairage pour la prise de vue de la charte couleur.

FSi vous ne pouvez utiliser que des lumières artificielles, il est préférable de mettre en œuvre des éclairages ayant un Index de rendu de couleur (IRC) élevé. La température de couleur joue un rôle moins important, elle est compensée par la balance de blanc. Essayez d'avoir une lumière la plus homogène et diffuse, sans effet clair/sombre sur le papier et veuillez respecter un certain distance entre source de lumière et charte de calibration.

Qu'est-ce que l'indice de rendu des couleurs (« IRC », « CRI », « Ra »)? L'index de rendu de couleur indique l'amplitude et la constance du spectre d'une source lumineuse : par exemple, vous procédez des LED, avec une température de couleur agréable, cependant elles n'émettent quasiment que du bleu et du jaune (qui combiné donne du blanc). Dans le vert et le rouge, il y a de grands manques. De même, des néons ou des lampes à économie d'énergie émettent une lumière avec un spectre restreint. Ces sources indiquent un IRC faible. Dans de telles conditions de lumière, la restitution des couleurs est restreinte. L'on remarque cela dans les tirages jet d'encre, les tons gris restitués par une combinaison de différentes couleurs, apparaissent différemment.

Les ampoules, comme les lampes halogènes ont un IRC de 100, comme la lumière du soleil. Dans ces conditions, le rendu des couleurs et les combinaisons couleurs sont naturelles. A cela viennent s'ajouter les « lampes Normes ». Elles sont comparables aux tubes néon, mais sont chargées avec des gaz et des éléments fluorescents complémentaires et restituent un spectre homogène. Elles affichent des IRC de 95 à 98 : ex. Osram Color Proof, Philips TL950, True-Light T5. Entre-temps, il existe aussi des lampes LED avec un très bon rendu des couleurs. On les trouve même à des prix très avantageux (p. ex. chez Aldi « Lightway/ Müller Licht », ou Kaufland « Attralux »). Attention aux indications telles que « High CRI », « CRI 95 » ou « Ra>95 ». ¹⁰

Photographier avec un flash Les flashes intégrés dans les boîtiers photo ne sont pas appropriés pour la prise de vue d'une charte couleur. Généralement le flash génère des reflets (des fois même sur du papier mat). Souvent l'image obtenue est surexposée.

Avec des flashes externes vous pouvez éviter les reflets. Comme les lampes au Xenon ont un IRC élevé, cette solution se prête parfaitement à la prise de vue d'une charte couleur.

5.1.5 Sensibilité, ISO

Evitez, notamment sur les petits boîtiers numériques, l'utilisation de sensibilités ISO élevées. Dans ce cas, le bruit de l'image augmente et la qualité de l'interprétation de la charte de couleur diminue.

Si toutefois vous réalisez la prise de vue de la charte avec une sensibilité élevée (ex. les caméras les plus basiques), veuillez utiliser des **zone de mesure** les plus grandes (sous-sous-section 3.1.6)

10. Vous pouvez tester vous-même les effets d'un éclairage avec un faible IRC. Prenez un objet multi couleur et placez le sous une lampe rouge et des LEDs rouge. Sous la lampe rouge, tout paraît rouge mais vous arrivez à reconnaître d'autres couleurs. Sous l'éclairage Led rouge, tout paraît rouge-noir mais les autres couleurs ont disparues.

5.1.6 Scanner ou Appareil photo numérique ?

Vous pouvez utiliser colymp avec un scanner pour ajuster le rendu de vos scans avec votre imprimante. Le scanner a l'avantage d'offrir un environnement lumière stable, la charte est éclairée de façon homogène, les déformations sont moindres. La calibration d'un scanner est nettement plus simple qu'une calibration avec prise de vue.

Grace à colymp, votre scanner et votre imprimante se transforme en photocopieur. Dans ce cas, si cela est possible, il faut définir une valeur constante pour l'éclairage de votre scanner. Si vous sélectionnez dans colymp dans le menu principal >Options> dans paramètres imprimantes « compensation point noir » (section 4), la copie va reproduite exactement les couleurs de l'original.

La source de lumière du scanner peut être un handicap majeur : sont majoritairement utilisés des tubes à lumière froide ou des LEDs. L'index de rendu de couleur (IRC) est généralement faible (sous-sous-section 5.1.4) et peut fausser certaines couleurs. De plus, un scanner peut provoquer une « interférence » entre une surface colorée et son environnement.

Si vous avez le choix entre une caméra et un scanner pour la réalisation d'une calibration, nous vous recommandons la caméra.

5.2 Déroulement des tâches

5.2.1 Cas normal : calibration d'une caméra et imprimante

Vous souhaitez imprimer sur votre imprimante les images que vous avez réalisées avec votre caméra.

colymp a été développé pour cela. Si vous possédez plusieurs boîtiers ou imprimantes, veillez à réaliser des calibrations pour chaque combinaison (boîtier/imprimante).

5.2.2 Calibrer que l'imprimante/ Export du Profil ICC

Vous désirez imprimer des images réalisées avec un boîtier différent que celui que vous utilisez pour la prise de vue de la calibration

Au début du section 3 il est décrit que colymp considère la caméra et l'imprimante comme un système et que les erreurs de cet ensemble sont corrigées. De façon générale, les erreurs de couleur d'une imprimante sont plus nombreuses que ceux de l'appareil photo et ceci seront ignorées. Les dernières générations de boîtiers numériques peuvent être considérés comme d'excellents outils de mesure des couleurs. Vous pouvez de ce fait utiliser une calibration pour l'impression d'images réalisées avec un boîtier autre que le vôtre. Il vous est également possible d'exporter la table de correction des couleurs en Profil ICC et l'utiliser comme profil d'impression.

Préférez le format RAW pour la prise de vue de la charte de couleur. Vous pouvez également améliorer la qualité du profil en calibrant votre boîtier à l'aide d'une grille de couleur comme : ColorChecker, Spydercheckr ou QP-card.

Le mode couleur doit toujours être dans ce cas en sRGB.

5.2.3 Reproduction fidèle d'un objet par rapport à l'original

Vous souhaitez reproduire un tableau, une gravure.

Colymp propose une solution idéale pour cela. Vous obtenez les meilleurs résultats si vous utilisez le même éclairage pour photographier la charte de calibration et l'objet à reproduire : les conditions de lumière devraient être identiques pour les 2 prises de vue. Passez votre boîtier en mode manuel et faites les 2 prises de vue avec les mêmes réglages¹¹ La conversion des fichiers RAW doit se faire également avec des réglages identiques (sous-sous-section 5.1.2). De même il est important d'appliquer le mode de rendu « reproduire blanc et noir (Colorimétrie Absolue) » (section 4). L'impression correspond à l'original, non seulement pour les couleurs mais aussi pour la luminosité.

11. L'ouverture, le temps de pose et la balance de blanc doit être identique. Essayez d'utiliser la même focale avec votre zoom, cela aurait autrement une incidence sur le niveau de lumière.



FIGURE 45 – Exemple de reproduction d’un original avec colymp. A gauche l’original, à droite la reproduction. La reproduction semble légèrement plus sombre à droite et ceci est lié à l’éclairage moins intense lors de la prise de vue.

6 FAQ : Questions/Réponses à propos de colymp

Comment la mesure des couleurs fonctionne, puisque la lumière est une inconnue ? La calibration devrait toujours être teinté ou non ? Cela fonctionne car colymp mesure les couleurs en tenant compte de la partie non imprimée du support. La couleur du support (blanc support) est également mesurée, mais ne joue un rôle que lorsque le mode de rendu « colorimétrie absolue » est utilisé (section 4). Infos complémentaires dans sous-sous-section 5.2.3). Infos concernant l’éclairage dans sous-sous-section 5.1.4.

La précision de mesure d’une caméra est-elle suffisamment précise pour la mesure de ton très sombre ? Dans les faits, une caméra même en mode RAW, ne délivre des mesures qu’en 14 bits. Lors de l’interprétation des mesures par colymp pour chaque couleur un grand nombre de pixel est pris en compte, avec cependant une augmentation du signal, du bruit et de l’écart. Il est ainsi possible de mesurer des couleurs très sombres et d’obtenir des valeurs fines.

Quels sont les avantages et les inconvénients entre l’utilisation d’une caméra et un instrument de mesure La réalisation d’une calibration imprimante avec une caméra présente de nombreux avantages (rapidité d’exécution, flexibilité, simplicité, prix,..) mais présente également des limites. Dans un environnement professionnel (imprimerie, pao, design, photographie...) la gestion de la chaîne graphique est incontournable. Un document, dans son élaboration, à travers toutes les étapes (impression, moniteur, proof) doit présenter une cohérence. Cette démarche ne peut se faire (presque) qu’avec un outil de calibration de type spectromètre. Un boîtier numérique ne peut le faire que sous certaines conditions. Une caméra pourra mesurer de façon exacte 2 nuances de couleurs, mais un observateur pourra distinguer de légères nuances. Dans figure 45 (vue sous l’angle de la caméra) l’original et la reproduction sont identiques, mais en observant bien, vous pourrez remarquer de légères différences. La sensibilité spectrale en RVB d’une caméra, ne reproduit pas exactement la capacité de l’œil humain. Avec un spectromètre, les couleurs sont mesurées avec une perception proche de l’œil humain « Observateur normal » (Valeurs. XYZ-)¹²

12. Il est à considérer, qu’un appareil de mesure ne pourra définir une valeur approchante par rapport à la perception d’un observateur. Les courbes spectrales d’un appareil de mesure (ou d’un logiciel) sont une moyenne de données de nombreux observateurs (ex ; CIE-1931) et l’écart est parfois considérable. Dans un outil de mesure, une source de lumière est intégrée qui élabore des valeurs spectrales autres que ceux de la source lumineuse, alors qu’un observateur ou un boîtier numérique voit une image. Des effets fluorescents, comme par exemple des azurants optique du support, ne peuvent être perçus.

7 Liste des caméras (RAW-Format)

Les formats RAW des caméras de la liste suivante, pour l'analyse de l'image d'une charte, sont gérés par le logiciel.(sous-sous-section 3.1.6). Si votre caméra n'est pas gérée, nous vous conseillons de convertir votre format RAW en .dng. DNG Est un format RAW standard, développé par Adobe qui est également reconnu par colymp. Vous pouvez utiliser Adobe Lightroom, Photoshop ou Photoshop Elements, ou encore Adobe DNG Converter que vous trouverez sur le site Adobe : <https://supportdownloads.adobe.com/product.jsp?product=106&platform=Windows>. Grâce à ce logiciel Adobe vous pouvez également convertir l'image en .jpg ou .tif Voir section 5.1.2.

```
ASUS
  ZenPhone4
  ZenPhone6
AVT
  F-080C
  F-145C
  F-201C
  F-510C
  F-810C
Adobe Digital Negative (DNG)
AgfaPhoto DC-833m
Alcatel 5035D
Apple
  iPad Pro
  iPhone SE
  iPhone 6s
  iPhone 6 plus
  iPhone 7
  iPhone 7 plus
  iPhone 8
  iPhone 8 plus
  iPhone X
  iPhone 12 Pro
  iPhone 12 Pro Max
  iPhone 13 Pro
  QuickTake 100
  QuickTake 150
  QuickTake 200
AutelRobotics
  XB015
  XT705 (EVO II)
BQ Aquarius U
Baumer TXG14
BlackMagic
  Cinema Camera
  Micro Cinema Camera
  Pocket Cinema Camera
  Production Camera 4k
  URSA
  URSA Mini 4k
  URSA Mini 4.6k
  URSA Mini Pro 4.6k
CLAUSS pix500
Canon
  PowerShot 600
  PowerShot A5
  PowerShot A5 Zoom
  PowerShot A50
  PowerShot A410 (CHDK hack)
  PowerShot A460 (CHDK hack)
  PowerShot A470 (CHDK hack)
  PowerShot A480 (CHDK hack)
  PowerShot A530 (CHDK hack)
  PowerShot A540 (CHDK hack)
  PowerShot A550 (CHDK hack)
  PowerShot A560 (CHDK hack)
  PowerShot A570 IS (CHDK hack)
  PowerShot A590 IS (CHDK hack)
  PowerShot A610 (CHDK hack)
  PowerShot A620 (CHDK hack)
  PowerShot A630 (CHDK hack)
  PowerShot A640 (CHDK hack)
  PowerShot A650 IS (CHDK hack)
  PowerShot A710 IS (CHDK hack)
  PowerShot A720 IS (CHDK hack)
  PowerShot A3300 IS (CHDK hack)
  PowerShot D10 (CHDK hack)
  PowerShot ELPH 130 IS / IXUS 140 / IXY 110F (CHDK hack)
  )
  PowerShot ELPH 160 / IXUS 160 (CHDK hack)
  PowerShot Pro70
  PowerShot Pro90 IS
  PowerShot Pro1
  PowerShot G1
  PowerShot G1 X
  PowerShot G1 X Mark II
  PowerShot G1 X Mark III
  PowerShot G2
  PowerShot G3
  PowerShot G3 X
  PowerShot G5
  PowerShot G5 X
  PowerShot G5 X Mark II
  PowerShot G6
  PowerShot G7 (CHDK hack)
  PowerShot G7 X
  PowerShot G7 X Mark II
  PowerShot G7 X Mark III
  PowerShot G9
  PowerShot G9 X
  PowerShot G9 X Mark II
  PowerShot G10
  PowerShot G11
  PowerShot G12
  PowerShot G15
  PowerShot G16
  PowerShot S2 IS (CHDK hack)
  PowerShot S3 IS (CHDK hack)
  PowerShot S5 IS (CHDK hack)
  PowerShot SD300 / IXUS 40 / IXY Digital 50 (CHDK hack)
  PowerShot SD750 / IXUS 75 / IXY Digital 90 (CHDK hack)
  PowerShot SD900 / Digital IXUS 900 Ti / IXY Digital
    1000 (CHDK hack)
  PowerShot SD950 IS / Digital IXUS 960 IS / IXY Digital
    2000 IS (CHDK hack)
  PowerShot SD1200 IS / Digital IXUS 95 IS / IXY Digital
    110 IS (CHDK hack)
  PowerShot S30
  PowerShot S40
  PowerShot S45
  PowerShot S50
  PowerShot S60
  PowerShot S70
  PowerShot S90
  PowerShot S95
  PowerShot S100
  PowerShot S110
  PowerShot S120
  PowerShot SX1 IS
  PowerShot SX40 HS (CHDK hack, CR2)
  PowerShot SX50 HS
  PowerShot SX60 HS
  PowerShot SX70 HS
  PowerShot SX100 IS (CHDK hack)
  PowerShot SX110 IS (CHDK hack)
  PowerShot SX120 IS (CHDK hack)
  PowerShot SX130 IS (CHDK hack)
  PowerShot SX160 IS (CHDK hack)
  PowerShot SX220 HS (CHDK hack)
  PowerShot SX510 HS (CHDK hack)
  PowerShot SX710 HS (CHDK hack)
  PowerShot SX10 IS (CHDK hack)
  PowerShot SX20 IS (CHDK hack)
  PowerShot SX30 IS (CHDK hack)
EOS R
EOS RP
EOS R3
EOS R5
EOS R6
EOS R7
EOS R10
EOS D30
EOS D60
EOS 5DS
EOS 5DS R
EOS 5D
EOS 5D Mark II
EOS 5D Mark III
EOS 5D Mark IV
EOS 6D
EOS 6D Mark II
EOS 7D
EOS 7D Mark II
EOS 10D
EOS 20D
EOS 20Da
EOS 30D
EOS 40D
EOS 50D
EOS 60D
EOS 60Da
EOS 70D
EOS 77D / 9000D
EOS 80D
EOS 90D
EOS 100D / Rebel SL1 / Kiss X7
EOS 200D / Rebel SL2 / Kiss X9
EOS 250D / 200D II / Rebel SL3 / Kiss X10
EOS 300D / Digital Rebel / Kiss Digital
EOS 350D / Digital Rebel XT / Kiss Digital N
EOS 400D / Digital Rebel XTi / Kiss Digital X
EOS 450D / Digital Rebel XSi / Kiss X2
EOS 500D / Rebel T1i / Kiss X3
EOS 550D / Rebel T2i / Kiss X4
EOS 600D / Rebel T3i / Kiss X5
EOS 650D / Rebel T4i / Kiss X6i
EOS 700D / Rebel T5i / Kiss X7i
EOS 750D / Rebel T6i / Kiss X8i
EOS 760D / Rebel T6S / 8000D
EOS 800D / Rebel T7i / Kiss X9i
EOS 850D / Rebel T8i / Kiss X10i
EOS 1000D / Digital Rebel XS / Kiss F
EOS 1100D / Rebel T3 / Kiss X50
EOS 1200D / Kiss X70 / REBEL T5 / Hi
EOS 1300D / Rebel T6 / Kiss X80
EOS 1500D / 2000D / Rebel T7 / Kiss X90
EOS 3000D / 4000D / Rebel T100
EOS D2000
EOS M
EOS M2
EOS M3
EOS M5
EOS M6
EOS M6 Mark II
EOS M10
EOS M50 / Kiss M
EOS M50 Mark II
EOS M100
EOS M200
EOS-1D C
EOS-1D X
EOS-1D X Mark II
```

EOS-1D X Mark III
EOS-1D
EOS-1D Mark II
EOS-1D Mark II N
EOS-1D Mark III
EOS-1D Mark IV
EOS-1Ds
EOS-1Ds Mark II
EOS-1Ds Mark III

Casio
QV-2000UX (secret menu hack)
QV-3000EX (secret menu hack)
QV-3500EX (secret menu hack)
QV-4000 (secret menu hack)
QV-5700 (secret menu hack)
QV-R41
QV-R51
QV-R61
EX-F1
EX-FC300S
EX-FC400S
EX-FH20
EX-FH25
EX-FH100
EX-S20 / M20
EX-S100
EX-Z4
EX-Z50
EX-Z500
EX-Z55
EX-Z60
EX-Z75
EX-Z750
EX-Z8
EX-Z850
EX-Z1050
EX-ZR100
EX-Z1080
EX-ZR700
EX-ZR710
EX-ZR750
EX-ZR800
EX-ZR850
EX-ZR1000
EX-ZR1100
EX-ZR1200
EX-ZR1300
EX-ZR1500
EX-ZR3000
EX-ZR3100
EX-ZR3200
EX-ZR3500
EX-ZR3600
EX-ZR3700
EX-ZR4000 / 5000
EX-ZR4100 / 5100
EX-100
EX-100F
EX-100PRO
EX-10
EX-P505 (secret menu hack)
EX-P600 (secret menu hack)
EX-P700 (secret menu hack)

Contax N Digital
Creative PC-CAM 600

DJI
4384x3288
Mavic Air
Mavic Air2
Mavic Air 2S
Mavic Mini2
Mavic 3
Osmo Action
Pocket
Phantom4 Pro/Pro+
Zenmuse X5
Zenmuse X5R

DXO One
Digital Bolex
D16
D16M

Epson
R-D1
R-D1s
R-D1x

Eyedeas E1
Foculus 531C

FujiFilm
DBP for GX680 / DX-2000
E550
E900
F500EXR / F505EXR
F550EXR (secret menu hack)
F600EXR / F605EXR
F700
F710
F770EXR / F775EXR
F800EXR
F810
F900EXR
S2Pro
S3Pro
S5Pro
S20Pro
S1
S100FS
S5000
S5100 / S5500
S5200 / S5600
S6000fd / S6500fd
S7000
S9000 / S9500
S9100 / S9600
S200EXR / S205EXR
SL1000
HS10/HS11
HS20EXR / HS22EXR
HS30EXR / HS33EXR / HS35EXR
HS50EXR
GFX 50S
GFX 50S II

GFX 50R
GFX 100
GFX 100S
X-Pro1
X-Pro2
X-Pro3
X-S1
XQ1
XQ2
X100
X100F
X100S
X100T
X100V
X10
X20
X30
X70
X-A1
X-A2
X-A3
X-A5
X-A7
X-A10
X-A20
X-E1
X-E2
X-E2S
X-E3
X-E4
X-M1
XF1
XF10
X-H1
X-H2S
X-T1
X-S10
X-T1 Graphite Silver
X-T2
X-T3
X-T4
X-T10
X-T20
X-T30
X-T30 II
X-T100
X-T200
IS-1

GITUP
GIT2
GIT2P
G3 DUO (16:9 mode only)

Gione E7

Google
Pixel
Pixel XL
Pixel 3a
Pixel 4 XL
Pixel 4a (5G)
Pixel 5

HTC
UltraPixel
MyTouch 4G
One (A9)
One (M9)
10
U12

Hasselblad
H2D-22
H2D-39
H3DII-22
H3DII-31
H3DII-39
H3DII-50
H3D-22
H3D-31
H3D-39
H4D-60
H4D-50
H4D-40
H4D-31
H5D-60
H5D-50
H5D-50c
H5D-40
H6D-100c
A6D-100c
CFV
CFV-50
CFV II 50C
CFH
CF-22
CF-31
CF-39
V96C
L1D-20c (DJI Mavic 2 Pro)
Lusso
Lunar
True Zoom
Stellar
Stellar II
HV
X1D
X1D II 50C

Huawei
P8 Lite (PRA-LX1)
P9 (EVA-L09/AL00)
P10 (VTR-L09)
P10+ (VKY-L09)
P10 Lite (WAS-LX1A)
P20 (EML-L09)
P20 Lite (ANE-LX1)
P20 Pro (CLT-L29/L09)
P30 Pro (VOG-L29)
Honor6a
Honor7a pro
Honor8 (FRD-L09)
Honor9
Honor10
Honor20
Honor View 10 (BKL-L09)

Honor View 20 (PCT-L29)
 Honor 20 Pro (YAL-L41)
 Mate8 (NXT-L29)
 Mate10 (BLA-L29)
 Mate20 Pro (LYA-L29)
 Mate20 Lite (SNE-LX1)
 ISG 2020x1520
 Ikonoskop
 A-Cam dII Panchromatic
 A-Cam dII
 Imacon
 Iexpress 96, 96C
 Iexpress 384, 384C (single shot only)
 Iexpress 132C
 Iexpress 528C (single shot only)
 JaiPulnix
 BB-500CL
 BB-500GE
 Kandao QooCam 8K
 Kinefinity
 KineMINI
 KineRAW Mini
 KineRAW S35
 Kodak
 DC20
 DC25
 DC40
 DC50
 DC120
 DCS200
 DCS315C
 DCS330C
 DCS420
 DCS460
 DCS460M
 DCS460
 DCS520C
 DCS560C
 DCS620C
 DCS620X
 DCS660C
 DCS660M
 DCS720X
 DCS760C
 DCS760M
 EOSDCS1
 EOSDCS3
 NC2000
 ProBack
 PB645C
 PB645H
 PB645M
 DCS Pro 14n
 DCS Pro 14nx
 DCS Pro SLR/c
 DCS Pro SLR/n
 C330
 C603
 P850
 P880
 PIXPRO AZ901
 PIXPRO S-1
 Z980
 Z981
 Z990
 Z1015
 KA1-0340
 Konica
 KD-400Z
 KD-510Z
 LG
 G3
 G4
 G5 (H850)
 G6
 V20 (F800K)
 V20 (H910)
 VS995
 Leaf
 AFi 5
 AFi 6
 AFi 7
 AFi-II 6
 AFi-II 7
 AFi-II 10
 AFi-II 10R
 Aptus-II 5
 Aptus-II 6
 Aptus-II 7
 Aptus-II 8
 Aptus-II 10
 Aptus-II 12
 Aptus-II 12R
 Aptus 17
 Aptus 22
 Aptus 54S
 Aptus 65
 Aptus 65S
 Aptus 75
 Aptus 75S
 Cantare
 Cantare XY
 CatchLight
 CMost
 Credo 40
 Credo 50
 Credo 60
 Credo 80
 DCB-II
 Valeo 6
 Valeo 11
 Valeo 17
 Valeo 17wi
 Valeo 22
 Valeo 22wi
 Volare
 Leica
 C (Typ 112)
 CL
 C-Lux / CAM-DC25
 Digilux 2
 Digilux 3
 Digital-Modul-R
 D-LUX2
 D-LUX3
 D-LUX4
 D-LUX5
 D-LUX6
 D-LUX7
 D-Lux (Typ 109)
 M8
 M8.2
 M9
 M10
 M10-D
 M10-P
 M10-R
 M10 Monochrom
 M11
 M (Typ 240)
 M (Typ 262)
 Monochrom (Typ 240)
 Monochrom (Typ 246)
 M-D (Typ 262)
 M-E
 M-P
 R8
 Q (Typ 116)
 Q-P
 Q2
 Q2 Monochrom
 S
 S2
 S3
 S (Typ 007)
 SL (Typ 601)
 SL2
 SL2-S
 T (Typ 701)
 TL
 TL2
 X1
 X (Typ 113)
 X2
 X-E (Typ 102)
 X-U (Typ 113)
 V-LUX1
 V-LUX2
 V-LUX3
 V-LUX4
 V-LUX5
 V-Lux (Typ 114)
 X VARIO (Typ 107)
 Lenovo a820
 Logitech Fotoman Pixtura
 Mamiya ZD
 Matrix 4608x3288
 Meizy MX4
 Micron 2010
 Minolta
 RD175 / Agfa ActionCam
 DiMAGE 5
 DiMAGE 7
 DiMAGE 7i
 DiMAGE 7Hi
 DiMAGE A1
 DiMAGE A2
 DiMAGE A200
 DiMAGE G400
 DiMAGE G500
 DiMAGE G530
 DiMAGE G600
 DiMAGE Z2
 Alpha/Dynax/Maxxum 5D
 Alpha/Dynax/Maxxum 7D
 Motorola
 PIXL
 Moto G (5S)
 Moto G7 Play
 Nikon
 D1
 D1H
 D1X
 D2H
 D2Hs
 D2X
 D2Xs
 D3
 D3s
 D3X
 D4
 D4s
 D40
 D40X
 D5
 D50
 D6
 D60
 D70
 D70s
 D80
 D90
 D100
 D200
 D300
 D300s
 D500
 D600
 D610
 D700
 D750
 D780
 D800
 D800E
 D810
 D810A
 D850
 D3000
 D3100
 D3200
 D3300
 D3400

D3500
D5000
D5100
D5200
D5300
D5500
D5600
D7000
D7100
D7200
D7500
Df
Z 5
Z 6
Z 6 II
Z 7
Z 7 II
Z 9 (HE/HE* formats are not supported yet)
Z 50
Z fc
1 AW1
1 J1
1 J2
1 J3
1 J4
1 J5
1 S1
1 S2
1 V1
1 V2
1 V3
Coolpix 700 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 800 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 880 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 900 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 950 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 990 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 995 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 2100 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 2500 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 3200 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 3700 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 4300 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 4500 ("DIAG RAW" hack)
Coolpix 5000
Coolpix 5400
Coolpix 5700
Coolpix 8400
Coolpix 8700
Coolpix 8800
Coolpix A
Coolpix A1000
Coolpix B700
Coolpix P330
Coolpix P340
Coolpix P950
Coolpix P6000
Coolpix P1000
Coolpix P7000
Coolpix P7100
Coolpix P7700
Coolpix P7800
Coolpix S6 ("DIAG RAW" hack)
Coolscan NEF
Nokia
7 Plus
8.3 5G
9
N95
X2
1200x1600
Lumia 930
Lumia 950 XL
Lumia 1020
Lumia 1520
OM Digital Solutions OM-1
Olympus
AIR A01
C-3030Z
C-5050Z
C-5060WZ
C-7070WZ
C-70Z / C-7000Z
C-740UZ
C-770UZ
C-8080WZ
X200 / D-560Z / C-350Z
E-1
E-3
E-5
E-10
E-20 / E-20N / E-20P
E-30
E-300
E-330
E-400
E-410
E-420
E-450
E-500
E-510
E-520
E-600
E-620
E-P1
E-P2
E-P3
E-P5
E-P7
E-PL1
E-PL1s
E-PL2
E-PL3
E-PL5
E-PL6
E-PL7
E-PL8
E-PL9
E-PL10
E-PM1
E-PM2

E-M1
E-M1 Mark II
E-M1 Mark III
E-MIX
E-M10
E-M10 Mark II
E-M10 Mark III
E-M10 Mark IV
E-M5
E-M5 Mark II
E-M5 Mark III
Pen-F
SP-310
SP-320
SP-350
SP-500UZ
SP-510UZ
SP-550UZ
SP-560UZ
SP-565UZ
SP-570UZ
Stylus 1
Stylus 1s
SH-2
SH-3
TG-4
TG-5
TG-6
XZ-1
XZ-2
XZ-10
OmniVision
4688
OV5647
OV5648
OV8850
13860
OnePlus
6 (A6003)
6T
7 Pro (GM1913)
8 Pro (IN2023)
One
A3303
A5000
PARROT
Anafi
Bebop 2
Bebop Drone
Panasonic
DMC-CM1
DMC-FZ8
DMC-FZ18
DMC-FZ28
DMC-FZ30
DMC-FZ35 / FZ38
DMC-FZ40 / FZ42 / FZ45
DMC-FZ50
DMC-FZ70 / FZ72
DC-FZ80 / FZ81 / FZ82 / FZ83 / FZ85
DMC-FZ100
DMC-FZ150
DMC-FZ200
DMC-FZ300 / FZ330
DMC-FZ1000
DC-FZ1000 II / FZ1000M2 / DC-FZ10002
DMC-FZ2000 / FZ2500 / FZH1
DMC-FX150 / FX180
DMC-G1
DMC-G10
DMC-G2
DMC-G3
DMC-G5
DMC-G6
DMC-G7 / G70
DMC-G8 / G80 / G81 / G85
DC-G9
DC-G90 / G95 / G91 / G99
DC-G100 / G110
DMC-GF1
DMC-GF2
DMC-GF3
DMC-GF5
DMC-GF6
DMC-GF7
DC-GF10 / GF90
DMC-GH1
DMC-GH2
DMC-GH3
DMC-GH4
AG-GH4
DC-GH5
DC-GH5S
DC-GH5 Mark II
DMC-GM1
DMC-GM1s
DMC-GM5
DMC-GX1
DMC-GX7
DMC-GX8
DC-GX9 / GX7mkIII
DMC-GX80 / GX85, DMC-GX7mkII
DC-GX800 / GX850, DC-GF9
DMC-L1
DMC-L10
DMC-LC1
DMC-LF1
DMC-LX1
DMC-LX2
DMC-LX3
DMC-LX5
DMC-LX7
DMC-LX9 / LX10 / LX15
DMC-LX100
DC-LX100M2
DC-S1
DC-S1H
DC-S1R
DC-S5
DMC-ZS40, DMC-TZ60 / TZ61
DMC-ZS50, DMC-TZ70 / TZ71

DMC-ZS60, DMC-TZ80 / TZ81 / TZ82 / TZ85
DC-ZS70, DC-TZ90 / TZ91 / TZ92 / TZ93
DC-ZS80, DC-TZ95 / TZ96 / TZ97
DMC-ZS100 / ZS110, DMC-TZ100 / TZ101 / TZ110, DMC-TX1
DC-ZS200 / ZS220, DC-TZ200 / TZ202 / TZ220, DC-TX2

Pentax
*ist D
*ist DL
*ist DL2
*ist DS
*ist DS2
K10D
K20D
K100D
K100D Super
K110D
K200D
K2000/K-m
KP
K-x
K-r
K-01
K-1
K-1 Mark II
K-3
K-3 Mark II
K-3 Mark III
K-30
K-5
K-5 II
K-5 IIs
K-50
K-500
K-7
K-70
K-S1
K-S2
MX-1
Q
Q7
Q10
QS-1
Optio S (secret menu or hack)
Optio S4 (secret menu or hack)
Optio 33WR (secret menu or hack)
Optio 750Z (secret menu or hack)
645D
645Z

PhaseOne
IQ140
IQ150
IQ160
IQ180
IQ180 IR
IQ250
IQ260
IQ260 Achromatic
IQ280
IQ3 50MP
IQ3 60MP
IQ3 80MP
IQ3 100MP
IQ3 100MP Trichromatic
IQ4 150MP
LightPhase
Achromatic+
H 10
H 20
H 25
P 20
P 20+
P 21
P 25
P 25+
P 30
P 30+
P 40+
P 45
P 45+
P 65
P 65+

Photron BC2-HD
Pixelink A782
PtGrey GRAS-50S5C
RaspberryPi
Camera
Camera V2
Realme 3 Pro
Ricoh
GR
GR II
GR III
GR IIIx
GR Digital
GR Digital II
GR Digital III
GR Digital IV
Caplio GX100
Caplio GX200
GXR Mount A12
GXR GR Lens A12 50mm F2.5 Macro
GXR GR Lens A12 28mm F2.5
GXR Ricoh Lens A16 24-85mm F3.5-5.5
GXR Ricoh Lens S10 24-72mm F2.5-4.4 VC
GXR Ricoh Lens P10 28-300 mm F3.5-5.6 VC

Rollei d530flex
RoverShot 3320af
SMaL
Ultra-Pocket 3
Ultra-Pocket 4
Ultra-Pocket 5

STV680 VGA
SVS SVS625CL

Samsung
EX1 / TL500
EX2F
GX-1L
GX-1S
GX10
GX20
Galaxy Nexus

Galaxy Note 9
Galaxy NX (EK-GN120)
Galaxy S3
Galaxy S6 (SM-G920F)
Galaxy S7
Galaxy S7 Edge
Galaxy S8 (SM-G950U)
Galaxy S9 (SM-G960F)
Galaxy S9+ (SM-G965U / 965F)
Galaxy S10 (SM-G973F)
Galaxy S10+ (SM-G975U)
NX1
NX5
NX10
NX11
NX100
NX1000
NX1100
NX20
NX200
NX210
NX2000
NX30
NX300
NX300M
NX3000
NX500
NX mini / NXF1
Pro815
WB550 / WB560 / HZ15W
WB2000 / TL350
WB5000 / HZ25W
S85 (hacked)
S850 (hacked)
Sarnoff 4096x5440
Seitz
6x17
Roundshot D3
Roundshot D2X
Roundshot D2Xs

Sigma
fp
dp0 Quattro (DNG only)
dp1 Quattro (DNG only)
dp2 Quattro (DNG only)
dp3 Quattro (DNG only)
sd Quattro (DNG only)
sd Quattro H (DNG only)

Sinar
eMotion 22
eMotion 54
eSpirit 65
eMotion 75
eVolution 75
3072x2048 (Sinarback 23)
4080x4080 (Sinarback 44)
4080x5440
STI format
Sinarback 54

Sony
ILCE-1 (A1)
ILCE-7 (A7)
ILCE-7M2 (A7 II)
ILCE-7M3 (A7 III)
ILCE-7M4 (A7 IV)
ILCE-7C (A7C)
ILCE-7R (A7R)
ILCE-7RM2 (A7R II)
ILCE-7RM3 (A7R III)
ILCE-7RM3A (A7R IIIA)
ILCE-7RM4 (A7R IV)
ILCE-7RM4A (A7R IVA)
ILCE-7S (A7S)
ILCE-7SM2 (A7S II)
ILCE-7SM3 (A7S III)
ILCE-9 (A9)
ILCE-9M2 (A9 II)
ILCA-68 (A68)
ILCA-77M2 (A77-II)
ILCA-99M2 (A99-II)
ILCE-3000 / 3500
ILCE-5000
ILCE-5100
ILCE-6000
ILCE-6100
ILCE-6300
ILCE-6400
ILCE-6500
ILCE-6600
ILCE-QX1
DSC-F828
DSC-HX95
DSC-HX99
DSC-R1
DSC-RX0
DSC-RX0 II
DSC-RX1
DSC-RX1R
DSC-RX1R II
DSC-RX10
DSC-RX10 II
DSC-RX10 III
DSC-RX10 IV
DSC-RX100
DSC-RX100 II
DSC-RX100 III
DSC-RX100 IV
DSC-RX100 V
DSC-RX100 VA
DSC-RX100 VI
DSC-RX100 VII
DSC-V3
DSLR-A100
DSLR-A200
DSLR-A230
DSLR-A290
DSLR-A300
DSLR-A330
DSLR-A350
DSLR-A380 / A390
DSLR-A450

DSLR-A500	IMX135-QCOM
DSLR-A550	IMX072-mipi
DSLR-A560	IMX214
DSLR-A580	IMX219
DSLR-A700	IMX230
DSLR-A850	IMX298-mipi 16mp
DSLR-A900	IMX219-mipi 8mp
NEX-3	Xperia 5 II (XQ-AS52)
NEX-3N	Xperia L
NEX-5	Xperia 1 III
NEX-5N	ZV-1 (DCZV1/B)
NEX-5R	ZV-E10
NEX-5T	Vivo X51 5G (V2006)
NEX-6	Xiaomi
NEX-7	MI3
NEX-C3	MI 8
NEX-F3	MI 9 Lite
NEX-VG20	MI MAX
NEX-VG30	POCO M3
NEX-VG900	RedMi Note3 Pro
SLT-A33	RedMi Note7
SLT-A35	RedMi Note 8T
SLT-A37	FIMI X8SE
SLT-A55(V)	Xiaoyi YIAC3 (YI 4k)
SLT-A57	YUNEEC
SLT-A58	CGO3
SLT-A65(V)	CGO3P
SLT-A77(V)	CGO4
SLT-A99(V)	Yi MI
XCD-SX910CR	Zeiss ZX1
IMX135-mipi 13mp	Zenit M

8 Glossair

Activation Pour utiliser pleinement `colymp` une activation du logiciel est nécessaire. Pour cela vous devez disposer d'un « Numéro de série ». Le logiciel `colymp` est prêt à l'emploi sur votre Mac.

Intention de rendu (Intention de rendu) Indique comment les couleurs de la caméra doivent être adaptées lors de l'impression « Photographique », « Colorimétrie relative », « Colorimétrie absolue » und « Mode saturation » ([section 4](#)).

colymPrinterXPS (seulement sous Windows) Deuxième partie de `colymp`, Utilisation : Utilise une calibration pour corriger d'un point de vue couleur une image lors de l'impression.

colymp Première partie de `colymp`, Utilisation : Création d'une calibration ([section 3](#)).

Profil couleur (Profil ICC) Une table de chiffres qui définit de façon numérique un espace de couleur. Dans `colymp` le profil couleur est inclus dans le fichier `.pcf` (Calibration).

Espace couleur Comparable aux « cm » ou « pouce » comme unité de mesure pour les dimensions, un espace couleur est une unité de valeur pour les couleurs. Un espace de couleur est comment, par des chiffres, une couleur est défini et doit être interprétée. Pour exemple, les valeurs RGB R :149 G :44 B :44 en `sRGB` est la même couleur rouge que les valeurs RGB R :129 G :48 B :48 en `AdobeRGB`. Les espaces couleurs sont retanscrits à travers des profils ICC. Pour convertir des valeurs de couleur d'un espace couleur vers un autre, il faut disposer des 2 espaces couleurs. Si un espace de couleur est inconnu (non indiqué) il est considéré qu'il s'agit d'un espace `sRGB` (« Standard »-RGB).

Charte couleur (graphique test, calibration target) Sont imprimées : différentes couleurs que permettent de calibrer l'imprimante ([figure 8](#)).

Calibration (.pcf Datei) Contient les paramètres imprimante, les valeurs de mesure, table de correction (Profil ICC) , mais pas la photographie de la charte ([section 3](#)).

Matrice/ Grille de la matrice La matrice marque dans la photographie de la charte, les champs de couleurs. La matrice est ajustée par l'utilisateur à l'image de la charte ([figure 18](#)).

Numéro de série Le numéro de série définit le droit d'utilisation qui est utilisé par `colymp` lors de l'activation. Vous recevez un numéro de série pour `colymp` et vous pouvez activer `colymp` sur votre Mac.

9 Historique Version :

9.1 Nouveau dans colymp Version 3.x

- Version pour macOS
- Support de nombreux nouveaux formats RAW
- Amélioration Convertisseur RAW (Version 3.2)

9.2 Nouveau dans colymp Version 2.x

- colymPrinterXPS nouvelle programmation (anciennement colymPrinter) : Choix calibration *avant* impression. Les formats papier et les marges sont automatiquement enregistrés. L'utilisation n'a plus besoin comme dans la Version 1.x v, de spécifier avant impression un format papier généré par colymp.
- Compatibilité avec les versions actuelles de Windows : Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, et version à venir.
- Utilisation directe des format RAW (pour les chartes de calibration)
- Gestion des profils intégrés (pour les chartes couleurs et l'impression)
- Gestion des profils écrans

10 Juridiques :

10.1 Liste des marques cités

- Adobe, InDesign, Lightroom, Illustrator und Photoshop sont des marques Adobe Systems Incorporated.
- Microsoft, Microsoft Office, Windows Live , Windows-Photo, Windows, Windows 2000, Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows XP et Windows Vista sont des marques Microsoft.
- Toutes les autres Marques ou nom de produits sont la propriété de celui qui les possède.

10.2 Informations Copyright

Colymp utilise Technologies suivantes :

- Little CMS : <http://www.littlecms.com/>
- LibRaw : <https://www.libraw.org/>
- CIE Lab to Uniform Perceptual Lab profile is copyright © 2003 Bruce Justin Lindbloom. All rights reserved. <http://www.brucelindbloom.com>
- Math.NET Iridium : <http://www.mathdotnet.com/Iridium.aspx>

Images : Zollstock © Carola Schubel - de.fotolia.com
fitness girl. © Kurhan - de.fotolia.com
#9392321 © Kurhan - de.fotolia.com
Drucker Farbdrucker © sonne Fleckl - de.fotolia.com
Computer vector © Mirko Milutinovic - de.fotolia.com
#36647405 © kreativloft GmbH - de.fotolia.com
#28235643 © Nataliya Peregudova - de.fotolia.com