

Noir et blanc & photo numérique

MODE D'EMPLOI

DAVID TAYLOR

Traduit de l'anglais par Christine Eberhardt

DUNOD

Cet ouvrage est la traduction en langue française de l'ouvrage publié
en langue anglaise sous le titre
Digital Black & White Photography

© Dunod, Paris, 2012 pour la traduction française
ISBN 978-2-10-058858-9

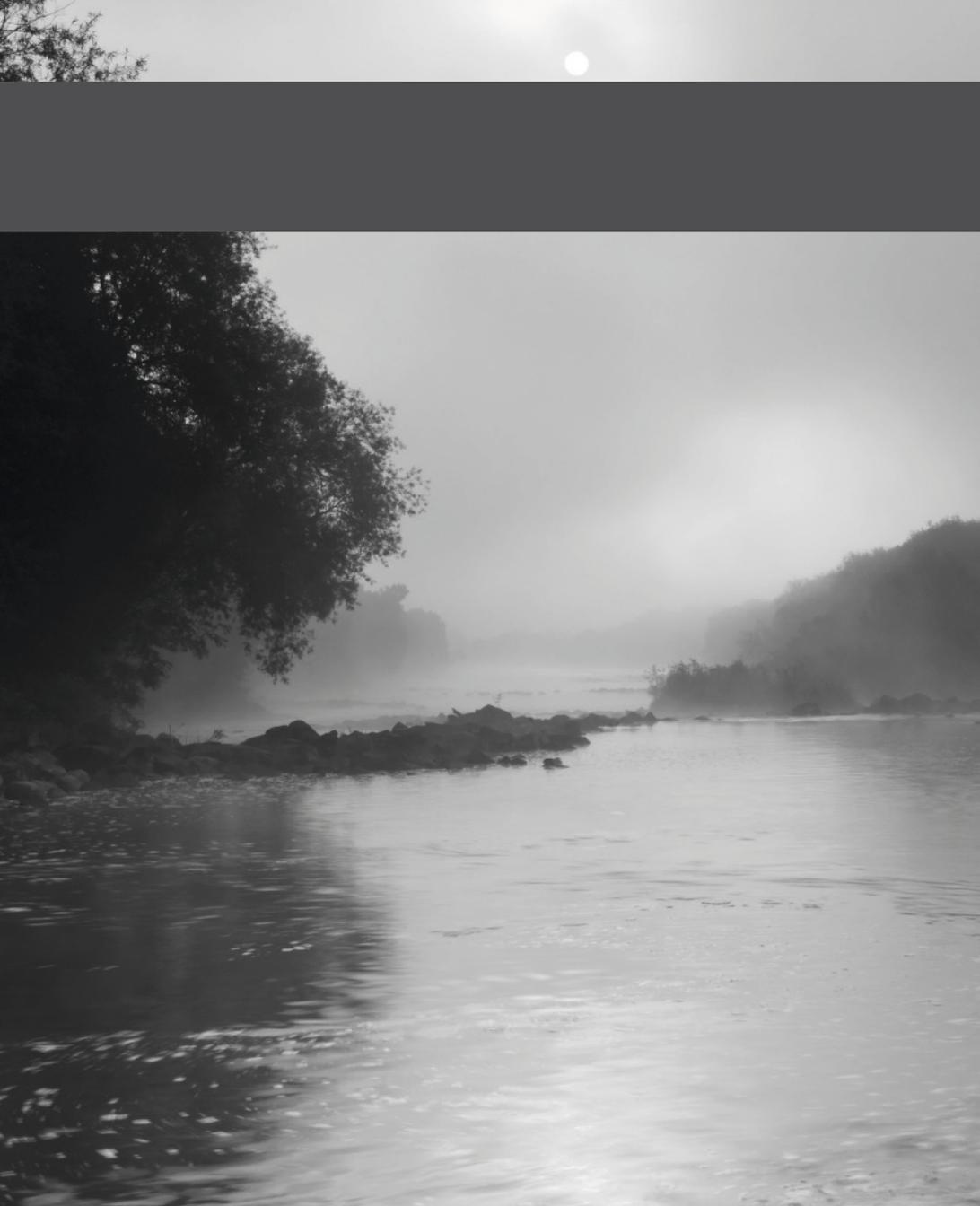
Traduction : Christine Eberhardt
Mise en page : Arclémax
Photo de couverture : © David Taylor

Text © AE Publications Ltd
Illustrative photography © David Taylor
© in the Work AE Publications Ltd, 2011
This translation of *Digital Black & White Photography*,
ISBN 978-1-906672-91-1 is published by arrangement with
Ammonite Press an imprint of AE Publications Ltd.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le
consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite
selon le Code de la propriété intellectuelle [Art. L 122-4] et constitue une
contrefaçon réprimée par le Code pénal.

Seules sont autorisées [Art. L 122-5] les copies ou reproductions strictement
réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation
collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère
critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont
incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles
L 122-10 et L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par
reprographie.

Chapitre 1	Introduction	6
Chapitre 2	Matériel	20
Chapitre 3	Comprendre l'explosion	34
Chapitre 4	Composition	54
Chapitre 5	De la couleur au noir et blanc	76
Chapitre 6	Effets spéciaux	98
Chapitre 7	Sujets	138
Chapitre 8	Impression	166
	Glossaire	186
	Index	189
	Tables des profondeurs de champ	191



CHAPITRE 1 INTRODUCTION



Photographie en noir et blanc

Pour créer de belles photographies en noir et blanc, il fallait autrefois être un expert. Aujourd'hui, avec un appareil photo numérique et le bon logiciel, c'est devenu beaucoup plus simple.

La toute première photographie a été prise en 1826, en noir et blanc. L'idée de photographier en couleur est arrivée assez vite, mais la photographie est restée un art essentiellement monochromatique pendant la majeure partie du XIX^e siècle et une bonne part du XX^e siècle.

Avec une photographie noir et blanc, on ne représente pas le monde comme on le ferait en couleur. En effet, la photographie d'une scène en noir et blanc n'est pas aussi littérale qu'en couleur. Une importance toute particulière doit donc être donnée à la tonalité et au contraste

de la photographie, afin de saisir toutes les subtilités de la scène.

La rapidité avec laquelle on apprend à voir au-delà de la couleur est surprenante. La réalisation d'une photographie n'est toutefois que le début d'un parcours créatif, et le noir et blanc est un merveilleux moyen d'expression. L'histoire de la photographie noir et blanc depuis 1826 est riche en expérimentations de styles et de techniques. Cet ouvrage vous en fait découvrir quelques-unes. Le plus difficile étant de s'arrêter une fois que vous y avez goûté !



PAYSAGE

Tous les sujets peuvent être traités en noir et blanc, et vous ne devez vous imposer aucune règle sur la façon d'interpréter la photo obtenue. Cette photographie correspond à peu près au paysage brut capturé.

LION (à droite)

Cette photographie est beaucoup plus travaillée. Un ton plus chaud et un léger flou ont été appliqués. Le fichier original a juste servi de base de travail.



Couleur

La lumière visible est une toute petite partie du spectre de rayonnement électromagnétique qui s'étend des rayons gamma aux ondes radio. Elle est constituée de « paquets » d'énergie appelés photons. La photographie prend forme lorsque l'énergie de ces photons frappe le capteur de l'appareil photo. La lumière visible se comporte également comme une vague, de longueur d'onde comprise entre 400 et 700 nm (un nanomètre est un milliardième de millimètre).

À 400 nm, la lumière est perçue comme sombre, violet pourpre. Entre 450 et 500 nm, ce violet devient bleu ; puis, à mesure que la longueur d'onde augmente, la lumière perçue devient verte, jaune, orange puis rouge lorsqu'elle atteint 700 nm environ. Lorsque la lumière est un mélange homogène de toutes les longueurs d'onde, elle paraît blanche.



Les couleurs que nous percevons dépendent de la façon dont la lumière interagit avec les objets. Ainsi, une pomme est rouge lorsque sa surface réfléchit la longueur d'onde du rouge et absorbe toutes les autres. Cette lumière rouge vient ensuite stimuler la partie sensible au rouge de notre vision.

POMME BRILLANTE

Un petit pourcentage des longueurs d'onde visibles de la lumière est réfléchi par un objet. Dans le cas d'une pomme rouge, ce sont les longueurs d'onde de 700 nm environ. Toutes les autres sont absorbées.



Valeurs tonales

Dans une image en noir et blanc, les couleurs du sujet sont transformées en tonalités de gris. Tout l'art consiste à contrôler dans quelle valeur tonale chaque couleur est convertie.

Pour reprendre l'exemple de la pomme, le rouge sera transformé en gris moyen lors de la conversion en noir et blanc. Une herbe verte sera aussi convertie en gris moyen. Si vous photographiez en noir et blanc une pomme posée dans l'herbe, les deux sujets auront des tonalités similaires alors que leurs couleurs sont très différentes. En noir et blanc, il sera difficile de les distinguer.

Les filtres de couleur (voir p. 31) sont traditionnellement utilisés pour changer les valeurs tonales dans une photo. Un filtre

coloré laisse passer les longueurs d'onde correspondant à sa couleur et atténue les autres. Si un filtre rouge est utilisé dans notre exemple, la pomme va devenir plus claire et l'herbe plus sombre. Les valeurs tonales vont diverger, et nous obtiendrons une photo beaucoup plus intéressante.

L'outil de conversion Noir et blanc d'Adobe Photoshop (voir p. 81) fonctionne sur le même principe et peut remplacer des filtres colorés. La qualité d'une photo en noir et blanc repose entièrement sur le réglage de ses tonalités.

**Canon 7D, objectif
17-40 mm (à 17 mm),
1/8 s à f/14, 200 ISO**

NUANCES DE GRIS

Convertir en noir et blanc consiste à choisir la tonalité cible de chaque couleur. Dans cette photo, j'ai voulu assombrir le bleu du ciel pour faire ressortir la forme des nuages. J'ai utilisé l'équivalent d'un filtre rouge-orange qui a également éclairci les rochers au premier plan, leur affectant une tonalité plus éloignée de celle de l'arrière-plan.



Réglage des tonalités



COULEUR

La photo couleur originale est dynamique, riche en rouge, vert et bleu. Après avoir pris cette photo en couleur, j'ai détecté par la suite le potentiel d'une version en noir et blanc.



NOIR & BLANC

Une conversion en noir et blanc où toutes les couleurs sont traitées à égalité produit une photo sans relief. Les tonalités sont assez similaires et les différents éléments semblent se fondre les uns dans les autres. Il s'agit d'une photo en noir et blanc, mais on ne peut rien en dire de plus.



BLEU

Pour la seconde conversion, j'ai éclairci les tonalités de bleus et assombri les rouges. Un filtre bleu aurait produit un résultat équivalent. Le ciel aurait été un peu plus clair et le corps de la locomotive plus foncé. Le contraste est plus soutenu mais je ne suis pas encore satisfait.



VERT

J'ai simulé cette fois l'utilisation d'un filtre vert. Le feuillage, l'herbe et les arbres sont plus clairs. La qualité s'améliore mais je trouve que la locomotive manque encore de relief.



ROUGE

Pour terminer, j'ai modifié les rouges, en simulant l'utilisation d'un filtre rouge. Le ciel s'est assombri, il est visuellement plus intéressant. L'aspect de la locomotive s'est aussi amélioré. Le rouge est plus clair et se distingue mieux des zones noires. C'est la conversion que je préfère.

Prévisualisation

Votre appareil photo est un outil formidable, mais quel que soit son niveau de sophistication, il ne sait pas comment créer une bonne photographie. Dans ce domaine, c'est à vous d'agir ! Avant d'appuyer sur le déclencheur, vous devez réfléchir au résultat que vous voulez obtenir.

Pour ce faire, vous devez vous poser quelques questions. Les réponses vous aideront à prévisualiser votre photo. Les questions qui suivent en font partie mais la liste n'est pas exhaustive. Avec l'expérience, vous la complétez vous-même.

Émotion

Quelle atmosphère je désire créer ? Quel type de message je veux faire passer : plutôt simple, ou au contraire ambigu ? La lumière convient-elle à l'atmosphère et au message voulus, ou bien faut-il reporter la prise de vue ?

Composition

Que faut-il inclure ou ne pas inclure dans la photo ? Quel objectif faut-il utiliser ? Un point de vue différent sera-t-il meilleur ? L'appareil photo doit-il être tenu verticalement ou horizontalement ?

Technique

Ma photographie sera-t-elle réussie dès la prise de vue, ou bien devrai-je la retoucher ? Dans ce cas, comment puis-je capturer une gamme de tons suffisante pour simplifier les opérations de retouche ? Dois-je utiliser des filtres ?

Pourquoi ne pas essayer ?

Les appareils photo ne sont pas capables d'enregistrer la plage de contraste que vous voyez. Toutefois, en plissant les yeux, vous pouvez évaluer de façon assez précise comment l'appareil photo « voit » la scène. Les zones claires vont le rester, mais les zones sombres vont s'assombrir considérablement. Si des détails disparaissent, l'appareil ne sera pas en mesure d'enregistrer la gamme de tons complète.

HÉBRIDES EXTÉRIEURES

J'ai prévisualisé cette scène dès que j'ai vu le nuage se former au-dessus de moi. J'ai ensuite attendu qu'il se trouve au bon endroit pour déclencher.

Canon 5D, objectif 24 mm TS-E, 1/25 s à f/11, 100 ISO



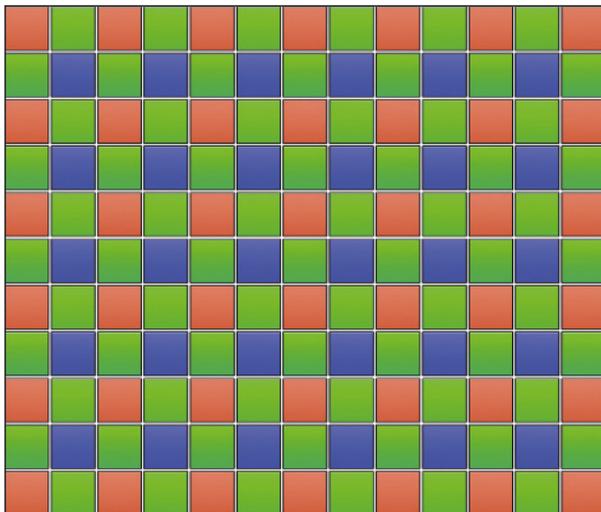
Capteurs

Le capteur d'un appareil photo numérique sert à convertir les photons de lumière en informations exploitables pour former une image.

Le type de capteur le plus courant utilise la matrice de Bayer. Ce capteur est constitué de millions de minuscules photosites disposés en matrice. Ces photosites sont organisés par groupe de quatre, un pour enregistrer le rouge, un pour le bleu, et deux pour le vert. Les informations ainsi obtenues sont ensuite combinées pour produire un pixel dans le fichier numérique final. Le nombre de pixels créés détermine la résolution de l'appareil photo. Un capteur capable de créer une image de 4 000 par 3 000 pixels (soit 12 millions) est un capteur de 12 mégapixels.

Capturer la lumière

On peut considérer un photosite comme un réceptacle à lumière, qui se remplit comme un seau avec de l'eau. Plus le capteur est petit (comme celui d'un téléphone portable), plus les « seaux » photosites sont petits. Cela signifie qu'un petit capteur n'enregistre pas autant d'informations (ou autant de photons) lors de l'exposition, qu'un capteur plus grand de même résolution. Cela peut avoir un effet néfaste sur le bruit (*voir p. 43*), la plage dynamique (*voir p. 47*) et la sensibilité du capteur en situation de faible luminosité (*voir p. 42*). Toutefois, la technologie s'améliore et les performances des petits capteurs modernes sont bien supérieures à celles de ceux d'il y a quelques années à peine.



MATRICE DE BAYER

Ce diagramme montre l'agencement typique des photosites dans une matrice de Bayer. Les photosites verts sont plus nombreux car cette disposition imite la physiologie de l'œil humain.

Des pixels au papier

La forme d'image la plus facile à visualiser reste le tirage papier. Théoriquement, plus le nombre de capteurs sur une puce est important, plus le tirage final devrait être grand et net (*voir le chapitre 8 sur l'impression*). Cependant, ce sont souvent d'autres facteurs comme la qualité de l'objectif et la technique photo qui vont déterminer la taille de tirage maximale, plus que le nombre de mégapixels du capteur numérique.

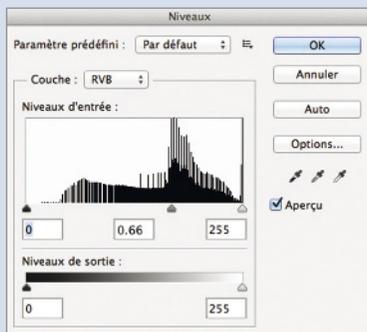
8 ou 16 bits ?

Un bit est la plus petite unité de donnée utilisée sur un ordinateur. Il peut être activé (1) ou désactivé (0). Un octet est une chaîne de 8 bits qui stocke en binaire les nombres de 0 à 255. Cette plage de valeurs est utilisée pour représenter les couleurs sur des périphériques tels que les écrans d'ordinateur.

Chaque pixel de l'écran exige 3 octets d'informations de couleur, un pour le rouge, un pour le vert et le dernier pour le bleu. C'est cette combinaison RVB qui produit les 16,7 millions de couleurs différentes affichées sur l'écran (256 x 256 x 256). Le noir correspond aux valeurs R:0, V:0, B:0 ; le blanc à R:255, V:255, B:255. Pour le gris, les quantités de rouge, vert et bleu sont égales. La valeur RVB du gris moyen, par exemple, est R:127, V:127, B:127.

Les fichiers RAW utilisent 12, 14 ou même 16 bits pour enregistrer les informations de couleur. Dans une image 16 bits, chaque valeur RVB est stockée dans 2 octets, ce qui produit

65 536 niveaux de couleur plutôt que 256. Les écrans et imprimantes sont incapables de reproduire cette plage de couleurs mais ces informations sont exploitées par les logiciels de retouche. Quand vous éditez une image 8 bits, des effets de postérisation ou d'autres défauts de couleur apparaissent facilement parce que les données du fichier n'offrent aucune marge de manœuvre. Le phénomène est moins susceptible de se produire dans un fichier 16 bits. Il est donc préférable d'effectuer les corrections chromatiques dans un fichier 16 bits, puis de le convertir en 8 bits pour le stockage et l'impression.



ÉDITION EN 8 BITS

Les vides dans cet histogramme montrent où il manquait des données dans cette image 8 bits pour les retouches effectuées. Les sauts de couleur qui en résultent ont produit une image de trop mauvaise qualité.

Enregistrer ses photos

Deux formats de fichiers sont généralement disponibles, JPEG et RAW. Les deux présentent des avantages et des inconvénients, et votre choix dépendra de l'usage que vous ferez des fichiers et du temps que vous serez disposé à consacrer au post-traitement.

Fichiers JPEG

Les fichiers JPEG sont compatibles avec une large gamme de logiciels d'édition tels qu'Adobe Photoshop, mais aussi avec des navigateurs web et des éditeurs de texte.

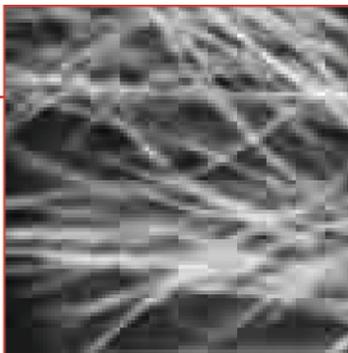
Les fichiers JPEG sont généralement plus petits que les fichiers RAW (donc moins gourmands en place mémoire), parce qu'ils sont compressés. On supprime une partie des détails et cela réduit la qualité d'image. Cette réduction dépend du niveau de compression choisi sur l'appareil photo ou dans l'éditeur. Une fois que le fichier JPEG est enregistré, la perte de qualité qui résulte du niveau de compression est irréversible.

L'inconvénient du format JPEG est qu'il ne supporte que le mode couleur 8 bits. Toute modification que vous allez apporter à l'image va dégrader la qualité plus rapidement que si vous éditez un fichier RAW.

En règle générale, vous ne pouvez régler le noir et blanc dans l'appareil photo qu'avec le format JPEG. Un fichier RAW est toujours enregistré en couleur. Certains appareils photo proposent d'enregistrer dans les deux formats, mais cette option remplit la carte mémoire encore plus vite. Vous pourrez cependant ainsi visualiser la photo noir et blanc dès la capture, tout en disposant d'un fichier de haute qualité adapté au post-traitement.

Fichiers RAW

Quand l'appareil photo enregistre un fichier JPEG, la photo a généralement été traitée selon une série d'options définies par l'utilisateur comme les réglages du contraste, de la saturation des couleurs et de la netteté.



ARTEFACTS

Cette photo a été enregistrée avec le niveau de qualité le plus bas, donc avec la plus forte compression. Vous constatez une perte de détails dans l'agrandissement présenté à droite.

Canon 7D, objectif 50 mm,
1/60 s à f/2,2, 100 ISO



CAMERA RAW

Cette boîte de dialogue s'ouvre lors de l'importation des fichiers RAW dans Photoshop.

Un fichier JPEG est directement éditable alors qu'un fichier RAW contient toutes les données brutes enregistrées par le capteur. Si on compare le fichier JPEG à un mets, le fichier RAW contient tous les ingrédients.

Les fichiers RAW doivent préalablement être convertis par l'intermédiaire du logiciel fourni avec votre appareil photo ou un éditeur de photo tiers. Comme l'opération est délicate, il faut prévoir du temps pour le post-traitement de chaque prise de vue au format RAW. Or, il n'existe pas de standard dans ce domaine, le fichier RAW d'un modèle d'appareil photo n'est pas nécessairement identique à celui d'un autre modèle, même si le fabricant est le même !

Ce sont les inconvénients du format RAW. Mais ils sont largement compensés par les avantages. Un fichier RAW est un « négatif numérique », donc la base d'une interprétation

créative des photos dans votre « chambre noire numérique ». Les modifications que vous pouvez apporter à un fichier RAW vont bien au-delà des options disponibles dans le menu de l'appareil photo. En outre, les données de couleur étant enregistrées en 12 ou 14 bits, vous disposez d'une plus grande marge pour le post-traitement qu'avec un fichier JPEG.

Pourquoi ne pas essayer ?

Convertissez vos fichiers RAW au format DNG. Il s'agit d'un format RAW ouvert développé par Adobe. N'étant lié à aucun modèle d'appareil photo, il est plus largement reconnu par les systèmes d'exploitation et les logiciels d'édition photo.

Lumière magique

La qualité d'une photographie de paysage est fortement liée aux conditions atmosphériques, et elles sont quelquefois capricieuses. Cette photo a été prise après une journée de randonnée sous une pluie battante dans les monts Cheviot (Royaume-Uni). J'étais sur le point d'abandonner et je redescendais vers la voiture. À mi-chemin, le soleil s'est glissé entre deux nuages et a illuminé la vallée.

J'ai réussi à enregistrer la scène avant qu'il ne disparaisse de nouveau. Ce jour-là, j'ai appris qu'il faut toujours se tenir prêt et ne pas abandonner trop vite !

**COLLEGE VALLEY, NORTHUMBERLAND,
ROYAUME-UNI**

Canon 5D, objectif 50 mm, 1/25 s à f/11, 100 ISO





HOWDEN 2 3/4
CROOK 4

BISHOP

CHAPITRE 2 MATÉRIEL



Matériel

Le matériel photo que vous utilisez dépend largement de vos goûts et de votre budget. Ce chapitre présente les différentes options disponibles. N'oubliez pas toutefois que ce n'est pas l'appareil qui prend les photos quel que soit son niveau de sophistication, mais celui qui appuie sur le bouton !



APPAREIL PHOTO POUR ENFANT

Ce cliché a été pris avec un appareil argentique Holga en plastique à moins de 25 €. Pas besoin de dépenser beaucoup pour s'amuser et prendre des photos créatives.

Reflex numériques

Le reflex mono-objectif numérique est la meilleure option si vous envisagez d'étendre les capacités de votre équipement photographique. Chaque reflex numérique possède sa propre gamme d'objectifs et de flashes vendus par son fabricant ou un tiers. En règle générale, les accessoires d'un modèle ne sont pas compatibles avec ceux d'un autre. De ce fait, changer son matériel devient très coûteux si on souhaite passer à une autre marque.

Photographier avec un reflex

Quand vous regardez dans le viseur d'un reflex, vous voyez l'image que vous allez prendre, quel que soit l'objectif. C'est idéal pour une composition. L'inconvénient vient de la complexité du système, comprenant un miroir et un pentaprisme qui dirige la lumière vers le

viseur. Dès que le déclencheur est enfoncé, le miroir se lève pour laisser passer la lumière au travers de l'obturateur (et le viseur devient noir). Après l'exposition, le miroir reprend sa place. Ce mécanisme est encombrant et les reflex numériques sont souvent volumineux et lourds.

De récents progrès dans la technologie ont permis de remplacer le miroir par une fonction Live View (visée par l'écran). Cela a contribué à réduire la taille de certains reflex numériques.

Une autre caractéristique du reflex numérique est le niveau de contrôle que vous avez sur toutes ses fonctions. Grâce aux modes d'exposition et de mise au point manuels, vous pouvez donner libre cours à votre créativité. Et la possibilité de travailler au format RAW (voir p. 16) ouvre encore d'autres possibilités dans ce domaine, en post-traitement.



OLYMPUS E-PL1

Un de ces nouveaux reflex numériques compacts qui n'utilisent pas de système de miroir. Sa taille est inférieure à celle des modèles conventionnels.

Compacts

Comme son nom l'indique, un compact est un petit appareil photo qui tient dans une poche. De nombreux modèles sont équipés d'un zoom, mais l'objectif est fixe (un adaptateur est disponible avec certains compacts pour étendre la plage de zoom). Les capacités d'un compact sont donc beaucoup moins évolutives que celles d'un reflex numérique, et vous serez rapidement limité. Les compacts ont aussi tendance à être moins bien documentés et le format RAW est en option sur les modèles haut de gamme.

Photographier avec un compact

Malgré ses contraintes, un compact de par sa taille et son poids est l'appareil passe-partout idéal. D'ailleurs, de nombreux photographes professionnels l'utilisent comme « carnet » visuel de poche. Sur un compact, la composition

s'effectue généralement sur l'écran LCD arrière, même si certains modèles possèdent un viseur optique intégré ou disponible en option. Quand la luminosité est forte, l'écran LCD est difficile à lire. Il existe des accessoires pour protéger l'écran dans ces situations.

Bridges

Le bridge se situe entre le compact et le reflex numérique en termes de taille, de poids et de coût. Ces appareils photo ressemblent aux reflex numériques, mais l'optique n'est pas amovible. Ils sont généralement équipés d'un viseur, mais il reproduit le cadrage électronique. Les bridges sont généralement bien documentés et peuvent souvent être équipés d'un flash externe et d'un filtre vissé sur l'objectif (voir p. 30).



PEINTURE MURALE

Un compact est très pratique comme bloc-notes visuel en balade. C'est un outil idéal pour tester rapidement des compositions, sans avoir besoin de constamment transporter un matériel photo encombrant.

Canon G10, objectif 8 mm,
1/80 s à f/5, 80 ISO

Téléphones portables

L'omniprésence du téléphone portable a marqué la photographie. N'importe quel possesseur de téléphone portable dispose aujourd'hui à tout moment d'un appareil photo remarquable.

Le capteur numérique du téléphone étant généralement plus petit que celui d'un compact, la qualité photo est souvent médiocre (*voir p. 14*), mais sa pure portabilité compense largement cet inconvénient. Cela a conduit à l'essor du journalisme « citoyen », dans lequel des événements qui jadis seraient passés inaperçus sont immédiatement capturés pour la postérité.

Photographier avec un téléphone portable

Un des inconvénients majeurs du téléphone, c'est que les photos sont stockées au format JPEG, souvent fortement compressées afin de réduire leur taille (*voir p. 16*). Il est difficile ensuite de modifier ces photos sans perte de qualité supplémentaire. Cependant, vous avez souvent la possibilité d'appliquer divers effets lors de la prise de vue, ce qui réduit les besoins de retouche. Les plus courants sont le monochrome (la photo est convertie en dégradés de gris) et le sépia (*voir p. 108*).

Smartphones

Les téléphones portables de dernière génération, notamment la gamme iPhone d'Apple, sont capables d'exécuter des applications téléchargeables. Il en existe plusieurs dans le

domaine de la photographie qui proposent des conversions noir et blanc plus sophistiquées que celles des modèles standard.

Pourquoi ne pas essayer ?

VINT B&W pour iPhone ou Camera Illusion pour les téléphones Android.

MOTIFS DANS LE SABLE

Cette photo est restée plusieurs mois dans mon téléphone portable avant que je ne réalise le potentiel d'une conversion en noir et blanc. Je consulte maintenant beaucoup plus régulièrement mes enregistrements.

Téléphone portable Vodaphone V810, pas de données enregistrées



Objectifs

La longueur focale d'un objectif est la distance en millimètres entre la lentille et le plan focal lorsqu'un sujet à l'infini est net. Le plan focal se situe à l'emplacement du capteur de l'appareil photo. Les objectifs à focale fixe ont une longueur focale fixe, ceux dont la longueur focale est variable sont appelés zoom.

L'angle de vue d'un objectif est la mesure angulaire de l'image projetée par la lentille et enregistrée par le capteur de l'appareil photo. Cet angle dépend de la longueur focale de l'objectif et de la taille du capteur. Comme son nom l'indique, un objectif grand-angle

capte un grand angle de vue. Il en résulte l'impression que certains éléments de l'image se trouvent plus éloignés qu'ils ne le sont en réalité. Plus la longueur focale est longue, plus l'angle de vue se réduit, mais plus l'image est agrandie, ce qui « rapproche » le sujet. Un objectif très long est généralement appelé téléobjectif.

Objectifs super-grand-angle (14-20 mm)

Ces objectifs ont un angle de couverture énorme, mais les images obtenues manquent souvent de naturel. Les lignes droites se

Canon 1DS MkII, objectif 17-40 mm
(à 17 mm), 1/8 s à f/14, 100 ISO

GRAND-ANGLE

Exemple de l'impression d'espace qu'il est possible de créer avec un objectif grand-angle.





TÉLÉOBJECTIF

Plus l'objectif est long, plus les éléments ont l'air d'être « empilés » sur l'image. Ici, les bâtiments donnent l'impression d'être les uns sur les autres, alors qu'ils sont physiquement éloignés.

Canon 7D, objectif 70-200 mm (à 120 mm), 1/400 s à f/8, 100 ISO

courbent et tous les éléments de la scène sont fortement déformés. Il ne faut donc pas utiliser un tel objectif pour un portrait, sauf si vous recherchez un effet.

Objectifs grand-angle (24-35 mm)

La perspective est moins perturbée qu'en super-grand-angle mais peut manquer de naturel, surtout avec des personnes. Les photographes de paysage utilisent beaucoup ce type d'objectifs pour donner une impression d'espace (voir photo ci-contre).

Objectifs standard (50-70 mm)

Un objectif standard est celui qui produit l'image la plus proche de notre propre perception. Les perspectives paraissent parfaitement naturelles.

Téléobjectifs (85-200 mm)

Les perspectives sont comprimées, les éléments d'une scène paraissent plus proches, et l'angle de vue est faible. Les téléobjectifs sont parfaits pour isoler de leur environnement des objets simples à distance.

Super-téléobjectifs (300 mm et au-delà)

Les perspectives deviennent très comprimées et des objets distants donnent l'impression d'être « empilés ». Le très petit angle de vue contribue à isoler les objets de leur contexte, ils deviennent le principal (et souvent unique) élément de l'image.

Remarque Les longueurs focales citées ci-dessus sont toutes des équivalents 35 mm.

Scanners

Le scanner le plus couramment utilisé est le scanner à plat. Il en existe différents types et ils sont souvent intégrés dans une imprimante ou un télécopieur. Les scanners à plat les plus pratiques sont ceux avec un couvercle lumineux, pour la numérisation des diapositives ou des négatifs. Ils permettent aussi de réaliser des photogrammes numériques (*voir p. 116*).

Les scanners dédiés aux négatifs et diapositives sont moins courants. Ils ne peuvent pas être utilisés pour les documents. Les scanners capables de numériser des films 35 mm sont toujours produits, mais le choix est limité. Un scanner de diapo dédié produit généralement un résultat de meilleure qualité qu'un scanner à plat.

Le choix d'un tel scanner est encore plus limité si vous devez numériser des diapositives ou négatifs en moyen format. Le Nikon Super

Coolscan 9000-ED est le seul scanner de diapo moyen format encore en production, mais vous pouvez encore trouver des modèles Minolta Scan Multi Pro d'occasion.

L'ennemie de la numérisation des diapos est la poussière. Même si vous supprimez facilement les grains dans Photoshop, le processus peut être fastidieux, surtout avec un scanner mal entretenu. Certains scanners de diapo ont des systèmes de dépoussiérage automatiques, comme ICE, mais la numérisation est plus longue.

Profondeur d'échantillonnage

Plus la profondeur de couleur du scanner est élevée, meilleures sont les informations de couleur du document scanné (*voir p. 15*). Pour les diapos et négatifs, il faut une profondeur d'au moins 36 ou 48 bits.



CASBAH MAROCAINE

J'ai pu numériser mes vieilles diapositives Velvia Fuji couleur avec mon scanner à plat, puis je les ai converties en noir et blanc dans Photoshop.

Minolta 9, film scanné, détails d'exposition non enregistrés

Connexion

La norme actuelle est USB 2.0 et la plupart des PC modernes sont équipés d'un tel port. Certains scanners utilisent des connexions FireWire ou SCSI. Elles sont tout aussi rapides mais tous les ordinateurs n'en sont pas équipés. Dans ce cas, il faut installer une carte d'interface spécifique.

Résolution

La résolution du scanner détermine quel niveau de détail il est capable d'extraire de votre diapo ou négatif. Certains scanners offrent une résolution exceptionnellement élevée, obtenue

par interpolation logicielle. Elle n'est cependant pas comparable à la résolution optique et les résultats sont généralement inférieurs.

Pour numériser des diapositives, la résolution optique doit être d'au moins 1 200 ppp.

Densité maximale (D_{\max})

Aussi appelée plage dynamique (voir p. 47), la valeur D_{\max} mesure la gamme de tons que le scanner peut percevoir.

Pour des diapos ou des négatifs, le scanner doit avoir une D_{\max} d'au moins 3 ou 4.



© Nikon

Pourquoi ne pas essayer ?

Les logiciels de numérisation tiers offrent souvent plus de fonctionnalités que ceux fournis avec votre scanner. Vuescan de www.hamrick.com est une bonne alternative peu coûteuse (version d'évaluation disponible 30 jours).

NIKON SUPER COOLSCAN 5000-ED

Cousin 35 mm du 9000-ED, ce scanner de diapos dédié offre une résolution optique de 4 000 ppp et une profondeur de 48 bits.

Utiliser des filtres

Un filtre est un morceau de verre ou de plastique positionné devant l'objectif qui influence la lumière qui le traverse. En noir et blanc argentique, les filtres colorés vont modifier la gamme tonale de la photographie. Vous pouvez maintenant reproduire l'effet de ces filtres lors d'une conversion en noir et blanc dans Photoshop et l'avantage de cette technique, c'est que vous ne subissez pas la perte de qualité inévitablement liée à l'accessoire. Et plus vous utilisez de filtres, plus la perte est grande.

Cependant, les filtres conservent leur utilité, et si vous photographiez en noir & blanc numérique, les filtres colorés produisent autant d'effets qu'avec une pellicule. Vous pouvez aussi envisager d'utiliser des filtres gris neutre, polarisants et gris neutre dégradés.

Fixation des filtres

Il y a plusieurs façons de fixer un filtre sur un objectif. Les filtres circulaires se vissent directement sur le devant de l'objectif. Ils sont généralement peu coûteux, mais leur taille n'est malheureusement pas normalisée. Vous pourriez avoir besoin d'acheter plusieurs fois le même filtre pour équiper vos différents objectifs. Une solution consiste à acheter des bagues adaptatrices grâce auxquelles vous montez un filtre sur plusieurs objectifs. Attention, le vignetage se produit quand un filtre est trop petit pour l'objectif. Un autre inconvénient est que les filtres gris neutre dégradés sont moins faciles à ajuster lorsqu'ils sont circulaires.



© LEE Filters

FILTRES LEE

Avec le porte-filtres LEE Foundation Kit, vous empilez jusqu'à trois filtres différents à la fois.

Une autre façon de fixer un filtre est d'utiliser un système porte-filtres. Les filtres conçus pour ce système sont généralement carrés ou rectangulaires et coulissent dans les rainures du support.

Il existe plusieurs fabricants de systèmes porte-filtres, tels que Cokin et la société britannique LEE. La gamme des filtres disponibles pour les deux systèmes est vaste et elle est encore enrichie par les modèles compatibles d'autres fabricants. Des bagues d'adaptation permettent de fixer le porte-filtres à plusieurs objectifs. Comme le vignetage causé par un porte-filtres trop petit pose un problème avec les objectifs super-grand-angle, il est préférable d'opter, selon votre budget, pour le système le plus grand possible.

Filtres de couleur

Si vous choisissez de photographier directement en noir et blanc, nous vous conseillons d'acquérir des filtres de couleur rouge, orange, jaune, vert et bleu. Leur rôle consiste à bloquer certaines longueurs d'onde de lumière. La couleur bloquée sera considérablement assombrie. À l'inverse, les couleurs similaires à celle du filtre vont être éclaircies. Les filtres rouge, orange et jaune sont utiles en paysage, puisqu'ils vont assombrir le ciel bleu et mettre en valeur les nuages (surtout le rouge, suivi

du orange puis du jaune). Les filtres verts sont souvent utilisés en portrait pour flatter les tons de peau, ou pour éclaircir le feuillage. Puisque les filtres de couleur bloquent certaines longueurs d'onde, il y aura inévitablement une perte de lumière. L'exposition automatique va compenser cette perte, mais vous devrez en tenir compte si vous réglez manuellement l'exposition. Le facteur de compensation requis est normalement fourni avec le filtre quand vous l'achetez, ou vous pouvez aussi le trouver sur le site web du fabricant.

Minolta 9, film scanné, détails d'exposition non enregistrés

FILTRE ROUGE

Dans cette photo du Parlement à Budapest, en Hongrie, sans filtre rouge les nuages seraient beaucoup moins ressortis sur le ciel brumeux. À cause de la perte de lumière résultant du filtre, j'ai dû utiliser un trépied pour stabiliser l'appareil.



Filtres polarisants

Un filtre polarisant est typiquement utilisé pour renforcer le bleu du ciel. Il est particulièrement efficace orienté à 90° par rapport au soleil et l'effet diminue à mesure que vous vous éloignez de cet angle. S'il y a des nuages dans le ciel, l'effet polarisant va accentuer le contraste.

Le filtre polarisant permet aussi de faire varier la quantité de lumière réfléchiée par des surfaces non métalliques. Cela concerne un large éventail de surfaces comme l'eau ou des feuilles humides. L'angle optimal pour cet effet est d'environ 35° par rapport à la surface réfléchissante.

Les filtres polarisants que vous achetez sont à visser sur l'objectif, ou à glisser dans un porte-filtres. L'élément frontal d'un tel filtre est conçu pour tourner de 360°, afin de faire varier la force de l'effet. Quand la polarisation est maximum, le ciel devient presque noir. Un tel effet dans une photo couleur semblerait à coup sûr peu naturel, mais il va joliment renforcer l'atmosphère du ciel dans une photo en noir et blanc.

Il existe deux types de polarisants, circulaires et linéaires. Il ne s'agit pas de la forme, mais plutôt des propriétés du filtre. Les polarisants linéaires sont conçus pour une mise au point

**Canon 7D, objectif
17-40 mm (à 17 mm),
1/15 s à f/13, 200 ISO**

POINT DE VUE

Cette scène en plein soleil avec un ciel parsemé de nuages est une situation idéale pour utiliser un filtre polarisant. Celui-ci a été réglé au maximum pour renforcer autant que possible la tonalité du ciel.





FILTRE GRIS NEUTRE DÉGRADÉ

Northumberland, Royaume-Uni. Un filtre gris neutre dégradé m'a permis de conserver des détails dans le ciel de cette scène.

Canon 5D, objectif 17-40 mm (à 40 mm), 1/15 s à f/13, 100 ISO

manuelle. Si votre appareil est équipé de l'autofocus, vous devez utiliser ce type de filtre. Un polarisant réduit la quantité de lumière qui atteint le capteur. Il peut donc être utilisé comme filtre gris neutre. L'appareil photo va compenser cette perte, mais si vous travaillez en mode d'exposition manuel, vous devrez augmenter l'exposition de 1,5 à 2 IL.

Filtres gris neutre

Il arrive que la plus basse sensibilité (voir p. 42) de l'appareil photo soit encore trop élevée pour produire le couple vitesse d'obturation-ouverture souhaité. Par exemple, par temps très ensoleillé, il est presque impossible d'éviter la surexposition avec une vitesse d'obturation lente couplée à une grande ouverture.

Un filtre gris neutre est semi-opaque et retient une partie de la lumière qui le traverse. Il permet donc d'allonger la vitesse d'obturation ou d'élargir l'ouverture.

Ils existent en différentes puissances, en version circulaire à visser ou en modèle à glisser dans un porte-filtres.

Filtres gris neutre dégradés

Le contraste entre le ciel et le premier plan fait souvent partie des problèmes à résoudre en paysage. Et la tâche est d'autant plus difficile lorsque le premier plan est mal éclairé. Si vous exposez pour le ciel, le premier plan sera sous-exposé. Si vous exposez pour le premier plan, le ciel sera surexposé.

Les filtres gris neutre dégradés vont équilibrer les choses. Ils existent aussi en différentes puissances. La moitié supérieure du filtre est légèrement opaque, puis devient progressivement transparente vers le bas. Plus le filtre est puissant, plus il est opaque. Plus la différence d'exposition est grande entre le ciel et le premier plan, plus le filtre doit être puissant.



CHAPITRE 3 COMPRENDRE L'EXPOSITION



Comprendre l'exposition

Le capteur de votre appareil photo a besoin de la juste quantité de lumière. Comprendre et maîtriser ce processus est un aspect important de la photographie créative.

Le mot photographie est dérivé du grec φως (*phos* ou lumière) et γραφω (*graphō* ou j'écris). Photographier, c'est donc écrire avec la lumière. Si l'art de l'écriture est de bien raconter une histoire, c'est la même chose en photographie. Plutôt que de choisir des mots, nous choisissons la quantité et la qualité de lumière appropriées pour la photo que nous voulons créer.

La lumière peut être dure ou douce, directe ou diffuse, chaude ou froide. On dit qu'il n'existe pas de mauvaise lumière, seulement

une mauvaise photographie. Reconnaître et contrôler les différentes caractéristiques de la lumière fait partie du métier de photographe.

Deux contrôles règlent la quantité de lumière qui entre dans l'appareil photo, l'ouverture de l'objectif et la vitesse d'obturation. Le posemètre est uniquement là pour vous guider. Le choix de ces réglages, très important dans le processus créatif, vous revient.



MER DE NUAGES

Deux photos de côte très différentes. Celle de droite est claire et aérée. L'atmosphère de celle de gauche est beaucoup plus lourde. La différence vient de la qualité de la lumière.



Ouverture

C'est par l'ouverture de l'objectif que passe la lumière avant d'atteindre le capteur numérique. Quel que soit l'appareil photo, la taille de cette ouverture varie entre la « pleine ouverture », lorsqu'elle est aussi ouverte qu'il est physiquement possible de l'être, et le « minimum ». Elle augmente ou se réduit par intervalles nommés nombre d'ouverture – les photographes parlent de diaphragme. Plus le chiffre après *f/* est petit, plus l'ouverture est grande, et plus ce chiffre est grand, plus l'ouverture est petite.

La plage d'ouvertures disponibles varie selon les modèles d'objectifs. En général, les zooms ont des ouvertures maximales plus petites que les objectifs à longueur focale fixe. Si un zoom devait posséder une grande ouverture maximale, il serait très lourd et très cher.

Voici une plage typique de nombres d'ouverture :

f/2,8 – f/4 – f/5,6 – f/8 – f/11 – f/16 – f/22

Cette progression du nombre d'ouverture correspond de gauche à droite pour chaque valeur à une réduction de moitié de la lumière qui traverse l'objectif. Dans l'autre sens, d'un nombre d'ouverture à l'autre, vous doublez la quantité de lumière qui atteint le capteur.

Lorsque vous réduisez la quantité de lumière admise au travers de l'ouverture, vous devez allonger la vitesse d'obturation pour compenser.



FORT DATANT DE L'ÂGE DU FER

Ingram Valley, Northumberland. En réduisant l'ouverture, vous augmentez la profondeur de champ. Pour que cette photo soit nette du premier plan jusqu'à l'horizon, j'ai utilisé une petite ouverture.

Canon 1DS MkII, objectif 17-40 mm
(à 27 mm), 1/50 s à *f/16*, 100 ISO

Profondeur de champ

Le changement d'ouverture influence notablement la photo. Lorsqu'elle se réduit, la zone de netteté s'élargit autour du point de focalisation. On appelle cet effet la profondeur de champ. La profondeur de champ que vous pouvez atteindre dépend de l'ouverture de l'objectif utilisé, de sa longueur focale, et de la distance à laquelle se trouve le sujet. La profondeur de champ est toujours plus grande à l'arrière du point de focalisation qu'à l'avant. (Voir tableaux page 191.)

Plus la longueur focale d'un objectif est grande, plus la profondeur de champ est limitée pour une ouverture donnée. Avec un grand-angle, on étend assez facilement la netteté même si l'ouverture est modérée. C'est presque impossible avec un objectif long, même à la plus petite ouverture. La profondeur de champ diminue aussi la distance minimale au sujet. Quand cette distance est très petite comme en macrophotographie, la profondeur de champ étant très faible, la technique de mise au point doit être précise.

Les photos de paysage exigent une très grande profondeur de champ pour être nettes partout. Cette profondeur est maximale lorsque la mise au point est réglée sur la distance hyperfocale. C'est la distance minimale à laquelle un objectif, à une ouverture donnée, étend la profondeur de

champ à l'infini. Tout objet situé entre cette distance hyperfocale et la moitié de cette distance devrait être relativement net.

LE PÈRE DE L'INFORMATIQUE

Je n'ai pas pu utiliser de trépied pour photographier la sculpture d'Alan Turing à Bletchley Park, Royaume-Uni. Pour obtenir une vitesse d'obturation raisonnable, j'ai choisi la pleine ouverture et j'ai augmenté la sensibilité (voir page 42). À cause de la très faible profondeur de champ, la mise au point devait être très précise.

Canon 7D, objectif 50 mm, 1/160 s à f/1,4, 800 ISO



Pourquoi ne pas essayer ?

Le site <http://www.dofmaster.com> fournit un calculateur de distance hyperfocale.

Vitesse d'obturation

La vitesse d'obturation est le temps pendant lequel l'obturateur de l'appareil photo reste ouvert, exposant le capteur à la lumière. Les vitesses d'obturation d'un reflex numérique vont généralement de 30 s à 1/8 000 s (la plage des compacts est plus limitée et ne s'étend pas au-delà de 1 s). Grâce à cette plage de vitesses d'obturation, vous pouvez donner libre cours à votre créativité.

Comme avec les ouvertures, le passage d'une vitesse d'obturation à l'autre se traduit par une différence de 1 IL (indice de lamination) ou « cran ». Par exemple, 1 IL sépare 1/15 s et 1/30 s (sur certains appareils, la progression se fait par 1/2 IL ou 1/3 IL). À chaque fois que vous réduisez le temps

d'ouverture de l'obturateur, vous diminuez de moitié la quantité de lumière qui atteint le capteur. Une vitesse d'obturation de 1/30 s laisse passer moitié moins de lumière qu'une vitesse de 1/15 s.

Cela vous rappelle quelque chose ? Un IL n'est pas une mesure de temps ou de taille d'ouverture, c'est une mesure de lumière. La vitesse d'obturation et l'ouverture sont liées. Vous pouvez maintenir l'exposition en changeant la vitesse d'obturation, à condition de changer aussi la taille de l'ouverture.

La photo ci-dessous a été prise à f/11, au 1/60 s. Le tableau présente d'autres couples vitesse d'obturation-ouverture qui auraient produit la même exposition.

Vitesse d'obturation :

1/15 s 1/30 s 1/60 s 1/125 s 1/250 s

Ouverture :

f/5,6 f/8 f/11 f/16 f/22



Expositions longues et courtes

Quand le sujet est statique, n'importe quelle vitesse d'obturation convient. Le seul risque serait celui du flou de bougé si l'appareil est tenu à la main et que la vitesse d'obturation est très lente. Dès que le sujet se déplace, le choix de la vitesse d'obturation devient très important.

Plus il se déplace vite, plus la vitesse doit être rapide si vous désirez figer l'action. Une voiture roulant à 50 km/h devra être prise au 1/1 000 s environ pour un résultat net. Si la voiture accélère, vous devrez augmenter la vitesse. Si les niveaux d'éclairage sont faibles, cette vitesse sera plus difficile à atteindre, et vous devrez utiliser la pleine ouverture ou augmenter la sensibilité ISO (voir page 42).

Une utilisation créative de la vitesse d'obturation consiste à suggérer le mouvement par le biais du flou. Tout mouvement avec une vitesse d'obturation lente produira du flou. Plus le sujet se déplace vite, ou plus l'obturateur reste longtemps ouvert, et plus le sujet sera flou.

Si votre appareil dispose d'une pose B (pour *Bulb*), il est possible de verrouiller l'obturateur en position ouverte, aussi longtemps que la batterie le permet ! Si la luminosité est bonne, vous ne pourrez pas travailler avec une vitesse d'obturation suffisamment lente. Dans ce cas, il faudra équiper l'objectif d'un filtre gris neutre (voir page 33).



MOUVEMENT DE MARÉE

Je voulais enregistrer le clapotis des vagues sur cette côte rocheuse. Le soleil qui venait de se coucher et la petite ouverture choisie pour une profondeur de champ maximale ont permis de suffisamment réduire la vitesse d'obturation pour flouter le mouvement de l'eau.

Canon 5D, objectif 28 mm, 20 s à f/20, 100 ISO

Sensibilité ISO

En photographie, la valeur ISO est la mesure de la sensibilité du capteur à la lumière. Plus le chiffre est grand, plus le capteur est sensible. Quand vous augmentez cette valeur, le signal provenant du capteur est amplifié. Cependant, cela amplifie aussi l'effet de bruit dans l'image causé par les circuits de l'appareil photo. Les modèles de capteurs sont de plus en plus performants dans ce domaine, mais une basse sensibilité produira toujours moins de bruit qu'une haute sensibilité.

Le choix de la sensibilité ISO dépend des conditions d'éclairage et de la nature du sujet que vous essayez de capturer.

Basses sensibilités (50-800 ISO)

Le bruit est pratiquement absent dans cette plage de valeurs, c'est donc le réglage à privilégier en termes de qualité photo. Toutefois, surtout en situation de faible éclairage, une basse sensibilité ISO impliquera une vitesse

d'obturation plus lente ou une plus grande ouverture. Attention au risque de bougé de l'appareil ou à la perte de profondeur de champ.

Sensibilités moyennes (800-1 600 ISO)

Le bruit commence à apparaître mais il peut être considéré comme acceptable au regard d'une vitesse d'obturation suffisamment rapide pour figer l'action ou d'une ouverture suffisamment petite pour élargir la profondeur de champ.

Hautes sensibilités (1 600 ISO et au-delà)

Le bruit devient prédominant, ce réglage n'est pas recommandé si pour vous la qualité de l'image est un critère primordial. Il vous permettra cependant d'augmenter votre marge de manœuvre pour vos choix d'ouverture et de vitesse d'obturation. Si vous n'avez pas d'autre choix, il vaut mieux une photo avec du bruit que pas de photo du tout.



DÉTAIL

En réglant mon appareil photo sur la sensibilité maximale de 1 600 ISO, j'ai pu le stabiliser à la main. Le bruit a cependant fortement réduit le niveau de détail.

Canon G10, objectif 6,1 mm,
1/8 s à f/2,8, 1 600 ISO

Bruit

Le bruit numérique se manifeste par des variations de luminosité et de couleur dans vos photos, qui leur donnent un aspect moucheté. Il se détecte surtout dans les zones de couleur unie comme un ciel clair. La sensibilité au bruit de vos images dépendra de la taille du capteur de votre appareil. Généralement, à une résolution donnée, les capteurs les plus gros génèrent moins de bruit (voir page 14).

Les causes du bruit

Il y a plusieurs situations dans lesquelles le bruit peut devenir gênant. L'augmentation de la sensibilité en est une. La chaleur en fait aussi partie. En effet, plus la vitesse d'obturation est lente, plus le capteur chauffe.

Les vitesses d'obturation supérieures à 1 s s'accompagnent généralement d'une option de menu pour réduire le bruit. Celle-ci déclenche une double exposition. La première crée la photo, puis une seconde exposition de même durée est effectuée avec l'obturateur fermé. Grâce à cette image noire, l'appareil photo détecte les zones perturbées et utilise ces informations pour « annuler » le bruit. L'inconvénient majeur de cette méthode est qu'elle double la durée de la prise de vue.

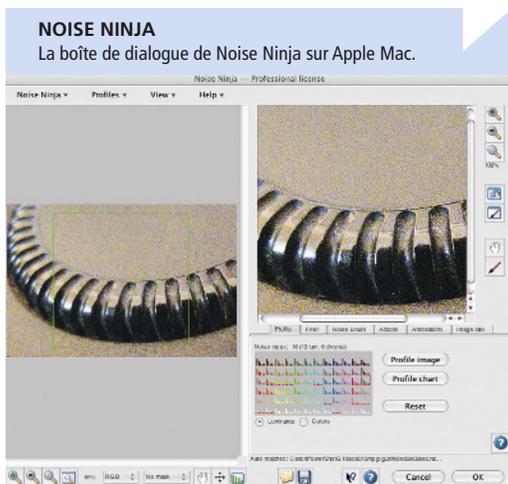
Réduire le bruit

Le bruit numérique est moins esthétique que le grain du film (voir page 104) parce que son apparence est moins aléatoire, plus « mécanique ». Il prend souvent la forme

de bandes verticales ou horizontales. Ce bruit peut être éliminé ou réduit en post-traitement à l'aide d'un logiciel de réduction du bruit. Il existe divers modules d'extension pour Photoshop et ils sont souvent capables d'identifier le type de bruit d'un capteur particulier et de le supprimer plus efficacement.

Pourquoi ne pas essayer ?

La logiciel de réduction du bruit Noise Ninja pour Windows et Mac existe en version module d'extension pour Photoshop et en application autonome.
www.picturecode.com



Mesure de la lumière réfléchie

Les posemètres d'appareil photo évaluent tous la lumière qui a été réfléchie par la scène pour calculer l'exposition. Ce mode de mesure est basé sur l'hypothèse qu'une scène reflète en moyenne 18 % de la lumière qui l'éclaire. C'est l'équivalent de la valeur tonale globale du gris moyen. L'herbe et la pierre sont de bons exemples de sujets très proches du gris moyen.

Cependant, les tonalités ne sont pas toujours bien réparties et la lecture du posemètre sera faussée si la scène est trop contrastée. Il aura donc tendance à surexposer une scène relativement sombre, et à sous-exposer les scènes plus claires que la moyenne. Dans les deux cas, le posemètre se trompe parce qu'il considère la tonalité globale comme équivalente au gris moyen.

Les noms et valeurs des modes de mesure varient selon les modèles d'appareil photo. Celui que vous allez choisir dépendra de la zone à évaluer dans la scène et de la façon dont les résultats seront interprétés.

Mesure multi-segment

Cette méthode de mesure est aussi connue sous le nom de mesure matricielle ou évaluative. Elle divise la scène à évaluer en un certain nombre de zones et l'appareil photo mesure la lumière dans chacune d'elles. L'exposition finale est une combinaison de l'exposition calculée dans chaque zone, en appliquant divers facteurs.

L'un des facteurs souvent pris en compte est la zone de mise au point, dont l'exposition peut être privilégiée dans le calcul global. La mesure multi-segment est en général très



CONVERSION D'UN GRENIER

En utilisant le posemètre de mon appareil photo, j'ai pu déterminer que la plage de contraste de cette scène dépassait ses capacités. L'exposition finale a été calculée à partir de la mesure des briques sur la gauche de l'image, en sacrifiant délibérément les détails dans les zones sombres.

Canon 7D, objectif 17-40 mm
(à 17 mm), 30 s à f/11, 100 ISO

précise et souvent choisie comme mode de mesure par défaut.

Mesure pondérée centrale

Avec la mesure pondérée centrale, l'appareil effectue une mesure similaire à celle utilisée pour le multi-segment, sauf qu'il attribue une pondération plus importante à la zone centrale de la photo. Le facteur varie d'un modèle d'appareil photo à l'autre, mais en général le niveau d'éclairage au centre de la scène intervient à 60-80 % dans le calcul de l'exposition.

Mesure spot

Le mode de mesure spot permet d'évaluer de façon très précise l'exposition nécessaire pour des zones spécifiques d'une scène. La zone de mesure représente généralement entre 1 % et 5 % du viseur. En général, la zone de mesure spot se trouve au centre du viseur, même si certains systèmes permettent de la déplacer en la reliant à la zone de mise au point.

Un avantage important de cette mesure spot est qu'elle permet de déterminer la plage dynamique (*voir page 47*) d'une scène en effectuant des mesures dans les zones les plus claires et les plus foncées. Si l'écart est trop important, vous saurez que l'appareil photo n'est pas en mesure

d'enregistrer la scène telle que vous la voyez. Pour y remédier, vous devrez soit apporter un éclairage supplémentaire dans les zones sombres, soit trouver un compromis pour l'exposition finale. Il est souvent préférable de perdre des détails dans les zones sombres plutôt que dans les zones claires, mais la décision vous revient.

Mesure de la lumière incidente

Les cellules à main mesurent la lumière qui tombe sur la scène et ne sont donc pas affectées par la réflectivité du sujet. Bien utilisées, ces cellules sont généralement plus précises que celles qui mesurent la lumière réfléchie. Elles se placent devant le sujet, le mécanisme de lecture orienté vers l'appareil photo. Les résultats peuvent alors être réglés manuellement sur l'appareil photo. Le seul inconvénient des cellules à main, c'est qu'il faut se déplacer jusqu'au sujet qui peut se trouver loin de l'appareil photo.



FEUILLE DE CHÊNE

Cette scène dépourvue de zones très sombres ou très claires, a été correctement exposée à l'aide d'une mesure pondérée centrale.

Canon 7D, objectif
70-200 mm (à 200 mm),
6 s à f/14, 100 ISO

Histogrammes

L'écran LCD de l'appareil photo n'est pas toujours idéal pour évaluer l'exposition et la gamme tonale des photos. Il est préférable d'afficher l'histogramme, une représentation graphique de la répartition des tons dans l'image. L'axe horizontal correspond aux niveaux de luminosité, du noir à l'extrême gauche jusqu'au blanc à l'extrême droite. L'axe vertical représente le nombre de pixels détectés dans chaque tonalité. La plupart des appareils photo sont capables d'afficher l'histogramme, soit en Live view avant la capture, soit en lecture après l'exposition.

Il n'existe pas de forme idéale pour ce dernier mais s'il est « hachuré », c'est que les détails dans certaines zones n'ont pas pu être enregistrés. Lorsque l'histogramme est décalé à gauche, ce sont les détails des zones sombres qui vont être enregistrés en noir pur. Lorsqu'il est décalé à droite, ce sont les détails des zones claires qui vont être enregistrés en blanc pur.

La plage dynamique d'un appareil photo est une mesure de sa capacité à capturer les détails dans les zones sombres et claires d'une image. Celle d'un reflex est typiquement plus



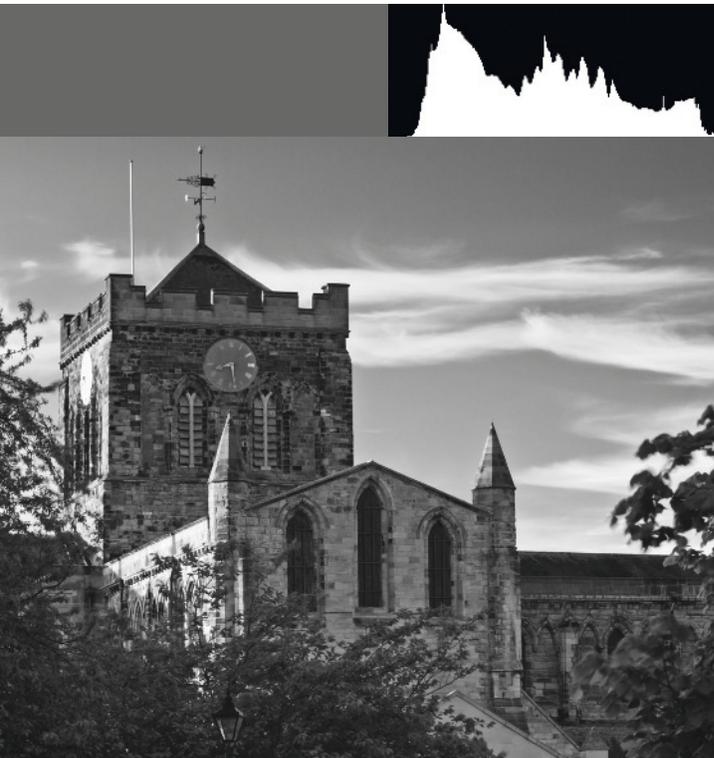
Cet histogramme est décalé vers la gauche, sans tons plus clairs que le gris moyen, ce qui révèle une photo sous-exposée.



La gamme de tons est mieux répartie dans cet histogramme, sans rupture aux extrémités. L'exposition est bonne.



Peu de tons dans cet histogramme sont plus foncés que le gris moyen et les tons clairs ont été rognés, révélant une surexposition.



UN BON ÉQUILIBRE

Abbaye de Hexham, Northumberland, Royaume-Uni. Cette photo a été plus difficile à exposer que prévu. À cause des faces très sombres et très claires de l'horloge, j'ai dû consulter l'histogramme avec soin pour éviter l'écrtéage d'un côté ou de l'autre.

Canon 7D, objectif
70-200 mm (à 78 mm),
0,4 s à f/11, 100 ISO

grande que celle d'un compact. Si la plage de contraste à enregistrer dépasse les capacités de l'appareil photo, la photo sera écrêtée. Les filtres gris neutre permettent de contrôler le contraste (voir page 48). Une autre technique consiste à utiliser un éclairage d'appoint ou des réflecteurs. Si aucune de ces méthodes n'est adaptée, vous devrez choisir quelle partie de la gamme de tons vous êtes prêt à sacrifier. Exposez ensuite la photo en conséquence,

en appliquant éventuellement une correction d'exposition.

Retenez qu'il est toujours préférable de perdre des détails dans les zones sombres. Une autre méthode pour élargir la gamme tonale enregistrée est d'utiliser plusieurs expositions, une pour les tons sombres, une exposition moyenne, et une pour les tons clairs, puis de les fusionner en HDR (voir page 88).

Contraste

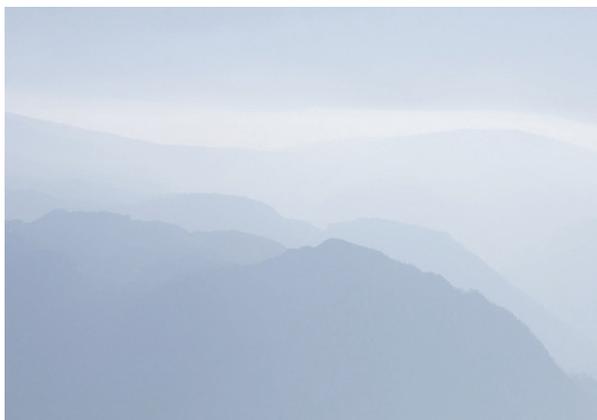
La différence entre les zones claires et foncées d'une scène correspond au contraste. Plus elle est grande, plus le contraste est fort.

Une photo uniquement constituée de noir et blanc pur sans nuances de gris a un contraste maximum. À l'inverse, une photo dans laquelle les tons les plus foncés ont une tonalité proche de celle des tons les plus clairs est peu contrastée. Comme souvent en photographie, le bon contraste ne répond à aucune règle précise.

À bien des égards, le contraste est cependant particulièrement important dans une image noir et blanc. En effet, la qualité d'une image de ce type repose entièrement sur les tonalités, donc sur votre capacité à contrôler la gamme de tons. Il est plus facile, par exemple, d'imprimer une atmosphère

romantique dans une photo si elle est peu contrastée.

Le type d'éclairage influence le niveau de contraste. Des sources lumineuses ponctuelles et puissantes, comme le soleil ou un flash, créent un contraste fort. Si une telle source de lumière est diffusée, vous réduisez le contraste. Cela se produit naturellement avec les nuages lorsqu'ils diffusent la lumière du soleil. Les tons clairs sont moins brillants et les tons sombres moins denses. Vous pouvez obtenir le même effet avec un flash si vous le faites rebondir sur un réflecteur orienté vers le sujet ou si vous l'insérez dans une boîte à lumière.



PAYSAGE DE BRUME

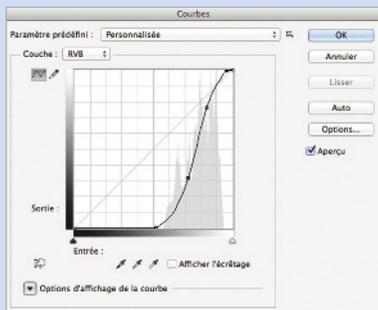
La présence de poussière ou d'eau dans l'air crée une brume qui réduit considérablement le contraste. Ce jour-là, le temps était clair mais l'éclairage très plat. Cette image fait partie d'une série de clichés RAW non retouchés.

Canon 5D, objectif 100 mm,
1/200 s à f/11, 100 ISO



RENFORCEMENT DU CONTRASTE

Le contraste était si faible que j'ai utilisé l'outil Courbes pour élargir la gamme tonale et inclure des tons sombres et clairs. J'ai ainsi renforcé le contraste global.



Si vous prévoyez de retoucher une photo dans Photoshop, il est toujours plus facile de renforcer le contraste que d'essayer de l'atténuer. À l'aide d'une mesure spot (voir page 45), vous déterminez la plage de contraste de votre scène et si une action est nécessaire pour le ramener à un niveau raisonnable. Vous pouvez le contrôler en ajoutant un éclairage ou en plaçant des réflecteurs face à la source de lumière principale, de l'autre côté du sujet. Si vous travaillez en JPEG, réglez le contraste appliqué à la photo au plus bas. Cela fait généralement partie des options de « style créatif » du menu de l'appareil photo. Dans Photoshop, vous modifiez le contraste à l'aide des outils Courbes, Niveaux ou Luminosité/Contraste (voir p. 44).

Exposition high-key et low-key

La répartition des tonalités joue un rôle important dans l'atmosphère d'une photo. Les modes d'exposition low-key et high-key créent respectivement des ambiances lourdes ou éthérées.

Low-key

Les photos low-key peuvent être mystérieuses ou sinistres, mais jamais optimistes ou joyeuses. Elles sont dominées par les tons sombres. Les tons clairs sont uniquement présents pour définir la forme du sujet. Pour un portrait, cela implique d'utiliser une seule source pour éclairer le contour du visage. Les paysages low-key sont le plus souvent photographiés par temps orageux ou en fin de journée quand la lumière baisse.

L'histogramme d'une photo low-key est décalé vers la gauche. Cela révèle normalement une photo sous-exposée, mais dans ce cas, c'est précisément l'effet recherché. Efforcez-vous cependant d'exposer en maintenant les détails dans les zones sombres sans perdre

ceux des tons clairs. Il est plus facile de réduire la luminosité dans Photoshop que de récupérer des détails qui n'existent plus.

High-key

Une photo high-key est aérée, romantique, elle n'est pas glauque. Elle comporte peu de tons sombres et doit être bien éclairée pour que la tonalité de ces derniers se rapproche de celle des tons clairs.

L'histogramme d'une photo high-key est décalé vers la droite. Exposez en veillant à ne pas perdre de détails dans les zones claires. Si les zones sombres sont trop foncées, éclairez-les à l'aide d'un réflecteur ou d'un flash afin de réduire le contraste.



LOW-KEY

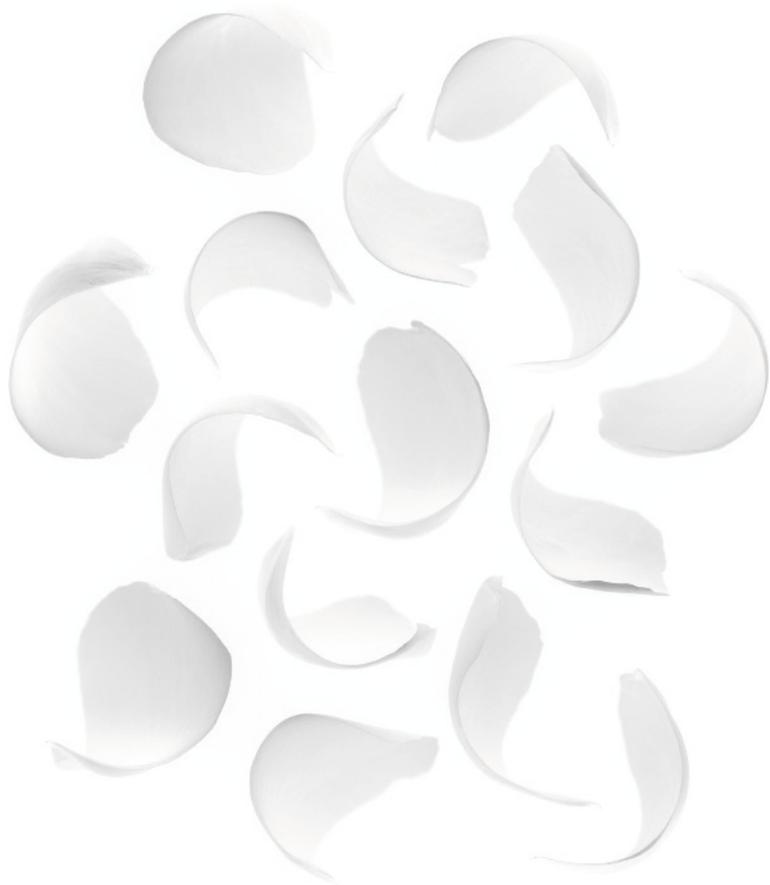
J'ai effectué une mesure spot dans la zone éclairée au-dessus de la ligne d'horizon. Avec un tel réglage d'exposition, je savais qu'étant donné le niveau de contraste, tout le reste serait plus sombre que le gris moyen.

Pentax 67II, film scanné, détails d'exposition non enregistrés

Scanner à plat Epson 4990,
scanné à 1 200 ppp

HIGH-KEY

Ces pétales ont été numérisés avec un scanner à plat.
La lumière étant relativement homogène, il n'y avait pas
d'ombre prononcée.



Silhouettes

Pour créer une silhouette, il faut un contraste extrêmement fort. Les silhouettes sont surtout basées sur la forme du sujet, pas sur sa texture.

Pour réaliser une silhouette intéressante, il faut choisir le sujet avec soin. Choisissez-en un dont la forme est reconnaissable et qui ne soit pas en trois dimensions. Assurez-vous, si possible, que la zone qui l'entoure ne soit pas encombrée d'autres éléments. Si vous créez la silhouette d'une personne, une vue de profil sera beaucoup plus efficace qu'une vue de face.

La lumière située derrière le sujet doit être beaucoup plus forte que celle qui l'éclaire. À l'extérieur, les silhouettes sont plus faciles à créer en fin de journée, quand le ciel est encore clair. En studio, il suffit d'éclairer le sujet par-derrière, avec peu ou pas de lumière

à l'avant. Puisque votre sujet est sombre (et qu'il doit le rester !), le posemètre de l'appareil photo risque de surexposer pour compenser. Si vous bénéficiez d'un mode de mesure spot, utilisez-le pour évaluer l'arrière-plan. Si votre appareil ne dispose pas de cette fonction, appliquez une correction. Le niveau de cette dernière variera d'une scène à l'autre, mais sous-exposez de 2 ou 3 IL pour commencer.

En mode d'exposition automatique, de nombreux appareils photo vont faire intervenir le flash. Assurez-vous qu'il est éteint avant de commencer.



BRANCHES TORTURÉES

La zone autour de cet arbre était encombrée et ne convenait pas à la prise de vue. J'ai décidé de photographier en contre-plongée afin d'épurer la composition et d'obtenir l'impact maximum.

Canon 1DS MkII, objectif
17-40 mm (à 17 mm), 1/30 s
à f/10, 100 ISO

Canon 1DS MkII, objectif
17-40 mm (à 17 mm), 1/30 s
à f/10, 100 ISO

ÉCLAIRAGE DE RUE

J'ai aimé la façon dont ce lampadaire couronnait les maisons
en arrière-plan. L'absence d'indice de profondeur complique
l'estimation des tailles et introduit une ambiguïté intéressante.





CHAPITRE 4 COMPOSITION



Composition

Chaque photo est l'histoire d'un instant et d'un lieu. La composition est une organisation des éléments qu'elle contient pour raconter au mieux cette histoire.

Il existe quelques règles qui aident à créer des compositions intéressantes. Or, si vous les suivez, vos photos risquent de manquer de nature. Il est souvent préférable de connaître ces règles pour être capable de les briser ! Nous donnons ici les plus courantes, puis nous en détaillons quelques autres à tester.

ÉQUILIBRE

Le rocher sur la droite de cette photo permet d'« équilibrer » l'arbre à l'extrême gauche.

Pentax 67II, film scanné, détails d'exposition non enregistrés



Règle des tiers

Imaginez votre photo divisée en neuf segments égaux par deux lignes horizontales et deux lignes verticales. Selon la règle des tiers, le sujet devrait être placé à l'intersection de deux de ces lignes plutôt qu'au centre.

Symétrie

Lorsque les deux moitiés d'une photo sont semblables, vous avez une composition symétrique. Le résultat peut être plaisant, mais en ajoutant un élément qui brise la symétrie, vous introduisez une tension dynamique.

Équilibre

Si votre photo était en équilibre sur une pointe, l'ajout d'un sujet décentré la ferait basculer. Vous pouvez envisager d'ajouter un élément moins important du côté opposé pour rétablir l'équilibre.

Lignes directrices

Notre regard suit facilement les lignes qui traversent une photo. Une ligne directrice contribue à l'orienter en direction du sujet principal. Ces lignes peuvent apparaître dans les formes naturelles d'un paysage et dans des détails architecturaux.

Canon 1DS MkII, objectif
17-40 mm (à 19 mm),
1/15 s à f/11, 100 ISO

LIGNES DIRECTRICES

J'ai positionné le cygne sur le tiers de droite pour donner l'impression qu'il nage vers le centre. La photo aurait eu l'air vraiment bizarre s'il avait été placé dans le tiers de gauche.



Format de photo

La taille et les proportions initiales d'une photographie numérique sont déterminées par votre appareil photo, mais vous pouvez les modifier. Le recadrage fait partie du processus créatif.

Il y a de nombreuses raisons pour recadrer une photo. Quelquefois, c'est parce que vous n'avez pas pu vous rapprocher autant que vous le souhaitiez du sujet. Dans ce cas, le recadrage permet d'éliminer les détails superflus (*voir page 68*). D'autres fois, changer le format de votre image la rend plus efficace.

Le format 35 mm traditionnel est un rectangle dont les proportions sont 3:2 (le côté le plus long est 1,5 fois plus grand que l'autre). Les compacts et appareils photo conformes au standard quatre tiers produisent des images dont les proportions sont 4:3 (le bord le plus

long est seulement 1,33 fois supérieur au plus court, ce sont les proportions d'une télévision standard).

Il n'y a cependant aucune raison de ne pas composer un carré ou un panoramique. Si votre appareil photo est capable d'afficher une grille dans le viseur ou sur l'écran LCD, celle-ci peut vous aider à choisir le format de votre image. Servez-vous des lignes comme repère pour un futur recadrage. Si vous ne disposez pas de cette fonction, partagez mentalement le viseur en sections et cadrez les éléments les plus importants dans ces limites.



QUAI MARITIME

Il arrive qu'une même photo puisse se décliner dans plusieurs formats et produire à chaque fois un bon résultat. Voici l'original d'une photo de ferry. La page de droite présente quelques compositions que j'ai créées en recadrant. Laquelle préférez-vous ?

**Canon 1DS MkII, objectif
70-200 mm (à 200 mm),
0,4 s à f/8, 250 ISO**



Abstraction

Prendre des photos mystérieuses fait partie des plaisirs de la photographie. L'effort qu'il faut fournir pour les interpréter les rend particulièrement attractives.

Une composition est abstraite quand le sujet n'est pas immédiatement identifiable. On obtient généralement cet effet en ôtant le maximum de repères visuels, comme la forme globale du sujet ou sa taille. Plus vous êtes « proche » du sujet, plus l'image devient abstraite. Les objectifs à grande longueur focale sont parfaits dans ce domaine. Ils offrent des possibilités de recadrage et d'isolement du sujet qu'il serait plus difficile d'obtenir avec un

objectif plus grand-angle. Les objectifs macro le sont aussi pour des raisons similaires.

Vous pouvez réaliser des photos abstraites n'importe où. Explorez votre univers quotidien. L'objet le plus banal peut donner naissance à un cliché abstrait. Recherchez une texture intéressante ou des motifs. La technique de mise au point sélective (*voir page 70*) peut encore augmenter l'impression de mystère dans une bonne photo abstraite.



PLAGE

Pour cette photo, j'ai utilisé un téléobjectif pour cadrer serré sur les motifs formés par le sable mouillé et sec.

Canon 1DS MkII, objectif 200 mm,
1/40 s à f/11, 100 ISO

Canon 1DS MkII, objectif
100 mm, 1/125 s à f/4,0,
400 ISO

GOUTTELETTES

Avec l'aide d'un objectif macro, j'ai rempli le cadre de ces gouttes d'eau sur une feuille. Il est presque impossible de se faire une idée de l'échelle, la feuille n'était pourtant qu'à quelques centimètres.



Répétition

En cherchant bien, on trouve partout des motifs répétitifs, aussi bien dans le monde naturel que dans les constructions. La répétition est agréable à regarder, elle n'est pas dynamique mais apaisante.

Pour tirer le meilleur d'une répétition, vous devez laisser croire qu'elle se poursuit à l'infini à l'extérieur du cadre de la photo. Il faudra pour cela remplir le cadre avec le motif de sorte que rien ne brise la séquence. Encore une fois, un objectif à grande longueur focale est idéal pour ce genre de photographie.

Pour rendre l'effet plus dynamique, cherchez des éléments qui cassent le motif. Ils vont immédiatement attirer le regard dans la composition. Cherchez comment vous allez

les positionner dans le cadre. Placez-les où ils auront un impact visuel maximal. Trop près du bord, l'effet risque d'être peu remarqué.

La prise de vue d'un motif plat, dans un plan parallèle à l'appareil photo n'exigera pas une grande profondeur de champ. Mais si le motif est en trois dimensions, vous devez soigneusement choisir l'emplacement de la mise au point. N'oubliez pas que la profondeur de champ est plus étendue derrière ce dernier que devant.



SIÈGES

J'ai trouvé fascinant cet alignement d'accoudoirs sculptés dans une église. Je n'ai cadré que sur les quatre premiers. J'étais convaincu que ce serait suffisant pour suggérer la continuité du motif.

Canon G10, objectif à 30,5 mm,
13 s à f/4,5, 80 ISO

Canon 5D, objectif 24 mm,
1/25 s à f/4, 1 000 ISO

VUE PLONGEANTE

Il y avait peu de lumière. Pour maximiser la profondeur de champ, j'ai réglé la mise au point sur le rail en haut de l'image.



Cadre dans le cadre

Un encadrement attire l'attention sur le sujet d'une photo.

Bien utilisé, il renforce aussi la composition.

Vous devez absolument tenir compte de la profondeur de champ lorsque vous cadrez une composition. Si le « cadre dans le cadre » se trouve à distance du sujet principal et près de l'appareil photo, il sera difficile de les obtenir nets tous les deux. Mais ce n'est pas forcément mauvais. Soyez audacieux, utilisez une grande ouverture pour que le cadre soit flou et le sujet net. La zone floue renforcera la profondeur de l'image. Les cadres plus foncés que le sujet contribuent aussi à attirer l'attention sur celui-ci. Les silhouettes (*voir page 52*), en particulier, constituent de bons éléments d'encadrement. Dans ce cas, cherchez des formes franches

qui n'interfèrent pas avec le sujet principal. Une forme trop originale constituerait à elle seule un sujet de photo ! Pensez à la relation entre le cadre et le sujet. Sont-ils liés ? Si oui, comment rendre cette relation évidente ? Les éléments d'encadrement n'ont pas forcément de lien avec le sujet, mais s'ils en ont un, cela renforce le contexte. Un cadre peut aussi contribuer à transmettre différentes émotions. Un cadre qui domine visuellement le sujet peut être oppressant ou rassurant. Un cadre flou peut donner un sentiment de voyeurisme ou d'intimité. Si la photo est une histoire, le cadre aide à la raconter.



RUINES

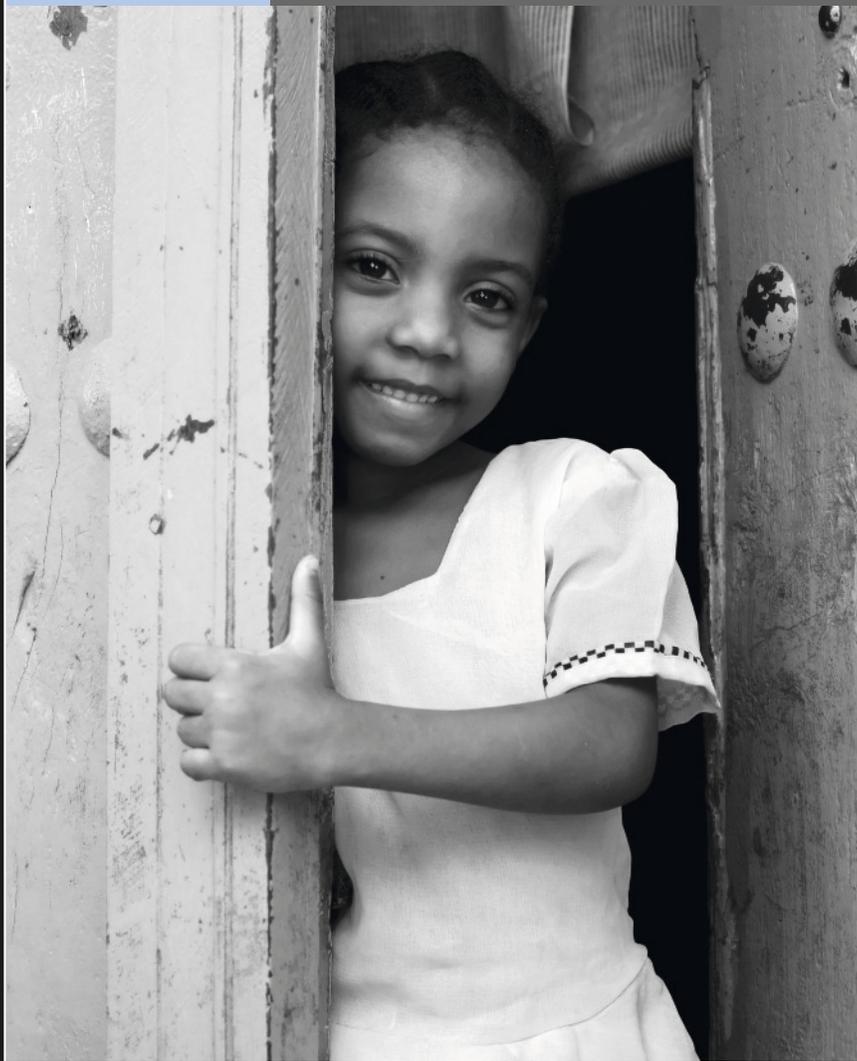
J'ai délibérément réglé la mise au point sur la tour à l'arrière-plan et laissé le mur d'enceinte flou afin de reproduire ma vision de la scène.

Canon 1DS MkII, objectif 70-200 mm
(à 70 mm), 1/320 s à f/5,0, 100 ISO

Canon 5D, objectif 50 mm,
1/160 s à f/6,3, 400 ISO

TIMIDITÉ D'ENFANT

J'ai bien aimé la timidité de cette jeune fille, mise en valeur par le cadre de la porte de sa maison.



L'instant décisif

Toutes les photographies sont la capture d'un instant pour la postérité. L'instant décisif est le moment précis où tous les éléments de la photo sont réunis pour constituer une belle composition.

Pour déterminer quand l'instant décisif va se produire, il faut anticiper. Cela exige d'être patient et bon observateur. L'idéal est de bien connaître le sujet. Si vous photographiez un événement sportif, il est utile de connaître les règles et l'issue probable d'un déplacement particulier des joueurs. Dans des situations inhabituelles impliquant des personnes, essayez de cerner les différentes personnalités. Les plus fortes seront probablement les plus démonstratives. Repérez les attitudes et les comportements étonnants ou inhabituels.

Pour capturer l'instant décisif, il faut aussi parfaitement connaître son appareil photo. Si vous avez besoin de réfléchir au moment de prendre la photo, vous allez probablement rater l'occasion. Si possible, servez-vous d'un objectif à focale fixe et testez-le. Le cadrage d'une composition doit se faire naturellement. L'usage d'un zoom complique les choses dans la mesure où le choix de la bonne longueur focale prend du temps.



CHUTE

Je ne connaissais rien au catch quand j'ai photographié cette compétition au Cumberland. Après dix minutes d'observation, j'étais en mesure d'anticiper les mouvements et prêt à enregistrer les moments clés.

**Canon 7D, objectif 50 mm,
1/250 s à f/7,1, 100 ISO**

Canon 5D, objectif
50 mm, 1/1 000 s à
f/7,1, 200 ISO

CHAT CAMÉLÉON

La chance joue parfois son rôle dans la création d'une photo. J'ai vu ce chat longer la piscine au bord de laquelle je me prélassais. J'ai vite déclenché par curiosité. C'est après que j'ai réalisé que la texture de l'eau reproduisait le pelage du chat.



Faire simple

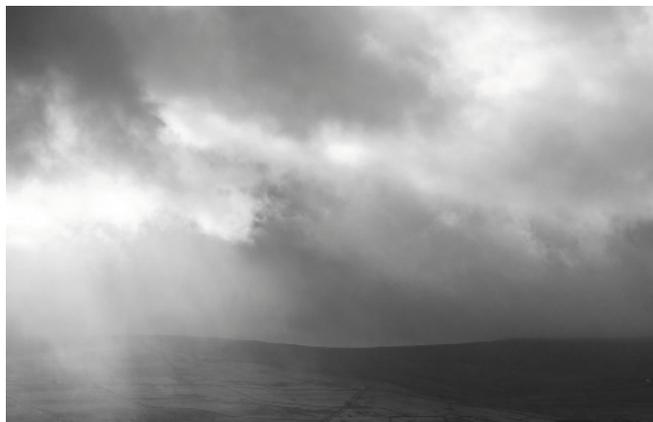
Ce qui n'est pas sur la photo est aussi important que ce qui s'y trouve. En composant de façon minimaliste, vous appliquez la version ultime de ce concept.

Certaines photos contiennent tellement de détails qu'on ne sait plus où regarder. Une composition simple est souvent plus efficace parce qu'elle ne transmet qu'un seul message.

C'est assez pervers mais la simplicité est souvent difficile à atteindre. Le monde est visuellement complexe et chaotique. La première étape vers la simplification d'une composition est de choisir ce qui est important pour la photo. Tournez autour du sujet pour trouver l'arrière-plan le moins encombré. C'est le moment de choisir l'objectif : n'oubliez pas qu'un grand-angle embrassera plus largement

l'arrière-plan qu'un objectif à plus grande longueur focale.

Dès que la composition de base est élaborée, réglez votre appareil photo et examinez les bords du viseur. Vérifiez qu'aucun élément perturbateur ne s'y trouve. Lorsque vous jugez que la composition ne peut plus être améliorée, considérez l'ouverture et la vitesse d'obturation. Avec une vitesse lente (*voir p. 40*), vous minimisez l'impact des éléments perturbateurs en mouvement. La mise au point sélective (*voir p. 70*) est une autre technique utile pour simplifier la composition.



AVANT LA TEMPÊTE

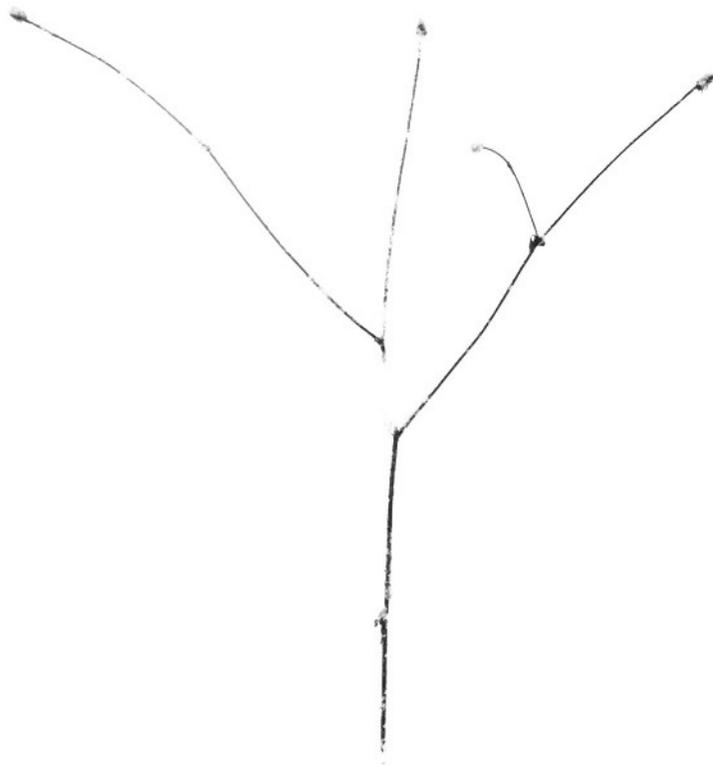
Le sujet de cette photo est la lumière qui traverse les nuages pendant une averse. La lande a été cadrée de sorte qu'on puisse situer l'environnement, mais sans qu'elle porte atteinte à l'effet des éléments.

**Canon 1DS MkII, objectif
70-200 mm (à 85 mm),
1/500 s à f/8, 200 ISO**

Canon G10, objectif
15,7 mm, 1/160 s à f/4,
80 ISO

ÉMERGENCE

La neige réduit le paysage à sa plus simple expression. Sans elle, nul doute que ces quelques branches seraient passées inaperçues au milieu des autres.



Mise au point sélective

Lorsque nous regardons une photo, nous ne nous attardons pas sur les zones floues. Nous pouvons utiliser cette caractéristique de la perception visuelle pour orienter le regard vers une zone précise.

La technique de mise au point sélective s'appuie sur une grande ouverture pour minimiser la profondeur de champ (*voir page 38*). Il faut donc régler précisément la zone de mise au point : c'est le centre d'intérêt de la photo. Plus cette zone est proche de l'objectif, plus la profondeur de champ est réduite et l'effet prononcé. Il arrive que l'autofocus ait du mal à fonctionner lorsque le sujet est trop rapproché. Dans ce cas, passez en mode de réglage manuel et servez-vous de la bague de mise au point.

Une fois que vous avez choisi la zone de mise au point, positionnez-vous sur la plus

grande ouverture. Pour ce faire, vous pourriez avoir besoin de passer en mode manuel ou Priorité à l'ouverture. Prenez la photo et affichez-la sur l'écran LCD de l'appareil. Grossissez au maximum et vérifiez la netteté de la zone de mise au point. Si elle n'est pas parfaite, réglez de nouveau l'objectif et prenez un autre cliché. Puisque l'objectif est grand ouvert, la vitesse d'obturation devrait être suffisamment rapide pour que vous puissiez tenir l'appareil photo à la main. Cependant, un trépied vous permettra de répéter plus facilement le processus.



REGARD

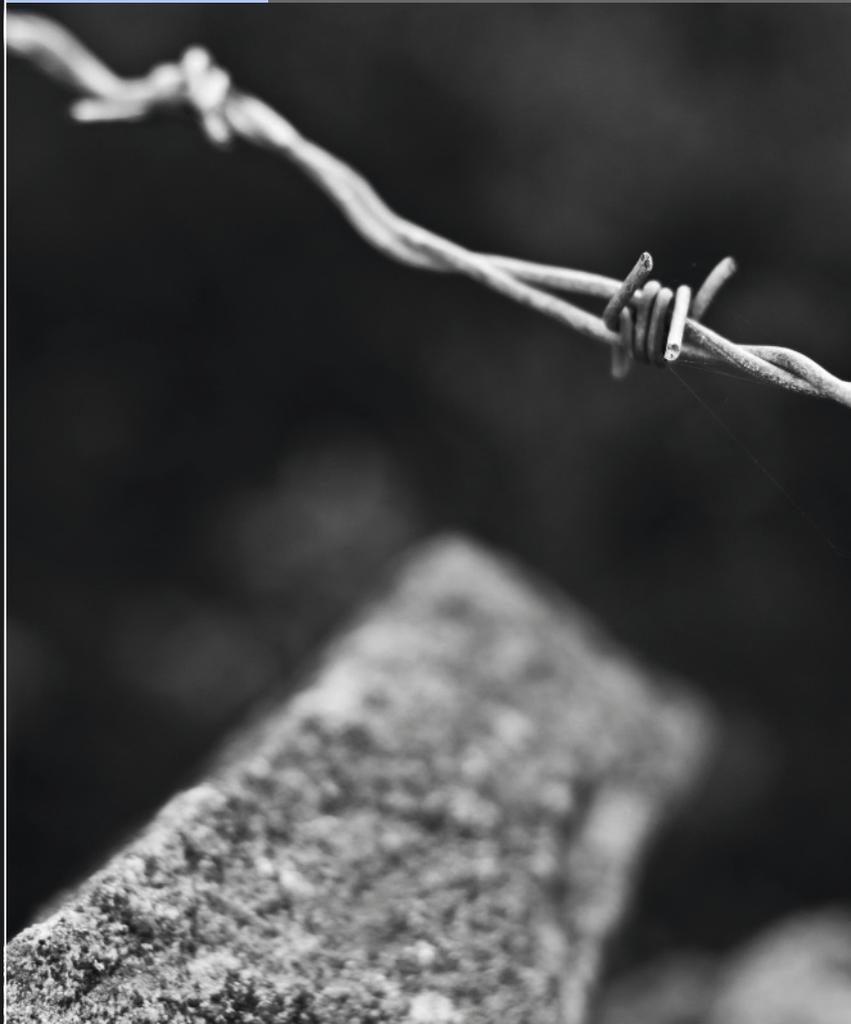
Dans cette photo, j'ai réglé la mise au point sur l'œil du sujet. Même si les lunettes ne sont pas loin, la profondeur de champ est tellement réduite qu'elles sont floues.

Canon 1DS MkII, objectif 100 mm, 1/400 s à f/3,2, 320 ISO

Canon 7D, objectif 50 mm,
1/160 s à f/2,2, 100 ISO

BARBELÉ

Faute d'avoir réussi à fixer le nœud du fil de fer barbelé avec l'autofocus, qui s'obstinait à régler sur l'arrière-plan, j'ai dû passer en mode de mise au point manuel.



Une touche de couleur

Un élément de couleur dans une photo en noir et blanc est un moyen efficace d'attirer l'attention sur une zone particulière de la composition. La technique est détaillée page 120.



Canon 7D,
objectif
70-200 mm
(à 90 mm),
1/80 s à f/8,
100 ISO

Cadrage

J'ai bien aimé le contraste des feuilles floues au premier plan qui encadrent la forme très nette de la passerelle à l'arrière. J'ai choisi une vitesse d'obturation longue pour rendre floues les feuilles balancées par le vent, et accentuer encore leur délicatesse.



Canon 7D,
objectif
50 mm, 18 s
à f/18, 100 ISO

Plan rapproché

À l'aide d'un objectif macro, j'ai pu approcher mon chat de suffisamment près pour créer cette photo. La composition en a été considérablement simplifiée. Elle est entièrement dédiée à la truffe et à la texture de la peau.



Pentax 67II,
film scanné,
détails
d'exposition
non enregistrés

Mouvement de marée

Il existe aussi un « instant décisif » pour les paysages. J'ai dû attendre le moment où la marée serait suffisamment haute pour que la pierre au premier plan baigne dans l'eau. Comme tout avait été mis en place, il ne restait plus qu'à appuyer sur le déclencheur.



Canon 1DS
MkII, objectif
17-40 mm
(à 27 mm),
30 s à f/18,
100 ISO



CHAPITRE 5 DE LA COULEUR AU NOIR ET BLANC

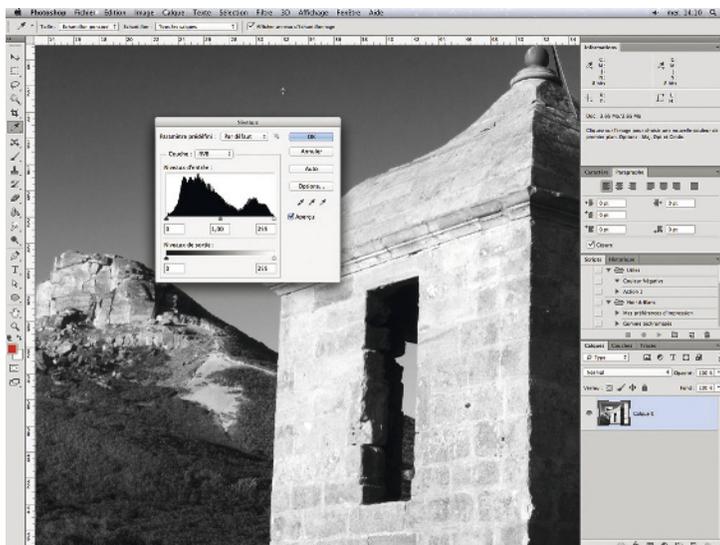


Photoshop

La première version d'Adobe Photoshop date de 1990. Depuis lors, ce logiciel de retouche est devenu tellement familier qu'il a donné naissance à un verbe : on dit d'une photo retouchée qu'elle a été « photoshopée ».

Adobe Photoshop est une application complexe destinée à divers types d'utilisateurs comme les graphistes, les spécialistes d'effets spéciaux et, bien sûr, les photographes. Son apprentissage est loin d'être simple. Dans ce livre, nous supposons que vous maîtrisez l'importation et l'enregistrement des fichiers, ainsi que les opérations d'édition de base. Les outils abordés dans les prochains chapitres sont décrits dans les pages qui suivent. Nous ne détaillerons

pas les fonctions avancées de Photoshop car leur utilisation sortirait du cadre de ce livre. La version actuelle de Photoshop (CS6) est la treizième publiée depuis 1990. Chacune d'elles introduit de nouvelles fonctionnalités. Nous avons utilisé ici la version CS6. Les utilisateurs des dernières versions d'Adobe Photoshop Elements devraient aussi être en mesure de suivre les exemples.

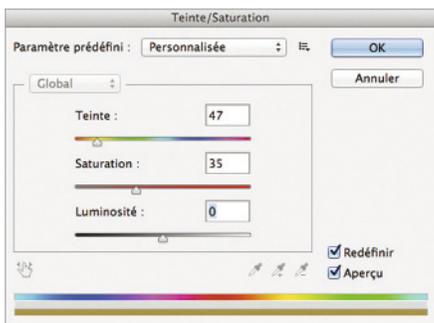


PHOTOSHOP CS6
Réglage des niveaux dans Photoshop.

Conversion noir et blanc : désaturation

Le moyen le plus rapide de convertir une photo en noir et blanc est de sélectionner **Image>Réglages>Désaturation**. Cependant, les résultats manquent souvent de nuances car vous ne contrôlez pas la façon dont les différentes couleurs sont converties en monochrome. Vous obtenez le même effet avec

Image>Réglages>Teinte/Saturation et en déplaçant le curseur Saturation jusqu'à -100. Même si ce n'est pas la meilleure méthode, nous allons utiliser l'outil de réglage Teinte/Saturation pour retoucher nos photos dans le chapitre suivant.



1 Choisissez **Teinte/Saturation** puis cochez la case Redéfinir.

2 Faites glisser le curseur Teinte pour teinter globalement la photo. Le curseur Saturation peut être utilisé pour renforcer ou atténuer la couleur sélectionnée.

3 Enfin, servez-vous du curseur Luminosité pour éclaircir la photo jusqu'au blanc pur, ou l'assombrir jusqu'au noir profond.



TONS UNIFORMES

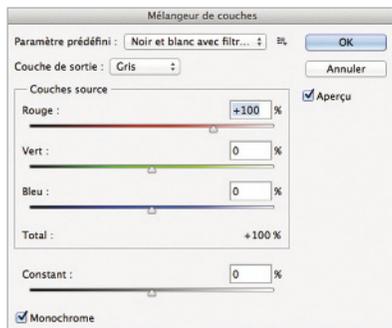
La désaturation donne souvent un résultat décevant car vous ne contrôlez pas le processus de conversion en noir et blanc.

Mélangeur de couches

Chaque pixel d'une photo est composé d'un mélange de rouge, vert et bleu. Le mélangeur de couches vous permet de fusionner ces couleurs dans des proportions diverses pour créer les tonalités de noir et blanc. En augmentant le pourcentage de rouge, par exemple, vous éclaircissez les tons de gris dérivés du rouge. En diminuant le pourcentage, vous les assombrissez.

1 Sélectionnez **Image>Réglages>Mélangeur de couches**. Cochez la case Monochrome dans le bas de la boîte de dialogue. La photo est convertie en noir et blanc avec les options par défaut.

2 Utilisez les curseurs des couches source pour ajuster les proportions de rouge, vert et bleu. Le pourcentage total est indiqué sous les curseurs. Un total supérieur (inférieur) à 100 % provoquera l'écrêtage des zones claires (sombres). Si vous déplacez un curseur, vous devez appliquer le réglage inverse avec un autre ou les deux autres curseurs pour que la gamme de tons soit correcte.



3 Le menu déroulant Paramètre prédéfini propose quelques réglages par défaut qui imitent l'effet de filtres de couleur (voir page 31). Chaque pré-réglage positionne automatiquement les curseurs pour fournir le mélange approprié.

4 Déplacez le curseur Constant vers la droite pour éclaircir la photo. Déplacez-le vers la gauche pour l'assombrir.



ROSEBERRY TOPPING

J'ai choisi le pré-réglage Noir et blanc avec filtre rouge pour convertir cette photo. Le ciel bleu s'est considérablement assombri par rapport à la photo couleur d'origine, mais le rocher rouge est plus clair.

Canon 7D, objectif 70-200 mm
(à 138 mm), 1/15 s à f/11, 100 ISO

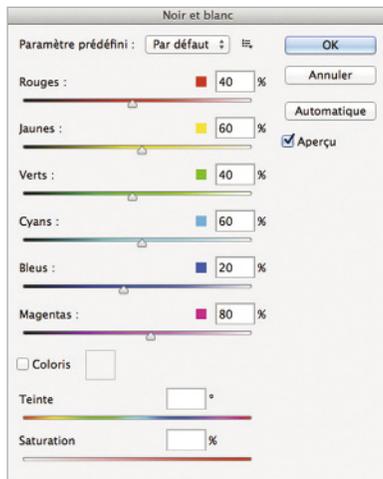
Noir et blanc

L'outil de réglage Noir et blanc est la méthode de conversion la plus sophistiquée de Photoshop. Comme avec le mélangeur de couches, vous contrôlez la façon dont les couleurs sont converties mais la plage des couleurs que vous pouvez ajuster est bien plus large.

1 Sélectionnez **Image>Réglages>Noir et blanc**. La photo est aussitôt convertie en noir et blanc. Cliquez sur Automatique pour créer un mélange de couleurs automatique basé sur les couleurs de l'image.

2 Faites glisser les curseurs pour ajuster le mélange. Plus le pourcentage d'une couleur est grand, plus le ton gris de la couleur correspondante est clair, et réciproquement. Cliquez sur Aperçu pour visualiser la photo avant et après la conversion.

3 Le menu déroulant Paramètre prédéfini propose quelques réglages qui imitent l'effet de filtres de couleur (voir page 31) et infrarouge (voir page 126).



Chaque présélection positionne automatiquement les curseurs sur le mélange approprié.

4 Si vous souhaitez enregistrer un mélange de couleurs particulier, cliquez sur l'icône à droite du menu déroulant. Sélectionnez Enregistrer et donnez un nom de fichier pertinent à votre présélection. Il apparaîtra désormais dans le menu Paramètre prédéfini.

CAPITAINE COOK
Avec l'option Coloris, on teinte facilement une conversion en noir et blanc.

Canon 7D, objectif
70-200 mm (à 200 mm),
1/200 s à f/4, 100 ISO

5 Cochez la case Coloris pour appliquer une teinte globale comme vous l'aviez fait avec la case Redéfinir du réglage Teinte/Saturation.

Corrections chromatiques

Un cliché numérique (ou la numérisation d'une diapositive ou d'un négatif) peut ne pas être satisfaisant pour de nombreuses raisons. Les posemètres des appareils photo actuels sont très sophistiqués, mais ils ne sont pas infaillibles, et il arrive que l'image soit trop sombre (sous-exposée) ou trop claire (surexposée). Si vous travaillez en format RAW, vous pourriez aussi avoir besoin d'effectuer d'autres réglages de la gamme de tons.

Luminosité/Contraste

La correction chromatique la plus simple consiste à augmenter ou diminuer le contraste. La méthode la plus facile dans Photoshop est fournie par l'outil Luminosité/Contraste.



1 Ouvrez une photo, puis sélectionnez **Image>Réglages>Luminosité/Contraste**. Ne cochez pas Utiliser la luminosité existante.

2 Faites glisser le curseur Luminosité pour éclaircir ou assombrir la photo. Un déplacement vers la droite augmente la gamme des tons clairs et vers la gauche celle des tons foncés.

3 Déplacez le curseur Contraste pour réduire ou étendre la gamme de tons. Un déplacement vers la droite augmente le contraste et réduit cette gamme

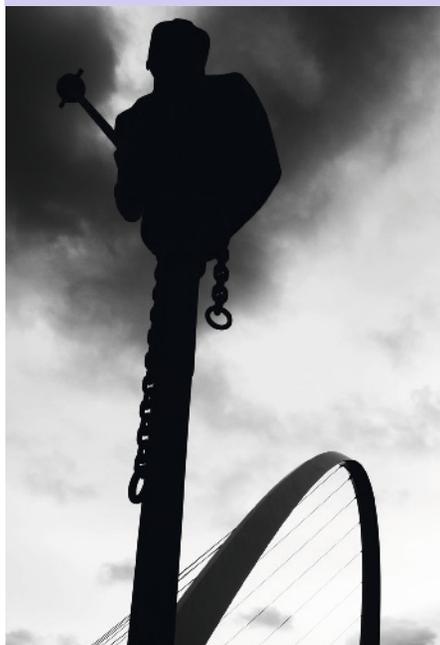
alors qu'un déplacement vers la gauche diminue le contraste et augmente la gamme de tons de l'image.

4 L'option Utiliser la luminosité existante propose une gamme de réglages plus large, mais elle augmente le risque de perdre des détails dans les zones extrêmes.

STATUE SOUS L'ORAGE

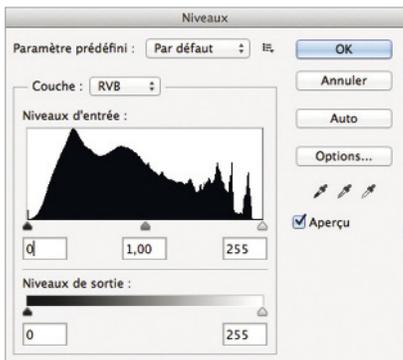
Les sujets très graphiques fonctionnent bien avec un contraste maximal.

Canon 7D, objectif 17-40 mm (à 23 mm),
1/160 s à f/13, 200 ISO



Niveaux

Une façon plus sophistiquée de corriger la gamme de tons d'une photo est d'utiliser l'outil Niveaux. Celui-ci permet d'ajuster les niveaux de tons foncés, de tons moyens et de tons clairs avec une grande précision.



1 Sélectionnez **Image>Réglages>Niveaux**.

Au centre de la boîte de dialogue, un histogramme présente la gamme des tons présents dans la photo.

2 Trois triangles sont affichés sous l'histogramme. Le triangle noir correspond au point noir, c'est-à-dire aux pixels de valeur (R:0, V:0, B:0), et le triangle blanc au point blanc, c'est-à-dire aux pixels de valeur (R:255, V:255, B:255). Le triangle gris correspond au ton moyen.

3 Le déplacement des triangles redistribue les tons dans la photo. En déplaçant le triangle noir vers la droite, par exemple, davantage de pixels seront définis en noir. Inversement, en déplaçant le triangle blanc vers la gauche, plus de pixels seront définis en blanc. Le déplacement du triangle gris règle le niveau de luminosité.

4 Les points noir, gris et blanc peuvent être réglés manuellement en cliquant sur le sélecteur de couleur correspondant sous le bouton Options. Cliquez sur le sélecteur noir, par exemple, puis sur un pixel sombre de la photo. La valeur de couleur de ce dernier devient le noir. Tous les autres pixels plus sombres deviendront aussi noirs.

5 Les niveaux de sortie modifient la valeur RVB des tons les plus sombres et les plus clairs de l'image. Déplacez le niveau de sortie noir et les tons sombres s'éclaircissent, déplacez le blanc et les tons clairs deviennent plus sombres.

6 Vous avez la possibilité d'enregistrer puis de charger à loisir un réglage particulier en cliquant sur l'icône à droite du menu déroulant.

LUMIÈRE DRAMATIQUE

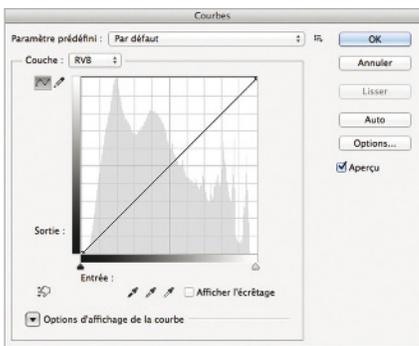
Grâce aux Niveaux, il est possible de changer rapidement l'atmosphère en renforçant les tons sombres.

Canon 1DS MkII, objectif 70-200 mm (à 200 mm), 1/250 s à f/13, 100 ISO



Courbes

Les Courbes sont l'outil de réglage chromatique le plus souple dans Photoshop, et peut-être le plus redoutable. Dans les versions ultérieures de Photoshop, cet outil affiche un histogramme avec la gamme des tons de l'image. Une ligne droite le traverse en diagonale et vous pouvez ajouter jusqu'à 14 points sur cette ligne. En déplaçant ces points dans l'histogramme, vous modifiez la forme de la ligne qui devient courbe. En faisant cela, vous modifiez les valeurs tonales des pixels de l'image.



1 La ligne intitulée Entrée au bas de l'histogramme représente la gamme de tons de la photo, du noir à gauche au blanc à droite. Comme avec les niveaux, le déplacement d'un de ces triangles déplace le point noir ou blanc dans la gamme de tons de l'image. Quand vous déplacez les triangles, les extrémités de la courbe au-dessus se déplacent dans la même direction.

2 Cliquez n'importe où sur la diagonale pour créer un point. Imaginez une ligne qui part de ce point et croise l'axe de la gamme de tons de la colonne Sortie. Ce point représente la tonalité correspondante dans la colonne Sortie. Déplacez-le vers le haut pour éclaircir ce ton dans la photo, et vers le bas pour le foncer. Ajoutez d'autres points pour régler une plage de tons spécifique.

3 Comme avec les Niveaux, les points noir, gris et blanc peuvent être réglés manuellement en cliquant sur le sélecteur correspondant sous la ligne Entrée.

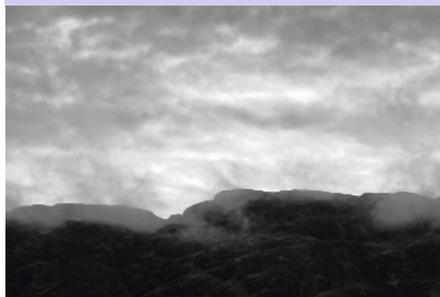
4 Vous pouvez dessiner votre propre courbe à main levée en cliquant sur l'icône du crayon sous le menu Couche.

5 Vous avez la possibilité d'enregistrer puis de charger à loisir un réglage particulier en cliquant sur l'icône à droite du menu déroulant.

TONS

En créant plusieurs points sur la courbe, vous pouvez modifier des plages spécifiques dans la gamme de tons.

**Canon 1DS MkII, objectif 70-200 mm
(à 140 mm), 1/500 s à f/9, 100 ISO**



Densité + et Densité –

Photoshop a été créé bien avant que la photographie numérique n'ait acquis ses lettres de noblesse. C'est ce qui explique deux options de réglage chromatique qui remontent à la chambre noire. Les outils Densité + et Densité – reposent sur les techniques d'atténuation ou de renforcement de la lumière pour respectivement éclaircir ou assombrir certaines zones du tirage.

Ces deux outils, disponibles dans la palette des outils, sont utilisés comme un pinceau pour ajuster les tons de l'image. Une fois que vous en avez sélectionné un, définissez la taille (en pixels) et la dureté à l'aide du menu déroulant sur la barre d'options. Vous pouvez aussi régler la taille en appuyant sur les touches [et] du clavier.

Les tons que les outils corrigent sont sélectionnés dans le menu déroulant Gamme. Sélectionnez Tons foncés, par exemple, et l'outil ne corrigera que les tons les plus sombres de l'image, idem avec les tons moyens et les tons clairs.

La puissance de l'action des outils Densité + et Densité – varie en fonction de l'exposition. Avec une valeur élevée, la modification est plus rapide qu'avec une valeur inférieure.

Ces deux outils peuvent aussi être appliqués en mode aérographe pour un effet plus doux qu'avec un pinceau standard.



DENSITÉ +

Après conversion, les tons clairs dans cette photo étaient trop voyants. Je les ai donc assombris avec l'outil Densité +.

Canon 7D, objectif 17-40 mm (à 20 mm), 2,5 s à f/16, 100 ISO

Calques

Quand vous appliquez une retouche dans Photoshop (sauf si vous l'annulez immédiatement après), il est presque impossible de rétablir les pixels dans leur état initial, surtout après avoir enregistré l'image.

Adobe a résolu ce problème fondamental avec le concept des calques. Un calque est analogue à une plaque de verre posée sur la photo. Si vous effectuez un réglage sur un calque, aucun pixel de l'image située dessous ne sera affecté.

Empiler des calques

Les calques que vous ajoutez à une photo apparaissent en pile dans la palette Calques. Le calque situé en haut de la palette se trouve au-dessus de tous les autres, le dernier en bas correspond à la photo originale, il se nomme Arrière-plan par défaut. Pour modifier l'ordre des calques, il suffit de les faire glisser vers le haut ou le bas de la pile.

Transparence et opacité

Vous agissez sur la transparence d'un calque en modifiant la valeur Opacité. À 100 %, le calque est entièrement visible, à 0 %, il est complètement transparent. Vous pouvez aussi régler les interactions entre calques en choisissant un mode de fusion dans le menu déroulant. Ce mode détermine comment les pixels d'un calque sont combinés avec ceux des calques inférieurs.

Vous activez/désactivez un calque en cliquant sur l'icône en forme d'œil à gauche de ce dernier dans la palette Calques, et vous le supprimez en le faisant glisser dans la corbeille en bas.

Formats de fichiers compatibles

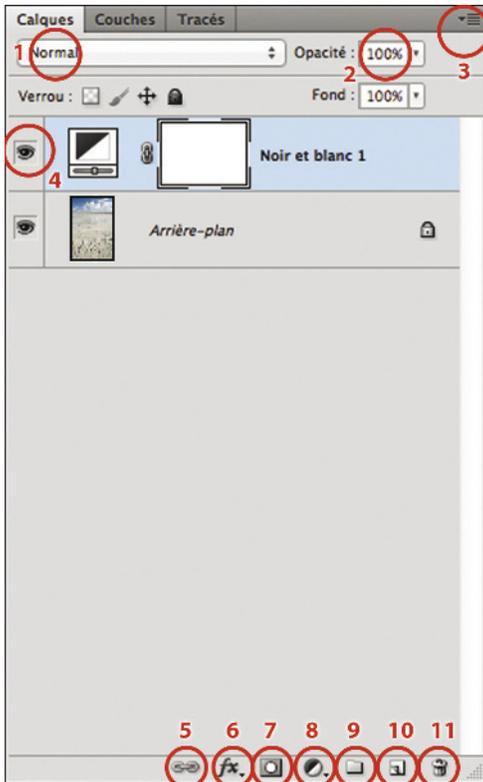
Les calques ne sont pas pris en charge par tous les formats de fichiers, mais les fichiers PSD de Photoshop et TIFF sont compatibles. En JPEG, il faut aplatir les calques (ou les fusionner avec l'arrière-plan) avant d'enregistrer.

Si la palette Calques n'est pas affichée, sélectionnez **Fenêtre>Calques**.

Calques de réglage

Les réglages Noir et blanc et chromatiques abordés précédemment (sauf Densité + et -) peuvent également être appliqués sous forme de calques de réglage. Ce type de calque ne contient aucun pixel. C'est un support de modifications non destructives.

Pour ajouter un calque de réglage, cliquez sur l'icône appropriée dans le bas de la palette Calques, choisissez le réglage pertinent puis suivez les instructions données précédemment. Les boîtes de dialogue proposées sont identiques à celles de l'outil de réglage correspondant.



Palette Calques

- 1** Menu déroulant du mode de fusion. Normal est la valeur par défaut.
- 2** Opacité. En réduisant l'opacité, vous réduisez l'effet du calque sur les calques situés en dessous.
- 3** Menu des options de calque. Il contient la commande pour aplatir les calques.
- 4** Visibilité du calque. Cliquez sur l'œil pour masquer le calque. Cliquez de nouveau pour le réafficher.
- 5** Lie les calques. Vous pouvez lier des calques pour les déplacer ou les fusionner sans aplatir l'image entière.
- 6** Styles de calque. Vous pouvez ajouter un style au calque (un aspect biseauté, par exemple).
- 7** Applique un masque de fusion au calque actif.
- 8** Ajoute un calque de réglage.
- 9** Ajoute un groupe de calques. En regroupant les calques, vous simplifiez votre palette encombrée. Un groupe peut être désactivé temporairement, cela désactive tous les calques qu'il regroupe.
- 10** Nouveau calque. Si vous faites glisser un calque sur cette icône, vous obtenez une copie du calque.
- 11** Supprime le calque.

HDR (*High Dynamic Range*)

Les capteurs numériques ne peuvent rivaliser avec l'œil humain pour le contraste. Une façon de surmonter cette limitation consiste à fusionner plusieurs photos exposées pour différentes plages de contraste.

Le HDR est conçu pour restituer correctement une photo comportant à la fois des zones très claires et très sombres. Certains appareils photo sont capables de créer directement des photos HDR mais on les obtient généralement à l'aide de logiciels tels que Photoshop.

L'inconvénient de la technique du HDR, c'est que le contenu de chaque exposition doit être identique à celui des autres. Si quelque chose bouge, des effets bizarres vont apparaître lors de la fusion. Si vous envisagez de créer une série d'images pour une fusion HDR, il est recommandé d'utiliser un trépied

afin d'empêcher l'appareil photo de bouger entre deux expositions.

Pour que le résultat soit efficace, il faut au moins trois versions du même cliché avec des expositions séparées d'au moins 1 IL. Vous pouvez travailler en JPEG, mais l'idéal est de commencer par des fichiers RAW ou TIFF en mode 16 bits (*voir page 16*).

Plus vous disposez de photos, plus la plage d'expositions est large, et donc plus la plage dynamique de la photo HDR sera grande. Attention cependant, il faudra plus de temps à Photoshop pour traiter la fusion HDR.



MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE

Ce sujet était idéal pour une fusion HDR. La plage de contraste dépassait les capacités de l'appareil photo et j'aurais dû choisir entre conserver des détails au niveau des fenêtres ou à l'intérieur. J'ai donc pris trois clichés sur une plage d'expositions de 4 IL au total.

Canon G10, objectif à 8,9 mm, plusieurs vitesses d'obturation (1/15 s, 1/60 s, 1/250 s), f/3,2, 80 ISO

Fusion HDR dans Photoshop

1 Sélectionnez **Fichier>Automatisation> Fusion HDR**. Si les photos sont déjà ouvertes dans Photoshop, cliquez sur Ajouter les fichiers ouverts. Sinon, cliquez sur Parcourir et ajoutez vos photos à l'aide du navigateur. Cliquez sur OK pour continuer.

2 Si un message signale que la plage dynamique est insuffisante, choisissez des photos avec une plus grande différence dans les valeurs d'exposition. Recommencez à l'étape 1.

3 Une nouvelle boîte de dialogue s'affiche une fois que Photoshop a évalué les photos. L'image présentée représente la fusion des photos choisies. Les vignettes affichées à gauche correspondent aux photos originales. Pour supprimer l'une d'elles de la fusion, décochez la case associée.

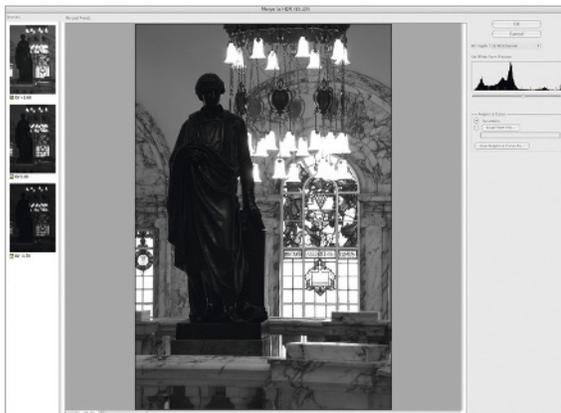
4 L'histogramme à droite présente la répartition des tons dans l'image. Les lignes rouges tracées le long de l'axe horizontal sont espacées de

1 IL d'exposition. Servez-vous du curseur sous l'histogramme pour déplacer le point blanc. Ce sera le point de départ de l'exposition finale.

5 Choisissez **16 bits/couche** dans le menu déroulant Profondeur puis cliquez sur OK. Au moment d'écrire ces lignes, Photoshop ne prenait pas complètement en charge l'édition en 32 bits et la plupart des outils de correction n'étaient pas disponibles.

6 Une boîte de dialogue s'affiche, avec des options de conversion de l'image HDR. Le menu déroulant propose quatre options (*voir page suivante*). Choisissez la méthode appropriée puis cliquez sur OK.

7 La photo peut maintenant être éditée à l'aide des outils standard de Photoshop. Quand les opérations de retouche sont terminées et que le résultat vous convient, sélectionnez **Image>Mode>8 bits/couche**, puis enregistrez.



Pourquoi ne pas essayer ?

Un convertisseur autonome HDR tel que Photomatrix de www.hdrsoft.com, disponible pour Windows et Mac.

FUSION HDR

La boîte de dialogue qui présente la fusion initiale.

Options de conversion HDR

Exposition et gamma

Comme vous le feriez avec l'outil de correction Luminosité/Contraste, déplacez les curseurs pour régler manuellement l'exposition (luminosité) et le gamma (contraste) de votre photo HDR.

Compression des tons clairs

Le contraste des tons clairs est réduit afin d'adapter la gamme de tons de l'image à une conversion en 16 ou 8 bits. Il n'y a pas d'option pour cette méthode de conversion.

Égalisation de l'histogramme

La plage dynamique est compressée afin d'adapter la gamme de tons de l'image à une conversion 16 ou 8 bits. Il n'y a pas plus d'option pour cette méthode de conversion.

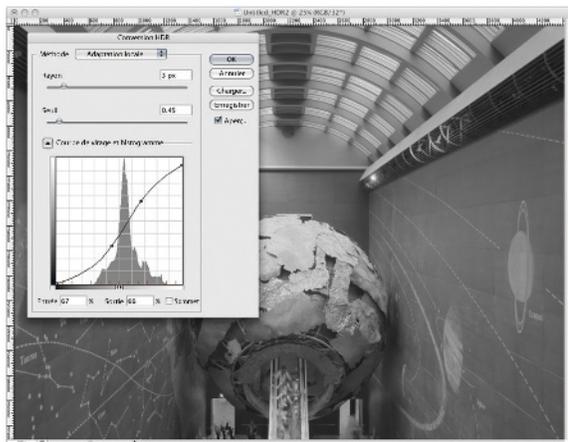
Adaptation locale

C'est la méthode de conversion la plus compliquée, mais finalement la plus souple. L'adaptation locale exploite la façon dont fonctionne la vision humaine en l'incitant à voir plus de contraste dans la photo HDR qu'il n'y en a effectivement.

Curseurs de réglage

Le curseur Rayon règle la taille des zones de luminosité locales. Le curseur Seuil règle la sensibilité du paramètre Rayon. Un seuil élevé augmente le contraste local, mais augmente également les risques d'apparition d'artefacts. Un niveau de seuil faible peut rendre la photo terne et délavée. Chaque photo exigera son propre réglage de rayon et de seuil, et c'est finalement en expérimentant que vous parviendrez à maîtriser ces paramètres.

Une courbe de virage vous permet de peaufiner la luminosité et le contraste de la photo HDR avant la conversion finale.



CONVERSION HDR

C'est la méthode Adaptation locale qui m'a donné le meilleur niveau de contrôle sur cette conversion de trois expositions HDR.

Filtres

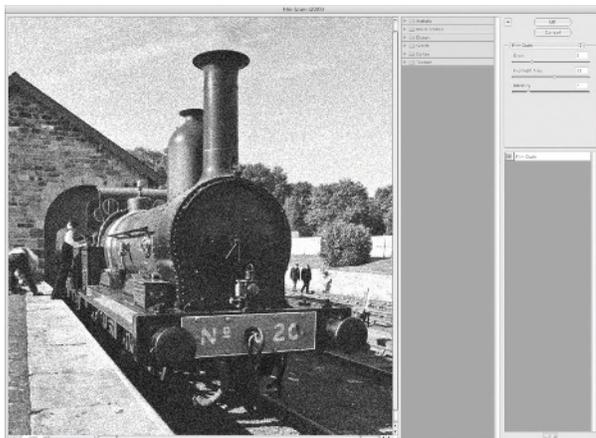
Avec les filtres par défaut disponibles dans Photoshop, vous transformez vos images d'une façon étrange ou merveilleuse. Les filtres sont « destructifs » puisqu'ils modifient irrémédiablement les pixels du document. Une fois qu'un filtre a été appliqué, il est presque impossible de rétablir les pixels dans leur état initial sauf si vous annulez l'action. Par conséquent, vous devez les utiliser à bon escient : pour tester un effet, il est préférable de dupliquer le calque à modifier puis d'appliquer le filtre sur ce nouveau calque. Si le résultat ne vous convient pas, supprimez simplement la copie du calque.

Les filtres sont regroupés par types dans le menu principal Filtres de Photoshop. Les filtres que nous allons présenter sont proposés dans les sous-menus Artistique, Atténuation, Bruit,

Rendu, Renforcement, Esquisse, et Texture. Cliquez sur celui que vous désirez appliquer puis choisissez les paramètres.

Ces derniers sont souvent modifiables à l'aide d'un curseur qui règle la puissance ou l'étendue de l'action du filtre. En général, la boîte de dialogue contient une zone d'aperçu. Dès que le résultat est satisfaisant, cliquez sur OK et le filtre est appliqué. L'effet obtenu peut ensuite être modifié en sélectionnant **Édition>Atténuer**, puis en choisissant un autre niveau d'opacité ou un autre mode de fusion pour le filtre.

Un certain nombre de filtres tiers sont également disponibles pour compléter les effets de ceux de Photoshop. Une fois installés, ils apparaissent dans le bas du menu Filtre.



Pourquoi ne pas essayer ?

*La gamme de filtres
Photoshop d'AutoFx.
www.autofx.com*

GRAIN PHOTO

Le filtre Grain photo en action.

Alien Skin : Exposure 3

Exposure 3 est un filtre tiers pour Photoshop d'Alien Skin Software (www.alienskin.com).

Alien Skin produit des filtres pour Photoshop depuis 1993. Avec Exposure, vous êtes capable de recréer le style d'une grande variété de films, aussi bien couleur que noir et blanc. Il a pour philosophie de « gommer le numérique dans une photo numérique ».

Exposure 3 est aussi compatible avec Lightroom 2 et les versions ultérieures, et il présente plus d'options qu'un filtre Photoshop standard. Sa boîte de dialogue paraît donc très compliquée, mais il ne faut pas longtemps pour maîtriser le fonctionnement de ce filtre.



Settings

Cliquez sur le bouton Settings pour afficher la gamme complète des types de films émulés. Ces films se caractérisent par leur sensibilité au contraste, au grain, à la netteté et à la couleur. Cliquez sur un type pour reproduire ses caractéristiques. D'autres options proposent d'appliquer des vignettes, de flouter ou d'imiter le (mauvais) résultat des appareils premiers prix à objectif en plastique.



Color

La meilleure façon de comprendre comment fonctionne Exposure est de tester les préséglages, que vous pouvez ajuster. En déplaçant les curseurs rouge, vert et bleu du bouton Color, vous contrôlez la façon dont la photo est convertie en noir et blanc. La méthode est analogue à celle de l'outil de réglage Noir et blanc de Photoshop.



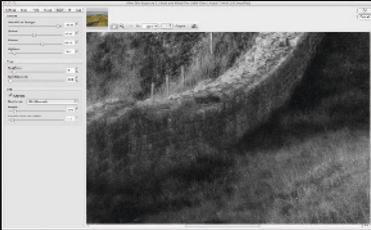
STONE

Le bouton Tone permet d'ajuster la gamme de tons de la photo en utilisant un outil Courbes similaire à celui de Photoshop. Vous ajoutez des points de contrôle sur la courbe pour ajuster sa forme. Vous pouvez aussi vous servir des curseurs de contrôle de la luminosité affichés dessous.



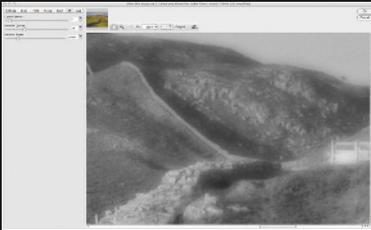
FOCUS

La netteté des photos numériques laisse souvent à désirer si elle n'est pas corrigée dans l'appareil photo (*voir page 177*). Focus permet de la renforcer ou d'appliquer au contraire un léger flou. Vous obtenez un aspect plus doux, romantique, qui réduit aussi légèrement le contraste.



GRAIN

Il arrive que les photos numériques paraissent trop « propres » (*voir page 104*). La fonction Grain d'Exposure 3 modifie cet aspect en ajoutant un peu de grain à votre photo. Vous pouvez choisir dans quelle plage tonale il intervient, et avec quelle puissance.



IR

L'infrarouge est un domaine spécialisé de la photographie noir et blanc (*voir page 126*) et Exposure 3 vous permet d'imiter son aspect. Le halo qui se dessine autour des objets brillants est une particularité du film infrarouge : la lumière traverse le film, rebondit sur le boîtier puis s'imprime de nouveau sur la pellicule, formant ce halo. Exposure 3 peut reproduire cet effet.



AGE

Toute manipulation contribue à dégrader un film, et poussières et rayures s'accroissent avec le temps. Par contre, un fichier numérique est capable de produire un nombre infini de copies parfaites. Par conséquent, pourquoi une de ces copies ne pourrait-elle pas être un peu éraflée ou colorée par l'âge ? Exposure 3 est capable d'apporter une telle patine.

Au-delà de Photoshop

Adobe Photoshop est sans doute l'éditeur d'images le plus connu, mais il existe des alternatives qui vont de l'application web bon marché au logiciel sophistiqué.

Adobe Photoshop Elements

Elements est le petit frère beaucoup plus abordable de Photoshop. Il ne propose pas les outils d'édition les plus sophistiqués de Photoshop, mais il n'en reste pas moins une option crédible à envisager.

L'outil de conversion en noir et blanc est très simple à utiliser, avec des pré-réglages qui simulent l'aspect de certains styles de photographies, comme l'infrarouge. Vous réglez les quantités de rouge, vert et bleu à prendre en compte dans le processus de conversion, ainsi que le contraste, à l'aide de curseurs individuels.

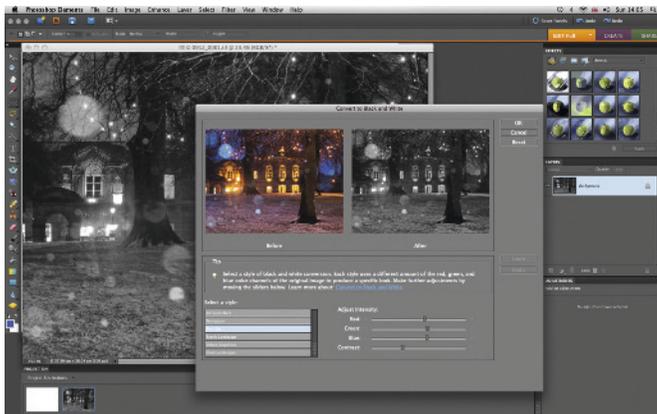
Comme avec Photoshop, vous pouvez ajouter des calques de réglage. Vous avez même la possibilité d'ajouter des masques de calque pour définir quelle partie du calque est visible.

Elements simplifie aussi la tâche d'importation depuis l'appareil photo. Les dernières versions prennent en charge les formats de fichiers Adobe RAW et DNG.

Pourquoi ne pas essayer ?

Le logiciel fourni avec l'appareil photo. La plupart des boîtiers sont livrés avec un logiciel de retouche d'images. La

sophistication de cet éditeur est très variable, mais la conversion en noir et blanc fait souvent partie des options.



ELEMENTS 10

La boîte de dialogue de la conversion en noir et blanc dans la dernière version d'Elements.

Lightroom

Lightroom fait aussi partie des produits Adobe pour Windows et Mac. La version 1 date de 2007 et ce logiciel a constamment évolué depuis. La version 4 actuellement disponible comporte de nombreuses améliorations sur la version originale.

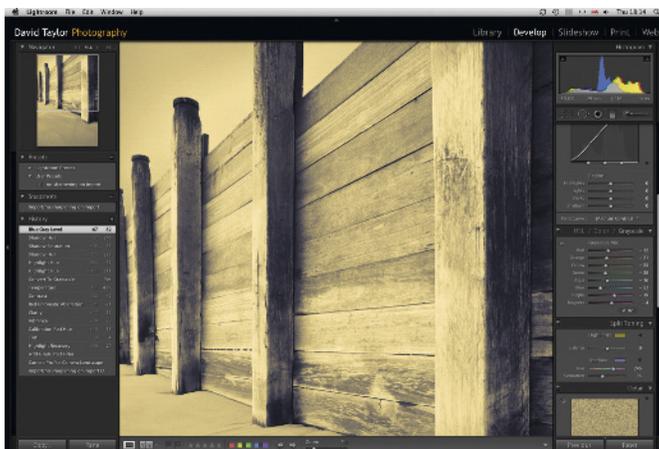
Lightroom s'adresse plus spécifiquement aux photographes, et la plupart des outils de Photoshop y trouvent leur équivalent. Lightroom comporte aussi des fonctions de gestion des photos, comme l'attribution de mots-clés, la préparation à l'impression, et la création de diaporamas.

Contrairement à Photoshop, Lightroom ne modifie pas les photos que vous retouchez. C'est un processus non destructif dans lequel une combinaison de réglages est élaborée à

mesure que vous appliquez les corrections. Il est donc possible à tout moment de revenir en arrière et de rétablir la qualité d'image initiale.

La capacité qui lui manque sans doute le plus est la possibilité de localiser les corrections appliquées. Cependant, le niveau de contrôle s'est amélioré avec les outils Pinceau Réglage et Filtre Gradué de la version 2.

Pour ce qui concerne le noir et blanc, Lightroom dispose d'outils intéressants comme la possibilité d'ajouter un effet de virage partiel (voir page 124). Comme Photoshop, Lightroom prend également en charge des modules d'extension tiers qui étendent les capacités du logiciel standard.



Pourquoi ne pas essayer ?
Aperture pour Mac.

LIGHTROOM
L'effet de virage partiel est plus facile à appliquer qu'avec Photoshop.

Logiciels open source

Des logiciels de retouche photo open source sont disponibles depuis peu. Ces logiciels sont libres ou peu onéreux, et ils sont souvent aussi sophistiqués que les éditeurs commercialisés tels que Photoshop. Ces logiciels libres sont généralement développés par des amateurs et de ce fait, la fréquence des mises à jour est assez aléatoire. Le support n'est pas non plus leur point fort mais ils sont soutenus par une importante communauté et de nombreux problèmes sont résolus dans les forums.

GIMP

GIMP (*GNU Image Manipulation Program*) est le logiciel de retouche open source le plus populaire. Il a été initialement écrit pour UNIX, mais il est maintenant disponible pour Windows et Mac. GIMP n'a pas vocation à remplacer Photoshop, mais de nombreuses fonctions, telles que l'utilisation des calques, sont comparables.

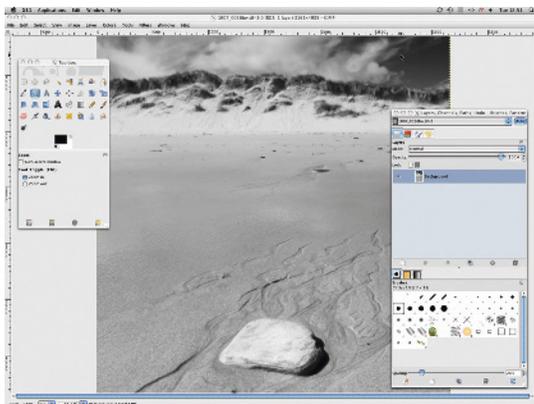
GIMP prend en charge les principaux formats de fichiers, même si l'importation des fichiers RAW exige certaines connaissances techniques.

www.gimp.org

PhotoScape

PhotoScape propose une interface de conception différente de celles de Photoshop et GIMP, et il faut un certain temps pour s'y habituer si vous êtes familier avec ces derniers. Ceci étant dit, PhotoScape est facile à utiliser et bien documenté. Il propose la conversion couleur vers noir et blanc et des effets pour vieillir les photos. Les fichiers RAW sont convertis en JPEG pour l'édition. PhotoScape n'existe qu'en version Windows.

www.photoscape.org



GIMP
(à gauche)
GIMP sur Mac
OS X d'Apple

PHOTOSCAPE
(ci-dessus)
L'écran d'accueil
de PhotoScape

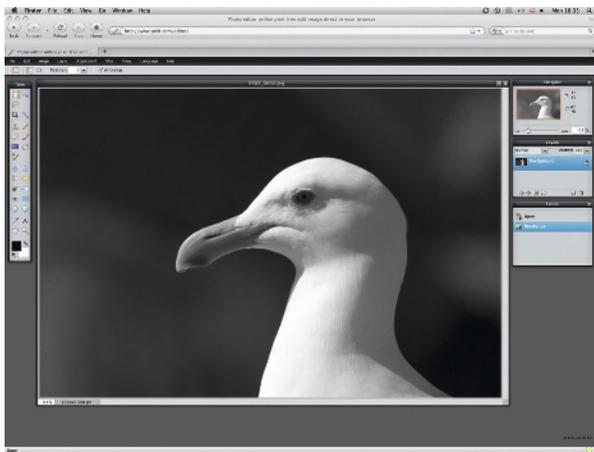
Logiciels de type web

Les applications web sont une autre alternative aux logiciels commercialisés. Elles s'exécutent dans un navigateur web, indépendamment de la plate-forme informatique utilisée.

Puisqu'elles sont en constant développement, toutes les mises à jour sont immédiatement et automatiquement mises à votre disposition. Il existe plusieurs éditeurs photo libres sur le Web. Actuellement, ils n'offrent pas la sophistication de logiciels tels que Photoshop, mais cela pourrait bien changer rapidement.

Pixlr

Pixlr est probablement l'éditeur le plus sophistiqué sur le Web, et son interface ressemble à celle de Photoshop. La conversion en noir et blanc se réduit cependant à une simple désaturation et à un effet de demi-teinte.



le virage sépia.

www.picnik.com

PIXLR
Pixlr dans Firefox sur Mac
d'Apple

Même si vous travaillez avec des calques dans Pixlr, ils ne sont pas équivalents à ceux d'Adobe.

www.pixlr.com

Sumopaint

Les fonctions de Sumopaint sont très proches de celles de Pixlr, mais ce logiciel offre moins d'options pour les effets. La conversion en noir et blanc se résume toujours à une simple désaturation, mais il est possible d'ajouter de la couleur dans vos photos noir et blanc (*voir page 120*).

www.sumopaint.com

Piknik

Piknik est une application web qui s'intègre à votre compte de partage de photos Flickr si vous en avez un. Elle propose divers effets intéressants, comme le grain de pellicule ou



CHAPITRE 6 EFFETS SPÉCIAUX



Effets spéciaux

De nombreux styles visuels ont été testés depuis l'invention de la photographie. Photoshop, avec sa suite d'outils, est l'application idéale pour élargir votre répertoire photographique.

La conversion en noir et blanc et l'application des réglages chromatiques de base ne sont qu'un début. Les photographies noir et blanc constituent en effet un support d'expression plus riche que la couleur et une photo peut faire l'objet d'un large éventail d'interprétations visuelles. Demandez à plusieurs photographes de convertir la même image et vous constaterez la diversité des résultats. Ils vont en effet mettre dans cette tâche une partie d'eux-mêmes et les photos vont refléter leur personnalité.

Dans ce chapitre, nous allons explorer quelques-unes de ces possibilités, en les

comparant si nécessaire aux techniques de chambre noire traditionnelles. Ces techniques pourront ensuite être combinées pour multiplier les effets. Testez chaque effet et identifiez ceux qui correspondent le mieux à votre style personnel. Testez à chaque fois différentes combinaisons de paramètres. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises méthodes, et l'expérimentation fait partie du plaisir.

C'est en travaillant directement sur les fichiers RAW originaux que vous obtiendrez les meilleurs résultats. Si vos clichés sont en JPEG, dupliquez-les avant de les retoucher.



LAC STRANGFORD

Le principal intérêt de ce cliché pris en Irlande du Nord est la large gamme de tons dans le ciel et les reflets dans l'eau. J'ai pensé qu'un effet de solarisation (voir page 112) renforcerait encore cette richesse.

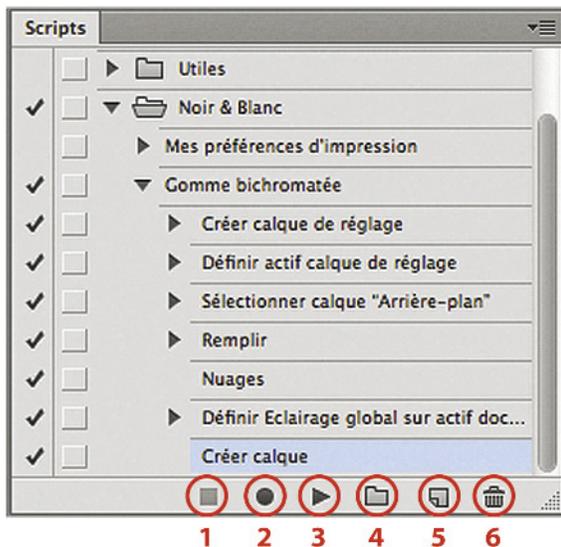
Canon 1DS MkII, objectif
50 mm, 1/40 s à f/11, 100 ISO

Scripts Photoshop

Bon nombre des effets décrits dans ce chapitre sont très élaborés et vous devrez y consacrer un certain temps. Si vous appréciez un effet, il est conseillé d'enregistrer les étapes requises dans un script. Vous serez alors en mesure d'appliquer facilement le même effet en exécutant le script. Un script se compose de la suite d'actions réalisées dans Photoshop. Celui-ci s'interrompt lorsque vous cliquez sur Arrêter. Une fois que le script est enregistré, vous appuyez sur Exécuter pour appliquer exactement la même suite d'actions à une autre photo. Chaque script peut être renommé et vous pouvez les regrouper dans des ensembles.

Pour exécuter un script, cliquez sur son nom puis sur le bouton Exécuter en bas de la palette Scripts. Un élément du script peut être temporairement désactivé en cliquant sur la case à cocher appropriée sur le bord gauche de la palette. Cliquez de nouveau pour le réactiver. Double-cliquez sur le nom du script si vous désirez le renommer.

Photoshop conserve vos scripts après la fermeture du programme, vous n'avez pas besoin de les sauvegarder. Par contre, ils seront définitivement perdus si vous les supprimez.



- 1 Arrête l'exécution/l'enregistrement du script.
- 2 Lance l'enregistrement du script.
- 3 Exécute un script enregistré.
- 4 Crée un nouvel ensemble.
- 5 Crée un nouveau script.
- 6 Supprime un script.

PALETTE SCRIPTS

Enregistrez la technique de la gomme bichromatée (voir détails page 128) dans un script afin de l'appliquer facilement à d'autres images. Placez ce script dans un ensemble intitulé Noir et blanc avec d'autres scripts pertinents.

Flou artistique

On s'efforce en général d'obtenir des clichés parfaitement nets. L'application d'un effet de flou fait cependant ressortir le côté romantique de la photographie.

Le filtre Flou artistique est le plus souvent appliqué pour masquer les rides et les imperfections d'un visage. La puissance des filtres de flou artistique est variable. Cependant, vous pouvez obtenir un effet semblable en expirant sur l'objectif, mais il faut faire vite !

Une autre technique consiste à tendre une matière fine comme un collant devant l'objectif. Des matières teintées ajouteront, bien entendu, une nuance de couleur, mais cela ne présente aucun intérêt si la photo doit être convertie en noir et blanc.

Le seul inconvénient de toutes ces approches c'est que le flou étant appliqué à la prise de vue, il est définitif. Si vous appliquez ce flou en post-traitement dans Photoshop, ce n'est plus le cas. Le processus décrit ci-après permet également d'appliquer le flou de manière sélective, ce qui est presque impossible à faire avec l'appareil photo.

L'application d'une touche de flou n'est pas seulement bénéfique pour les portraits. Elle peut aussi contribuer à sublimer un paysage ou une architecture, à condition de bien choisir le sujet. Les photos très contrastées sont propices à cette technique. Les scènes déjà un peu floues et peu contrastées conviennent moins.

PONTS SUR LA RIVIÈRE TYNE

L'ajout d'un effet de flou à un paysage urbain éclairé fonctionne bien. Il masque partiellement les détails sans intérêt, et les lumières gagnent en romantisme.

Canon 5D, objectif 200 mm, 13 s à f/9, 100 ISO



Appliquer un flou numérique

- 1 Ouvrez la photo noir et blanc dans laquelle vous souhaitez ajouter un flou artistique.
- 2 Dupliquez le calque Arrière-plan en le faisant glisser sur l'icône Créer au bas de la palette Calques.
- 3 Sélectionnez **Filtre>Autre>Maximum**. Faites glisser le curseur pour choisir le rayon en fonction de la taille de la photo. Pour une photo de 14 Mpix, le

rayon sera compris entre 35 et 45 – réduisez-le pour une photo plus petite. Cliquez sur OK.

- 4 Sélectionnez ensuite **Filtre>Atténuation>Flou gaussien**. Réglez le rayon à la moitié de la valeur utilisée avec le filtre Maximum.

- 5 Réglez l'opacité du calque entre 20 et 40 %, selon la puissance recherchée pour l'effet de flou.

- 6 Ajoutez un masque à votre calque et avec l'outil Pinceau, peignez en noir sur les zones qui doivent rester nettes.

- 7 Ajoutez un calque de réglage Courbes au sommet de la pile de calques et réglez le contraste.

- 8 Dès que l'effet vous convient, aplatissez la photo et enregistrez-la.



REINE DE LA NUIT

Chaque hiver, le Northumberland fête la lumière. Cette artiste a été déguisée en LED lors d'une fête nocturne. À cause du niveau d'éclairage très faible, j'ai dû utiliser une sensibilité ISO élevée. Pour masquer le bruit inhérent à ce niveau de sensibilité, j'ai appliqué un effet de flou.

Canon 1DS MkII, objectif 50 mm,
1/30 s à f/1,8, 800 ISO

Simuler le grain photo

La qualité des nouveaux capteurs numériques s'améliore d'année en année. Bizarrement, les images qu'ils produisent paraissent trop « nettes », comparées à la texture des photos argentiques.

Une pellicule noir et blanc se compose d'une base en matière plastique recouverte de cristaux d'halogénure d'argent photosensibles. Lorsque la lumière frappe les cristaux pendant l'exposition, ils sont chimiquement modifiés de sorte qu'au développement, ils se transforment en oxydes métalliques noirs (donc opaque). Ceux qui n'ont pas été exposés sont emportés, laissant les zones de la pellicule transparentes. La sensibilité ou vitesse (voir page 42) d'un film est déterminée par la taille de ces cristaux. Plus ils sont gros, plus le film est sensible ou rapide, mais plus les photos auront un aspect granuleux.

Le bruit d'une photo numérique (voir page 43), qui apparaît quand la sensibilité est

poussée, est analogue au grain. Par contre, le bruit numérique est moins attrayant que le grain photo, car il est plus régulièrement réparti.

Le caractère aléatoire du grain photo lui confère en effet un certain esthétisme. Les films rapides sont souvent choisis pour des raisons de créativité. Puisque ce grain masque les détails les plus fins, il convient particulièrement bien aux compositions épurées. Des modules d'extension Photoshop (voir page 92) qui imitent l'apparence de certains films sont commercialisés, mais vous pouvez efficacement reproduire le grain photo en utilisant le jeu de filtres standard.



PYLÔNE

Le grain convient aux sujets industriels, surtout aux structures simples comme ce pylône électrique.

Canon 7D, objectif 50 mm,
1/800 s à f/1,4, 100 ISO

Ajouter du grain numérique : méthode 1

1 Ouvrez la photo noir et blanc à retoucher.

Commencez par une photo qui contient peu de bruit.

2 Sélectionnez **Filtre>Bruit>Ajout de bruit**.

3 Cochez la case Monochromatique en bas de la boîte de dialogue.

4 Choisissez une répartition Uniforme ou Gaussienne. Ces deux options présentent surtout

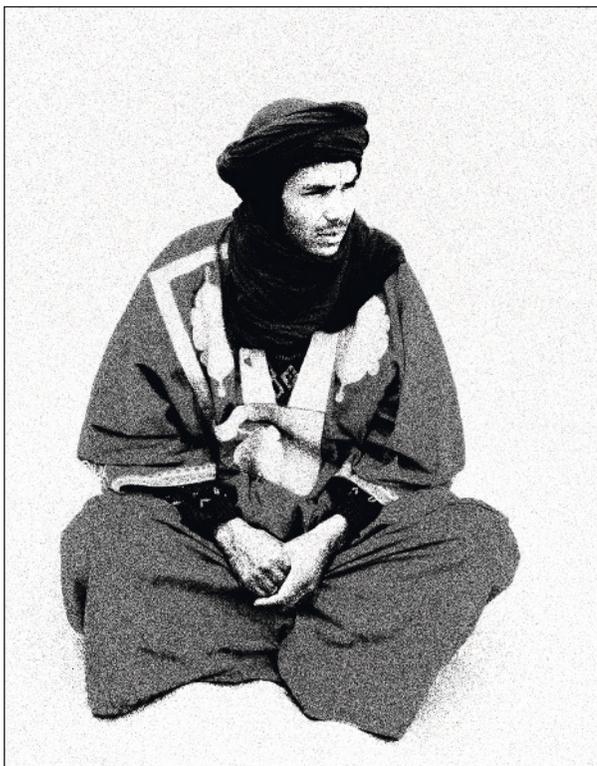
une différence lorsque vous travaillez sur une photo couleur. Pour cet exercice, c'est une simple question de goût.

5 Déplacez le curseur Quantité vers la gauche pour diminuer la quantité de bruit, vers la droite pour l'augmenter. Plus la valeur sera grande, plus vous perdrez de détails.

6 Dès que le résultat vous convient, cliquez sur OK.

7 Si, après avoir cliqué sur OK, vous décidez de diminuer l'effet du bruit ajouté, sélectionnez **Édition>Atténuer Ajout de bruit**. Faites glisser le curseur Opacité. Plus la valeur d'opacité est petite, plus vous atténuez le bruit.

8 Enregistrez la photo.



TOUAREG

Le grain convient souvent mieux aux portraits d'homme que de femme. J'en ai ajouté à cette photo d'un Touareg, prise dans le Sahara en Afrique du Nord, afin de rappeler la rugosité de la vie du désert.

Pentax 67II, film scanné, détails d'exposition non enregistrés

Ajouter du grain numérique : méthode 2

- 1 Ouvrez la photo noir et blanc à retoucher.
- 2 Ajoutez un calque de réglage Teinte/Saturation. Réglez la saturation à -100 (pour maintenir l'aspect monochrome).
- 3 Sélectionnez le calque de la photo (généralement nommé Arrière-plan, sauf si vous l'avez renommé).
- 4 Sélectionnez **Filtre>Textures>Grain**.
- 5 Un certain nombre d'effets de grain sont proposés dans le menu déroulant Type. Certains produisent un résultat plus naturel que d'autres. N'hésitez pas à tester et, ici, choisissez Dilaté.
- 6 Faites varier l'intensité du grain en déplaçant le curseur Intensité. Plus elle est grande, plus l'effet est important ainsi que la perte des détails.

7 Réglez le curseur Contraste. Maintenez-le à 50 si vous ne désirez pas modifier le contraste. À 0, il sera réduit par l'application du filtre Grain, à 100, il sera renforcé. Les films rapides (et donc granuleux) se caractérisent par un contraste moins marqué, vous ne devez donc pas exagérer ce dernier si vous voulez imiter leur apparence.

8 Cliquez sur OK pour appliquer le filtre.

9 Si, après avoir cliqué sur OK, vous décidez de diminuer l'effet, sélectionnez **Édition>Atténuer Ajout de bruit**. Faites glisser le curseur Opacité pour modifier la qualité du grain photo. Plus la valeur d'opacité est petite, plus vous atténuez l'effet.

10 Enregistrez la photo.



MAINS TENDUES

Puisque le grain numérique masque en partie les détails, plus la composition est simple, plus le résultat est efficace. Comparez la version non traitée de la silhouette (à gauche) à celle d'en face. Dans cette dernière, on distingue toujours la forme de la statue malgré le niveau élevé de grain ajouté.

Canon 1DS MkII, objectif 70-200 mm
(à 200 mm), 1/200 s à f/11, 100 ISO



Virage

Une image noir et blanc n'est pas forcément en nuances de gris. Le virage qui consiste à teinter une photo à l'aide de divers produits chimiques était une technique courante en chambre noire.

Le virage le plus classique est le virage sépia, un pigment fabriqué à partir d'encre de seiche. Tous les collectionneurs de photos anciennes connaissent le ton brun chaud du sépia. Le virage sépia ne s'effectue pas sans raison pratique.

Effectuer un virage en chambre noire consiste à convertir l'argent métallique présent sur la photographie en un autre composé. Dans le cas du sépia, il s'agit d'un sulfure. Le virage améliore ainsi souvent les propriétés d'archivage du tirage qui devient plus stable et résistant aux effets atmosphériques. Le virage numérique n'augmentera pas la capacité d'un cliché à résister à la décoloration, il est uniquement esthétique.

L'art du virage réside dans le choix de la couleur qui ne doit pas dénaturer l'image. Un ton chaud ne va rien apporter à un sujet plutôt froid, et vice versa. Cela concerne à la fois la température et l'atmosphère que vous souhaitez créer. La subtilité est aussi essentielle. Un virage délicat est souvent plus esthétique qu'une forte saturation.

CHIEN DE TRÂÎNEAU SUÉDOIS

Pour souligner l'atmosphère glaciale de cette photo, j'ai appliqué une subtile tonalité de bleu qui convient aussi à l'expression mélancolique du sujet.

Canon 5D, objectif 50 mm, 1/100 s à f/4, 100 ISO



Appliquer un virage numérique

- 1 Ouvrez une photo en noir et blanc.
- 2 Ajoutez un calque de réglage Teinte/Saturation à la photo.

- 3 Cochez la case Redéfinir de la boîte de dialogue Teinte/Saturation.
- 4 Pour une photo sépia, réglez le curseur Teinte à 40 et la valeur de Saturation à 20, et laissez la Luminosité à 0.

- 5 Pour une tonalité bleue, réglez le curseur Teinte à 225 et la valeur de Saturation à 20, et laissez la Luminosité à 0.

- 6 Cliquez sur OK quand l'effet vous convient.

- 7 Aplatissez la photo et enregistrez-la.

Pourquoi ne pas essayer ?

Créez une série de photos connexes dans la même tonalité, sous forme de projet à long terme.

UNE TOUCHE DE SÉPIA

Le musée Beamish présente la reconstitution d'une ville anglaise du début du XIX^e siècle. J'ai pensé qu'un virage sépia conviendrait parfaitement à ces bidons d'huile.

Canon 5D, objectif 17-40 mm (à 40 mm), 1/13 s à f/4, 1 250 ISO



Photos vieilles

Le caractère intemporel des photos noir et blanc fait partie de leur charme. Exploitez-le en vieillissant artificiellement vos images.

L'âge d'une photo se révèle de plusieurs façons. Ironie du sort, c'est la lumière qui dégrade un tirage photographique. Avec le temps, il va commencer à pâlir et le contraste global va diminuer. Si la photo est souvent manipulée, elle va être rayée et marquée.

La qualité visuelle des vieilles photos dépend aussi du type de film et d'appareil photo avec lesquels elles ont été prises. Les anciens objectifs étaient moins performants. Les coins

de la photo, en particulier, manquaient de netteté. Les anciens films étaient aussi souvent très lents (*voir page 42*), c'est pourquoi l'objectif devait être ouvert au maximum pour atteindre une vitesse raisonnable. Cela contribuait au manque de netteté sur les bords. La pleine ouverture provoque aussi le vignetage (l'assombrissement des angles). En recréant artificiellement tout ou partie de ces effets, vous « vieillirez » vos photos.



BATEAU DE PÊCHE

Ce bateau de pêche porte les marques du temps. La version couleur était intéressante, mais la conversion en noir et blanc « vieillie » transmet plus d'émotion.

Canon 7D, objectif
50 mm, 1/25 s à f/10,
100 ISO

Vieillessement numérique

1 Ouvrez la photo en noir et blanc à vieillir puis suivez les étapes 2 à 6 de la page 109 pour créer un effet sépia.

2 Ajoutez un calque de réglage Courbes. Une photo qui vieillit perd de son contraste et devient terne. Ajustez la courbe pour réduire le contraste et éclaircir la photo, puis cliquez sur OK.

3 Sélectionnez le calque de la photo (généralement nommé Arrière-plan, sauf si vous l'avez renommé).

4 Pour simuler la mauvaise qualité des objectifs, sélectionnez **Filtre>Atténuation>Flou radial**. Choisissez le mode rotation, la qualité supérieure et la valeur 1 puis cliquez sur OK. Les bords de la photo vont être moins nets que le centre.

5 Les coins sombres sont une autre caractéristique des vieilles photos. Pour ajouter cet effet, choisissez **Filtre>Correction de l'objectif**. Déplacez le curseur Vignette vers la gauche jusqu'à ce que l'effet vous convienne puis cliquez sur OK.

6 Enfin, pour imiter le grain d'une vieille photo, sélectionnez **Filtre>Texture>Grain**. Choisissez Léger dans le menu déroulant Type. Réglez l'Intensité à 40 et le Contraste à 50. Ces valeurs sont un bon point de départ pour simuler le grain, mais rien ne vaut l'expérimentation pour faire ses propres choix (voir page 104). Cliquez sur OK pour appliquer le filtre.

7 Aplatissez la photo et enregistrez-la.



GUIDE DU TEMPLE

Le choix du sujet est important pour créer une « vieille » photo convaincante. J'ai trouvé que ce cliché d'un guide du temple de Médinet Habou, en Égypte, présentait les qualités requises.

Canon 5D, objectif
50 mm, 1/200 s à f/8,
400 ISO

Solarisation

La solarisation consiste à inverser une partie de la gamme de tons d'une photo. Les zones sombres deviennent claires et vice versa. La technique a été mise au point par Man Ray et Lee Miller dans les années trente.

L'effet de solarisation a été découvert au XIX^e siècle, lorsque la surexposition extrême d'un négatif faisait apparaître les tons clairs en noir ou gris foncé au moment du développement. Le nom vient du fait que cet effet a été souvent observé avec des photos dans lesquelles apparaissait le soleil. L'effet a été amélioré et simplifié par Man Ray et Miller en exposant brièvement le tirage à une lumière vive pendant son développement.

La surexposition d'un fichier numérique dans l'appareil photo ne produit pas l'effet

équivalent. Quand les zones claires sont écrêtées, elles ne peuvent pas l'être plus et demeurent blanches. L'effet ne peut être reproduit numériquement qu'à l'aide d'un outil de retouche comme Photoshop. Le réglage Courbes vous permet de modifier radicalement une partie de la gamme de tons tout en minimisant l'effet sur les autres.

Pourquoi ne pas essayer ?

Rejoignez un des groupes de solarisation sur le site de partage de photo www.flickr.com



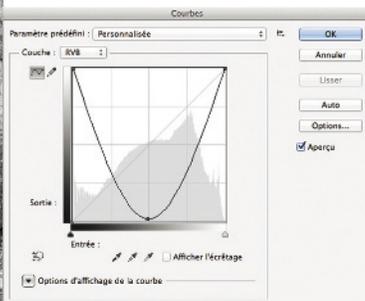
SILHOUETTES BLANCHES

La solarisation a été adoptée par les artistes surréalistes tels que Man Ray en raison de son effet incroyable sur les photos. Ici, j'ai créé un ciel noir et des silhouettes blanches en inversant la courbe présentée sur la page ci-contre.

**Canon 7D, objectif
17-40 mm (à 40 mm),
1/1 600 s à f/11, 100 ISO**

Solarisation numérique

- 1 Ouvrez la photo noir et blanc à solariser. Une composition simple avec des zones claires et sombres bien dessinées produit généralement un bon résultat.
- 2 Ajoutez un calque de réglage Courbes.



- 3 Ajoutez un point de réglage au milieu de la courbe de sortie.
- 4 Déplacez l'extrémité gauche (noir) de la courbe vers le haut afin que la sortie soit à 255, ou déplacez la droite (blanc) vers le bas afin que la sortie soit à 0.
- 5 Déplacez le point de réglage dans la direction opposée afin que la courbe ait la forme d'une cloche.
- 6 Une courbe en forme de U va éclaircir progressivement tous les tons de la photo plus foncés que le gris moyen, le noir pur se transformant en blanc pur, mais sans toucher aux tons clairs. Une courbe en U inversé va produire l'effet inverse.
- 7 Pour affiner l'effet, réglez la position des points initiaux sur la courbe ou ajoutez d'autres points et déplacez-les pour créer une courbe plus complexe.

- 8 Cliquez sur OK quand la solarisation vous convient.
- 9 Aplatissez la photo et enregistrez-la.

GALETS

La photo originale noir et blanc était réussie, mais je sentais que je pouvais faire mieux. La solarisation, en inversant les tons sombres dans les ombres, m'a apporté ce que je recherchais.

Canon 7D, objectif 70-200 mm (à 200 mm), 1/18 s à f/18, 100 ISO



Cyanotypes

L'histoire de ce processus remonte au milieu du XIX^e siècle. Comme son nom l'indique, le cyanotype se caractérise par ses subtils tons de bleu cyan.

Le procédé a été développé par l'astronome anglais Sir John Herschel. Plutôt que l'argent, ce procédé utilise un mélange de sels de fer (en général du citrate d'ammonium ferrique) et un autre produit chimique (comme le ferricyanure de potassium) comme support photosensible.

Lorsqu'ils sont exposés aux rayons ultraviolets, ces deux produits chimiques produisent du bleu de Prusse, la couleur caractéristique du cyanotype. La durée de

l'exposition aux UV détermine l'intensité du bleu qui est produit. Pour que le cyanotype numérique soit convaincant, il faut pouvoir reproduire le bleu de Prusse. La valeur RVB la plus proche est 00, 31, 53, et c'est ce ton de bleu et ce niveau de saturation que vous devriez vous efforcer d'obtenir. Cependant, considérez cette valeur comme un point de départ, vos cyanotypes numériques peuvent très bien être plus ou moins vifs.

**Canon 7D, objectif
17-40 mm (à 38 mm),
1/320 s à f/5,6,
200 ISO**

LAINES DE MOUTON

Le mur de pierre n'était plus éclairé, mais la laine de mouton sur le fil de fer barbelé bénéficiait d'un dernier rayon de soleil. Le contraste des tons entre les trois sujets était parfait pour un traitement en cyanotype.



Créer des cyanotypes numériques

1 Ouvrez la photo noir et blanc à convertir en cyanotype. Choisissez une composition simple avec un bon contraste.

2 Ajoutez un calque de réglage Mélangeur de couches.

3 Cochez la case Monochrome dans le bas de la boîte de dialogue.

4 Déplacez les curseurs pour changer les proportions de rouge, vert et bleu. Une plus grande proportion de bleu donnera l'aspect cyanotype le plus authentique. Cependant, un mélange à plus de 100 % de tous les canaux entraînera une perte de détails dans les tons clairs.

5 Cliquez sur OK.

6 Ajoutez un calque de réglage Courbes au-dessus du Mélangeur de couches.

7 Sélectionnez la couche rouge dans le menu déroulant et tirez la courbe vers le bas.

8 Sélectionnez la couche bleue, et poussez cette fois la courbe vers le haut.

9 Cliquez sur OK quand le réglage Courbes vous convient.

10 Ajoutez un nouveau calque directement au-dessus de l'arrière-plan. Définissez la couleur de premier plan R:00, V:31, B: 53. Remplissez le calque avec cette couleur, puis sélectionnez le mode de fusion Couleur.

11 Aplatissez la photo et enregistrez-la.



IRIS

Le réglage du mélangeur de couches a été particulièrement délicat parce que je voulais que les fleurs soient plus claires que l'arrière-plan. Ce sont les proportions rouge +25 %, vert 0 % et bleu +75 % qui ont produit le meilleur effet.

Canon 7D, objectif 70-200 mm (à 200 mm), 1/50 s à f/4, 500 ISO



Photogrammes

Un photogramme est une photo créée sans appareil photo. La technique a été particulièrement populaire pendant le mouvement surréaliste au début du xx^e siècle.

C'est William Henry Fox Talbot qui a créé les premiers photogrammes en plaçant des feuilles et autres objets sur du papier sensible à la lumière. Après l'exposition à la lumière, toute zone libre du papier devient noire, alors que les zones couvertes restent blanches (ou grises selon le degré de transparence des objets utilisés). Cette technique a été améliorée par Man Ray quand il a utilisé une chambre noire pour créer sa célèbre série « Rayographies » (une autre dénomination pour photogramme).

Photogrammes numériques

L'utilisation d'un scanner à plat est la méthode la plus simple pour créer un photogramme numérique. Le premier type, le photogramme négatif, s'obtient avec des objets solides aux formes nettes. Le second type, le photogramme positif, se crée avec des objets mous, organiques ou même translucides. En général les scanners à plat sont robustes, mais n'utilisez rien qui soit assez lourd pour briser ou endommager le verre du scanner.



COUPE-FIL !
Même avec une configuration simple, il est possible de raconter une histoire.

Scanner à plat
Epson 4990, scanné
à 1 200 ppp

Créer un photogramme négatif

1 Pour ce projet, vous aurez besoin d'un scanner à plat avec support pour diapositives. Ce n'est pas indispensable mais il vaut mieux nettoyer la plaque de verre du scanner avant de commencer.

2 Placez les objets destinés à créer le photogramme sur la vitre du scanner. Attention à ne pas en érafler la surface si les objets ont des bords saillants.

3 Retirez le cache du support de diapositive et fermez le couvercle du scanner.

4 Lancez le logiciel de numérisation habituel.

5 Réglez le mode de numérisation sur film (ou équivalent) et affichez un aperçu.

6 Recadrez l'aperçu si nécessaire puis lancez la numérisation.

7 Ouvrez la photo numérisée dans Photoshop.

8 Supprimez les couleurs en choisissant **Image>Réglages>Désaturation**.

9 Ajoutez un calque de réglage Courbes et augmentez le contraste pour supprimer tous les tons, sauf le noir et le blanc.

10 Ajoutez un calque de réglage Inverser pour inverser le noir et le blanc. L'arrière-plan va devenir noir et les silhouettes d'objets blanches.

11 Aplatissez la photo et enregistrez-la.



CLOUS ET VIS

Les objets facilement reconnaissables font de bons sujets de photogramme. Une simple poignée de vis et de clous éparpillés sur la vitre produit une photo très graphique et percutante.

Scanner à plat
Epson 4990, scanné
à 1 200 ppp

Créer un photogramme positif

1 Pour ce projet, vous aurez besoin d'un scanner à plat. Ce n'est pas indispensable mais il vaut mieux nettoyer la plaque de verre du scanner avant de commencer.

2 Placez les objets destinés à créer le photogramme sur la vitre du scanner. Attention à ne pas en érafler la surface si les objets ont des bords saillants.

3 Placez délicatement un morceau de tissu noir ou de papier sur les objets ou laissez le couvercle du scanner levé.

4 Lancez le logiciel associé au scanner.

5 Réglez le mode de numérisation Réfléchissant (ou équivalent) et affichez l'aperçu. Si vous avez laissé le couvercle ouvert, ne regardez pas directement la lumière de la tête de balayage.

6 Recadrez l'aperçu si nécessaire puis lancez la numérisation.

7 Ouvrez la photo numérisée dans Photoshop.

8 Convertissez la photo en noir et blanc et effectuez les réglages chromatiques appropriés. Dans l'idéal, le fond doit être en noir pur.

9 Ajoutez un calque de réglage Inverser pour inverser le noir et le blanc. L'arrière-plan sera blanc et les silhouettes d'objets en dégradés de gris.

10 Aplatissez la photo et enregistrez-la.



PANIER

Un résultat intéressant du scanner à plat c'est que la profondeur de champ est très faible et que la puissance de numérisation décroît rapidement avec les objets en trois dimensions. Ce fut le cas avec le panier en osier utilisé pour cette photo.

Scanner à plat Epson 4990,
scanné à 1 200 ppp



Une touche de couleur

Avant l'invention de la photographie couleur, celle-ci était ajoutée à la main en utilisant des peintures à l'huile spéciales. On obtenait une délicate fusion entre art et photographie.

Il peut sembler pervers d'ajouter de la couleur dans une photo soigneusement convertie en noir et blanc. En recolorant une photo, vous avez cependant l'opportunité de choisir entre réalité et abstraction, et vous n'avez pas forcément besoin d'être précis. Si la couleur déborde dans certaines zones, votre photo prendra un aspect artisanal.

Bien entendu, il n'est pas nécessaire de colorer la photo entière. Quelques touches de couleur vont attirer l'attention. Un objet unique dans des couleurs primaires lumineuses va fortement ressortir sur un fond monochrome.

Ajouter de la couleur

- 1 Ouvrez une photo en noir et blanc.
- 2 Ajoutez un calque en mode de fusion Couleur.
- 3 Sélectionnez l'outil Pinceau. Changez la dureté et la taille de la forme si nécessaire. Plus elle sera petite et dure, plus la coloration sera délicate. Réglez l'opacité du pinceau à 25 %.
- 4 Choisissez une couleur de premier plan appropriée à l'aide du sélecteur de couleur et appliquez l'outil sur la zone de l'image à colorer.
- 5 Si vous vous trompez, servez-vous de l'outil Gomme pour effacer.

6 Continuez à peindre, en changeant de taille et de couleur au besoin.

7 Aplatissez la photo et enregistrez-la.

L'ANGE DU NORD

J'ai utilisé différentes couleurs pour colorer cette photo. Il m'a semblé qu'une approche plus douce créerait un contraste intéressant avec la structure très géométrique de la sculpture.

Pentax 67II, film couleur scanné, détails d'exposition non enregistrés



Supprimer des couleurs

1 Ouvrez une photo couleur. Choisissez de préférence un sujet isolé et de couleur vive.

2 Servez-vous de l'outil Lasso magnétique pour sélectionner le sujet. Ne soyez pas trop précis à ce stade.

3 À la fin de la sélection, choisissez

Sélection>Intervertir.

4 Ajoutez un calque de réglage Noir et blanc. Ajustez les paramètres de conversion pour obtenir le meilleur résultat.

5 Le sujet de la photo doit être le seul élément encore en couleur. Tout le reste est passé en noir et blanc.

6 Si les bords de la zone en couleur ont besoin d'être retouchés, affichez le masque noir et blanc dans la palette Couches. Le sujet de la photo doit maintenant être recouvert d'une couleur semi-opaque.

7 Zoomez sur la zone que vous souhaitez modifier, puis sélectionnez l'outil Pinceau. Réglez son opacité à 100 %, changez la taille si nécessaire, et choisissez la couleur de premier plan noir (R:00, V:00, B:00). Peignez sur les zones de l'objet qui ne sont pas recouvertes.

8 Quand vous avez terminé, sélectionnez la couche RVB puis désactivez le masque noir et blanc en cliquant sur l'icône en forme d'œil à gauche.

9 Sélectionnez la palette Calques, aplatissez la photo puis enregistrez-la.

BOÎTE AUX LETTRES VICTORIENNE

Après avoir converti le fond en noir et blanc, j'ai décidé que le rouge de la boîte aux lettres était trop fort. L'ajout d'un calque de réglage Teinte/Saturation m'a permis de réduire l'impact de cette couleur et d'obtenir un effet plus subtil.

Canon G10, objectif 30,5 mm, 1/125 s à f/5, 80 ISO



Texture

L'ajout d'une texture peut donner plus de piquant à une photo. Avec un peu d'imagination, on peut capturer partout des textures à l'aide d'un appareil photo ou d'un scanner, ou les créer dans Photoshop.

Il est théoriquement possible de recouvrir n'importe quel matériau avec une émulsion chimique sensible à la lumière, de projeter une image sur la surface, et de créer un tirage en chambre noire. Si la surface était texturée, elle s'intégrerait dans la photo et pourrait ajouter un effet intéressant. C'est plus difficile à réaliser en numérique. Les imprimantes à jet d'encre sont beaucoup moins indulgentes qu'un bain de liquide révélateur. Il existe des papiers texturés pour l'impression à jet d'encre, relativement lisses afin d'éviter d'endommager les têtes d'impression.

On peut aussi donner l'illusion d'une texture, et Photoshop est très fort dans ce domaine. Commencez par choisir le type de texture à ajouter, de préférence très contrastée. Une texture peut être capturée avec l'appareil photo ou un scanner à plat, ou créée dans Photoshop. Elle peut être aussi complexe et travaillée que l'écorce d'un arbre ou simple comme du papier froissé, puis aplati et numérisé. C'est le type de photo choisi qui fera toute la différence. Cette technique fonctionne bien pour des photos simples et épurées. Sinon, il sera difficile de distinguer la texture.



HIVER GLACÉ

Je voulais renforcer la sensation de froid dans cette photo d'arbres nus en hiver. J'ai superposé une image de motifs de glace et ajouté une tonalité bleue.

Canon G10, objectif 6,1 mm,
1/1 000 s à f/5,6, 80 ISO

Créer une texture dans Photoshop

1 Sélectionnez **Fichier>Nouveau** pour créer un nouveau document. Réglez une taille identique à celle de la photo à transformer. Cliquez sur OK pour continuer.

2 Réglez les couleurs de premier plan et d'arrière-plan en blanc (R:255, V:255, B:255) et noir (R:0, V:0, B:0) respectivement.

3 Sélectionnez **Filtre>Rendu>Nuages**. Le document va se transformer en une sorte de masse nuageuse.

4 Enregistrez la texture pour vos futures utilisations.

Ajouter une texture

1 Ouvrez la photo à texturer.

2 Ouvrez ou créez la photo à utiliser comme texture. Si nécessaire, convertissez-la en noir et blanc et redimensionnez-la afin de l'adapter aux dimensions de la photo.

3 À l'aide de l'outil de déplacement, faites glisser la texture dans un nouveau calque sur la photo cible. Maintenez la touche Maj enfoncée pendant l'opération pour que la texture s'aligne correctement.

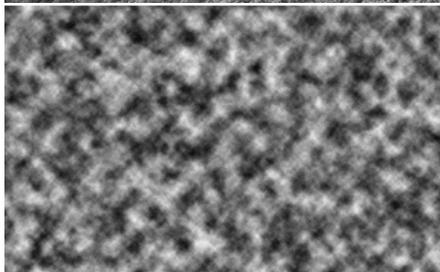
4 Servez-vous du curseur Opacité de la palette Calques pour faire varier l'intensité de la texture. Plus l'opacité sera faible, plus l'effet sera subtil.

5 Dès que le résultat vous convient, aplatissez la photo et enregistrez-la.

MER DE NUAGES

Cette vaste étendue de ciel est plus attirante après l'ajout de la texture obtenue avec le filtre Nuageux.

Canon 7D, objectif 17-40 mm (à 40 mm), 1/100 s à f/6,3, 100 ISO



Virage partiel

Le virage partiel, technique traditionnelle en chambre noire, consiste à teinter les zones claires et foncées d'une image en deux couleurs différentes.

Le virage partiel fait partie des effets les plus difficiles à obtenir en chambre noire. La technique consiste à tremper un tirage dans une solution après son développement. Les solutions chimiques utilisées vont du thiocyanate de sodium au chlorure d'or. Chacune d'elles teinte le tirage avec une couleur différente et l'effet varie aussi selon la durée du bain de virage. Plus il est long, plus les couleurs sont prononcées. Ces produits chimiques sont généralement sans danger s'ils sont manipulés avec soin. Il faut juste porter des gants et travailler dans un local

bien ventilé. La version numérique de cette technique est beaucoup plus inoffensive !

Le virage partiel le plus performant consiste à employer deux tons différents, un ton chaud et un autre froid par exemple. L'effet peut être percutant ou subtil, c'est à vous de choisir. Je préfère l'approche subtile, avec une gamme de tons clairs chauds et une gamme de tons sombres plus froids, mais il n'y a pas de bons ou de mauvais choix dans ce domaine. C'est en expérimentant que vous trouverez la bonne combinaison pour chaque photo.



CHAUSSÉE

Je me suis servi d'un filtre gris neutre ND10 pour prolonger artificiellement la vitesse d'obturation de ce cliché. Le temps était couvert et le mouvement des nuages a été capturé pendant l'exposition. Dans Photoshop, j'ai assombri les coins et appliqué un gris-bleu aux tons sombres pour attirer le regard sur la cabane.

**Canon 7D, objectif 17-40 mm
(à 17 mm), 90 s à f/18, 100 ISO**

Virage partiel numérique

1 Ouvrez la photo noir et blanc à retoucher.

Choisissez une photo avec une gamme de tons assez riche.

2 Ajoutez un calque de réglage Teinte/Saturation, mais sans toucher aux valeurs par défaut à ce stade. Renommez-le Tons foncés.

3 Ajoutez un second calque de réglage Teinte/Saturation au-dessus du premier, toujours sans toucher aux valeurs par défaut. Renommez-le Tons clairs.

4 Cliquez sur le masque du calque Tons clairs pour le sélectionner, puis choisissez **Image>Appliquer une image**. Cliquez simplement sur OK.

5 Double-cliquez sur l'icône Teinte/Saturation du calque de réglage Tons clairs. Cochez la case Redéfinir. Déplacez le curseur Teinte pour donner aux tons clairs la couleur désirée. Cliquez sur OK.

6 Cliquez sur le masque du calque Tons foncés, puis choisissez **Image>Appliquer une image**. Cliquez simplement sur OK. Sélectionnez ensuite **Image>Réglages>Négatif** pour inverser le masque.

7 Double-cliquez sur l'icône Teinte/Saturation du calque de réglage Tons foncés. Cochez la case Redéfinir. Déplacez le curseur Teinte pour donner aux tons foncés la couleur désirée. Cliquez sur OK.

8 Pour équilibrer les couleurs entre les deux calques de réglage, sélectionnez un des deux masques, puis utilisez **Image>Réglages>Niveaux** pour changer sa densité. En assombrissant le masque du calque Tons clairs, vous atténuez la couleur des tons clairs. En éclaircissant celui du calque Tons foncés, vous atténuez la couleur des tons foncés.

9 Dès que le résultat vous convient, aplatissez la photo et enregistrez-la.



LA CÔTE D'HOWICK

Les ciels nuageux sont particulièrement adaptés à la technique du virage partiel. L'excellent contraste de ce ciel au-dessus de la côte du Northumberland est dû aux différentes strates de nuages.

Canon 5D, objectif 24 mm, 1,3 s à f/16, 50 ISO

Infrarouge

La lumière visible n'est qu'une partie du spectre électromagnétique qui peut être photographié. La photographie infrarouge a longtemps été populaire en raison de l'aspect onirique des images.

La photographie infrarouge (ou IR) exploite le spectre de 700 nm à 900 nm. Cette lumière, invisible pour nous, est en abondance dans la lumière du soleil, c'est pourquoi les paysages sont aussi populaires en photographie IR.

Celle-ci est aussi particulièrement efficace quand les sujets émettent de la lumière IR ou la reflète naturellement. Le feuillage vert est un bon exemple de sujet qui réfléchit la lumière IR. Dans une photo en noir et blanc, il devient très pâle, parfois complètement blanc.

Ironie du sort, les capteurs numériques sont très sensibles aux infrarouges, et les fabricants

d'appareils photo s'efforcent d'atténuer leur effet sur vos photos. Certaines sociétés proposent de modifier votre appareil photo pour le rendre sensible aux infrarouges, mais pour revenir en arrière, la tâche est complexe et coûteuse. Une autre solution consiste à acheter un filtre qui se fixe sur l'objectif. Il bloque la lumière visible et ne laisse passer que les infrarouges. Ces filtres augmentent les temps d'exposition, il faut donc choisir des sujets statiques. Il est heureusement possible de recréer l'aspect d'une photo IR dans Photoshop.



POINT DE VUE

Cette photo a été prise avec un reflex numérique modifié pour les infrarouges. Les arbres éclairés par le soleil sont blancs car la chlorophylle est un fort réflecteur des rayons infrarouges.

Canon 30D, objectif 17-40 mm (à 40 mm), 1/5 s à f/14, 100 ISO

Infrarouge numérique

1 Ouvrez la photo couleur à convertir en infrarouge. Cette technique est particulièrement efficace quand il y a beaucoup de verdure.

2 Les photos infrarouges sont généralement très granuleuses. Pour imiter ce grain, sélectionnez **Filtre>Ajout de bruit** et réglez à 5. Cliquez sur OK.

3 Ajoutez ensuite un calque de réglage Mélangeur de couches.

4 Cochez la case Monochrome dans le bas de la boîte de dialogue.

5 Il faut un peu d'expérience pour obtenir les bonnes proportions de rouge, vert et bleu. Commencez avec les valeurs rouge -50, vert +200, et bleu -50. Si une des tonalités de la photo

donne l'impression d'être plus brillante que du blanc, réduisez la valeur du curseur Constant pour compenser. L'effet que vous recherchez s'obtient en assombrissant considérablement les tons de bleu et en éclaircissant les verts. Quand le résultat est satisfaisant, cliquez sur OK.

6 Aplatissez la photo.

7 Dupliquez deux fois le calque d'arrière-plan.

8 Choisissez le mode de fusion Superposition pour le calque supérieur.

9 Choisissez le mode de fusion Densité linéaire + pour l'autre calque dupliqué.

10 Aplatissez la photo et enregistrez-la.



YORKSHIRE MOORS

Un autre effet des infrarouges est l'assombrissement du ciel bleu. C'est particulièrement frappant quand les nuages se dispersent.

Canon 7D, objectif 17-40 mm (à 40 mm), 30 s à f/13, 100 ISO, filtre gris neutre ND10

Gomme bichromatée

Le procédé est associé au mouvement pictorialiste de la fin du XIX^e siècle. L'objectif des Pictorialistes était d'imiter les techniques d'arts non photographiques tels que la peinture.

La beauté du processus de la gomme bichromatée c'est qu'il est facilement contrôlable. Lors de la création d'un tirage à la gomme bichromatée, on peut modifier ou supprimer des détails de la photographie à l'aide d'un simple pinceau. Chaque tirage ainsi réalisé est donc unique et non reproductible. Cela répondait à l'objectif des Pictorialistes de considérer la photographie comme un art plutôt que comme un processus purement mécanique.

La technique utilisée ici pour émuler le procédé de la gomme bichromatée doit uniquement être considérée comme un point de départ. Testez différents effets comme de flouter certains éléments ou de superposer différentes textures. L'intérêt de cette méthode est que le résultat n'a pas besoin d'être conforme à une certaine esthétique, la photo doit simplement vous plaire.

Pour terminer, le choix du papier sur lequel vous allez imprimer la photo est extrêmement important. Plus il sera texturé, comme du papier à aquarelle, plus l'impact artistique de la photo sera grand.

STATUE ÉTHÉRÉE

Je voulais entourer la statue d'un flou artistique afin d'attirer l'attention sur le visage et la poitrine. Avant d'appliquer la technique, j'ai donc utilisé l'outil Doigt et peint grossièrement autour du visage.

**Canon 1DS MkII, objectif 17-40 mm
(à 30 mm), 2 s à f/14, 100 ISO**



Créer une gomme bichromatée numérique

1 Ouvrez la photo noir et blanc à convertir en gomme bichromatée. Cette technique est particulièrement efficace avec des photos peu contrastées.

2 Ajoutez un calque de réglage Dégradé. Ajoutez un nouveau dégradé en cliquant sur la bande Dégradé dans la boîte de dialogue. Dans le champ Nom de l'éditeur, saisissez Gomme bichromatée puis cliquez sur Nouveau.

3 Double-cliquez sur l'arrêt de couleur, sous la bande dégradée, à l'extrême gauche. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, définissez les valeurs RVB R:82, V:68, B:54. Cliquez sur OK pour revenir dans l'éditeur.

4 Maintenant, double-cliquez sur l'arrêt à l'extrême droite. Dans la boîte de dialogue qui

apparaît, définissez les valeurs RVB R:194, V:190, B:155. Cliquez sur OK pour revenir dans l'éditeur. Fermez l'éditeur de dégradé en cliquant sur OK puis fermez la boîte de dialogue du dégradé.

5 Réglez la couleur de premier plan à R:200, V:200, B:200 et la couleur d'arrière-plan à R:140, V:140, B:140.

6 Ajoutez un nouveau calque et remplissez-le avec la couleur de premier plan. Sélectionnez **Filtre>Rendu>Nuages** pour remplir le calque avec une texture tachetée. Choisissez le mode de fusion Incrustation et une opacité de 30 %.

7 Ajoutez un nouveau calque et remplissez-le avec la couleur de premier plan. Sélectionnez **Filtre>Bruit>Ajout de bruit**. Réglez la quantité à 80 % et cochez l'option Monochromatique. Cliquez sur OK. Sélectionnez **Filtre>Atténuation>Flou**



SADDLE TOR

D'autres techniques peuvent être appliquées avant de créer votre gomme bichromatée numérique. J'ai pris le temps de corriger la densité des différentes zones de cette photo pour bien équilibrer les tons du ciel et du rocher au premier plan.

Pentax 67II, film couleur scanné, détails d'exposition non enregistrés

gaussien. Réglez le rayon à 4 pixels puis cliquez sur OK. Choisissez le mode de fusion Incrustation et laissez l'opacité à 100 %.

8 Cliquez sur Ajouter un masque. Sélectionnez **Image>Appliquer une image** et choisissez Arrière-plan dans le menu déroulant Calque. Cliquez sur OK.

9 Ajoutez un nouveau calque et remplissez-le avec la couleur de premier plan. Sélectionnez **Filtre>Bruit>Ajout de bruit.** Réglez la quantité à 80 % et cochez l'option Monochromatique. Cliquez sur OK. Sélectionnez **Filtre>Atténuation>Flou directionnel.** Réglez l'angle à 45° et la distance à 5. Cliquez sur OK. Sélectionnez

Filtre>Atténuation>Flou directionnel. Réglez l'angle à -45° et la distance à 5. Cliquez sur OK. Choisissez le mode de fusion Incrustation et laissez l'opacité à 100 %.

10 Cliquez sur Ajouter un masque. Sélectionnez **Image>Appliquer une image** et choisissez Arrière-plan dans le menu déroulant Calque. Cliquez sur OK. Sélectionnez **Image>Réglages>Négatif.**

11 Ajoutez un dernier calque. Copiez et collez une photo de texture (pierre ou tissu) de la même taille que la photo dans ce calque. Choisissez le mode de fusion Incrustation et réglez l'opacité.

12 Aplatissez la photo et enregistrez-la.



CÔTE D'ANTRIM

White Park Bay, Irlande du Nord. Cette nuit-là, le ciel était couvert et un vent froid soufflait le long de la plage. En appliquant un ton bleu et le procédé de la gomme bichromatée, j'ai tenté d'exprimer mon humeur du moment.

Canon 1DS MkII, objectif 17-40 mm (à 24 mm), 3,2 s à f/16, 100 ISO

Canon 5D, objectif 50 mm,
1/100 s à f/10, 250 ISO

STONE TOWN

L'atmosphère intemporelle de la plus grande ville de l'île de Zanzibar se prête bien au procédé de la gomme bichromatée.



Effets d'impression

Photoshop est capable d'émuler divers effets obtenus avec des procédés d'impression de production. En quelques clics de souris, ces techniques apportent une touche artistique à vos photos.

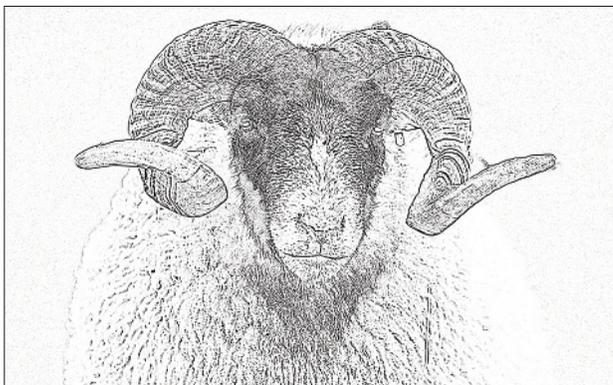
Trame de demi-teintes

Imprimer avec une seule couleur d'encre peut se concevoir pour du texte, mais cela limite sévèrement le résultat avec une photo. Ce problème a été résolu au XIX^e siècle par l'invention de la génération d'images en demi-tons. La photo est décomposée en une série de points de taille et de densité variables. Ces variations donnent l'impression que la photo est composée de nombreuses nuances. La technique est encore utilisée aujourd'hui, malgré les progrès technologiques réalisés depuis. L'aspect demi-tons a été utilisé par des artistes tels que Roy Lichtenstein dans la culture pop. Sur certaines images bien choisies, cette

technique donne une allure graphique très attrayante.

Photocopie

Le photocopieur est un équipement de bureau familial et son potentiel en tant que moyen de créer des images visuellement intéressantes est ignoré. Une copie n'est jamais identique à l'original, puisqu'elle est toujours un peu dégradée. Copiez la copie, répétez le processus, et le résultat va s'éloigner toujours plus de l'original. C'est une technique intéressante si vous souhaitez créer une image différente. C'est particulièrement efficace avec un contraste élevé et des images légèrement graveleuses, puisque



BÉLIER EFFRONTÉ

Ce bélier semble très déterminé. La granularité du filtre Photocopie renforce cette impression.

Canon 5D, objectif 200 mm,
1/500 s à f/2,8, 640 ISO

le processus va renforcer ces caractéristiques. Le filtre Photocopie de Photoshop reproduit ce processus, mais vous n'aurez pas l'occasion de bavarder autour de la machine avec vos collègues !

Créer une image en demi-tons numérique

- 1 Ouvrez la photo noir et blanc à convertir.
- 2 Réglez la couleur de premier plan en noir et le fond en blanc. Vous pouvez aussi choisir des nuances de gris. Plus les valeurs tonales de l'avant et de l'arrière-plan seront proches, moins il y aura de contraste. Si le premier plan est plus clair que l'arrière-plan, la photo sera transformée en négatif.
- 3 Sélectionnez **Filtre>Esquisse>Trame de demi-teintes**.
- 4 Faites glisser le curseur Taille pour augmenter ou diminuer la taille des points. Plus ils seront gros, moins l'image finale comportera de détails.

5 Réglez le curseur Contraste pour augmenter ou réduire la plage tonale des points. Un contraste élevé donnera un style « bandes dessinées » à la photo.

6 Choisissez le motif dans le menu déroulant Type. C'est avec les points que l'image ressemble le plus à une photo de presse. Les lignes et les cercles donnent un effet store vénitien, en version linéaire ou circulaire.

7 Cliquez sur OK et enregistrez votre photo.

Créer une photocopie numérique

- 1 Ouvrez la photo noir et blanc à convertir.
- 2 Réglez la couleur de premier plan en noir et le fond en blanc.
- 3 Sélectionnez **Filtre>Esquisse>Photocopie**.
- 4 Réglez le curseur Détail pour augmenter ou diminuer le niveau de détails dans la photo finale.
- 5 Réglez le curseur Obscurcissement pour augmenter ou réduire la densité des tons sombres. Plus elle sera importante, plus la photo sera contrastée.

6 Cliquez sur OK et enregistrez votre photo.



PHOTOCOPIE

La boîte de dialogue Photocopie de Photoshop avec les paramètres utilisés pour créer l'effet ci-contre.

Impression lithographique

Une impression lithographique en chambre noire s'effectue sur du papier approprié traité dans un révélateur lithographique. Sa gamme de tons s'étend du ton foncé profond au ton clair crémeux.

Le développement en chambre noire est un processus chronophage et fastidieux, et chaque tirage est unique et irremplaçable. Pour ce type d'impression, le cliché doit être surexposé de 1 ou 2 IL. En chambre noire, plus les tirages sont exposés à la lumière, plus ils sont sombres, surexposer une impression signifie donc lui donner moins de lumière. Après l'exposition, le tirage est développé dans le révélateur lithographique. Les couleurs d'un tirage lithographique tirent sur un mélange de chocolats et d'ivoires, et il comporte souvent

plus de grain qu'un tirage ordinaire du même négatif.

La technique décrite dans la page ci-contre permet d'émuler l'aspect particulier de ce type d'impression. Il faut partir d'une photo avec un bon niveau de contraste. Étant donné la sensibilité du procédé chimique (même l'âge du révélateur agit sur la couleur du tirage), il n'existe pas vraiment de résultat « correct ». Pour nuancer l'effet, modifiez les valeurs Teinte et Saturation à l'étape 4, et Luminosité et Contraste à l'étape 8.



PAYSAGE ANGOISSANT

Les paysages sombres font de bons tirages lithographiques. J'ai utilisé un filtre gris neutre ND3 pour éviter de surexposer le ciel et obtenir un bon niveau de contraste pour les retouches dans Photoshop.

Canon 7D, objectif
70-200 mm (à 70 mm),
0,5 s à f/13, 100 ISO

Tirage lithographique numérique

1 Ouvrez la photo noir et blanc à transformer. Ajoutez du bruit ou du grain (voir page 104).

2 Copiez le calque Arrière-plan et renommez le nouveau calque « effet litho ». Réglez le mode de fusion à Produit.

3 Ajoutez un calque de réglage Niveaux au-dessus. Réglez le niveau de sortie des tons foncés à 30 puis cliquez sur OK

4 Ajoutez un calque de réglage Teinte/Saturation. Cochez l'option Redéfinir et réglez la teinte et la saturation à 30. Cliquez sur OK.

5 Sélectionnez les deux calques de réglage en cliquant dessus tout en maintenant la touche Maj enfoncée. Sélectionnez Créer un masque d'écrêtage dans le menu de la palette Calques pour que ces calques n'agissent que sur Effet litho.

6 Sélectionnez le calque initial (généralement nommé Arrière-plan, sauf si vous l'avez renommé).

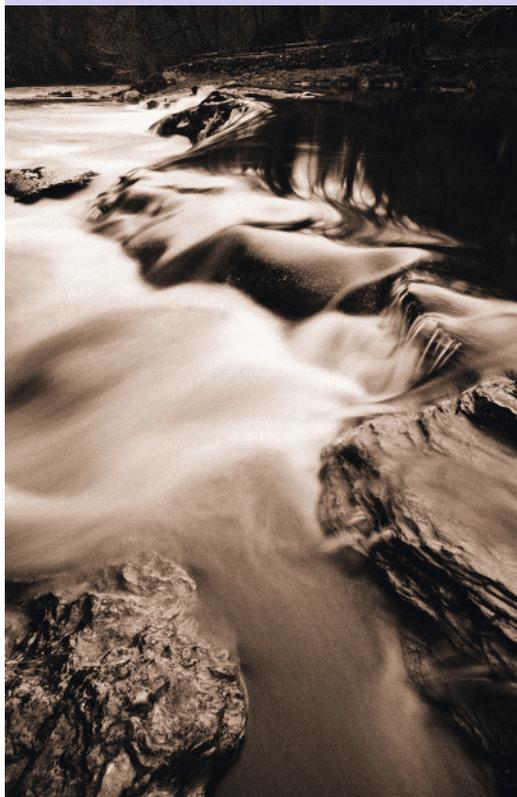
7 Ajoutez un calque de réglage Luminosité/Contraste. Réglez la luminosité à 50 et le contraste à 100.

8 Aplatissez la photo et enregistrez-la.

RICHE ET CRÉMEUX

Comté de Derry, Irlande du Nord. L'aspect crémeux de la rivière Roe convenait bien pour un tirage lithographique numérique.

Canon 1DS MkII, objectif 17-40 mm (à 20 mm),
6 s à f/16, 100 ISO, filtre gris neutre ND5



Bordure

Une photo ne doit pas forcément présenter des bords parfaitement rectilignes. Une bordure originale apporte la touche finale et donne un style à l'image.

Ajouter une bordure simple

- 1 Ouvrez la photo noir et blanc à retoucher.
- 2 Cliquez sur **Sélection>Tout sélectionner**.
- 3 Choisissez ensuite

Sélection>Modifier>Cadre.

4 Saisissez la largeur de la bordure dans la boîte de dialogue.

5 Choisissez la couleur de premier plan qui va être affectée au cadre.

6 Sélectionnez **Édition>Remplir**. Dans la boîte de dialogue Remplir, choisissez Couleur de premier plan dans le menu Avec. Cliquez sur OK.

7 La sélection doit maintenant être remplie avec la couleur de premier plan. Choisissez

Sélection>Désélectionner.

- 6 Enregistrez la photo.

Créer une vignette

1 Ouvrez la photo noir et blanc à retoucher.

2 Choisissez une couleur de premier plan. Le blanc ou le noir conviennent généralement bien.

3 Ajoutez un calque de réglage Dégradé. Dans la boîte de dialogue, choisissez le dégradé Premier plan vers Transparent dans le menu déroulant.

4 Sélectionnez le style Radial, choisissez un angle de 90° puis cochez les deux cases Inverser et Aligner sur le calque. Positionnez le curseur Échelle afin d'obtenir la largeur voulue pour l'effet vignette.

5 Dès que le résultat vous convient, aplatissez la photo et enregistrez-la.

Ajouter une bordure papier déchiré

1 Ouvrez la photo noir et blanc à retoucher. La technique sera plus efficace avec des photos assez sombres au niveau du contour.

2 Ajoutez un calque. Sélectionnez **Edition>Remplir**. Dans le menu déroulant Avec, choisissez Noir puis cliquez sur OK. Choisissez le mode de fusion Superposition.

3 Définissez la couleur de premier plan en blanc (R:255, V:255, B:255).

4 Sélectionnez l'outil Pinceau. Réglez sa taille à 45 pixels, la dureté à 70 %, et le flux et l'opacité à 100 %. Faites-le glisser le long des bords de l'image, sans chercher à être trop précis ou régulier. À mesure que vous avancez, changez la taille et l'opacité pour faire varier l'aspect de la bordure.

5 Si vous souhaitez affiner la forme de la bordure, réglez la couleur de premier plan en noir (R:0, V:0, B:0) et repassez le pinceau pour supprimer l'effet. Réglez de nouveau en blanc et redessinez la bordure.

6 Essayez de ramener la bordure à 70-100 pixels du cadre de l'image. Continuez à dessiner jusqu'à ce qu'une bordure blanche encadre la photo.

7 Sélectionnez **Filtre>Contours>Effet**

pointilliste. Déplacez les curseurs de rayon et de lissage pour régler l'effet pointilliste. Il n'y a pas de réglage type, mais vous pouvez commencer avec un rayon de 25 et un lissage de 10.

8 Dès que le résultat vous convient, aplatissez la photo et enregistrez-la.

**Canon 5D, objectif
50 mm, 1/125 s à
f/7,1, 400 ISO**

FENÊTRE À STONE TOWN

Une bordure de type papier déchiré fonctionne particulièrement bien si vous imprimez la photo sur un papier texturé (voir page 128).





CHAPITRE 7 SUJETS



Choisir un sujet

Les sujets que nous aimons photographier sont en partie déterminés par nos centres d'intérêts. C'est le thème que nous allons explorer ici.

Les photographes sont souvent décrits par le sujet dans lequel ils sont spécialisés. Ainsi, il y a des photographes de paysages, d'architecture, des portraitistes et ainsi de suite. Toutefois, un photographe créatif est capable de travailler dans n'importe quel genre et d'exploiter ses compétences dans n'importe quelle situation.

Il ne faut pas se limiter aux thèmes classiques de la photographie. Avec un peu d'imagination, tous les sujets peuvent être combinés. Les portraits peuvent être pris à l'extérieur et les sujets naturels en studio.

Pour améliorer la qualité de ses photos, il faut bien sûr pratiquer, mais aussi étudier activement le travail des autres photographes

intéressés par des sujets similaires. Il ne s'agit pas de copier, mais de s'en inspirer. Si vous suivez la carrière d'un photographe particulier, il est toujours intéressant de voir comment son style se développe. Les premières images produites sont souvent radicalement différentes du travail réalisé par la suite.

Si vous voulez observer votre propre progression, travaillez sur des projets individuels, avec un début et une fin. C'est en observant vos erreurs et vos réussites que vous serez en mesure d'évaluer objectivement votre travail. Dès qu'un projet particulier se termine, exploitez les photos en organisant une exposition ou en réalisant un album.



CLÔTURE

Cette photo fait partie d'une série de clichés pris sur la route St Cuthbert, dans les Scottish Borders au nord de l'Angleterre. Le projet a duré un an et s'est terminé par une exposition.

Canon 5D, objectif 24 mm
TS-E, 1,6 s à f/14, 100 ISO



Portrait

Nous appartenons à une espèce pour laquelle les relations sociales sont essentielles. Il n'est donc pas surprenant que les portraits soient le sujet de photographie le plus populaire.

Tout l'art du portrait tient dans la capture d'une facette de la personnalité du sujet. La précision avec laquelle vous allez atteindre cet objectif dépendra de votre relation avec le sujet.

Enfants

Du bambin à l'adolescent, les enfants sont généralement plus difficiles à diriger que les adultes, mais ils sont aussi plus spontanés. Il n'y a pas de méthode infaillible pour faire réagir le sujet comme il faut. Comme les adultes, certains enfants sont immédiatement à l'aise avec l'appareil photo, d'autres seront moins heureux et vous le feront savoir ! Le chantage aux bonbons peut fonctionner, mais les parents risquent de ne pas apprécier. C'est en étant patient et en les divertissant, mais sans condescendance, que vous aurez le plus de chance de réussir. Le plus important est de prendre du plaisir, sinon pourquoi l'enfant en prendrait-il ?

Plusieurs approches sont possibles, elles dépendent de la personnalité de l'enfant et des souhaits des parents. Une photo légèrement diffuse, en high-key (voir page 50) fera ressortir l'innocence enfantine. Une photo plus contrastée, avec du grain, conviendra à un enfant plus espiègle.

ACROBATIE

Ce jeune garçon sur l'île de Zanzibar essayait désespérément d'attirer mon attention. Quand il est finalement monté sur le palmier, j'ai cadré la photo aussi simplement que possible afin d'éviter tout ce qui pourrait distraire dans la composition.

Canon 5D, objectif 50 mm, 1/80 s à f/11, 200 ISO





SPÉLÉOLOGUE

Je voulais faire ressortir l'obscurité et le danger rencontrés lors de l'exploration d'une grotte. Pour ce faire, j'ai utilisé un système d'éclairage très simple : une lampe de poche dirigée sur le visage du sujet et la lumière de sa lampe frontale.

**Canon 1DS MkII, objectif 100 mm,
4 s à f/10, 400 ISO**

Adultes

L'ouverture est essentielle pour obtenir le meilleur d'un sujet adulte. Discutez avec lui de ce que vous allez faire et n'ayez pas peur de lui demander comment il envisage la photo finale. Le commentaire le plus fréquent que vous entendrez est « je n'aime pas être pris en photo ». Si votre sujet est nerveux, essayez de le rassurer.

L'humour est un bon moyen d'amener les gens à se détendre, mais il doit être approprié à la situation. Une fois que la photo a été prise, montrez le résultat à votre sujet sur l'écran LCD de l'appareil. S'il n'aime pas, ne vous sentez pas offensé. Demandez-lui pourquoi et soyez prêt à recommencer.

Comme pour les enfants, l'approche déterminera le style de la photo finale. Elle dépendra principalement de la personnalité du sujet et de la meilleure façon de la représenter. Même si ça fait cliché aujourd'hui, l'effet de flou était incontournable à une certaine époque pour photographier des femmes.

Il était généralement obtenu à l'aide d'un filtre fixé à l'objectif, mais on obtient le même effet maintenant dans Photoshop (*voir page 102*). Une approche plus « contrastée » conviendra mieux aux hommes, aussi bien en termes d'éclairage que de conversion noir et blanc. Testez des techniques telles que le grain photo ou l'impression lithographique (*voir page 134*).

Portrait au flash

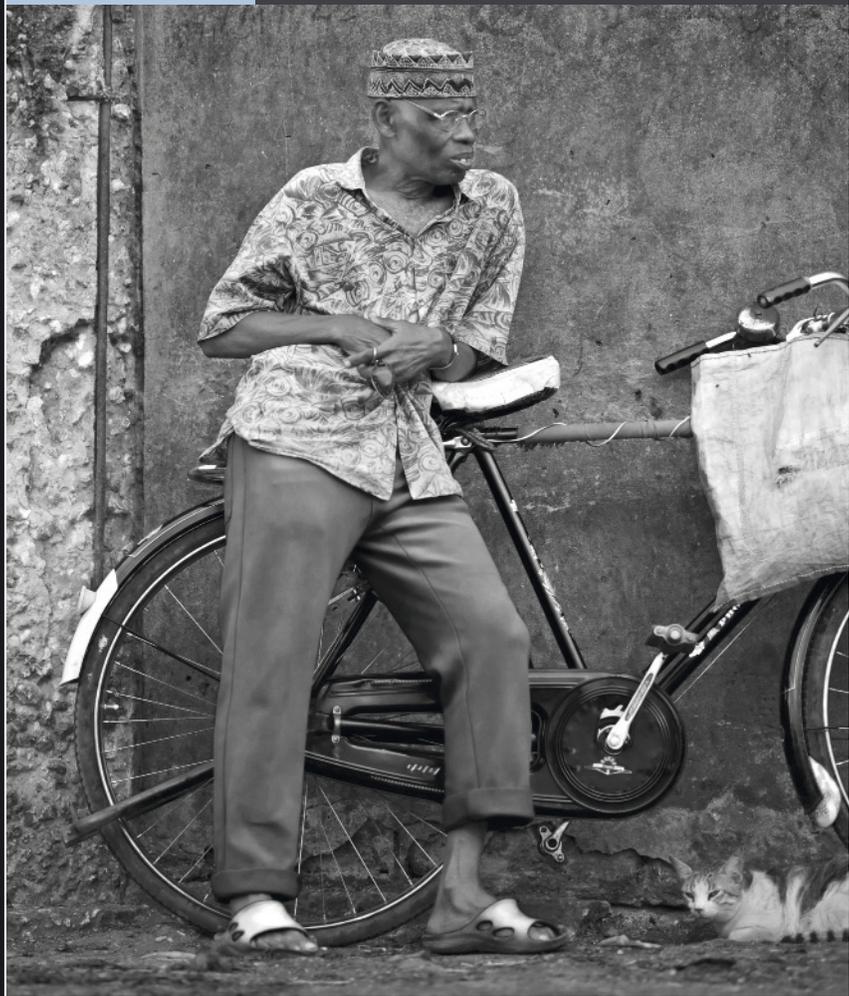
Tout le monde aime être à son avantage. La lumière la moins flatteuse est celle du flash de l'appareil photo. Parce qu'elle est directe, elle peut sembler dure et artificielle. Si possible, dirigez-la vers le plafond ou un mur sur lequel elle sera réfléchi. Cela vous aidera à créer une source d'éclairage beaucoup plus douce et naturelle.

Le flash peut aussi jouer le rôle d'éclairage d'appoint afin d'équilibrer le contraste, en particulier lorsque le soleil se trouve derrière le sujet et que son visage est à l'ombre.

Canon 5D,
objectif 200 mm,
1/800 s à f/2,8, 400 ISO

ATTENTE

N'hésitez pas à inclure les effets personnels, ils contribuent à raconter l'histoire du sujet. J'ai été fasciné par l'attitude nonchalante mais très propriétaire de cet homme avec son vélo. Le chat installé à côté de la roue représentait un bonus !



Canon 5D,
objectif 28 mm,
1/60 s à f/10, 200 ISO

OCCUPATION

Faire poser un sujet peut produire une photo à l'aspect artificiel. Je savais ce que je voulais tirer de ce cliché et j'ai laissé du temps à mon sujet pour se détendre. Au bout d'un moment, elle a complètement oublié ma présence et j'ai pris la photo d'une posture très naturelle.



Voyages

Le désir de création fait souvent défaut dans un environnement familier, et c'est ce qui explique le succès de la photo de voyage. Comme avec le portrait, pour réussir dans ce domaine, vous devez parvenir à capturer l'essence du sujet.

Pour tirer le meilleur de vos photos de voyage, planifier est essentiel. C'est très facile aujourd'hui avec les ressources d'Internet tels que Google Earth et Bing, qui complètent les guides traditionnels.

Restez cependant ouvert aux situations imprévues qui donnent souvent les images les plus enrichissantes.

Il est recommandé de créer une liste des choses à emporter. Prenez le temps de penser au matériel dont vous aurez besoin, notamment les chargeurs de batterie et les adaptateurs si vous allez à l'étranger. Si quelque chose vous manque pendant le voyage, notez-le pour la fois suivante.

En extérieur

Quand le lieu est célèbre, il est plus difficile de faire preuve d'originalité. Recherchez un angle de vue ou une approche qui n'aurait pas déjà été testé. Tenez compte de tous les points de vue et des possibilités de vos objectifs. Il ne s'agit pas d'arriver sur un lieu, de sortir l'appareil et de déclencher. Vous constaterez que les résultats valent bien les efforts consentis.

VOILIER SUR L'OcéAN INDIEN

Un boutre est un bateau à voile traditionnel utilisé sur l'île de Zanzibar. J'ai eu la chance de naviguer sur l'un d'eux et qu'un autre nous accompagne. J'ai réussi à capturer à la fois le balancier de mon boutre et l'autre bateau voiles déployées.

Canon 5D, objectif 28 mm, 1/100 s à f/13, 200 ISO



L'heure du jour

Le moment de la journée où vous allez effectuer vos prises de vue a son importance. La lumière est généralement plus belle en début de matinée ou en fin d'après-midi. En commençant tôt, les endroits populaires sont souvent moins encombrés et vous pouvez trouver plus facilement le « bon » emplacement. Dans les pays tropicaux, il fait trop chaud en milieu de journée pour travailler et c'est le moment idéal pour examiner les photos du matin.

Si vous séjournez dans une ville, prolongez les prises de vue jusqu'au crépuscule. C'est souvent l'heure à laquelle les villes se présentent sous leur aspect le plus attrayant et romantique. Vous aurez alors besoin d'un trépied à cause de la chute de l'intensité lumineuse et du rallongement des vitesses d'obturation.

Ce rallongement est d'ailleurs propice pour introduire de l'atmosphère dans vos photos.

Le contact humain

Les gens que vous rencontrez en voyage font d'excellents sujets photographiques. Il est essentiel d'être amical et ouvert avec la personne que vous souhaitez photographier. Ne prenez pas un refus comme un affront personnel ! Remerciez-la poliment et passez à autre chose. Être capable de dire « bonjour », « s'il vous plaît » et « merci » dans la langue locale est toujours apprécié. Une fois que la photo a été prise, montrez le résultat sur l'écran LCD de l'appareil.

Il est important de réfléchir à ce qui doit ressortir dans votre portrait. Un plan rapproché aura un impact immédiat. Toutefois, si vous incluez l'environnement, vous racontez une partie de l'histoire du sujet et vous introduisez un contexte.



PIANO GRANDE

Ombrie, Italie. En choisissant un point haut au-dessus du village de Castelluccio, j'ai été en mesure de montrer combien il est petit face aux montagnes qui l'entourent.

Canon 5D, objectif 50 mm, 100 s à f/11, 100 ISO

**Canon 5D, objectif
50 mm, 1/1 250 s à
f/7,1, 100 ISO**

KILIMANJARO

Soyez toujours prêt à photographier pendant vos voyages. En avion, demandez le siège côté hublot, surtout si vous prévoyez de survoler des paysages spectaculaires. En raison des vibrations de l'appareil, choisissez une vitesse d'obturation rapide, et une ouverture relativement large si possible.



Minolta 9, film scanné,
détails d'exposition non
enregistrés

NOBLE LION

Prague, République tchèque. Il peut être difficile de photographier en milieu de journée, quand le soleil est fort et les niveaux de contraste élevés. Il arrive cependant que ces conditions soient propices pour des sujets graphiques comme ce heurtoir sculpté aux ombres bien dessinées.



Paysage

La qualité d'une photo de paysage dépend de celle de la lumière. Celle-ci dépend de nombreux facteurs, que vous devez maîtriser pour améliorer vos prises de vue.

Les saisons

Loin des tropiques, la longueur de la journée varie de saison en saison. Pendant les mois d'hiver, le soleil se lève plus tard et se couche d'autant plus tôt que vous vous rapprochez des pôles. Le solstice d'hiver (21 décembre dans l'hémisphère nord, 21 juin au sud) marque le jour le plus court de l'année. Le soleil ne brille pas non plus aussi haut dans le ciel en hiver qu'en l'été. En fait, dans les cercles arctique et antarctique, il n'apparaît même plus au-dessus

de l'horizon autour de la période du solstice d'hiver.

À bien des égards, l'hiver est idéal pour la photographie noir et blanc. Puisque le soleil n'est jamais fort, la lumière est généralement belle tout au long de la journée. Même à midi, les ombres s'allongent et ajoutent du caractère à un paysage.

En été, l'inverse est vrai. La nuit est courte et le soleil brille plus haut dans le ciel qu'en hiver. À midi, il est au zénith. Les ombres sont courtes et très sombres, ce qui n'est pas particulièrement attrayant et peut causer des problèmes de contraste.

Le solstice d'été (21 juin dans l'hémisphère nord, 21 décembre au sud) marque le jour le plus long de l'année. Dans les cercles arctique et antarctique au solstice d'été, le soleil ne



OMBRES GRAPHIQUES

En hiver, à une latitude de 55° Nord, le soleil est suffisamment bas dans le ciel, même en début d'après-midi, pour créer des ombres intéressantes dans les reliefs du terrain.

Canon 1DS MkII, objectif 17-40 mm
(à 36 mm), 1/30 s à f/11, 100 ISO

disparaît plus derrière l'horizon, phénomène connu sous le nom de Soleil de minuit.

Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques peuvent varier d'heure en heure. L'atmosphère terrestre est un système chaotique et les prévisions météorologiques sont moins fiables à long terme. En tant que photographe de paysage, vous devez prévoir le temps qu'il fera, même si bien sûr rien ne peut être garanti.

La météo varie en fonction de la pression de l'air. Celle-ci baisse quand l'air monte. À ce moment-là, il commence à se dilater et refroidir. L'air froid retenant difficilement l'eau, il va favoriser la formation des nuages et il va pleuvoir. La pression monte quand l'air retombe. Il devient alors plus dense et

commence à se réchauffer. L'air chaud retenant plus efficacement l'eau, il y a plus de chance pour qu'il fasse beau.

Le beau temps n'est pas forcément idéal pour créer des photos intéressantes. Quand un système de haute pression s'installe pendant plusieurs jours, la poussière et le brouillard peuvent s'accumuler. La brume crée nuit à la visibilité. De son côté, le mauvais temps introduit une certaine atmosphère et produit des photos potentiellement plus intéressantes.

Pourquoi ne pas essayer ?

Apprenez à connaître les différents types de nuages pour mieux prévoir les caprices de la météo.



MARÉE BASSE

Les journées nuageuses ne représentent pas un obstacle pour la photographie en noir et blanc. À bien des égards, je préfère être en prise de vue quand le temps est capricieux.

Canon 7D, objectif 17-40 mm (à 24 mm), 60 s à f/16, 100 ISO, filtre gris neutre ND10

Canon 5D, objectif
50 mm, 1/8 s à f/14,
100 ISO

BRANCHE DE HÊTRE

Pour certains sujets la lumière doit être douce, mais ici les forts rayons du soleil qui éclairent et traversent ces feuilles donnent un bon résultat. L'exposition a été réglée sur la feuille la plus claire. Si elle avait été réglée sur le fond plus sombre, la photo aurait été surexposée (*voir page 45*).



Canon 5D, objectif
50 mm, 1/8 s à f/14,
100 ISO

PADON HILL

Northumberland, Royaume-Uni. Les grandes prairies sont souvent monotones et il est parfois difficile de trouver un premier plan intéressant. J'ai eu la chance de trouver un chemin dans l'herbe que l'œil va suivre jusqu'au cairn au sommet de la colline.



Photographie sociale et événementielle

Pour réussir dans la photo sociale et d'événement, il est important d'être réactif. Votre tâche sera cependant plus facile si vous préparez minutieusement la prise de vue.

Préparation

Si l'événement suit un itinéraire, assurez-vous de le connaître et d'arriver très en avance. Utilisez ce temps pour vous familiariser avec le lieu. Si l'événement s'étend sur une certaine distance, assurez-vous de connaître les itinéraires les plus courts.

Un zoom avec une large plage de longueurs focales sera un accessoire inestimable. Pendant que vous changez d'objectif, vous pouvez manquer un événement crucial. Cela dit, un objectif à focale fixe avec une grande ouverture

(voir page 38) vaudra son pesant d'or en situation de faible éclairage quand le flash ne sera pas approprié.

Si les photos sont une commande, essayez d'imaginer tout ce qui peut vous arriver pendant l'événement, le bon et le mauvais. Prévoyez des piles de rechange et même un second boîtier si possible. Si vous avez un partenaire, emmenez-le : il ne pourra peut-être pas vous aider pour les photos mais il pourra vous apporter une aide précieuse pour gérer les détails pratiques.



BERGERIE

Les foires agricoles offrent de nombreuses opportunités de photos, aussi bien côté exposant que bétail. Ici, je me suis accroupi à la hauteur de ces brebis pour obtenir leur point de vue sur les événements.

Canon 7D, objectif 17-40 mm
(à 17 mm), 1/60 s à f/16,
320 ISO

Mariages

Un mariage digne de ce nom doit être immortalisé par des photographies. La qualité intemporelle d'une photo noir et blanc en fait l'instrument idéal pour fixer un tel événement. Si vous êtes le photographe principal, vous devez connaître les attentes du couple. Certains vont hésiter entre couleur et noir & blanc. Grâce au numérique, vous serez en mesure de produire les deux à partir des mêmes fichiers.



Il est important d'établir une liste des prises de vue de la journée, en accord avec le couple. Gardez cette liste à portée de main et assurez-vous de ne pas vous en écarter, en cochant méthodiquement chaque étape.

Pour compléter les pauses standard, essayez de capturer des situations sur le vif. Quand les gens ne savent pas qu'ils sont observés, ils ont tendance à être plus détendus et naturels. C'est souvent ce genre de cliché qui reflète le mieux l'état d'esprit de la journée.

Recherchez aussi les détails. Les mariages sont riches en symboles comme les alliances, les fleurs, la nourriture. Cela implique souvent de se rapprocher, alors restez présent, mais toujours poli. Vous risquez d'attirer les regards curieux, mais le jeu en vaut la chandelle.

Enfin, n'oubliez pas de vous amuser.

L'ORCHESTRE DU MARIAGE

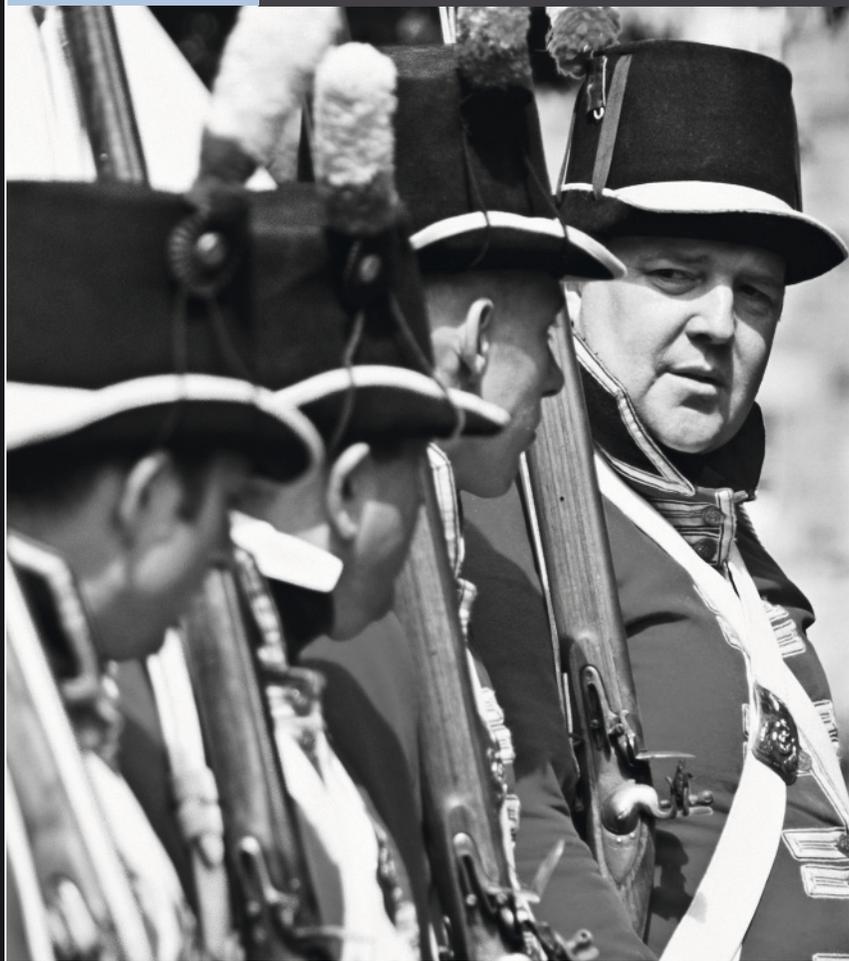
Les mariés pour lesquels je réalisais les photos étaient tous deux passionnés de musique. Il était donc important d'inclure des clichés du groupe dans le reportage et cela figurait sur ma liste.

Canon 5D, objectif 50 mm, 1/40 s à f/2,2,
1 600 ISO

**Minolta 9, film scanné,
détails d'exposition
non enregistrés**

L'ARMÉE D'HIER

Je m'étais renseigné à l'avance pour savoir qui serait responsable de ce groupe de soldats lors d'une reconstitution d'une bataille historique. Je savais que tout le monde regarderait dans la direction de celui qui donne les ordres, et j'ai pu me positionner correctement pour ne rater aucune opportunité de cliché.



Canon 1DS MkII, objectif
17-40 mm (à 21 mm),
1/13 s à f/4, 800 ISO

PRÉPARATIFS

Les préparatifs qui précèdent un événement sont souvent aussi fascinants que l'événement lui-même. C'est une autre bonne raison d'arriver très en avance pour se familiariser avec les activités à venir. J'ai capturé cet artiste de rue dans une flaque de lumière au moment où il se préparait pour un festival nocturne dans un parc de Northumbrie.



Architecture

Il existe des bâtiments de toutes formes, tailles et styles. Cela représente de nombreuses opportunités de photos intéressantes.

L'heure du jour

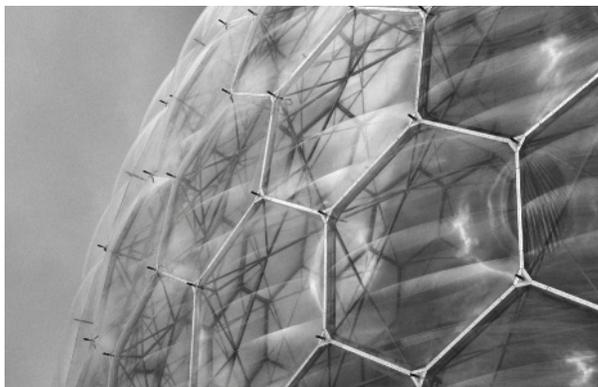
Comme les paysages, les scènes urbaines doivent être mises en valeur par la lumière. À l'aide d'une carte et d'une boussole, vous pouvez déterminer à quels moments les façades sont éclairées. Le type de lumière qui convient dépend du sujet.

La lumière forte met bien en valeur les bâtiments modernes, car les ombres profondes et le contraste accentuent la forme et le style de la structure. La lumière directe du soleil peut présenter un problème avec des bâtiments aux façades de verre. Un polariseur peut aider à réduire une partie des reflets, mais seulement si votre appareil forme un angle d'environ 35° avec la façade.

Si un bâtiment est éclairé, une photo de nuit est un moyen efficace pour ajouter de l'atmosphère. L'important avec ce style de photographie est de travailler quand le ciel est encore clair, de sorte que la forme du sujet ne disparaisse pas dans le noir. Le bon moment se situe environ une demi-heure après le coucher du soleil, mais il vaut mieux se positionner bien avant. Étant donné le faible niveau d'éclairage, il faudra utiliser un trépied ou un autre support stable.

Grand et petit

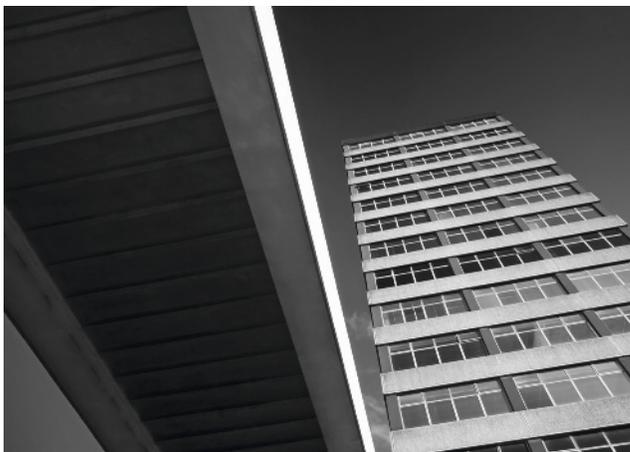
Il y a différentes façons d'aborder la photographie d'architecture. Vous devez choisir l'histoire à raconter. Si vous englobez la zone



BIODÔME DU PROJET ÉDEN

Il n'est pas nécessaire d'inclure la totalité du bâtiment dans votre photo. Quelquefois, une portion représentative peut être très efficace.

Minolta 9, film scanné, détails d'exposition non enregistrés



VERTICALES CONVERGENTES

J'ai délibérément photographié la tour en contre-plongée afin d'obtenir un cas extrême de verticales convergentes. Toutefois, il s'agit d'une approche qui convient à ce sujet particulier.

Canon 1DS MkII, objectif 17-40 mm (à 25 mm), 1/6 s à f/14, 100 ISO

autour du bâtiment, vous le présentez dans son contexte. Cependant, vous pouvez aussi vous intéresser à un détail, et les immeubles anciens en sont riches. Une grande longueur focale vous aidera à cadrer ces détails, surtout s'ils se trouvent en hauteur.

Choix de l'objectif

Les bâtiments ont tendance à être très géométriques. Plus l'objectif sera large, plus vous risquez de déformer l'image. Les lignes droites vont rapidement cesser d'être linéaires, ce qui n'est pas l'effet recherché par l'architecte. Si possible, utilisez l'objectif le plus long possible qui permette de maintenir l'appareil photo vertical.

Si ce dernier n'est pas parallèle à la façade, vous allez observer une convergence des lignes verticales. Cela vous donnera l'impression que le bâtiment est penché en arrière.

Il peut cependant être très efficace de violer délibérément les règles. Il faut bien doser l'effet : trop faible il passera pour une erreur, bien marqué il sera considéré comme votre style personnel.

Population et bâtiments

En fin de compte, un bâtiment étant destiné à des personnes, il est logique de prendre en compte ce facteur. Inclure une personne dans une photo d'architecture donne l'échelle du bâtiment. Cependant, ça peut être difficile à obtenir si le lieu est très fréquenté. Une solution consiste à arriver tôt le matin, avant tout le monde, mais ce sera plus difficile en hiver quand les journées sont plus courtes. Une autre solution consiste à utiliser un filtre gris neutre (*voir page 33*) pour ralentir la vitesse jusqu'à plusieurs secondes. Toute personne en mouvement va alors complètement disparaître.

Pentax 67II, film
scanné, détails
d'exposition non
enregistrés

LUMIÈRES DU SOIR

Les villes la nuit constituent un excellent sujet de photographie noir et blanc. Cette image repose entièrement sur les jeux d'ombre et de lumière. Les zones éclairées contribuent à donner forme et contraste aux zones sombres. Cette photo a été prise environ une demi-heure après le coucher du soleil. Le ciel encore clair permet de distinguer la forme des bâtiments.



Canon 1DS MkII,
objectif 24 mm TS-E,
1/125 s à f/5,6, 100 ISO

VARIATIONS

Les photographes d'architecture se servent d'objectifs à bascule et décentrement qu'ils peuvent déplacer latéralement par rapport à la surface sensible. Pour cette photo, j'ai incliné l'axe de l'objectif vers l'avant, ce qui a rendu flou le haut et le bas de l'image. J'ai pensé que cet effet visuel complétait bien l'aspect surnaturel de la pierre tombale au premier plan.



Nature morte

Vous n'avez pas besoin d'un studio pour créer de belles natures mortes. Il vous suffit d'une surface plane, d'un sujet et d'un peu d'imagination.

Composition

Il est difficile d'élaborer une nature morte qui n'ait pas l'air artificielle. Si vous débutez dans ce domaine, commencez « petit ». Choisissez un objet comme sujet et testez différentes configurations d'éclairage et d'arrière-plan. Quand vous vous sentez prêt à essayer une configuration plus complexe, cherchez des sujets qui vont bien ensemble.

Une composition de nature morte sur un thème sera plus efficace qu'une collection aléatoire d'objets. La taille et la forme des sujets vont déterminer comment ils doivent être disposés. En général, les petits objets doivent être devant et les plus grands derrière.

Comme toujours, cette règle peut être brisée pour produire un effet. Faire contraster différentes textures peut se révéler intéressant : brillant ou mat, lisse ou rugueux.

Éclairage

L'éclairage le plus simple est la lumière naturelle entrant par une fenêtre. Si la lumière est directe, le contraste risque d'être problématique. Placez alors une plaque blanche à côté du sujet, à l'opposé de la source de lumière, pour équilibrer ce dernier en renvoyant de la lumière vers les ombres. Assurez-vous simplement que la plaque ne soit pas dans le champ.

Une certaine quantité de contraste est cependant souhaitable, car il contribue à définir la forme du sujet. Un éclairage de côté fera ressortir la texture du sujet, alors qu'un éclairage frontal va aplatir la texture et la forme.

En éclairant par derrière vous transformez le sujet en silhouette : la forme sera définie par la lumière qui brillera autour.



MARTEAU

J'ai délibérément simplifié l'éclairage pour ce cliché. J'ai juste dirigé une lampe vers la tête du marteau. J'ai ensuite réglé la mise au point sur cette tête et j'ai choisi une grande ouverture pour que le reste de la scène soit flou.

Canon 1DS MkII, objectif
100 mm, 1,3 s à f/4,5, 50 ISO

Arrière-plan

L'arrière-plan doit être examiné attentivement. S'il est trop chargé, il risque d'accaparer l'attention. Cela inclut les plis indésirables si vous utilisez une toile de fond. Il vaut mieux passer quelques minutes à repasser que plusieurs heures de correction dans Photoshop. La mise au point sélective (*voir page 70*), qui floute l'arrière-plan, contribue à éliminer les distractions, mais vous devrez faire attention si les sujets ne sont pas tous à la même distance de l'appareil photo.

Un fond uni blanc ou noir est efficace, mais vous devez vous assurer qu'il ne perturbe pas l'exposition finale. Une solution consiste à évaluer le sujet à l'aide du spotmètre de l'appareil photo. Si vous utilisez un fond de couleur, choisissez une couleur très différente de celle du sujet. Cela permettra de distinguer plus facilement les deux tons pendant le processus de conversion en noir et blanc.

SAUT DE JOIE

J'ai utilisé un carton blanc comme fond pour ce mannequin afin d'en capturer clairement l'ombre. Avec un fond sombre, l'ombre aurait été perdue et la photo n'aurait pas cette qualité tridimensionnelle.

Canon 5D, objectif 100 mm, 1/16 s à f/16, 100 ISO

Vérifications finales

À moins que le sujet ne soit vieux et délabré, prenez le temps de le nettoyer. Le verre en particulier est sensible aux traces de doigt, il vaut donc mieux porter des gants lorsque vous mettez en place la composition. Servez-vous d'une brosse ou d'une soufflerie pour ôter la poussière. Vérifiez que l'ouverture choisie procurera une profondeur de champ suffisante pour que tous les objets soient nets. Plus les objets seront proches de l'objectif, plus elle sera limitée. Si les sujets sont petits, vous devrez vous rapprocher, ce qui peut compliquer la mise au point. Si votre appareil dispose de l'aperçu de profondeur de champ, vérifiez la netteté. Réglez précisément la mise au point sur la partie la plus importante du sujet. Passez en mode manuel si nécessaire.



Canon G10, objectif
à 6,1 mm, 0,5 s à f/5,
80 ISO

EXPOSITIONS

Une nature morte n'est pas forcément une composition. Les musées offrent de nombreuses opportunités dans ce domaine. Les photos n'étant pas toujours autorisées, renseignez-vous avant d'organiser une visite. Si le sujet se trouve derrière une vitre, rapprochez-vous le plus possible afin d'éviter les reflets indésirables.



Canon 5D, objectif 50 mm,
1/60 s à f/2,5, 1 250 ISO

HORUS

J'ai repéré cette collection de figurines antiques chez un brocanteur à Louxor. Comme la boutique était mal éclairée et que je n'avais pas de trépied, j'ai dû utiliser une grande ouverture afin de limiter la vitesse d'obturation. La profondeur de champ étant très faible, la mise au point a dû être très précise.





CHAPITRE 8 IMPRESSION



Imprimantes à jet d'encre

L'offre d'imprimantes à jet d'encre est ahurissante, et de nouveaux modèles sont annoncés régulièrement. Avant de choisir, réfléchissez à l'usage que vous comptez en faire.

Une imprimante à jet d'encre génère une image en projetant de petites gouttelettes d'encre sur du papier. Pendant l'impression, celui-ci est tiré régulièrement. Au cours de ce processus, une tête contenant les cartouches d'encre se déplace d'avant en arrière, déposant l'encre aux endroits appropriés. Chaque fabricant a sa méthode pour atteindre cet objectif, mais les résultats sont globalement similaires.

Les imprimantes à jet d'encre domestiques utilisent deux types d'encres : colorant ou pigment. La lumière ultraviolette affecte tous les supports photographiques en décolorant les images au fil du temps. Les encres à base de colorant sont peu coûteuses mais sujettes à ce type de décoloration. Les encres à base

de pigments résistent mieux, mais sont plus chères. Quel que soit le type d'encre choisi, évitez de placer les clichés à la lumière directe du soleil.

Toutes les imprimantes à jet d'encre utilisent des cartouches d'encre. La configuration la plus basique en utilise quatre : une noire, une cyan, une jaune et une magenta (CMJN). Leur combinaison permet de produire une très large gamme de couleurs, suffisante pour une image de qualité photo. Les imprimantes haut de gamme utilisent en complément les encres ci-dessus en version plus claire. On peut trouver jusqu'à neuf cartouches, trois noirs de densité variable, et une version normale et une version claire de cyan, de jaune et de magenta.



CANON PIXMA IX7000

Imprimante à jet d'encre A3+ à six cartouches de Canon, l'un des principaux fabricants.



Quelle imprimante à jet d'encre acheter ?

Si vous envisagez d'acheter une imprimante, demandez-vous de quelles fonctionnalités vous avez vraiment besoin.

Pourrai-je remplacer les cartouches ?

L'achat de l'imprimante n'est que le début des frais que vous devrez engager. Le remplacement de toutes les cartouches est très onéreux mais vous constaterez qu'elles ne s'usent heureusement pas toutes à la même vitesse.

Vérifiez le prix des cartouches pour une imprimante particulière avant de l'acheter et consultez la fiche d'information du fabricant pour connaître sa consommation potentielle. Évitez les imprimantes qui ne disposent que d'une cartouche pour toutes les couleurs, si vous ne voulez pas avoir à la remplacer dès qu'une seule couleur vient à manquer.

De quelle qualité d'image ai-je besoin ?

La résolution d'une imprimante est mesurée en points par pouce (ppp). C'est le nombre de points d'encre qu'elle dépose sur 2,54 cm de papier. Les encres de l'imprimante sont mélangées dans des proportions variables pour simuler la gamme complète des couleurs de la photo originale.

Plus la résolution est élevée, plus il y a de points de couleur pour chaque pixel de la photo, et meilleure est la qualité du tirage. L'inconvénient c'est que le temps d'impression et la consommation d'encre augmentent aussi.

Quelle est la vitesse de l'imprimante ?

L'impression d'une photo en haute qualité est plus ou moins rapide selon le modèle d'imprimante. Les spécifications de l'imprimante devraient indiquer la vitesse d'impression typique, mesurée en pages par minute. Ne rejetez pas trop vite les imprimantes qui semblent relativement lentes, car il arrive que la qualité soit sacrifiée au profit de la vitesse. Celle-ci n'a d'importance que si vous imprimez régulièrement un grand nombre de photos. Sinon, il est peut-être préférable d'être moins pressé et d'obtenir la meilleure qualité possible.

Quel sera le format d'impression ?

Les imprimantes sont disponibles dans toutes les tailles. En général, le prix est proportionnel à cette dernière. Si vous ne prévoyez pas d'imprimer au-delà du A4, ne gaspillez pas votre argent avec une imprimante capable d'imprimer plus grand. Quand vous aurez besoin d'imprimer des photos plus grandes, vous pourrez toujours les confier à un laboratoire photo professionnel. Le coût de ces tirages sera sûrement inférieur au surcoût d'une grosse imprimante et des fournitures associées.

Ai-je besoin de PictBridge ?

Les imprimantes n'ont pas toutes besoin de se connecter à un PC. Grâce au standard PictBridge, les photos peuvent être directement imprimées à partir d'un appareil photo numérique via un câble USB. L'opération est contrôlée par le menu de l'appareil, mais en général seuls les fichiers JPEG peuvent être ainsi imprimés.

Sur certaines imprimantes, vous pouvez insérer la carte mémoire de l'appareil photo et accéder de cette façon aux images.

Normalement, l'impression directe ne concerne



que les photos qui n'ont pas besoin d'être retouchées, donc pour le noir et blanc, PictBridge ne doit pas être considéré comme indispensable.

Qu'y a-t-il d'autre à considérer ?

La période de garantie varie d'un fabricant à l'autre. Si vous risquez de beaucoup solliciter votre imprimante, il vaut mieux choisir une garantie plus longue. Vérifiez ce que couvre la garantie et quels sont typiquement les coûts de réparation une fois qu'elle a expiré.

Systèmes d'encre en continu

Vous avez compris que les changements de cartouches peuvent être coûteux. La solution la plus économique consiste à utiliser un système d'encre en continu (CIS), fabriqué par un tiers (les fabricants d'imprimantes ne fournissent

pas ces produits). Dans ces systèmes, on remplit un modèle spécial de cartouches par le biais de tubes en plastique reliés à de grandes bouteilles. Puisque vous achetez l'encre en vrac, les économies sont fantastiques. Lyson est un fournisseur majeur de systèmes CIS, mais il en existe maintenant de nombreux modèles.

Il y a quelques inconvénients à l'utilisation d'un CIS. Puisque vous modifiez l'imprimante, vous perdez la garantie. Il n'est donc pas recommandé de le faire l'année qui suit l'achat de l'imprimante.

Un autre inconvénient est que vous aurez besoin de créer de nouveaux profils pour le papier que vous utilisez, car les encres ne sont pas équivalentes. Vous trouverez les profils correspondant aux papiers populaires sur le site web du fabricant du CIS, pour les autres, vous devrez créer votre propre profil. Les fabricants produisent aussi généralement leur propre gamme de papiers et fournissent gratuitement les profils correspondants.

Le dernier inconvénient est qu'il n'existe pas de CIS pour toutes les imprimantes. Les modèles les plus populaires Epson, Canon, HP sont généralement pris en charge, mais il y aura un délai pour les tout derniers modèles.

Préparer l'impression

Profils

Une des plus grandes déceptions lors de l'impression est de constater la différence entre la photo à l'écran et sur papier. Chaque périphérique d'imagerie (appareils photo, écrans, imprimantes, etc.) possède un gamut (espace de couleurs qu'il est capable de reproduire) spécifique. L'imprimante n'est pas en mesure de reproduire toutes les couleurs de l'écran et vice versa.

Pour compliquer encore les choses, le type de papier utilisé influence aussi la façon dont les couleurs sont reproduites, parce qu'il absorbe les encres d'une certaine façon. Le papier mat, par exemple, est beaucoup plus absorbant que le brillant.

Photoshop utilise des fichiers d'information connus sous le nom de profils ICC pour convertir les caractéristiques de couleur d'un périphérique vers un autre. Si vous calibrez votre écran, Photoshop saura exactement comment il affiche les couleurs, car il aura un profil associé.

Vous aurez également besoin du profil du papier. Quand vous imprimerez une image, Photoshop comparera les deux profils et modifiera le processus d'impression de sorte que le tirage soit aussi proche que possible de la version affichée de l'image.

Si vous utilisez un papier fourni par le fabricant de l'imprimante, vous découvrirez généralement que son profil a été ajouté en même temps que les pilotes d'imprimante. Sinon, ils sont généralement disponibles en téléchargement sur le site web du fabricant. Les autres fournisseurs de papier produisent aussi souvent des profils pour les imprimantes populaires. Si aucun profil n'est disponible, vous pouvez le commander auprès d'un spécialiste, ou investir dans un dispositif de profilage.

Installer les profils

Si vous avez téléchargé ou créé un profil papier, Photoshop doit savoir où il a été installé :

MAC OS X

Enregistrez le profil dans

Library>ColorSync>Profiles.

Windows XP/Vista/7

Cliquez-droit sur le profil et choisissez

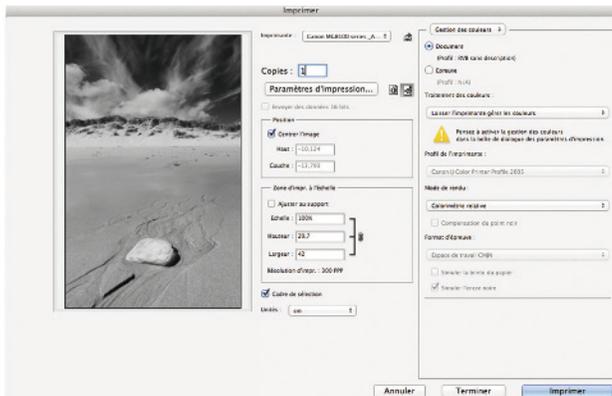
Installer le profil dans le menu contextuel.

Vous pouvez aussi l'enregistrer dans

Windows>System32>Spool>Drivers>Color.

Imprimer dans Photoshop

Pour réussir son impression dans Photoshop, il suffit de laisser l'application gérer le processus du début à la fin. Pour ce faire, il faut soigneusement remplir la boîte de dialogue d'impression.



PARAMÈTRES D'IMPRESSION

Ci-contre La boîte de dialogue d'impression initiale de Photoshop. Choisissez votre imprimante et les profils papier dans cette page.

Ci-dessous La seconde boîte de dialogue d'impression. Vous choisissez ici le type de papier et d'autres préréglages.

1 Allez dans **Fichier>Imprimer**. Sélectionnez Photoshop gère les couleurs, puis choisissez l'imprimante et le profil du papier dans le menu Profil de l'imprimante. Sélectionnez le mode de rendu Perception et cochez Compensation du point noir. Cliquez sur Imprimer.

2 Si vous utilisez une imprimante Epson, désactivez l'option de gestion des couleurs. Si vous utilisez un Mac et une autre marque d'imprimante, cherchez cette option et désactivez-la ou réglez-la à ColorSync. Sous Windows, cherchez une option de gestion des couleurs de type ICM, Off ou Non.

3 Réglez le type de papier recommandé pour le papier que vous allez utiliser. Sélectionnez Imprimer pour lancer l'impression.



Résolution de l'image

La résolution d'une photo est définie par le nombre de pixels utilisés pour la créer. Plus il y en a, plus la résolution est élevée.

La valeur standard d'une impression de qualité photo est 300 pixels par pouce (ou ppp). Si votre photo fait 3 000 pixels de large, vous allez obtenir un tirage de 25 cm ($3\ 000/300\text{ ppp} = 10\text{ pouces}$ soit 25 cm). Sans changer le nombre de pixels, vous pouvez redéfinir la résolution à 150 ppp. Le tirage fera alors 50 cm ($3\ 000/150\text{ ppp} = 20\text{ pouces}$ soit 50 cm). Vous allez cependant perdre en qualité, puisque le même nombre de pixels est réparti sur deux fois la distance. À 75 ppp, le tirage fera 100 cm avec une perte de qualité encore plus grande.

N'oubliez pas cependant que plus le tirage est grand, plus vous devez vous en éloigner pour le regarder. La qualité d'un tirage en

faible résolution peut tout de même être acceptable s'il est observé à une distance normale.

Pour changer la résolution et la taille d'une photo, sélectionnez Image>Taille de l'image. Décochez la case Rééchantillonnage et choisissez une Résolution (c'est la résolution d'impression et non celle de l'appareil photo). Vous allez constater que la taille du document change mais pas les dimensions en pixels. La taille du document est celle de la photo imprimée à la résolution choisie.

SUR LE TOIT

La résolution de la photo de gauche est de 300 ppp, celle de droite est de 15 ppp. Elle a produit un tirage beaucoup plus grand (dont une petite portion est présentée) au détriment de la qualité.



Redimensionner une image

Dans la boîte de dialogue Taille de l'image, vous pouvez aussi changer la taille en centimètres du document et modifier ainsi la résolution de l'image. Pour ce faire, ouvrez la boîte de dialogue Taille de l'image. Cette fois, laissez la case Rééchantillonnage cochée, puis changez la largeur ou la hauteur dans la section Taille du document.

Si la dimension choisie est inférieure à la précédente, la dimension en pixels va diminuer. Quand vous allez cliquer sur OK, Photoshop va rééchantillonner la photo, fusionnant les pixels pour produire la taille d'impression souhaitée à la résolution spécifiée.

Si vous choisissez une dimension plus grande, Photoshop va ajouter des pixels dans l'image dans un processus nommé interpolation.

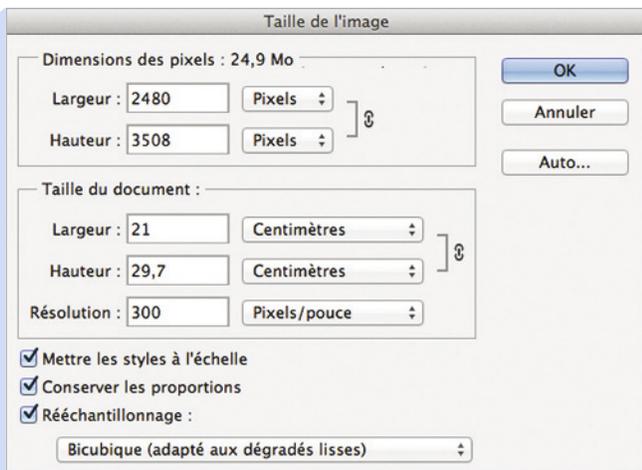
Il va s'efforcer de deviner quels pixels il doit introduire pour remplir les « trous » dus à l'augmentation de la taille de l'image. Vous serez étonné par la taille que vous pouvez atteindre sans perdre trop de qualité, même si là encore les défauts apparaîtront si vous y regardez de près.

Après avoir modifié la taille du document, vous pouvez, bien sûr, aussi changer la résolution. Cela n'aurait cependant aucun sens de réduire de moitié les dimensions en pixels, puis de diviser par deux la valeur ppp, puisque cela produirait une impression de même taille avec une forte baisse de la qualité.

TAILLE DE L'IMAGE

La boîte de dialogue Taille de l'image de Photoshop.

À 300 ppp, la taille d'impression maximum qui n'exige pas de redimensionner est 43,02 x 28,62 cm.



Renforcer la netteté

Sauf si un renforcement a été appliqué dans l'appareil photo, les photos numériques paraissent souvent légèrement floues. L'image pourrait alors ne pas produire l'impact voulu.

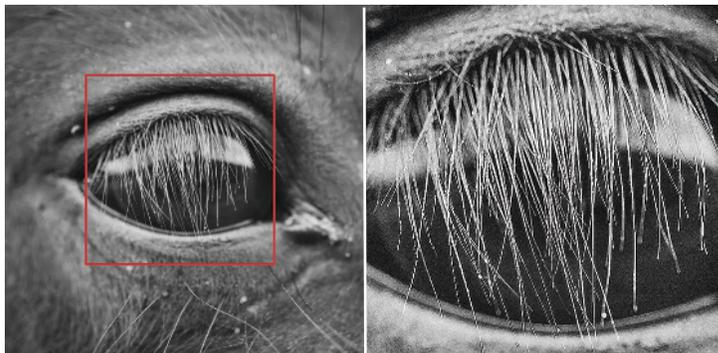
Le terme de renforcement de la netteté ne décrit pas vraiment la technique utilisée pour rendre la photo plus nette. Elle consiste plutôt à augmenter le contraste le long des contours détectés. La différence entre les zones crée un effet de bord que l'œil humain interprète comme un gain de netteté

Cependant, si vous augmentez trop le contraste, des halos très disgracieux vont apparaître autour des sujets. Un autre problème avec ce renforcement de netteté, c'est que certaines zones comme les tons de peau et le ciel n'ont pas besoin d'être aussi nettes que les autres. Et s'il y a du grain sur la photo, le renforcement de netteté va aussi accentuer ce défaut.

Le renforcement doit aussi être le dernier réglage apporté à la photo avant l'impression. Si vous renforcez puis que vous augmentez la taille, vous allez aussi rendre les artefacts du renforcement plus visibles.

Remarque

L'appareil photo ne renforce pas la netteté sur un fichier RAW, mais votre convertisseur RAW peut le faire lors de l'importation. Heureusement, vous avez la possibilité de désactiver cette action. La netteté des fichiers JPEG est généralement renforcée par défaut dans l'appareil photo et vous devriez pouvoir régler la puissance de cette correction. Si vous voulez être seul maître à bord, désactivez ou réduisez au minimum cette fonction de l'appareil photo.



NETTÉTÉ RENFORCÉE

La netteté a trop été renforcée sur cette photo de l'œil d'un cheval. L'effet est particulièrement visible autour des cils, qui sont maintenant encadrés d'une fine ligne noire.

Netteté optimisée

Il y a plusieurs méthodes pour renforcer la netteté dans Photoshop. Le plus pratique des filtres de renforcement est Netteté optimisée. Il permet d'éviter les problèmes mentionnés précédemment.

1 Ouvrez la photo à renforcer. Réglez le zoom à 100 % pour bien visualiser l'effet sur les pixels. Sélectionnez **Filtres>Renforcement>Netteté optimisée**.

2 Réglez le Gain pour modifier le degré de renforcement. Une valeur plus élevée augmente le contraste des pixels de contour et la photo a l'air plus nette. Réglez le Rayon qui représente le nombre de pixels autour des pixels de contour concernés par le filtre. Plus la valeur est élevée, plus le renforcement devient visible.

3 Le champ Supprimer détermine la façon dont Photoshop renforce la netteté. Flou de l'objectif détecte les détails de la photo et les renforce, ce qui réduit les risques de halos. Avec ce filtre, vous pouvez utiliser des valeurs plus élevées de gain et de rayon qu'avec le flou gaussien sans risque d'effet trop prononcé. Enfin, Flou directionnel s'efforce de réduire le flou causé par le tremblement de l'appareil ou un mouvement lors de l'exposition. Réglez la valeur Angle en fonction de la direction du mouvement.

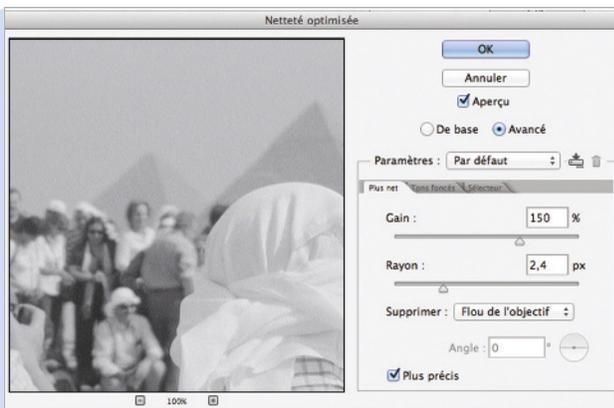
4 Cochez la case Plus précis pour que Photoshop augmente la précision de l'effet de netteté, même si cela va augmenter le temps de traitement.

5 Si vous cochez l'option Avancé, vous pouvez régler individuellement l'effet sur les tons clairs et foncés.

6 Cliquez sur OK pour appliquer le filtre.

NETTÉTÉ OPTIMISÉE

Mon réglage par défaut du filtre Netteté optimisée.



Épreuve écran

L'impression peut être une entreprise coûteuse, surtout si plusieurs tentatives sont nécessaires. Le format d'épreuve de Photoshop peut rendre le processus plus fiable. Cette fonction force Photoshop à afficher la photo telle qu'elle apparaîtrait une fois imprimée sur un papier spécifique.

Vous aurez donc besoin d'installer sur votre ordinateur le profil du papier que vous allez utiliser (voir page 173).

1 Ouvrez la photo à imprimer.

2 Sélectionnez **Affichage>Format d'épreuve>Personnalisé**.

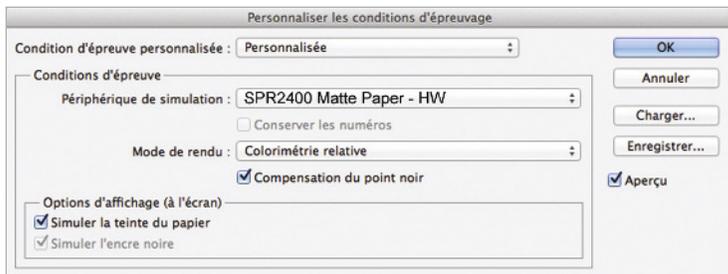
3 Ouvrez le menu déroulant Périphérique de simulation et choisissez le profil du papier dans la liste. Conservez le mode de rendu par défaut et cochez les deux cases Compensation du point noir et Simuler la teinte du papier. Si vous désirez enregistrer

ces paramètres, cliquez sur Enregistrer et choisissez un nom descriptif. Cliquez sur OK.

4 La photo va perdre en richesse de tons, parce que le papier n'a pas la plage dynamique de votre écran et qu'ils n'ont pas le même gamut.

5 Sélectionnez **Affichage>Couleurs non imprimables**. Les couleurs que votre imprimante n'est pas capable de reproduire vont être affichées en grisé. Appliquez quelques réglages tels que Courbes pour faire disparaître ces zones sensibles. Masquez puis affichez alternativement ces zones avec Maj+Ctrl (PC) ou Maj+Cmd (Mac)+Y pour mieux voir les changements.

6 Désactivez l'épreuve en appuyant sur Ctrl (PC) ou Cmd (Mac) Y.



SIMULER LES TYPES DE PAPIER

La boîte de dialogue de l'épreuve à l'écran de Photoshop qui simule ici le papier mat d'Epson.

Papier pour jet d'encre

Il existe un nombre ahurissant de types de papier pour les imprimantes à jet d'encre. Beaucoup de gens choisissent la même marque que celle de leur imprimante. Cependant, comme toujours en photographie, l'expérimentation peut ouvrir tout un monde de créativité.

Grammage

La densité du papier, et donc souvent la qualité, est définie par son poids en grammes par mètre carré (g/m^2). Plus le papier est lourd, plus il

est dense. La densité d'une feuille typique est d'environ $80 \text{ g}/\text{m}^2$. Quand vous imprimez des photos, l'imprimante dépose une bonne dose

d'encre. Un papier peu dense deviendra très vite saturé, et sera susceptible de se froisser ou de se déchirer. L'idéal pour imprimer des photos est un papier de $120 \text{ g}/\text{m}^2$ ou plus.



Remarque

Beaucoup de fabricants de papier vendent des packs de test. C'est une bonne façon d'essayer et d'expérimenter différents papiers.

Papier photo

Le papier photo est souvent aussi évalué en termes d'opacité et de brillance. L'opacité n'est importante que si vous prévoyez d'imprimer en recto verso. La luminosité est une mesure de la blancheur du papier sur une échelle de 1 à 100. Celle du papier photo est typiquement de 90, et est obtenue par blanchissement ou par l'ajout d'azurants optiques.

Le papier peut également être considéré comme « chaud », « neutre » ou « froid ». Bien que l'effet soit subtil, le ton d'un papier influence la façon dont vous percevez les photos, surtout au niveau des hautes lumières. Les revues spécialisées mentionnent souvent cette particularité des papiers photo, et vous devez en tenir compte pour vos tirages noir et blanc.

Papier couché

Le papier destiné à l'impression des photos est généralement traité pour stopper la diffusion de l'encre lors de son application. Avec certains papiers brillants, cela augmente considérablement le temps de séchage. Les colorants et pigments ayant un comportement bien particulier, il n'est pas recommandé d'utiliser du papier conçu pour un système avec l'imprimante d'un autre.

Papier brillant

C'est sur ce type de papier que les photos sont généralement imprimées, car c'est celui qui ressemble le plus au tirage photo traditionnel.

Ce sont ses propriétés de fixation de l'encre qui le rendent parfaitement adapté aux photos avec une large plage de contraste et des couleurs intenses. Les zones sombres de la photo apparaîtront plus denses et « noires » que sur du papier mat.

Papier semi-brillant, grain soie, lustré ou perlé

Ces papiers paraissent plus ternes que brillants, car ils reflètent moins la lumière. Ils représentent un bon compromis entre les papiers brillants et mats. Les couleurs sont généralement moins vives qu'avec du papier brillant, mais plus soutenues qu'avec du papier mat.

Papier mat

Le gamut et le contraste des papiers mats sont généralement inférieurs à ceux des papiers brillants. Une impression matte pourrait donc paraître moins nuancée que la même sur un papier brillant. Elle pourrait aussi paraître moins détaillée. Le papier étant plus absorbant, les gouttes d'encre pénètrent plus et « diluent » les petits détails. Les papiers mats présentent cependant l'avantage de fournir une large gamme de textures. Ils peuvent être aussi lisses que du papier glacé ou texturés comme du papier aquarelle. Ils conviennent pour une approche plus artistique de l'impression.

Canon 1DS MkII,
objectif 50 mm,
1/100 s à f/9, 200 ISO

LA VIE EN VILLE

Le Beamish Open Air Museum dans le nord-est de l'Angleterre est une reconstitution d'une ville du début du xx^e siècle. J'ai été attiré par ce point de vue de la banque et par les câbles du tramway qui encadrent la cheminée sur la gauche. Après la conversion en noir et blanc, j'ai appliqué un léger ton sépia pour renforcer l'aspect suranné de la scène.



**Canon 1DS MkII, objectif
17-40 mm (à 22 mm),
2 min à f/14, 200 ISO**

LA VIE AU VILLAGE

Malgré son allure intemporelle, Blanchland est un village très populaire et animé du Northumberland. Cette photo a été prise au crépuscule. Comme il n'y avait pas de lumière à gauche de l'escalier, j'ai utilisé un flash d'appoint que j'ai déclenché plusieurs fois pendant l'exposition. L'histogramme m'a permis de vérifier l'exposition et l'éventuelle perte de détails au premier plan.



**Canon 5D, objectif
50 mm, 1/100 s à
f/2,8, 500 ISO**

REGARD

Les musées sont de merveilleux endroits pour trouver des juxtapositions originales. La combinaison de ce buste et de la peinture a attiré mon attention dans le musée Ashmolean d'Oxford. Qui regarde qui ? Le manque de lumière impliquait une grande ouverture, j'ai donc soigneusement réglé la mise au point sur le buste.



Canon 5D, objectif
100 mm, 1/160 s à f/5,0,
400 ISO

PIGEON

Soyez attentif et observez bien ce qui se passe tout autour de vous. J'ai adoré cette statue très formelle d'un grand homme avec un pigeon sur la tête. C'est mon côté iconoclaste ! Cependant, je n'aurais pas pris cette photo si je n'avais pas levé les yeux.



Glossaire

Aberration Imperfection de l'image due aux lentilles de l'objectif.

Aberration chromatique Défaut dans une image dû à l'impossibilité pour l'objectif de régler la mise au point à cause d'une décomposition de la lumière blanche.

AE (verrouillage de l'exposition) Fonction de l'appareil photo qui verrouille la valeur d'exposition, ce qui permet de recomposer l'image.

Angle de vue Zone couverte par l'objectif, mesurée en degrés.

Autofocus (AF) Système fiable de mise au point au travers de l'objectif qui évite à l'utilisateur de manipuler ce dernier.

Balance des blancs Fonction qui permet de régler la bonne température de couleurs pour une situation d'éclairage donnée.

Bracketing Prise d'une série d'images de la même scène, en changeant l'exposition, afin d'obtenir au moins une image correctement exposée.

Bruit Interférences colorées sur une photo dues à des perturbations des signaux électriques.

Carte mémoire Périphérique de stockage amovible pour les appareils photo numériques.

Compression Processus de réduction de la taille des fichiers numériques.

Contraste Intervalle entre les zones claires et sombres d'une photo, ou différence marquée de luminosité entre couleurs ou zones adjacentes.

Correction d'exposition Fonction de l'appareil qui permet de sur ou sous-exposer intentionnellement.

Correction des yeux rouges Système qui provoque le rétrécissement des pupilles du sujet, en déclenchant une lumière avant la prise de vue au flash.

Déclencheur souple Dispositif utilisé pour déclencher à distance l'obturateur d'un appareil photo monté sur trépied.

Dioptrie Unité de puissance d'un objectif.

DPOF (Digital Print Order Format) Format d'impression numérique.

Écrêtage Problème courant en photographie au flash qui supprime les détails dans les hautes lumières.

Épreuve écran Utilisation d'un logiciel qui imite à l'écran l'aspect de l'image telle qu'elle se présentera en sortie d'un autre périphérique d'imagerie, typiquement une imprimante.

Exposition Quantité de lumière qui frappe le capteur numérique, contrôlée par l'ouverture, la vitesse d'obturation et la sensibilité ISO.

Filtre Pièce de verre ou de plastique coloré ou traité qui se fixe à l'avant de l'objectif.

Flash d'appoint Flash combiné avec la lumière du jour dans une exposition. Utilisé pour que des sujets en contre-jour ou fortement éclairés de côté ou du dessus ne deviennent pas des silhouettes, ou pour éclairer des zones sombres.

Grand-angle Objectif avec une petite longueur focale et un grand angle de vue.

Griffe porte-flash Accessoire muni de contacts électriques permettant de synchroniser l'appareil photo et le flash.

HDR (*High Dynamic Range*) Technique destinée à augmenter la gamme de tons d'une photo en fusionnant plusieurs clichés pris avec différents réglages d'exposition.

Histogramme Graphique représentant la distribution des tons dans une photo.

IL (indice de lamination) Mesure de l'exposition lumineuse sur une échelle logarithmique.

Interpolation Méthode pour augmenter la taille d'une photo numérique en ajoutant des pixels, ce qui accroît la résolution.

ips (images par seconde) Unité de mesure du temps requis pour qu'un appareil photo numérique traite une photo et soit prêt à prendre la suivante.

ISO (*International Organization for Standardisation*) Norme utilisée pour mesurer la sensibilité de la surface photosensible d'un appareil photo.

JPEG (*Joint Photographic Experts Group*) Format de fichier numérique dont le taux de compression peut réduire la taille du fichier à 5 % de sa taille originale.

LCD (*Liquid crystal display*) Écran plat d'un appareil photo numérique qui permet à l'utilisateur de prévisualiser ses images.

Longueur focale Distance, en millimètres, entre le centre optique de la lentille de l'objectif et son point focal.

Macro Terme utilisé pour décrire la mise au point sur un sujet très rapproché.

Mégapixels Un million de pixels.

Mémoire tampon Mémoire intégrée d'un appareil photo numérique.

Mesure de la lumière incidente Évaluation de la lumière qui éclaire un sujet.

Mesure évaluative Système de mesure à base d'algorithmes qui évalue la lumière réfléchie par plusieurs zones autour du sujet. Également nommée matricielle ou multi-segment.

Mesure pondérée centrale Système de mesure qui évalue la lumière d'une scène en privilégiant une zone au centre de l'image.

Mesure spot Système de mesure qui privilégie l'intensité de la lumière réfléchie par une très petite portion de la scène.

Mesure TTL (*Through The Lens*) Système de mesure intégré à l'appareil photo qui mesure la lumière qui traverse l'objectif lors de la prise de vue.

Nombre d'ouverture Nombre attribué à une ouverture d'objectif. Les grandes ouvertures sont représentées par de petites valeurs (comme $f/2$) et les petites ouvertures par de grandes valeurs (comme $f/22$). Les photographes utilisent le terme diaphragme.

Obturateur Mécanisme qui contrôle la quantité de lumière qui atteint le capteur en s'ouvrant et se fermant.

Open source Logiciel créé par des bénévoles non rémunérés, souvent gratuit.

Ouverture Ouverture du diaphragme de l'objectif d'un appareil photo qui permet à la lumière d'exposer le capteur. La taille de cette ouverture s'exprime en nombre d'ouverture.

PictBridge Norme industrielle pour le transfert direct d'informations entre l'appareil photo et l'imprimante, sans se connecter à un ordinateur.

Pixel Le plus petit élément d'information d'une image numérique.

Plage dynamique Étendue des tons foncés aux tons clairs qu'un capteur est capable d'enregistrer sans perte de détails.

ppp (points par pouce) Unité de mesure de la résolution d'une imprimante ou d'un scanner.

Profondeur de champ Distance séparant dans une scène le point net le plus proche du point net le plus éloigné. La profondeur de champ augmente quand l'ouverture diminue.

RAW Format de fichier numérique dans lequel sont stockées les informations brutes (non modifiées) du capteur.

Reflex Appareil photo dans lequel l'utilisateur peut voir la scène au travers de l'objectif, à l'aide d'un miroir.

Règle des tiers Règle de composition d'une image qui consiste à positionner ses éléments clés aux intersections de lignes imaginaires divisant le cadre en tiers.

Résolution Nombre de pixels utilisés pour capturer ou afficher une photo.

RVB (Rouge, Vert, Bleu) Les ordinateurs et autres périphériques numériques traitent les couleurs sous la forme d'une combinaison de rouge, de vert et de bleu.

Sonde de calibrage Dispositif utilisé pour mesurer la sortie d'un périphérique d'imagerie numérique. Il crée un profil qui peut être utilisé par d'autres équipements afin de garantir la cohérence des couleurs.

Téléconvertisseur Objectif inséré entre le boîtier et l'objectif principal, qui augmente la longueur focale effective.

Téléobjectif Objectif avec une grande longueur focale et un petit angle de vue.

Température de couleur Teinte dominante d'une photo (exprimée en Kelvin K) dépendant de la source de lumière utilisée.

Tube allonge Dispositif qui se glisse entre l'appareil photo et l'objectif, typiquement utilisé pour les gros plans. Le tube ou bague allonge augmente la longueur focale de l'objectif et grossit le sujet.

USB (*Universal Serial Bus*) Norme de transfert de données utilisée par la plupart des appareils photo lors de la connexion à un ordinateur.

Verrouillage du miroir Fonction qui maintient le miroir d'un reflex en position relevée juste avant l'exposition.

Viseur Système optique qui permet de composer et parfois de régler la mise au point.

Index

8 ou 16 bits 15

A

Alien Skin 92-93
appareils photo 23-25

B

bordures 136-137
bridges 24
bruit 43, 104-107, 128-131

C

calques de réglage (Photoshop)
86-87
capteurs 14-15
CMJN 168
compacts 24
composition 54-75
abstraction 60-61
cadre dans le cadre 64-65, 73
format 58-59
lignes directrices 56-57
mise au point sélective 70-71
règle des tiers 56
répétition 62-63
simplicité 68-69
connexion
imprimantes 168, 172-173
scanners 29
contraste 48-49
Conversion noir et blanc 76-97
couleur 10-12, 72, 120-121
Courbes (Photoshop) 84
cyanotypes 114-115

D

D_{max} (densité maximale) 29
demi-tons 132-133
Densité + ou – (Photoshop) 85
désaturation 79

E

effets spéciaux 98-137
Alien Skin 92-93
bordures 136-137
couleur 72, 120-121
cyanotypes 114-115
flou artistique 102-103
Gomme bichromatée 128-131
grain 104-107
impression 132-133
impression lithographique
134-135
infrarouge 126-127
Photocopie (Photoshop) 132-133
photogrammes 116-119
sépia 108-109, 182
solarisation 112-113
textures 122-123
vieillessement 110-111
virage 108-115
virage partiel 124-125
épreuve écran 179
exposition 34-53
bruit 43
contraste 48-49
expositions courtes et longues
41-43
high/low-key 50-51
histogrammes 46-47
mode de mesure 44-47

ouverture 38
profondeur de champ 39
temps 40-43

F

filtres 30-33, 98-137
colorés 31
gris neutre 33
gris neutre dégradés 33
Photoshop 91-93
polarisants 32-33
flash 143
format de fichier 15-17
format d'image 58-59

G

GIMP 96
Gomme bichromatée 128-131
grain 104-107
gros plans 74

H-I-J

HDR 88-93
high-key 50
histogrammes 46-47, 90
impression 166-185
épreuve 179
imprimantes à jet d'encre
168-173
papier 180-181
Photoshop 174
préparation 173
redimensionner une image
176
renforcer la netteté 177-178
résolution 175-177
JPEG 16

L

Lightroom 95
low-key 50
lumière
 capteurs 14
 contraste 48-49
 longueurs d'onde 11
luminosité 82

M-N

matériel 21-33
 appareils photo 23-25
 filtres 30-33
 imprimantes 168-173
Matrice de Bayer 14
 objectifs 26-27
 scanners 28-29
 logiciels 76-137
Mélangeur de couches
 (Photoshop) 80
mesure de la lumière 44-47
 pondérée centrale 45
 incidente 45
 multi-segment 44-45
 spot 45
mise au point
 profondeur de champ 39,
 62-63
 sélective 70-71
netteté 177-178
Niveaux (Photoshop) 83

O

objectifs 26-27, 159
 grand-angle 27
 standard 27
 super-grand-angle 26-27
 téléobjectifs 27
ouverture 38

P

papier 180-181
photogrammes 116-119
Photoscape 96
Photoshop 78-93
 adaptation locale 90
 Alien Skin 92-93
 Calques 86-87
 corrections chromatiques 82-
 85
 Densité +/Densité – 85
 désaturation 79
 effets spéciaux 101
 filtres 91-93
 HDR 89-93
 impression 174
 Mélangeur de couches 80
 Niveaux 83
 noir & blanc 81
 textures 122-123
Photoshop Elements 94
PictBridge 172
Piknik 97
Pixlr 97
plage dynamique 11-12, 88-93
profils d'impression 179
profondeur de champ 39, 62-63
profondeur des couleurs 15, 28

R

RAW 15-17
réduire le bruit 43
reflex 23
règle des tiers 56
résolution 175-177
rognage 58-59
RVB 12

S

scanners 28-29
sensibilité ISO 42
sépia 108-109, 182
silhouettes 52-53
smartphones 25
solarisation 112-113
sujets photographiques 138-165
 animaux 108
 architecture 44, 53, 62-63,
 102, 158-161, 182-183
 ciel 13, 32, 36-37, 151
 eau 57, 60-61, 75, 135
 événements 154-157
 industriels 102, 104
 nuages 13, 32, 36-37, 48,
 151
 nature morte 162-165, 184-
 185
 paysages 8, 18, 33, 56-57,
 129-131, 134-135, 150-153,
 169
 personnes 142-145
 portrait 66, 70, 103, 105-
 107, 128, 142-145, 159
 voyages 146-149
Sumopaint 97

T

téléobjectifs 27
textures 104-107, 122-123

V

valeurs tonales 11-12
vieillir les photos 110-111
virage partiel 124-125
vitesse d'obturation 40



TABLES DES PROFONDEURS DE CHAMP POUR OBJECTIFS 28 mm et 50 mm

Profondeur de champ (distance séparant le point net le plus proche du point net le plus éloigné) pour une distance de mise au point et un nombre d'ouverture donnés

Reflex numérique plein format avec objectif 28 mm

Distance du sujet (en m)	f/4	f/5,6	f/8	f/11	f/16
∞	6,6	4,7	3,3	2,4	5,4
Au plus près	∞	∞	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
12,2	4,3	3,4	2,6	2,0	4,7
Au plus près	∞	∞	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
6,1	3,2	2,7	2,1	1,7	4,2
Au plus près	84,6	∞	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
3,0	2,1	1,9	1,6	1,3	3,5
Au plus près	5,7	8,6	39,9	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
1,5	1,2	1,2	1,0	0,9	2,6
Au plus près	2,0	2,3	2,8	4,1	18,0
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	1,9
Au plus près	1,1	1,1	1,2	1,5	2,0
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞

Reflex numérique APS-C avec objectif 28 mm

Distance du sujet (en m)	f/4	f/5,6	f/8	f/11	f/16
∞	10,6	7,6	5,3	3,8	5,4
Au plus près	∞	∞	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
12,2	5,7	4,7	3,7	2,9	4,7
Au plus près	∞	∞	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
6,1	3,9	3,4	2,8	2,4	4,2
Au plus près	14,3	31,1	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
3,0	2,4	2,2	2,0	1,7	3,5
Au plus près	4,3	5,1	7,1	14,2	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
1,5	1,3	1,3	1,2	1,1	2,6
Au plus près	1,8	1,9	2,1	2,5	3,5
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	1,9
Au plus près	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞

Reflex numérique plein format avec objectif 50 mm

Distance du sujet (en m)	f/4	f/5,6	f/8	f/11	f/16
∞	20,8	14,9	10,4	7,6	5,4
Au plus près	∞	∞	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
12,2	7,7	6,7	5,6	4,7	4,7
Au plus près	29,2	66,0	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
6,1	4,7	4,3	3,9	3,4	4,2
Au plus près	8,6	10,3	14,5	30,1	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
3,0	2,7	2,5	2,4	2,2	3,5
Au plus près	3,6	3,8	4,3	5	7,2
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	2,6
Au plus près	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1,9
Au plus près	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞

Reflex numérique APS-C avec objectif 50 mm

Distance du sujet (en m)	f/4	f/5,6	f/8	f/11	f/16
∞	33,7	24,1	16,9	12,3	8,4
Au plus près	∞	∞	∞	∞	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
12,2	9,0	8,1	7,1	6,1	5,0
Au plus près	19,1	24,6	43,6	129,4	∞
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
6,1	5,2	4,9	4,5	4,1	3,5
Au plus près	7,4	8,1	9,5	12,0	21,6
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,3
Au plus près	3,4	3,5	3,7	4,0	4,7
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3
Au plus près	1,6	1,6	1,7	1,7	1,9
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
Au plus près	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Au plus loin	∞	∞	∞	∞	∞