

VINCENT BURGEON

MÉMO VISUEL DE PHOTO

TOUTE LA PHOTO
EN UN CLIN D'ŒIL

2^e ÉDITION

DUNOD

COUVERTURE ET
MAQUETTE INTÉRIEURE
RÉALISÉES PAR L'AUTEUR

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

© Dunod, 2018, 2020
11 rue Paul-Bert, 92240 Malakoff
www.dunod.com

ISBN 978-2-10-081551-7

VINCENT BURGEON

MÉMO
VISUEL
DE
PHOTO

**TOUTE LA PHOTO
EN UN CLIN D'ŒIL**

2^e ÉDITION

DUNOD

Remerciements

Un livre est comme une pièce de théâtre :
un grand nombre de professionnel(le)s œuvrent
en coulisses avant l'entrée en scène...
Que toutes ces personnes soient ici remerciées.

J'adresse également ma reconnaissance à l'équipe
éditoriale, et surtout à Jean-Baptiste Gugès et
Cécile Rastier qui continuent, livre après livre,
à croire en nos projets. Ce fut, comme à chaque fois,
un véritable plaisir de travailler ensemble.

Je n'oublie pas mes proches – amis et parents –
qui m'ont soutenu et encouragé durant l'écriture
et la (longue) conception graphique de cet ouvrage,
et spécialement (dans l'ordre alphabétique)
Bingjie, Dayna, GoodCo, Jacques, ModZaa, Punny
et Raphaël... Merci à tous !

Enfin, une pensée amicale pour J.-C.,
sans qui tout ceci n'aurait
pas été possible...



**« Rien n'est pire que
la reproduction exacte
d'un concept flou »**

Ansel Adams, photographe

**« Un bon dessin vaut mieux
qu'un mauvais dessin »**

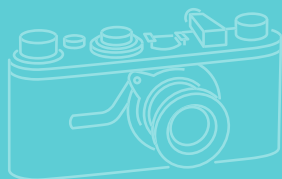
Philippe Geluck, dessinateur

SOMMAIRE

#CHAPITRE-1

DE LA LUMIÈRE À L'IMAGE NUMÉRIQUE

- 14 Le spectre électromagnétique et la lumière
- 16 Réfraction de la lumière
- 17 Décomposition de la lumière
- 18 La chambre noire à travers les âges
- 19 Réflexion et absorption des couleurs
- 20 Synthèse des couleurs additive ou soustractive
- 22 Le cercle chromatique : le modèle élémentaire
- 23 Teinte, saturation, luminosité : un modèle complet, intuitif et polyvalent
- 24 « L'invention » de la photographie, entre chimie et optique
- 25 Le pixel, particule élémentaire de l'image numérique
- 26 Résolution n'est pas définition
- 27 Ce que contient un fichier image
- 28 Principaux formats d'enregistrement des images
- 29 Affichage vs impression



#CHAPITRE-2

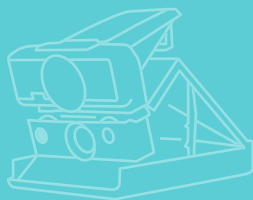
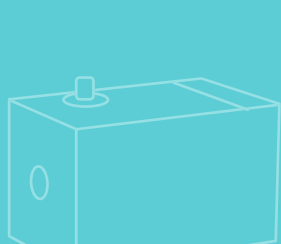
APPAREIL PHOTO ET SYSTÈME OPTIQUE

- 32 Fonctionnement d'un appareil photo (numérique)
- 34 Ergonomie et commandes des familles d'appareils photo
- 36 Viseur optique, viseur électronique ou écran arrière ?
- 37 Cartes mémoire SD et CF
- 38 La connectivité des appareils, avec ou sans fil
- 40 Format de plaques, de pellicules et de capteurs
- 42 Les caractéristiques essentielles des objectifs
- 45 Niépce et Daguerre, les deux faces d'une même invention
- 46 Distance focale, champ angulaire, cercle image et focale équivalente
- 48 Focale et perspective
- 50 Le même cadrage, à différentes focales
- 52 La même scène, à différentes focales
- 54 Visée reflex et autofocus à détection de phase
- 55 Visée par l'écran et autofocus à détection de contraste
- 56 Visée électronique ou par l'écran et autofocus Dual Pixel à détection de phase
- 57 Le collodion humide



NETTETÉ, EXPOSITION, BALANCE DES BLANCS...

- 60 La netteté, le piqué et le contraste local
- 61 Contraste global, impact visuel et lisibilité
- 62 Mesurer la lumière, déterminer l'exposition
- 63 L'histogramme d'une image
- 64 Talbot, ou l'invention de la photographie moderne
- 65 La plage tonale d'une image
- 66 Plage dynamique vs plage tonale
- 67 Verrouiller et corriger l'exposition
- 68 Prises de vue HDR
- 69 Reconnaître et éviter le mauvais flou
- 70 Diaphragme et ouverture
- 71 Profondeur de champ selon la distance, la focale et l'ouverture
- 72 Obturateur et durée d'obturation
- 73 Processeur et sensibilité ISO
- 74 La sensibilité ISO et le bruit
- 75 Le bruit : thermique ou numérique ?
- 76 Le lien entre vitesse, ouverture et sensibilité ISO
- 78 Les modes d'exposition des appareils photo
- 80 Le gélatino-bromure d'argent, l'invention de l'émulsion sèche
- 81 Le mode tout-automatique A+ : forces et faiblesses
- 82 Le mode priorité à la vitesse (S/Tv)
- 83 Flou, focale et durée d'obturation
- 84 Le mode priorité à l'ouverture (A/Av)
- 85 Flou, diaphragme et bokeh
- 86 Le mode P : programme d'exposition automatique
- 87 Le mode manuel M
- 88 Le mode B, pour la très longue pose
- 89 La température des couleurs
- 90 Gestion manuelle de la balance des blancs
- 91 Les prémices de la photo en couleur



#CHAPITRE-4

LA PRISE DE VUE

- 94 Lumière continue et éclairage au flash
- 96 Lumière directe, lumière diffuse
- 97 Spectres d'émission des éclairages
- 98 Couverture d'un flash
- 99 Éclairage et loi du carré inverse
- 100 ... Nombre guide d'un flash
- 101 ... Flash et synchronisation
- 102 ... Synchronisation sur le premier ou le second rideau
- 103 ... George Eastman et Kodak : la photo pour tous
- 104 ... Règle des tiers, nombre d'or et grilles de composition
- 106 ... Exposer à droite
- 107 ... Mieux (main)tenir son appareil photo
- 108 ... Quel mode AF pour quel sujet ?
- 109 ... Quelle vitesse pour quels sujets ?
- 110 ... Réussir ses filés
- 111 ... Quelle ouverture pour quels sujets ?
- 112 ... Quelle sensibilité ISO pour quelles circonstances ?
- 113 ... La règle du $f/16$
- 114 ... Stabiliser l'appareil : choisir un trépied
- 115 ... Stabiliser l'appareil : choisir une tête
- 116 ... Stabiliser le trépied
- 117 ... Énergie et alimentation
- 118 ... Optimiser les performances des optiques
- 120 ... Les filtres optiques n'ont pas dit leur dernier mot
- 122 ... Protéger ses optiques
- 123 ... Protéger son appareil avec du gaffer
- 124 ... Micro-ajustements de l'autofocus
- 125 ... Déclencher à distance
- 126 ... 12 appareils qui ont marqué leur époque



#CHAPITRE-5

EN PRATIQUE

- 130 ... Le grand-angle
- 131 ... Le zoom trans-standard
- 132 ... Le téléobjectif
- 133 ... La focale fixe
- 134 ... L'objectif *tilt-shift*
- 135 ... Fisheye et catadioptrique
- 136 ... La photo au quotidien
- 137 ... La photo de voyage
- 138 ... La photo de mariage
- 139 ... La photo de paysage
- 140 ... La photo de nature morte
- 141 ... La photo de portrait
- 142 ... La photo de nu
- 143 ... L'atelier du photographe
au XIX^e siècle
- 144 ... La photo de sport
- 145 ... La photo animalière
- 146 ... La photo de concert
- 147 ... La photo d'architecture
- 148 ... La photo de nuit
- 149 ... La macrophotographie
- 150 ... La photo de documents
- 151 ... La photo avec un drone
- 152 ... La photo sous l'eau
- 153 ... L'astrophotographie
- 154 ... La photo au smartphone
- 155 ... GPS et géolocalisation
- 156 ... La photo au XXI^e siècle :
nouvelautés, évolutions
et curiosités
- 158 ... Labo numérique : quelques
pistes pour mieux s'organiser
- 159 ... Lire et libeller
les informations d'une image
- 160 ... Modifications de l'image
dans l'appareil
- 161 ... Faut-il redresser les
perspectives ?
- 162 ... Les droits du photographe
- 163 ... Les atouts du format RAW
- 164 ... La photo panoramique
par assemblage
- 165 ... La photo immersive

