

PHILIPPE CHAUDRÉ • VINCENT BURGEON

OBTENEZ LE **MAXIMUM** DU
CANON EOS
100D



DUNOD

Maquette de couverture : WIP

Photos de couverture : Philippe Chaudré et Vincent Burgeon

Maquette intérieure : Vincent Burgeon

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2013
ISBN 978-2-10-070326-5

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.

AVANT-PROPOS

Héritier naturel des séries Canon à trois chiffres, dont le dernier en date est l'EOS 700D, le Canon EOS 100D, sorti en même temps, est un merveilleux appareil. Bien construit (fibres de carbone et de verre, aluminium, etc.), léger, compact, techniquement complet, discret (notamment avec son mode « silencieux ») et performant, il ravira tous ceux qui n'attendaient plus que tout cela soit enfin réuni. Il est aussi le seul à bénéficier des dernières avancées du capteur hybride, ici en version 2, capable d'analyser la lumière en 315 zones lors de prises de vue avec visée par l'écran !

Toutefois, au vu du nombre de propositions de réglages, Canon a aussi généré un monstre de complexité frisant l'aberration. Le mode de prise de vue Creatif Auto, à l'origine une très belle idée mais devenu une sorte d'outil exploratoire d'effets créatifs, en est le parfait exemple. La culture smartphone et autres tablettes est passée par là, comme le souci de plaire aux ados, souvent influenceurs, voire décisionnaires. La clientèle féminine n'a pas non plus été oubliée, avec des modes flatteurs consacrés aux enfants, aliments et « lueurs de bougie », mais pas vraiment nécessaires, surtout quand d'un autre côté, on ampute l'appareil de la possibilité de pilotage de flashes externes...

Comme à notre habitude, nous l'avons acheté anonymement, décortiqué, testé en tous sens, avant d'écrire ce livre bourré d'explications, de conseils et parfois de points de vue. Et au final, nous avons vraiment aimé ce presque parfait compagnon, dont nous gageons du succès comme de l'ouverture d'une lignée dont on parlera probablement beaucoup, et longtemps...

Le 15 août 2013, Canon a reçu trois prestigieuses récompenses de la part de l'EISA – l'Association Européenne des métiers de l'Imagerie et du Son. Parmi ces trois prix, **L'EOS 100D** a décroché celui du « **Reflex Européen 2013–2014** ».



REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les Éditions Dunod pour le renouvellement de leur confiance, et plus spécialement Jean-Baptiste Gugès et Anne-Virginie Ternoir pour leur gentillesse et leur professionnalisme.

Les auteurs remercient également chaleureusement tous les représentés, parfois un peu las de se faire systématiquement photographier en tous sens et au gré de nos investigations : Alex, Antoine, Apolline, Axelle, Cédric, Claire, Colin, Issey, Grégory, Julien, Léo, Louis, Marjorie, Martin, Matteo, Maxime, Pierre, Pierric, et les autres...

Philippe Chaudré remercie :

Vincent, pour sa collaboration perspicace qui se bonifie de livres en livres (nous en sommes au 6^e commun, et ce n'est pas fini !).

Claire, qui continue à supporter ces nuits d'écriture suivant la période monomaniaque des tests en tous genres.

Vincent Burgeon remercie :

Philippe, avec qui cela reste un plaisir de travailler.

Axelle et Jean-Christophe pour leur apports divers et leurs bons conseils.

A photograph of a white wall with the words "MA CABANE" painted in black, bold, sans-serif capital letters. The wall is topped with a dark wooden rail. In the background, a large, dark tree trunk is visible against a clear blue sky. Some green grass is at the bottom of the frame.

MA CABANE

OBTENEZ LE MAXIMUM DU CANON EOS 100D



1 L'UNIVERS DU REFLEX

1.1 Le système reflex 4

Qu'entend-on par système reflex ?	4
Principe du boîtier reflex	4
Le capteur	6
Le processeur	7
Visée, pentaprisme et pentamiroir	8
L'obturateur	9
Un système évolutif	11
Tableau comparatif de la gamme de reflex Canon	12

1.2 Compléter son système reflex 14

Les optiques, un choix d'importance	14
Utiliser un flash externe	16
Choisir un trépied...	17
... et une rotule	17

1.3 Sur le long terme... 18

Acheter d'occasion ?	18
Mettre à jour son matériel, le revendre	18
Rester informé	19
Salons, foires, séminaires, expositions, etc.	19

2 PRISE EN MAIN RAPIDE DU 100D

2.1 Les accessoires livrés 22

2.2 Les accessoires indispensables ou fort utiles non livrés 25

Une carte mémoire, au minimum...	25
Le cas des cartes Eye-Fi	26
Un parasoleil par objectif	27
Un câble vidéo	27
Un câble HDMI, utile pour regarder vos vidéos directement sur un téléviseur HD	28
Un sac ou un étui de protection	28

2.3 La batterie 29

Prenez-en soin !	29
Rechargez vos batteries systématiquement !	30

2.4 Monter un objectif sur l'appareil 31

2.5 Première mise en marche de l'appareil 32

Si votre appareil est neuf	32
Si votre appareil est d'occasion...	33
... profitez-en pour tout réinitialiser	33

2.6 Utiliser une carte mémoire 34

Insérer la carte mémoire	34
Formater ses cartes mémoire à la norme Canon	35
Contrôler la capacité de sa carte mémoire	37

2.7 Réaliser ses premières photos en mode Scène intelligente auto 38

Le mode Scène intelligente auto (généralités)	39
Le mode Scène intelligente auto dans le détail	40

Les bons gestes du débutant 44

2.8 Lire les images 50

Augmenter la durée d'affichage immédiat de l'image	50
Recourir au bouton lecture	51
Du zoom aux planches d'index	51
Le bouton INFO	52
Vérifier la qualité technique de ses images	53
La rotation des images	53
La fonction Diaporama	54
La visualisation sur un téléviseur	55
Protéger ses images ou les effacer	56
Attribuer une note à ses images	57

2.9 Imprimer directement 57

2.10 Quelques précautions d'utilisation 59

3 DÉCOUVERTE DU 100D ET DES MODES ÉLÉMENTAIRES

3.1 Différencier les boutons 62

Une grosse molette de sélection des modes	63
Une petite molette de réglage, un déclencheur et des ISO !	63

Le bouton Q/SET et les quatre fonctions flèches qui l'entourent	64	Quelle vitesse pour quel sujet ?	86
La touche lecture (des images) et les boutons colorés en bleu	65	3.8 Réglages d'atmosphère selon l'éclairage ou la scène et les Filtres créatifs	88
La touche vidéo	65	La prise de vue selon l'atmosphère	88
Les touches Av, de réglage, de mémorisation et de choix des collimateurs	65	La prise de vue selon l'éclairage ou la scène	89
Les touches MENU et INFO	66	Les filtres créatifs	90
Le bouton Profondeur de champ, l'activation du flash et l'inverseur AF/MF	66	Prise effet extra	92
3.2 La première personnalisation de l'appareil photo	68	3.9 Le mode Portrait	93
Les menus en mode élémentaire	68	Mise au point (netteté des images) du mode Portrait	93
La qualité (format et taille d'enregistrement des images)	68	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Portrait	94
Les yeux rouges	70	Qualité de la couleur du mode Portrait	94
Signal sonore	70	Prises de vue en rafale et retardateur en mode Portrait	94
Déclenchement sans carte	70	Qualité des images du mode Portrait	94
Numérotation des images	71	Menus du mode Portrait	94
Choisir un dossier d'enregistrement	72	3.10 Le mode Paysage	95
La couleur de l'écran	72	Mise au point (netteté des images) du mode Paysage	96
3.3 L'écran tactile	73	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Paysage	96
Affichage de l'écran tactile	73	Qualité de la couleur du mode Paysage	97
Extinction automatique de l'écran	73	Prises de vue en rafale et retardateur en mode Paysage	97
Rôle de l'écran tactile	74	Qualité des images du mode Paysage	97
Luminosité de l'écran	74	Menus du mode Paysage	97
3.4 Effectuer la mise au point	74	3.11 Le mode Gros-plan	98
Les collimateurs autofocus	74	Mise au point (netteté des images) du mode Rapproché	98
Le mode autofocus	76	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Rapproché	98
One-Shot	77	Qualité de la couleur du mode Rapproché	99
AI Focus	77	Prises de vue en rafale et retardateur du mode Rapproché	99
AI Servo	77	Qualité des images du mode Rapproché	99
La mise au point manuelle	78	Menus du mode Rapproché	99
3.5 Les modes de prise de vue	79	3.12 Le mode Sport	100
Les modes de prise de vue élémentaires	79	Mise au point (netteté des images) du mode Sport	101
Les sous-modes « SCN »	80	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Sport	101
Les modes de prise de vue avancés	81	Qualité de la couleur du mode Sport	101
3.6 Le mode Flash annulé	82	Prises de vue en rafale et retardateur du mode Sport	101
3.7 Le mode Créatif auto CA	82	Qualité des images du mode Sport	102
Mise au point (netteté des images) du mode Créatif Auto	83	Menus du mode Sport	102
Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Créatif Auto	84		
Qualité de la couleur du mode Créatif Auto	85		
Prises de vue en rafale et retardateur en mode Créatif Auto	85		
Qualité des images du mode Créatif Auto	85		
Menus du mode Créatif auto	85		

3.13 Les modes « SCN » Portrait de nuit, Scène de nuit à main levée et Scènes en contre-jour 102

Le mode Portrait de nuit	102
Le mode Scène de nuit à main levée	103
Le mode Scène en contre-jour	104
Les réglages des Modes « SCN » Portrait de nuit, Scène de nuit à main levée et Scènes en contre-jour	105

3.14 Les modes « SCN » Prise de vue d'enfants, Prise de vue d'aliments et Prise de portraits à la lueur d'une bougie 107

Le mode Prise de vue d'enfants	107
Le mode Prise de vue d'aliments	107
Le mode Prise de portrait à la lueur d'une bougie	108
Les réglages des Modes « SCN » Prise de vue d'enfants, Prise de vue d'aliments et Prise de portraits à la lueur d'une bougie	109

3.15 Le mode Visée par l'écran 110

Les commandes et réglages de la visée par l'écran	110
L'épineux problème de la mise au point lors de la visée par l'écran	112
À savoir encore...	113
Le mode de mise au point rapide AFQuick	114
Quel mode de prise de vue choisir en visée par l'écran ?	115
Faire des photos en voyage	116

4 LES USAGES PRO DU 100D

4.1 Ouverture, vitesse, sensibilité... L'une ne peut aller sans l'autre 120

Comprendre les notions de base	120
Attention, la photographie n'est pas la vision humaine !	122

4.2 Le mode Vitesse Tv 123

Mode Vitesse et flash	123
La prise de vue en rafale	124
Mode Rafale	125
Quelques propos sur la stabilisation	125
Mise au point et profondeur de champ	126

4.3 Le mode Priorité ouverture AV 128

4.4 Mesurer la lumière et la mémoriser 129

Les modes de mesure	129
---------------------	-----

La mémorisation de l'exposition	132
La correction d'exposition	132

Lumière et mesure de l'exposition	134
-----------------------------------	-----

4.5 La Correction auto de luminosité 138

4.6 Le mode Programme d'exposition automatique P 140

4.7 Le mode Manuel M 141

4.8 Les usages du retardateur 142

4.9 La sensibilité ISO 143

Les réglages possibles	143
------------------------	-----

4.10 Le (quasi) mode anti-bruit NR 145

4.11 La balance des blancs (ou température de couleur) 147

4.12 Choisir un espace couleur 149

4.13 Les styles d'image (Picture Styles) 150

Les styles d'image de base	148
La personnalisation des styles d'image	152

4.14 L'éclairage au flash 153

L'usage du flash impose des vitesses précises, ce qui n'a rien à voir avec la vitesse de l'éclair	154
Des préférences pointues	154

4.15 Les formats de fichier ou la qualité des images 156

Le format JPEG	156
Le format brut, dit RAW	157

4.16 Les menus 160

Les menus sont classés	160
Mon menu	160
Les positions conseillées	161

4.17 Les fonctions personnalisées 161

C.Fn I : les fonctions liées à l'exposition	162
C.Fn II : les fonctions liées à la qualité de l'image	163
C.Fn III : les fonctions liées à l'autofocus et à la cadence moteur	164
C.Fn IV : les fonctions Opération/Autres	162

4.18 Le bracketing d'exposition auto 166

4.19 La correction des aberrations et du vignetage de l'objectif 167

La correction du vignetage	167
La correction des aberrations chromatiques	168

4.20 Le copyright ou la protection des images 169

5 FILMER AVEC UN 100D

5.1 Canon et la vidéo HD 172

Ergonomie et accessoires	172
Capteur et profondeur de champ	173

5.2 Conseils pour votre premier film 174

Anticipez le projet	174
Dérushez avant le montage	174
Travaillez le son	174
Pensez aux droits	175

Normes, formats et codecs utilisés dans le 100D	176
---	-----

5.3 Le mode vidéo de l'EOS 100D par la pratique 178

Les commandes du mode vidéo	180
Les réglages de mise au point en vidéo	182
Les réglages du mode vidéo	185
Les instantanés vidéo	186
L'incidence de la carte mémoire en vidéo	187
À propos du time-lapse	188

5.4 Accessoires pour aller plus loin 189

Aide à la visée	189
Améliorez la mise au point manuelle	190
Une meilleure prise de son	190
Éclairage et température de couleur	192
Stabilisez l'image	193

5.5 Quelles optiques pour filmer ? 196

Privilégiez l'ouverture	196
Choix de la focale	197
Quelques optiques abordables	197
Capteur hybride, détection de contraste et détection de phase	199
Effet Vertigo	200

5.6 La postproduction 202

À propos du montage	202
Poste de montage	202
Les logiciels de montage	203
Portrait d'un logiciel de montage	205

6 OPTIQUES, FLASHES ET ACCESSOIRES

6.1 Coup d'œil sur le fonctionnement d'une optique 208

Principe général	208
Distance focale et angle de vue	210
Cercle image	211
Diaphragme	211
L'ouverture d'une optique	212

6.2 Limites, contraintes et défauts inhérents aux optiques en général 214

Sensibilité au flare	214
Aberration chromatique	214
Images fantômes	214
Diffraction	214
Moiré	215
Distorsion	215
Vignetage	215

6.3 Les technologies des optiques Canon 216

La monture EF/EF-S	216
Motorisation USM	216
Motorisation STM	217
Protection anti-ruissellement	217
Lentilles asphériques	218
Lentilles diffringentes	218
Lentilles flottantes	218
Fluorine et verre à faible dispersion	218
Traitement Super Spectra	219
Stabilisation d'image	217

6.4 La même scène, différentes focales 220

6.5 Le même cadrage, différentes focales 222

6.6 Choisir ses optiques 224

Objectifs grand-angle	225
Zooms trans-standards	226
Téléobjectifs	227
Focales fixes	228

6.7 Accessoires pour les optiques 230

Filtres	230
Parasoleil	231
Housse de transport	231
Collier de trépied	231

Multiplicateur de focale	231
Pour les bricoleurs...	232
Quid des vieux objectifs ?	233
Sur l'entretien et le stockage...	232

6.8 Utiliser un ou plusieurs flashes externes 234

Le Système flash E-TTL II	234
Les flashes externes et leurs accessoires	235
Technologies des flashes Speedlite Canon	238
Améliorer la lumière des flashes externes	240
Réfléchir et diffuser la lumière des flashes externes	242

6.9 Stabiliser son 100D 244

Usages d'un trépied	244
Critères à prendre en compte	245
Quelques mots sur les rotules	245

La photo panoramique par assemblage 246

6.10 Autres accessoires 250

Télécommande et intervallo-mètre	250
Accessoires de commande à distance couplés à un smartphone	251

7 LABORATOIRE NUMÉRIQUE

L'image numérique 254

7.1 Les composantes du labo numérique 256

Développement	256
Catalogage	255
Retouche	256
Stockage et archivage	257
Le Nuage	257
Calibration et profils ICC	258

7.2 La suite Canon fournie avec l'EOS 100D 260

Philosophie de la suite	260
EOS Utility	261
MemoryCard Utility et ZoomBrowser EX	266
ImageBrowser sur Mac	266
Digital Photo Professional	267
PhotoStitch	270

Créer ses styles avec Picture Style Editor 271

7.3 Canon Image Gateway 272

Module Bibliothèque	272
Module Carte	273
Albums partagés	273

7.4 Traiter ses photos comme un pro 274

Adobe Photoshop Lightroom 5	274
Lightroom sur l'iPad	277
Apple Aperture 3	278
DxO Optics Pro 8	281
Capture One Pro 7	282
Adobe Camera Raw	283
Adobe Photoshop	284

7.5 Quelques outils plus économiques 286

ACDSee	286
Adobe Photoshop Elements	286
Apple iPhoto	287
Phase one Media Pro	287
The Photographer's Ephemeris	288
DofMaster	288
GPS4Cam	289
Photogene	289
Filterstorm	289

8 ANNEXES

Livres, magazines et sites 292

Foires et salons 294

Glossaire alphabétique photo, cinéma et vidéo 296

Index terminologique 304

LENTEMENT







L'UNIVERS DU REFLEX



Dans ce premier chapitre, vous allez découvrir les principales caractéristiques de votre nouveau boîtier, sa place dans la gamme Canon et dans votre (futur) système photographique.

Vous apprendrez à faire les bons choix en optiques et accessoires, en fonction de vos besoins, de vos envies et de votre budget.

Cité médiévale de Carcassonne : vue vers l'Ouest, depuis la Tour du Guet. Au pied du rempart s'étend la Carcassonne moderne.

Assez simple et sans effet particulier, cette image n'en est pas moins le résultat d'une succession de choix effectués avant la prise de vue (boîtier et objectif utilisés), pendant (cadrage, réglages de l'appareil) et après (développement numérique) – chaque étape influant sur la qualité finale.

Photo : Vincent Burgeon

1.1 LE SYSTÈME REFLEX

QU'ENTEND-ON PAR SYSTÈME REFLEX ?

On pourrait dire qu'il s'agit d'un ensemble de composants techniques assemblés dans le but de créer des images photographiques. L'appareil photo en constitue l'outil central, le prolongement technologique de l'œil et de la main. Dans le cas qui nous intéresse, cet appareil photo est constitué d'un boîtier et d'une optique interchangeable, autour desquels gravite une constellation d'objets et accessoires, plus ou moins large selon l'usage et la pratique de chacun.

Une question d'approche

L'usage du terme « système » traduit bien la différence qui existe entre l'approche d'un amateur et celle d'un professionnel. Alors que l'amateur se focalise souvent sur les caractéristiques du boîtier (résolution et format du capteur, fonctions vidéo, rafale, etc.), le professionnel, lui, considère l'ensemble des éléments qui lui permettent de réaliser les différentes étapes de son travail : prises de vue, développement, stockage des fichiers, impression, diffusion, etc.

Là où l'amateur s'achète un simple *reflex numérique*, le professionnel se constitue un *système photographique*. Bien entendu, cela ne s'exprime pas exactement en ces termes, mais l'idée est là : s'équiper non pas sur la fiche technique d'un seul élément (aussi important fût-il) mais en tenant compte de toutes les parties.

Cela pousse à relativiser l'importance du boîtier en faveur d'autres composantes, telles les optiques, le flash, les cartes mémoire, les batteries, le trépied et la rotule, l'équipement informatique...

Bref, réfléchir à la notion de système photographique amène à se poser quelques questions : Quel équipement pour quel usage ? Comment choisir son matériel en fonction de sa pratique photo ? Quand le faire évoluer ? De quoi aura-t-on besoin aujourd'hui, mais également demain ?

Votre nouveau système photographique

La question revient régulièrement, avec les beaux jours, le temps des vacances, ou à l'approche d'un heureux événement : « Tiens, je songe à passer au reflex numérique : toi qui t'y connais en photo, qu'est-ce que tu me conseillerais ? » Et voilà qu'en quelques phrases, il nous faut tenter de savoir ce que notre interlocuteur va réellement pouvoir faire d'un reflex numérique ; s'il est technophile ou technophobe, s'il va se prendre au jeu de la découverte et de l'apprentissage ou s'il restera obstinément calé en mode Automatique, s'il préférera passer ses soirées à développer des fichiers RAW ou à photographier des couchers de soleil, etc. En deux mots, conseiller quelqu'un, qu'il soit utilisateur débutant ou aguerri, n'est jamais chose facile, car les attentes des uns ne sont pas celles des autres et la grande variété de matériels et accessoires existants permet de construire autant de systèmes photographiques qu'il y a de photographes... Cela dit, le reflex numérique reste – assez logiquement – une pièce maîtresse de tout système photographique, c'est pourquoi il importe de bien appréhender son fonctionnement pour, d'une part, obtenir les meilleurs résultats photographiques possibles et, d'autre part, savoir faire évoluer judicieusement son matériel.

PRINCIPE DU BOÎTIER REFLEX

Dans les grandes lignes, le fonctionnement d'un reflex numérique ne diffère pas vraiment de celui d'un boîtier argentique. Des rayons lumineux composés de photons sont captés par la lentille frontale de l'objectif, à l'intérieur de celui-ci, d'autres lentilles acheminent ces rayons vers un miroir qui masque le plan photosensible (le film, ou la surface du capteur). Les rayons sont renvoyés via un pentaprisme (ou un pentamiroir) vers l'oculaire du viseur, où la mise au point est effectuée. La mesure de l'exposition est également faite par un capteur interne et le couple vitesse-diaphragme résultant est calculé (sauf si l'on est en mode manuel).

Une fois la mise au point effectuée, le photographe appuie sur le déclencheur, ce qui entraîne une série de mécanismes : le miroir se relève