

LE GUIDE PRATIQUE

PHOTO



REFLEX

De la prise
de vue au
traitement
Photoshop,
les techniques
de pro
sont à votre
portée



DÉBUTANT
OU EXPERT,
UN GUIDE POUR
TOUS

CANON, NIKON, PENTAX, SONY...

EXPLICATIONS ET CONSEILS TOUTES MARQUES

Shootez

Maîtrisez les techniques de prise de vue et les éclairages

Corrigez

Recadrez, gomez les défauts, finalisez les photos sur votre ordinateur

Archivez

Classez vos clichés, sauvegardez-les, et réalisez des tirages de qualité

© Groupe Eyrolles, 2011
ISBN : 978-2-212-13249-6

presselivre
EYROLLES

Sommaire



6

CHAPITRE 1

Bien choisir son boîtier reflex

- 8** Pourquoi choisir un appareil photo reflex ?
- 10** L'anatomie d'un boîtier d'appareil reflex
- 12** Sélection : les appareils à moins de 500 euros
- 14** Sélection : les appareils à moins de 1000 euros
- 16** Sélection : les appareils pour la photo d'action
- 17** Sélection : les reflex avec capteur plein format
- 18** Sélection : les modèles hybrides

20

CHAPITRE 2

Comment adapter le bon objectif

- 22** L'influence de la focale sur vos photos
- 24** Les objectifs transstandards assurent la polyvalence
- 26** Les objectifs grand angle
- 28** Les téléobjectifs, indispensables pour viser loin
- 30** Nos conseils pour choisir un objectif selon vos besoins



32

CHAPITRE 3

Régler et entretenir son boîtier reflex

- 34** Choisir le format et la résolution des photos
- 36** Comprendre l'intérêt du format Raw
- 38** Choisir le mode de prise de vue
- 40** Régler la balance des blancs
- 42** Les autres réglages à connaître
- 44** Utiliser le mode Live View
- 46** Comment nettoyer le capteur
- 47** Ajuster finement l'objectif



100

CHAPITRE 7

Retoucher et corriger les photos

- 102** Quelle configuration matérielle pour la retouche
- 103** Comment éviter la crise de nerfs et retoucher « zen »
- 104** Photoshop Elements 8, le logiciel doué
- 106** Comment développer les photos au format Raw
- 110** Comment gommer les petites imperfections
- 112** Éliminer le courrier indésirable
- 114** Comment corriger l'exposition des photos Jpeg
- 116** Comment corriger les problèmes optiques



118

CHAPITRE 8

Réaliser des effets spéciaux

- 120** Renforcer le réalisme de vos photos avec la fusion HDR
- 124** Créer un panorama à partir de plusieurs clichés



128

CHAPITRE 9

Classer et localiser les photos

- 130** Picasa, un ami au service de vos collections de photos
- 132** Comment gérer ses photos avec Picasa
- 134** Comment classer les photos en détectant des visages
- 135** Comment afficher le lieu où les photos ont été prises



48

CHAPITRE 4

Maîtriser les techniques de prise de vue

- 50 Comment améliorer ses cadrages
- 52 Comment jouer sur la profondeur de champ
- 54 Comment choisir le mode de mise au point adapté
- 56 Savoir choisir la vitesse adaptée en fonction du sujet
- 58 Comment maîtriser le bougé et le flou en vitesse lente
- 60 Comment saisir l'instant en vitesse rapide
- 62 Comment régler la sensibilité du capteur
- 64 Comment exploiter les données de l'histogramme
- 66 Comment ne pas être déçu par vos photos de portraits
- 68 Différentes techniques photos à suivre en images
- 72 Conseils pour se lancer dans la macro-photographie



74

CHAPITRE 5

Contrôler le flash et les éclairages

- 76 Pourquoi un flash externe
- 78 Comment ça marche, le flash
- 79 Orienter le flash
- 80 Éclairer la scène
- 82 Utiliser le flash de jour
- 84 Peindre de la lumière
- 86 Le flash de studio
- 88 Utiliser un seul éclairage



90

CHAPITRE 6

S'équiper des bons accessoires

- 92 Le pied, arme absolue contre la tremblote et le flou
- 94 Les GPS photo assurent les repérages de vos clichés
- 96 Comment ranger tout son matériel photo
- 98 La panoplie des accessoires qui simplifient la vie



136

CHAPITRE 10

Archiver et imprimer ses photos

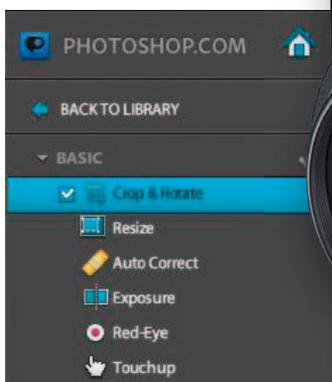
- 138 Quelle stratégie d'archivage adopter ?
- 139 Comment graver vos photos sur DVD avec Windows 7
- 140 Comment compresser et copier avec Windows 7
- 141 Comment archiver les photos avec Windows Live
- 142 Les cartes mémoires ont révolutionné le stockage
- 143 Partager un ou plusieurs calendriers Outlook
- 144 Comment récupérer des photos effacées
- 145 Quelles tailles et formats selon les usages ?
- 146 Comment modifier le « poids » des photos
- 143 Comment imprimer avec Windows 7

149

CHAPITRE 11

Pour aller plus loin

- 150 Les outils de retouche gratuits sur Internet
- 152 Les sites et forums pour les passionnés de photo
- 154 Le glossaire de la photo reflex



Votre meilleure photo est encore à prendre !



Avec l'invasion des technologies numériques, on aurait pu craindre la disparition des appareils photos reflex au seul profit de compacts hyper sophistiqués. Eh bien, non ! Non seulement les reflex ont survécu à l'ère argentique, mais ils ont parfaitement réussi le saut vers le numérique. Les premiers modèles ont d'abord été proposés aux professionnels, à des prix exorbitants – même pour eux ! **Et puis il y a sept ans arrivent les reflex numériques grand public** : Canon inaugure une nouvelle ère de la photo avec son EOS 300D, suivi deux ans plus tard du 350D qui, coup de génie, est le premier à pouvoir recevoir les objectifs des anciens appareils argentiques. Aujourd'hui, les gammes se sont étoffées chez tous les constructeurs, elles couvrent tous les budgets et toutes les exigences : les appareils ont gagné en sophistication, notamment avec des capteurs plus grands et offrant une meilleure résolution.

Mais le point essentiel, qui comblera les photographes amateurs et néanmoins exigeants auxquels s'adresse ce guide, c'est que **les reflex numériques héritent de toutes les caractéristiques et habitudes des appareils argentiques** : cadrage dans le viseur, priorité vitesse ou diaphragme, détermination de la profondeur de champ, gestion du flash externe et de la sensibilité ISO, etc. Autrement dit, on a affaire là au mariage réussi de technologies des XIX^e, XX^e et XXI^e siècles !

Que vous soyez un ancien utilisateur de reflex argentique, forcément déçu par les compacts numériques, ou un débutant désireux de progresser dans la maîtrise photographique, vous trouverez dans les pages qui suivent **toutes les explications pratiques pour réussir votre passage aux reflex d'aujourd'hui**. Et comme la photographie du XXI^e siècle ne s'arrête plus à la prise de vue mais se prolonge sur votre ordinateur, vous découvrirez également les méthodes et les outils qui vous permettront d'améliorer vos clichés, de les sauvegarder, de les partager et d'en effectuer des tirages réussis.

Des suggestions ? Des commentaires ?

N'hésitez pas à nous faire part de vos remarques à l'adresse suivante :

redaction@presselivre.fr

À DÉCOUVRIR DANS CES PAGES

50 Comment améliorer
ses cadrages

58 Comment maîtriser le bougé
et le flou en vitesse lente

66 Comment ne pas être déçu
par vos photos de portraits

52 Comment jouer sur
la profondeur de champ

60 Comment saisir l'instant
en vitesse rapide

68 Différentes techniques
photos à suivre en images

54 Comment choisir le mode
de mise au point adapté

62 Comment régler la sensibilité
du capteur

72 Conseils pour se lancer
dans la macro-photographie

56 Savoir choisir la vitesse
adaptée en fonction du sujet

64 Comment exploiter les
données de l'histogramme

Maîtriser les techniques de prise de vue

Il est temps de sortir l'attirail photo et de partir en vadrouille. Sur le terrain, il va falloir mettre à profit les multiples techniques de prise de vue. Soigner le cadrage afin que l'essentiel soit mis en valeur, sans oublier de rejeter hors champ les détails gênants qui pourraient attirer le regard. Mais il faut aussi choisir une profondeur de champ, surveiller l'éclairage et, si nécessaire le corriger. Quant aux vitesses de shoot, elles dépendent de la rapidité de déplacement du sujet. Enfin, une sensibilité réglée avec soin assurera un meilleur piqué ou davantage de lumière. Et les plus experts pourront jouer avec l'histogramme, histoire d'assurer la dynamique plus étendue.

COMMENT... AMÉLIORER LE CADRAGE

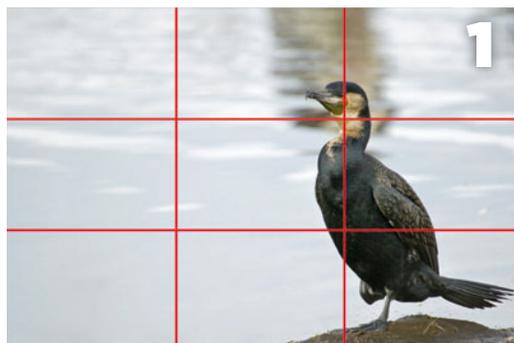
L'art subtil de la composition conduit à une photo expressive et équilibrée. Voici les techniques classiques éprouvées permettant de respecter la lecture de l'image. À appliquer ou à transgresser parfois !

Recadrer pour rectifier

Dans certains cas (contraintes de l'autofocus en photo d'action par exemple), il n'est pas possible de respecter les règles de la composition à la prise de vue. Le recadrage avec un logiciel de retouche vous permettra d'y remédier a posteriori, principalement pour respecter la règle des tiers.

Au-delà des impératifs techniques de prise de vue, la composition (ou cadrage) détermine l'impact de l'image sur le spectateur. Cette composition est régie par un certain nombre de règles, qui devront être maîtrisées avant de pouvoir s'en affranchir à l'occasion.

1 LA RÈGLE DES TIERS Elle se fonde sur la lecture instinctive d'une image, afin que l'œil du spectateur soit conduit naturellement vers le sujet principal. L'image dans le viseur doit être divisée par tiers par des lignes imaginaires horizontales et verticales. Le sujet doit être placé sur ces lignes ou, mieux encore, sur les intersections de ces lignes. Cette grille imaginaire (qui peut être réelle sur les appareils dotés de la visée Live View) permet de placer aisément l'horizon : au tiers inférieur pour privilégier le ciel, ou au tiers supérieur pour mettre en avant le premier plan. Utilisez les lignes verticales pour placer les bâtiments, les arbres et les sujets. Exploitez les quatre intersections pour placer le point fort de l'image : visage pour une personne, par exemple.



2 LES LIGNES Les lignes de l'image peuvent renforcer la composition, en constituant un point d'entrée naturel qui guide l'œil dans la scène. Vous pouvez exploiter les ruisseaux, fleuves, murs et autres haies pour les paysages, ainsi que les bras et jambes pour les personnes - en fait, toutes les lignes peuvent être mises à profit. Si les lignes traversent l'image en diagonale, il faut les placer idéalement depuis le bas-gauche de l'image vers le haut-

droit, en plaçant le point focal à l'intersection supérieure droite de la règle des tiers. Les lignes convergentes deviennent encore plus puissantes, car elles ne se contentent pas de guider l'œil, mais elles fournissent aussi une appréciation des distances et de la profondeur, apportant une vision tridimensionnelle.



3 LAISSER DU CHAMP Le mouvement du sujet ou son regard ne doivent pas être bloqués sur un bord de l'image. Il faut donc toujours laisser du champ (de l'espace) devant le sujet à la prise de vue, sachant qu'il est difficile d'ajouter de la matière au recadrage. Dans le cas d'un sujet qui se déplace rapidement et latéralement, il convient d'anticiper en le suivant dans le viseur avant de déclencher, sans quoi le sujet risque d'apparaître bloqué sur un bord et même de se retrouver hors du cadre.



4 LE PREMIER PLAN En plaçant le sujet au premier plan, vous pouvez suggérer la profondeur. Cet effet sera d'autant plus prononcé que vous utiliserez un grand angle.



La focale détermine l'importance de la zone photographiée. Le grand angle couvre large alors que le téléobjectif se montre plus sélectif. Le zoom transstandard se révèle ici très efficace, permettant de passer d'une extrême à l'autre. Le choix de la focale intervient aussi sur la perspective, augmentée en grand angle et aplatie en téléobjectif, et sur la profondeur de champ.

Ce type de focale exagère aussi la perspective, le rapport de taille entre les sujets proches et lointains étant augmenté. Cette réduction de taille des éléments lointains conduit à renforcer la profondeur de l'image, le cerveau les percevant comme étant encore plus loin. Les paysages tirent pleinement parti d'un premier plan composé de rochers, de fleurs et autres éléments. Prenez soin de bien fermer le diaphragme (ouverture de f/16 ou f/22) pour majorer la profondeur de champ, la netteté devant être assurée sur toute l'image, depuis le premier plan jusqu'à l'arrière plan.



5 LA COULEUR Elle peut influencer la perception d'une photo. Les couleurs chaudes, comme le jaune et l'orange, sont apaisantes, tandis que le vert est rafraîchissant et que le bleu peut être froid et hostile. En mêlant des couleurs contrastées, telles que le bleu et le jaune ou le rouge et le vert, la composition retient mieux l'œil, alors que la combinaison de couleurs complémentaires, comme le rouge et le jaune, procure un effet apaisant. Les couleurs chaudes conviennent mieux au premier plan, et les couleurs froides à l'arrière plan.



Utilisez la grille



Si votre boîtier dispose de la visée Live View, pensez à activer le quadrillage. Même si celui-ci ne respecte pas la règle des tiers, il est utile pour équilibrer l'image et garantir l'horizontalité.

COMMENT... JOUER SUR LA PROFONDEUR DE CHAMP

Le bon contrôle de la profondeur de champ offre de nombreuses possibilités : en la diminuant on peut isoler un sujet ou, à l'inverse, le fondre dans le décor.

Exploiter le testeur

De nombreux boîtiers disposent d'un bouton de test de profondeur de champ. En appuyant dessus, l'objectif se ferme à l'ouverture sélectionnée, ce qui permet d'apprécier visuellement la profondeur de champ dans le viseur, au prix d'un assombrissement de la scène vue. En mode Live View, la profondeur de champ peut être appréciée encore plus aisément, directement sur l'écran sans requérir une manœuvre particulière et sans obscurcissement de la visée.

La profondeur de champ est la zone de netteté de part et d'autre de la zone de mise au point. Elle se règle directement sur l'objectif. L'ouverture est le facteur le plus important. À pleine ouverture, la profondeur de champ est minimale. Elle augmente régulièrement à mesure que l'on ferme le diaphragme et atteint son maximum à l'ouverture la plus fermée. Pour un portrait visant à mettre en avant le sujet et à gommer le fond, il faut ouvrir à fond. À l'inverse pour un paysage avec un premier plan proche, il faudra fermer beaucoup afin d'assurer la netteté sur l'ensemble de l'image. Il est possible d'optimiser la zone de netteté si votre objectif dispose de repères d'hyperfocale (distance minimale à partir de laquelle le sujet est net en faisant la mise au point sur l'infini). Pour cela, débrayez l'autofocus et calez le repère de l'infini sur l'ouverture requise (f/16 dans l'exemple). De cette manière, la profondeur de champ s'étendra de 60 cm environ à l'infini au lieu de ne débiter qu'à 1.2 m si la mise au point avait

été faite classiquement sur l'infini. La profondeur de champ est aussi modifiée par la focale (plus la focale est courte, plus la profondeur de champ est importante et inversement), la distance au sujet (elle diminue avec la proximité) et la taille du capteur (elle est moindre sur les capteurs plein format, plus grands que les capteurs APS-C).



Faire apparaître des éléments

Cette série de photos permet d'observer l'effet de l'ouverture sur la profondeur de champ. Toutes ces photos ont été réalisées à la focale 70 mm, la mise au point étant faite sur le visage de la petite fille. Le diaphragme a été progressivement fermé par valeur entière, de f/2.8 à f/22. Notez comment la rampe apparaît progressivement plus nette à mesure que l'ouverture diminue.





La profondeur de champ importante du zoom grand angle 12-24 mm permet d'obtenir la netteté sur le sujet principal, mais aussi sur la porte et le mur en appliquant une ouverture moyenne de $f/8$.

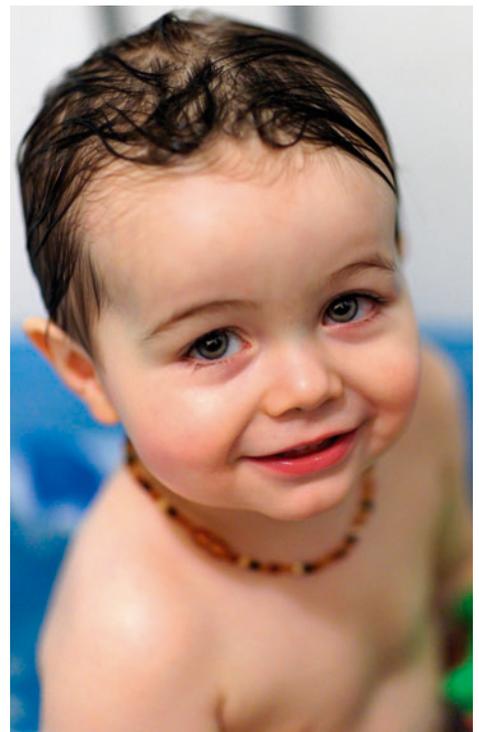
Ouverture et piqué

Le choix de l'ouverture influe aussi sur le piqué (la précision de l'objectif à reproduire les petits détails). D'une manière générale, le piqué est un peu plus faible à pleine ouverture et augmente progressivement jusqu'à devenir maximum entre $f/8$ et $f/13$. Au-delà ($f/16$ et plus), le phénomène de diffraction amoindrit la qualité de l'image.



Ouverture vs sensibilité

Les boîtiers permettent de pousser la sensibilité jusqu'à 800, 1600 voire 3200 ISO. Ce qui permet de gagner jusqu'à 5 ouvertures par rapport à la sensibilité nominale. Alors, quel est l'intérêt d'acquérir un coûteux objectif lumineux, quand le manque de lumière peut être compensé par la montée en sensibilité ? Cette dernière n'intervient pas sur la profondeur de champ. Pour un portrait comme celui ci-contre faisant disparaître l'arrière plan dans le flou, un petit téléobjectif très lumineux (85 mm, $f/1.4$) reste irremplaçable. À noter que le capteur plein format utilisé ici (Sony Alpha 850) limite aussi la profondeur de champ.



COMMENT... CHOISIR LE MODE DE MISE AU POINT ADAPTÉ

Pour bien exploiter l'autofocus de l'objectif, il est impératif de connaître ses modes et ses limites. Dans certains cas, on a tout intérêt à préférer le mode de mise au point manuel.

Retouche manuelle du point

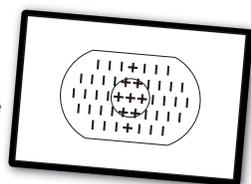
Elle permet de peaufiner la mise au point par autofocus. Par exemple pour un portrait, faites la mise au point sur l'œil, l'autofocus ayant tendance à la faire sur le nez, le front ou les pommettes. La retouche du point n'est pas toujours disponible. Certains boîtiers disposent d'une touche de commutation activant/désactivant l'autofocus à la volée. Ailleurs, cette fonction dépend de l'objectif : retouche directe (sans devoir appuyer sur une touche) avec certaines optiques dotées de la mise au point ultrasonique.

Tous les boîtiers reflex disposent d'un système de mise au point automatique appelé autofocus. Celui-ci comporte différents modes qui ont chacun leur intérêt et leur usage propre. Nous verrons aussi dans quelles circonstances recourir à la mise au point manuelle.

1 SÉLECTION DE LA ZONE Les autofocus modernes sont dits multipoints, c'est-à-dire que la mise au point peut s'effectuer sur différentes parties de l'image et pas uniquement au centre. Cet autofocus multipoint permet d'accrocher un sujet qui n'est pas centré. En contrepartie, si les collimateurs de l'autofocus correspondent à différents éléments de l'image, le système choisira automatiquement le sujet, souvent l'élément le plus proche, lequel ne sera pas obligatoirement le bon, obligeant à recommencer jusqu'à ce que l'autofocus choisisse enfin celui qui convient. Pour éviter les tâtonnements, il suffit de changer la zone active de l'autofocus. Le choix du collimateur central est très utile pour un sujet de petite taille ou en partie masqué par d'autres éléments. Le choix d'un collimateur latéral (excentré) permet de faire correctement le point sans sacrifier aux règles du cadrage. Certains boîtiers permettent de choisir le collimateur actif

DEUX TYPES DE COLLIMATEUR

Il y a deux types principaux de collimateur. Les collimateurs en croix sont les plus performants. Ils exploitent les axes horizontal et vertical, assurant une réponse plus rapide. Ils sont réservés au collimateur central ou parfois aux collimateurs de la zone centrale. Les collimateurs en ligne sont utilisés pour les autres zones d'analyse de l'autofocus. Ils sont moins performants, en particulier en basse lumière ou pour le suivi dynamique d'un sujet mobile.



à la volée : une fonction très utile pour une prise de vue sur pied, mais difficile à main levée, et quasi inexploitable pour les photos d'action.

2 CHOIX DU MODE L'autofocus peut fonctionner selon différents modes. Le mode S (single) est bien adapté à la prise «vue par vue» de sujets peu mobiles. La mise au point est verrouillée tant que le déclencheur est maintenu à mi-course, ce qui permet de recomposer aisément l'image. Pour la photo d'action, il faut privilégier le mode C (continu), la mise au point s'effectuant en continu jusqu'au déclenchement. À utiliser pour les sujets mobiles aussi bien en mode vue par vue qu'en mode rafale. Le mode A (automatique) est censé commuter du mode S au mode C, et réciproquement. Mais, sur certains boîtiers, la détection est un peu paresseuse, et une sélection manuelle du mode C est préférable.



CHOISIR L'AUTOFOCUS MULTIPOINT OU MONOPOINT

Canon EOS 500 D

Appuyez sur le bouton dédié (en haut à droite du boîtier, qui sert aussi à zoomer l'image) et réglez le mode et le collimateur actif à l'aide de la molette.



Nikon D3000

Appuyez sur le bouton Menu, sélectionnez Mode de zone AF dans le menu de prise de vue et choisissez. Réglage possible aussi par le menu rapide (touche loupe/info).



Pentax K7

Choisissez le mode à l'aide de la couronne entourant le bouton AF du boîtier. En mode SEL, appuyez ensuite sur OK et sélectionnez le collimateur à l'aide des touches de direction.



Sony Alpha 850

Sélectionnez le mode dans le menu 3 de prise de vue, Zone AF (accès possible aussi par le menu rapide Fn). En mode local, sélectionnez le collimateur avec le ministick.





3 MISE AU POINT MANUELLE
En dépit de la rapidité de l'autofocus, la mise au point manuelle reste préférable pour les sujets très rapides (sports mécaniques en particulier). Comme il n'est pas question d'effectuer cette mise au point au moment de la prise de vue, il faut prérégler le point sur une zone de distance équivalente, attendre que le sujet entre dans la zone de mise au point et déclencher. La mise au point manuelle est aussi indispensable lorsque l'autofocus patine sur des sujets très peu contrastés ou avec un objectif à faible ouverture. L'autofocus classique à détection de phase réclame une ouverture de f/6.3 ou mieux pour fonctionner correctement, l'autofocus à détection de contraste de la visée Live View n'ayant pas cette restriction.

Quand abandonner le mode multipoint ?

Il est préférable de passer en collimateur unique lorsque le mode multipoint atteint ses limites. Si le sujet est loin, l'autofocus multipoint cherchera à faire le point sur un élément plus proche. C'est aussi le cas pour un portrait, le multipoint choisissant le nez plutôt que les yeux. Pareil en proxiphoto, le multipoint n'étant guère utilisable. Pour la photo d'action, il est conseillé d'exploiter le collimateur central, plus réactif.



Verrouillage du point

En mode AF-S, la mise au point est verrouillée tant que le déclencheur est maintenu à mi-course. Vous pourrez ainsi recomposer l'image à votre guise, à condition tout de même que le sujet ne soit pas mobile et que vous ne vous déplaçiez pas.



Pour une mise au point très précise (requis tout spécialement avec une faible profondeur de champ), sélectionnez le collimateur central et positionnez-le à l'endroit exact de la mise au point.

Activer la mise au point

En visée reflex classique, la mise au point est activée par pression à mi-course sur le déclencheur, et cela quel que soit le mode d'autofocus sélectionné. En visée Live View, la mise au point autofocus est souvent confiée à un autre bouton.

LE CHOIX DE LA BONNE VITESSE D'OBTURATION EST PRIMORDIAL POUR EXPRIMER LE MOUVEMENT ET ÉVITER LES PHOTOS FLOUES !

Savoir choisir la vitesse adaptée en fonction du sujet et des conditions

Vitesse et focale

La vitesse de prise de vue doit aussi être adaptée à la focale de l'objectif. Afin d'éviter le flou de bougé, cette vitesse doit en théorie égaler la focale (la «vraie» focale, celle obtenue en multipliant la focale native de l'objectif par le coefficient multiplicateur du boîtier numérique). Ainsi, il faudra prendre la photo au 1/250s avec une focale de 160 mm sur un boîtier APS-C. La stabilisation (boîtier ou objectif) permet de gagner 2 à 4 vitesses.

La vitesse est, avec l'ouverture et la sensibilité, un élément prépondérant de l'exposition. Mais elle intervient aussi de manière déterminante sur la sensation de mouvement qui peut se dégager d'une photo.

LA VITESSE D'EXPOSITION C'est une durée calibrée pendant laquelle l'obturateur (un dispositif mécanique complexe formé de lamelles composant une fente de taille variable défilant verticalement devant le capteur) reste ouvert, permettant à la lumière traversant l'objectif d'exposer le capteur. La majorité des prises de vue réclament une vitesse de quelques fractions de seconde, bien que l'obturateur puisse rester ouvert des secondes, voire des minutes. La vitesse d'obturation détermine la manière dont le mouvement est enregistré. Une vitesse rapide gèle le mouvement du sujet, suspendant l'action et permettant l'enregistrement de fins détails. Une vitesse lente rend le mouvement flou, créant un effet visuel de vitesse et d'énergie. Les boîtiers reflex ont un large éventail de vitesse, depuis 30 s à 1/4000s et plus.

Certains boîtiers disposent en outre d'un mode B (bulb) où l'obturateur reste ouvert tant que le déclencheur est maintenu appuyé.

QU'EST-CE QU'ELLE CONTRÔLE ?

Combinée à une ouverture donnée, la vitesse d'obturation permet de régler la quantité de lumière parvenant au capteur pour assurer une exposition correcte. Si la vitesse d'obturation est trop rapide, la lumière manque : la photo sera sous-exposée. À l'inverse, si la vitesse est trop lente, trop de lumière atteindra le capteur : la photo sera surexposée. Dans les modes Programme et Priorité à l'ouverture, la vitesse sera établie par l'appareil pour garantir une exposition correcte. S'il est pratique, ce mode ne peut connaître le sujet ni savoir l'effet que vous voulez donner. Il faudra donc sélectionner le mode Priorité à la vitesse (Tv ou S selon les fabricants) pour jouer sur celle-ci.

Dans ce mode semi-automatique, l'utilisateur fixe la vitesse en fonction de ses choix et l'appareil ajuste l'ouverture (et éventuellement aussi la sensibilité) afin de garantir une bonne exposition.

RÉGLER LE MODE PRIORITÉ À LA VITESSE, ET LA VITESSE

Canon

Sélectionnez le mode Tv sur la grosse molette de sélection des modes, sur le dessus à droite du boîtier. Utilisez la molette située près du déclencheur pour régler la vitesse d'obturation. Cette vitesse est affichée sur l'écran arrière et sur l'écran supérieur quand le boîtier en dispose.



Nikon

Sélectionnez le mode S sur la grosse molette de sélection des modes. Ajustez la vitesse via la molette située sous le pouce droit, à l'arrière du boîtier en haut à droite. La vitesse s'affiche sur l'écran arrière et supérieur (si présent), ainsi que dans le viseur (déclencheur appuyé à mi-course).



Pentax

Sélectionnez le mode Tv sur le sélecteur situé sur le dessus à gauche du boîtier (sur certains modèles, il faudra appuyer simultanément sur le petit bouton central de ce sélecteur pour le déverrouiller). Réglez la vitesse à l'aide de la molette située sous l'index droit, à côté du déclencheur.



Sony

Sélectionnez S sur le sélecteur au dessus du boîtier, à gauche ou à droite selon le modèle. Ajustez la vitesse avec la molette située près du déclencheur. Sur les modèles dotés de deux molettes, le réglage de la vitesse peut être effectué indifféremment par la molette avant ou arrière.





En jouant sur la vitesse, vous pouvez contrôler le rendu des sujets mobiles. Une vitesse rapide aurait gelé l'eau. En utilisant une vitesse lente (0.6 s), le mouvement de l'eau est renforcé par un flou très esthétique.

COMMENT... MAÎTRISER LE BOUGÉ ET LE FLOU EN VITESSE LENTE

Les vitesses basses produisent des photos floues. Mais exploitées à bon escient, elles peuvent produire des résultats étonnants.



Quand faut-il utiliser une vitesse lente ?

- Quand vous souhaitez flouter le mouvement du sujet pour un effet créatif.
- Quand vous souhaitez maximiser la profondeur de champ et que la vitesse n'est pas un élément déterminant.
- Si vous utilisez un trépied, supprimant ainsi le risque de flou de bougé.
- Quand la lumière est réduite, par exemple pour une photo de nuit.

LE FLOU CRÉATIF Oui, il est possible de suggérer le mouvement en optant pour une vitesse lente, à condition tout de même de bien choisir le sujet. Cette pratique du flou de mouvement est souvent exploitée pour ajouter un effet de brume aux cascades. Cet effet convient bien aussi à la foule, à des tiges ou fleurs ondulant sous le vent, à des oiseaux en vol. Tablez sur une vitesse de 1/8 s ou moins, en ajustant pour trouver la dose correcte de flou).

L'EFFET DE FILÉ Cette technique consiste à photographier un sujet en mouvement à vitesse lente, en le suivant avec l'appareil pendant l'exposition. Sa vitesse relative étant faible, il apparaîtra net, contrairement au fond qui va disparaître dans un élégant flou de bougé. Le filé réclame une vitesse de l'ordre du 1/30 s. Pour des résultats optimum, essayez de vous positionner parallèlement à la trajectoire du sujet, ceci facilitant aussi la mise au point.

Pour réaliser un filé, assurez-vous d'avoir une bonne prise en main de l'appareil. Déplacez-le de manière fluide, à la même vitesse que le sujet. La même technique peut être utilisée, en usant d'une vitesse rapide, du mode rafale et de la mise au point continue.





Pour obtenir cet effet de “rails” lumineux correspondant aux phares des véhicules, tout en faisant disparaître les voitures elles-mêmes, une vitesse d’obturation de plusieurs secondes a été nécessaire.

COMMENT... SAISIR L'INSTANT EN VITESSE RAPIDE

Une vitesse rapide fige le mouvement. C'est l'idéal pour "capturer" les sujets véloces avec un luxe de détails, voire dénicher des attitudes impossibles à percevoir autrement.



Déclencher au bon moment

Les boîtiers reflex disposent en général d'une vitesse d'obturation de 1/4000 s, voire 1/8000 s pour les modèles haut de gamme. Une telle vitesse permet de geler virtuellement n'importe quel mouvement, à l'exception des objets les plus rapides (balle par exemple). Le problème sera plutôt de déclencher au bon moment, ce qui demande pas mal d'habitude et un peu de chance.

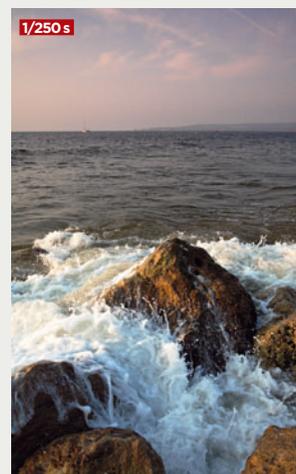
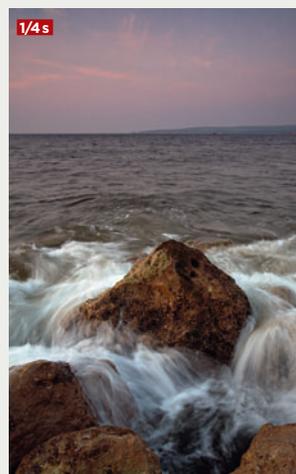
Pour capturer un mouvement, il faut sélectionner une vitesse d'obturation élevée, à partir de 1/125 s, ce qui conserve tous les détails du sujet. Le mode rafale peut améliorer les chances d'obtenir l'image voulue, mais c'est surtout l'instant du déclenchement qui va déterminer si le moment "magique" a été mis dans la boîte.



La vitesse d'obturation en photographie de paysage

Le choix de la vitesse d'obturation peut avoir son importance en paysage. Une vitesse rapide gèle le mouvement, tandis qu'une vitesse lente permet de rendre l'ondulation sous le vent des plantes du premier plan ou de donner un rendu "soyeux" aux mouvements de l'eau. Faites des essais en diminuant la vitesse depuis 1/250 s et contrôlez le résultat au fur et à mesure.

Le choix d'une vitesse lente ou rapide modifie radicalement le rendu de l'eau en mouvement.





TRUC PRO

POINT PRÉCIS

Les vitesses élevées se combinent aux grandes ouvertures. La profondeur de champ réduite facilite l'isolement du sujet par rapport au décor, mais réclame une mise au point précise.

COMMENT GAGNER EN VITESSE ?

Voici deux méthodes pour accéder aux vitesses les plus élevées lorsque la lumière est insuffisante.

Sensibilité élevée

En augmentant la sensibilité ISO, vous gagnez en vitesse. Restez tout de même sage et évitez de dépasser les 400-800 ISO.



Objectif rapide

Ces objectifs disposent d'une grande ouverture (400 mm, f/2.8 par exemple), ce qui permet de gagner 2 vitesses. Mais ils sont lourds, volumineux et très coûteux.



Quelle vitesse d'obturation selon le sujet ?

Cette table fournit une référence des vitesses d'obturation à utiliser en fonction de la vitesse du sujet et de son type de déplacement. Expérimentez aussi les valeurs supérieures et inférieures afin d'analyser la différence de rendu avec une capture plus rapide ou plus lente.

Sujet	Vitesse recommandée	
	Déplacement vers l'objectif	Déplacement latéral
Jogger	1/125 - 1/200sec	1/250 - 1/500s
Sprinter	1/250 - 1/500sec	1/250 - 1/500s
Voiture/moto (50 km/h)	1/250 - 1/500sec	1/250 - 1/500s
Cycliste	1/200 - 1/250sec	1/250 - 1/500s
Voiture/moto (110 km/h)	1/250 - 1/500sec	1/500 - 1/1000s
Cheval au galop	1/250 - 1/500sec	1/500 - 1/1000s
Course de voiture/moto	1/500 - 1/750sec	1/1000 - 1/2000s

COMMENT... RÉGLER CORRECTEMENT LA SENSIBILITÉ DU CAPTEUR

Le choix de la sensibilité influence la qualité d'image et l'éventail des ouvertures et vitesses compatibles avec une scène donnée.

Automatique ou manuel

Le réglage automatique de la sensibilité offre un grand confort de prise de vue, l'appareil conservant une vitesse élevée en montant les ISO lorsque la lumière manque. Mais ce réglage s'effectue «à l'insu» de l'utilisateur, la sensibilité utilisée n'apparaissant qu'une fois la photo prise. Un réel problème pour l'amoureux de photos piquées.

L'un des atouts majeurs de la photo numérique par rapport à l'argentique, c'est de pouvoir modifier la sensibilité à la volée pour l'adapter à chaque photo. En numérique, la sensibilité repose sur un principe bien différent de celui de l'argentique où les grains d'argent sont plus gros et plus sensibles à la lumière. La sensibilité nominale du capteur correspond au signal analogique non amplifié issu de ce capteur. Lorsque l'utilisateur augmente la sensibilité, il augmente le gain de ce signal (comme le bouton de volume d'une chaîne Hifi), dégradant du même coup le rapport signal-bruit. Ce qui fait ainsi apparaître sur l'image le fameux bruit numérique qui gomme les détails et pollue l'image de micro-taches colorées.

Pour limiter la montée du bruit avec la sensibilité, les constructeurs font appel à deux techniques complémentaires : un capteur mieux conçu offrant un meilleur signal-bruit et des algorithmes de traitements visant à faire disparaître ce bruit. Toutefois, la réduction du bruit passe obligatoirement aussi par la réduction des détails, le challenge étant de trouver le bon compromis. Certains fabricants y parviennent mieux que d'autres, mais tous font de notables progrès au fil des générations d'appareils : là où le 400 ISO était limite hier, le 800 ISO devient parfaitement exploitable. Précisons que, pour les sensibilités extrêmes, le développement Raw avec un bon outil surclasse les meilleurs algorithmes internes.



Le cas général

Le gain de vitesse apporté par la sensibilité 400 ISO (par rapport à la sensibilité nominale de 100 ISO) facilite les prises de vue à main levée.



La photo d'action

La vitesse d'obturation doit être élevée, une sensibilité de 800 voire 1600 ISO étant habituelle afin de pouvoir geler les mouvements.



La nature morte

Si vous recherchez la meilleure qualité d'image possible et que les mouvements ne sont pas un problème, privilégiez la sensibilité la plus basse.



CONSEILS D'EXPERTS POUR CHOISIR LA BONNE SENSIBILITÉ

Animaux

Le photographe de nature doit faire face au manque de lumière et aux mouvements du sujet, une vitesse élevée étant requise pour geler le mouvement et éviter le flou de bougé à main levée. Une augmentation raisonnable de la sensibilité, à 400 ISO, permet d'y parvenir, surtout si le système dispose de la stabilisation. N'hésitez tout de même pas à monter au-delà la sensibilité, une image bruitée étant préférable à une photo floue.



En photo animalière, la montée de la sensibilité est quasi-obligatoire. Une sensibilité de 400 ISO fournit un bon compromis.



Portrait

En photo de portrait, c'est la profondeur de champ (conditionnée par l'ouverture) qui compte. Pour un sujet unique, l'ouverture peut être importante et la sensibilité réduite. En revanche, pour les photos de groupe, il faudra étendre cette profondeur de champ et augmenter la sensibilité. Les conditions de prises de vue interviennent aussi, le manque de lumière obligeant à monter les ISO.



Ici, il faut constamment adapter la sensibilité aux conditions de prise de vue et à la profondeur de champ requise.



Paysage

En photographie de paysage, la qualité d'image prend le pas sur la flexibilité. Il faut donc essayer de shooter plutôt à la sensibilité nominale, l'appareil étant monté sur pied si la vitesse est trop faible. Cette vitesse lente profite d'ailleurs aux mouvements de l'eau et des plantes. Une sensibilité un peu plus élevée, sans dépasser 400 ISO, sera requise pour arriver à photographier correctement des animaux dans leur décor.



Le photographe de paysage vise la profondeur de champ et le piqué maximum, correspondant à la sensibilité nominale.



Studio

En studio, il importe de choisir la sensibilité la plus faible possible pour obtenir un maximum de détails et une grande précision des tons chair. Vous pouvez ici adapter la puissance de l'éclairage à vos besoins. Vous n'aurez besoin d'augmenter légèrement la sensibilité que pour les lumières très diffuses ou pour les combinaisons flash et lumière naturelle, qui nécessitent une vitesse plus lente.



La sensibilité minimale sublime les détails et les nuances de la peau.



COMMENT... EXPLOITER LES DONNÉES DE L'HISTOGRAMME EN DIRECT

En utilisant astucieusement l'histogramme au moment de la prise de vue, vous pourrez régler finement l'exposition en fonction du sujet et éviter les pièges que votre œil n'a pas pu détecter.

Vérifiez vos photos

La photo numérique présente l'atout majeur de son instantanéité. Il serait dommage de ne pas en profiter. Si vous entamez une série de photos, prenez toujours la précaution de visionner attentivement les premières, pour vérifier, à l'aide de l'histogramme et des alertes, que l'exposition est correcte. Profitez-en aussi pour vérifier si la profondeur de champ et la vitesse d'obturation sont suffisantes.

La consultation des images sur l'écran LCD n'est qu'un reflet très imparfait de la qualité d'exposition de la photo. Pour bien juger, il faut recourir à l'histogramme. C'est une représentation graphique de la répartition des tonalités dans l'image. La courbe part, à gauche, des basses lumières pour aller vers les hautes lumières, à droite. La hauteur de la courbe reflète l'importance de la tonalité correspondante dans l'image (les tons moyens dans une scène équilibrée bien exposée).

La quasi totalité des appareils offrant la visée Live View peuvent afficher l'histogramme de la scène en surimpression. Cet histogramme temps réel est particulièrement pratique car il permet de moduler les paramètres en contrôlant simultanément à la volée l'influence des changements sur l'histogramme.

Sur les autres boîtiers, l'histogramme est disponible à la lecture des photos enregistrées (les boîtiers d'entrée de gamme n'en sont pas toujours dotés). Il faut alors contrôler à posteriori, appliquer les corrections et vérifier une nouvelle fois avant d'entamer la série de clichés.

Sur une scène équilibrée (pas de zone noire ou blanche importante dans l'image), l'histogramme doit avoir l'apparence d'une courbe de Gauss, avec un pic au milieu et une pente régulière vers les bords, comme dans l'exemple ci-dessous.

ALERTE D'EXPOSITION



La plupart des boîtiers disposent d'une alerte de surexposition au visionnage des photos. Les hautes lumières brûlées (pas d'information) sont signalées par des points noirs clignotants. Pour corriger les photos suivantes, il suffira de régler le correcteur d'exposition sur une valeur négative, la valeur adéquate pouvant nécessiter quelques essais. Certains boîtiers disposent aussi d'une alerte de sous-exposition, les zones noires sans détail étant signalées de points blancs clignotants, la correction d'exposition devant alors être réglée sur une valeur positive. Si une photo présente simultanément des zones sur et sous-exposées, c'est que la dynamique dépasse les capacités du capteur. Il faudra activer l'élargisseur de plage dynamique quand il existe, moduler la lumière quand c'est possible ou réaliser une fusion HDR.



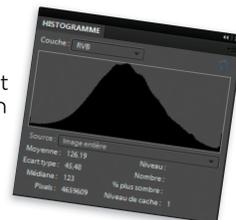
Exposition à gauche

Le fond noir déplace l'histogramme à gauche, mais le sujet est bien exposé.



Exposition parfaite

L'histogramme est bien étalé, avec un pic pour les tons moyens. Parfait pour les scènes classiques.



Exposition à droite

Une surexposition pousse l'histogramme à droite, l'image étant ici bien exposée.





TIPICPRO

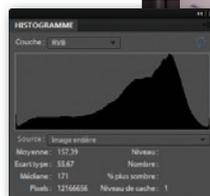
HISTOGRAMME RVB

Certains boîtiers permettent d'afficher les histogrammes des composantes rouge, vert et bleu de l'image. Si vous n'êtes pas un expert, oubliez cette option et utilisez l'affichage standard.

Technique avancée : exposer à droite

Exposer à droite est rapidement devenu une technique très répandue pour qui veut maximiser la qualité de ses images, cette méthode ne pouvant toutefois être appliquée qu'aux images Raw. Le principe est de surexposer l'image afin que la courbe de l'histogramme se déplace vers la droite, sans pour autant trop rogner sur les hautes lumières (la courbe à droite doit redescendre comme ici et ne pas être tronquée).

La logique de cette approche se fonde sur le fait que les capteurs CCD et CMOS des APN capturent la lumière de manière linéaire. Cette capture linéaire a d'importantes implications sur l'exposition. La majorité des appareils enregistrent une image sur 12 bits (par couleur primaire), pouvant ainsi conserver 4096 niveaux de tonalité sur 6 stops (valeurs d'exposition). Mais ces 4096 niveaux ne sont pas du tout répartis uniformément. En effet, un niveau correspond exactement au nombre de photons capturés, chaque stop enregistrant la moitié de la lumière du précédent. Par exemple, la moitié des niveaux disponibles est dévolue au stop le plus lumineux (2048), la moitié de ce qui reste au stop suivant (1024) et ainsi de suite. En conséquence, le dernier des 6 stops, qui couvre les ombres, peut seulement enregistrer 64 niveaux différents de tonalité. Cela signifie que si vous n'exploitez pas correctement la partie droite de l'histogramme, qui représente la majorité des valeurs tonales, vous pouvez perdre jusqu'à la moitié des tonalités enregistrables. En sous-exposant volontairement la photo pour conserver des détails dans les hautes lumières, une pratique malheureusement courante, vous perdrez beaucoup d'informations. Et le bruit peut être



significativement augmenté en conséquence, en particulier dans les tons moyens et les ombres. Bien qu'il soit important de ne pas trop surexposer l'image (les zones "cramées" dans les hautes lumières ne contiendraient plus aucune information), l'exposition à droite permet de conserver un maximum d'information de la scène. Cette méthode réclame du doigté et s'appuie sur l'analyse de l'histogramme (temps réel ou de la photo enregistrée) pour corriger l'exposition. Ne vous inquiétez pas de l'aspect fade et délavée sur l'écran LCD des photos enregistrées : elle retrouveront tout leur éclat au développement Raw. Une petite précision : l'exposition à droite est une technique avancée. Pour vos premiers pas, commencez déjà par exposer correctement le sujet en calant l'histogramme au centre. Par la suite, une fois que l'exposition classique n'aura plus de secret pour vous, tentez l'exposition à droite : vous serez surpris du rendu beaucoup plus riche dans les tons moyens et les basses lumières.