

ATELIER MAITRISER SON APPAREIL PHOTO

Le but de cet atelier est de faire découvrir les réglages possibles dans différents cas de figure, pour que la photo réalisée tende vers l'effet recherché.

LES BASES DE LA PHOTO

Le triptyque ouverture / vitesse / sensibilité pour l'exposition

L'exposition d'une photo est le résultat du savant dosage de lumière à partir de trois paramètres interdépendants, pour un bon résultat :

- L'ouverture du diaphragme de l'objectif qui laisse passer plus ou moins de lumière.
- La vitesse qui définit le temps d'ouverture pendant lequel la lumière peut entrer.
- La sensibilité qui est la dernière variable d'ajustement lorsque que ouverture et vitesse ne suffisent pas pour parvenir au résultat recherché.

Les valeurs standards

Ouverture	Vitesse	Sensibilité
1	1	100
1.4	1/2	200
2	1/4	400
2.8	1/8	800
4	1/15	1600
5.6	1/30	3200
8	1/60	6400
11	1/125	12800
16	1/250	25600
22	1/500	
32	1/1000	
	1/2000	
	1/4000	
	1/8000	

Pour une luminosité donnée, plusieurs solutions donneront la même exposition mais le choix influera sur le résultat photographique.

Exemples :

Ouverture	Vitesse	Sensibilité
f/8	1/100	100 iso
f/2.8	1/800	100 iso
f/16	1/400	1600 iso

1 : triptyque de valeurs moyennes.

2 : faible profondeur de champ due à une grande ouverture et sujet figé car vitesse rapide.

3 : grande profondeur de champ mais vitesse un peu réduite et risque de bruit numérique lié à la grande sensibilité.

Règle du F16

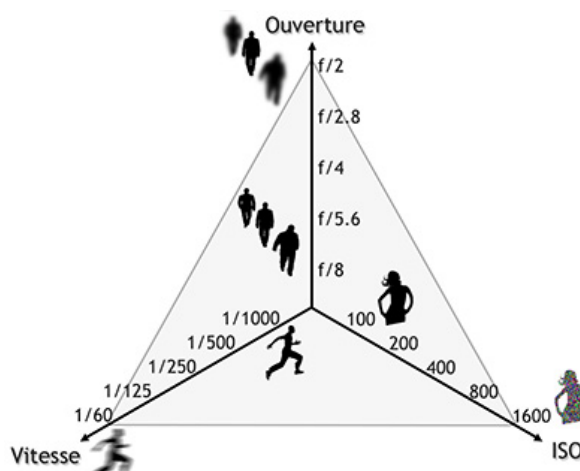
Par beau soleil en journée, l'exposition est constante à F16 si la vitesse est l'inverse de la sensibilité. Ex : à F16, 1/100 à 100 iso ou 1/400 à 400 iso.

Les avantages et les inconvénients qui découlent de ces réglages

L'ouverture permet de maîtriser la profondeur de champ, dans les limites de l'objectif, pour un sujet statique.

Le réglage de la vitesse permet de figer le mouvement d'un sujet mobile par une exposition courte ou de le montrer par une exposition longue.

La sensibilité permet la prise de vue sans flash, si ouverture et vitesse sont insuffisantes pour une bonne exposition. La haute sensibilité a l'inconvénient de générer du bruit numérique car elle est issue d'algorithmes numériques.



Les critères de qualité d'une photo

Une photo peut être belle mais ce qui fera sa qualité est plus profond

Une photo sera analysée et appréciée sur les bases de quatre grands critères :

1. **Technique** : Mise au point, Exposition, Maîtrise de la vitesse, Tirage (si papier)
2. **Esthétique** : Cadrage, Composition, Equilibre, Arrière plan
3. **Artistique** : Idée ou Instant, Point de vue, Prise de risque, Post-traitement
4. **Impact visuel** : Sentiment, Créativité, Surprise, Coup de coeur

Anticiper avant de prendre une photo

- Préparer appareil et objectif adapté au sujet ainsi que l'équipement utile (pied, ...)
- Faire des réglages de base correspondant : mode, AF, diaphragme, vitesse, sensibilité, rafale, retardateur, ...
- Faire des tests pour lumière et BB, pour apporter les corrections utiles.
- Identifier le sujet dans le cadre ou l'endroit où il apparaîtra
- Contrôler le contenu de l'arrière-plan pour choisir les cadrages et les angles de prise de vue optimums afin de valoriser le sujet principal.
- Contrôler l'horizon ou les verticales, mettre le sujet sur un point fort.
- Prendre les photos en variant les cadrages (y c. en format : portrait, paysage)
- Au retour, remettre les réglages en configuration de base, surtout la sensibilité et la correction d'exposition pour éviter des désagréments à l'utilisation suivante.

MISE EN PRATIQUE PAR L'UTILISATION DE SON APPAREIL

Les réglages de base :

Qualité d'image : Choix entre JPEG ou RAW (NEF pour Nikon) ou les deux cumulés
Jpeg pour l'immédiateté mais Raw pour la qualité et le post-traitement

Taille du fichier image :

JPEG : choix entre Basic, Normal ou Fine (Nikon), S(x)-M-L (Canon).
Privilégier Fine et L pour la qualité, en conservant toute la capacité du capteur.

RAW (NEF) : avec compression sans perte ou non et choix de profondeur d'échantillonnage (12 ou 14 bits au lieu de 8 en Jpeg)

Les modes Auto, Scène, P-S-A-M,

Le contrôle du contenu de la photo passe par la maîtrise de l'appareil : OUBLIER les modes Auto et Scènes (sauf exception) pour privilégier les mode P-A-S ou M.

Mode P (programmé) l'appareil fait le choix d'équilibre entre ouverture et vitesse pour l'exposition , le résultat est corrigeable mais ce mode n'est pas la panacée.

Mode S ou **T** (vitesse) : à retenir pour les sujets en mouvement. permet au choix de figer à grande vitesse ou de suggérer en faible vitesse, exemple de l'eau. A choisir pour la technique du filé : suivi synchro du sujet en mouvement pour un arrière-plan flou.

Mode A (ouverture) : à retenir pour les sujets statiques, les portraits en grande ouverture (PdC), les paysages en petite ouverture pour avoir les différents plans nets

Mode M (manuel) : Maîtrise totale par le choix du couple ouverture et vitesse en s'appuyant sur un indicateur de l'exposition dans le viseur ou sur écran.

Histogramme d'une photo :

Suivant les APN, l'histogramme peut être visible à la prise de vue mais le plus souvent après sur l'écran arrière, avec possibilité d'affichage des limites d'écrêtage.



La mise au point et la mesure de la lumière

Mise au point : manuelle ou autofocus (AF)

AF-A choix automatique de l'appareil entre les deux modes : ponctuel ou continu.

AF-S ponctuel avec choix du collimateur actif et MÀP dès le mi-appui du déclencheur.

AF-C continu avec choix du collimateur actif et MÀP continue pendant le mi-appui.

Manuelle : débrayer l'AF sur le boîtier ou l'objectif

Canon : Choix correspondants : AI-Focus _ AF-One Shot et AI Servo, sans suivi 3D.

Mode de zone AF : pour Canon, choix limité entre un seul collimateur ou tous par défaut.

AF point sélectif : choix d'un point mais fixe pour un sujet statique.

AF zone dynamique : choix multipoints en AF-A ou AF-C pour un sujet mobile suivi.

AF suivi 3D : Choix multipoints en AF-A ou AF-C pour les déplacement erratiques.

Mesure de lumière

Mesure Matricielle ou **Evaluative** : détermine le niveau moyen de luminosité à partir des mesures de contraste dans toutes les zones de l'image . Résultat très souvent satisfaisant.

Mesure pondérée centrale : détermine sur la base de l'ensemble des mesures, en donnant une prépondérance à la mesure dans un cercle centrale. Nécessite un sujet central ou la technique du visé/décentré. Moins pertinente en terme de résultat.

Mesure Sélective : (Canon) effectuée sur un cercle centré d'1/3 de la hauteur.

Mesure Spot : effectuée sur un cercle très réduit à l'endroit du point AF actif. Elle garantit une exposition optimum du sujet mais attention aux écrêtages dans le reste de l'image ou à une BB faussée par la surface réduite de la mesure.

Balance des Blancs

A partir de la mesure de lumière, l'appareil fait les calculs pour obtenir une valeur de gris à 18%, en mode balance automatique. Résultats très souvent satisfaisants mais il existe aussi des BB préréglées pour différentes luminosités qui sont mieux adaptées à certains éclairages.

Il existe la solution de la charte grise pour faire une photo de réglage de BB.

Mais il existe aussi des solutions de secours.

Les réglages complémentaires

Correcteur d'exposition : il est un joker pour les modes P-A-S en modifiant l'exposition en +/- . Les valeurs positives éclaircissent la scène. En mode M, la correction se fait sur l'un des trois paramètres du triptyque.

Flash : portée limitée pour celui du boîtier et retirer le pare-soleil de l'objectif pour les distance réduites (ombre en arc de cercle)

Bracketing : utilisable pour l'exposition, la BB, ... il permet de faire une série de 3 photos ou plus avec une incrémentation en +/- entre chaque. Le bracketing d'exposition avec un pied permet notamment de faire des photos ayant une amplitude de luminosité supérieure à l'appareil, pour un assemblage ultérieur : HDR.

CONSEILS SUR LES MATÉRIELS

Le choix des objectifs, penser évolution de gamme

L'objectif est prépondérant sur la qualité de l'image, en terme de piqué, vignetage, distorsion, etc... Sa « durée de vie » est bien supérieure à celle des boîtiers dont le renouvellement est rapide, surtout pour l'entrée de gamme voire, maintenant le milieu.

Privilégier la qualité de l'optique est donc une sagesse. DxOMark est un site qui teste de nombreux couplages boîtier/objectif, très utile pour se faire une idée comparative.

Avant l'achat :

- priorité à ses sujets préférés : paysage, portrait, macro, animalier ?
- vérifier la répartition des focales utilisées par le passé.
- réfléchir à son évolution photographique comme format APS-C vers FF.

Marquage Nikon : les objectifs pour FF se montent sur des boîtiers DX et vis et versa mais dommage d'avoir un capteur 24x36 pour n'en utiliser que la surface 18x24.

Marquage Canon sur baïonnette : point blanc = seult EF-M _ point rouge = type EF _ Point rouge + point blanc = type EF et EF-S, pour boîtiers APS-C.

Les accessoires complémentaires : les filtres, flash, pied

Les filtres : Eviter les entrées de gamme pour un objectif de qualité

Protéger l'objectif contre les agressions externes en ajoutant un filtre neutre anti UV.

Prévoir pour l'objectif « paysage » un filtre polarisant .

Pour une vitesse lente en forte lumière, solution avec un filtre Gris neutre, voire ND

Les pieds : C'est l'accessoire dont l'utilisation est durable donc bien investir.

- **Trépied** : penser rigidité pour éviter les vibrations, charge supportée en pensant à l'avenir, niveau à bulle inclus, variation d'hauteur de prise de vue, encombrement et poids si utilisation en randonnée.
- **Monopode** : complément utile pour faire des filés mais aussi pour voyager léger car un appui complémentaire en fait un point solide
- **Mini-trépied** : de type articulé, il est idéal pour les voyages, s'accroche partout et des modèles supportent jusqu'à 3 kg de charge.
- **Rotule** : liaison entre pied et boîtier, elle peut être à ball, joystick ou 3D. Songer au plateau de fixation rapide pour un gain de temps et éviter l'incident au vissage.

Flash : de type cobra, il est plus puissant que le flash intégré. Le choisir à tête orientable, vérifier son asservissement au boîtier, pouvoir l'utiliser en pilote est un +.

Les autres flashes sont plus spécifiques, comme le flash annulaire pour la macro.

Autres accessoires : Outre le kit nettoyage, très utile avec la poire soufflante, il existe une foule d'accessoires à découvrir suivant son orientation photographique.

Les livres en complément du manuel

Le manuel du fournisseur décrit l'appareil, les réglages qu'il permet, une information minimale sur les cas d'utilisation mais il n'offre pas les conseils contenus dans un livre écrit par un photographe aguerri qui a testé le produit et préconise des réglages. Eyrolles, Dunod et Pearson sont 3 des éditeurs de livres spécifiques mais il est préférable de feuilleter pour bien choisir, ou tout au moins de consulter des extraits.