Triangle d'exposition : Un faux problème pour les débutants ?

Quelle est l'importance de l'exposition en photographie ? Quels sont les réglages qui participent à l'exposition ? Qu'est-ce que le « triangle d'exposition » ?

Je partage ici les notions à connaître sur l'ISO, l'ouverture et le temps de pose, les trois réglages permettant d'obtenir une photo correctement exposée. Comprendre le pourquoi et le comment de l'exposition est essentiel en photographie, en particulier pour les débutants qui souhaitent développer leurs compétences.

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

Ce tutoriel photo vous est proposé par Jacques Croizer. Collaborateur de Nikon Passion il est aussi l'auteur d'un guide qui simplifie la technique photo au profit du plaisir de photographier.

En savoir plus sur le guide photo de Jacques Croizer .....

Le triangle d'exposition, à quoi ça sert ?

La majorité des images cultes qui constituent à la fois notre référentiel et notre patrimoine photographique ont été réalisées avec le mode d'exposition manuel. Ce seul argument suffit à inciter de nombreux débutants à basculer dans ce mode à la moindre occasion.

Ils y sont d'ailleurs entraînés par de multiples auteurs et formateurs qui continuent de perpétuer une tradition dans laquelle la maîtrise du triangle de l'exposition, à la base du mode manuel, reste le fondement incontournable de toute photo réussie.

Ce raisonnement fait un peu trop vite l'impasse sur la cohorte des photos ratées qui n'ont jamais traversé l'histoire, fussent-elles signées Robert Capa, pour ne citer que cette figure emblématique de la photographie de reportage, discipline dont on comprend aisément qu'elle nécessite une grande réactivité de la part de ceux qui la pratiquent.

Mais Capa n'avait pas d'autre choix que le mode manuel, puisque le premier reflex grand public intégrant l'exposition automatique avec priorité à l'ouverture

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

n'est apparu qu'au début des années soixante-dix … Si vous n'êtes pas Capa, vous bénéficiez en revanche d'un matériel bien plus évolué que lui aujourd'hui !

Quais du Rhône (C) Jacques Croizer

Aujourd'hui le photographe expert ne choisit pas une valeur de diaphragme plutôt qu'une autre parce qu'il veut faire entrer plus ou moins de lumière, mais parce qu'il cherche à obtenir plus ou moins de profondeur de champ.

Il ne sélectionne pas un temps de pose plus ou moins court parce qu'il veut ajuster l'exposition de l'image, mais parce qu'il doit adapter le temps de pose à la vitesse de déplacement de son sujet. Il n'a pas envie que la technique vienne brider sa créativité.

Conscients que la spontanéité de l'image passe par l'automatisation des réglages de l'exposition, tous les fabricants d'appareils photo proposent deux modes

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

magiques qui conviennent dans 90 % des situations, sans qu'il soit nécessaire de maîtriser la complexité du triangle d'exposition :

- le mode « priorité à la vitesse » (S ou Tv selon les marques),
- le mode « priorité à l'ouverture » (A ou Av selon les marques).

Ces modes semi-automatiques vous permettent de choisir le paramètre avec lequel vous voulez interagir, l'intelligence de votre appareil se chargeant alors d'exposer correctement votre photo.

Si vous n'êtes pas familier avec la molette PSAM qui permet de sélectionner le mode d'exposition adapté à votre besoin, n'hésitez pas à lire ce tutoriel très complet.

> *Lorsque vous débutez en photo, vous n'avez besoin ni du mode manuel, ni du triangle d'exposition, sauf à vouloir vous compliquer la vie.*

Pour aller plus loin

N'allez pas conclure que le mode manuel ne sert à rien !

Arrive toujours un moment où se pose au photographe la question d'agir séparément sur les trois paramètres d'exposition. Mais il n'est alors déjà plus un débutant. Il est habitué à jongler avec ces réglages pour les bonnes raisons citées (*profondeur de champ, netteté, manque de lumière*). Il n'a plus aucune peine à intégrer la notion d'exposition.

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

Un seul exemple pour vous en convaincre : le studio.

Vous y créez votre propre lumière. Une fois trouvés les bons réglages, passer en mode manuel vous permet de ne plus avoir à vous soucier des variations de cadrage qui modifient la tonalité moyenne de l'image, et donc la réponse de l'automatisme. Vous pouvez vous consacrer à votre modèle.

> *Si vous débutez en photographie, vous n'aurez rien compris à ces explications. C'est normal et ça ne vous empêchera pas de réussir de belles photos !*

Un autre critère milite pour l'utilisation du mode manuel : les appareils photos récents montent sans dommage en sensibilité, ce qui vous ouvre de nouvelles possibilités.

Si votre boîtier propose l'option « ISO Auto », la combiner avec le mode manuel vous permet de travailler comme si vous étiez à la fois en mode priorité à la vitesse et priorité à l'ouverture : vous pouvez sélectionner la vitesse et l'ouverture adaptées à vos envies, l'appareil se charge d'adapter la sensibilité pour exposer correctement la photo.

> *Le mode manuel est en réalité un mode semi-automatique qui ne veut pas dire son nom.*

Restez toutefois conscient qu'il est impossible d'obtenir simultanément une grande profondeur de champ et un temps de pose très court, dès lors que la lumière commence à baisser : par exemple en éclairage naturel à l'intérieur, vous

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

ne ferez pas de meilleures photos en mode manuel qu'en mode priorité à l'ouverture.

L'espace de liberté offert par le mode manuel a les mêmes limites que celles que doivent prendre en compte les modes semi-automatiques.

Un vocabulaire inutilement compliqué

Pourquoi le triangle d'exposition est-il si difficile à comprendre ?

En partie parce qu'il hérite d'un vocabulaire technique bourré de contradictions aux yeux de ceux qui n'ont pas envie de se plonger (*et on les comprend !*) dans les lois de l'optique et autres arcanes mathématiques.

Première contradiction, la vitesse de déclenchement n'a rien d'une vitesse.

C'est en réalité une durée, celle pendant laquelle l'obturateur laisse entrer la lumière vers le capteur. L'échelle n'est pas très sympathique puisqu'elle est graduée en fractions de seconde :

triangle d'exposition : l'échelle des temps de pose

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

Utilisons une analogie pour la décortiquer : plus vous êtes nombreux sur la bouteille et moins les verres seront remplis.

De la même manière, plus le nombre qui caractérise la vitesse est grand et moins le capteur reçoit de lumière. Oubliez le « 1/ » qui précède ce nombre. A la position 1000, le capteur reçoit 10 fois moins de lumière qu'à la position 100. Nous pourrions simplement noter chaque réglage de 1 à 7 et dire :

- passer d'un cran au suivant (*dans le sens de la flèche*) fait à chaque fois entrer **deux fois plus de lumière** par rapport à la position initiale. Passer du 1/2000 sec au 1/1000 sec a donc le même impact sur la quantité de lumière initiale que passer du 1/100 sec au 1/50 sec, même si ces nombres sont très différents dans l'absolu. Ce qui compte, ce n'est pas la valeur initiale de la lumière (*son temps de passage est 20 fois moins important au 1/2000 sec qu'au 1/100 sec*) mais le fait qu'elle soit doublée.
- passer d'un cran au suivant (*toujours dans le sens de la flèche*) augmente le risque de flou si le sujet est mobile. Votre appareil permet d'aller très au-delà du cran 7 (1/30 sec), mais ce sont alors vos propres tremblements qui risquent de rendre la photo floue. En dessous du 1/30 sec, il faut penser au trépied, ce qui est a priori en dehors du champ d'expérimentation d'un débutant.

Poursuivons avec l'ouverture (*ou le diaphragme, c'est la même chose*).

Elle caractérise la taille de la porte par laquelle la lumière parvient au capteur. Les graduations de son échelle sont encore plus obscures que celles utilisées pour la vitesse :

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

triangle d'exposition : l'échelle des ouvertures

L'interprétation est la même. Oubliez le « f/ » qui ne vous sert à rien : plus le nombre qui caractérise le diaphragme est petit et plus le capteur reçoit de lumière. Les positions peuvent une nouvelle fois être classées de 1 à 7, de telle sorte que :

- lorsque vous passez d'un cran au suivant (*dans le sens de la flèche*) vous laissez à chaque fois entrer **deux fois plus de lumière** par rapport à la position initiale. C'est exactement ce que nous avons déjà vu pour la vitesse. Passer de f/22 à f/16 a donc le même impact sur la quantité de lumière initiale que passer de f/5,6 à f/4, même si cette quantité initiale est 4 fois plus importante à f/5,6 qu'à f/22.
- lorsque vous passez d'un cran au suivant (*toujours dans le sens de la flèche*) vous augmentez le flou autour du sujet : la profondeur de champ diminue.

De l'étude des échelles des vitesses et des diaphragmes découlent alors deux règles simples :

- plus le nombre est petit (*sans se préoccuper du signe « / »*) et plus vous faites entrer de lumière,
- plus le nombre est petit et plus le flou augmente, qu'il soit de mouvement

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

pour la vitesse ou de profondeur de champ avec le diaphragme.

Il nous reste maintenant à parler du troisième larron du triangle de l'exposition, la sensibilité.

Quand l'éclairage vient à manquer, que la porte est ouverte aussi grand que le permet l'objectif, que la vitesse atteint la limite en dessous de laquelle la photo sera floue, bref quand il est impossible d'envoyer physiquement plus de lumière au capteur, l'électronique vient au secours du photographe : elle permet d'amplifier artificiellement la lumière avant enregistrement de l'image.

Il suffit d'augmenter la sensibilité ISO. Mais là encore, l'échelle n'est pas graduée de manière très naturelle :

triangle d'exposition : l'échelle des sensibilités

Les nombres augmentent très rapidement et c'est anxiogène. On vous a tellement répété que si vous augmentez trop la sensibilité, l'image va se transformer en bouillie de pixels … (*bruit numérique*).

Les temps ont changé : s'il est vrai qu'il est inutile de mettre l'amplificateur en route lorsque la lumière est suffisante, tous les appareils récents permettent de monter sans dommage au moins à 800 ISO si nécessaire. Il est toujours plus

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

dommageable d'avoir à éclaircir une photo avec un logiciel de post-traitement que d'augmenter dès la prise de vue la sensibilité afin de l'exposer correctement.

L'échelle peut cette fois encore être graduée de 1 à 7 de telle sorte que :

- lorsque vous sautez d'un cran au suivant (*dans le sens de la flèche*) tout se passe comme si (*grâce à l'amplificateur*) vous laissiez à chaque fois entrer **deux fois plus de lumière** par rapport à la position initiale. Passer de 100 à 200 ISO a donc le même impact sur la quantité de lumière initiale que passer de 1600 à 3200 ISO. Vous connaissez le refrain !

Triangle d'exposition, une apparente contradiction

Notez bien, histoire d'en rajouter à la confusion, que nous nous sommes jusqu'ici positionnés du côté du capteur.

Pour que la photo soit correctement exposée, ce dernier doit toujours recevoir la même quantité de lumière, que votre sujet soit dans un tunnel ou en plein soleil. C'est un peu comme lorsque vous salez votre soupe : que la salière ait un petit trou ou un grand trou, il faudra toujours la même quantité de sel pour que le potage soit à votre goût. Si le sel est abondant, vous le laisserez couler moins longtemps.

Un exemple vous permettra de bien comprendre le principe.

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

Vous faites une photo en mode manuel et elle est surexposée. Le capteur a donc reçu trop de lumière. Il suffit d'augmenter la valeur du diaphragme ou de la vitesse pour corriger le problème, donc d'augmenter le nombre qui caractérise l'un ou l'autre de ces deux paramètres.

Les équivalences

Vous êtes encore là ? C'est donc que vous avez vraiment envie de prendre la main sur le triangle de l'exposition !

Vous aurez remarqué qu'indépendamment de l'échelle choisie, il est possible de la graduer de 1 à 7 si vous réduisez les possibilités de l'appareil à son domaine d'utilisation le plus usuel. Le chiffre 7 caractérise chaque fois la position pour laquelle la lumière reçue par le capteur est maximale.

Ces crans sont parfaitement équivalents, que l'on soit sur l'échelle des diaphragmes, celle des vitesses ou sur celle de la sensibilité. Chaque fois que vous passez d'une position à la suivante, dans le sens de la flèche, la lumière qui parvient au capteur est multipliée par deux. Il en résulte que passer du cran 5 au cran 6 sur l'échelle des diaphragmes (f/5,6 à f/4) éclaircit l'image de la même manière que passer du cran 3 au cran 4 sur l'échelle de la vitesse (1/500 s à 1/250 s) ou du cran 1 au cran 2 sur l'échelle de la sensibilité (100 à 200 ISO). *Pratique non ?*

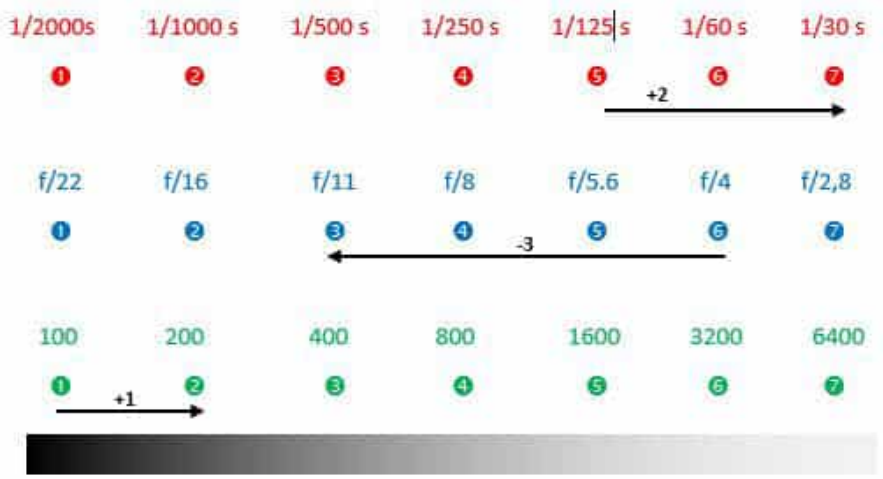
C'est bien cette dernière notion d'équivalence entre les différents réglages qu'il faut retenir :

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

Puisque chaque cran représente la même variation de lumière indépendamment de l'échelle choisie, toute action sur une échelle peut être compensée par l'action inverse sur l'une ou l'autre des deux autres échelles restantes.

Prenons un exemple : ma photo est correctement exposée au 1/100 s pour f/4 à 100 ISO, mais je veux gagner de la profondeur de champ en fermant le diaphragme à f/11.

En mode priorité à l'ouverture, les deux autres réglages s'adapteraient immédiatement. En mode manuel, c'est à moi de les ajuster. Voici comment procéder :



triangle d'exposition : comment faire varier ouverture, temps de pose et

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

sensibilité

- le diaphragme passe de la position 6 (f/4) à la position 3 (f/11). Je perds donc trois crans par rapport à l'exposition initiale. Pour que ma photo ne soit pas trop sombre, je dois les récupérer sur les deux autres échelles. Je joue prioritairement sur l'échelle des vitesses.
- le 1/125 sec correspond à la position 5. Il faudrait que j'aille chercher la position 8 pour récupérer les 3 crans perdus. Cette position n'est pas représentée sur le graphique, mais elle existe sur mon appareil. C'est le 1/15 sec. A cette vitesse, la photo risque d'être floue. Je préfère rester au 1/30 sec. Je n'ai donc regagné que deux crans.
- je vais chercher le cran qui me manque encore sur l'échelle de la sensibilité en passant de 100 à 200 ISO.

Je n'ai pas eu besoin de réfléchir. Je n'ai eu qu'à compter le nombre de graduations bougées sur chaque échelle en faisant attention au sens dans lequel je faisais ces variations. Rassurez-vous, c'est bien plus facile à faire avec le boitier en main qu'à lire ces explications !

Commencez par les deux échelles de la vitesse et du diaphragme. Elles varient dans le même sens, donc si vous augmentez le nombre qui caractérise une échelle, vous devez le diminuer sur l'autre échelle.

Si vous êtes contraint de dépasser la position 7 sur l'une ou l'autre de ces deux échelles, reportez l'augmentation manquante sur l'échelle de la sensibilité. C'est bien évidemment l'inverse si vous arrivez en butée sur le 1 de l'échelle du diaphragme ou de la vitesse. Il faut alors diminuer la sensibilité.

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

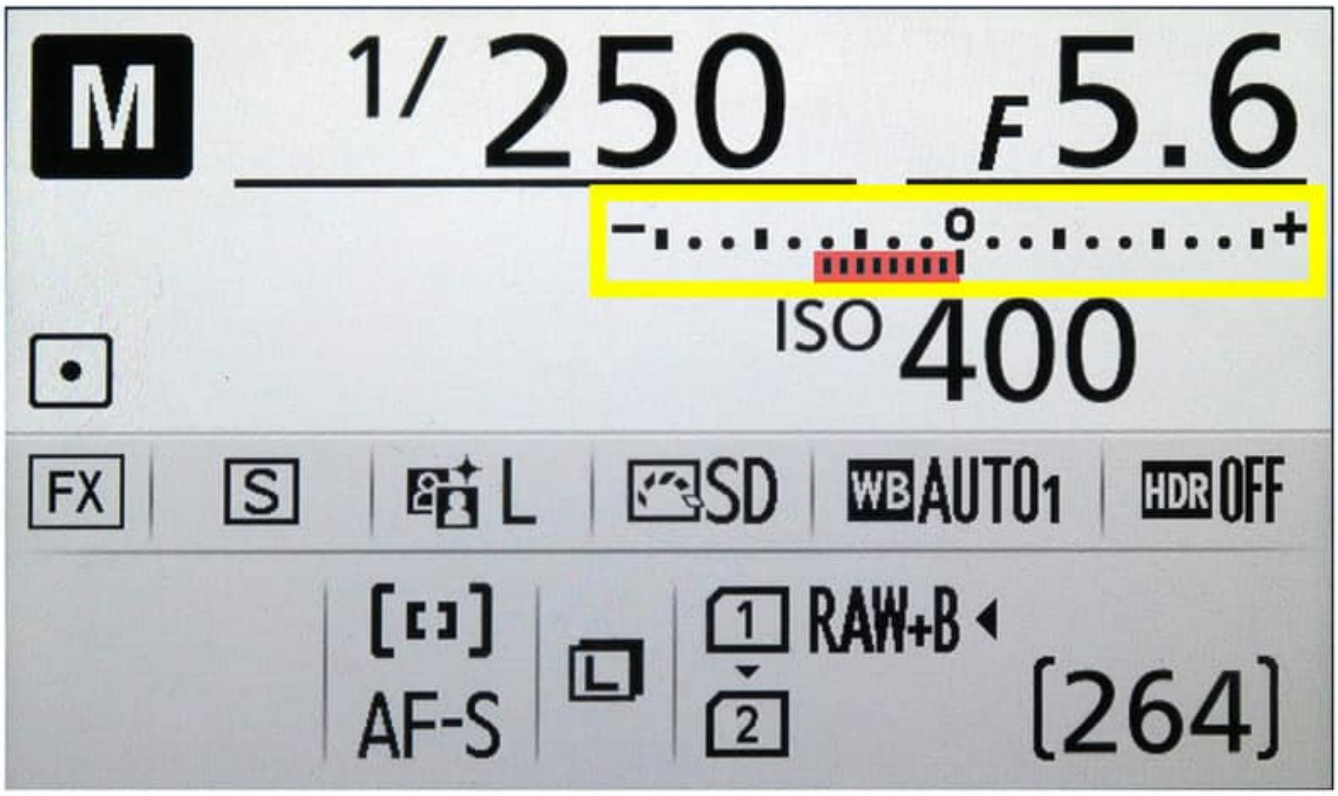
Je suis sûr que vous avez envie d'essayer ! Sur votre appareil, les variations se font peut-être par demi ou tiers de cran. Peu importe, la règle est toujours la même : les trois variations combinées doivent avoir une somme :

- nulle si vous voulez obtenir la même exposition qu'avec l'automatisme,
- positive si vous souhaitez éclaircir la photo,
- négative dans le cas contraire.

Une jauge à l'arrière de votre boitier ou dans le viseur permet de voir comment se positionne votre réglage par rapport à la position centrale, celle qu'aurait choisie l'automatisme. Attention, elle ne bouge que si vous êtes en mode manuel !

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés



triangle d'exposition : l'affichage de l'exposition dans le viseur d'un reflex Nikon

Le test

Pour conclure, tentez ce petit test qui vous permettra de savoir si ce tutoriel a atteint son objectif : dédramatiser le triangle de l'exposition !

Question 1 : Lequel de ces trois réglages n'est pas équivalent aux deux autres ?

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

A	f/5,6	1/60 s	400 ISO
B	f/8	1/30 s	400 ISO
C	f/4	1/30 s	200 ISO

Question 2 : Lequel de ces 3 réglages choisiriez-vous pour photographier un paysage au grand angle ?

A	f/5,6	1/1000 s	400 ISO
B	f/11	1/250 s	400 ISO
C	f/11	1/100 s	200 ISO

Question 3 : Lequel de ces 3 réglages choisiriez-vous pour faire un portrait qui se détache bien en intérieur sur un fond flou ?

A	f/4	1/15 s	100 ISO
B	f/4	1/30 s	200 ISO
C	f/4	1/100 s	800 ISO

Question 4 : Le réglage A me donne une photo trop claire. Lequel des 2 autres faut-il choisir pour l'assombrir ?

A	f/8	1/250 s	200 ISO
B	f/5,6	1/1000 s	100 ISO
C	f/5,6	1/1000 s	400 ISO

Question 5 : Lequel de ces trois réglages est le meilleur ?

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

A	f/2,8	1/500 s	100 ISO
B	f/11	1/1000 s	3200 ISO
C	f/8	1/250 s	400 ISO

Les réponses

Question 1

A et B sont équivalents (-1 sur le diaphragme et +1 sur la vitesse). C fait +1 sur le diaphragme, +1 sur la vitesse mais seulement -1 sur la sensibilité. Avec le réglage C, la photo sera plus claire.

Question 2

Les 3 réglages sont équivalents en terme de lumière. Pour avoir une grande profondeur de champ, vous devez fermer le diaphragme. La réponse serait donc B ou C. Mais pourquoi augmenter la sensibilité alors que le 1/100 s vous permet de faire une photo nette ? La meilleure réponse est donc la réponse C.

Question 3

Le diaphragme ouvert à f/4 donne un fond flou avec les 3 réglages qui sont par ailleurs équivalents en terme de lumière.

Avec le réglage A, le sujet risque d'être flou car la vitesse est trop basse.

La réponse B serait adaptée pour un sujet immobile, mais lorsque vous réalisez un

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

portrait, vous êtes proche de votre modèle (entre 2 et 3 mètres) ce qui amplifie les mouvements. Il vaut mieux si possible augmenter la vitesse pour éviter le flou de bouger.

La réponse C est donc la meilleure. 800 ISO, ce n'est pas le bout du monde !

Question 4

Les réglages A et C envoient la même quantité de lumière au capteur. La bonne réponse est B. Ce réglage est deux crans au-dessous des deux autres.

Question 5

Ne me dites pas que vous avez répondu à cette question qui n'a aucun sens ? Il n'existe aucun « bon réglage » dans l'absolu. Il faut toujours tenir compte de la situation.

Le réglage A conduit à une très petite profondeur de champ, surtout si vous êtes proche de votre sujet mais peut-être recherchez-vous un bokeh bien moelleux ?

La réponse B utilise une sensibilité très élevée. Elle est adaptée au cas d'un sujet évoluant rapidement et pour lequel vous avez besoin d'une grande profondeur de champ.

La réponse C est bien équilibrée mais la vitesse sera insuffisante si votre sujet se déplace rapidement, la profondeur de champ trop importante si vous attendez un fond flou.

Recevez ma Lettre Photo quotidienne avec des conseils pour faire de meilleures photos : www.nikonpassion.com/newsletter
Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés

Bref, il n'y a pas de bonne réponse à cette question !

Triangle d'exposition, en conclusion

Si vous avez obtenu 5 bonnes réponses, vous maîtrisez parfaitement le triangle d'exposition.

Entre 3 et 4 bonnes réponses, vous êtes un peu distrait. Toute erreur d'inattention se traduira par une photo mal exposée.

Si vous avez entre 1 et 2 bonnes réponses, c'est que l'auteur de cet article a manqué quelque chose !

En savoir plus sur le guide photo de Jacques Croizer .....

Copyright 2004-2025 – Editions MELODI / Nikon Passion - Tous Droits Réservés