

Comprendre l'indice de lumination et la correction d'exposition

L'**indice de lumination** (IL), aussi appelé **Exposure Value** (EV) en anglais, ou plus simplement « **stop** », est la manière qu'utilise votre appareil pour mesurer la luminosité. Voyons comment comprendre ce concept va vous permettre de maîtriser la fonction de **correction d'exposition** de votre appareil.

Qu'est-ce qu'un « stop » ?



Si vous avez pas mal lu sur la photo, notamment en anglais, vous avez peut-être déjà rencontré ce terme employé à toutes les sauces, avec des formulations compliquées. **Dédramatisons** le concept : les stops/EV/IL sont juste une manière de **mesurer la lumière**.

Pour faire simple, à chaque fois que vous **doublez** la quantité de lumière, vous **augmentez d'1 EV**, et à chaque fois que vous **divisez** la quantité de lumière par deux, vous **diminuez d'1 EV**. Exemple simple : admettons que **2 ampoules** soient équivalentes à **0 EV**. Si vous éclairez avec **1 ampoule**, vous serez à **-1 EV** (vous diminuerez la luminosité d'**1 stop**), et si vous éclairez avec **4 ampoules**, vous serez à **+1 EV** (vous augmenterez la luminosité d'**1 stop**). Un stop n'est donc pas une quantité de lumière *absolue*, mais une **différence** entre deux quantités de lumière.

La relation avec l'ouverture, la vitesse d'obturation et la sensibilité ISO

Mettons donc ce concept en relation avec ce que vous devez mieux connaître, à savoir les 3 piliers du triangle de l'exposition.



La sensibilité ISO

Commençons par le plus simple : quand on **double** la sensibilité ISO, on augmente d'**1 stop** (si les autres paramètres restent identiques bien sûr). C'est logique, puisque doubler la sensibilité double la quantité de lumière perçue par l'appareil. Ce qui est la définition même d'augmenter l'exposition d'1 stop.

Sur les appareils d'entrée de gamme, vous ne pouvez modifier la sensibilité ISO que par **palier d'1 stop**, ce qui est donc plus **simple**. Mais nous allons voir que pour les deux autres paramètres, vous avez la possibilité de réaliser des réglages plus **précis**.

La vitesse d'obturation

C'est assez intuitif également : si vous **doublez** le temps d'exposition, vous augmentez l'exposition d'**1 stop**.

Exemple, si on considère que **1 seconde** correspond à **0 IL**, **2 secondes** correspond à **+1 IL**, et **0,5 seconde** à **-1 IL**.

Il faut simplement prendre garde, car le plus souvent vous réglez la vitesse d'obturation par paliers de 1/3 stop ou 1/2 stop (selon les préférences que vous avez définies).

L'ouverture

L'application du principe est un peu **moins intuitive** pour l'ouverture : en effet, les **f/nombre** qui définissent l'ouverture sur votre appareil ne sont pas linéaires. C'est-à-dire que **f/8** ne correspond **pas** à une quantité de lumière **double** par rapport à **f/16** par exemple. Il est inutile d'expliquer pourquoi, mais je vais donc vous donner les ouvertures qui correspondent à des paliers de +/-1 EV : **f/1, f/1.4, f/2, f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22, f/32**. Entre chacune de ces ouvertures, il y a donc une différence de **1 stop**.

Là aussi, vous pouvez régler par cran d'**1/3** ou **1/2 EV**. Et donc, si vous augmentez l'ouverture d'un cran, vous pouvez augmenter la vitesse d'obturation (la rendre plus rapide) d'un cran également. Mais comme c'est différent des ISO qui fonctionnent par stops entiers, il faut faire attention.



Le flash

Je ne m'étendrai pas sur le sujet car je ne le maîtrise pas encore, mais de la même façon que doubler le nombre d'ampoules augmente l'exposition d'un IL, **doubler la puissance** d'un flash augmente également l'exposition d'**1 IL**, puisqu'on double la quantité de lumière.

Et concrètement ?

Concrètement, connaître ceci vous aidera beaucoup en **mode manuel**. En effet, pour maintenir votre exposition tout en changeant votre ouverture par exemple, vous serez obligés de jouer sur les autres paramètres pour **compenser**.

Exemple concret : votre exposition est correcte à **ISO 400, 1/100ème** et **f/4**. Vous souhaitez ouvrir jusqu'à **f/2.5**, soit **+1,3 EV**. Vous allez donc devoir compenser de **-1,3 EV** les autres paramètres pour que votre image ne soit pas **sur-exposée**. Vous pouvez par exemple diminuer la sensibilité à **ISO 200 (-1 EV)**, et augmenter la vitesse d'obturation à **1/130 (-1/3 EV)**.

Vous allez me dire que vous n'utilisez pas souvent le mode manuel (et vous n'avez pas forcément tort), mais voyons ensemble en quoi avoir lu l'article jusqu'ici peut vous aider à utiliser à bon escient une fonction de votre appareil : la **correction d'exposition**.

Comment et quand utiliser la correction d'exposition ?

Comment ça marche et dans quels modes ?

Petit rappel tout d'abord : dans les **modes semi-automatiques** (programme, priorité à l'ouverture et priorité à la vitesse), votre appareil détermine **tout seul** un ou plusieurs paramètres de l'exposition pour obtenir une exposition **correcte**. Cette exposition est déterminée par les dispositifs de l'appareil selon le **mode de mesure de la luminosité** que vous avez défini.

La fonction de **correction d'exposition** permet de **forcer** l'appareil à **sur-exposer** ou **sous-exposer** *par rapport* à l'exposition qu'il a calculée. Sur les appareils d'entrée de gamme, votre marge de manœuvre par rapport à cette exposition calculée automatiquement est en général de **+/- 2 EV**. Pour modifier cette correction, il suffit en général de maintenir enfoncé le bouton consacré (voir votre manuel si vous ne trouvez pas le bouton), et de bouger la molette.

En mode manuel (M), cette fonction est inutilisable, puisque vous contrôlez tous les paramètres de l'exposition et pouvez donc sous-exposer ou sur-exposer vous-même. En revanche, vous pouvez l'utiliser dans les 3 autres modes créatifs :

- en **mode P**, l'appareil va modifier le couple ouverture/vitesse
- en **mode Av** ou **A**, l'appareil va conserver votre choix d'ouverture et donc jouer sur la vitesse d'obturation
- en **mode Tv** ou **S**, l'appareil va conserver votre choix de vitesse et donc jouer sur l'ouverture

Pourquoi et quand utiliser cette fonction ?

D'abord, l'exposition « correcte » que détermine votre appareil n'a de correcte que le nom : en effet, l'appareil cherche à ce que **toutes** les zones de l'image soient « correctement » exposées, c'est-à-dire qu'on les voit bien et en détail. Or, ce n'est pas toujours votre souhait photographique : vous pouvez souhaiter sur-exposer ou sous-exposer votre image **volontairement** pour créer un effet ou une ambiance. (A ce sujet, voir mon article « l'exposition parfaite n'existe pas » .)

Dans quelles situations utiliser la correction d'exposition donc ?

Votre appareil à une tendance à sur-exposer ou sous-exposer

Ça ne m'est pas arrivé personnellement, mais il arrive que certains modèles aient une tendance à sous-exposer ou sur-exposer. Il suffit de déterminer de combien d'IL, et de corriger l'exposition en conséquence.

Les zones de l'image ne sont pas toutes aussi lumineuses

Que ce soit un sujet plus sombre que l'arrière-plan ou un ciel trop lumineux, ce problème arrive **souvent**. On peut utiliser cette fonction pour régler le problème, mais je vous conseille tout de même de jouer de préférence sur le mode de mesure de la luminosité, qui est justement conçu pour répondre à ce genre de situations.

Vous avez besoin d'une vitesse d'obturation plus élevée

Je reprends ici l'exemple de la photo de concert : il n'y a pas de lumière donc j'ouvre au maximum et je pousse ma sensibilité ISO au maximum. Je me place en mode de mesure spot pour signaler à l'appareil que je souhaite exposer correctement uniquement le musicien ou le chanteur, et pas le fond. Malgré tout, la vitesse d'obturation est toujours insuffisante pour figer le mouvement. Je décide que je préfère une photo un peu sombre et nette à une photo mieux exposée mais floue. Je règle donc la correction d'exposition sur un chiffre négatif (qui dépend de la situation bien évidemment). Ainsi, l'appareil sélectionne une vitesse d'obturation plus rapide, ce qui me permet de **figer le mouvement**. Un autre choix serait d'utiliser le **mode manuel**.

Autre exemple : la photo **animalière**. Vous shootez à main levée un oiseau en vol au 400 mm (c'est une mauvaise idée mais passons). Vous avez donc besoin d'une **bonne vitesse** à la fois pour **figer** le mouvement et pour éviter tout **flou de bougé**. Mais il fait un peu sombre, et régler l'ouverture et la sensibilité au **maximum** ne suffisent pas. Là aussi vous préférez une image un peu sombre et nette, et donc vous réglez la correction sur un chiffre **négatif** afin d'augmenter la vitesse d'obturation.

Rappel :

Effets liés aux réglages AV, Tv et ISO

Les valeurs en chiffres sont les valeurs standards



F/32



F/22



F/16



F/11



F/8



F/5.6



F/4



F/2.8



F/2



F/1.4



1/1000s



1/500s



1/250s



1/125s



1/60s



1/30s



1/15s



1/8s



1/4s



1/2s



ISO
50



ISO
100



ISO
200



ISO
400



ISO
800



ISO
1600



ISO
3200



ISO
6400



ISO
12800



ISO
25600