



PHOTOGRAPHIE

De la prise de vue à la retouche



© Yohann Cordelle

Bienvenue sur ce cours en ligne

Je suis photographe, et formateur à l'atelier Oz.

Atelier Oz
Agence de création
Web Photo & Vidéo
09 54 90 02 20
59, avenue Pierre Brossolette
92120 Montrouge
<https://oz.fr>



2 : Les réglages



« Photographier c'est mettre sur la même ligne de mire la tête, l'oeil et le coeur. »

Henry Cartier-Bresson

Exposition

« La poésie dévoile la vision de l'âme et la photographie l'âme de la vision. »
Monique Moreau

L'exposition est l'action du rayonnement lumineux.
Autrement dit, plus cette action est grande, plus l'exposition sera importante.





Exposition

L'exposition est influencée par 3 paramètres :

- La sensibilité ISO : c'est la sensibilité du capteur (ou de la pellicule) à la lumière.
- L'ouverture du diaphragme : c'est le diamètre d'ouverture du diaphragme au déclenchement.
- La vitesse d'obturation : c'est le temps d'ouverture du diaphragme au déclenchement.

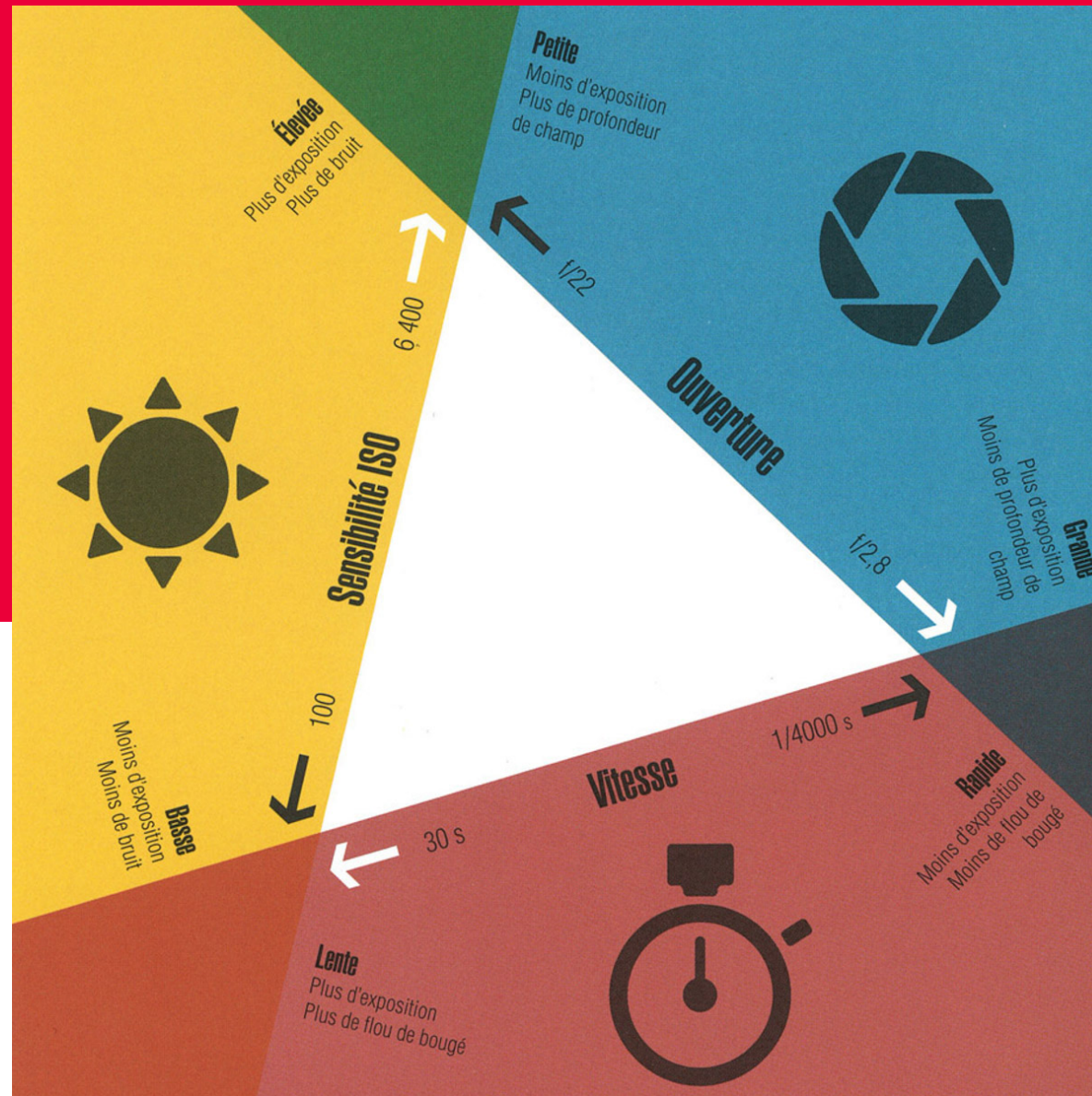


Triangle d'exposition

Ces 3 éléments de l'exposition sont interconnectés : vous ne pouvez jamais réellement les isoler les uns des autres sans changer quelque chose à votre image.

Si vous changez l'un mais que vous souhaitez garder la même exposition les autres sont impactés.

C'est pour cela qu'on peut les regrouper sous la notion de triangle de l'exposition.



Triangle d'exposition



Exemple

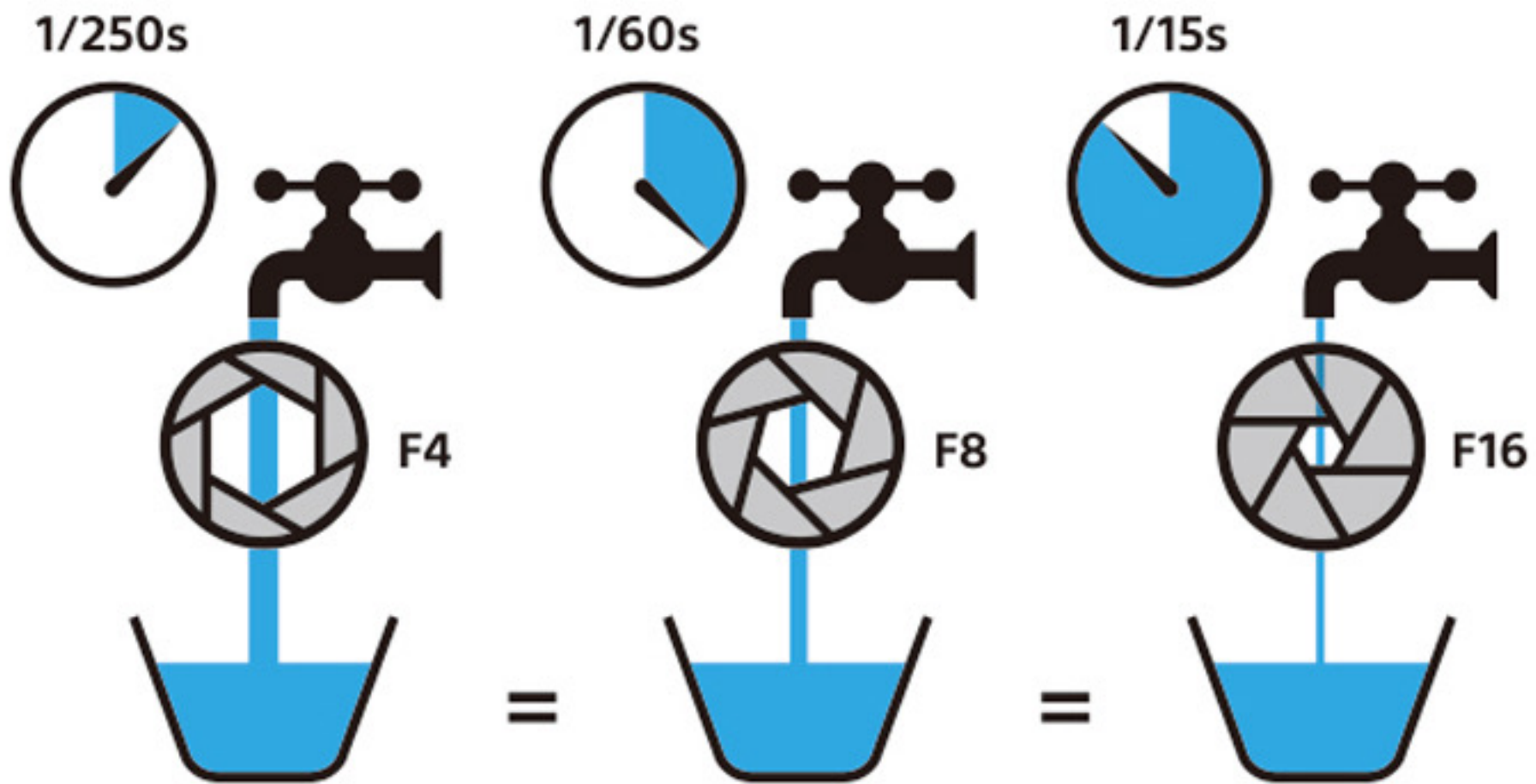
Quand on augmente la sensibilité, il y a plus de lumière captée.

Quand on augmente l'ouverture, plus de lumière peut rentrer.

Quand on augmente le temps d'ouverture, plus de lumière peut rentrer

Exemple 1 : Un bronzage au soleil

Exemple 2 : le verre d'eau



La bonne exposition

Une photo surexposée est une photo où trop de lumière a été captée : elle est "trop claire".

Une photo sous-exposée n'a capté que peu de lumière : elle est "trop sombre".



La mesure de l'exposition

« La poésie dévoile la vision de l'âme et la photographie l'âme de la vision. »
Monique Moreau

L'appareil possède des capteurs pour mesurer la luminosité de l'image.

Il possède plusieurs modes différents :

- **Mesure spot** : basée uniquement sur le centre de l'image.
- **Mesure évaluative** : basée sur la totalité de l'image.
- **Mesure pondérée centrale** : un intermédiaire entre les deux.





Pourquoi modifier l'exposition manuellement alors que le mode automatique s'en charge tout seul ?

- L'appareil a tendance à choisir la facilité : dans le doute, il enclenche le flash.
- L'appareil peut se tromper : notamment parce qu'il cherche à exposer au niveau de gris moyen. Ce qui n'est pas adapté à toutes les situations : feuille A4 blanche, neige, théâtre / concert...
- Vous pouvez vouloir volontairement sous-exposer ou surexposer le sujet principal.

Ouverture

« Vos préjugés sont vos fenêtres sur le monde. Nettoyez-les de temps en temps, ou la lumière n'entrera pas. »

Isaac Asimov

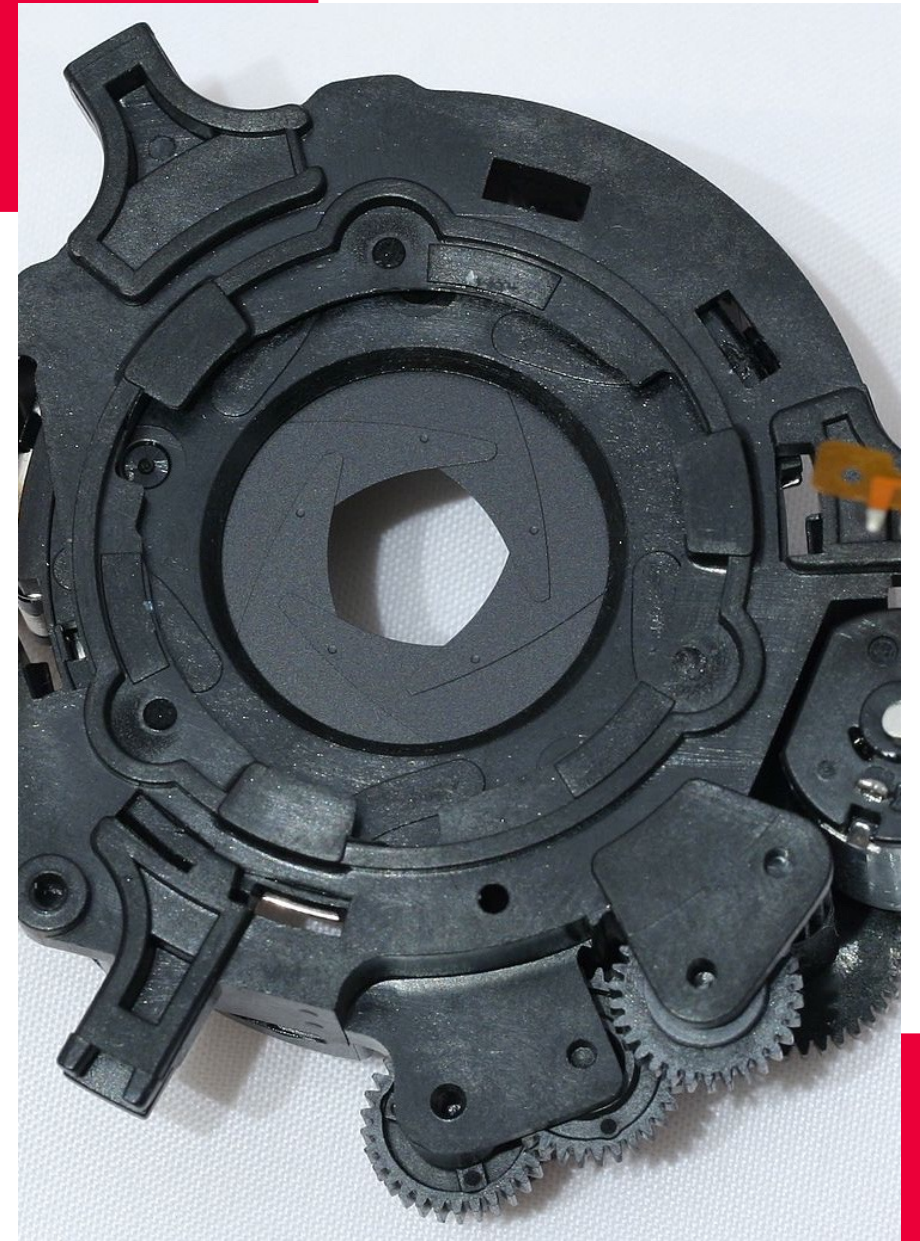
L'ouverture se mesure en "nombre f".

Sur votre appareil, cela s'inscrit comme "f/nombre".
Par exemple f/1.2 ou f/22.

f/1.5 représente une plus grande ouverture que f/22
par exemple !

Plus le nombre f est grand, plus l'ouverture est petite.
Plus le nombre f est petit, plus l'ouverture est grande.

C'est contre-intuitif, la vie est difficile !



Si vous préférez la métaphore du verre : L'ouverture correspond au débit du robinet.

Pour chaque cran (de la molette de réglage), la surface du cercle formé par le diaphragme est divisée ou multipliée par 2.

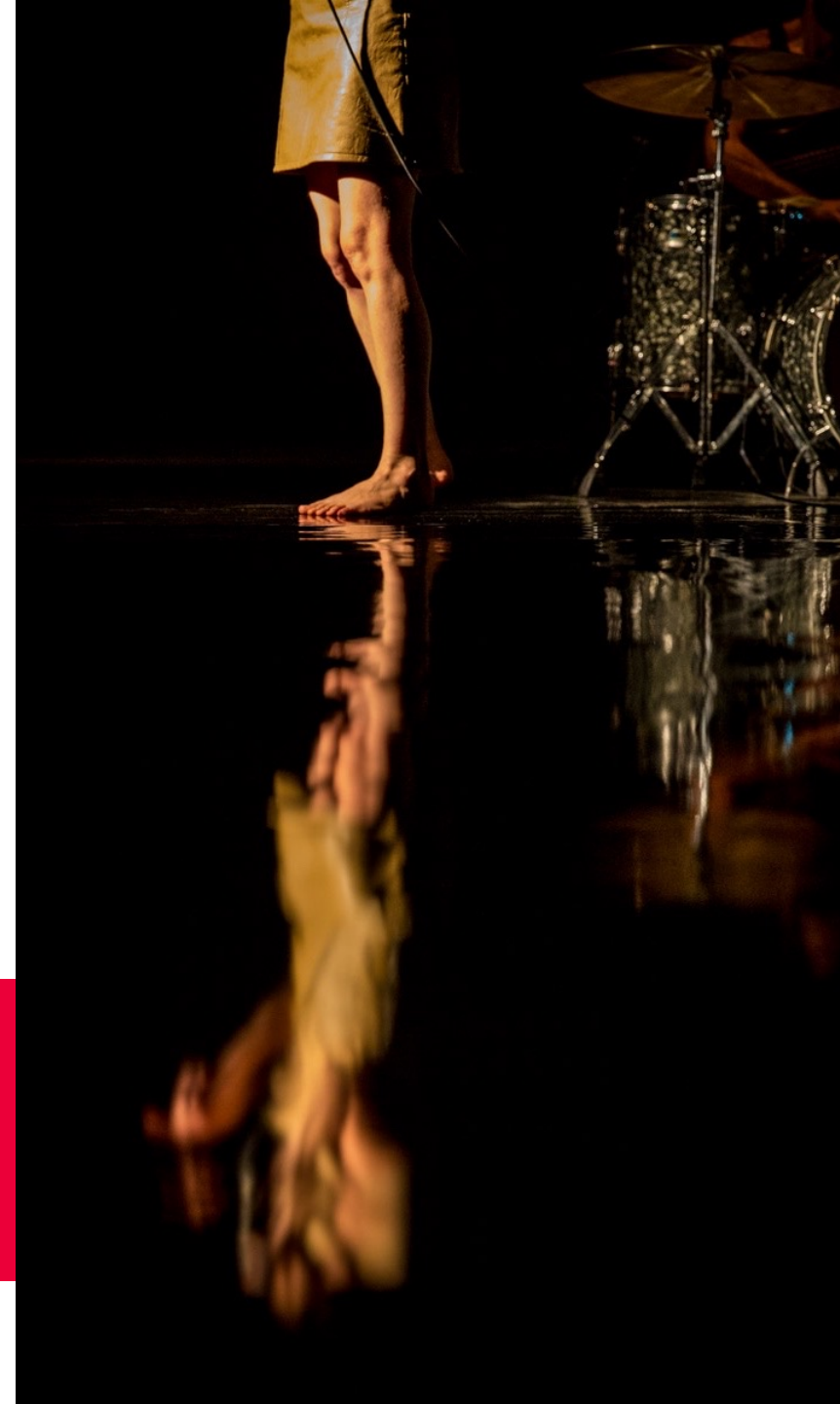
Donc, la quantité de lumière qui rentre dans l'appareil est également divisée ou multipliée par 2.

■ Le mode manuel (M)

■ Le mode priorité à l'ouverture (Av ou A)



L'ouverture d'esprit n'est pas forcément une fracture du crâne !





Profondeur de champ



La profondeur de champ est la proportion du cliché qui va être nette.

Si la profondeur de champ est grande, la majorité (voire la totalité) de l'image sera nette.

Si la profondeur de champ est faible, une petite partie de l'image seulement sera nette.



Bokeh

le flou d'arrière-plan



Typiquement, vous souhaitez en général avoir une grande profondeur de champ (grand nombre f) quand vous photographiez un paysage ou même un monument.

Si vous faites un portrait ou que vous photographiez une fleur, il peut être intéressant et esthétique d'utiliser une faible profondeur de champ (petit nombre f).

Avoir seulement votre sujet net permet de centrer l'attention sur ce dernier.

$f/1.4$





La vitesse d'obturation

La vitesse d'obturation, c'est le temps pendant lequel l'obturateur s'ouvre au déclenchement.

C'est-à-dire le temps pendant lequel votre capteur est exposé à la lumière.

Si vous préférez la métaphore du verre : le temps pendant lequel vous ouvrez le robinet.





La vitesse d'obturation

“Quand on ne sait pas où on va, la vitesse du déplacement ne compte plus.”

Cette vitesse s'exprime en secondes, et plus communément en fractions de seconde : $1/125s$, $1/3200s$, etc...

Plus la vitesse est élevée, moins le temps pendant lequel vous ouvrez le robinet est long, moins vous remplirez le verre.

Ainsi, vous remplissez plus le verre à $1/60^{\text{ème}}$ de seconde qu'à $1/3200^{\text{ème}}$ de seconde.

Comme pour l'ouverture, à chaque cran le temps est (environ) divisé ou multiplié par 2 : 1/4000, 1/2000, 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2, 1 seconde, etc... jusqu'à 30 secondes en général.

Pour modifier la vitesse d'obturation il faut être en :

■ En mode manuel (M)

■ En mode priorité à la vitesse d'obturation (Tv ou S)



Temps





Le flou de bougé

Le flou de bougé, qui est dû aux mouvements du photographe. Ce flou est en général indésirable.

Pour éviter ce flou il faut penser à :

- La stabilité du photographe
- La longueur focale
- La stabilisation ou non de l'objectif
- Le trépied



Le flou de mouvement

Quand votre appareil est stable mais que d'autres éléments sont mouvants, (votre sujet ou le fond) pourra être flou sur le cliché.

Ce flou de sujet est influencé par 2 facteurs :

- la vitesse de mouvement de votre sujet : plus il bouge vite, plus vous aurez de flou de sujet et inversement;
- la vitesse d'obturation : plus elle est faible (lente), plus vous obtiendrez de flou de sujet et inversement.

Autant vous ne pouvez pas jouer sur la vitesse de votre sujet, autant c'est à vous de choisir quelle vitesse d'obturation utiliser, selon la photo que vous souhaitez obtenir. Tout dépend si vous souhaitez figer un sujet rapide, ou si vous souhaitez donner une impression de mouvement.



La sensibilité ISO

C'est la sensibilité du capteur à la lumière, c'est-à-dire que pour un même couple ouverture et vitesse d'obturation, une sensibilité ISO plus élevée augmentera l'exposition du cliché.

Si vous préférez la métaphore du verre : C'est le diamètre du verre.



Vous utilisez une grande sensibilité ISO, quand vous avez déjà poussé l'ouverture et la vitesse d'obturation dans leurs derniers retranchements. En effet, vous êtes limités par les capacités de votre appareil et par la situation.

ISO

"Take action, Do something."



Vous ne pouvez pas ouvrir plus que l'ouverture maximale de votre objectif, vous ne pouvez pas diminuer la vitesse d'obturation à l'infini sans trépied et/ou sur un sujet en mouvement.

Autant dans des conditions où il y a beaucoup de lumière il est possible de rester à ISO 100, autant dans un environnement sombre (un concert par exemple), il faut "monter dans les ISO".



Comment régler la sensibilité ISO ?

« La sensibilité est la mère de toutes les vertus. »

Auguste de Labouïsse-Rochefort

Il existe un bouton "ISO" sur votre appareil, qui vous donne en général le choix entre "Auto", 100, 200, 400, 800 et 1600 (voire bien plus sur certains appareils hauts de gamme).

Le choix "Auto" utilisera la sensibilité ISO la plus basse possible pour obtenir une exposition normale avec les autres réglages.

Triangle d'exposition

Chaque angle du triangle de l'exposition a une contrepartie :

- L'ouverture influence la profondeur de champ;
- La vitesse d'obturation influence la façon dont le mouvement est perçu (et donc le flou de bougé, et de sujet);
- La sensibilité ISO influence le bruit sur vos photos.



“Ne devenons pas des papillons attirés par la lumière dans une société où tout est éphémère.”





Ouverture

Ouverture du diaphragme
Petite



F32



F22



F16



F11



F8



F5,6



F4



F2,8



F2



F1,4

Ouverture du diaphragme
Grande

Vitesse

Vitesse d'obturation
Rapide



1/1000



1/500



1/250



1/125



1/60



1/30



1/15



1/8



1/4



1/2

Vitesse d'obturation
Lente

ISO

Sensibilité Capteur
Basse



ISO 50



ISO 100



ISO 200



ISO 400



ISO 800



ISO 1600



ISO 3200



ISO 6400



ISO 12800



ISO 25600

Sensibilité Capteur
Haute

■ Fin de l'atelier

« Ce n'est pas la fin. Ce n'est même pas le commencement de la fin. Mais, c'est peut-être la fin du commencement. »

Winston Churchill



Merci