

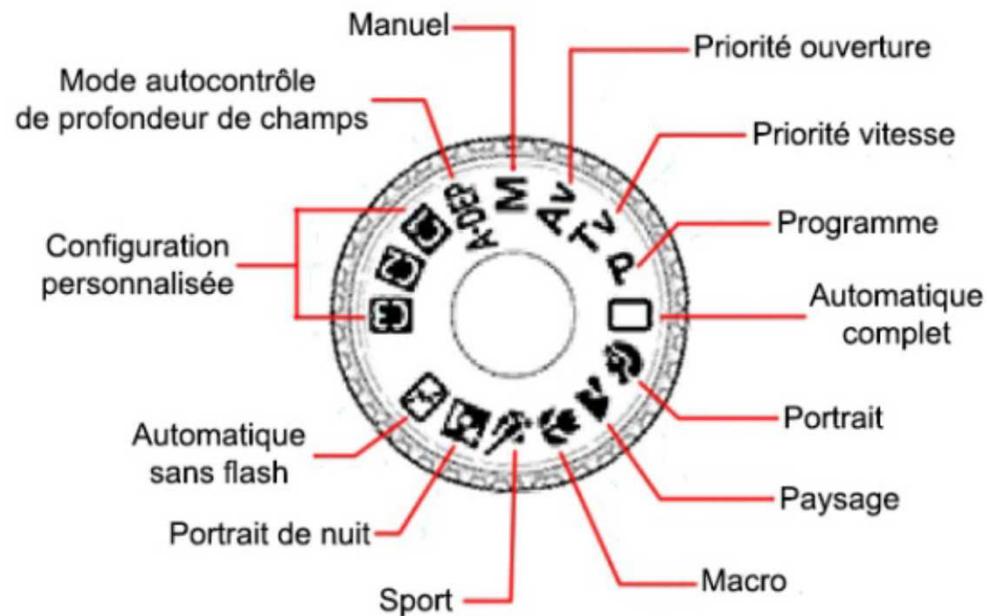
1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs (PdC)
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
8. La balance des blancs
9. Le choix
10. Articles complémentaires
11. Aide mémoire du photographe



L'appareil numérique

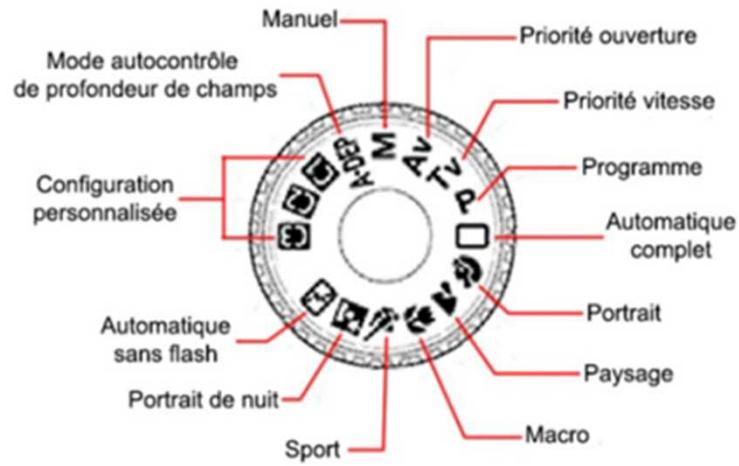
P S A M... Voilà des lettres gravées sur chaque appareil photo numérique mais peut être certains ne savent pas réellement à quoi elles peuvent bien correspondre.

Nous allons voir la signification et l'utilisation de chacun de ces modes. Après avoir lu ce cours vous saurez lequel sélectionner en fonction de la photographie à faire !

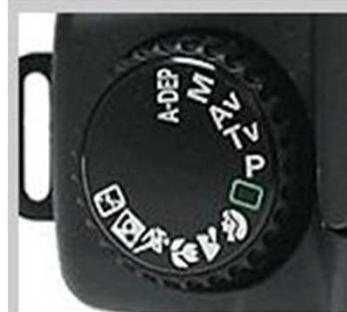




Nikon D7000



Pentax K200



Canon



Nikon

Mode automatique

- **Mode Automatique complet (rectangle)**

Le mode automatique complet c'est le mode cadrer et déclencher. C'est l'appareil qui prend toutes les décisions techniques pour vous.

- **Mode portrait (personnage)**

Le mode portrait est un mode automatique où l'appareil préconise la plus grande ouverture du diaphragme afin d'obtenir une profondeur de champ réduite afin que le sujet se détache de l'arrière-plan.

- **Mode paysage (petite montagne)**

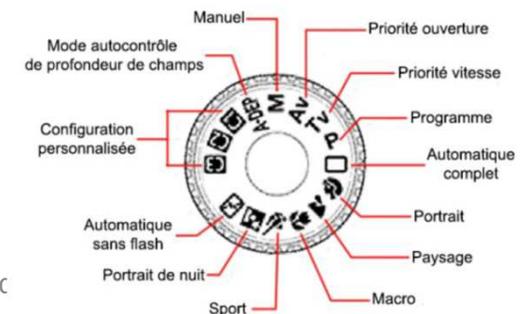
Le mode paysage est un mode automatique où l'appareil préconise la plus petite ouverture du diaphragme afin d'obtenir une grande profondeur de champ.

- **Mode Macro (fleur)**

Le mode macro sélectionne une petite ouverture de diaphragme afin d'obtenir une profondeur de champ suffisante. Puis, sur certains appareils ce mode enclenche un mécanisme optique qui permet de prendre une photo à une distance plus courte pour avoir un meilleur rapport de rapprochement.

- **Mode sport (personnage en mouvement)**

Le mode sport est un mode automatique où l'appareil préconise la vitesse d'obturation afin de figer le mouvement de l'action.



- **Mode Portrait de nuit (personnage avec une étoile ou lune)**

Le mode portrait de nuit illumine le sujet avec une vitesse de synchronisation lente du flash. Ce qui donne un sujet bien éclairé et une arrière scène elle aussi assez bien éclairée.

- **Mode automatique sans flash (un éclair avec un barre dessus)**

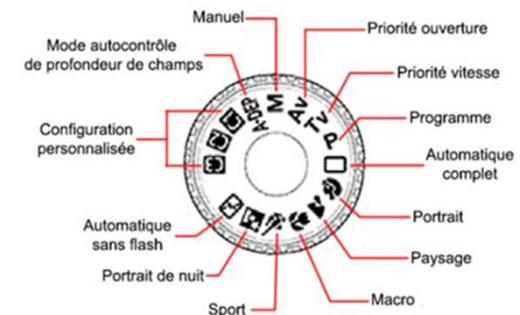
Le mode automatique sans flash permet de prendre une photographie totalement automatique sans que le flash se déclenche.

- **Mode P (P)**

Le mode P c'est un mode où les réglages d'exposition sont automatiques avec la latitude des réglages des modes semi-automatiques pour tous les autres réglages.

- **Mode autocontrôle de la profondeur de champs (A-DEP)**

Ce mode utilise les collimateurs pour repérer le sujet le plus près et le sujet le plus loin. Utile pour les photos de groupe généralement.



Mode manuel et semi-automatique

- **Mode manuel (M)**

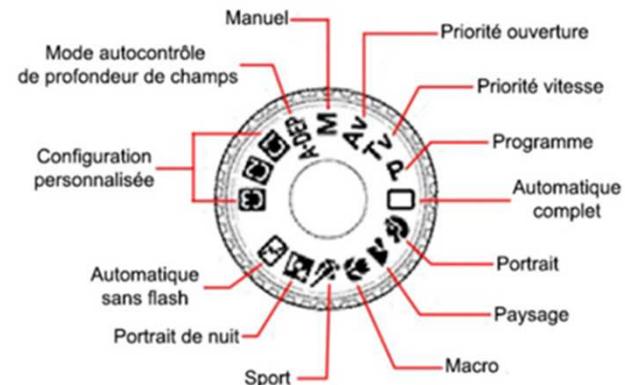
Le mode manuel c'est le mode où le photographe a totalement le contrôle sur l'exposition en déterminant l'ouverture, le temps d'obturation et l'ISO.

- **Mode priorité d'ouverture (A ou Av)**

Le mode priorité d'ouverture est un mode semi-automatique où le photographe détermine l'ouverture et l'appareil lui détermine le réglage de vitesse d'obturation pour cette ouverture.

- **Mode priorité de vitesse d'obturation (S ou Tv)**

Le mode priorité de vitesse d'obturation est un mode semi-automatique où le photographe détermine la vitesse d'obturation et l'appareil lui détermine le réglage d'ouverture pour cette vitesse d'obturation.



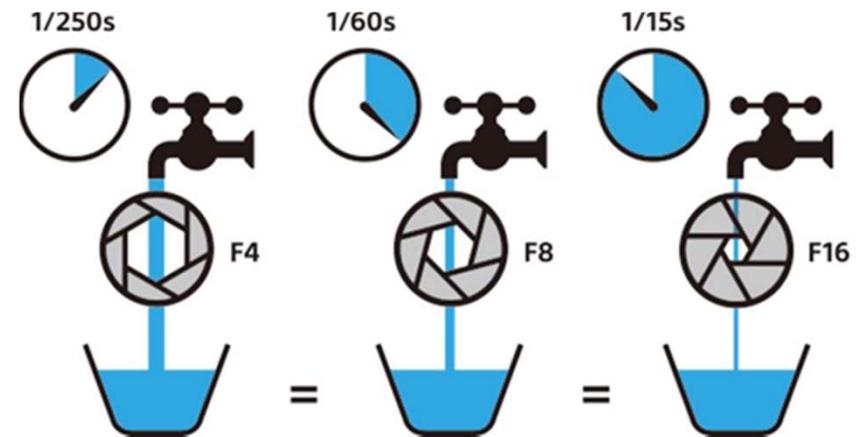
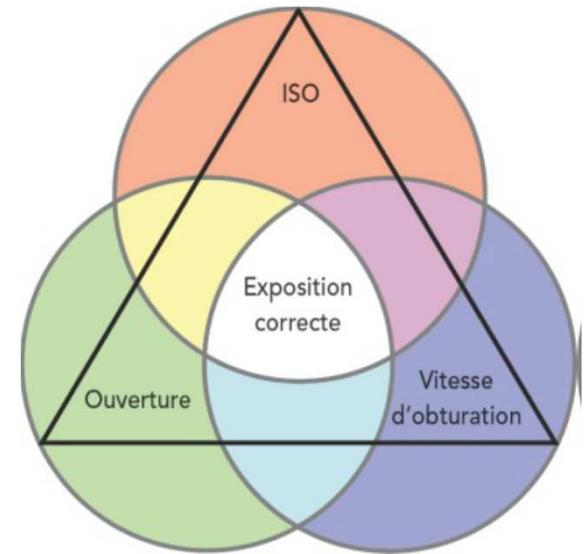
1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs (PdC)
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
8. La balance des blancs
9. Le choix
10. Articles complémentaires
11. Aide mémoire du photographe

L'exposition :

L'exposition c'est la quantité de lumière qui est enregistrée sur le capteur.

La **surexposition**, c'est quand le capteur a enregistré **trop de lumière**.
En contrepartie, la **sous-exposition** c'est l'inverse.

La quantité de lumière que le capteur enregistre dépend de trois facteurs :
l'ouverture du diaphragme, la vitesse d'obturation et la sensibilité (ISO).



L'ouverture :

L'ouverture est l'une des trois manières de contrôler la quantité de lumière qui atteint le capteur.

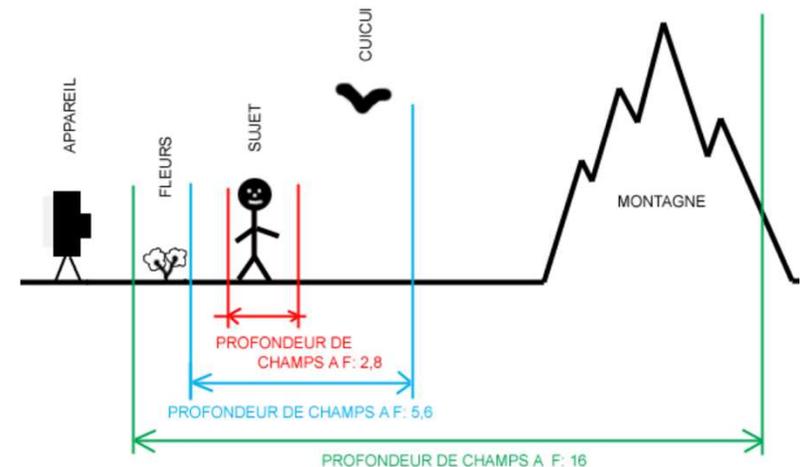
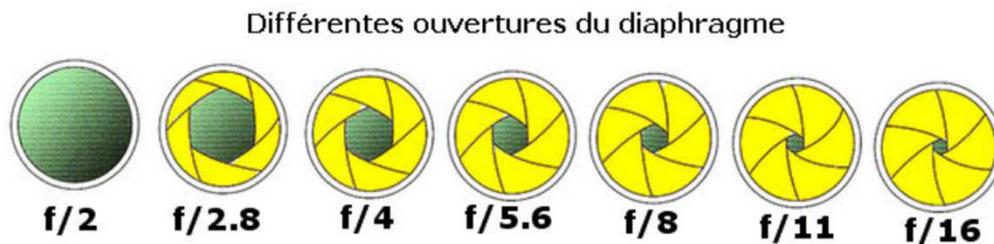
En plus de contrôler l'entrée de la lumière, le choix d'une ouverture (diaphragme) conditionne le rendu de la photographie en lui donnant une **profondeur de champ particulière**.

La profondeur de champ (PDC) est la zone de netteté.

Le choix de l'ouverture du diaphragme conditionne donc le résultat obtenu. Pour détacher un visage du fond, on choisit une grande ouverture (petit chiffre), F2.8 par exemple.

Pour un paysage, on pourra préférer une profondeur de champ maximum, donc une petite ouverture (grand chiffre), F11 par exemple.

Plus l'ouverture est grande, plus le chiffre est petit. Les ouvertures peuvent varier de F1.4 à F32 en moyenne selon le type de lentille utilisé.



La vitesse :

La vitesse d'obturation est le deuxième paramètre qui permet de contrôler la lumière qui atteint le capteur.

Plus rapide est la vitesse d'obturation, moins longtemps le capteur recevra de lumière.

La principale conséquence de la variation de **ce paramètre sur le rendu de vos photographies sera de figer ou non le mouvement dans votre image.**

Pour un sujet en mouvement, une vitesse rapide 1/1000s fige le mouvement donnant un sujet totalement net.

Avec une vitesse plus lente, on voit des effets de filé qui donne une impression de mouvement.

Le choix de la vitesse peut-être est aussi imposé par l'objectif utilisé.

Avec un téléobjectif de 300mm, il est recommandé de ne pas utiliser de vitesses inférieures à 1/300 de secondes à main levée et avec un téléobjectif 100mm, c'est 1/100 de seconde... **En dessous de 1/125 de seconde, vaut mieux utiliser un trépied, ou être bien appuyé afin d'éviter de bouger.**

Les appareils ou les objectifs munis d'un stabilisateur permettent de contrer les mouvements de l'appareil lors de la photographie, ce qui permet de réduire la vitesse d'obturation nécessaire pour avoir une image sans bouger dû au mouvement de l'appareil.



Les **valeurs normalisées** sont les suivantes :
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 s, 2 s, 4 s, 8 s,
15 s, 30 s.

La sensibilité (ISO) : International Standards Organization

La **sensibilité** est le troisième paramètre qui permet de contrôler la lumière que le capteur enregistra.

Ce dernier détermine la sensibilité que le capteur aura, c'est-à-dire que plus le chiffre est élevé, plus le capteur sera sensible à la lumière.

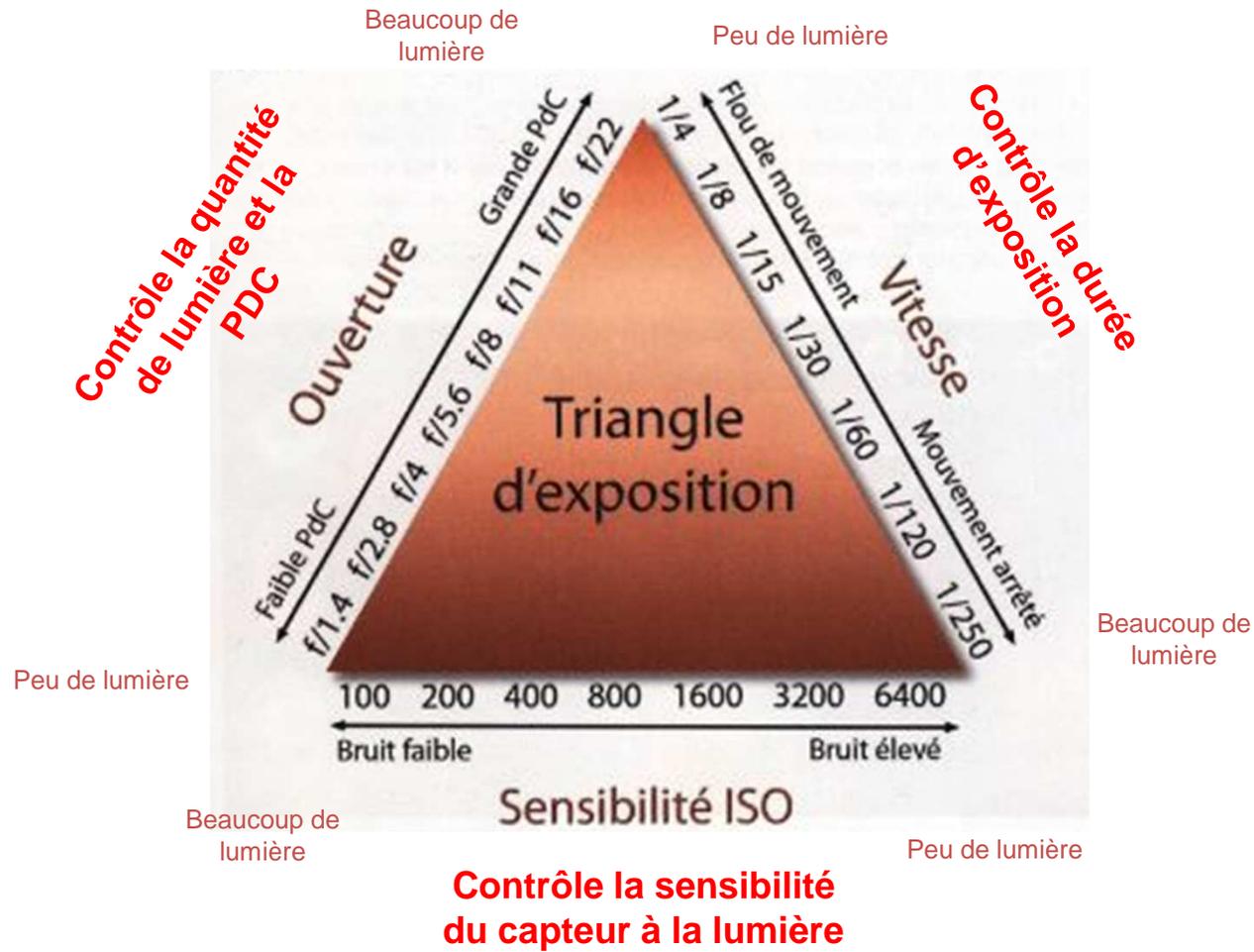
Cela signifie qu'il aura besoin de moins de lumière pour enregistrer la même luminosité.

Certains capteurs numériques proposent des réglages de 100, 200 et 400 ISO. Certains appareils haut de gamme montent jusqu'à 12,800 ISO.

Dans des conditions où l'éclairage nous manque, c'est souvent là que nous poussons la sensibilité de l'appareil dans ces valeurs les plus élevées. Ce n'est pas rare en photographie sportive intérieur. Car, même en utilisant un objectif très lumineux, c'est-à-dire avec une grande ouverture (f:2.8) nous n'arrivons pas avoir une vitesse suffisante pour enregistrer l'action du sujet de manière nette.

Plus le chiffre est grand, plus la sensibilité est grande (demande moins de lumière). Par contre, **le bruit numérique (grain) monte avec la sensibilité**. Le bruit numérique se voit surtout sur des agrandissements. Certains appareils haut de gamme offrent un réducteur de bruit qui aide à améliorer la netteté de la photo à ISO élevé, généralement 1600 ISO ou plus.

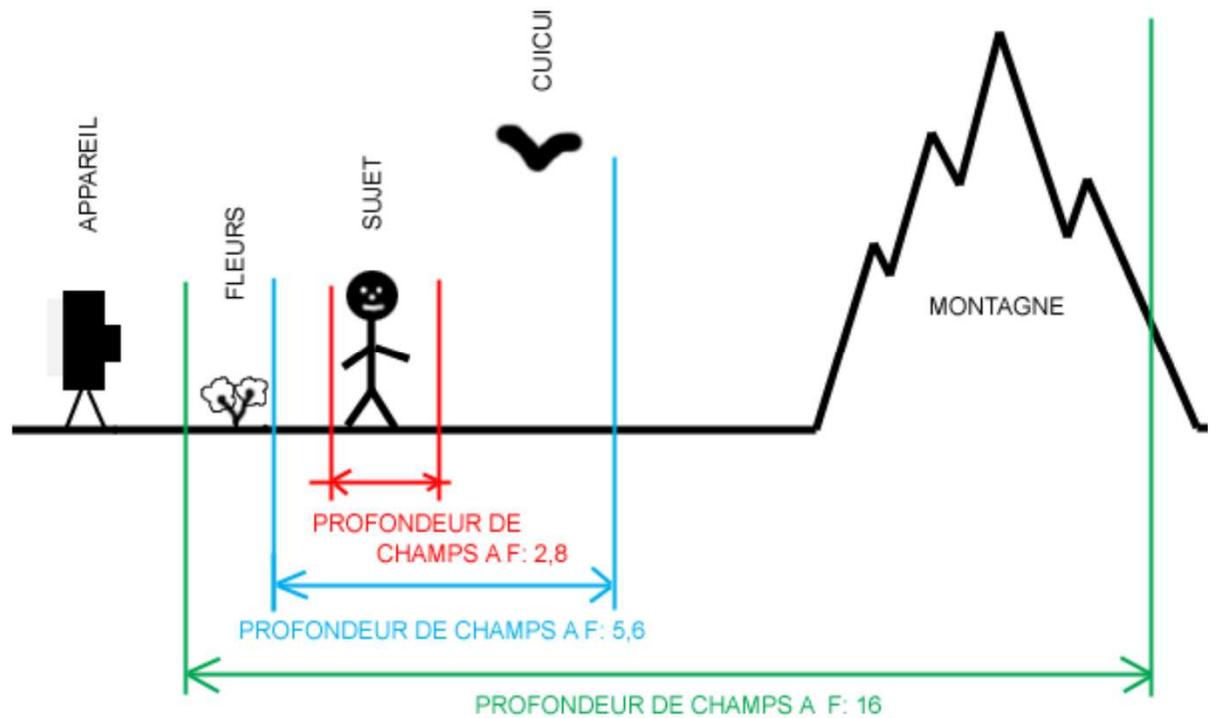
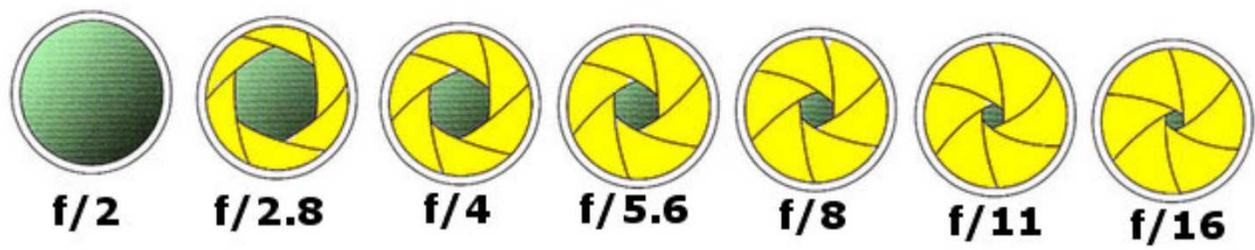




Triangle d'exposition

1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs (PdC)
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
8. La balance des blancs
9. Le choix
10. Articles complémentaires
11. Aide mémoire du photographe

Différentes ouvertures du diaphragme



Donc pour résumer, la PdC dépend de :

La distance de mise au point : D

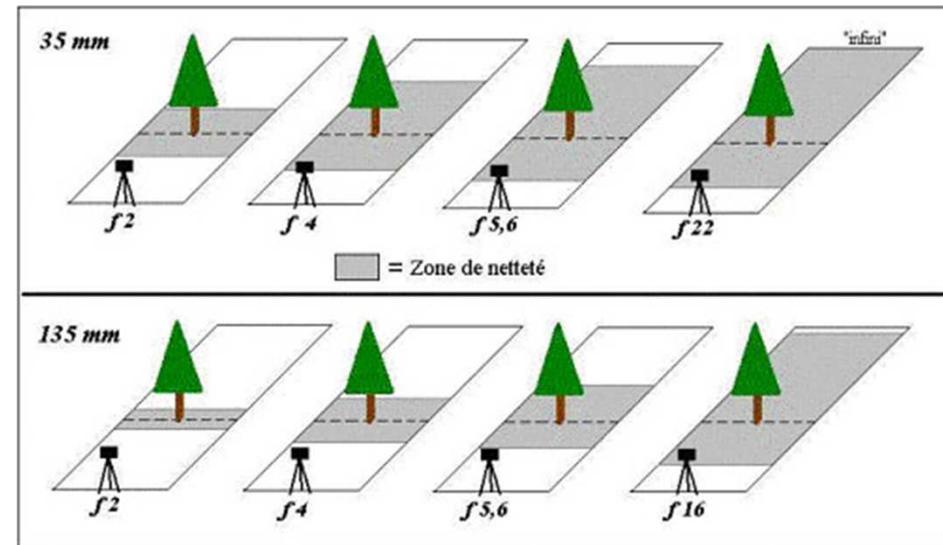
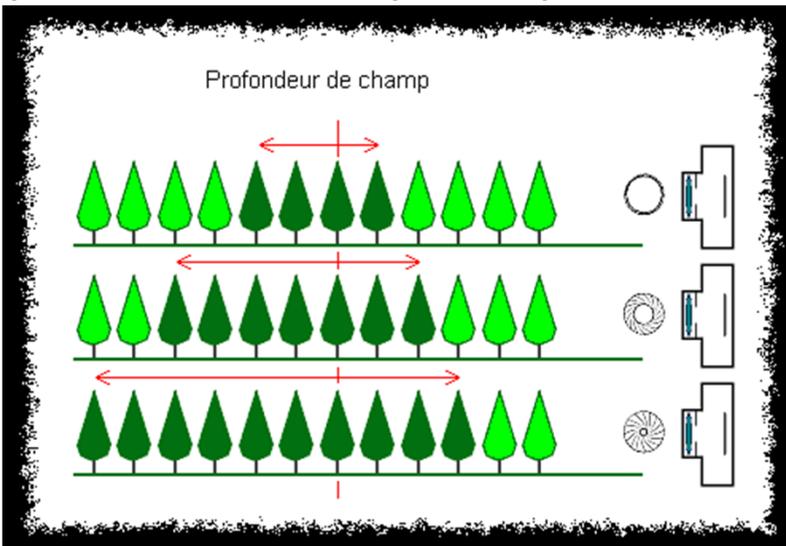
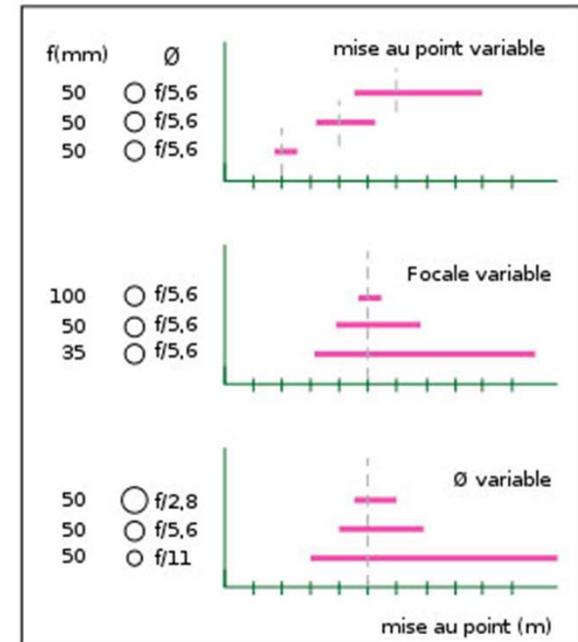
Plus la mise au point est loin du photographe, plus la profondeur de champ sera grande.

La focale : f

Plus la focale utilisée est petite (plus on utilise un grand angle), et plus la profondeur de champ est grande.

L'ouverture : N

Plus l'ouverture est petite (plus le diaphragme est fermé), plus la profondeur de champ est importante.

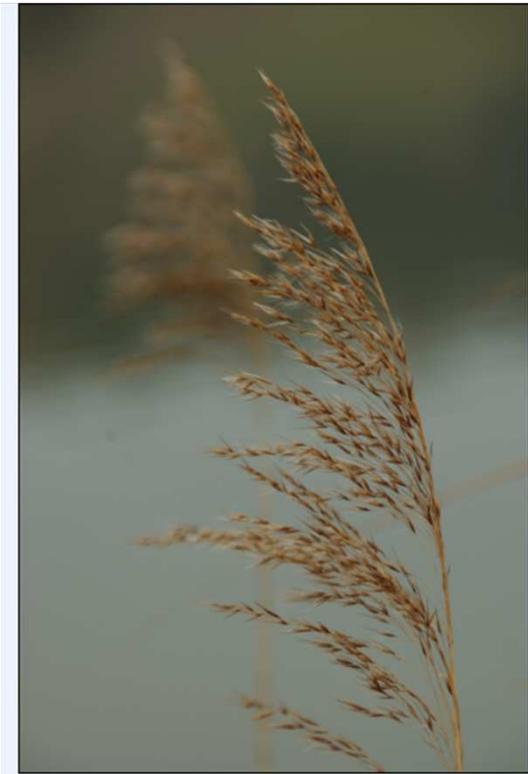


<http://www.tutophoto.com/2012/09/tutoriel-16-definition-calcul-et-formule-de-la-profondeur-de-champ/>

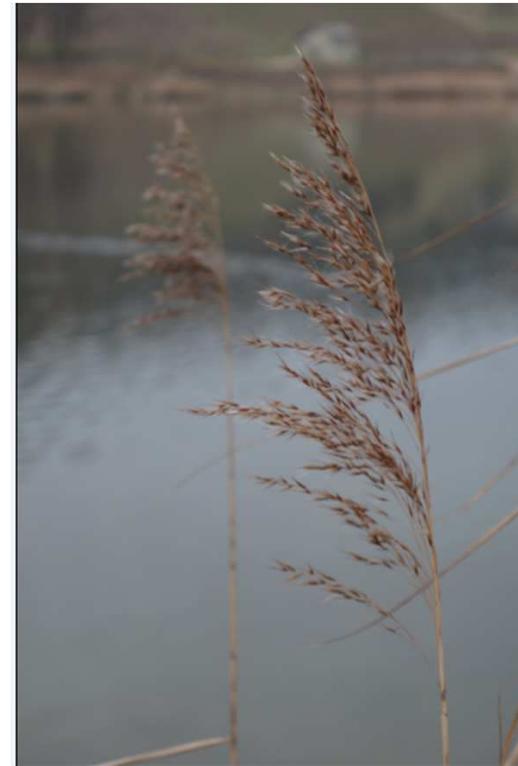
Le type de capteur : c

Plus le capteur est petit et plus la valeur du cercle de confusion sera petit, et donc plus la profondeur de champ sera réduite, mais on est également obligé de prendre une focale plus grande pour obtenir le même angle de prise de vue. Donc au final, plus le capteur est petit, et plus la PdC est grande, pour un même angle de prise de vue (focale).

Appareil compact à petit capteur ne donne pas le même rendu qu'un reflex à capteur APS qui est lui aussi différent d'un capteur 24x36



Reflex capteur APS
23,5 mm x 15,7 mm



Compact capteur 1 pouce
13,2 mm x 8,8 mm

1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs (PdC)
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
8. La balance des blancs
9. Le choix
10. Articles complémentaires
11. Aide mémoire du photographe

L'exposition / *metering*

- *Comment l'appareil calcule-t-il l'exposition?*

Il essaye de capter suffisamment de lumière pour parvenir à une image correspondant à *du gris clair* (+/-)

Ce que vous voyez

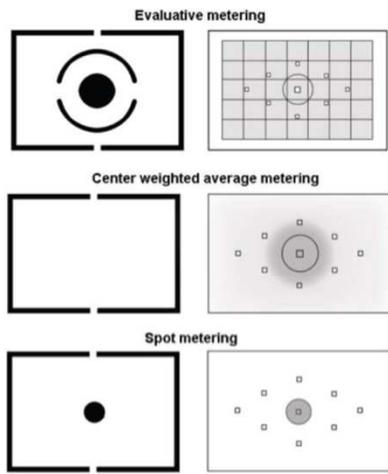


Ce que l'appareil va calculer

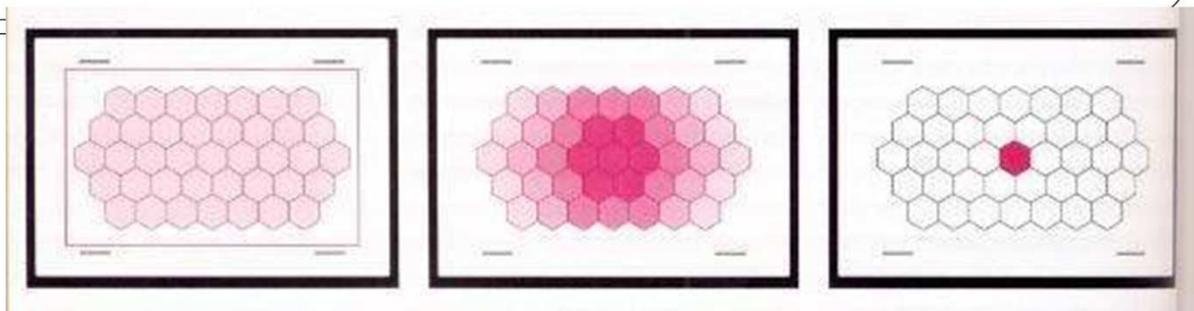


L'exposition / metering

L'exposition / metering



A camera uses the light information coming from only the grey areas to determine the exposure. The darker color means more weighting.



Certaines scènes photographier ont une luminance qui ne correspond pas à la conversion en gris clair :

- Photo de neige
- Photo de nuit
- Scène avec de fort contraste
-

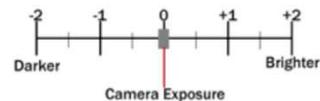
L'exposition – les pièges

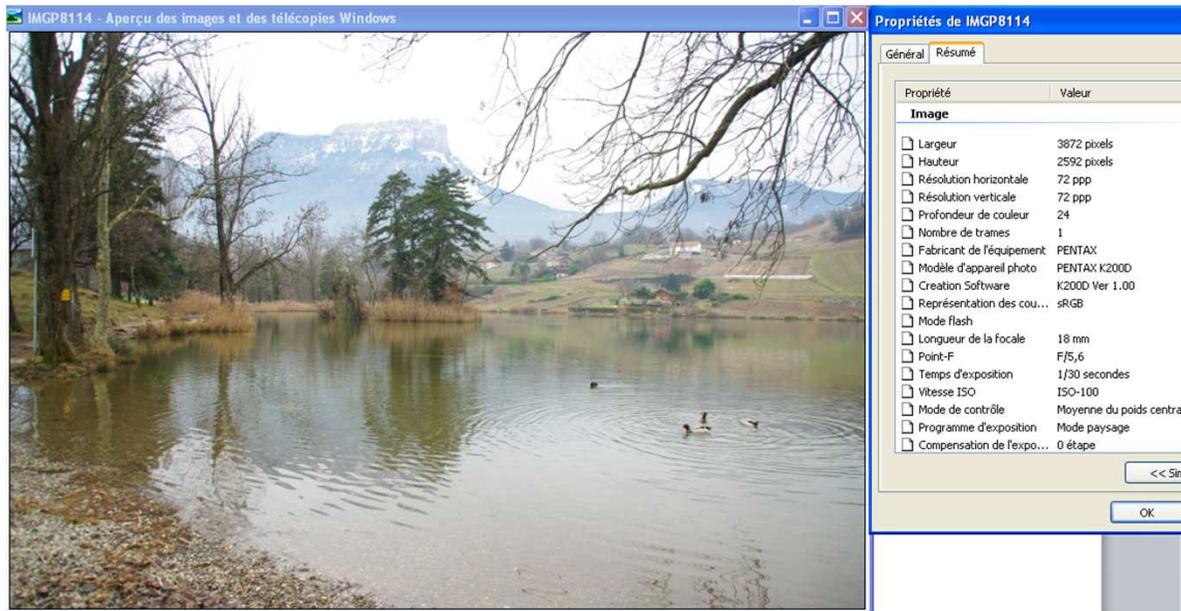
- Comment l'éviter? Utiliser la compensation d'exposition EV

Selon les scènes, vous mettrez +0.3EV, +1EV, -2EV,...



Exposure Compensation Scale





La compensation de l'exposition permet de régler l'exposition définie par l'appareil photo pour **obtenir la luminosité que vous désirez.**

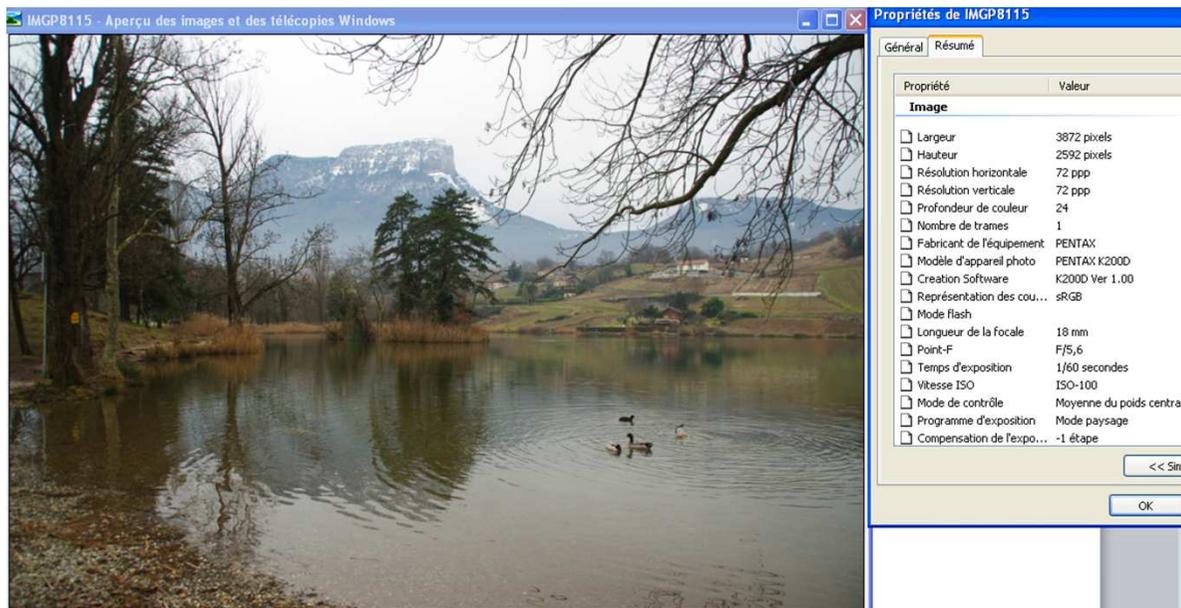
La luminosité adéquate d'une photo dépend des scènes ou de vos préférences personnelles.

Pour rendre une **photo plus lumineuse, réglez la compensation du côté +.**

Pour la rendre **plus sombre, réglez-la du côté -.**

Les appareils photo numériques vous permettent de voir immédiatement le résultat.

Réglez la compensation de l'exposition à plusieurs reprises jusqu'à ce que vous obteniez la luminosité souhaitée.



1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs (PdC)
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
- 8. La balance des blancs**
- 9. Le choix**
- 10. Articles complémentaires**
- 11. Aide mémoire du photographe**

La balance des blancs :

Généralement la balance des blancs est gérée automatiquement (AWB) par l'appareil. Celui-ci mesure la température de la couleur et corrige les valeurs afin qu'elles soient les plus réelles possible, cependant il arrive qu'il faille régler la **balance des blancs** manuellement. **Si vous photographiez en mode RAW, vous n'avez pas à vous soucier de la balance des blancs**, il sera facile avec le traitement numérique de la modifier. Si vous photographiez en JPG ou autres que le RAW, il arrive dans certaines situations que l'appareil en mode automatique de balance des blancs ne donne pas le bon rendu de la scène. Il faut alors choisir manuellement les réglages contenus dans l'appareil ou bien, encore mieux, de la mesurer.

Commençons par les réglages de l'appareil. Sure les photos suivantes, un flash dirigé vers un plafond blanc et un mur bleu a été utilisé. Voici les effets selon les différents modes utilisés :



Balance blancs auto



balance blancs flash



balance blancs soleil



balance blancs nuageux



Balance blancs ombre



balance blancs tungstène



balance blancs fluorescent

Nous venons de voir les différentes options que l'appareil nous offre, mais il y a aussi la balance des blancs mesurée, ce qui nous donnera la vraie température des couleurs pour avoir un blanc réel. Pour ce faire vous devez sélectionner dans le menu de votre appareil, **balance des blancs personnalisée ou mesurée**, ensuite prenez un morceau de papier blanc, placez le au même endroit de la scène où vous allez faire votre mise au point. Maintenant, il faut cadrer entièrement la feuille blanche avec votre caméra et prendre la mesure des blancs. Cette information se retrouve dans votre manuel d'utilisateur.

Voici deux exemples de balance des blancs :



Mauvaise balance des blancs

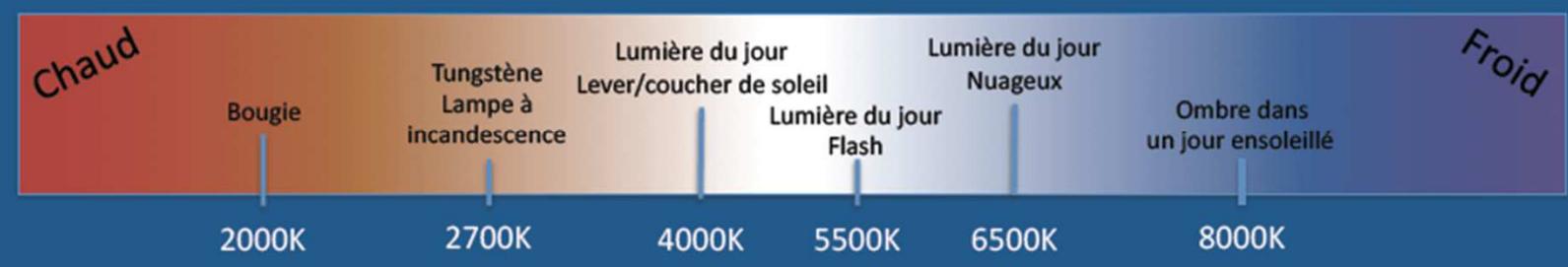


Bonne balance des blancs

La balance des blancs est le premier paramètre à configurer lors de la prise de vue (en mode jpeg), bien avant tous les autres. Ayez toujours en tête que la balance des blancs est bien réglée avant d'appuyer sur le déclencheur. Vous allez ainsi éviter de perdre du temps à essayer de retoucher une photo avec une dominance de couleur.

Fiche : Balance des blancs (bdb)

K = Kelvin



Bdb « chaude »

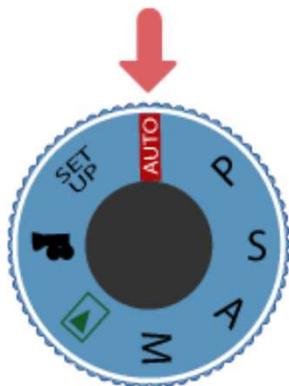
Bdb correcte

Bdb « froide »



La valeur de référence change en fonction des conditions d'éclairage de la scène à photographier !

1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs (PdC)
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
8. La balance des blancs
- 9. Le choix**
- 10. Articles complémentaires**
- 11. Aide mémoire du photographe**



Le Mode Automatique

L'intérêt du mode auto est, comme son nom l'indique, d'effectuer tous les réglages d'exposition automatiquement : **ouverture, vitesse, ISO, balance des blancs, etc.**

Vous n'avez qu'à cadrer et déclencher pour obtenir une photo qui dans 90% des cas sera tout a fait réussie. Bien évidemment ce mode vous limite énormément puisque vous ne décidez rien...

« Nous conseillons d'utiliser ce mode lorsque vous débutez ou bien lorsque les conditions sont extrêmement complexes. »

Avec le mode Automatique, vos photos sont assurées d'être réussies mais les possibilités artistiques sont pratiquement nulles.

- **Mode portrait (personnage)**
- **Mode paysage (petite montagne)**
- **Mode Macro (fleur)**
- **Mode sport (personnage en mouvement)**
- **Mode Portrait de nuit (personnage avec une étoile ou lune)**
- **Mode automatique sans flash (un éclair avec un barre dessus)**
- **Mode P (P)**
- **Mode autocontrôle de la profondeur de champs (A-DEP)**



Mode paysage



Mode Auto



Mode P



Mode Portrait



Mode Macro

NIKON D7000	Mode scène Paysage	Mode scène Portrait	Mode scène Macro	Mode Auto (vert)	Mode P
Sensibilité ISO	Auto (400)	Auto (200)	Auto (400)	Auto (400)	200
Ouverture	f/10	f/2,8	f/7,1	f/4,5	f/2,8
Vitesse	1/60s	1/320s	1/125s	1/320s	1/320s

Toutes les photos ont été prises à la focale 200mm



Mode paysage



Mode Auto



Mode Priorité Ouverture



Mode Portrait

PENTAX K200	Mode scène Paysage	Mode scène Portrait	Mode Auto (vert)	Mode Priorité ON
Sensibilité ISO	100	100	100	100
Ouverture	f/6,3	f/6,3	f/8	f/13
Vitesse	1/30s	1/45s	1/20s	1/8s

Toutes les photos ont été prises à la focale 220mm

	Mode scène Paysage	Mode scène Portrait	Mode scène Macro
Ouverture (Canon 20D)	f/5,6	f/2,8	f/4
Ouverture (NikonD7000)	f/10	f/2,8	f/7,1
Ouverture (Pentax K200)	f/6,3	f/6,3	

Utiliser les modes semi automatiques ou manuel

Priorité à l'ouverture	Priorité à la vitesse	Manuel
<ul style="list-style-type: none">• Portrait• Paysage• Macro	<ul style="list-style-type: none">• Sport• Vitesse• Mouvement	<ul style="list-style-type: none">• Photo en studio• Panorama

Quelle mesure de lumière pour quel usage ?

Vous utiliserez la mesure **matricielle** pour :

- les photos de paysage
- la mesure de la lumière pour les poses longues
- les zones fort contrastées pour lesquelles vous souhaitez une balance entre la lumière et l'ombre
- les moments où vous ne savez pas très bien quoi faire ...

Vous utiliserez la mesure **pondérée centrale** pour :

- le portrait
- privilégier une zone particulière de l'image au niveau de l'exposition

Si vous travaillez en mode de mesure pondérée centrale, vous serez peut-être amené à devoir mesurer la lumière en plaçant votre sujet au centre de l'image, puis à décaler le sujet dans le cadre pour des raisons de composition. Pour conserver la mesure de la lumière, vous devrez utiliser la mémorisation de l'exposition (le bouton AE-L/AE-F) **avant** de recadrer.

Vous utiliserez la mesure **spot** pour :

- la macro
- privilégier une zone très petite au niveau de l'exposition

Cours de photo – Conseil #01

Je fais mes photos en conscience !

Et bien oui ! Avant de faire une photo, il faut se poser une question : **pourquoi vais-je prendre cette photo ?** C'est probablement le premier point que ceux qui enseignent devraient reprendre dans un cours de photo! Alors, me direz-vous, quid des photos spontanées ? Elles ont ce statut particulier d'être initiées par l'émotion. Et l'émotion, amis photographes, est le moteur le plus précieux de cet Art !. Si vous êtes guidés par l'émotion, déclenchez ! Dans les autres cas, repensez à la question initiale.

Pourquoi ?

Shooter à tout va pour être sûr d'en avoir une bonne n'offre aucune garantie ... d'en avoir une bonne. Lorsque vous êtes attiré par un sujet (l'objet de ma future photo), demandez vous ce qui vous interpelle et ce qui vous donne envie de la faire. Quand vous obtenez une réponse, cadrez et essayez de ne déclencher que lorsque l'image sur votre écran ou votre viseur vous interpelle à nouveau.

Que faire ?

Vous n'aurez pas toujours l'occasion de le faire mais ... prenez du temps ! Promenez votre appareil dans le sujet, éloignez-vous, rapprochez-vous, cherchez le cadrage qui vous interpelle. Je vous garanti que le simple fait de « chercher » dans la scène devant vous la meilleure portion d'image vous amènera à faire de belles choses. Simplement parce que vous les ferez en « conscience » et pas « pour faire une photo ».

La différence entre faire de la photo et faire une photo commence ici !



Un sujet, deux histoires.

Sur l'image de gauche, j'ai donné la priorité à l'émotion. C'est le visage qui interpelle. On y sent la fatigue, la douleur et l'envie que tout s'arrête.

Sur l'image de droite, C'est la main que je privilégie. La scène émeut moins mais offre au spectateur plus d'occasions de se poser des questions. Est-ce vraiment le Christ ? Que porte t'il (si l'on ne reconnaît pas le personnage) ?

Le choix de la couleur ou du Noir & Blanc n'est pas anodin. De manière générale, retenir que le N&B offre un niveau d'abstraction supplémentaire qui « force » l'imagination.

Vous ne le croirez peut-être pas : j'ai pris ces images à 2 minutes d'intervalle (la 2^{ème} est identique à la 1^{ère}).

Ici, une illustration de ce que mon choix va entraîner pour le futur spectateur : la sensation d'un ciel immense ou la sensation d'un immense champ de blé ?

C'est comme cela que vous transmettez ce que VOUS avez ressenti, ce qui VOUS a interpellé !



En résumé :

Je cherche à transmettre ce qui m'interpelle

Je prends mon temps

Je cadre et je ressens

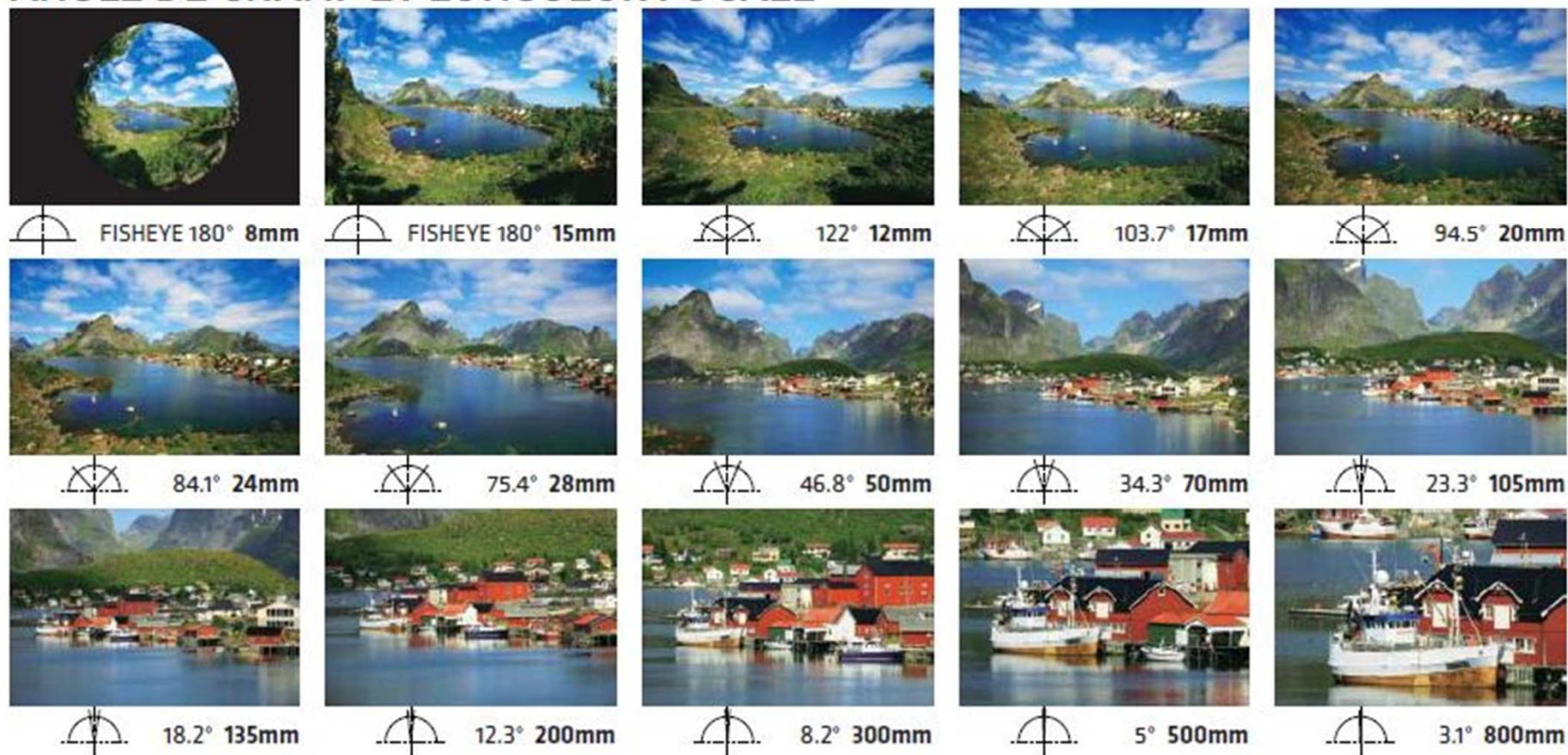
Choisissez les conseils qui vous ressemblent :

Alors voilà, je commence par dire que je donne des conseils, puis je vous demande de prendre ceux qui vous ressemblent.

Et bien oui! **La photographie n'est pas une recette de cuisine.** Ce qui fonctionne pour moi ne fonctionne pas pour tout le monde. Donc .. **faites votre choix, trouvez votre voie ..**

1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
8. La balance des blancs
9. Le choix
- 10. Articles complémentaires**
- 11. Aide mémoire du photographe**

ANGLE DE CHAMP ET LONGUEUR FOCALE



- www.Photokot.info
- www.virusphoto.com
- <http://www.astuces-photo.com>
- <http://www.focus-numerique.com/articles/en-pratique.html>
- <http://ericheymans.com/>
- <http://ericheymans.com/l-intention-photographique/>

Je vois -> je comprends -> je ressens -> je cadre et je déclenche

- Compétence photo du mois de janvier février 2014



2 petits fascicules écrit par Anne-Laure Jacquart

<http://annelaurejacquart.com/>



1. Les différents modes de l'appareil photo
2. L'exposition
3. L'ouverture numérique
4. La vitesse
5. Les ISO
6. La profondeur de champs
7. Les différents mode de mesure de l'exposition
8. La balance des blancs
9. Le choix
10. Articles complémentaires
- 11. Aide mémoire du photographe**

Fiche : Le triangle Ouverture / Vitesse / Sensibilité

www.ericheymans.com

Ouverture f/x

Contrôle la **taille** du flux de lumière qui pénètre jusqu'au capteur par l'objectif

f/1.4 f/2 f/2.8 f/4 f/5.6 f/8 f/11 f/16 f/22 f/32

Petite zone nette

Grande zone nette



Lent Flou

Rapide Net

En mode A : priorité Ouverture

- + j'ouvre (f/1.4),
- + je fais entrer de lumière
- + je diminue ma zone nette (profondeur de champ)
- + rapide sera mon temps d'exposition

Vitesse / Exposition

Contrôle la **durée** pendant laquelle le capteur est exposé au flux de lumière

seconde ... 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/4000 ...

En mode S : priorité Vitesse

- + j'expose (vitesse lente)
- + je fais entrer de lumière
- + il y a risque de flou de bougé
- + j'augmente la zone nette (profondeur de champ)

Sensibilité Iso

Amplifie artificiellement la sensibilité du capteur à la lumière

Lo ... 50 100 200 400 800 1600 3200 6400 ... Hi

Sensibilité Normale

Haute Sensibilité

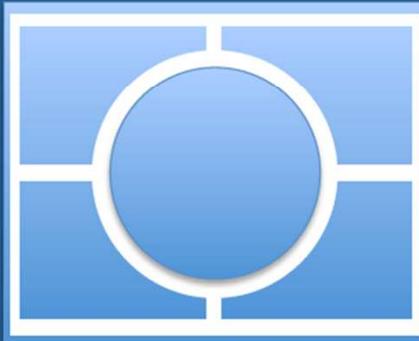


Sensibilité

- + je « monte » en Iso (6400)
- + je compense le manque de lumière
- + je crée de bruit numérique
- + mon image aura de « grain » ou de « bruit »

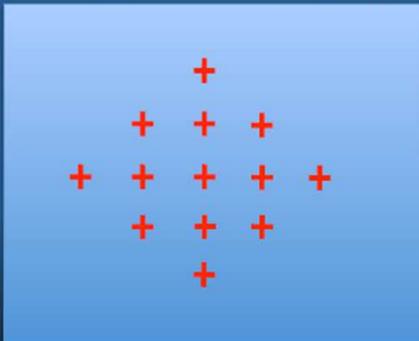


Matricielle



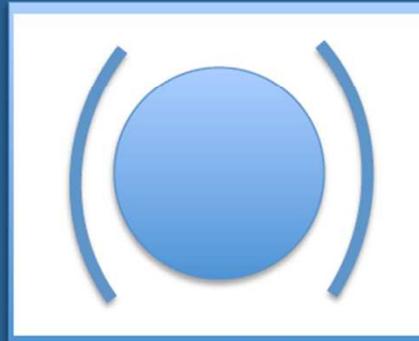
L'ensemble de l'image est pris en considération

Cas typique : Le paysage



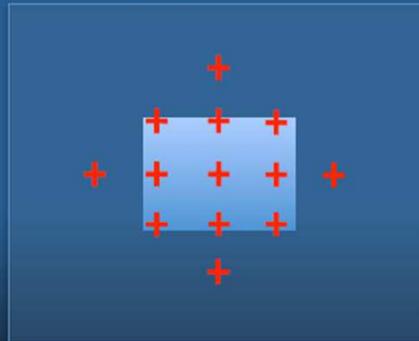
(L'appareil fait une moyenne de la lumière mesurée)

Pondérée Centrale



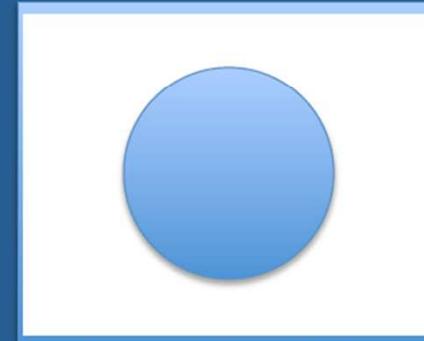
Le centre de l'image est pris en considération

Cas typique : Le portrait



(En fonction de l'appareil, la taille de la zone prise en considération est ajustable)

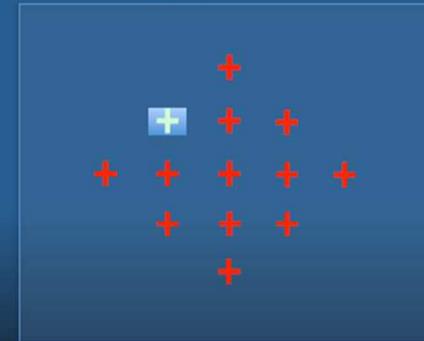
Spot



Le point AF(*) de l'image est pris en considération

(*) Auto-Focus

Cas typique : La Macro



(La taille de la zone prise en considération est très petite)



virusphoto.com

L'aide-mémoire du photographe

Proposé sur VirusPhoto.com,
la communauté des passionnés
de photo numérique

Modifié par Cide

Les options d'exposition

Cas	Conseil	Technique
Pente enneigée	Sous-exposition	Augmenter l'expo du diaph de 1,5
Enfant à la plage	Sous-exposition	Augmenter l'expo du diaph de 1,5
Sujet très sombre	Sur-exposition	Baisser l'expo du diaph de 1 - 1,5
Paysage (2/3 images - ciel clair et brumeux)	Sous-exposition	Augmenter l'expo du diaph de 1
Contre-jour Personne ou objet devant le soleil	Sous-exposition	Augmenter l'expo du diaph de 2 - exploiter le flash
Personne éclairé par 1 spot Entourée d'une grande zone d'ombre	Sur-exposition	Baisser l'expo du diaph de 1
Paysage avec du soleil dans l'image	Sous-exposition	Augmenter l'expo du diaph de 2,5

Réglages photos faible lumière Exploitation d'un trépied

Sujet	50 - 100 - 150 ISO		125 - 200 - 350		250 - 400 - 800	
	Tps	Ouverture	Tps	Ouverture	Tps	Ouverture
Rues	1/30 s	F/2	1/30 s	F/2,8	1/30 s	F/4
Sujet éclairé	1/8 s	F/2	1/15 s	F/2	1/15 s	F/2,8
Monuments & statues éclairés par des projecteurs	1/5 s	F/2,8	1/5 s	F/4	1/5 s	F/5,6
Foire - parc attraction	1/8 s	F/2,8	1/15 s	F/2,8	1/30 s	F/2,8
Villes au crépuscule	1/60 s	F/2,8	1/60 s	F/4	1/60 s	F/5,6
Villes la nuit	2 s	F/2	2 s	F/2,8	1 s	F/2,8
Paysage sous pleine lune	4 min	F/4	2 min	F/4	30 s	F/2,8

Pour une scène de plage ou de neige, il faut diviser le temps d'exposition par 2

Photos en mouvement ou en arrêt

Type	Vitesse	Direction du mouvement par rapport à l'appareil		
Marche	5 Km/h	1/250 s	1/125 s	1/60 s
Jogging	10 Km/h	1/500 s	1/250 s	1/125 s
Danse	20 - 30 Km/h	1/1000 s	1/500 s	1/250 s
Course	40 - 60 Km/h	1/2000 s	1/1000 s	1/500 s

Vitesse d'obturation pour des photos d'eau

Type	Temps	Ouverture	Observation
Eau traduite par des rainées	1/15 s	F/22	Vitesse longue 1s - 1/30 s + trépied
Eau à vitesse normale	1/125 s	F/8	Vitesse moyenne 1/60 s - 1/125 s
Goutte d'eau gelée	1/1000 s	F/2,5	Vitesse élevée 1/500 s - 1/1000 s

Choix de filtres photo

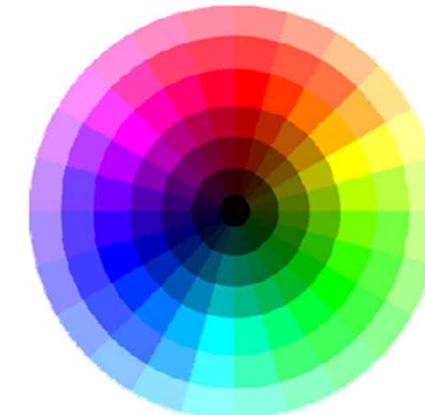
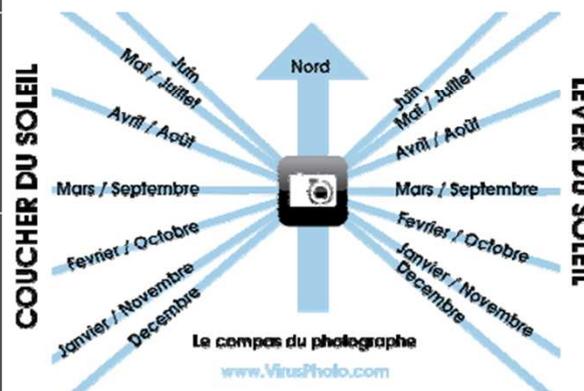
Type	Filtre
Ombre à l'extérieur - lumière froide	B1B
Temps très couvert - pluvieux	B1C
Milieu de matinée - Après-midi / Ensoleillé	B1A
Altitude élevée - Fort UV / lumière très bleu	UV
Brouillard	2A
Eclairage fluo (vert)	Majenia
Feuillage d'automne Roches rouges / couleurs douces	Polarisant
Lumière très chaude Soleil couchant / éclairage domestique	B2A - B2C
Ciel bleu pâle	Polarisant
Paysage - ciel très clair	Gris
Réflex et éclats sur du verre Surface peinte cachant des détails	Polarisant

Les objectifs recommandés

LIEUX / ACTIONS	OPTIQUES
Places de monnaie Papillon - fleur s	Macro
Action - Sports Course d'attente	Téléobjectif de 400 ou supérieur
Bâtiment Arbre d'ivoire	Objectif à diaphragme de 24 à 35
Oiseau - Animaux lointains	Téléobjectif de 500
Faune	Objetif de 300
Intérieur restreint	Objetif de 20 ou Fish-eye
Intérieur sans flash ni trépied	Objectif de 50 f1,4 7 51,8
Sujets sportifs à distances variées	Objectif de 100 à 300
Paysages - villes en point fixe	Objectif de 20 à 35
Portrait (tête + épaule)	Objectif de 85 à 135
Groupe important - réunion	Objectif de 28 ou Grand Angle

Nettoyage de l'appareil

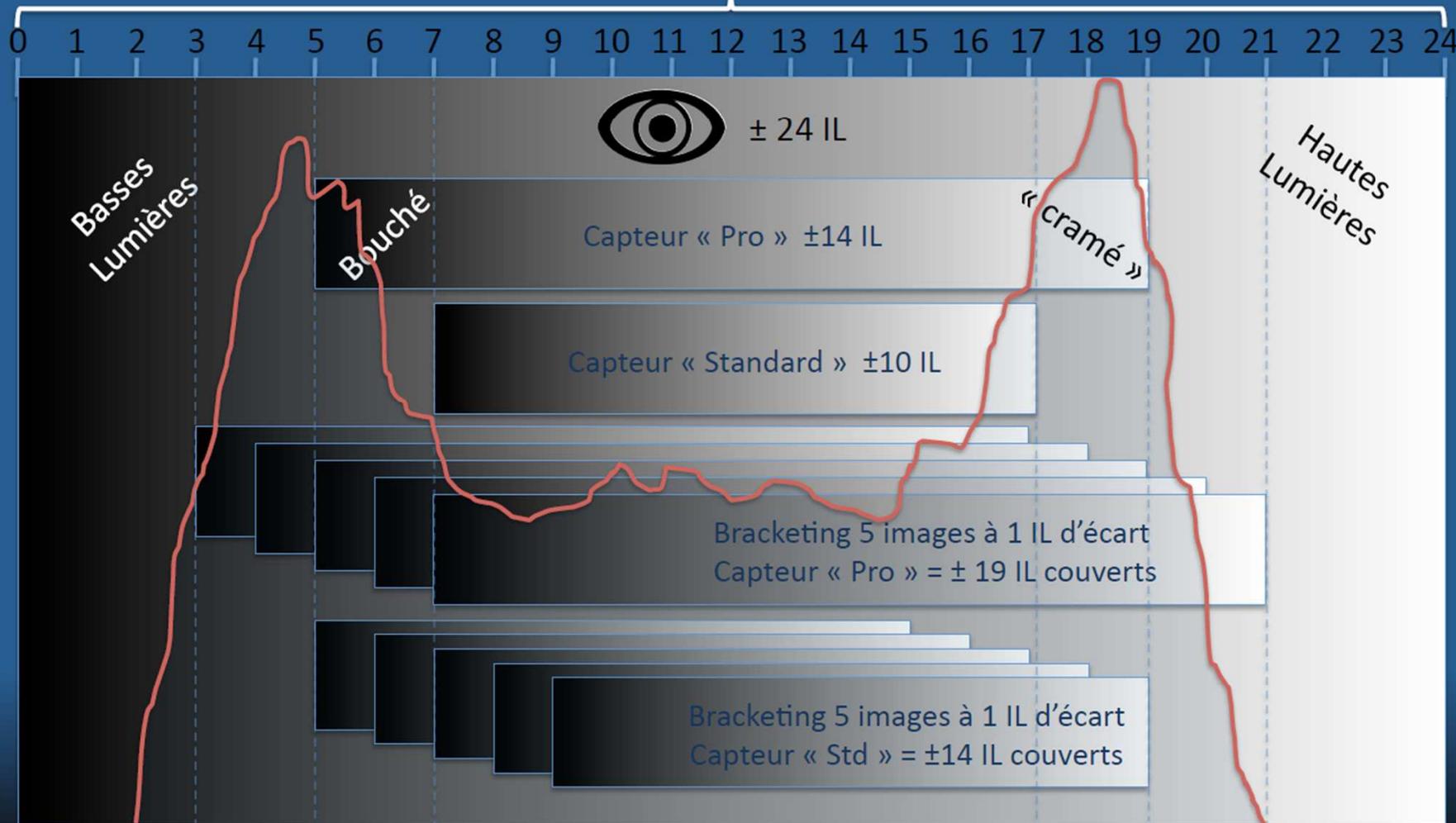
Pinceau	Pour entretien des optiques Procéder au dépoussiérage au moyen du pinceau télescopique
Tampon	Utiliser le tampon de nettoyage en effectuant des mouvements circulaires sur la lentilles
Poire	Utiliser pour souffler sur l'optique et miroir
Bombe dépoussiérante	Permet de faire partir les poussières très dures



Fiche : Plage dynamique des capteurs - Histogramme

www.ericheymans.com

IL = EV = STOP = PAS (à chaque pas, le capteur reçoit 2 x plus de lumière)



FIN