

# Accompagnement nouveaux adhérents rentrée 2022/2023

Faire **un mail** de première convocation avec plan de la salle + une information lors de la réunion de rentrée du 13.

Demander qu'ils apportent leur boîtier et surtout leur manuel d'utilisation.

**JP** : bouilloire, brioche petit gateaux, **Didier** :café, **Chantal** café, thé.

## 1<sup>ère</sup> Matinée (17 septembre)

### Introduction

**Jean Pierre** : Tour de table: chacun se présente et décrit sa pratique photographique, son niveau de maîtrise de la photo, son matériel.

Fait-il de la retouche ? Imprime-t-il ses photos ou les diffuse-t-il qu'informatiquement. ?  
On sait que certain sont expérimentés, on compte sur eux pour aider aussi les débutants.

**Didier** :Présenter le club, ses activités, le site, et commenter le livret d'accueil.  
Démystifier et expliquer la notion de la photo artistique dans le club.

### **Chantal** : Programme de la formation

Mise au point et Profondeur de champ (flou)

Le triangle d'exposition

La composition en photographie

Présentation de photos

La colorimétrie

### **Jean Pierre** :Avant-propos pour cette séance

Passer en RAW+JPEG

Passer en mode A

### **Didier** La mise au point : Définition puis échange du groupe

Mode: focus manuel,

Autofocus (zone large ou colimateur, AF-S, AF-A, AF-C)

Les trouver sur son appareil

### **Chantal** Profondeur de champ : Définition puis échange du groupe

Les facteurs à prendre en compte

L'ouverture --> grande ouverture pour plus de flou

La focale --> longue focale pour plus de flou

La distance de mise au point

### **Pour la prochaine séance** :

Visionner: « C'est pas sorcier - La photographie » <https://youtu.be/I9yClbvD2S0>

Réaliser durant la semaine plusieurs photos nets et avec l'arrière-plan flou à des distances de prise de vue différentes (portrait, animal, objet).

En sélectionner 6 en jpeg, qui seront visionnées en séance.

# 2 ème Matinée (24 septembre)

Accueil, point sur la semaine

**Jean Pierre** Projection et critiques : 3 photos réalisées par chacun.

**Didier** Les réglages clefs de la prise de vue

Ouverture (taille du trou = pupille de l'oeil) --> influe sur la profondeur de champ

Vitesse (durée d'exposition) --> influe sur le flou de mouvement et de bougé

Sensibilité (lumière attendue) --> génère du bruit numérique

Manipuler ses différents réglages sur son boîtier

**Jean Pierre** Le triangle d'exposition

Exposition correcte, sur et sous-exposition

Ouverture: plus petit chiffre = plus de lumière

Vitesse: plus petit chiffre = moins de lumière

Sensibilité: iso auto

**Chantal** Les modes de prise de vue

Automatique

Priorité ouverture (paysage, portrait,...)

Priorité vitesse (sport, nuit,...)

Manuelle

**Didier** Les modes de mesures d'exposition (à cette séance ou à la suivante)

Multizone (Large)

Pondérée centrale

Spot

## **Pour la dernière session.**

Visionner le doc « Composition d'image » sur le site

<https://www.atelierphotographiquedelerdre.fr/les-themes>

Patiencez un peu, le fichier fait 23 Mo.

Venir avec 5 photos au format JPEG sur une clef USB, notamment réalisées lors de la sortie du club, que vous aurez sélectionnées, mettant en œuvre ce que nous venons de voir.

Nous les passerons en revue avec le vidéo projecteur.

# 3ème Matinée (15 octobre)

Accueil, point sur la semaine

Projection et critiques : des photos réalisées par chacun.

**Didier** : Présentation du post traitement

Les logiciels

La formation dans le club avec LAP

**Jean Pierre** : Présentation de la Colorimétrie

Echange sur l'impression des photos.  
Les papiers

## BILAN de ces journées d'accueil

Comment cela s'est il passé

Ce qui à appoter

Ce qui est plus raté

Ce qu'il manque

## **L'Atelier Photographique de l'Erdre, en quelques mots**

Une liste de « définitions », par ordre alphabétique, pour s'y retrouver dans le planning et les activités de l'Atelier...

Quand une expression est en italique, cela signifie qu'elle est définie dans la liste

### **Amicales Laïques**

L'Atelier Photographique de l'Erdre n'a pas d'existence juridique : il est formé de la section photo de l'Amicale Laïque du Port-Boyer (ALPB) et de celle de Porterie Athlétique et Culture (ALPAC).

Chacun.e fait donc partie de l'une ou l'autre de ces deux amicales qui partagent des valeurs communes et proposent diverses actions et activités autres que la photographie. À chacun.e de voir comment iel peut s'impliquer dans le fonctionnement des amicales. Quoi qu'il en soit, les actions proposées par les amicales sont bien souvent aussi des occasions de photographier !

### **Charte**

La page « Présentation » du site de l'Atelier constitue notre charte.

En exergue :

*« Ce programme est conçu comme un tout et non comme un catalogue d'activités en libre-service.*

*Il vise à permettre à tous de progresser ensemble et en toute convivialité.*

*L'assiduité dans les activités du club est essentielle. »*

### **Cycles**

Un cycle est une période de travail sur un thème photographique donné.

Le cycle commence par une séance de présentation du thème et il donne lieu éventuellement à une ou plusieurs sorties collectives. Les photographies réalisées sur le thème peuvent être proposées en *séance atelier* et/ou présentées abouties en *séance critique*. Une séance de bilan termine le cycle.

Il y a deux cycles dans l'année, le premier ayant généralement une dominante technique, le second une dominante artistique.

### **Cycle d'intégration**

Le cycle d'intégration est un passage obligé pour tout.e nouvel.le adhérent.e dans le club.

Il est évidemment indispensable pour celles et ceux qui n'ont pas les bases minimum en photographie. Mais pour tous.tes, ce sera l'occasion de mieux connaître le fonctionnement de l'Atelier et faire connaissance.

### **Exposition annuelle**

C'est le travail d'une année, sur un thème annoncé généralement en février ou mars de l'année précédente. L'exposition est composée de séries personnelles de 3 à 5 photographies.

À chaque *séance atelier*, les membres du club peuvent demander de l'aide pour présenter une série.

À chaque *séance critique*, les membres du club peuvent proposer des séries. Quand une

série est en adéquation avec le thème et d'une qualité suffisante, elle est pré-sélectionnée.

Une sélection sera ensuite faite parmi les séries pré-sélectionnées pour constituer l'exposition.

### **Formations**

La formation est présente à tous les niveaux de la vie du club, sous la forme d'échanges plus ou moins formels : *séances critiques*, *séances ateliers*, séance de présentation du thème, présentation d'un auteur, venue d'un photographe, etc.

Pour le numérique, selon les années et les demandes, il y a des stages d'initiation et/ou de perfectionnement sur logiciel de traitement de l'image.

Pour l'argentique (développement et tirage classique, cyanotype ou vandyke), les formations se font à tout moment, à la demande.

L'adhésion de l'Atelier à *LAP* (Loire Atlantique Photo) permet d'accéder à bien d'autres formations, qui sont communiquées régulièrement aux adhérent.e.s de l'Atelier.

### **Galleries permanentes**

L'atelier dispose de deux galeries permanentes d'exposition (27 photographies) dans les Maisons des Associations de Port-Boyer et de Saint-Joseph-de-Porterie.

Les photographies ainsi exposées sont des photographies retenues lors des *séances critiques* et livrées sous passe-partout à n'importe quelle séance de l'Atelier.

Les expositions permanentes sont renouvelées tous les deux mois environ.

### **Groupe « réflexion sur la photographie »**

Comme son nom l'indique, il s'agit bien d'un groupe de réflexion sur la photographie, sa spécificité par rapport aux autres pratiques artistiques, son rapport au réel, etc.

Le groupe se réunit le samedi matin, tous les mois et demi ou deux mois.

### **Groupe séries**

Le but des membres du groupe séries est de travailler sur le temps long pour réaliser un ensemble cohérent d'un nombre conséquent de photographies (10, 15, plus...), qui peut prendre la forme d'une exposition, d'un livre.

Le travail ne porte pas sur les photographies individuellement, sauf de façon très marginale (les membres du groupe sont autonomes sur ce plan), mais sur l'editing et la cohérence de l'ensemble en fonction de l'objectif de chacun.e.

### **LAP**

Loire Atlantique Photo est un regroupement d'ateliers et de clubs photos du département dont nous faisons partie. LAP a un site et une page Facebook.

LAP, c'est avant tout une exposition annuelle, Fotolap, pour laquelle tout.e adhérent.e de l'Atelier peut proposer une série de 3 à 5 photographies, et un catalogue conséquent de *formations*.

Des informations relatives à LAP sont régulièrement communiquées dans l'Atelier.

### **Ouverture vers l'extérieur**

Bien implanté et connu dans Nantes Erdre, l'Atelier reçoit tous les ans des sollicitations à participer à tel ou tel événement. Nous y accédons bien volontiers chaque fois que

cela est possible. Les annonces sont faites à tous.tes quand il en arrive.

### **Séance atelier**

À la différence des *séances critiques*, quand on montre des photographies dans une séance atelier, c'est parce qu'on pense qu'elles ne sont pas abouties et/ou qu'on a du mal à faire un choix dans un ensemble de photographies (on peut montrer une dizaine de petits tirages).

La séance atelier est une séance de travail : on compte sur le groupe pour avoir des conseils (techniques ou artistiques) pour sélectionner ses photographies et les traiter de façon à arriver à des photographies abouties.

Les séances atelier fonctionnent en petit groupe pour aider chacun.e à poser ses problèmes et le groupe à s'exprimer.

### **Séance critique :**

Les séances critiques ont une place essentielle dans notre fonctionnement.

C'est moment où chaque membre peut montrer à tous.tes des photos qu'il pense abouties, tirées à un format visible (sur un A4), de 2 à 4 selon le nombre de participant.e.s, et avoir des avis de l'assemblée sur ces photographies. C'est aussi le moment où chacun.e peut s'exprimer sur les photographies des autres ou apprendre à le faire.

Toutes les photographies ont leur place dans les séances critiques, qu'il s'agisse de photographies pour l'*exposition annuelle* ou celle de *LAP*, de photographies sur *le cycle* en cours, sur une sortie ou de travaux personnels. Un ordre de présentation peut éventuellement être donné au début de la séance.

Certaines des photographies présentées peuvent être retenues pour les *galeries permanentes*. Certaines des séries présentées peuvent être pré-sélectionnées pour l'*exposition annuelle*.

### **Semaine Photographique du Port-Boyer**

Depuis plusieurs années, l'Atelier est l'organisateur de la Semaine Photographique du Port-Boyer qui a généralement lieu en mai avec éventuellement des ateliers organisés dans l'année.

Le but est de faire faire de la photographie, avec des techniques diverses, aux habitant.e.s du quartier. D'autres formes artistiques sont souvent associées à la Semaine.

### **Site de l'Atelier Photographique de l'Erdre**

Le site est une vitrine de l'atelier, ainsi que Facebook, et c'est par son intermédiaire que nous arrive nombre de demandes d'adhésions. Il est donc essentiel qu'il soit alimenté régulièrement. En particulier, les photographies retenues lors des *séances critiques* doivent être envoyées dans les meilleurs délais sur la boîte de messagerie.

Dans sa partie « adhérents », c'est aussi une mine de connaissances (les thèmes déjà traités, etc. ) et d'informations (fonctionnement des *galeries permanentes*, la découpe des passe-partout, les formats des photos, etc.) qu'il est important d'explorer pour s'y référer autant que nécessaire.

### **Sortie à la journée**

La sortie à la journée est un élément essentiel pour l'intégration des nouvelles et

nouveaux adhérent.e.s dans l'Atelier ; elle fait d'ailleurs partie du *cycle d'intégration*. C'est un temps pour faire connaissance et échanger sur la base de notre activité favorite. C'est aussi pour les débutant.es une occasion de parfaire leurs connaissances et de bénéficier de l'aide des photographes confirmés.

### **Suggestions**

L'équipe d'animation est toujours prête à écouter et étudier des suggestions sur le fonctionnement de l'Atelier, les activités, etc, sans attendre le bilan de fin d'année !

### **Week-end photographique**

C'est aussi un temps fort de l'Atelier sur le plan de la convivialité . Il a lieu au printemps, à une distance « raisonnable » de Nantes.

Il s'agit d'explorer photographiquement un lieu, une région, pendant un week-end entier. Il est entièrement organisé par l'Atelier, ce qui suppose un engagement à y participer assez tôt dans la saison (réservation à faire pour le couchage et le repas).



# L'autofocus



Le choix du mode autofocus est un sujet récurrent pour les photographes débutants.

## Quel mode choisir ?

Il existe plusieurs appellations suivant les marques d'appareil.

Les différents modes :

- AFA AFS AFC, pour Nikon
- AI Focus ONE SHOT AI SERVO , pour Canon
- AF Single, AF-Zone, *Wide tracking*, pour Fuji

Pour les autres fabricants, mais nous regarderons ensemble avec votre matériel si besoin.

AFA ou AI FOCUS : L'appareil détecte automatiquement si le sujet est fixe ou en mouvement.

AFS ou ONE SHOT : A utiliser pour les sujets fixes.

AFC ou AI Servo : Pour les sujets en mouvement, l'appareil recalcule la mise au point en suivant le sujet. Exemple : En photographie de concert où un guitariste saute partout sur la scène, c'est le mode adapté.

MF Manuel Focus : Chacun aura compris, c'est le mode manuel. Un mode à ne pas sous-estimer.

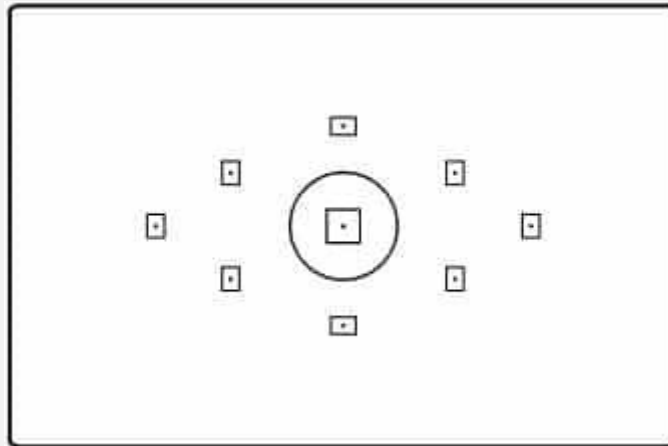
*Il est très utile dans certaines situations, voire indispensable en macrophotographie ou pour l'utilisation d'objectif manuel. Ceci est d'autant plus d'actualité avec les assistances pour la mise au point que propose les appareils hybrides : zone en surbrillance de couleur, loupe, etc...*

# Les collimateurs

Chaque appareil a un nombre spécifique de collimateurs.

Sur les reflex, l'[EOS 4000D](#) par exemple, dispose de 9 points, le Nikon D750 en a 51(*dont 15 en croix*), le D850 en a 153.

Exemple Canon 450 D



Aujourd'hui avec les nouvelles générations d'appareils, les techniques d'autofocus évoluent et offrent de nombreuses possibilités de choix d'autofocus. Ceci est valable sur les reflex, mais encore plus sur les hybrides.

Nous avons 273 collimateurs pour le Nikon Z6, 425 pour les fujji xt3 et xt4, etc.

Bien sûr tout cela est réglable.

Vous pouvez choisir par exemple sur un Nikon D750, 1 collimateur en passant par 9 collimateurs pour arriver à la totalité des 51 collimateurs.

Si les fabricants proposent plusieurs modes de collimateurs, ce n'est pas un hasard. Un nombre accru de collimateurs, rend la mise au point plus rapide et plus efficace.

## Un collimateur zone réduite



Zone dynamique ( plus large )



Exemple de détection en zone large, les zones vertes font le point sur l'ensemble du capteur



**Un mode très utilisé est « un seul collimateur ».**

C'est plus précis, mais la capacité de l'autofocus à faire la mise au point est liée à un endroit précis très petit. Les conditions d'éclairage et de contraste de ce point impacteront donc la capacité de l'appareil à faire la mise au point.

Beaucoup utilisent cette technique en particulier en concert. *Vous faites la mise au point avec un collimateur sur l'œil du sujet et vous recadrez ensuite en fonction du choix de composition.*



Aujourd'hui avec le passage à l'hybride, cette solution n'est pas automatiquement la bonne. Il existe de nombreux réglages :

Zones réduite, moyenne, large, etc....

Sans oublier les aides : avec la détection des yeux, la détection d'animaux, le suivi avec détection d'obstacle etc .....

En fonction du matériel, de la technique proposée, il faut parfois choisir le plus efficace avec les automatismes de l'appareil.

A chacun de tester ces différents modes de collimateurs, avec l'idée de réfléchir d'abord à ce que l'on veut photographier, aux conditions d'éclairage et de contraste du sujet (exemple visage à moitié inondé de lumière naturelle ou d'éclairage Led dans un concert) et de décider en conséquence la solution la plus adaptée pour arriver à un résultat optimal.

A chacun de tester les différents modes d'autofocus :

Pour les sujets fixes

Pour les sujets en mouvement

## Conclusion

Chaque appareil est plus ou moins paramétrable, souvent les fonctions des boutons peuvent être modifiées, en particulier pour la gestion de l'autofocus avec L'AF ON.

Si ces fonctions existent, c'est pour permettre une efficacité accrue dans l'utilisation de l'appareil.

Il est aussi possible de régler l'autofocus sur la priorité au déclenchement ou la priorité à la mise au point.

Ce sont des éléments importants, mais il n'est pas nécessaire de se plonger dans cette question dans l'immédiat. Une fois maîtrisée l'utilisation de l'appareil, je vous conseille d'approfondir ces éléments sur la base de votre documentation et des tutoriels, nombreux sur le net.

# La profondeur de champ

Ouverture - Focale - Distance de mise au point



*Atelier photographique de l'Erdre - 17/09 /2022 - Chantal Burban*

## **Avant propos**

**La profondeur de champ est dépendante de notre sujet de ce que l'on désire montrer ou exprimer. Elle est au service du photographe et de ses choix**

**Elle sert à isoler un sujet de son environnement alors la profondeur de champ est réduite**

**Au contraire si on veut que tout soit bien net , la profondeur de champ est grande.**

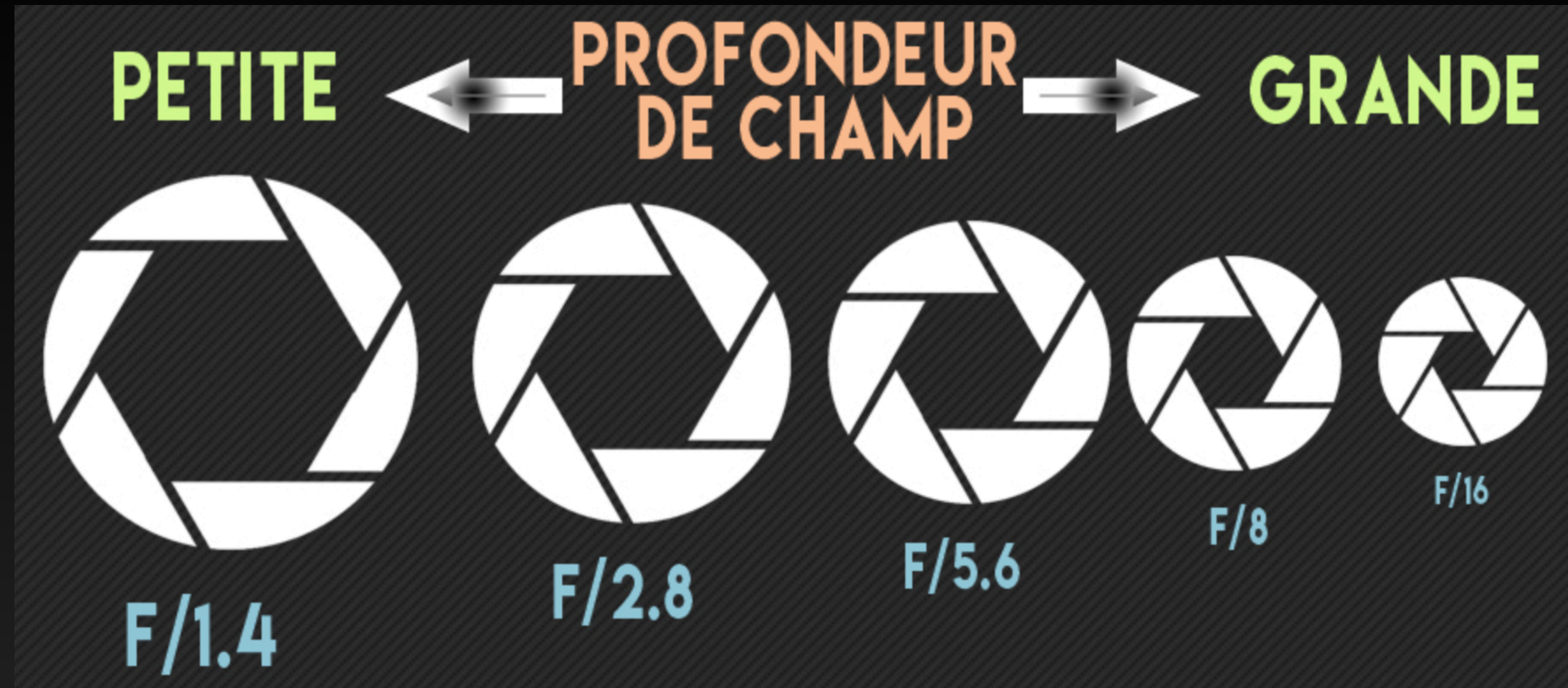
**Pour maîtriser cette profondeur de champ, on joue sur 3 facteurs**

**L' ouverture de l'objectif : programme AV sur les Boitiers**

**La focale qui concerne l'objectif : grand angle (ex 18mm) ou téléobjectif (300 mm)**

**La distance de mise au point**

# L'ouverture

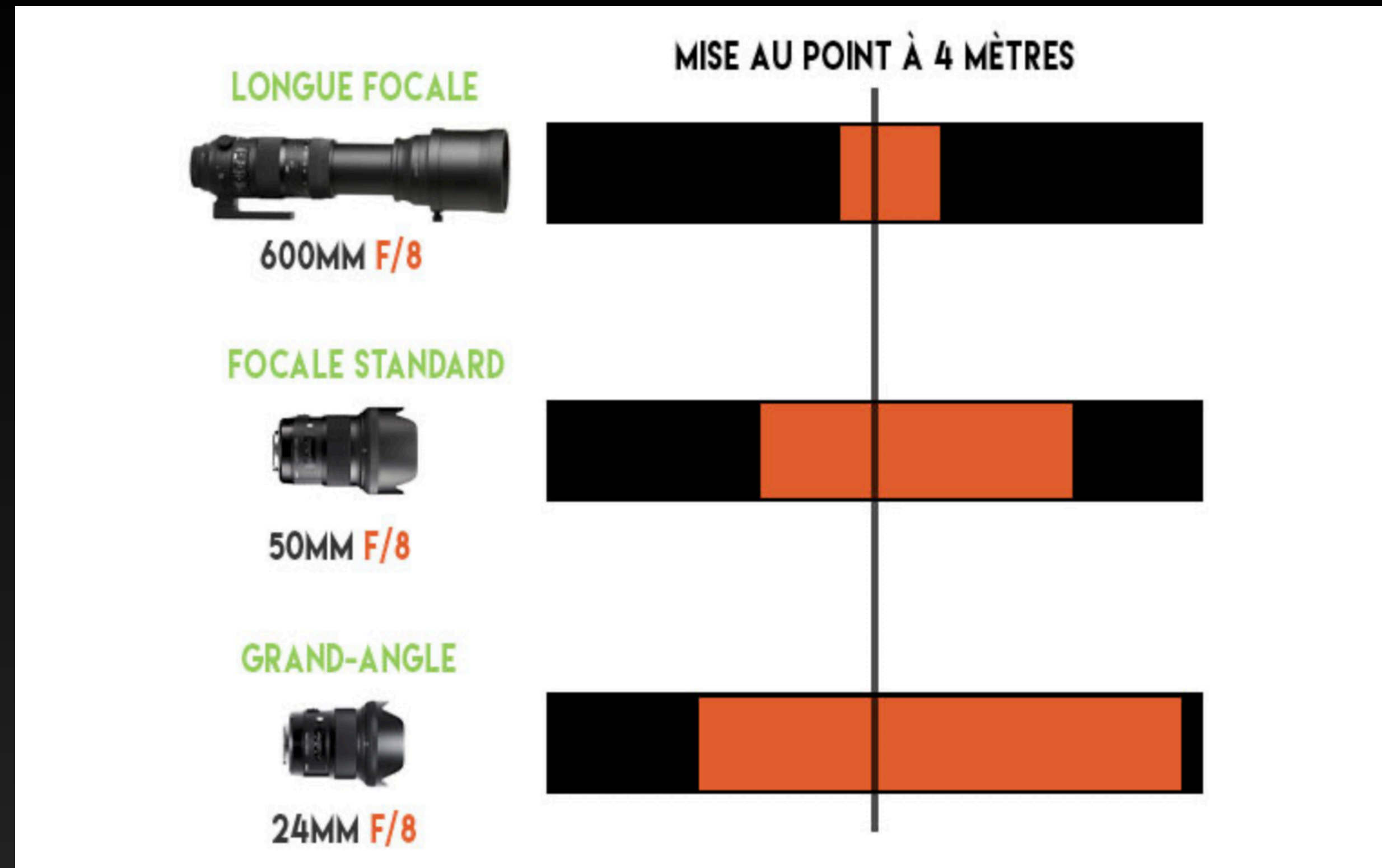


Plus l'ouverture est petite, plus la profondeur de champ est réduite ici F/1.4

Plus l'ouverture est grande, plus la photo est net ici F/16

**Attention gymnastique à faire : l'ouverture la plus petite laisse passer le plus de lumière**

# La focale



**La zone de netteté est représentée en orange**

**A la même ouverture, ici F/8 la zone de netteté change en fonction de la focale**

**Au grand angle grande zone de netteté**

**Au téléobjectif petite zone de netteté**

# La distance Mise au point

La distance de mise au point est la distance qui sépare l'appareil photo du sujet sur lequel la mise au point a été faite

Plus la distance de mise au point est courte, plus la profondeur de champ est réduite (plus de flou) et il faut être proche du sujet. Elle est souvent associée à un cadrage serré ou gros plan

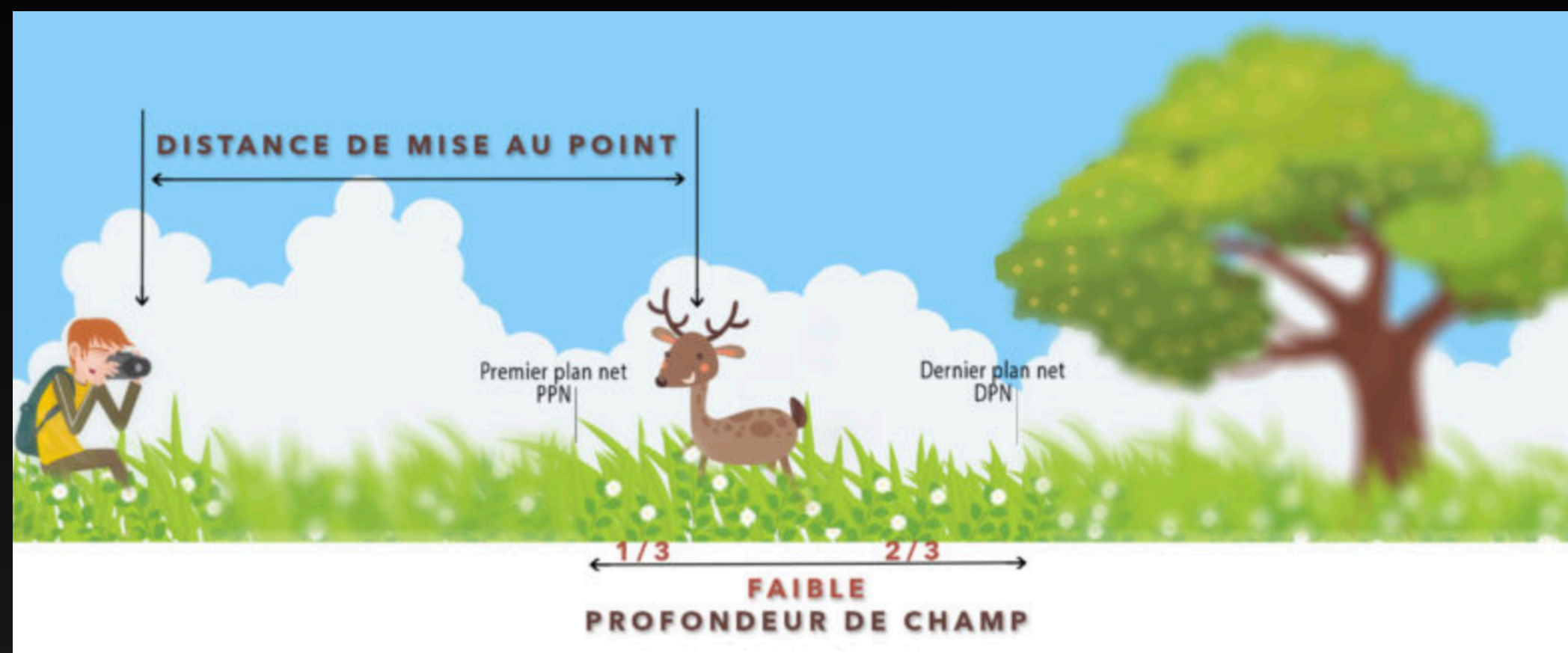
Plus la distance de mise au point est longue, plus la profondeur de champ est grande (grande netteté)  
Elle est propice aux paysages



Le changement de focale  
Entraine un cadrage plus serré







**Lors de la mise au point sur un sujet, la zone de netteté s'étend d'1/3 devant (premier plan net) et 2/3 derrière (dernier plan net)**

**Avec une petite ouverture ( F1,4 2,8,) Combiner avec une focale longue (300/600) on obtiendra une image qui tend vers celle de gauche**

**Avec une grande ouverture F 16, combiner avec une focale courte 24mm on obtiendra une image qui tend vers celle de droite**



# Les réglages clés de la prise de vue

## L'ouverture

Sur les objectifs zoom courants, il est possible de régler le diaphragme de F2.8 à F22 et sur les objectifs à focale fixe de F1.8 à F22.

Plus le chiffre est petit plus la lumière rentre, plus le chiffre est grand ( exemple F22), moins la lumière rentre. Certains objectifs ont des ouvertures encore plus grandes : F0.95, F1.2 , mais ils sont très chers.

Le réglage de l'ouverture influe sur deux éléments :

- La profondeur de champ (zone de netteté) devant et derrière le sujet.
- La zone de flou (Bokeh) devant et derrière le sujet.

La photo est prise à F2, les détails de l'arrière-plan sont totalement flous.



La photo est prise à F4, les détails de l'arrière-plan commencent à se distinguer.



# La vitesse

La vitesse d'obturation influe sur le mouvement et le bougé.

Plus la vitesse est lente, plus le flou de mouvement apparaît.

Une vitesse trop basse sur un sujet en mouvement, passant, vélo, etc générera un flou de mouvement. Cela peut-être un choix créatif comme dans les exemples suivants. Si c'est involontaire, la photo sera ratée !

Plus la vitesse est élevée, plus le sujet est figé dans son mouvement.

Exemple : Oiseaux en vol, Voitures en mouvement, etc.

Les appareils vont en général jusqu'à  $1/4000^{\text{ème}}$  de seconde, ce qui est largement suffisant pour couvrir l'essentiel des situations. Certains appareils montent à  $1/8000$  voir  $1/16000$ . Ces possibilités ne sont pas à négliger sur des types de photos spécifiques.

Mouvement de personnages dans la rue, 1/10<sup>ème</sup> de seconde suffit pour générer ce type de flou de mouvement.





Une pose de 90 secondes a été nécessaire pour lisser l'eau et capturer le mouvement des nuages.



1/125<sup>ème</sup> de seconde pour cette tentative de filé.

0282.NEF

21 13:23:55

16



# Sensibilité

La sensibilité est réglable par le biais du réglage « ISO ».

L'ISO contrôle la quantité de lumière que votre appareil photo capture.

Exemples :

- **ISO 100** : pour les prises de vue en extérieur par temps ensoleillé.
- **ISO 400** : lorsque l'éclairage devient moins intense, temps nuageux par exemple.
- **ISO 1600 ou plus** : photo d'intérieur sans flash, concert de nuit, etc.

# Les conséquences de l'augmentation des ISO

En général les appareils ont un réglage ISO natif à 50 ou 100 ISO. D'autres appareils peuvent avoir un réglage natif différent (à vérifier dans vos manuels).

Il est important de connaître cet élément. En effet si l'éclairage naturel le permet, il est logique d'utiliser l'ISO natif ( 100 iso sur le Nikon).

Pourquoi ?

L'ISO natif est celui qui ne génère aucune dégradation de l'image. Plus vous augmentez la valeur ISO, plus l'appareil capture les détails dans les zones mal éclairées mais il génère aussi du grain numérique.

Pour tester les limites de votre appareil :

Il suffit de prendre quelques photos « sur trépied » dans une zone peu éclairée de votre appartement.

Mettez l'appareil sur priorité ouverture (A ou AV)

Mettez l'appareil sur qualité RAW

Réglez l'appareil sur votre iso natif, déclenchez

Réglez l'appareil sur 1600 iso, déclenchez

Réglez l'appareil sur 3200 iso, déclenchez

Réglez l'appareil sur 6400 iso, déclenchez

Réglez l'appareil sur 8000 iso, déclenchez

Idem à 12800 iso.

Vous avez 7 photos, il vous suffit de regarder ensuite les fichiers bruts sans les traiter pour voir à quel iso votre appareil génère des photos trop dégradées.

Une fois cela effectué, vous pouvez aussi essayer de traiter le bruit avec votre logiciel de post-traitement.

# Mode de prise de vue

Automatique , Ouverture, vitesse , Manuelle



*Atelier photographique de l'Erdre - 24/09 /2022 - Chantal Burban*

**Canon**

**Mode scène**



**Pose Longue**

**Manuel**

**Ouverture**

**Vitesse**

**Automatique**

# Le mode automatique

**Dans ce mode, le photographe ne décide de rien et l'appareil, de tout à travers des algorithmes. Les photos sont correctement exposées, mais la création, artistique, esthétique est aux abonnés absents**

**C'est un mode à oublier très vite.**

**Mêmes remarques pour les modes « scène » qui peuvent dépanner dans certains cas . Mais ne pas en abuser car tout est automatique aussi.**



# Le mode ouverture A ou AV

**Le mode ouverture est le plus utilisé pour la photographie de paysage , de portrait, l'animalier, la photo macro, les compositions**

**C'est ce mode qui permet de gérer la profondeur de champ petite ou grande de créer l'effet visuel , d'isoler son sujet, de simuler les grands espaces ...**

# Priorité ouverture Vitesse : T, TV, ou S

**Ce mode est utilisé :**

**Pour tout ce qui est en mouvement (sport, voiture tram animalier...)**

**Elle dépend du choix du photographe :**

**soit figé une action : plus le mouvement du sujet est rapide, plus on augmente la vitesse.**

**soit retranscrire le mouvement du sujet dans ce cas on opte pour une vitesse plus lente**

# Vitesse et paysage

**On peut utilisé la vitesse en paysage, quand il ya des éléments en mouvement, notamment les points d'eau (cascade, la mer , les vagues) ou bien des feuillages balayé par le vent. Dans ce cas la vitesse sera lente et donnera un effet éthéré sur une cascade par exemple, soit un effet de mouvement dans les feuilles.**

**Toutefois, attention à ne pas descendre trop bas si on n'a pas de pied photos, il y a un risque de bouger qui rendra la photo flou. L'objectif utilisée a aussi de l'importance dans les vitesses lentes sans pied photos. Plus l'objectif est lourd (les téléobjectifs ) plus le risque « de bouger » est grand**

# **Une dernière utilisation de la vitesse nécessitant un pied photos**

**On l'appelle la pose longue soit utilisée avec le mode T (jusqu'à trente secondes) au delà on bascule en mode B ou Bulb**

**Sur certains appareils , le mode B figure sur la molette, sur d'autre il faut passer par le monde manuel**

**L'inconvénient, dans ce mode, est qu'il faut rester le doigt appuyé sur le déclencheur pendant le temps d'exposition, qui peut être long, Ce qui peut provoquer des vibrations sur l'appareil et des crampes aux doigts.**

**Pour y remédier on utilise une télécommande**

**Sur certains appareils il existe un autre choix**

**le mode chronométré (sur le mien 20 minutes) on choisit son temps d'expo on déclenche et le diaphragme se ferme seul au bout du temps demandé**

**Pour cette partie pose longue je vous invite à visionner la présentation de DIDIER  
sur le site dans « documents »**

**Mais aussi le bilan, avec les photos réalisées par les adhérents du club.**

# **A quoi sert cette pose longue**

**Elle amène un côté artistique et Esthétique à la photo**

## **En photographie de nuit**

**La nuit même avec un diaphragme complètement ouvert, on n'arrivera pas à avoir une exposition correcte dans les autres modes , la vitesse ne descendant pas assez (aux alentours de 30S en mode T) c'est là que l'on utilise le mode B**

**Le temps d'expo dépend évidemment de l'éclairage du sujet comme dans toutes les prises de vues. En milieu urbain 1/30s à pleine ouverture peut suffire. En pleine nature dans un univers sombre, passer en pose B et faire des essais a partir de 2 minutes bien souvent, c'est au delà .**

# Le mode manuel

**Enfin le mode manuel. Le photographe à la main sur tous les réglages Vitesse, ouverture, et Iso. Il faut avoir une bonne maîtrise de son appareil.**

**Le mode manuel est plus facile à utiliser sur des sujets fixes, quand on a le temps de faire ses réglages.**

**Sans doute à éviter quand les sujets sont en mouvement et nous demande de déclencher très vite.**





# La Mesure d'Exposition

Chaque appareil propose plusieurs types de mesure d'exposition.

- La Mesure Matricielle ou Multizone
- La Mesure Pondérée Centrale
- La Mesure Spot

La mesure matricielle est la plus utilisée.

En automatique l'appareil est réglé en mesure matricielle.

Il est possible que certains appareils réglés en JPG sur des modes créatifs prédéfinis (comme « Portrait ») utilisent d'autres modes de mesure d'exposition.

Vous achetez un appareil, vous allumez, vous mettez la molette sur « Auto », vous déclenchez, vous avez une photo en mesure matricielle.

## La mesure matricielle

L'appareil analyse la lumière sur plusieurs zones et définit une moyenne, le but étant d'exposer correctement l'ensemble de la scène.

La mesure matricielle est efficace dans la majorité des situations, comme le paysage quand la lumière est équilibrée sur l'ensemble du champ de la prise de vue.

Il ne faut pas de zone trop sombre ni de zone trop claire.

Si vous avez pris la mesure dans les zones claires, la photo sera sous-exposée.

Si vous avez pris la lumière dans les zones sombres, elle sera sur-exposée.

# Trois exemples

## 1 - Mesure matricielle



## 2 - Mesure Pondérée



### 3 - Mesure Spot



Sur ce type de photo, la lumière est équilibrée sur l'ensemble de la surface. Inutile de se compliquer la vie avec un mode spécifique. La mesure matricielle sera suffisante.





## La mesure pondérée centrale

Elle prend en compte la partie centrale du sujet .

Vous prenez un personnage dans un sous-bois, vous faites la mesure sur le visage. L'appareil prendra en compte la zone de lumière sur le personnage et ce qui entoure le personnage, il fera une moyenne.

Vous aurez donc votre personnage et son environnement exposé correctement.

Ici, à part la bande de lumière sur l'eau, le reste est équilibré. J'ai pris la mesure sur le manteau rouge en mesure centrale pondérée, l'appareil a fait le reste.



# La mesure Spot

La mesure spot permet de prendre la mesure sur une zone très réduite.

En concert, vous avez des zones très éclairées et des zones très sombres. Au milieu de tout cela, il faut faire ressortir le ou les musiciens.

Utiliser la mesure spot sur le visage vous permet d'avoir votre sujet correctement exposé. C'est l'essentiel dans ce type de photos.

La mesure spot peut être aussi utilisée dans d'autres situations : des zones très contrastées, un fort contre jour, etc. C'est un mode qui peut permettre d'être très créatif en jouant avec la lumière.

## Mesure Spot



Le visage est à moitié dans le noir, j'ai décidé de mesurer sur la partie du visage qui est en pleine lumière. La moitié du visage reste noire, la partie choisie est correctement exposée. L'arrière plan était éclairé par les spots sinon il serait noir.

Nom du fichier	_D329213-NEF_DxO_DeepPRIME-Modifier.tif	
Fichiers annexes		
Chemin de fichier	fait	→
Dimensions	6048 x 4024	
Recadrée	6048 x 4024	→
Date/heure origin.	17/09/2022 20:49:53	→
Date/Heure numéri.	17/09/2022 20:49:53	
Date et heure	19/09/2022 19:48:00	
Exposition	1/320 s à f / 6,3	
Distance focale	200 mm	
Distance focale (35 mm)	200 mm	
Indice de la luminosité		
Correction exposition	2/3 EV	
Vitesse ISO	ISO 6400	→
Flash	Non déclenché	
Programme d'expo.	Manuel	
Mode de contrôle	Spot	
Marque	Nikon	
Modèle	NIKON Z 6_2	
Numéro de série	6038777	→
Objectif	VR 70-200mm f/4G	→
Artiste	DIDIER_RAYNAUD	
Logiciel	Exposure Software Exposure X7	

Ici la lumière est sur le visage les pages du livre et les bras.  
La mesure spot avec le point d'autofocus sur le visage m'a permis avoir une exposition équilibrée.



Ici l'arrière plan était très peu éclairé, la meure spot sur l'endroit le plus lumineux m'a permis d'obtenir comme je le souhaitais un fond noir.



## C'est raté

Ici j'étais en mesure matricielle. L'appareil a fait la moyenne. Résultat, rien ne ressort : ni l'arrière plan, ni le premier plan, ni le musicien.



Sur les appareils amateurs, très souvent la mesure en mode spot est cantonnée au centre de votre image.

Sur les boîtiers reflex Canon, à part le haut de gamme, la mesure spot est faite aussi au centre de l'image.

Chez Nikon comme chez Fuji, la mesure spot est liée au collimateur autofocus sélectionné pour faire la mise au point.

La méthode peut être différente pour d'autres marques comme Sony, Olympus, Pentax , ou autres.

A vous de vérifier ces éléments dans la documentation de votre appareil.



## Découpler la mesure de la lumière de la mise au point

Dans la partie autofocus, nous avons vu la fonction AF ON et l'utilité de séparer la mesure de mise au point de la mesure d'exposition.

Vous comprendrez ici l'intérêt de cette pratique qui permet de d'utiliser le point d'autofocus pour délimiter la zone que l'on souhaite la plus nette et d'utiliser la mesure de la lumière pour choisir l'endroit où nous souhaitons mesurer la lumière.

Comme l'AF ON pour l'autofocus, vous avez un bouton AEL pour la mesure d'exposition (L'**AE** signifie «Exposition automatique» et le **L** signifie «Verrouillage»). C'est ce bouton qu'il faut utiliser si vous en avez un, sinon la pression à mi-course du déclencheur a la même fonction.

En conclusion, le mode de mesure spot est celui que vous devez utiliser pour vous sortir de conditions d'éclairages compliquées quand la mesure matricielle n'est pas efficace.

Le mode de mesure matricielle est à utiliser dans une grande majorité de situations d'éclairage équilibré.

Le mode de mesure pondérée centrale est à utiliser quand vous voulez mettre en avant un sujet avec un son arrière plan.

A noter que vous pouvez toujours rattraper les écarts d'exposition en post-traitement. Il n'en reste pas moins que pour progresser, il faut utiliser les bons outils. Avec une photo bien exposée vous limitez les besoins de retouche, vous aurez de meilleures couleurs et contrastes. N'oubliez pas qu'un post traitement trop fort impacte la qualité des couleurs et des contrastes.

La meilleure solution est de tester par vous-même !

Prenez un modèle, faites trois photos avec la mise au point sur le visage : une en matricielle , une en spot et une en pondérée et regardez le résultat. Ensuite multipliez les essais dans d'autres situations. Il n'y a pas que les concerts ou la photo de portrait, dans bien d'autres situations comme la photo de rue, la mesure spot peut donner des résultats très surprenants et créatifs.

Il faut expérimenter et encore expérimenter !!



# Le post traitement

## Le Post traitement c'est quoi ?

1. C'est l'utilisation d'outils informatiques pour traiter et améliorer le rendu de vos photos. « Contraste, exposition, recadrage et bien d'autres éléments ». En clair nous développons notre photo.
2. Quels logiciels utiliser ?

Il y a les logiciels commerciaux :

**Adobe Lightroom** : C'est le plus utilisé par les professionnels. Il n'est disponible qu'en location (10 euros/mois) avec Photoshop. A noter, outre l'efficacité du logiciel pour le développement, il dispose d'une gestion de catalogue inégalée par tous les autres logiciels. Cela est peu important quand vous traitez quelques dizaines de photos. Par contre quand vous gérez des milliers de photos, cela devient incontournable.

<https://www.adobe.com/>

**Capture One** : 29 euros /mois ou en achat de licence perpétuelle 349 euros. Une mise à jour est incluse, après il faudra payer pour les mise à jour. Il est aussi performant que Lightroom mais moins rapide et moins efficace au niveau du catalogue.

<https://www.captureone.com/fr/pricing/capture-one-pro>

## **DXO Photo LAB**

**Ce logiciel est moins couteux et très efficace, mais la gestion du catalogue est poussive.**

**A noter que c'est le meilleur pour le traitement du bruit ISO, un élément à prendre en compte si vous faites beaucoup de photos à haut iso.**

**Tarif 219 euros.**

**<https://shop.dxo.com/fr/>**

## Les logiciels libres :

L'avantage est clair, rien à payer.

J'ai sélectionné deux logiciels adaptés à nos besoins :

### **Darktable**

<https://darktable.fr/>

Ce logiciel fait la même chose que Lightroom. Il n'en reste pas moins que la gestion du catalogue est moins efficace et qu'il nécessite un effort de prise en main. En effet l'interface est austère et difficile à appréhender.

### **RawTherapee**

<https://www.rawtherapee.com/>

Il fait l'essentiel pour le développement, très bien pour démarrer, mais il ne faut pas compter dessus pour gérer sérieusement un catalogue. Il est plus intuitif et facile à maîtriser que Darktable.

## Les Formations

L'atelier photographique de l'Erdre organise chaque année une formation débutant sur Lightroom.

Il faut aussi surveiller les formations proposées par Loire Atlantique Photo

Les formations gratuites sur le net :

<https://www.ouiouiphoto.fr/> Pour Lightroom

<https://darktable.fr/series/> pour Dartable

<https://www.youtube.com/watch?v=0yN3OhbHP9A> pour RawTherapee





L'Atelier Photographique de l'Erdre

# Loire-Atlantique Photo

Didier Raynaud *Septembre 2022*

## Loire -Atlantique Photo, c'est quoi ?

1. **C'est une association créée en 1986** à l'initiative d'une photographe de la région Marie Louise Bréhant avec une volonté de partage, que ce soit au niveau des connaissances techniques et des expositions.

<http://www.empreintes-d-artistes.net/marie-louise-br%C3%A9hant-photographe>

Aujourd'hui, une grande majorité des clubs photos de Loire Atlantique sont adhérents à cette association (27 ).

## LA FORMATION

**Loire-Atlantique Photo** permet d'avoir un accès aux formations, aux expositions, aux achats mutualisés.

### **Les formations courtes internes :**

Ce sont des formations organisées par LAP avec des formateurs volontaires issus des clubs. Le coût par participant est de 10 euros. Souvent ce sont des formations qui durent une demie journée.

Exemples : Photoshop masques et calques, photographie voie lactée, pose longue urbaine de nuit, maîtrise de la lumière. Ces formations courtes sont totalement dépendantes de la volonté des adhérents de partager leurs connaissances.

### **Les formations courtes externes :**

Street photographie, Photo de studio, etc. Ces formations coûtent en général entre 30 et 100 euros et durent entre une journée et un week-end.

### **Les formations longues :**

D'un week-end à une semaine, elles sont souvent animées par un photographe reconnu pour la maîtrise de sa technique avec qui LAP passe une convention. Ces formations ont un tarif plus élevé, environ 300 Euros, même si LAP prend en charge une partie du coût.

### **Les stages projet :**

2 ans avec un photographe pro, comprenant une réunion de travail tous les mois et un coût d'environ 90 euros.

### **Les expositions :**

Loire-Atlantique Photo organise une sélection annuelle, Elle est basée sur un travail de séries. Cette sélection débouche sur plusieurs expositions en Loire-Atlantique.

### **La mutualisation des achats :**

Cadres, caisses de transport. Chaque année nous organisons un achat mutualisé de matériel.

### **La communication :**

Vous avez déjà l'adresse du site et les identifiants de connexion. Vous trouverez sur le site de Loire-Atlantique photo les liens vers les réseaux sociaux qui sont très réactifs.

A vous de vous tenir informés, même si chaque mois, je vous poste un mail avec les infos importantes, le compte-rendu des réunions de correspondants.

La section adhérent du site de LAP ( <https://loireatlantiquephoto.fr/> ) est possible avec le login : [atelierphotoerdre@gmail.com](mailto:atelierphotoerdre@gmail.com) et le mot de passe : A-P-Erdre44\$\$



L'Atelier Photographique de l'Erdre

# *LA GESTION DES COULEURS*

L'objectif de cette séance est de permettre à chacun de comprendre ce qui se passe de la prise de vue à l'impression en matière de couleur pour en faciliter la gestion.

Il s'agit d'une introduction à la calibration des chaînes graphiques.

Pour approfondir, je vous renvoie à la mine d'informations que représente le site d'Arnaud FRICH où je puise régulièrement mes sources.

# 1 - La lumière et la couleur

La lumière est une onde électromagnétique. Comme toutes les ondes, elle peut avoir des fréquences différentes.

C'est cette longueur d'ondes qui va déterminer sa "couleur".

Quand les longueurs d'ondes sont courtes (vers 380 nanomètres) elles sont perçues comme du bleu - violet par un œil humain. Et quand elles sont plus longues (vers 700 nanomètres), elles sont perçues comme rouge.



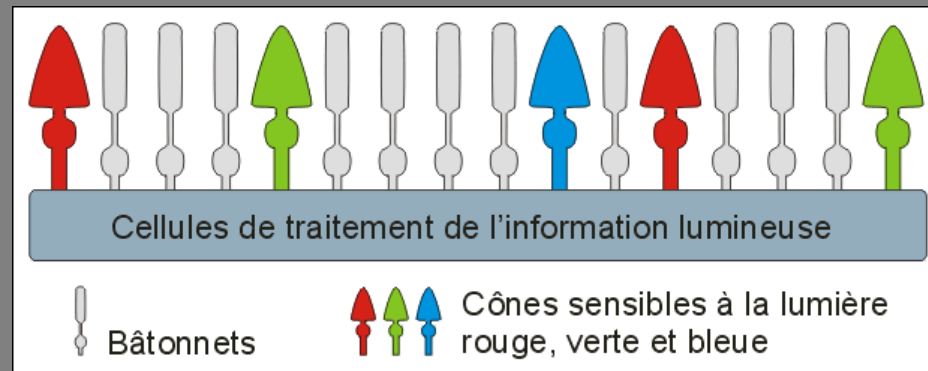
Au-delà du spectre visible pour l'homme, se trouvent d'un côté les infrarouges perçus par certains animaux, et de l'autre les ultraviolets. Ce sont eux qui notamment nous font bronzer...



## 2 - L'œil et la vision de la lumière

L'image est formée par la cornée puis projetée sur la rétine. Celle-ci est tapissée de cellules nerveuses de 2 types : les bâtonnets et les cônes. Tous sont sensibles à la lumière mais pas de la même façon :

- les bâtonnets : ils sont sensibles à la quantité de lumière, et voient en noir et blanc .
- les cônes : certains sont sensibles au vert, d'autres sensibles au bleu, enfin les troisièmes sont sensibles au rouge



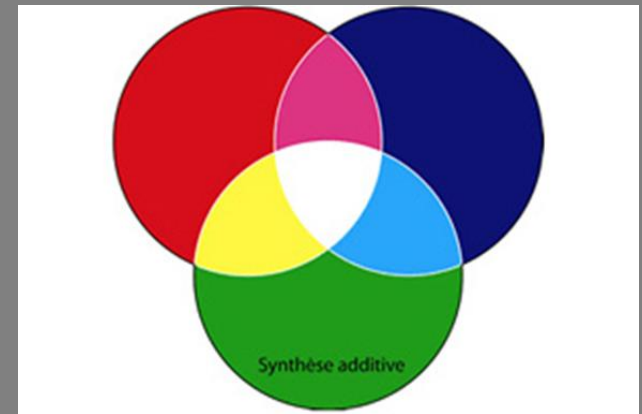
Une particularité : les cônes sensibles au vert sont 2 fois plus nombreux que ceux qui sont sensibles au rouge ou au bleu.

### *3 - De la vision de la lumière à la couleur*

L'œil perçoit donc la quantité de lumière (luminosité) grâce aux bâtonnets, et la couleur grâce aux cônes (certains sensibles au rouge, d'autres au vert, et enfin les derniers au bleu).

Transmises au cerveau, ces données de luminosité et ces 3 couleurs vont permettre la reconstitution de l'ensemble des couleurs visibles par l'homme, du bleu-violet au rouge, et ce de manière continue.

Autrement dit avec du ROUGE, du VERT et du BLEU on peut « fabriquer » toutes les autres couleurs perceptibles par l'homme...



Voilà pourquoi les écrans et les capteurs possèdent des luminophores ( ou pixels) RVB. Ils simulent ainsi le comportement de l'œil afin de reproduire toutes les couleurs visibles.

## *4 - Les nuances d'une couleur*

C'est en 1931, qu'un institut, le CIE, a entrepris de tester et de comparer la vision de plus de 10 000 personnes pour déterminer ce que pourrait être la vision d'un œil humain standard .

Après avoir réalisé ces tests, les chercheurs ont constaté qu'il fallait 200 nuances dans le dégradé d'une couleur pour qu'elle soit perçue comme continue, comme dans l'exemple ci-dessous.



## *5 - De la couleur à l'écriture informatique*

Le langage des ordinateurs est basé sur des 0 et des 1 (un bit).  
La brique fondamentale, c'est l'octet, qui est égal à 8 bits.

- Avec 1 chiffre : nous avons 0 ou 1. Cela donne 2 possibilités (éteint, allumé) le signal est codé sur 1 bit.

- Avec 2 chiffres : nous avons alors 00 ou 01 ou 10 ou 11 cela donne 4 possibilités (éteint, foncé, clair, allumé), le signal est codé sur 2 bits.

- Avec 3 chiffres : 000 ou 001, etc... Nous obtenons 8 possibilités, le signal est alors codé sur 3 bits.

Et ainsi de suite...

## 6 – L'informatique et les couleurs

Nous savons qu'il faut au moins 200 combinaisons pour décrire toutes les nuances d'une couleur.

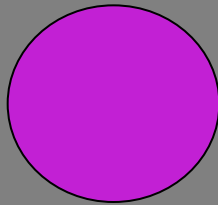
Pour avoir 200 combinaisons en langage informatique, il faut disposer de 2 puissance 8, soit 256 niveaux possibles (de 0 à 255). *Avec 7 chiffres il n'y aurait eu que 128 combinaisons possibles.*

Et cela pour chacune des 3 couleurs, rouge, vert et bleu.  
Soit  $256 \times 256 \times 256$  combinaisons possibles.

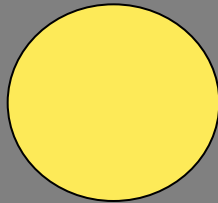
C'est plus de 16,7 millions de définitions informatiques RVB pour décrire l'ensemble des couleurs.

Une couleur correspond donc à un signal RVB qui s'écrit sous la forme de 3 nombres. Le premier pour le rouge, le second pour le vert et le troisième pour le bleu.

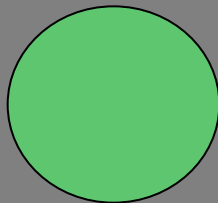
3 couleurs par exemple :



Cette couleur s'écrit : 194, 32, 212



Cette couleur s'écrit : 253, 234, 88



Cette couleur s'écrit : 94, 198, 111

## *Pause... Que savons nous maintenant ?*

- 1 - que la lumière est une onde. Que sa longueur va donner une couleur
- 2 - que l'œil perçoit la quantité de lumière grâce aux bâtonnets et les couleurs grâce aux cônes Rouges, Verts et Bleus.
- 3 -qu'avec du Rouge, du Vert et du Bleu l'œil « fabrique » toutes les couleurs perceptibles par l'homme...
- 4 -qu'une couleur possède environ 200 nuances, et donc qu' en informatique il faut 256 niveaux pour les représenter toutes.
- 5 - qu'au total cela représente plus de 16 millions de définitions informatiques RVB pour décrire l'ensemble des couleurs.

*A présent, voyons comment avec ces seules 3 couleurs se fabriquent toutes les teintes et nuances que nous pouvons voir ?*

## **7-Il y a deux façons de synthétiser la couleur**

- la synthèse additive**
- la synthèse soustractive**



**La synthèse additive.** On l'obtient, par exemple en éclairant une scène noire avec 3 spots, 1rouge, 1vert et 1bleu. Chaque spot que l'on allume « ajoute » sa couleur. Leur superposition permet d'obtenir du blanc ( 255, 255, 255 ). A l'inverse, s'il sont éteints (0, 0, 0) la scène sera noire.

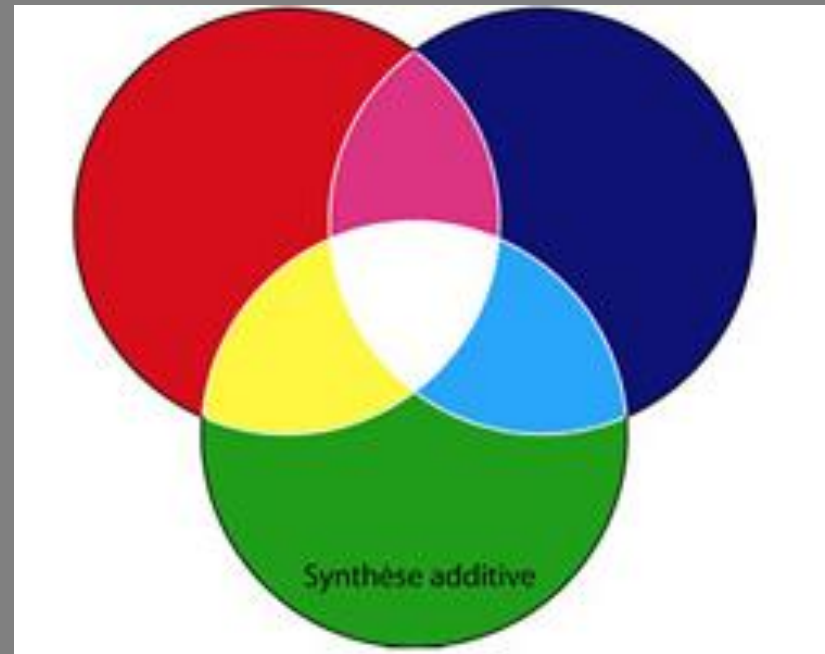
C'est la synthèse additive

Rouge + Vert + Bleu = Blanc

Rouge + Vert = Jaune

Rouge + Bleu = Magenta

Vert + bleu = Cyan



**La synthèse soustractive.** C'est celle qui correspond à l'impression.

On ne part plus d'une scène où aucune couleur n'existe, mais d'un papier blanc. On n'éclaire plus avec des spots, mais on passe des couches d'encre. Chaque couche opacifie le fond blanc et la couleur que l'on observe au final est celle du blanc moins ce qu'ont opacifié les diverses couches d'encre.

Si l'on passe du jaune, du magenta et du cyan, le papier sera noir.

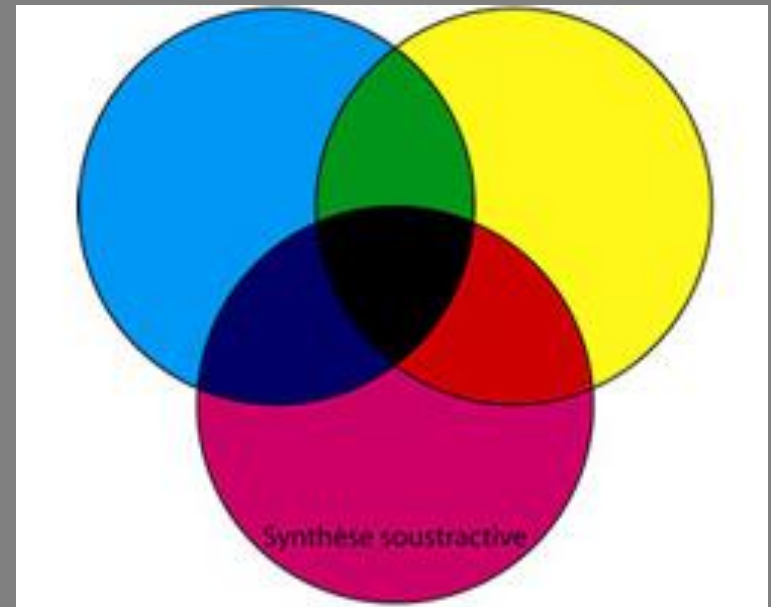
C'est la synthèse soustractive, partant d'un papier blanc, on obtient:

Magenta + Cyan + Jaune = Noir

Magenta + Jaune = Rouge

Magenta + Cyan = Bleu

Jaune + Cyan = Vert



*Dans la pratique il faudra aussi rajouter de l'encre noire car 100% des trois autres couleurs ne permettent pas d'obtenir un noir profond à cause des impuretés de l'encre.*

## 8 - Les chiffres et les couleurs !

Maintenant, envoyons un signal RVB donné (255, 112, 44) vers plusieurs écrans différents (comme sur les murs d'écrans des magasins de vente de téléviseurs). Aucun n'affiche la même couleur !!!

Dans un monde parfait, notre œil, nos appareils photo numériques, etc. verraient tous les mêmes couleurs ! Dans la réalité du photographe il en va tout autrement.

Nous avons la désagréable surprise d'observer que les couleurs affichées sur notre écran et/ou sur le tirage qui vient de sortir de notre imprimante sont notablement différentes !



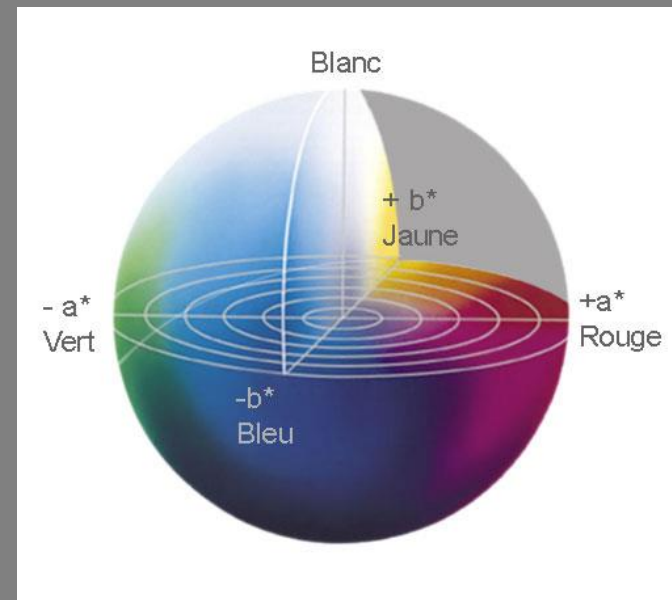
Donc un signal numérique donné, envoyé vers plusieurs écrans, ne produira pas la même couleur (ou sensation colorée) sur chaque écran, car il ne représente pas réellement une couleur mais une donnée numérique qui, envoyée vers un appareil donné, est traduit par une couleur donnée.

## 9 - L'espace LAB

Nous l'avons vu, c'est en 1931, que le CIE a testé 10 000 personnes afin de déterminer la vision des couleurs de l'œil humain standard. Au total l'homme perçoit environ huit millions de couleurs distinctes.

Le CIE crée alors l'espace universel dans lequel à chaque couleur vraie correspondra une seule couleur universelle.

**C'est l'espace colorimétrique absolu.  
L'espace LAB.**



C'est lui qui va servir de plaque tournante, c'est le bureau de change universel en matière de gestion de la couleur.

# *Pause...Faisons un nouveau point*

- 1 - Nous avons vu comment les couleurs se créent en synthèse « additive » et en synthèse « soustractive ».
- 2 - Nous avons constaté qu'un signal RVB ne représente pas réellement une couleur mais une donnée numérique qui sera traduit différemment selon les appareils qui le recevront.
- 3 - Nous avons vu qu'il existe un espace colorimétrique absolu, l'espace Lab. Nous, photographes, ne travaillons qu'avec les valeurs RVB ou CMJN.

**Alors comment nous y retrouver ?**

# 10 – les espaces colorimétriques

Pour faire simple, il existe 2 types d'espaces :

- Les espaces indépendants d'un périphérique, l'espace des couleurs possibles résulte d'un calcul et non d'une mesure. Ces espaces sont neutres et sans défaut.
- Les espaces dépendants d'un périphérique, l'espace couleur est par nature limité par les capacités du périphérique.

Il est important de distinguer ces 2 types d'espaces.

Les neutres dit « de travail » qui sont « sans défaut », mais qui ont des limites, et les espaces dépendants d'un périphérique contraints par ses performances.

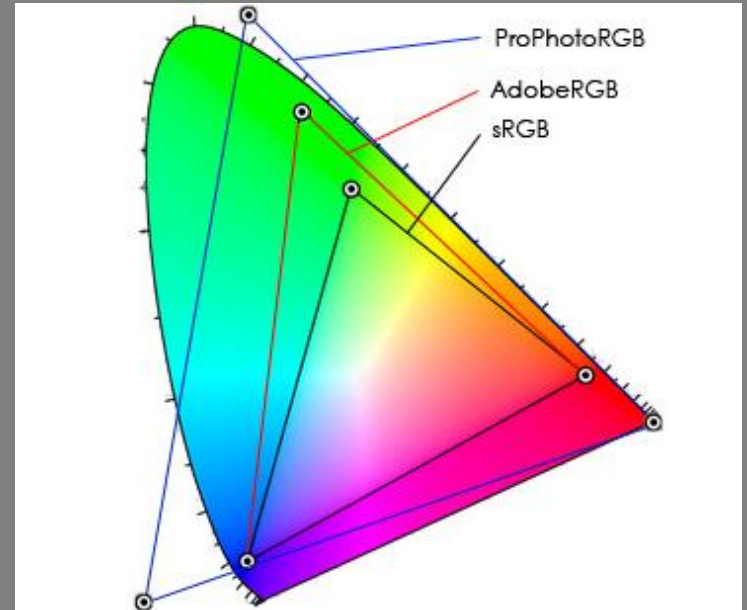
## Les espaces indépendants

Ils sont plus ou moins grands, mais tous résultent de calculs et sont parfaitement neutres.

En fond, coloré, l'espace Lab, représente la totalité des couleurs perçues par l'œil humain standard.

Superposés, les 3 espaces les plus utilisés par les photographes :

- le sRGB, en noir
- Adobe 1998 en rouge, comprenant plus de couleurs, notamment dans les verts, et plus légèrement dans les bleus et les jaunes.



Enfin le plus grand en bleu, l'espace « ProPhoto RGB », notamment utilisé par Lightroom. Il va même jusqu'à utiliser des composantes que l'œil humain ne peut pas discerner.

## Les espaces dépendants

Ces espaces sont dépendants de chaque appareil, il va donc être nécessaire de mesurer les couleurs de chaque appareil qui peut acquérir (scanner, boîtier numérique), afficher (moniteur, écran, vidéo), ou reproduire (imprimante) par rapport aux couleurs LAB.



Ces espaces seront **toujours plus petits que l'espace LAB** à cause des limitations techniques de l'appareil, de la luminosité mini/maxi et de la saturation maximum des écrans, de la profondeur du noir, de la blancheur du papier, la saturation des colorants ou des pigments des encres pour les imprimantes.



# 11 - CALIBRER et CARACTÉRISER

Toute la gestion des couleurs est centrée sur cette étape de calibrage des différents appareils qui constituent la chaîne graphique.

C'est grâce au calibrage des différents périphériques et donc à la connaissance de leurs caractéristiques colorimétriques que l'on pourra traduire d'un appareil vers un autre la "bonne" couleur, la couleur LAB !

Le processus de calibrage se déroule en deux parties. Pendant la première, on s'assure que l'appareil de reproduction des couleurs fonctionne de manière optimale, ensuite on mesure ses caractéristiques et ses « déformations ».

*Pour un écran par exemple, il s'agira de fixer les conditions dans lesquelles il va reproduire la luminosité, le contraste, le gamma et la température de couleur.*

Ainsi pour chaque appareil, les informations résultant de sa calibration et de sa caractérisation seront placées dans un fichier spécial, qui s'appelle :

**le profil ICC**

## 12 – Un peu plus sur le PROFIL ICC

Un profil ICC est en quelque sorte la carte d'identité couleur d'une image, ou d'un outil de reproduction des couleurs, puisqu'il contient les caractéristiques colorimétriques de celui-ci, et notamment :

- toutes les couleurs reproductibles par un appareil (en ce sens c'est un espace colorimétrique),
- quelles couleurs LAB il affiche, imprime ou scanne quand on lui envoie des signaux RVB précis (ce sont ses caractéristiques colorimétriques)
- les règles de transformation du fichier d'origine pour que les couleurs puissent être retranscrites ou affichées correctement. Il s'agit là "d'éliminer" ou de corriger les déformations induites par l'appareil.

# 13 – COMMENT FAIRE ?

Malgré les qualités de l'œil humain, personne n'est capable de savoir à quelle couleur  $L^*a^*b^*$  il a affaire en voyant devant lui une seule couleur.

Pour réaliser une bonne caractérisation, il faut absolument un appareil de mesure piloté par un logiciel de création de profils.

*Les outils comme Adobe Gamma, livrés avec notre matériel, ne permettent que d'approcher de très loin le résultat car ils sont basés sur une interprétation de l'œil humain.*

C'est le colorimètre ou le spectrophotomètre.  
Il mesure les longueurs d'ondes de la lumière, il sert à mesurer les couleurs qu'un scanner peut numériser, qu'une imprimante est capable d'imprimer, qu'un écran est capable d'afficher.



**Nous avons plusieurs colorimètres au club.  
Ils peuvent être empruntés par les adhérents auprès de Daniel.**

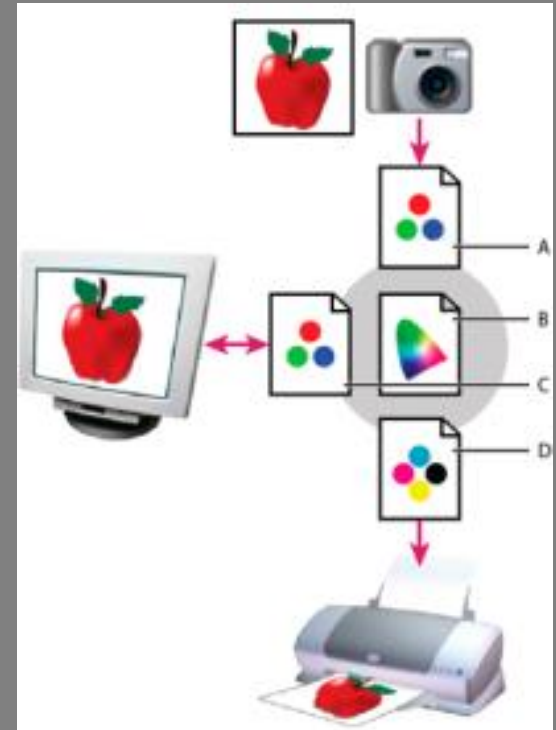
# 14 - CONVERTIR UNE IMAGE

Il existe donc des espaces couleurs plus ou moins grands, des profils ICC pour chaque périphérique, il faut maintenant organiser la communication afin d'obtenir et transmettre la bonne couleur d'un appareil vers un autre en tenant compte des caractéristiques de chacun.

Cela s'appelle la conversion de l'image.

Les appareils communiquent par l'intermédiaire d'un moteur de conversion de couleur, basé sur les couleurs Lab et leur profil ICC (pour Photoshop c'est le moteur ACE).

Ce moteur va donc traduire cette couleur Lab (en valeur R'V'B) en un autre signal R'V'B' ou C'M'J'N' pour que l'appareil de destination reproduise bien la même couleur LAB.



Pour une impression, la conversion consiste aussi souvent à faire "rentre", comme avec un chausse-pied, toutes les couleurs dans l'espace de l'imprimante pour qu'elles soient tout de même imprimées alors que normalement l'imprimante ne saurait pas le faire !

## A présent... QUOI FAIRE ?

- 1- Choisir sur son boîtier adobe 98 comme espace colorimétrique. Si d'autres espaces vous sont proposés, reportez-vous à la notice du boîtier pour choisir un autre profil en fonction de vos attentes.
- 2- Calibrer son écran. Sans calibration il n'y a pas de gestion des couleurs.
- 3- Choisir dans son logiciel de traitement d'image le profil de travail qui correspond à ce que vous voulez réaliser : le sRGB, Adobe 1998, et ProPhoto RGB.
- 4- Vérifier dans son logiciel de trait. d'image que le profil de l'écran est bien celui que vous avez paramétré.
- 5- Lors de l'impression d'une image, choisir le profil ICC du papier utilisé (soit parmi les profils existants dans le PC, soit en le téléchargeant chez le fabricant de votre papier).

Tout d'abord, choisir dans le boîtier l'espace sRGB ou adobe 98 pour l'enregistrement des images

#### ESPACE COULEUR

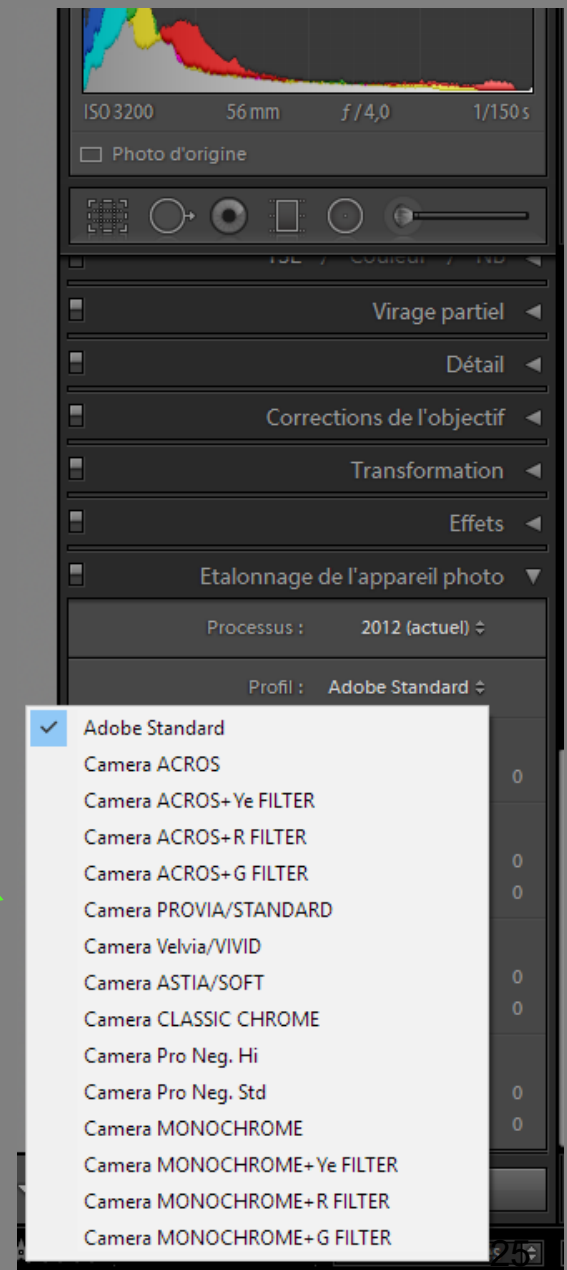
Choisissez la gamme des couleurs disponibles pour la reproduction des couleurs.

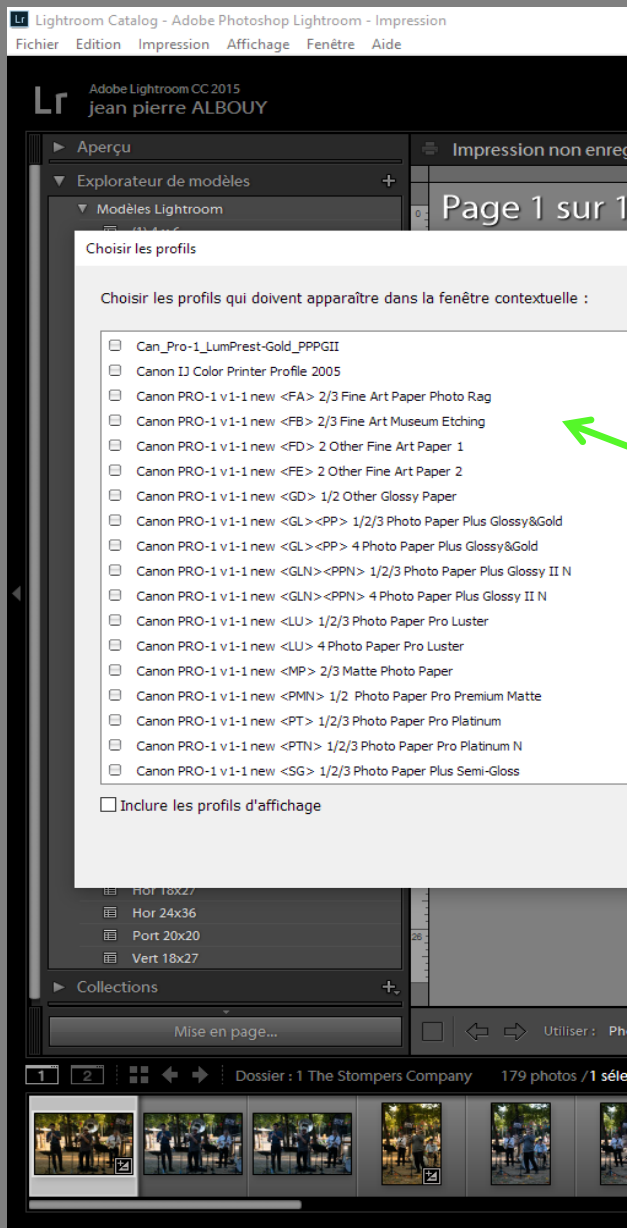
Option	Description
sRGB	Recommandé dans la plupart des situations.
Adobe RGB	Mode destiné aux impressions commerciales.

Il est ensuite possible, si on le souhaite, d'attribuer un profil particulier à une image.

Voilà un exemple des différents profils que l'on peut choisir directement dans un boîtier (*ici FUJI la même possibilité existe pour d'autres marques*).

A noter que si l'on travaille en RAW, on peut aussi choisir ces mêmes profils au moment du traitement dans Lightroom (colonne de droite « Etalonnage de l'appareil photo »)





Lors de l'impression d'une image, choisir le profil ICC du papier utilisé.

- soit parmi les profils existants dans le PC,
- soit en le téléchargeant chez le fabricant de votre papier.

*L'exemple est celui d'une imprimante Canon, mais c'est la même démarche chez Epson et autres marques.*