

Tout ce que vous devez savoir sur les objectifs



Les montures d'objectifs

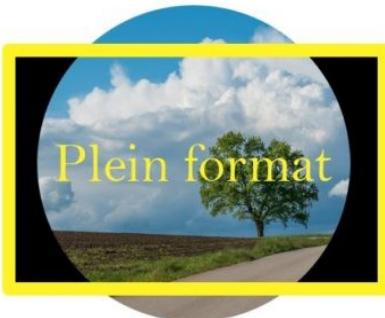
- Chaque marque d'appareil à son propre type de monture, vous devez donc choisir des objectifs compatibles avec votre boîtier.
- Au sein d'une marque, il peut exister plusieurs types de montures selon le type d'appareil. (reflex, hybride...)
- Quand les boîtiers le permettent, il est possible d'utiliser une bague d'adaptation pour monter un objectif d'une autre marque.



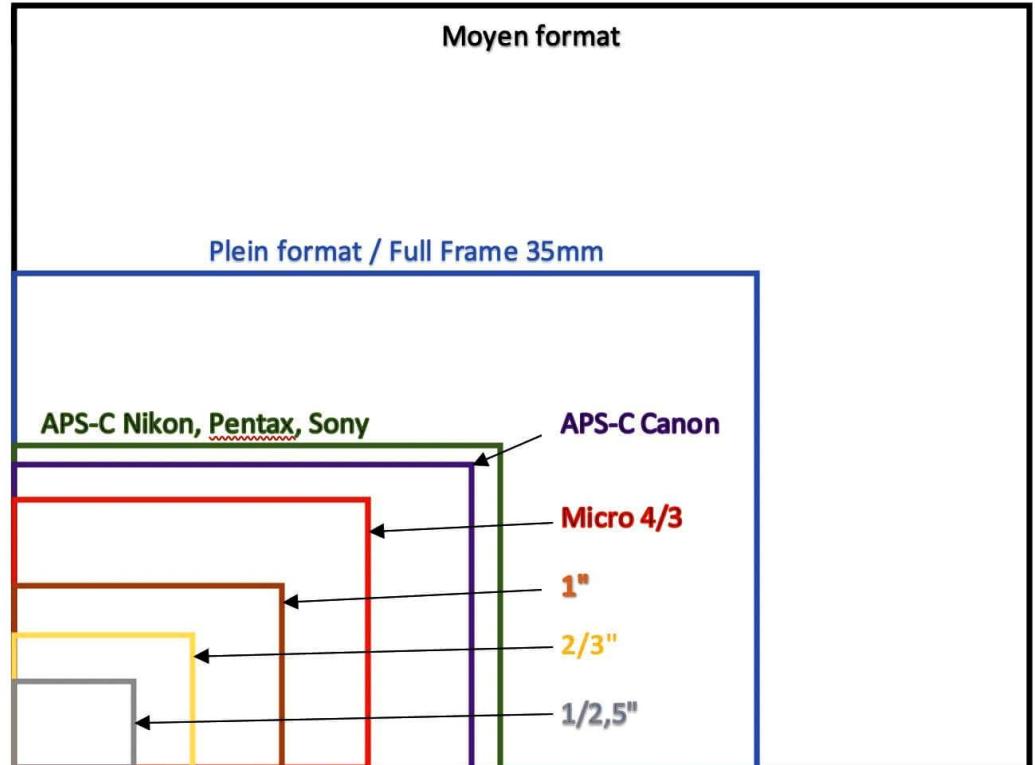
La couverture de l'objectif

- Le cercle image détermine la taille maximum du capteur qui peut être utilisé.

Objectif APS-C



Capteur de l'appareil plein format ou APS-C



La longueur focale standard

- Une focale standard a une longueur focale qui est proche de la diagonale du capteur. Elle respecte la perception habituelle de la perspective.
- Quand sa dimension est inférieure, c'est une courte focale. (grand-angle) La perception de la profondeur est augmentée.
- Quand sa dimension est supérieure, c'est une longue focale. (téléobjectif) La perspective semble écrasée.

Format	Diagonale	Ratio	focale standard
Moyen format	55 mm	4/3	60 à 70mm
Plein format (24x36)	43,3 mm	3/2	45 à 50mm
APS-C	28,4 mm	3/2	30 à 35mm
APS-C (Canon)	26,8 mm	3/2	28mm à 35mm
4/3"	21,6 mm	4/3	22 à 25mm
1"	15,9 mm	3/2	16 à 20mm
1/3"	6 mm	4/3	6 à 8mm



Grand-angle et téléobjectif
Prise de vue d'un point fixe. (environ 3 m)

Au 24 mm



Au 50 mm



Au 200 mm

Grand-angle et téléobjectif

Cadrage identique et diaphragme identique (f/8)

Distance de prise de vue allant de 30 cm à 3 m



Au 24mm



Au 50mm



Au 100mm



Au 200mm

Le zoom

Objectif à focale variable

- Zoom grand-angle : quand les focales sont toutes inférieures à la focale standard
- Zoom trans-standard : quand les focales incluent la focale standard
- Zoom téléobjectif : quand les focales sont toutes supérieures à la focale standard



Valeurs d'ouvertures (diaphragme)

- Chaque valeur de diaphragme (Par exemple f:8) laissera passer exactement la même quantité de lumière sur tout les objectifs quelque soit leurs longueurs focales.
- Plus la valeur de diaphragme minimum est petite, plus l'objectif est lumineux, plus la profondeur de champ pourra être faible, mais plus l'objectif sera onéreux.
- Objectif lumineux : ouverture maximum f/1.4 – f/2 - f/2.8
- Objectif peu lumineux : ouverture maximum f/4 – f/5.6 et plus



• Rapport de grandissement et distance minimum de mise au point

- La distance minimum de mise au point est l'écart minimum qui sépare l'appareil du sujet. Plus celle-ci est faible, plus vous pourrez cadrer une petite zone.
- Le rapport de grandissement définit les dimensions de la zone que vous cadrez.
- Attention : une distance de mise au point plus faible ne dit pas obligatoirement un rapport de grandissement plus important. Exemple : à 60 cm, un objectif de 100 mm donnera un rapport de grandissement supérieur (une zone cadrée plus petite) qu'un 50 mm à 45cm.

Rapport 1 : le sujet cadré aura les mêmes dimensions que le capteur

Rapport 0,1 : le sujet cadré aura les dimensions du capteur multipliées par 10

Exemple rapport 0,1 :

- capteur micro 4/3 (13 x 18,7 mm) = surface cadré : 13x 18,7 cm
- capteur APS-C (15,7 x 23,7 mm) = surface cadré : 15,7 x 23,7 cm
- capteur plein format (24x36 mm) = surface cadré : 24x36 cm

- Mise au point auto ou manuelle - Stabilisateur
- La mise au point peut être manuelle ou automatique.
(Nous pourrons aborder les différents modes de mise au point automatique et les aides à la mise au point manuelle au cours d'un atelier spécifique.)
- Certains objectifs sont muni d'un stabilisateur qui permet ainsi de faire des prises de vues à mains levées (sans pieds) à des vitesses supérieures à la longueur focale. (Exemple 1/15e de seconde avec un 50mm au lieu du 1/50e recommandé habituellement)

• Objectifs spéciaux

- Objectifs à décentrement et à bascule
- Objectifs catadioptriques



Si vous êtes intéressé, nous pourrons y revenir au cours d'une prochaine réunion.

Exercices

- Réalisez 3 photos d'un même sujet en variant les focales sans vous déplacer
- Réalisez 3 photos d'un sujet en variant les focales mais en veillant à conserver le même cadrage. (Ce qui implique de vous déplacer.)
- Comparer la représentation de la perspective sur les différentes photos

Je vous suggère d'appliquer le second exercice lors de vos prochaines sorties photo.