

Focale et Objectifs

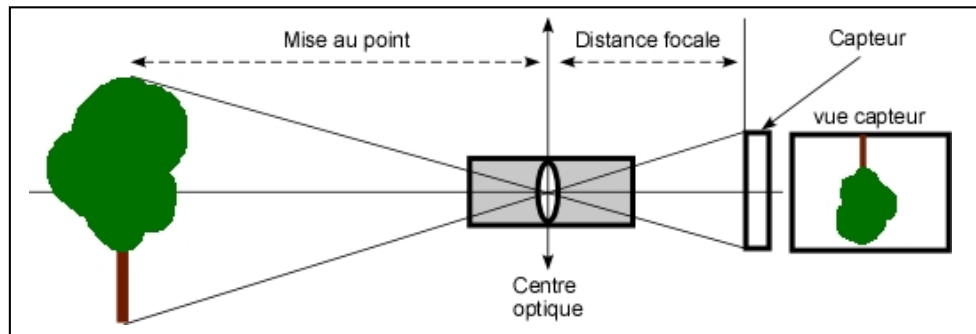


Table des matières

Définition.....	3
Incidence de la focale.....	3
Objectif standard.....	4
Avantages.....	4
Inconvénients.....	4
Grand angle.....	4
Avantages.....	4
Inconvénients.....	4
Téléobjectif (objectif à focale longue).....	4
Avantages.....	4
Inconvénients.....	4
Le zoom.....	5
Avantages.....	5
Inconvénients.....	5
Objectifs.....	5
Précautions.....	5
Utilisation.....	5
Marquage.....	6

Définition

La focale est la distance qui sépare le centre optique d'un objectif et la partie réceptrice (pellicule ou actuellement capteur) de l'appareil photo.



Incidence de la focale

Plus la focale est grande, plus le grossissement est important.

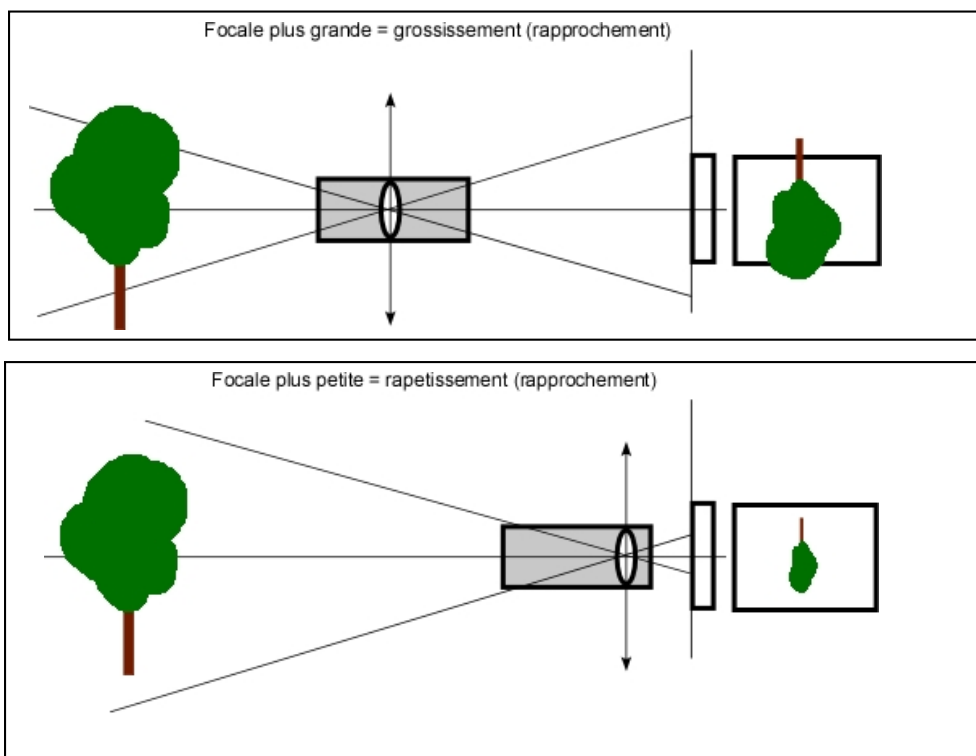
La valeur donnée à un objectif est donnée pour une surface sensible (capteur ou pellicule) de 24 x 36.

Donc, en numérique, la valeur a un coefficient de 1 pour un full frame.

Pour un APC le coefficient est donné par le fabricant.

Dans le cas où ces données sont inconnues la valeur peut être considérée de 1,5.

Exemple : focale de 35 mm sur un APC est équivalente à $35 \times 1,5 = \underline{52,5 \text{ mm}}$



Objectif standard

L'objectif qui correspondrait le mieux à l'équivalent de l'œil humain est d'environ 50mm.
Donc pour un APC, c'est le 35mm.
Certains photographes se sont cantonnés à cette focale.

Avantages

L'image est semblable à ce que voit l'œil humain.
Faibles déformations.
C'est la dotation minimum pour un appareil photo.

Inconvénients

Si c'est une dotation minimum, c'est assez restreint.
cette dotation cantonne à un espace limité.

Grand angle

Est considéré comme grand angle tout objectif inférieur à un équivalent à 50mm.

Avantages

Le grand angle a tendance à augmenter les perspectives.
Les ouvertures maximums sont importantes.

Inconvénients

Eviter pour les portraits, déforme les lignes du visage.
Vignettage

Téléobjectif (objectif à focale longue)

Est considéré comme téléobjectif tout objectif supérieur à un équivalent à 50mm.

Avantages

Fort grossissement.
Diminue la profondeur de champs.

Inconvénients

Le téléobjectif a tendance à « écraser » l'image. Il diminue la perspective.
Les ouvertures maximums sont réduites au fur et à mesure que la focale augmente.
Poids important.
La profondeur de champ réduite rend la mise au point délicate.

Le zoom

Le zoom est un objectif à focale variable.

Avantages

Permet de ne pas avoir à changer d'objectif.

Inconvénients

Poids important.

Ouverture maximum réduite.

Déformation optique importante.

Objectifs

Précautions

Les objectifs sont fragiles, attention à leur maniement.

Protégez la lentille avec un filtre neutre de protection ou un filtre UV (affaiblissement léger de la luminosité)

Ne la nettoyez qu'avec du matériel approprié (le mieux est de n'avoir jamais à le faire), le traitement de surface est très sensible.

Utilisation

Au moment du changement d'objectif, se protéger des poussières (le faire dans un environnement propre et sans vent)

Toute poussière, peut altérer le capteur, le miroir ou le mécanisme.

L'utilisation d'un pare-soleil est fortement conseillée. Il protège la lentille des agressions extérieures et évite les diffractions parasites (même sans soleil)

Marquage

Les informations concernant l'objectif sont inscrites dessus :

- la focale
- l'ouverture maximum
- le diamètre avant (pour filtres, cache de protection et pare-soleil)

Pour une focale fixe (exemple):

- 15 mm
- f/4
- Ø 52 mm

Pour un zoom (exemple):

- 16-85 mm
- f/3,5-5,6
- Ø 52 mm

