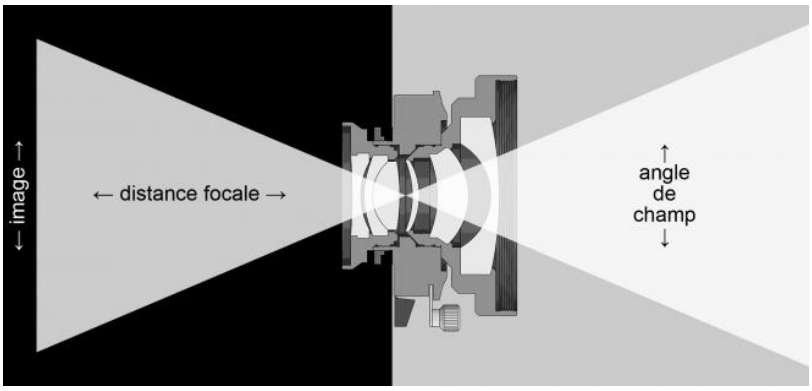
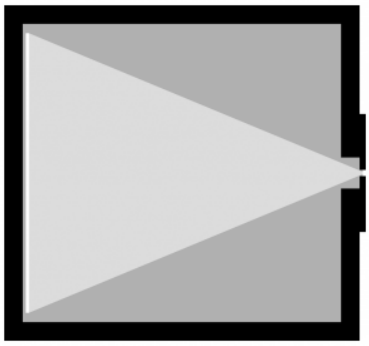
Distance focale (Focale) et angle de vue

Introduction :

La plupart des compacts numériques sont équipés d'un zoom, tout le monde à pris conscience, au moins intuitivement, que sa manipulation permettait d'éviter d'avoir à se déplacer pour se rapprocher (ou s'éloigner) de la scène que l'on désirait photographier.
Cet effet de grossissement ou d'éloignement est lié à la focale de l'objectif utilisé.



Autrefois, dans la photographie, on parlait de sténopé (Chambre noire).



Un sténopé est un « objectif » composé d'un simple trou de très faible diamètre percé dans une feuille mince et placé sur la face avant d'une chambre noire (*camera obscura*).
On obtient une image inversée de la scène par projection sur la face arrière. Par extension, le sténopé désigne une chambre noire équipée d'un tel dispositif.

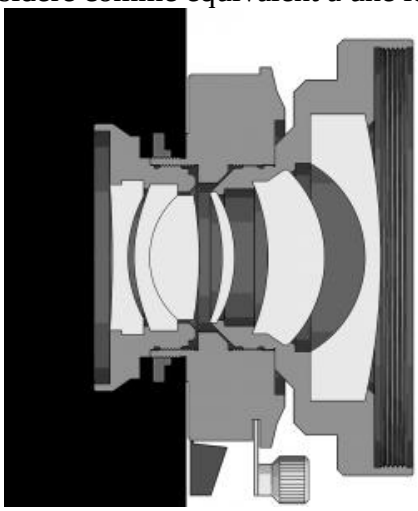
Avec l'évolution, la technologie de l'appareil photo s'est nettement développée avec la création de l'objectif.

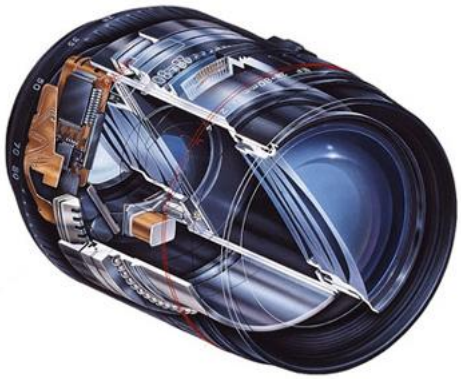
L'objectif photographique

- Description de l'objectif photographique
- Rôle de l'objectif photographique

Description de l'objectif photographique :

Un objectif comprend plusieurs lentilles, convergentes et divergentes, dont l'ensemble peut être considéré comme équivalent à une lentille mince convergente :





En remplaçant le sténopé par un objectif composé de lentilles, on obtient une image plus claire.

Le schéma ci-dessous montre une chambre noire équipée d'un objectif :

Fonction de l'objectif photographique :

Un objectif photographique ou la cornée de l'œil n'ont à l'origine, n'a qu'une seule fonction c'est **concentrer** la lumière (pour chaque points de l'image) pour sensibiliser la rétine ou le capteur photo.

Gauche : 1:2,8/50 Macro

Centre : 1:4-5.6/70-300

Droite : 1:4-5.6/10-20

Un **objectif photographique** est un système optique convergent et divergent formé de plusieurs lentilles, et éventuellement de miroirs, donnant des images réelles sur la surface sensible de l'appareil photographique.

Un objectif se caractérise en premier lieu par sa distance focale (ou sa plage de focale pour un zoom), son ouverture maximale, et le format maximum de la surface sensible (film ou capteur) avec lequel il est utilisable.