Les differents types d'appareils

Les compacts

Avantages :
leger
maniable
simples a utiliser
Inconvenients :
capteur tres petit
pas ou peu de reglage utilisateurs
pas d'objectifs interchangeables
(sauf haut gamme)

les bridges

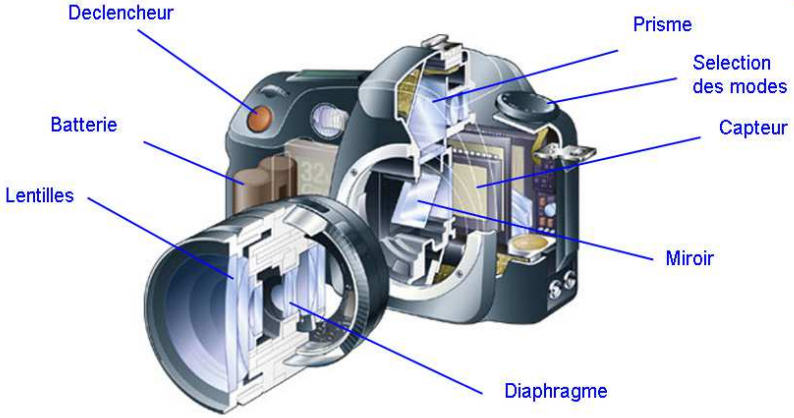
Avantages:
volume et poids contenus
tres bonne qualite d objectif
zoom de grande amplitude
Nombreux reglages utilisateur
visee "style reflex"

Inconvenients :
pas d objectifs interchangeables

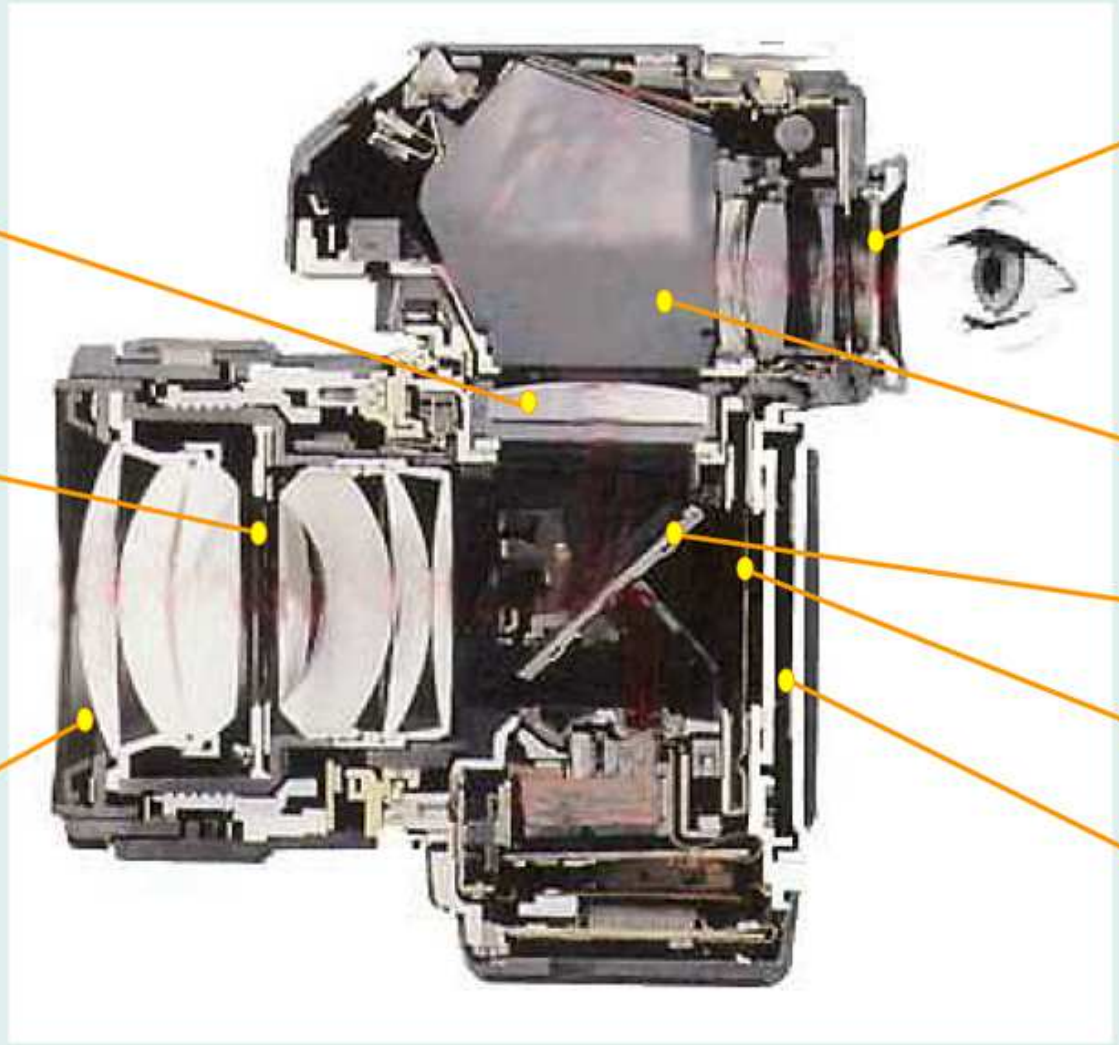
les reflex

Avantages :
qualite d image superieure
objectifs interchangeables
capteurs importants
tous reglages utilisateur possibles
Inconvenients:
prix
poids
volume

L'Appareil Constitution



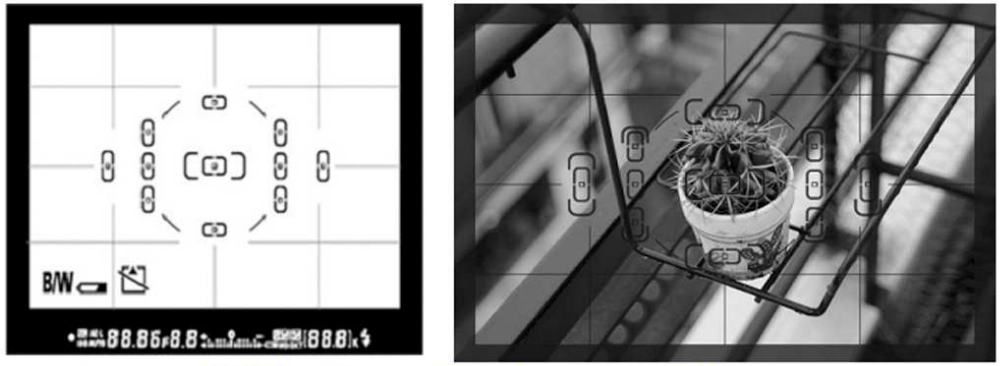
LE REFLEX 24x36 A OBJECTIF INTERCHANGEABLE



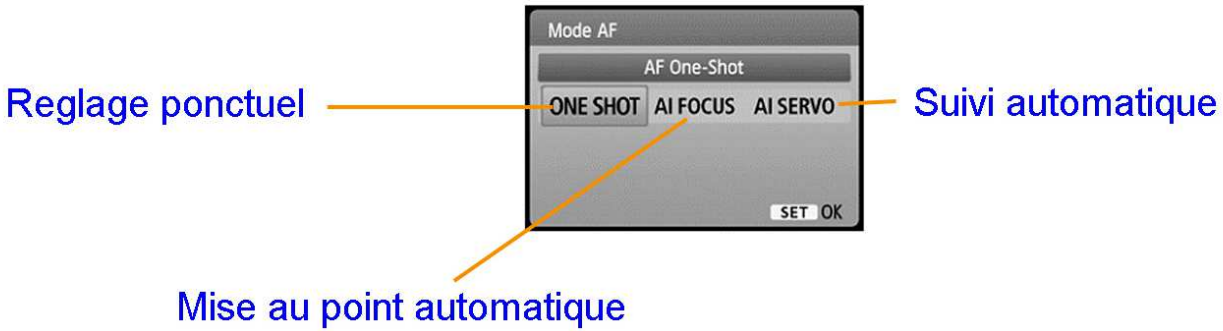
Les modes a connaitre, manuel, priorite ouverture, priorite vitesse
A utiliser avec parcimonie , Programmes, Profondeur de champ
A oublier si possible, tous les autres
A-DEP
M
Av
Tv
P

AF·WB
DRIVE·ISO

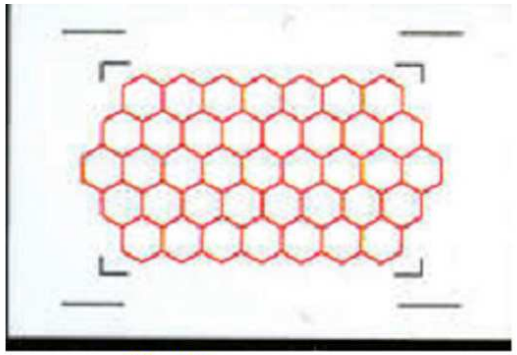
Autofocus



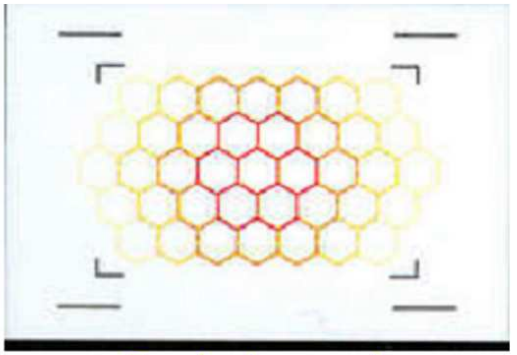
Collimateurs de mise au point



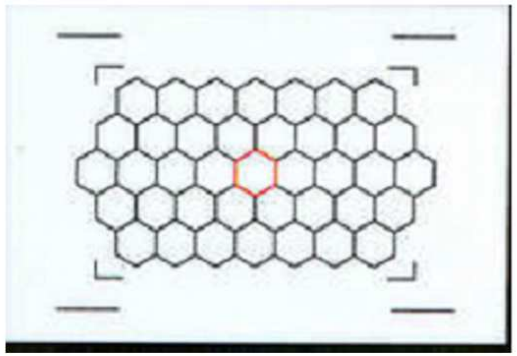
Mesure de lumiere



Multizones



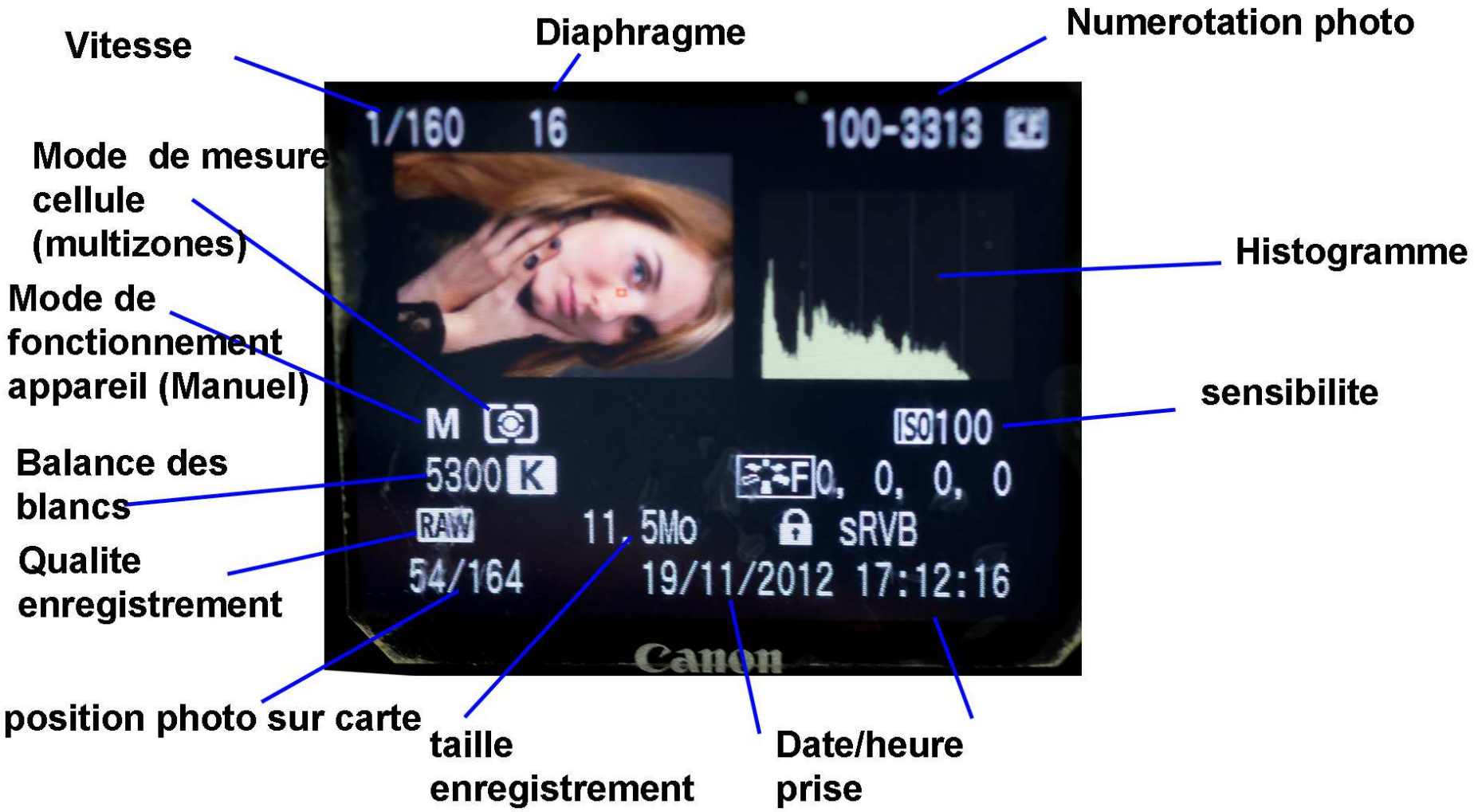
Centrale ponderee



Spot

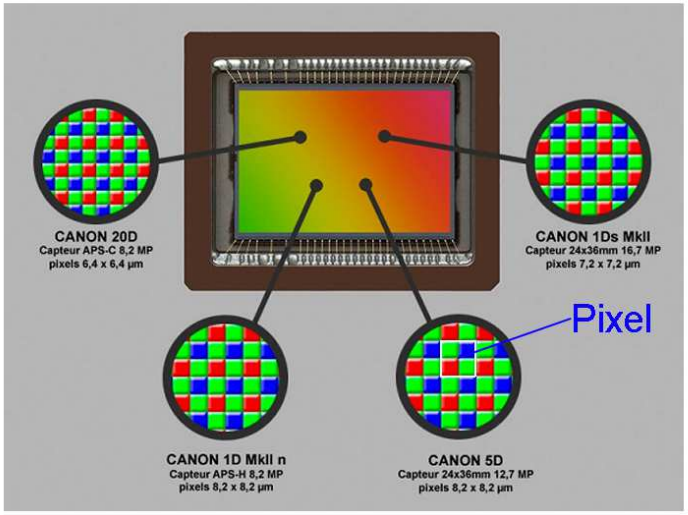
Charte de gris 18%

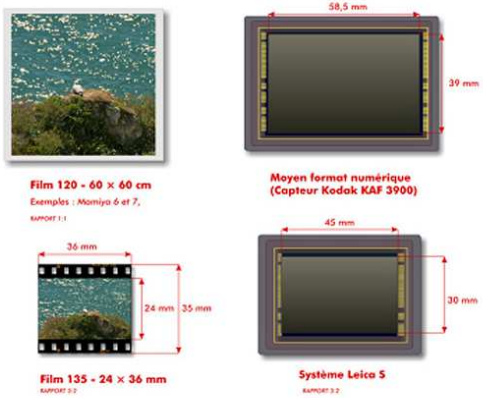
Controle ecran d'appareil



Les capteurs

Capteur et filtre de Bayer

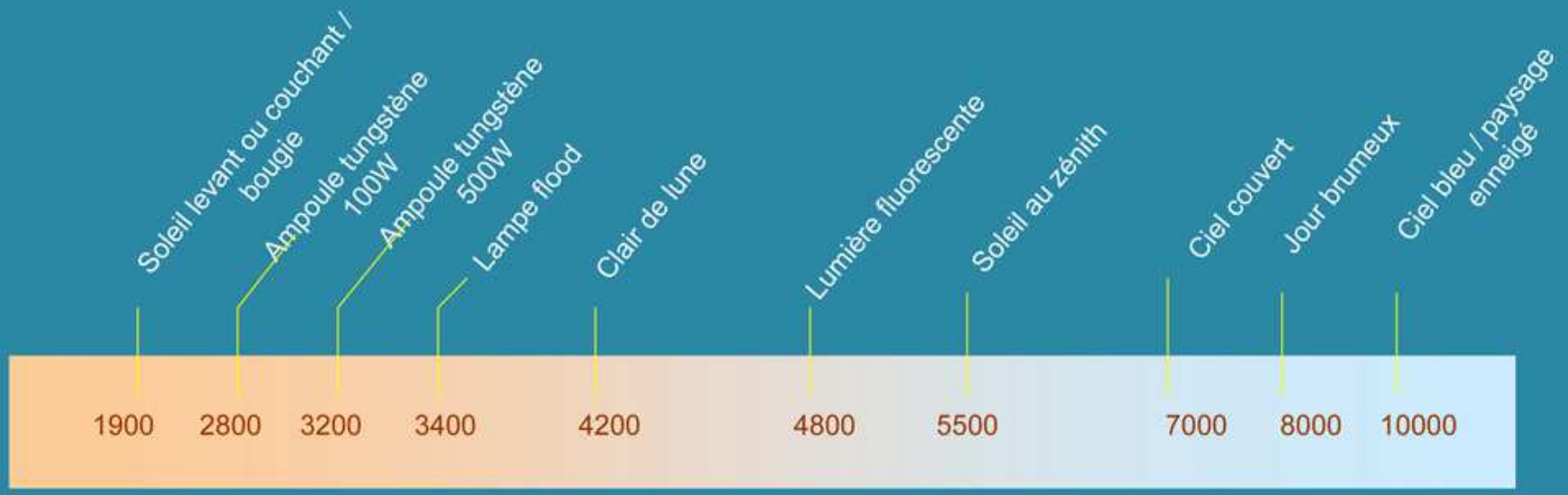




LA TEMPERATURE DE COULEUR

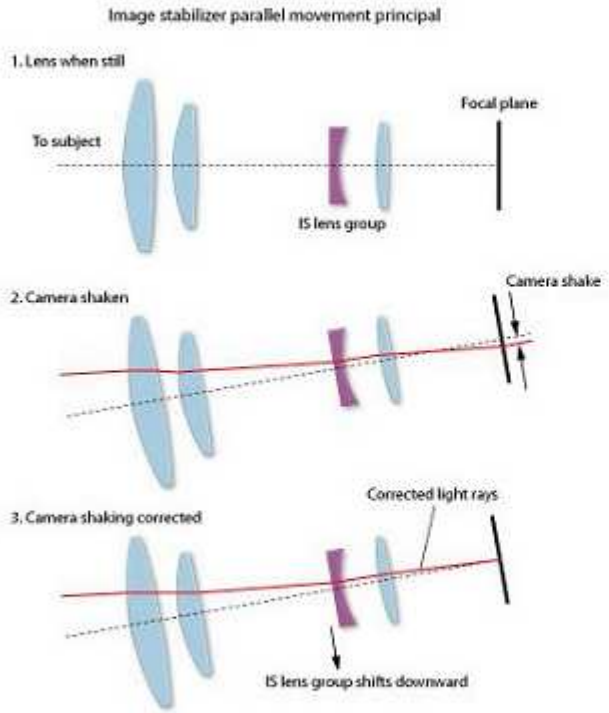
Il n 'existe pas un type de lumière mais de nombreux types qui se différencient par le « dosage » de leur composantes colorées. La lumière prodiguée par une ampoule électrique sera très différente de celle fournie par un ciel bleu sur un paysage enneigé.

Chaque type de lumière possède donc une **température de couleur** différente exprimée en **°K**

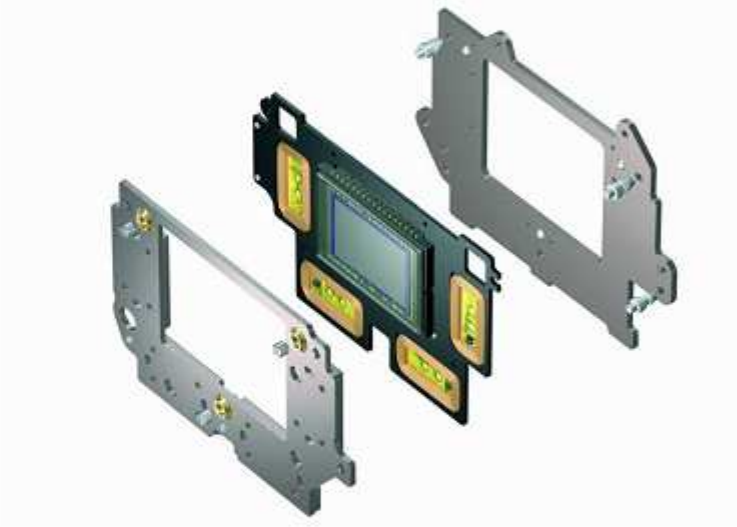


TEMPERATURES DE COULEUR EN DEGRES K

Stabilisateur optique



Dans l'objectif



Dans le boitier

Fonctionnement de l'obturateur

Au declenchement le miroir se releve , le diaphragme se ferme a la valeur definie par l'utilisateur ou calculee par l'appareil et l'obturateur se declenche

1 Avant le declenchement le 1er rideau est devant le capteur qu il protege

2 Au declenchement le 1er rideau descend et laisse passer la lumiere vers le capteur

3 Avant que le 1er rideau de soit completement descendu, le 2e rideau descend a son tour et reprotege le capteur

4 en fin de course, le 2e rideau est completement descendu et la photo est terminee. Les deux rideaux remontent ensuite en position 1

La vitesse de defilement des rideaux est constante (de 1/60e sec a 1/250e de sec pour la course totale) les vitesses d obturation superieures sont obtenues par la largeur de la fente de defilement.

Le miroir se rabaisse et le diaphragme se rouvre en "pleine ouverture"

Vitesse rapide :
le 2e rideau descend tres peu de temps apres le 1er rideau

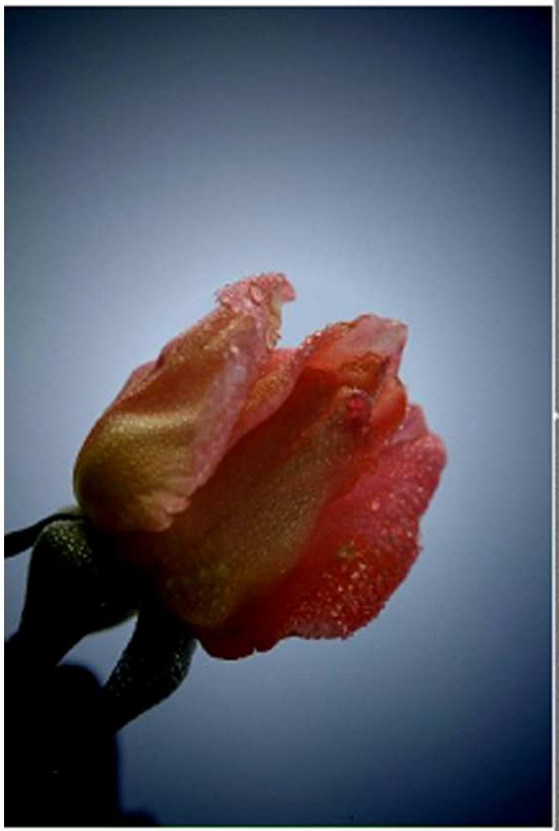
Vitesse moyenne:
le 2e rideau descend plus tard apres le 1er rideau

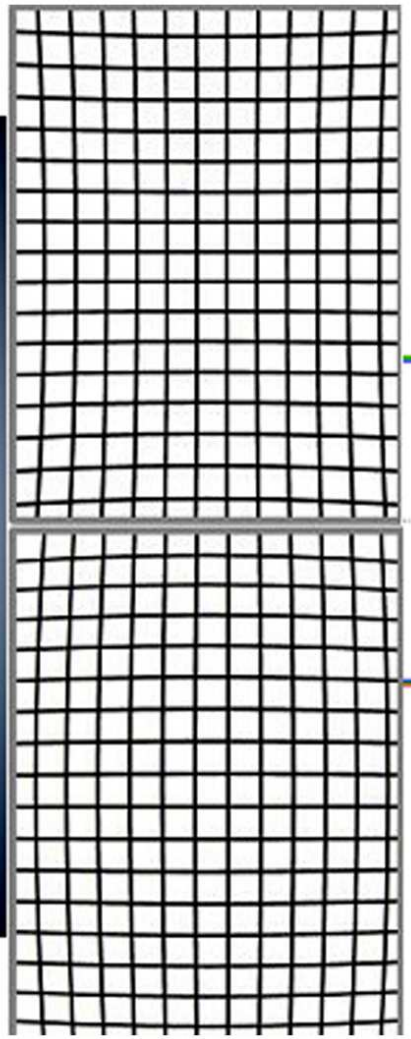
Vitesse de synchro :
le 1er rideau est completement descendu avant le depart du 2e rideau

Vitesse lente :
toutes les poses en dessous de la vitesse de synchro

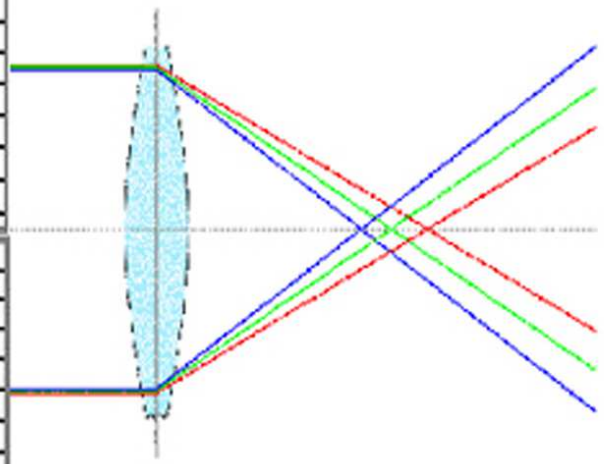
Déformations

Vignetage





Aberrations chromatiques



LE DIAPHRAGME - L échelle des valeurs

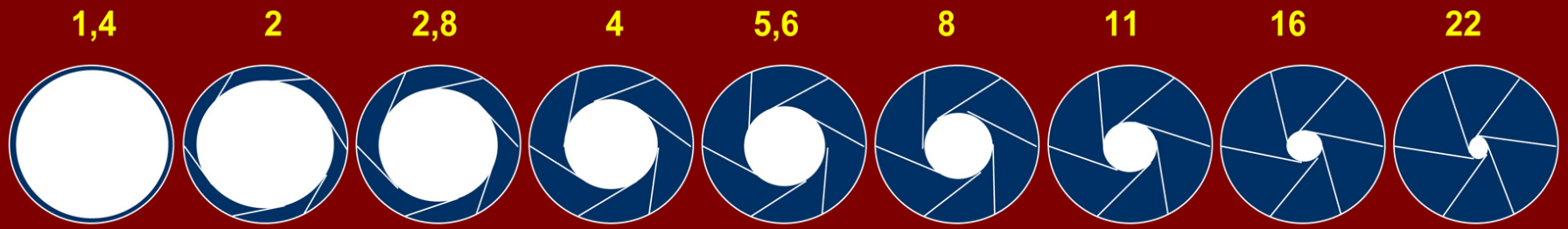
Les valeurs de réglage de la position du diaphragme sont appelées **ouverture.**

Les valeurs d ouverture s ’écrivent à l ’aide de nombres précédés de « F/ » (ex: F/8)

Les principales valeurs d ’ouverture normalisées sont :

1,4 - 2 - 2,8 - 4 - 5,6 - 8- 11- 16- 22

Plus l ’ouverture est grande et plus le nombre est petit.....ça marche à l ’envers

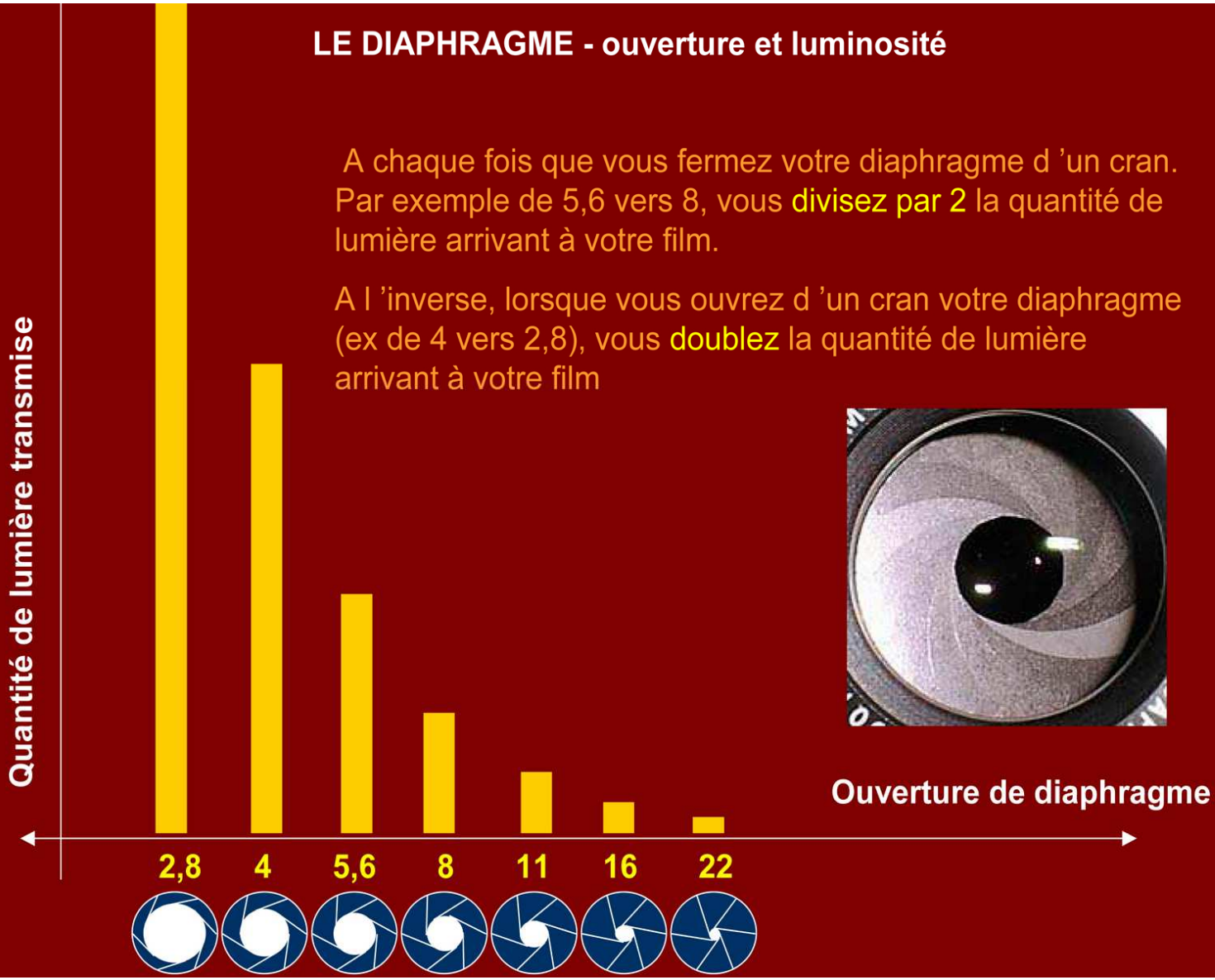


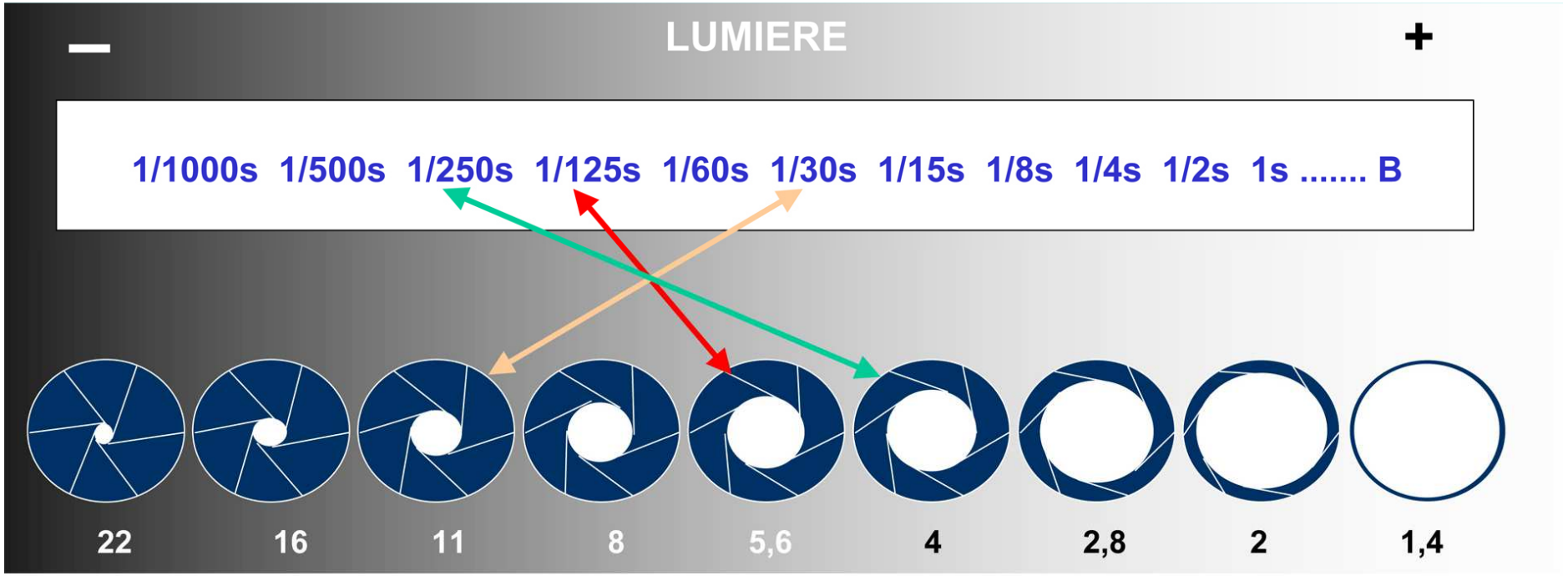
L ’ouverture gravée sur un objectif correspond à l ’ouverture maximum

LE DIAPHRAGME - ouverture et luminosité

A chaque fois que vous fermez votre diaphragme d ’un cran. Par exemple de 5,6 vers 8, vous divisez par 2 la quantité de lumière arrivant à votre film.

A l ’inverse, lorsque vous ouvrez d ’un cran votre diaphragme (ex de 4 vers 2,8), vous doublez la quantité de lumière arrivant à votre film

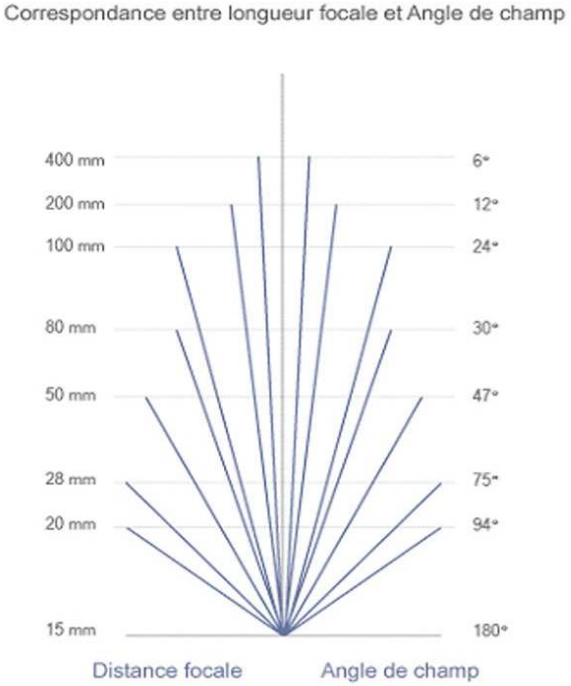



LUMIERE
1/1000s 1/500s 1/250s 1/125s 1/60s 1/30s 1/15s 1/8s 1/4s 1/2s 1s ..... B
22 16 11 8 5,6 4 2,8 2 1,4

Couple vitesse/exposition : consequences

Focales

400mm
100mm
50mm
14mm


Correspondance entre longueur focale et Angle de champ
400 mm
200 mm
100 mm
80 mm
50 mm
28 mm
20 mm
15 mm
6°
12°
24°
30°
47°
75°
94°
180°
Distance focale
Angle de champ