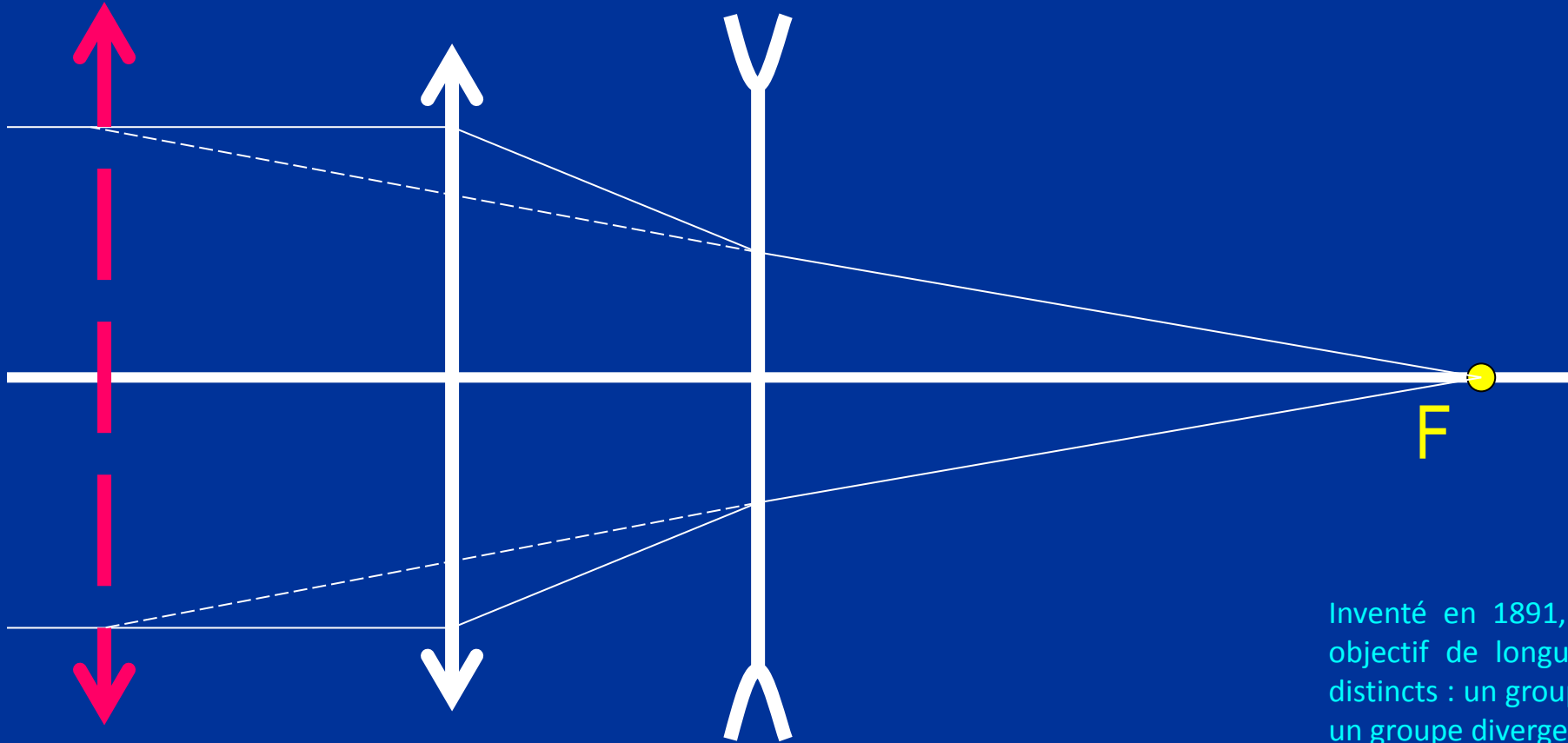


QUELQUES
OBJECTIFS
PARTICULIERS...

TELEOBJECTIF

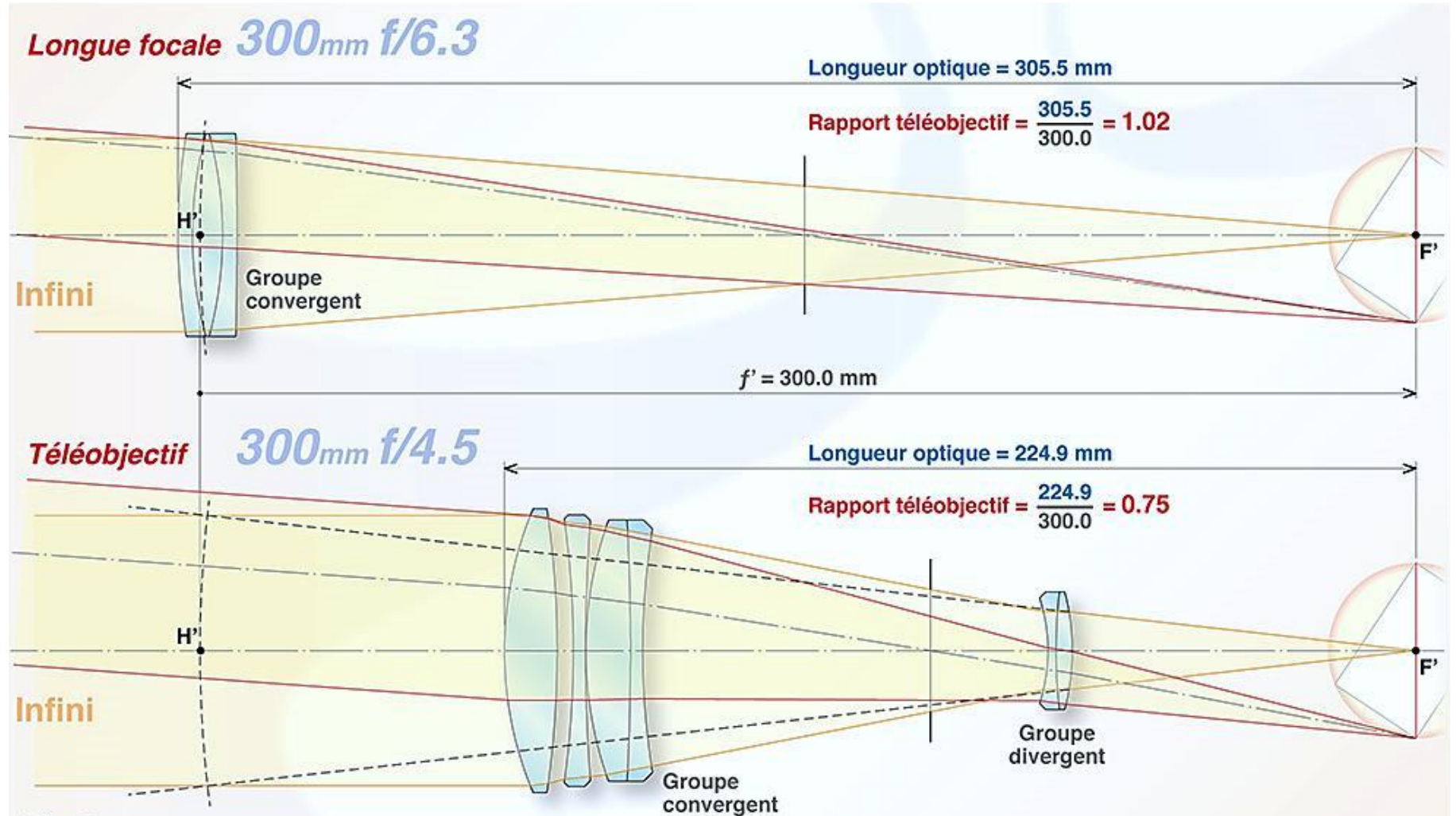


Inventé en 1891, le téléobjectif était initialement un objectif de longue focale constitué de deux groupes distincts : un groupe convergent, en position frontale, et un groupe divergent à l'arrière.

Par rapport aux objectifs de "longues focales" constitués d'un groupe convergent unique, le système optique du "téléobjectif" peut être plus compact à distance focale égale, et permet un meilleur contrôle des aberrations.

TELEOBJECTIF

COMPARAISON A L'ECHELLE ENTRE UNE LONGUE FOCALE DE 300 mm ET UN TELEOBJECTIF DE MÊME FOCALE



LONGUEUR OPTIQUE :

On appelle longueur optique la distance qui sépare le centre de la surface extérieure de la lentille frontale du plan focal image.

TELEOBJECTIF

Le système optique du téléobjectif est resté très répandu jusqu'aux années 1980, puis il commença à décliner au profit de systèmes plus sophistiqués, et la généralisation de la mise au point automatique en photographie le fit rapidement disparaître des catalogues des grandes marques.

Aujourd'hui, l'expression "longue focale" ou le mot "téléobjectif" désignent indifféremment tout objectif de distance focale sensiblement supérieure à la diagonale du format, quel que soit le type de système optique adopté.



Dernier représentant de la famille des téléobjectifs "vrais" de la marque Nikon, le Nikkor-ED 180 mm f/2.8 Ais fut retiré du marché en 2005.

TELEOBJECTIF



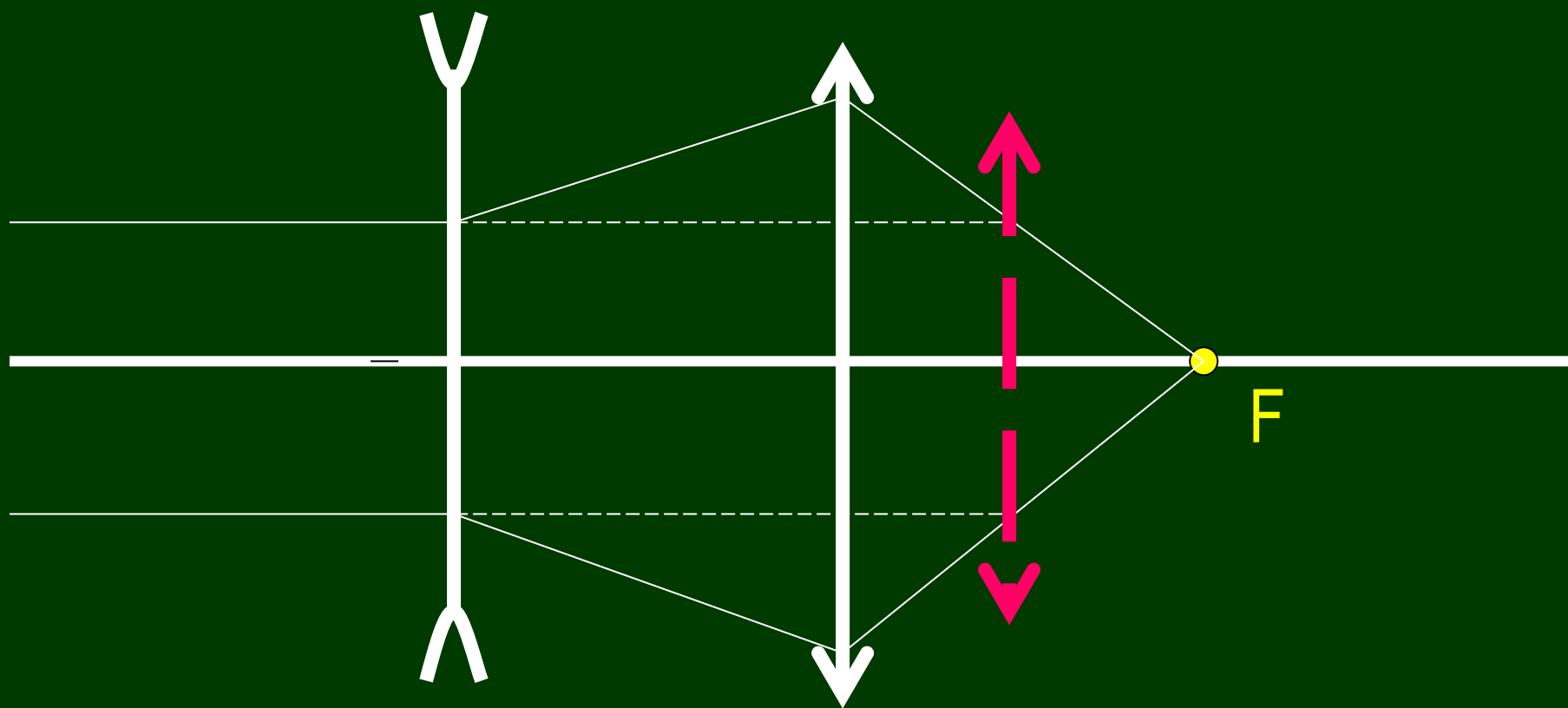
Le téléobjectif Canon EF 1200mm f/5.6 L USM

Calcul du diamètre minimal de la lentille frontale pour obtenir une ouverture à f/5.6 :

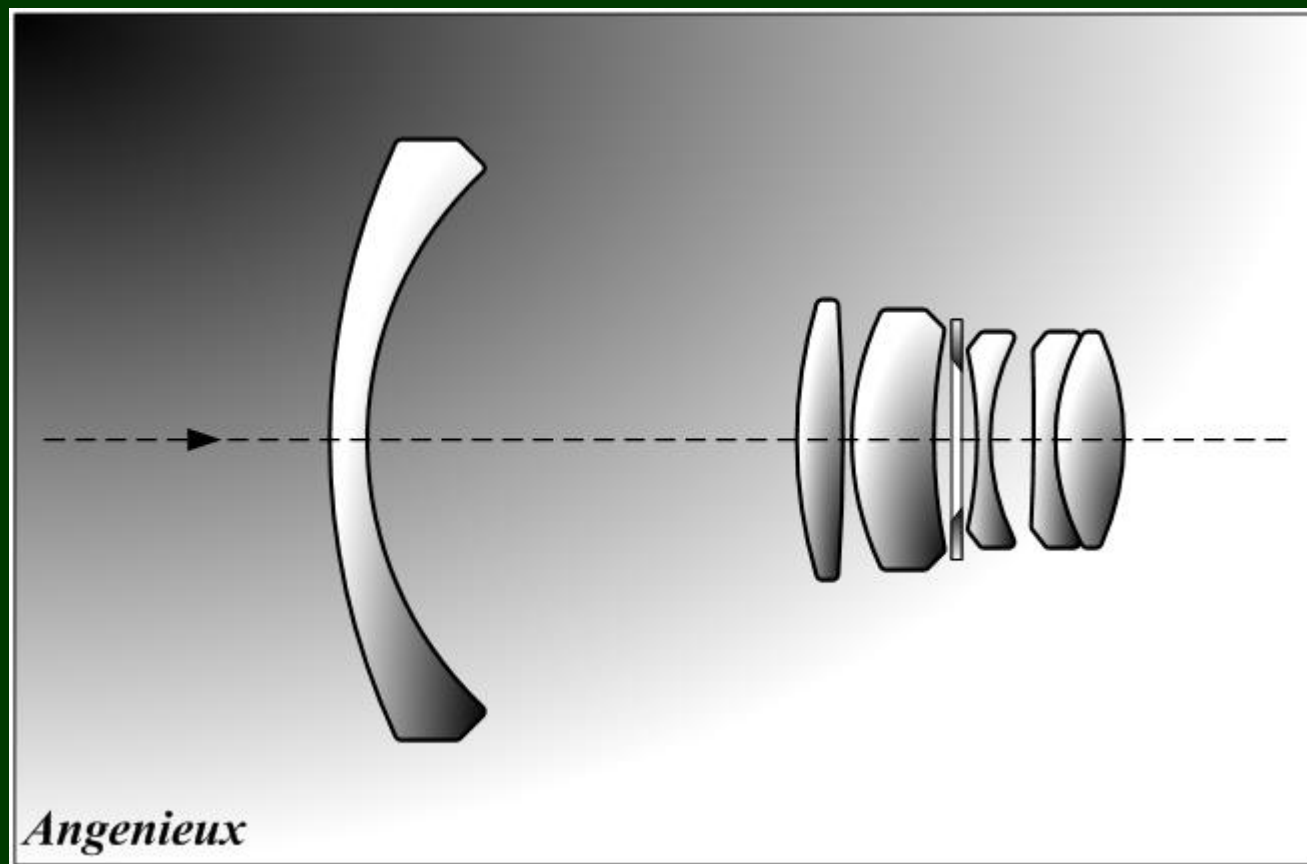
$$N = f/o \quad N = 5.6 \quad f = 1200 \text{ mm}$$

$$o = 1200 \text{ mm} / 5.6 = 214 \text{ mm} \quad \text{soit } 21.4 \text{ cm}$$

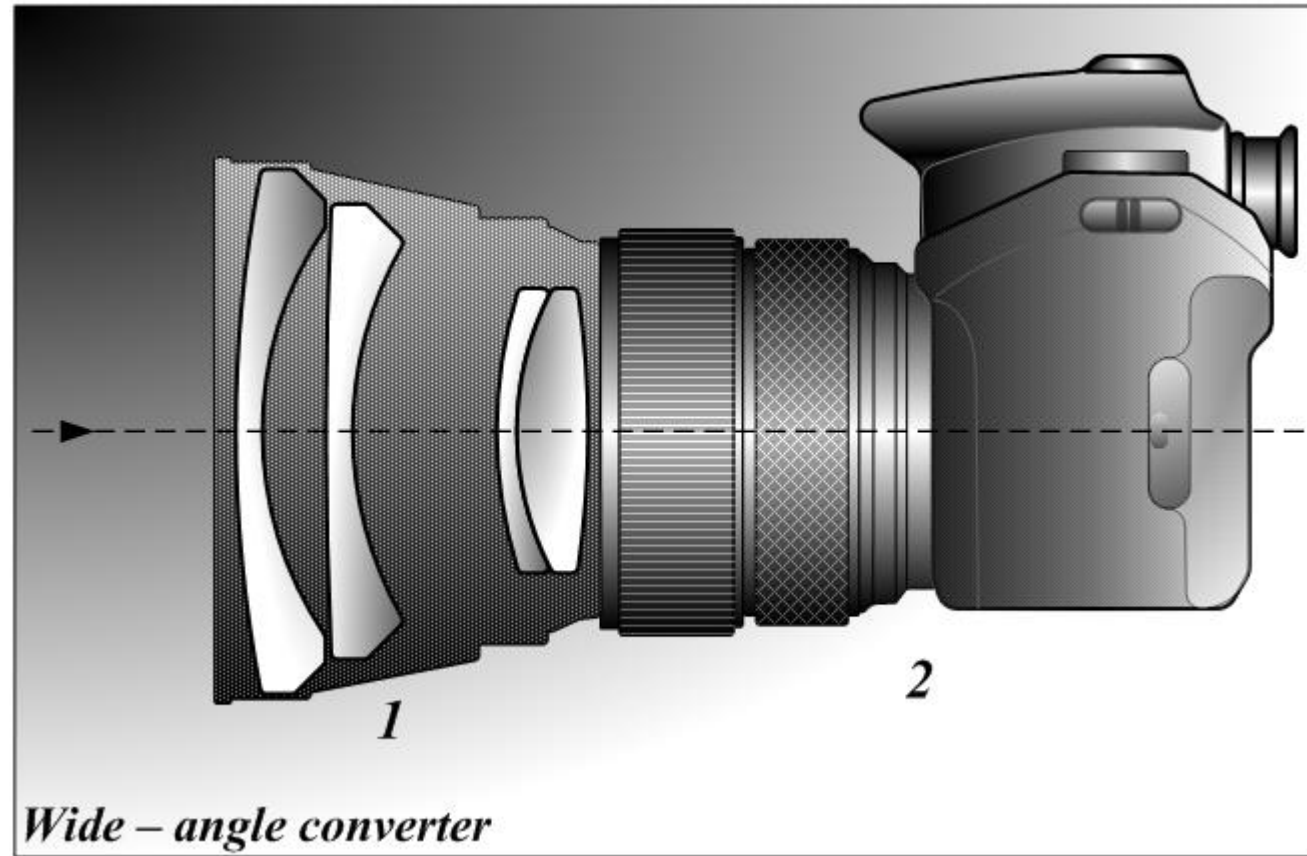
OBJECTIFS RETROFOCUS



OBJECTIFS RETROFOCUS



CONVERTISSEUR GRAND-ANGLE



OBJECTIFS FISH-EYE

Un fisheye est un objectif grand angle qui a cependant une formule optique différente.

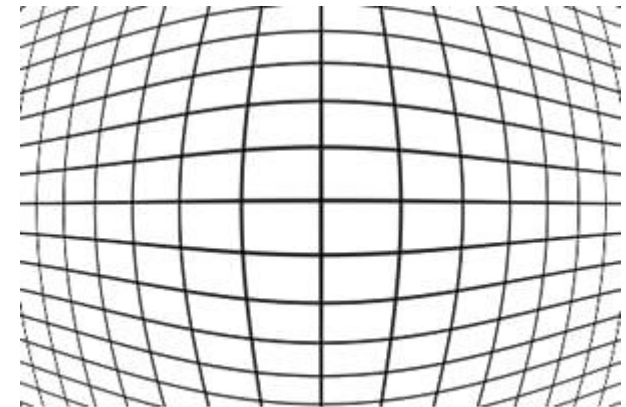
Alors que le grand angle donne une perspective linéaire où les lignes sont droites (évitant ainsi les déformations), le fisheye, lui, donne une perspective curviligne déformant les lignes tel un miroir convexe (distorsion en forme de globe).

Sur le fisheye, plus la focale est petite, plus la déformation est prononcée. L'angle de champ couvert le plus courant est de 180° sur un capteur de 24x36mm.



Le nouveau fisheye Canon 8-15mm f/4L

©Canon



La distorsion curviligne du fisheye

©CCM

OBJECTIFS FISH-EYE



OBJECTIFS FISH-EYE



Pour les plans subjectifs du robot HAL, dans *2001 a space odysee*, KUBRICK utilise un FISH-EYE Nikkor 8mm 1:2.8 destiné au format 24 x 36.

Le format de prise de vue est le 70 mm (dimensions de l'image : 52.5 x 23 mm)



Nikkor 8mm 1:2.8 Fisheye Lens

COMPLEMENTS OPTIQUES FISH-EYE



Le diamètre de filtre est précédé du symbole \varnothing
Ici \varnothing 58mm.



Diamètre 52 mm : compatible ✓
Diamètre 58mm : compatible ✓✓
Diamètre 67mm : compatible ✓✓✓



COMPLEMENTS OPTIQUES FISH-EYE



Objectif 18 mm



Objectif 18 mm + complément optique fisheye



CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES

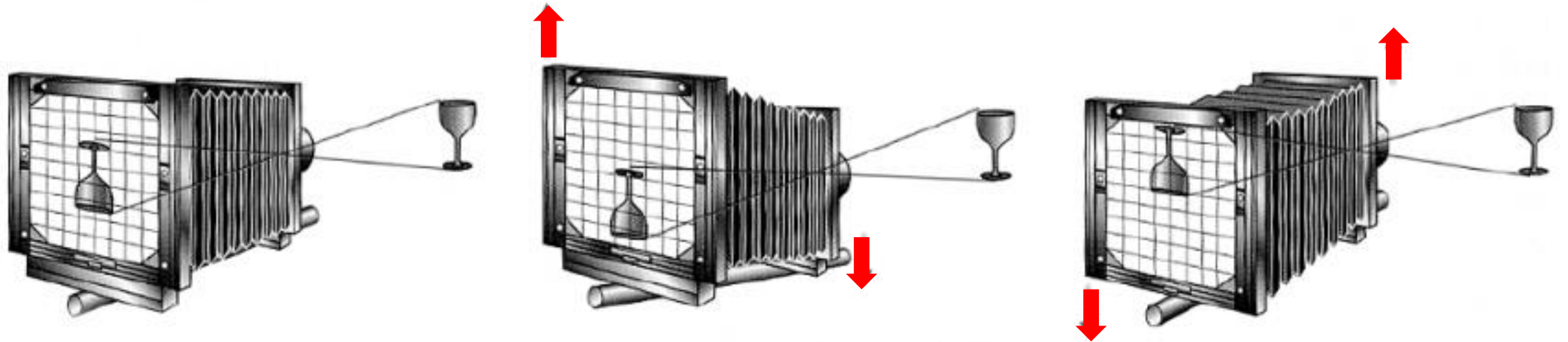


CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES

Il y a trois possibilités de mouvements avec une chambre photographique :

- La mise au point
- **Le décentrement**
- La bascule

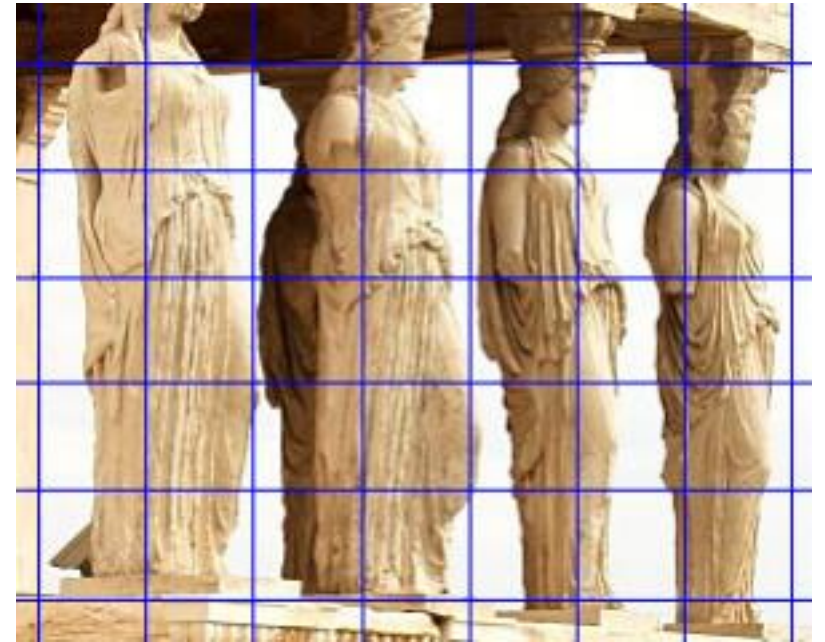
Décentrement vertical :



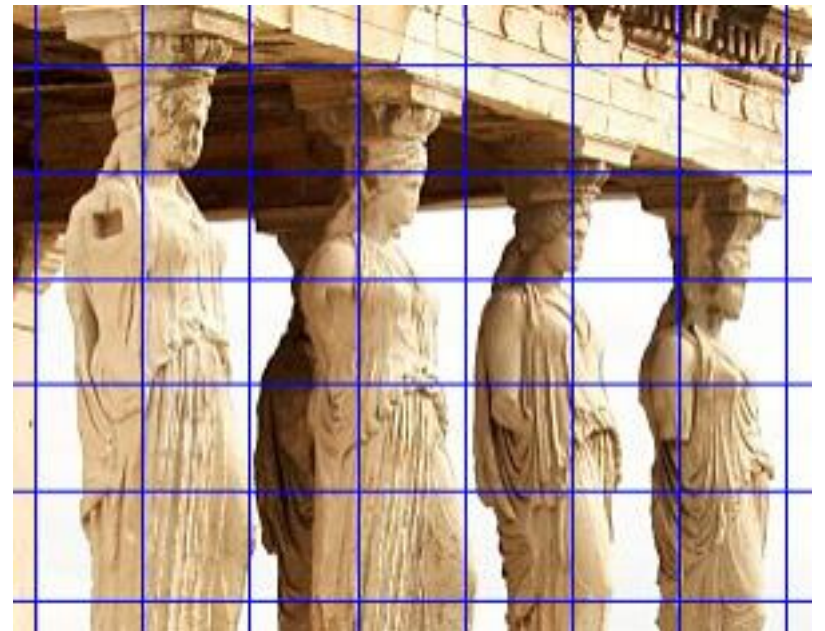
CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES



Décentrement vertical :



Sans
décentrement
vertical



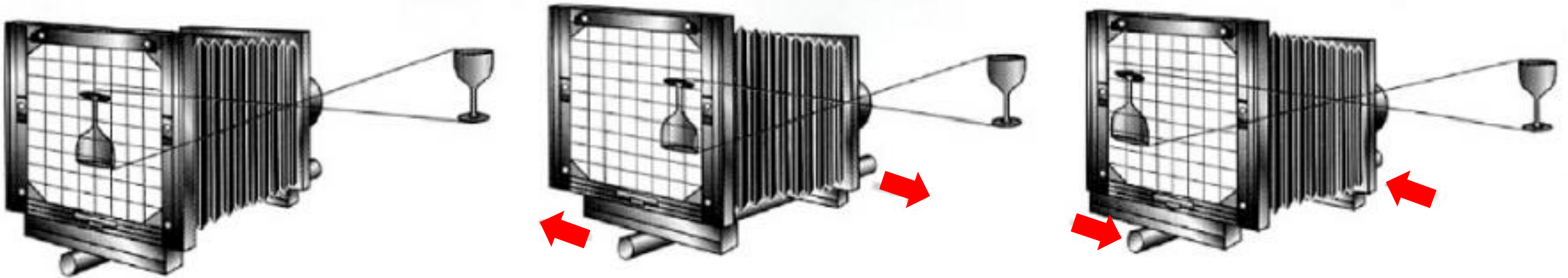
Avec
décentrement
vertical

CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES

Il y a trois possibilités de mouvements avec une chambre photographique :

- La mise au point
- **Le décentrement**
- La bascule

Décentrement latéral :



CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES

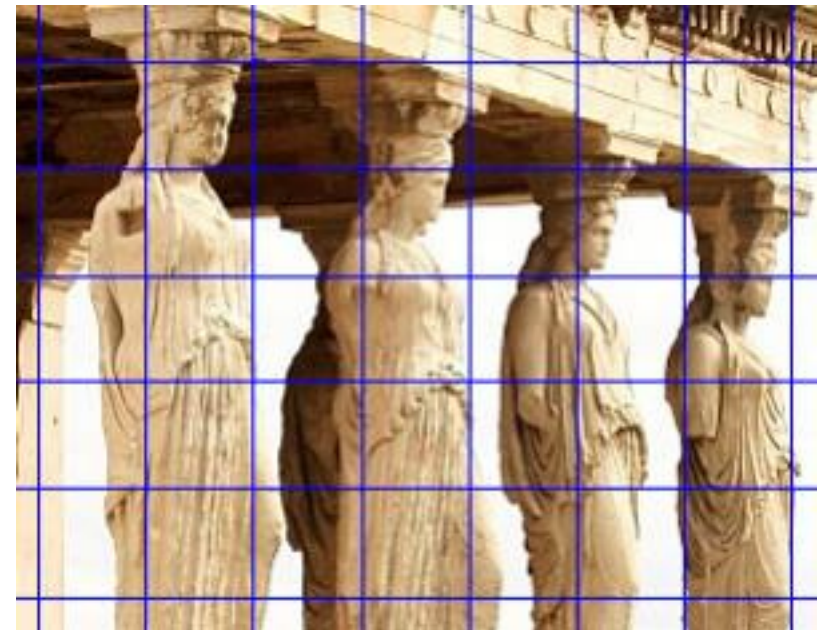
Décentrement latéral :



Sans
décentrement
latéral



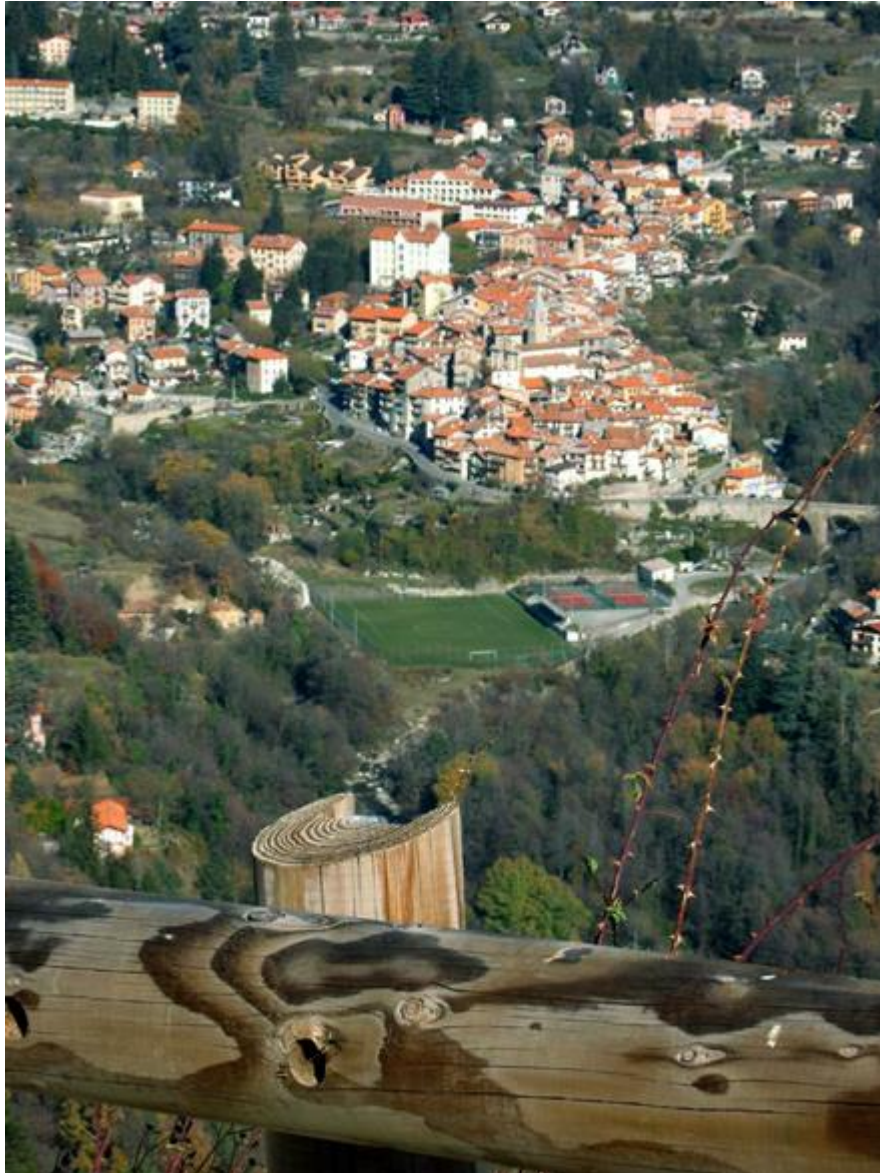
Avec
décentrement
latéral



CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES



CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES



Sans chambre



Avec chambre + bascule

CHAMBRES PHOTOGRAPHIQUES



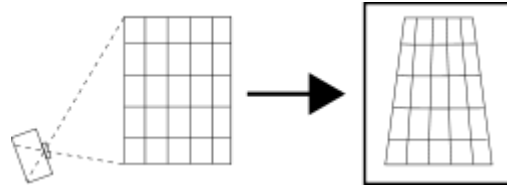
Problème de tirage : le boîtier
EOS 5D + adaptateur = 65mm

Matériel utilisé :

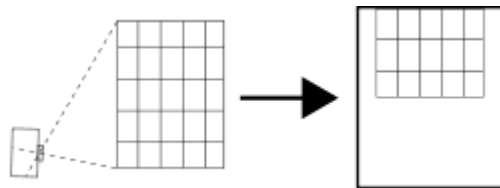
- Chambre Sinar Alpina
équipée d'un soufflet
standard,
- Focale minimale = 180mm
- Focale conseillée = 210 mm



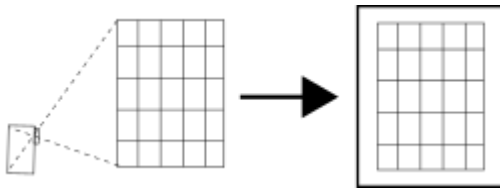
OBJECTIFS A DECENTREMENT INCORPORE



Contre plongée



Sans décentrement



Avec décentrement

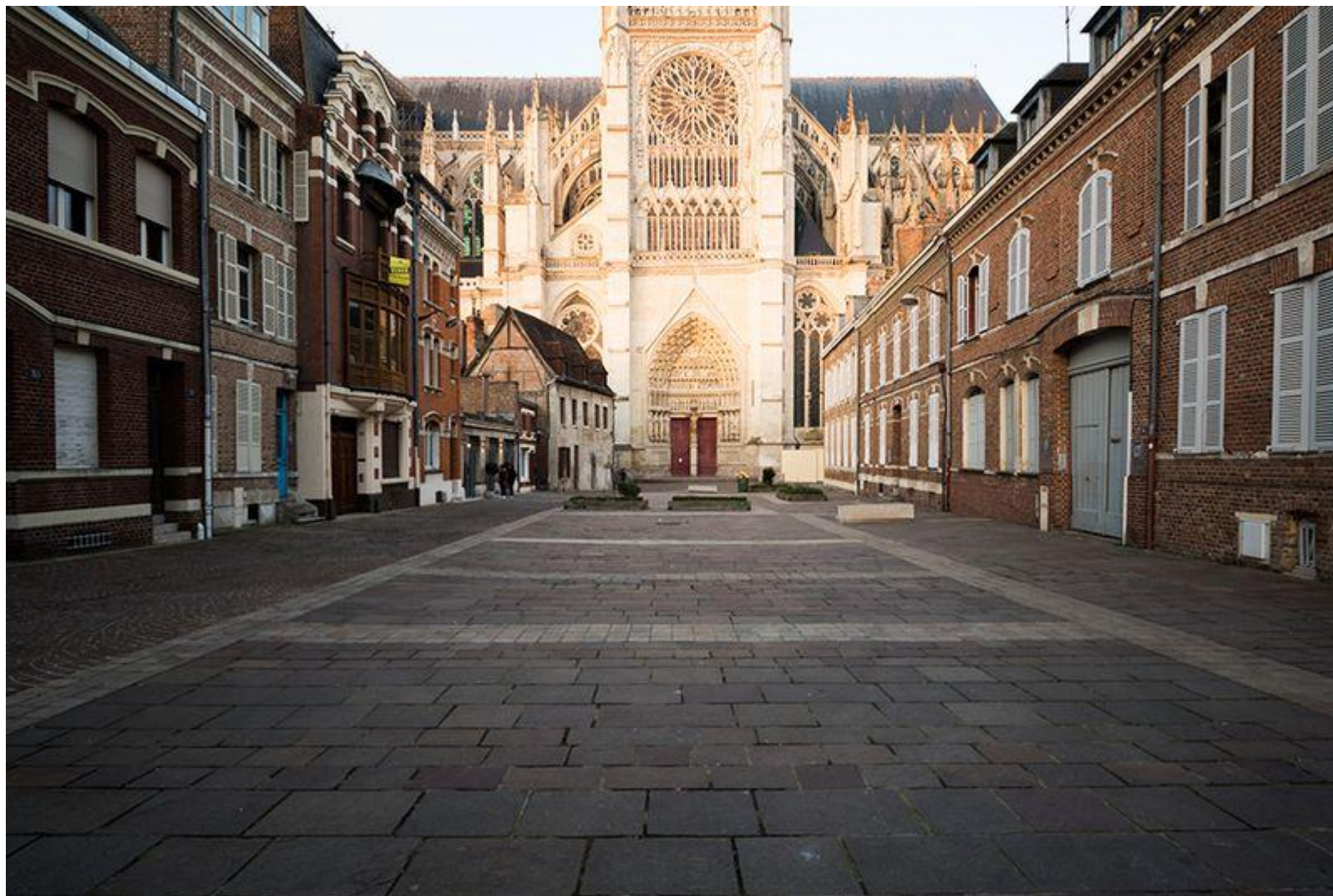
Les objectifs à décentrement destinés au cinéma ou à la photo ont un diamètre de cercle image bien supérieur à la diagonale du format (de 8 à 9 cm pour le format 24 x 36).



OBJECTIFS A DECENTREMENT INCORPORE



OBJECTIFS A DECENTREMENT INCORPORE



OBJECTIFS A DECENTREMENT INCORPORE

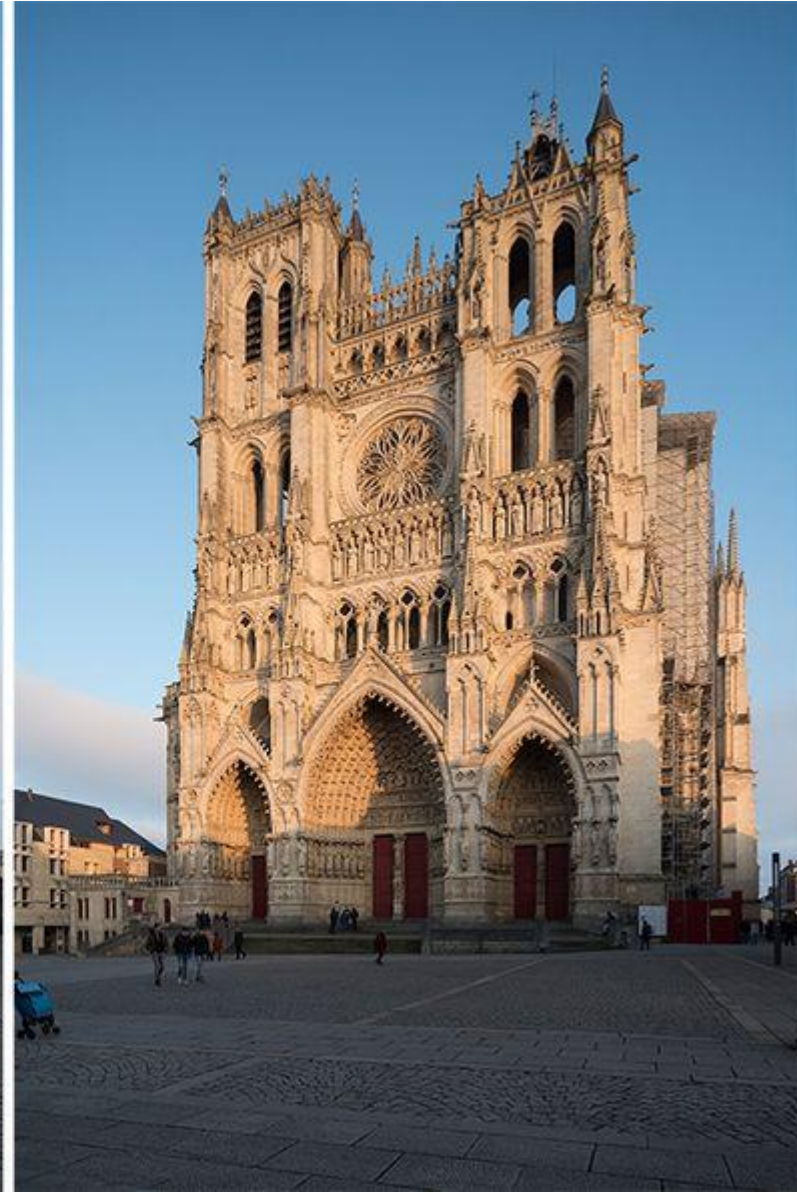
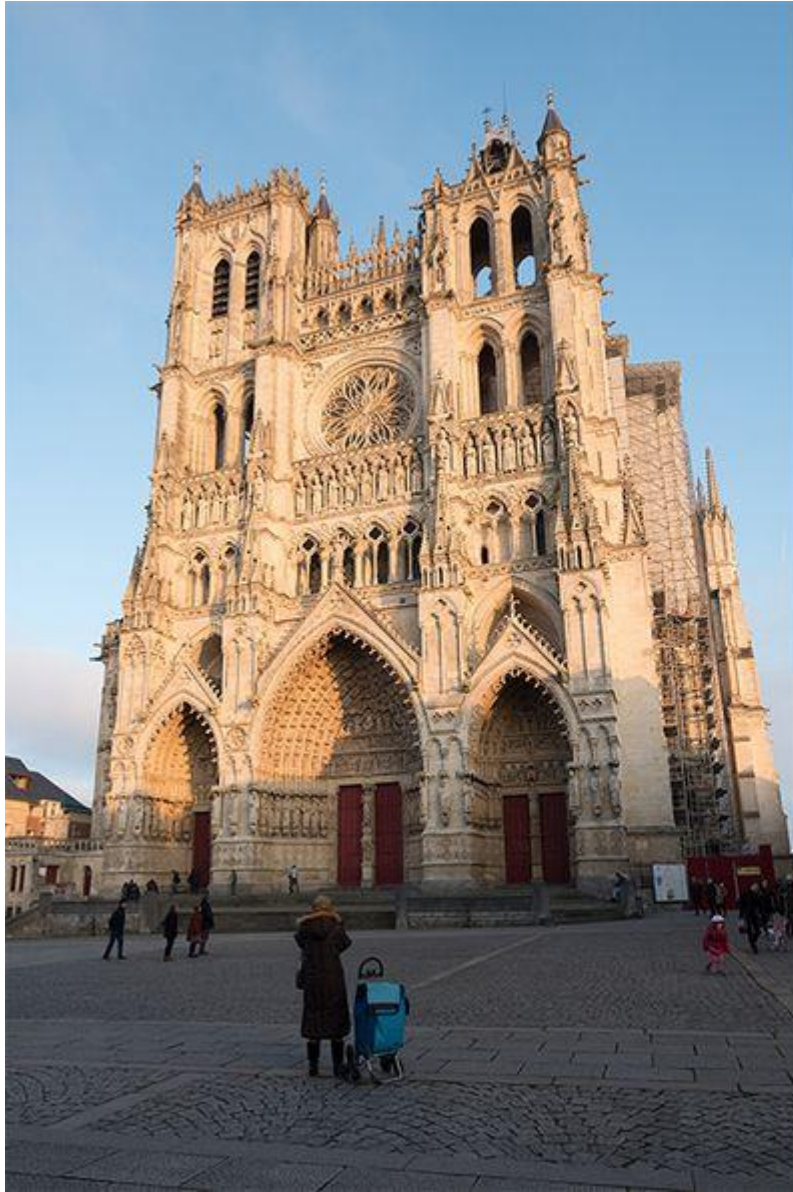


OBJECTIFS A DECENTREMENT INCORPORE

Pour que le décentrement puisse être réalisée lorsque l'on photographie au format paysage aussi bien qu'en portrait, les objectifs sont généralement pourvus d'un mécanisme de rotation. On va ainsi pouvoir pivoter l'objectif de 90° pour que le décentrement soit réalisé sur la longueur ou la largeur de l'image.



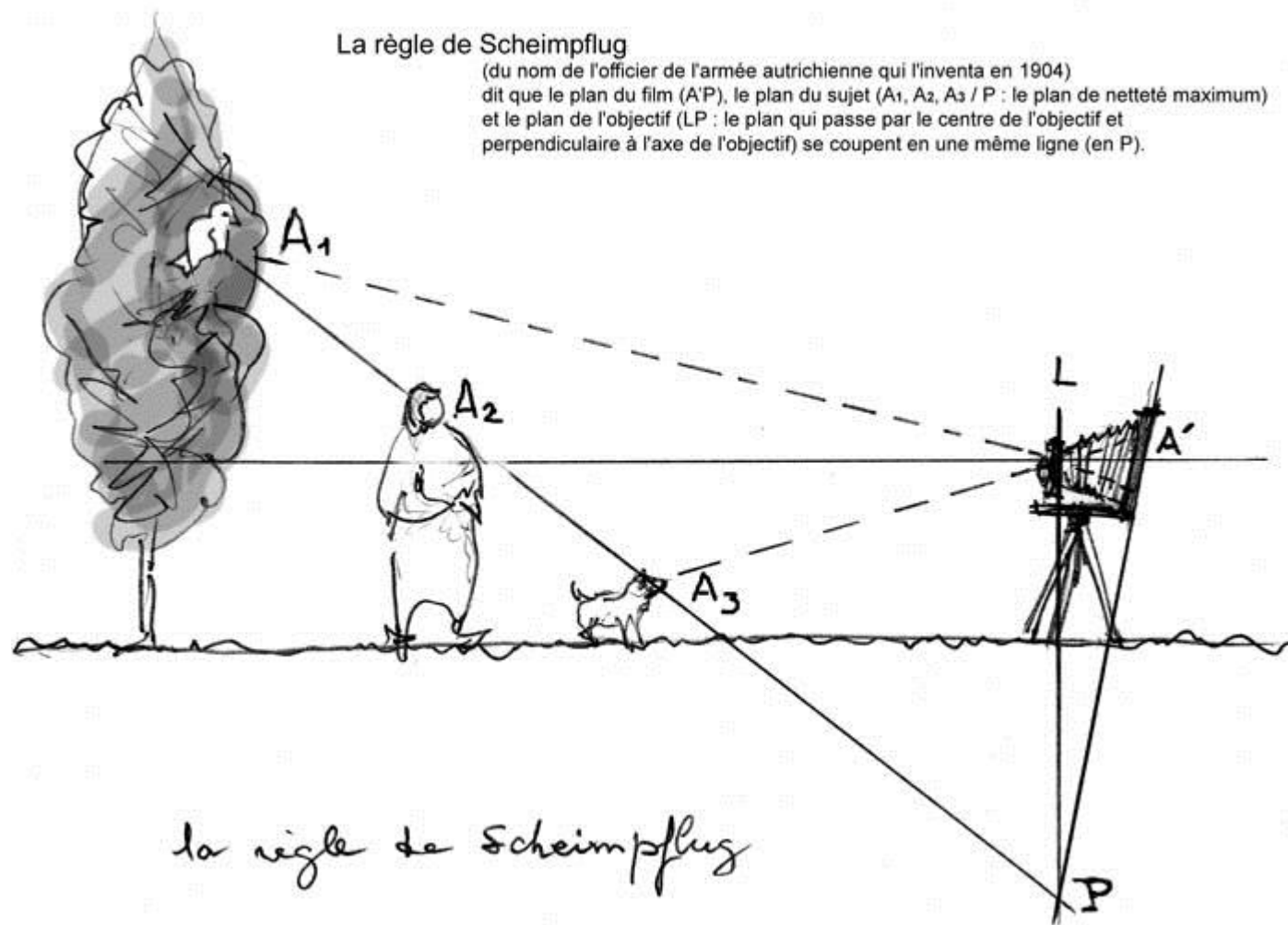
OBJECTIFS A DECENTREMENT INCORPORE



OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE

La règle de Scheimpflug

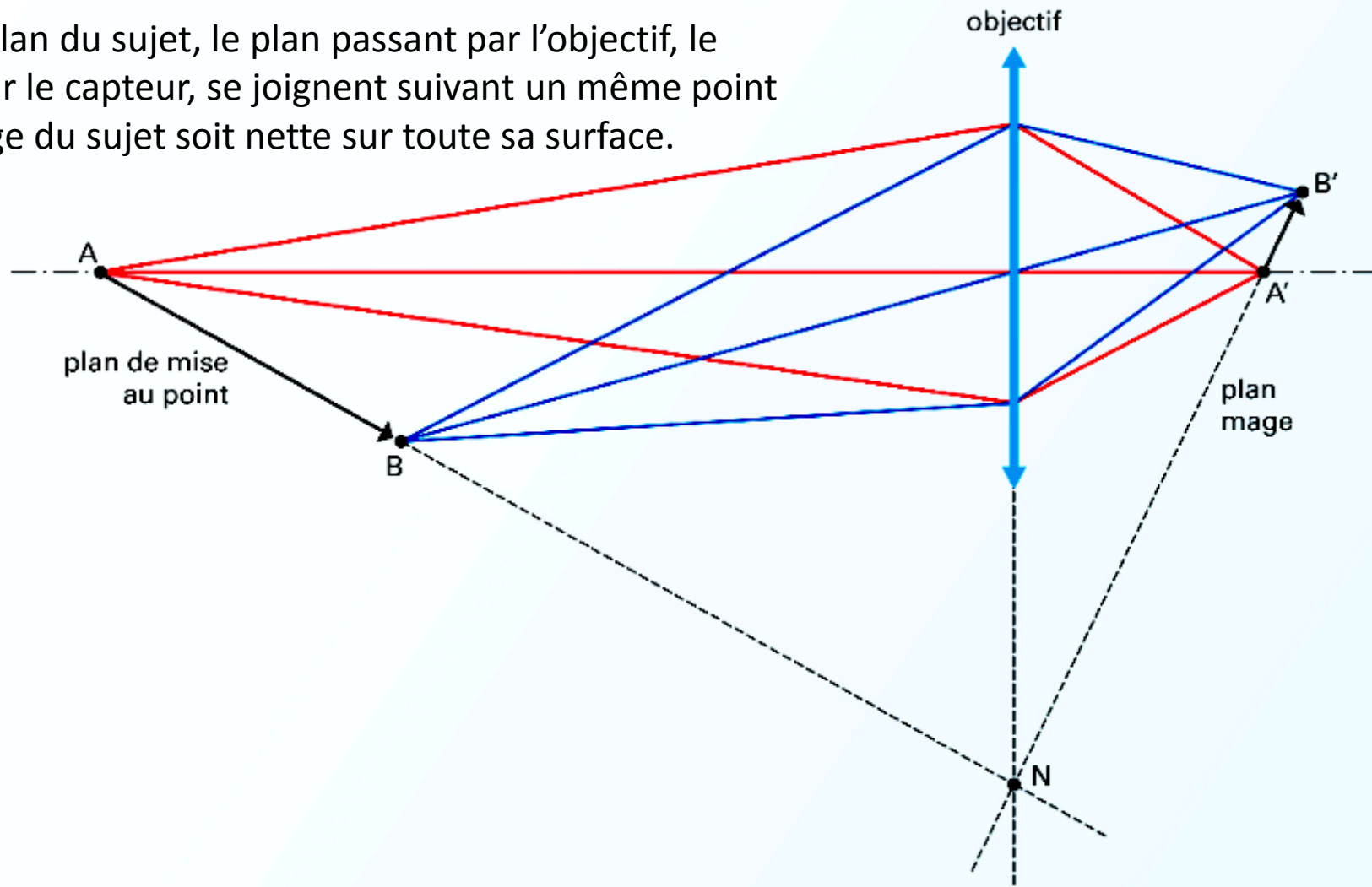
(du nom de l'officier de l'armée autrichienne qui l'inventa en 1904)
dit que le plan du film ($A'P$), le plan du sujet ($A_1, A_2, A_3 / P$: le plan de netteté maximum)
et le plan de l'objectif (LP : le plan qui passe par le centre de l'objectif et
perpendiculaire à l'axe de l'objectif) se coupent en une même ligne (en P).



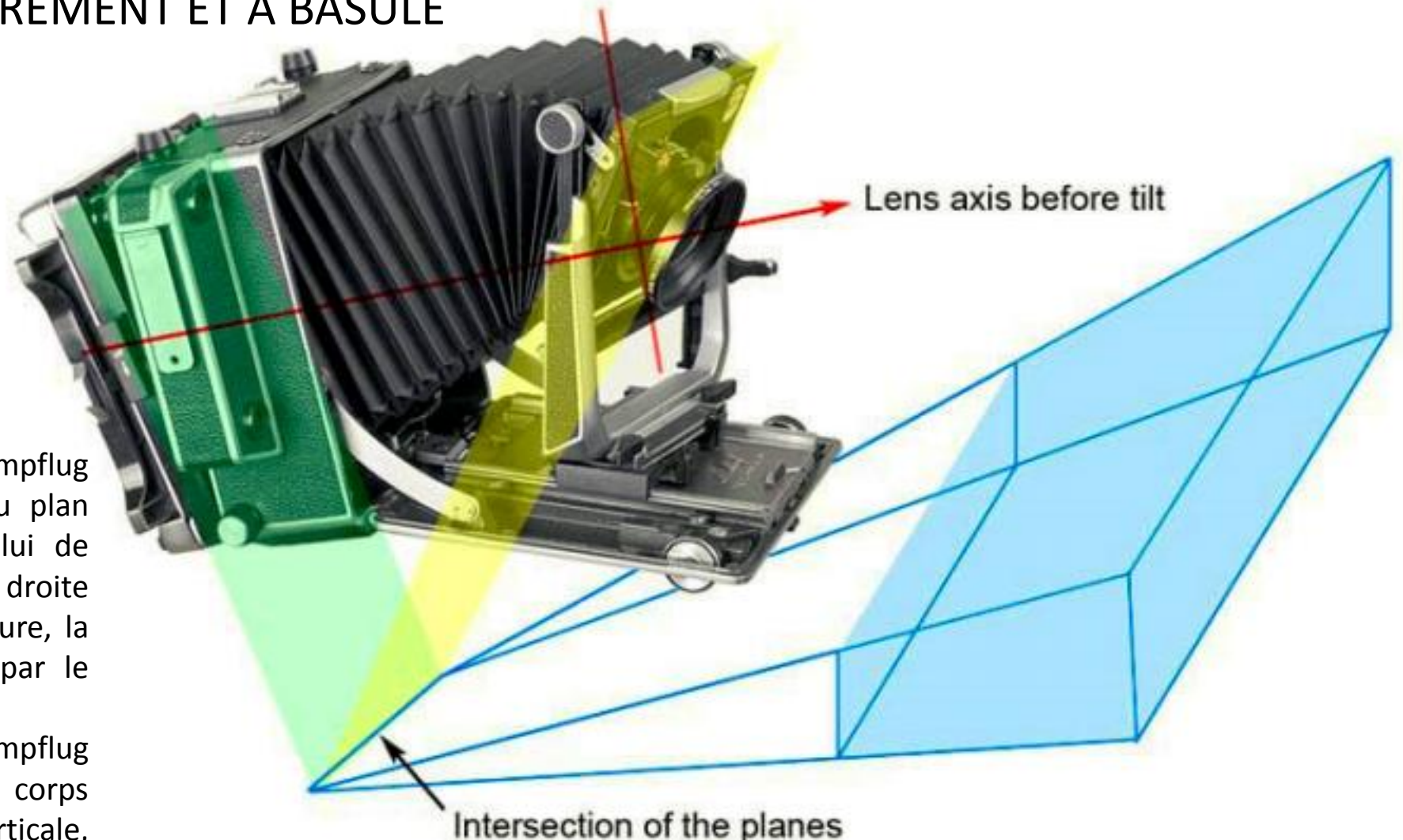
OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE

Règle de Scheimpflug

Il suffit que le plan du sujet, le plan passant par l'objectif, le plan passant par le capteur, se joignent suivant un même point pour que l'image du sujet soit nette sur toute sa surface.



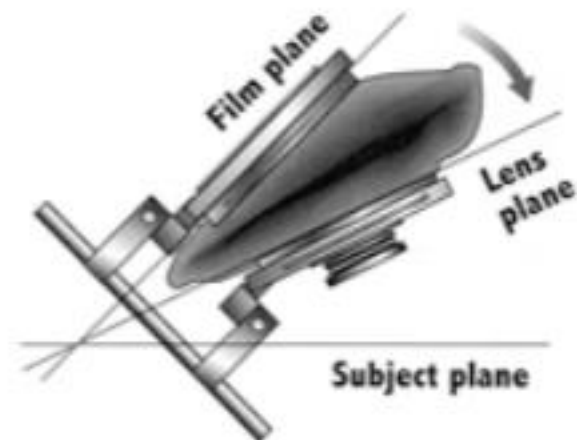
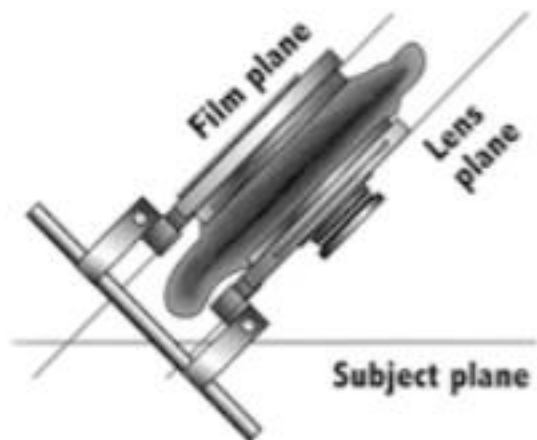
OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE



L'énoncé de la règle de Scheimpflug précise que le prolongement du plan image, celui de l'objectif et celui de l'objet se coupent suivant une droite perpendiculaire au plan de la figure, la ligne de Scheimpflug, (passant par le point N ou D sur les schémas).

L'application de la règle de Scheimpflug serait également respectée si le corps arrière conservait sa position verticale, et si le plan de l'objectif basculait vers l'avant. Ce large éventail de possibilités permet de modifier la perspective des objets photographiés

OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE



OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE

Objectif PC Nikkor 19mm f/4 ED.



OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE

Objectif à bascule et décentrement Canon TS-E 17 mm f/4



En position décentrée



En position basculée

OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE



Diaphragme : $f/2.8$ - Réglages à zéro de l'objectif.

OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE



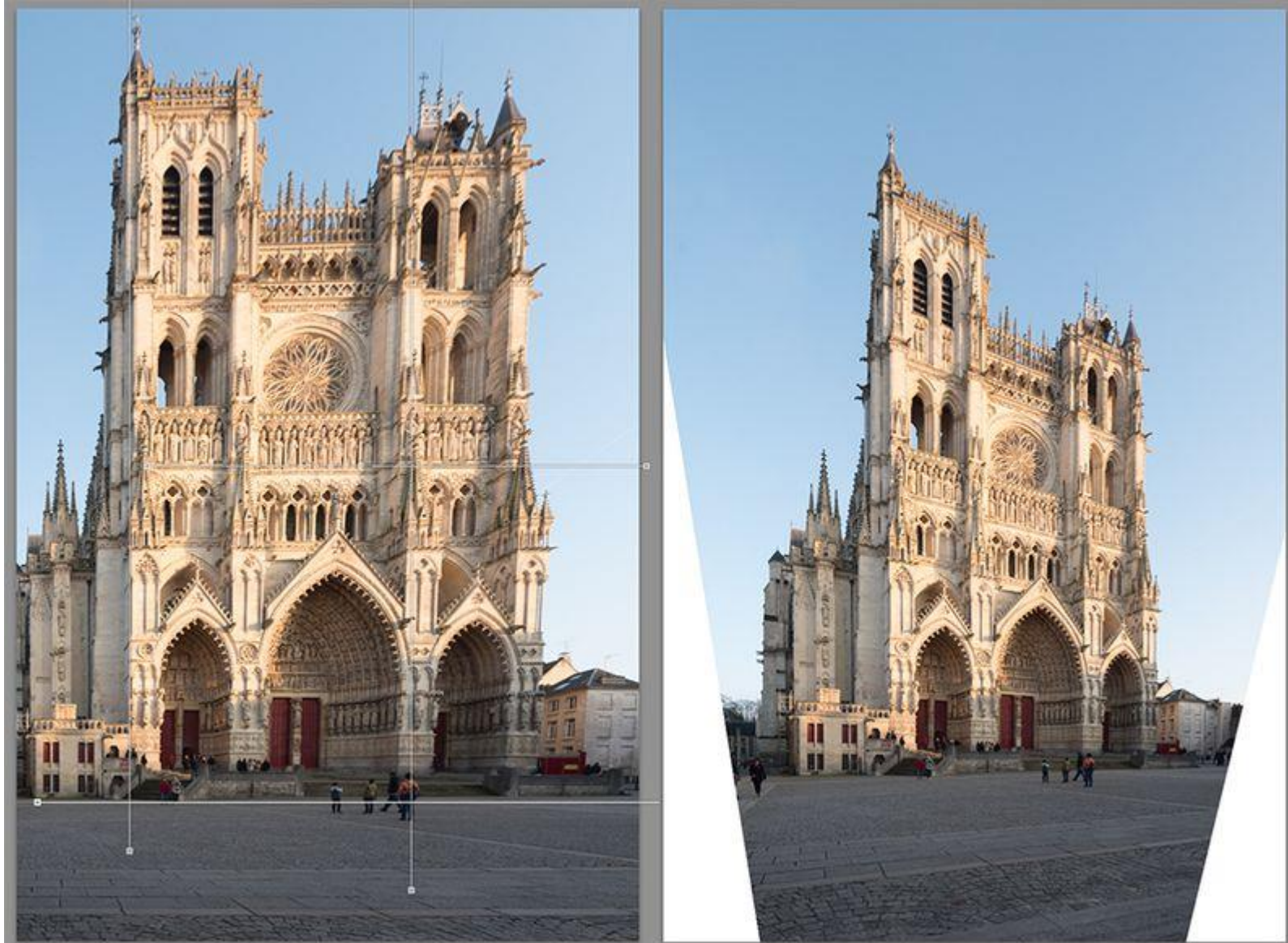
Diaphragme : f/2.8 – Bascule verticale.

OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE

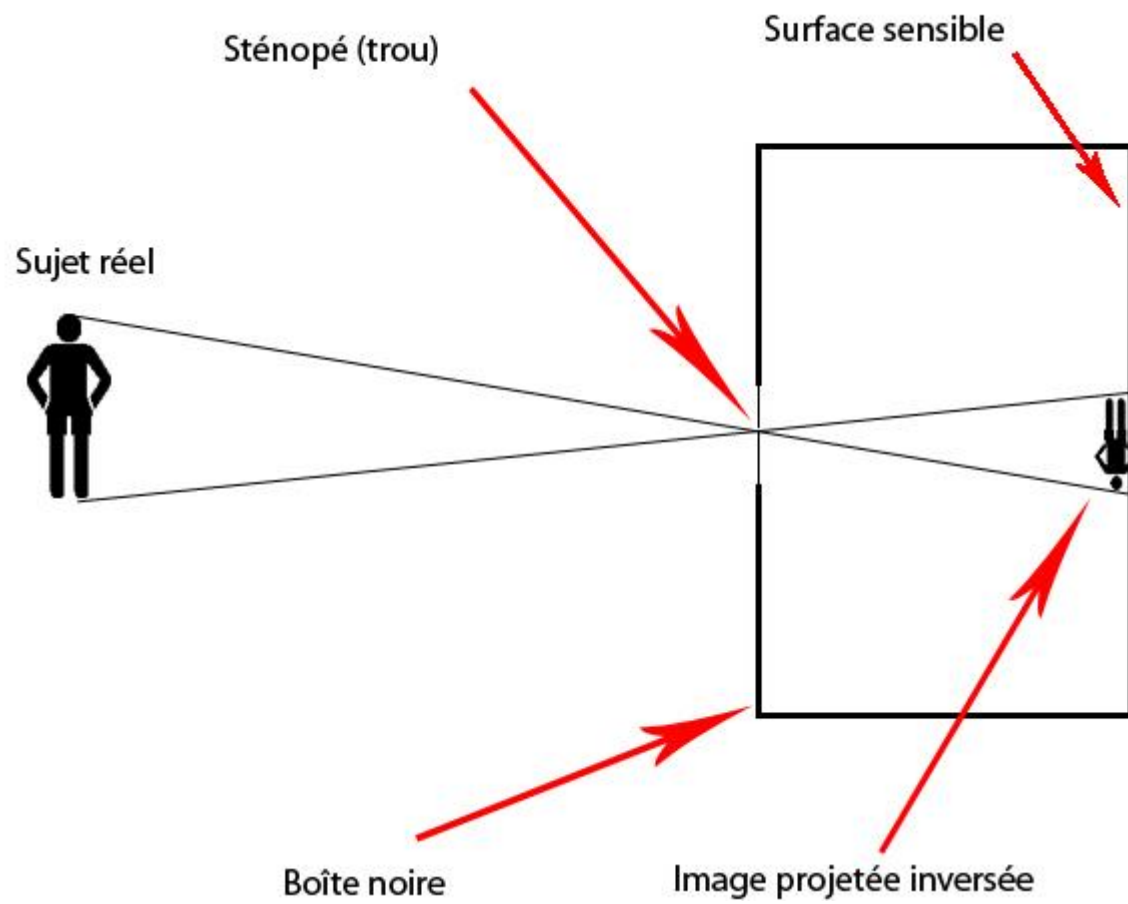


Diaphragme f/11 : on conserve une faible profondeur de champ, en raison du plan de netteté incliné.

OBJECTIFS A DECENTREMENT ET A BASULE



STENOPE



STENOPE



STENOPE



STENOPE



STENOPE



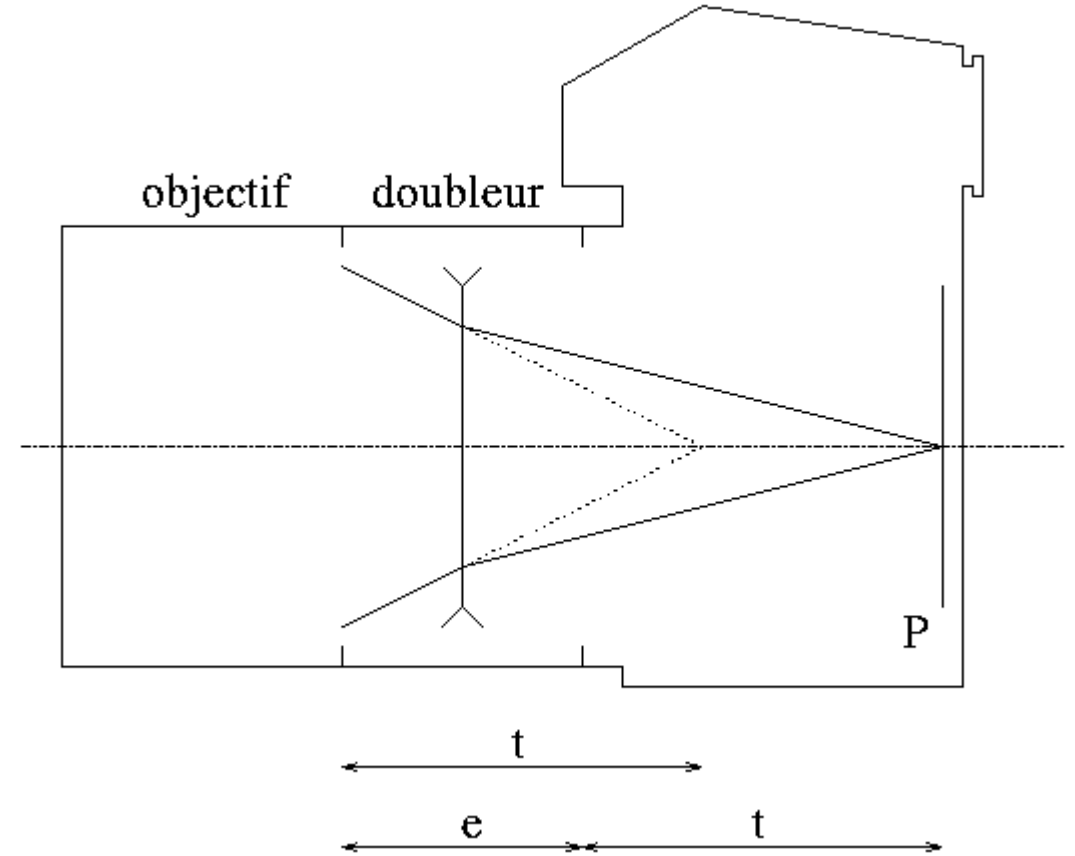
STENOPE



MULTIPLICATEURS DE FOCALE

Un convertisseur de focale est un système optique pourvu de deux montures qui s'insère entre le boîtier et l'objectif. Il grossit l'image donnée par l'objectif et permet ainsi d'obtenir une focale équivalente plus grande.

Le facteur de grossissement, qui est aussi le facteur par lequel la focale est multipliée, est variable. Les convertisseurs les plus courants offrent un facteur de x2 et sont pour cette raison simplement appelés doubleurs.



MULTIPLICATEURS DE FOCALE

Un convertisseur de focale est un système optique pourvu de deux montures qui s'insère entre le boîtier et l'objectif. Il grossit l'image donnée par l'objectif et permet ainsi d'obtenir une focale équivalente plus grande.

Le facteur de grossissement, qui est aussi le facteur par lequel la focale est multipliée, est variable. Les convertisseurs les plus courants offrent un facteur de x2 et sont pour cette raison simplement appelés doubleurs.

On rencontre fréquemment aussi des convertisseurs x1,4.



MULTIPLICATEURS DE FOCALE

AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES MULTIPLICATEURS DE FOCALE :

- 1 Un **doubleur de focale** multiplie par deux la focale de l'objectif sans modifier le diamètre des lentilles.

Si l'objectif affiche un diaphragme de $N = o/f$

L'ouverture réelle du diaphragme sera : $N' = o/2f$

Le doubleur de focale absorbera donc 2 diaphragmes et l'image formée sur le capteur, sans correction, sera 4 fois moins lumineuse.

Pour le convertisseur x1.4, la perte de luminosité sera de l'ordre de 1 diaphragme.

- 2 **Perte de l'autofocus.** (sauf rares exceptions)
- 3 **Perte de piqué de l'image.**
- 4 La distance mini de mise au point de l'objectif restant inchangée, les **petits objets s'en trouveront davantage grossis** par le système.



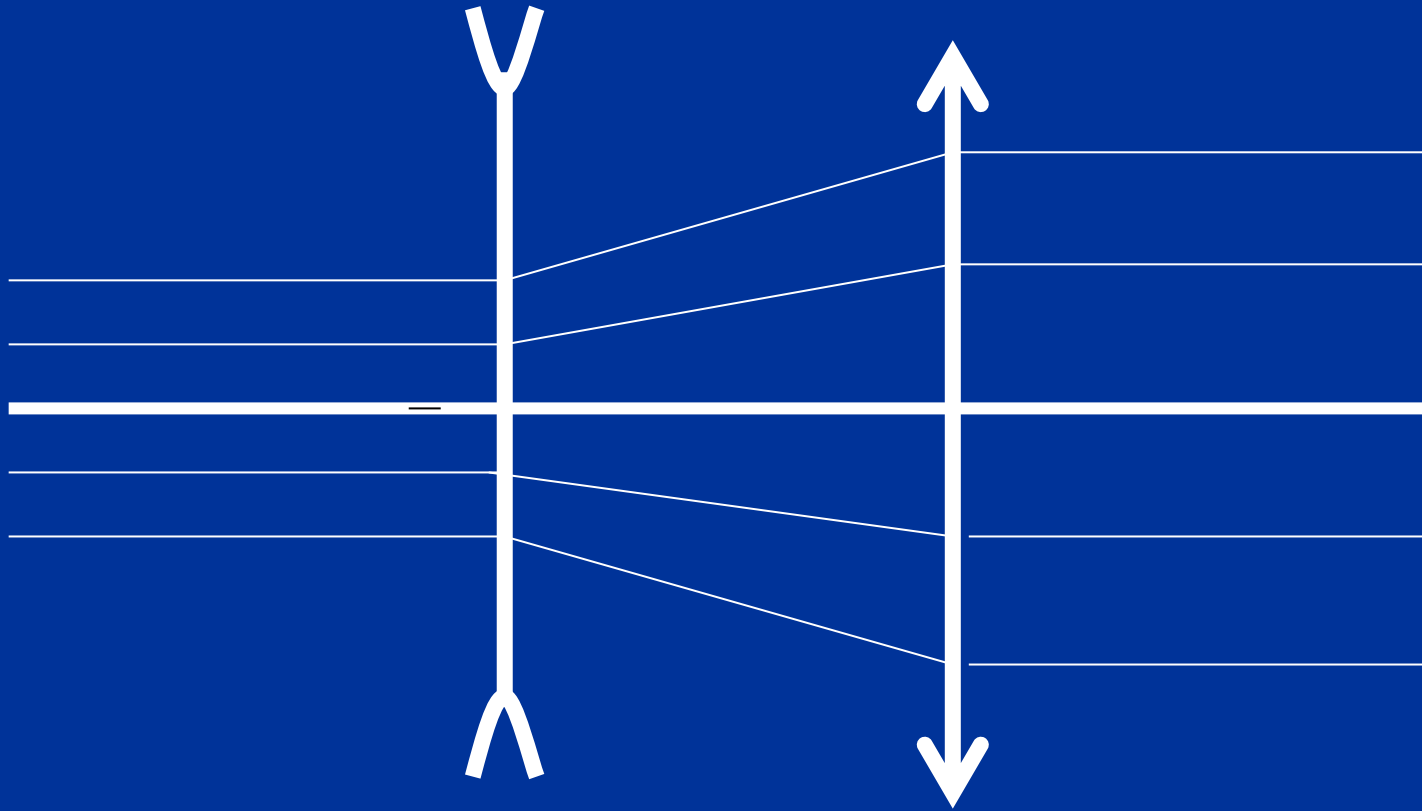
MULTIPLICATEURS DE FOCALE

**NE JAMAIS MONTER UN
MULTIPLICATEUR DE
FOCALE SUR UN ZOOM
GRAND ANGULAIRE**



SYSTEME AFOCAL

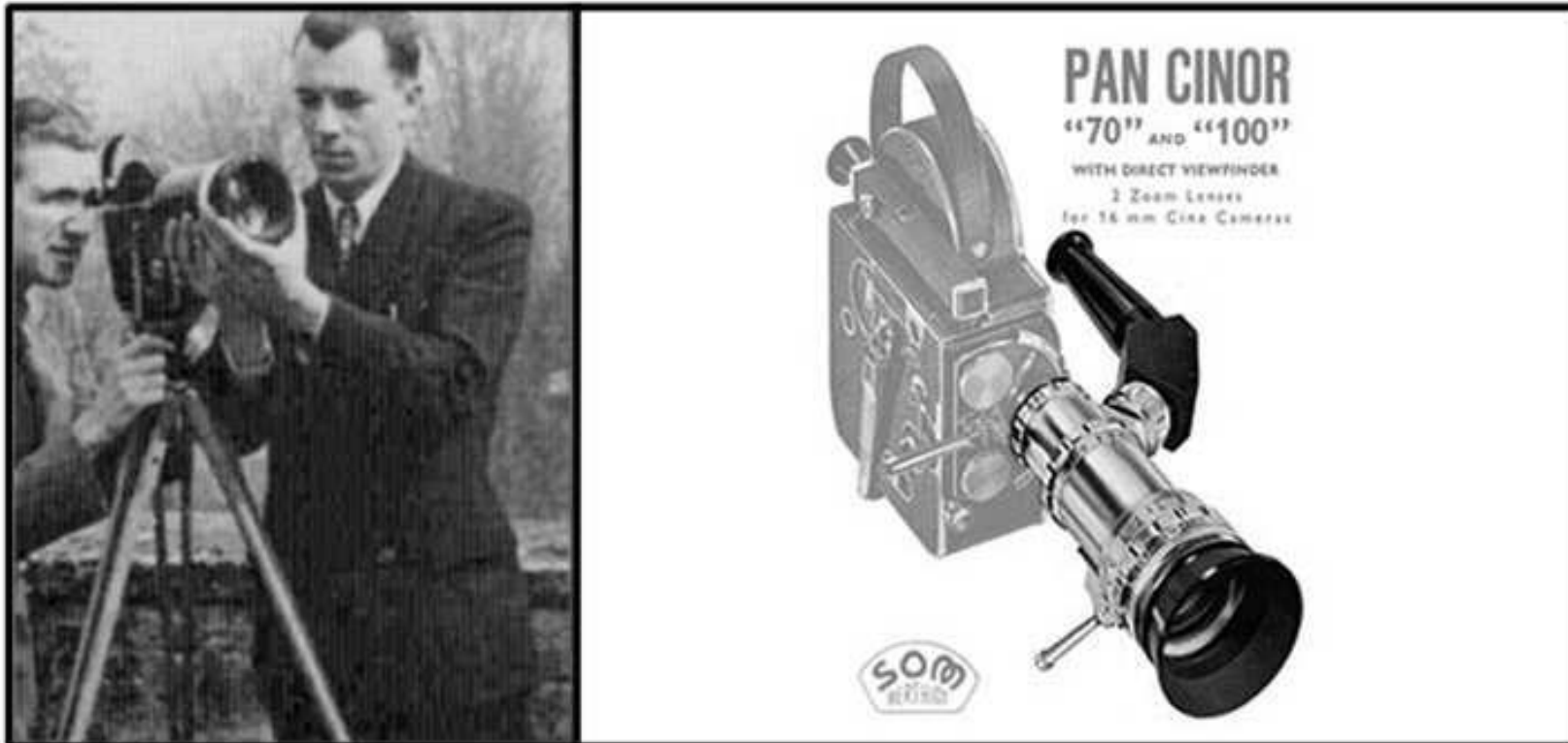
Un système afocal est un système optique qui ne fait ni diverger, ni converger un faisceau de rayons parallèles



OBJECTIFS A FOCALE VARIABLE (ZOOMS)

1947 - Partant d'un modèle à quatre lentilles (deux plan-convexe, deux plan-concave) et deux tubes coulissants, **Roger Cuvillier** et son équipe élaborent un prototype optiquement corrigé dont la distance focale peut varier continûment d'un facteur 3 sans déplacement du plan image.

Le brevet est déposé en janvier **1949**. Il sera commercialisé sous la marque **Pan Cinor**.



OBJECTIFS A FOCALÉ VARIABLE (ZOOMS)

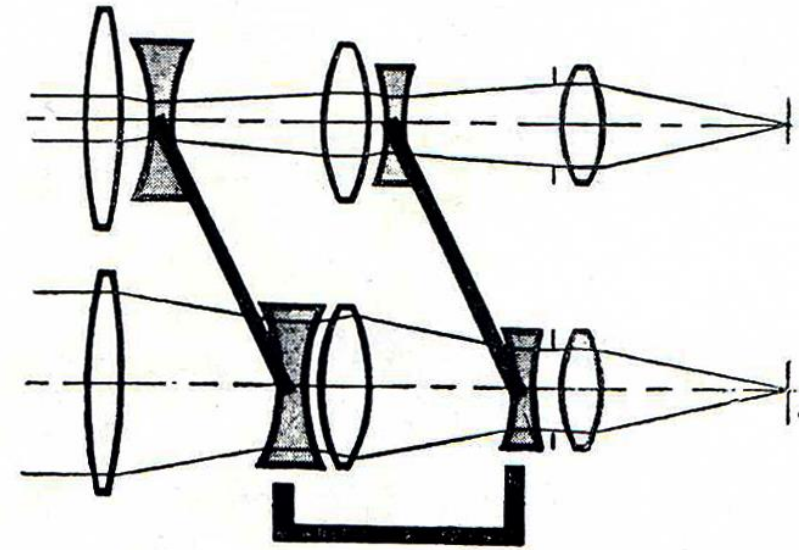
Les objectifs construits selon ce principe sont **appelés zooms à compensation optique**.

Deux groupes de lentilles de même signe et rigidement couplés y sont mobiles par rapport au reste du système, qui est fixe.

La partie fixe est constituée d'au moins trois groupes de vergence opposée à celle des groupes mobiles auxquels ils s'intercalent.

La combinaison est calculée de façon à rendre la position du foyer image de l'ensemble sensiblement indépendante de la position des groupes mobiles.

La mise au point est alors exacte pour quatre valeurs de la focale résultante et correctement approchée en dehors de celles-ci.



OBJECTIFS A FOCALE VARIABLE (ZOOMS)

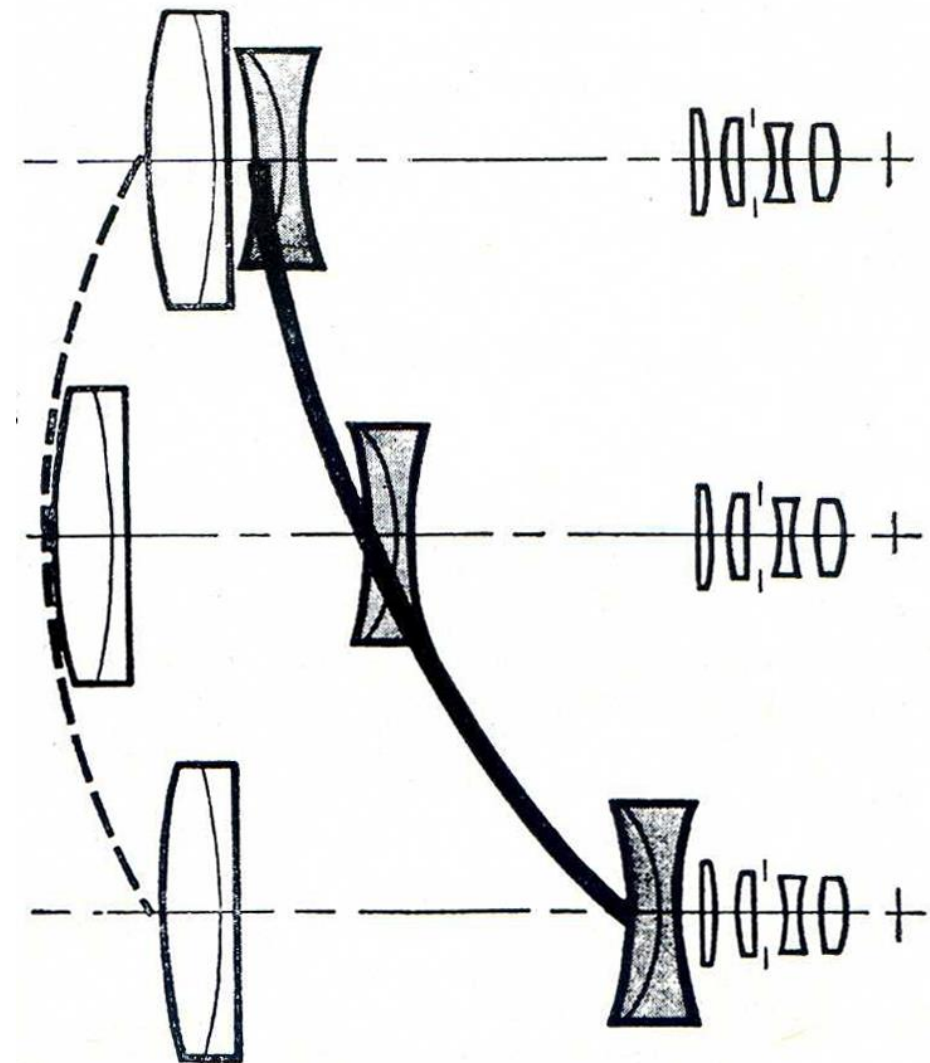
1956 – Pierre ANGENIEUX s'appuyant sur ses méthodes de calcul des combinaisons optiques, relève le défi de créer un objectif à focale variable à mise au point rigoureuse et constante.

Pour ce faire, un ou plusieurs groupes compensateurs se déplacent de façon non linéaire et très précisément coordonnée aux déplacements du groupe servant à modifier la distance focale (le « variateur »).

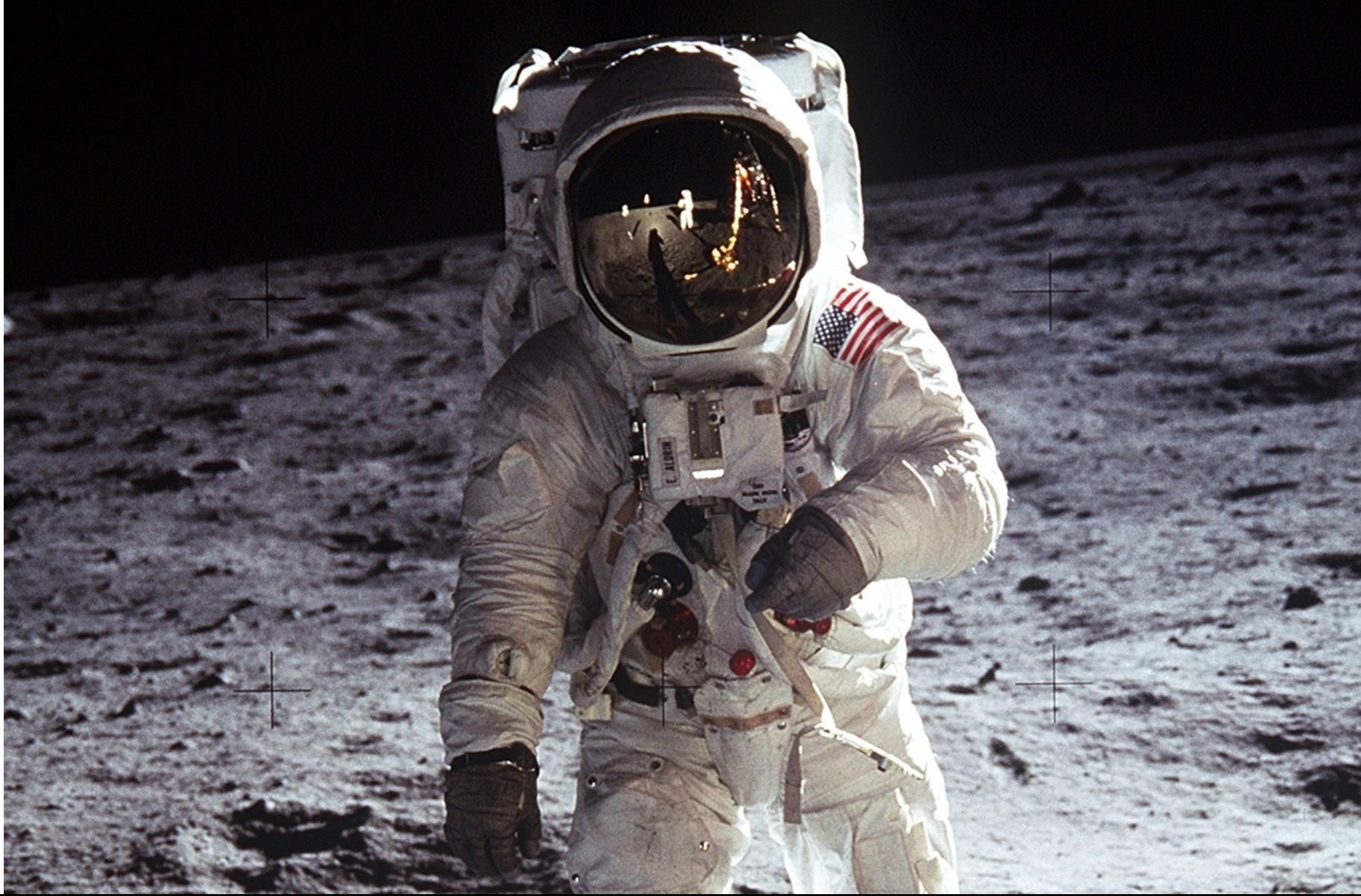
Cette **compensation** dite **mécanique** permet, moyennant un mécanisme à cames très précis, la construction de zooms de haute définition et grande amplitude de variation.

Le rapport, limité à 4 (17-68 mm, f/2) en 1956, atteint 10 (10-120 mm, f2.2) dès 1958 pour les caméras et en 1962 pour les objectifs photos.

L'amplitude de 20 fois est atteinte en 1964.



Orngenieux®

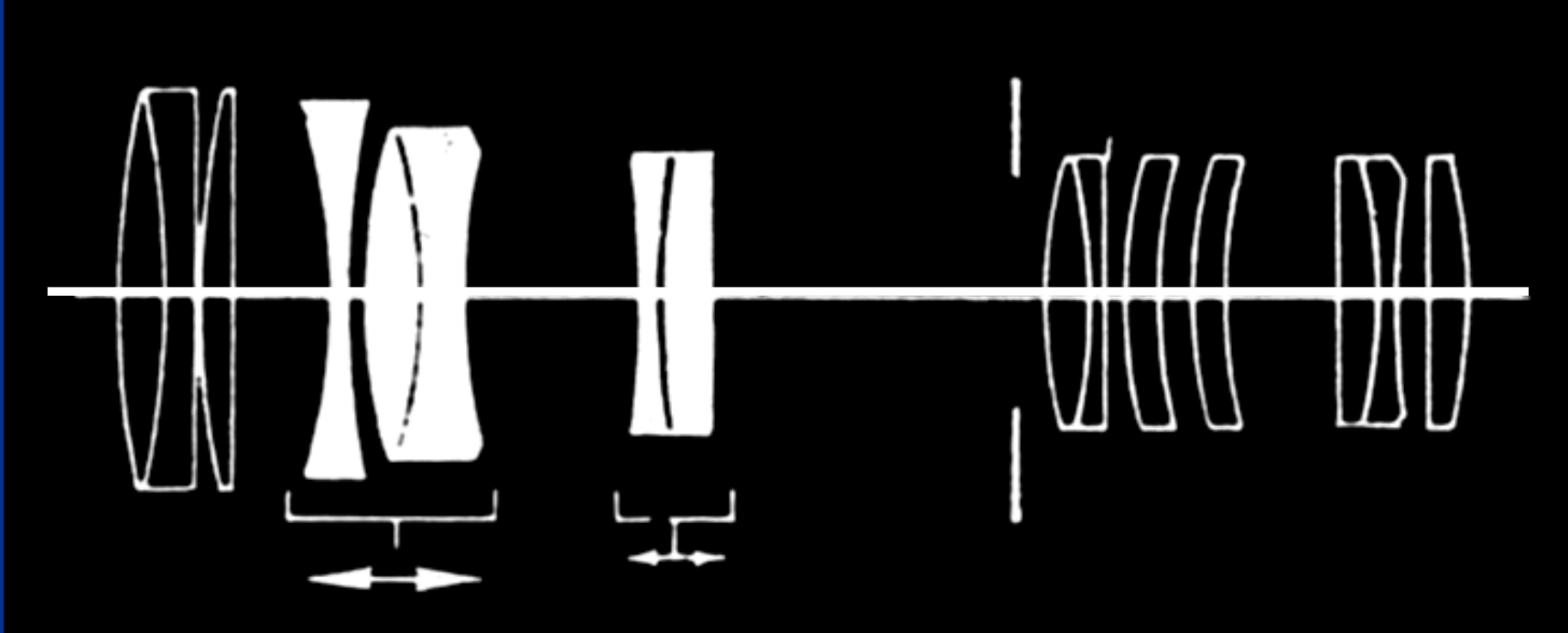


OBJECTIFS A FOCLE VARIABLE (ZOOMS)



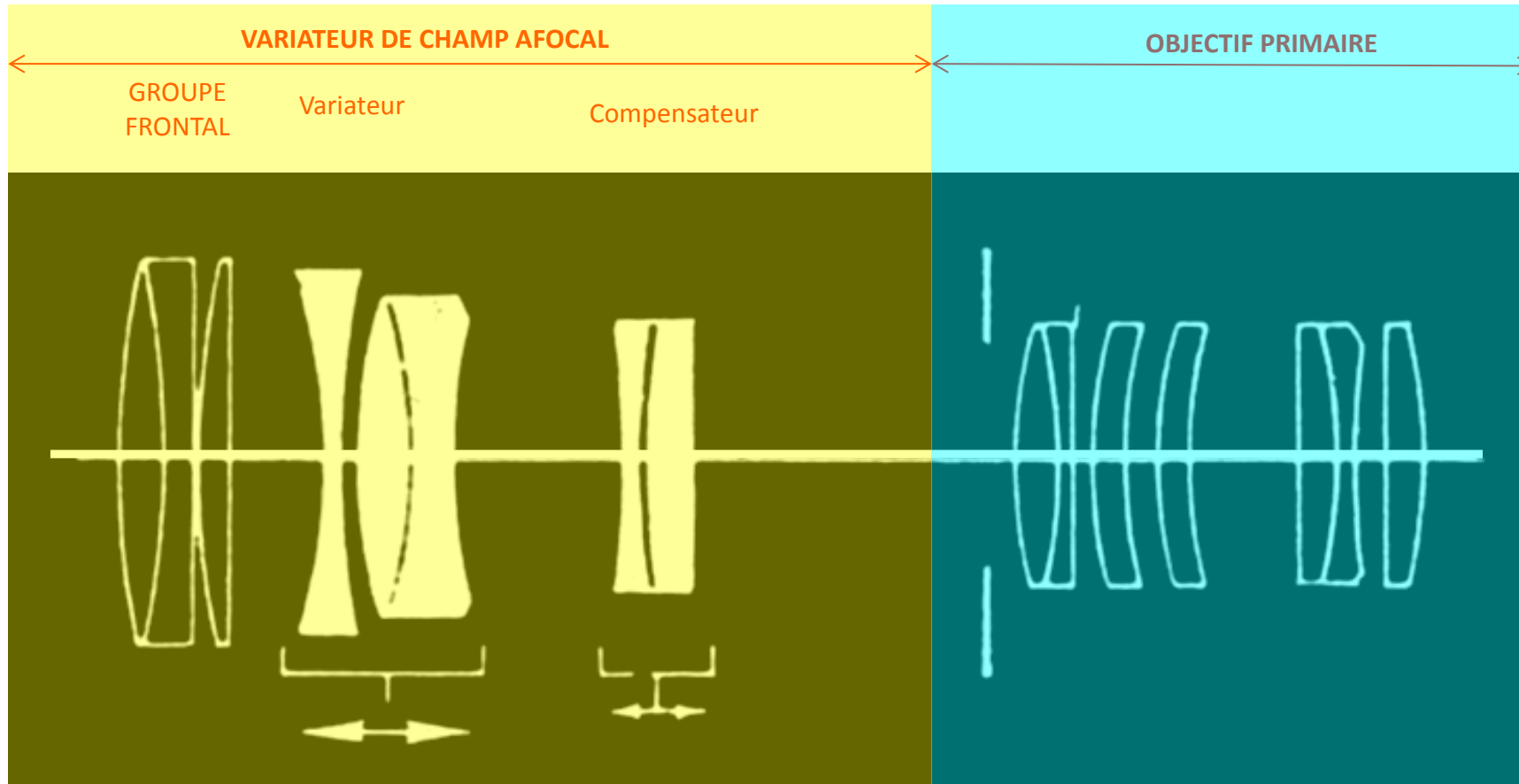
OBJECTIFS A FOCALE VARIABLE (ZOOMS)

Un objectif zoom comporte quatre éléments essentiels :

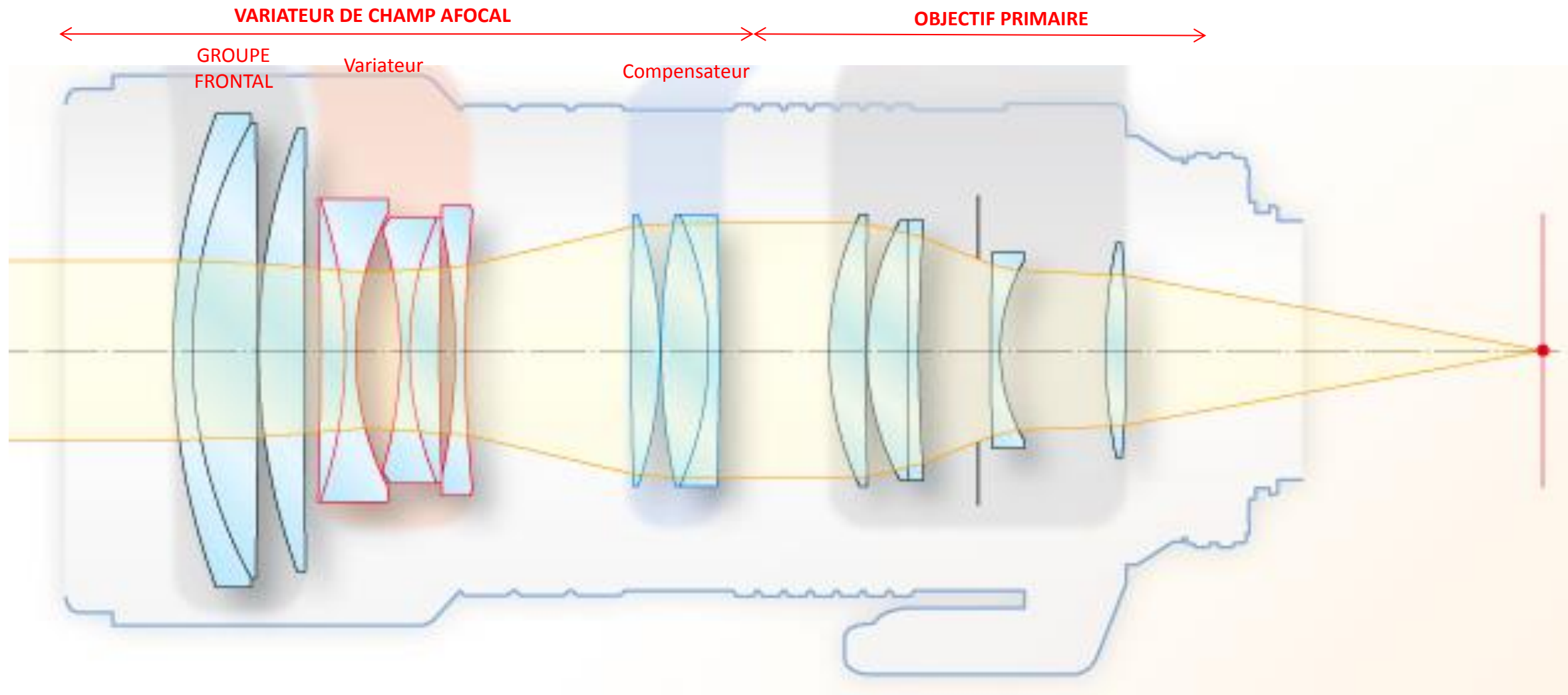


- Un objectif de base appartenant à l'un des types classiques
- Un diaphragme commandant la luminosité de l'ensemble du système
- Un système afocal à grandissement variable
- Un ensemble de groupe convergent dont le déplacement assure la mise au point.

OBJECTIFS A FOCLE VARIABLE (ZOOMS)



OBJECTIFS A FOCALE VARIABLE (ZOOMS)



Comparaison des schémas optiques de notre zoom expérimental et du Nikkor AF 80-200 mm f/2.8D ED.

OBJECTIFS A FOCLE VARIABLE (ZOOMS)



Objectif Nikkor AF 80-200 mm f/2.8D ED.

OBJECTIFS A FOCAL VARIABLE (ZOOMS)

DE L'INCONVENIENT DES ZOOMS...

- Encombrement et poids :

Les zooms sont plus encombrants que les focales fixes équivalentes.
Ils pèsent également plus lourd.

- Luminosité :

Ils sont moins lumineux que les focales fixes équivalentes.

- Mise au point minimale :

Il est souvent difficile d'afficher une mise au point inférieure à 1 mètre.

- Coût de fabrication :

Si sur le marché « amateur », le prix d'un zoom est pratiquement le même que celui d'une focale fixe, il n'en est pas de même sur le marché professionnel où son prix sera de 2 à 3 fois plus cher que celui d'une focale fixe.

OBJECTIFS A FOCALE VARIABLE (ZOOMS)



Variations

Angénieux Optimo Style 48-130mm T3

€ 20 990,00 HT
€ 25 188,00 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo Anamorphic 56-152mm T/4 2S

€ 57 999,00 HT
€ 69 598,80 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo 45-120mm T/2,6

€ 34 899,00 HT
€ 41 878,80 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo 28-340mm T/3,2

€ 65 219,00 HT
€ 78 262,80 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo 19,5-94mm T/2,6

€ 50 359,00 HT
€ 60 430,80 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo 15-40mm T/2,6

€ 34 899,00 HT
€ 41 878,80 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo 28-76mm T/2,6

€ 34 899,00 HT
€ 41 878,80 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo 24-290mm T/2,8

€ 63 138,00 HT
€ 75 765,60 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo Style 25-250mm T3.5
à partir de

€ 34 875,00 HT
€ 41 850,00 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo Style 16-40mm T2.8
à partir de

€ 14 999,00 HT
€ 17 998,80 TTC



Plusieurs options disponibles



Variations

Angénieux Optimo Style 30-76mm T2.8
à partir de

€ 14 999,00 HT
€ 17 998,80 TTC



Plusieurs options disponibles

OBJECTIFS A FOCAL VARIABLE (ZOOMS)

LES GRANDES CATEGORIES DE ZOOMS :

- Les zooms « standards » :

La focale la plus courte de ces zooms est inférieure à la focale standard, alors que la focale la plus longue la dépasse quelquefois de beaucoup.

- Les zooms à grande amplitude, ou « superzooms »

Ils proposent des amplitudes de focales entre 10 et 30 (maxi...)

- Les zooms « grands angles »

Ce sont des zooms pour lesquels la focale la plus longue reste inférieure ou égale à la focale standard. Il s'agit de zooms dépassant très rarement l'amplitude 2 et l'offre des fabricants n'a évolué que très lentement.

- Les « télézooms »

La focale la plus courte de ces zooms est supérieure ou égale à la focale standard.



Zoom Canon
24-70 mm f/2.8.



Zoom Nikon
DX 18-300 mm
pour boîtier à
capteur APS-C.



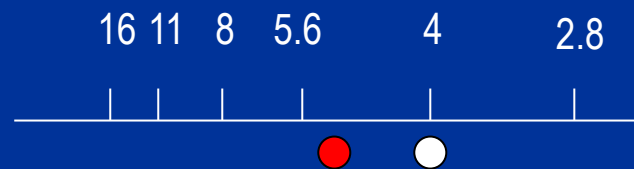
Zoom Canon 16-35 f/2.8.



Zoom Canon 100-400mm f/4.5-5.6.

OUVERTURE DE DIAPHRAGME PHOTOMETRIQUE

- Elle tient compte de la transmittance (absorption des lentilles) de l'objectif.
- Elle est toujours inférieure à l'ouverture géométrique
- Elle est nettement inférieure à l'ouverture géométrique avec la plupart des zooms
- Cette valeur est rarement indiquée sur les objectifs photo, car elle est sans importance sur l'exposition pour les appareils qui mesurent la lumière à travers l'objectif (notamment les réflex).



$$f = 4$$

$$T = 4 + 2/3$$

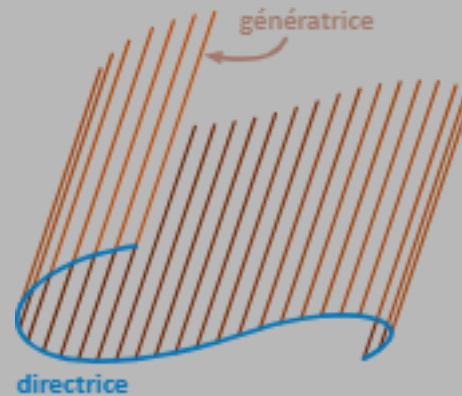
OBJECTIFS A FOCAL VARIABLE (ZOOMS)



RAPPEL MATHÉMATIQUE

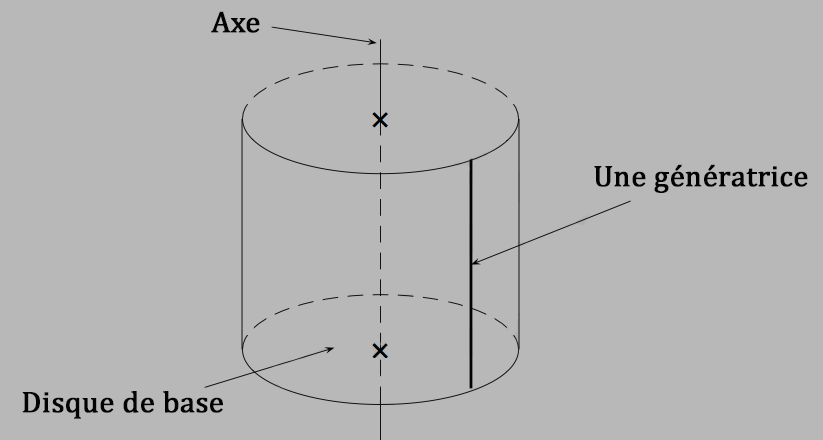
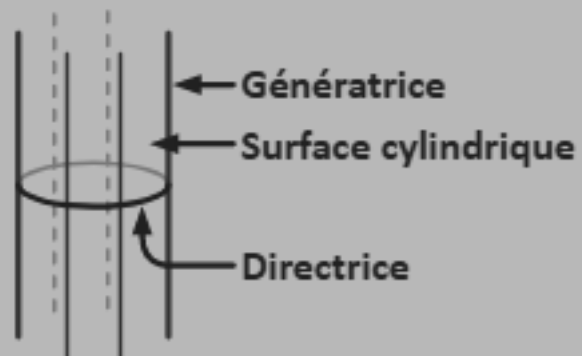
Génératrice

On appelle **génératrice** toute droite dont le déplacement suivant une ligne simple, appelée directrice, engendre une surface.

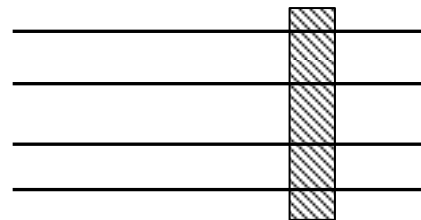
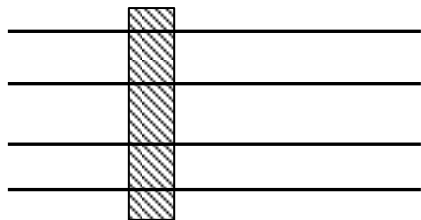
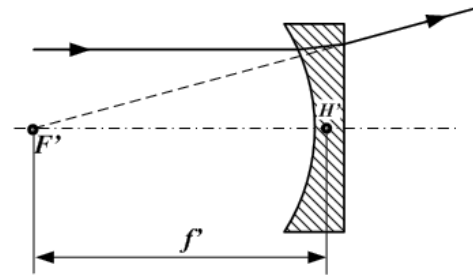
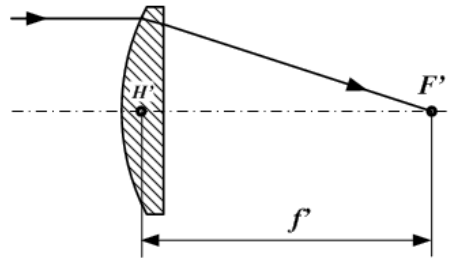
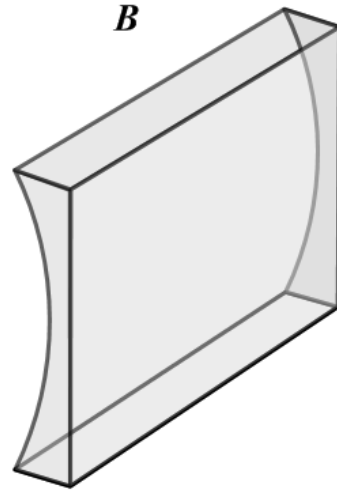
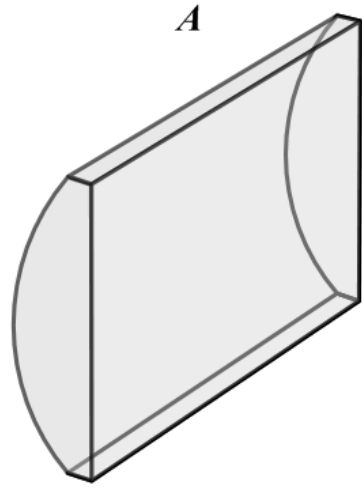


Génératrice d'un cylindre

On appelle **génératrice d'un cylindre** toute droite qui se déplace dans l'espace le long d'une ligne courbe simple fermée, selon une direction constante. La surface ainsi engendrée porte le nom de surface cylindrique.



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



LENTILLES CYLINDRIQUES :

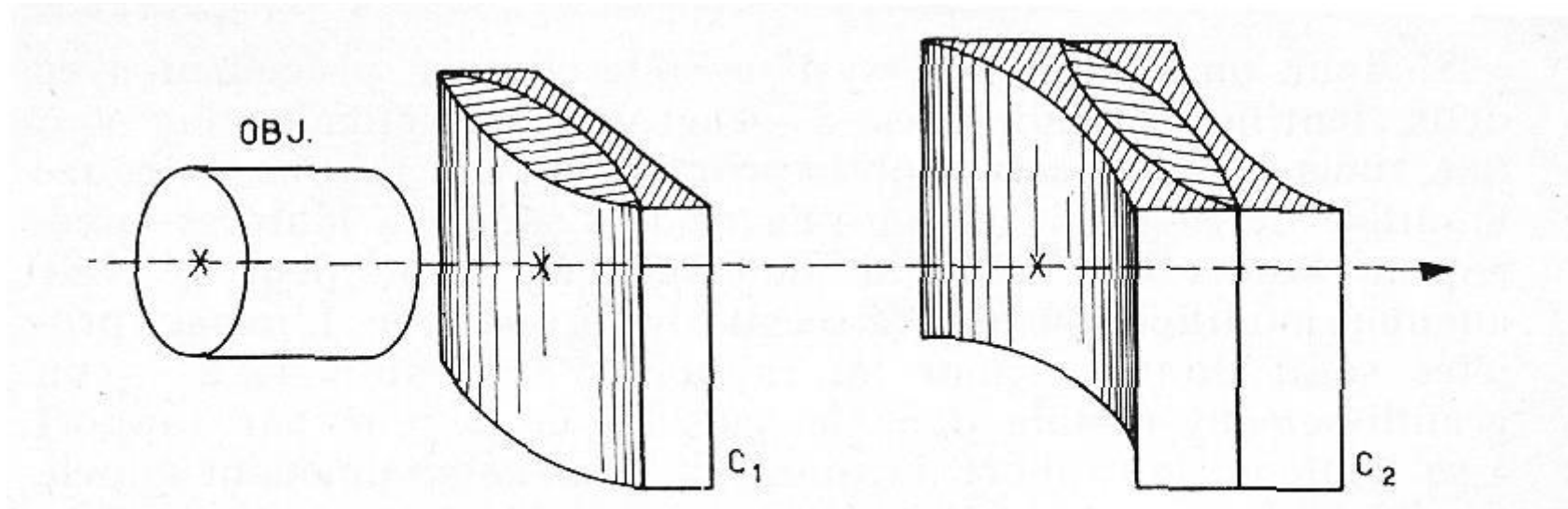
On appelle lentille cylindrique une lentille dont l'une ou les deux faces sont des fragments de cylindres à génératrices parallèles.

Comme les lentilles courantes (lentilles sphériques), il en existe des convergentes et des divergentes.

Pour les rayons se propageant dans un plan perpendiculaire aux génératrices, elles se comportent comme une lentille classique à symétrie axiale.

Pour les rayons se propageant dans un plan contenant une génératrice, elles se comportent comme une vitre : le rayon n'est pas dévié.

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



Un objectif CINEMASCOPE est composé d'un objectif classique associé à un système optique afocal et anamorphoseur.

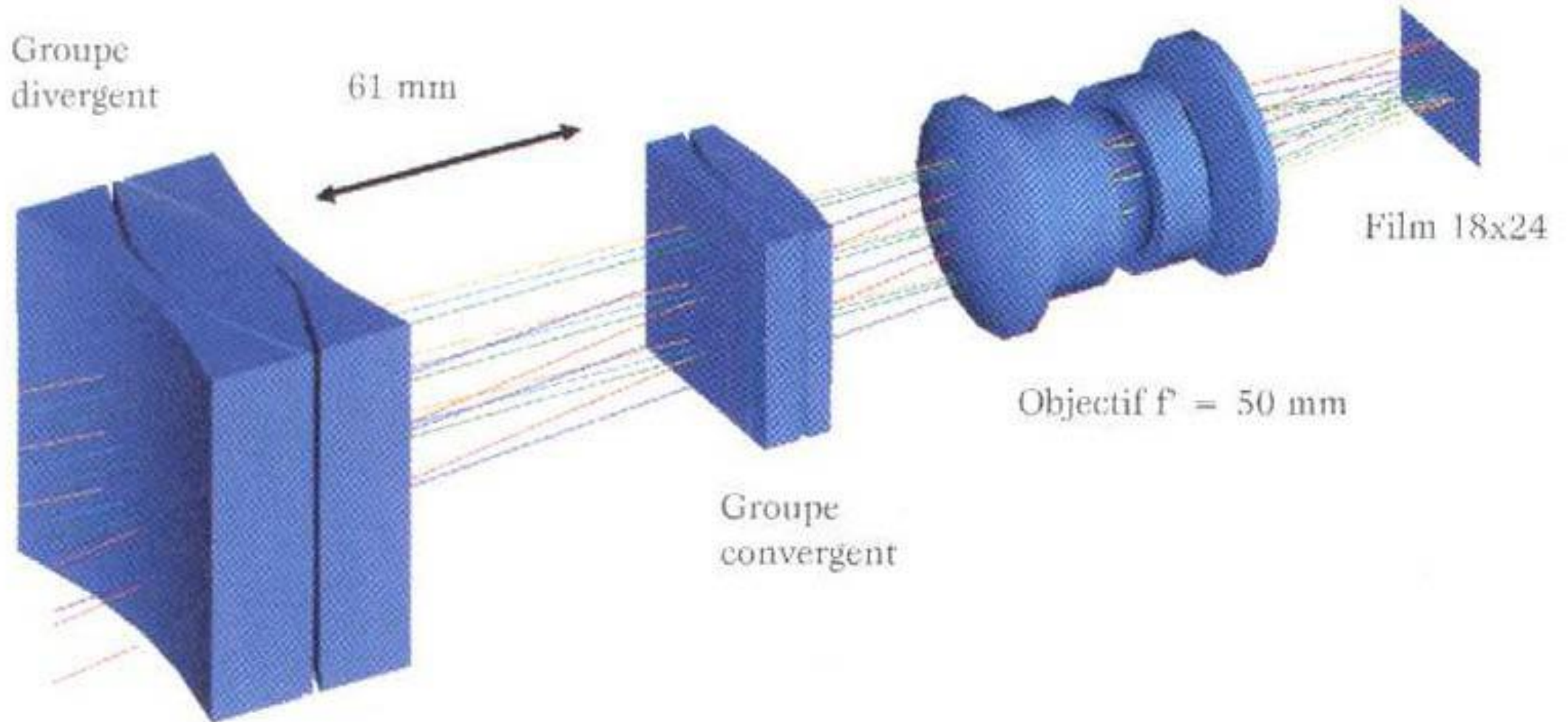
Le plus connu de ces systèmes est l'HYPERGONAR, composé de deux éléments composés de lentilles cylindriques collées, et séparés par une zone d'air.

L'HYPERGONAR a été mis au point en 1926 par le professeur Henri CHRETIEN.



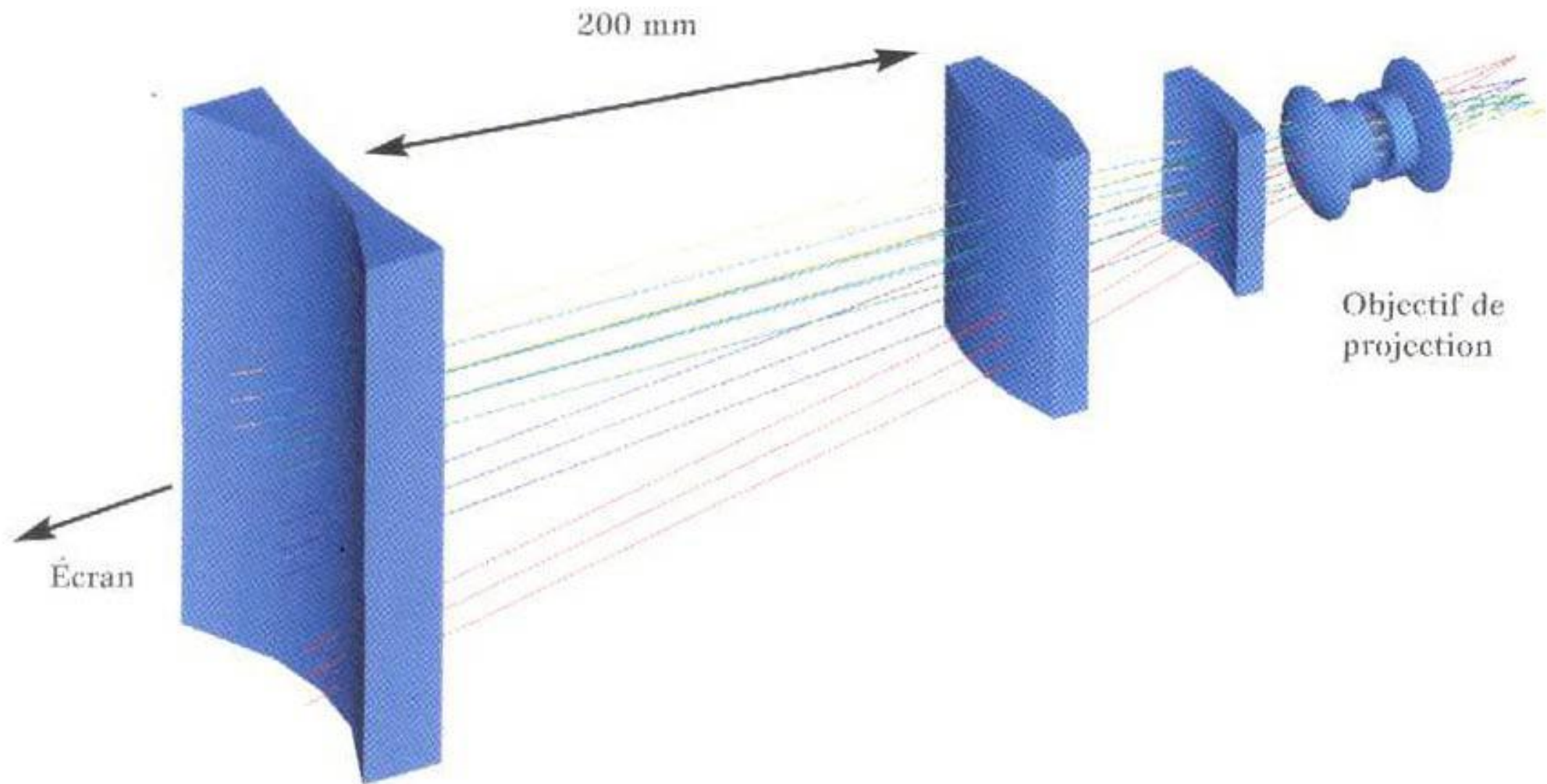
OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

Schéma d'un hypergonar de prise de vue, monté sur un objectif primaire de 50mm



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

Schéma d'un hypergonar utilisé en projection



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

POSITIONNEMENT DE L'ANAMORPHOSEUR SUR UN OBJECTIF SCOPE

Focales fixes :



Zooms :

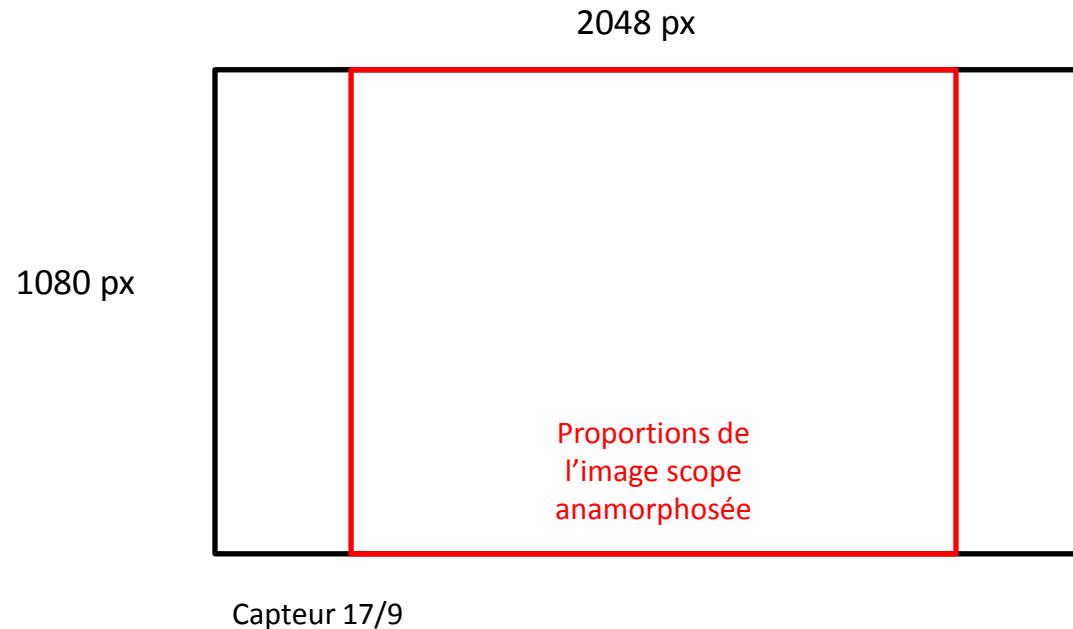


OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

Le format de diffusion en anamorphique est de **2,40**.

Si on reprend les objectifs scopes traditionnels du 35 mm, la déformation anamorphique effectuée par l'optique a un rapport de **x2**, cela veut dire que l'image source enregistrée a un rapport de **2,40 / 2 = 1,2**, soit : **6/5 = 1,2**.

Donc les proportions de l'image utile enregistrée à la captation est de 1.2 (et non 1.33 comme on le dit souvent...)
Cette image est inscrite sur un capteur 17/9



Sur un capteur 2K
(2048 x 1080 px = 2 211 840 px)

La définition horizontale d'une image scope anamorphosée ne sera que :
 $1080 \times 6 / 5 = 1296$ px

Soit en tout :
 $1296 \times 1080 = \mathbf{1\ 399\ 680\ px}$

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

Pour palier à cette perte de définition, ARRIFLEX propose d'utiliser une caméra 4K équipée d'un capteur 4/3



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

Capteur de l'ALEXA PLUS 4:3

Dimensions : 23.76 x 17.82 mm

2880 x 2160 px



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

Capteur de l'ALEXA PLUS 4:3

Dimensions : 23.76 x 17.82 mm

2880 x 2160 px

2880 px

2160 px

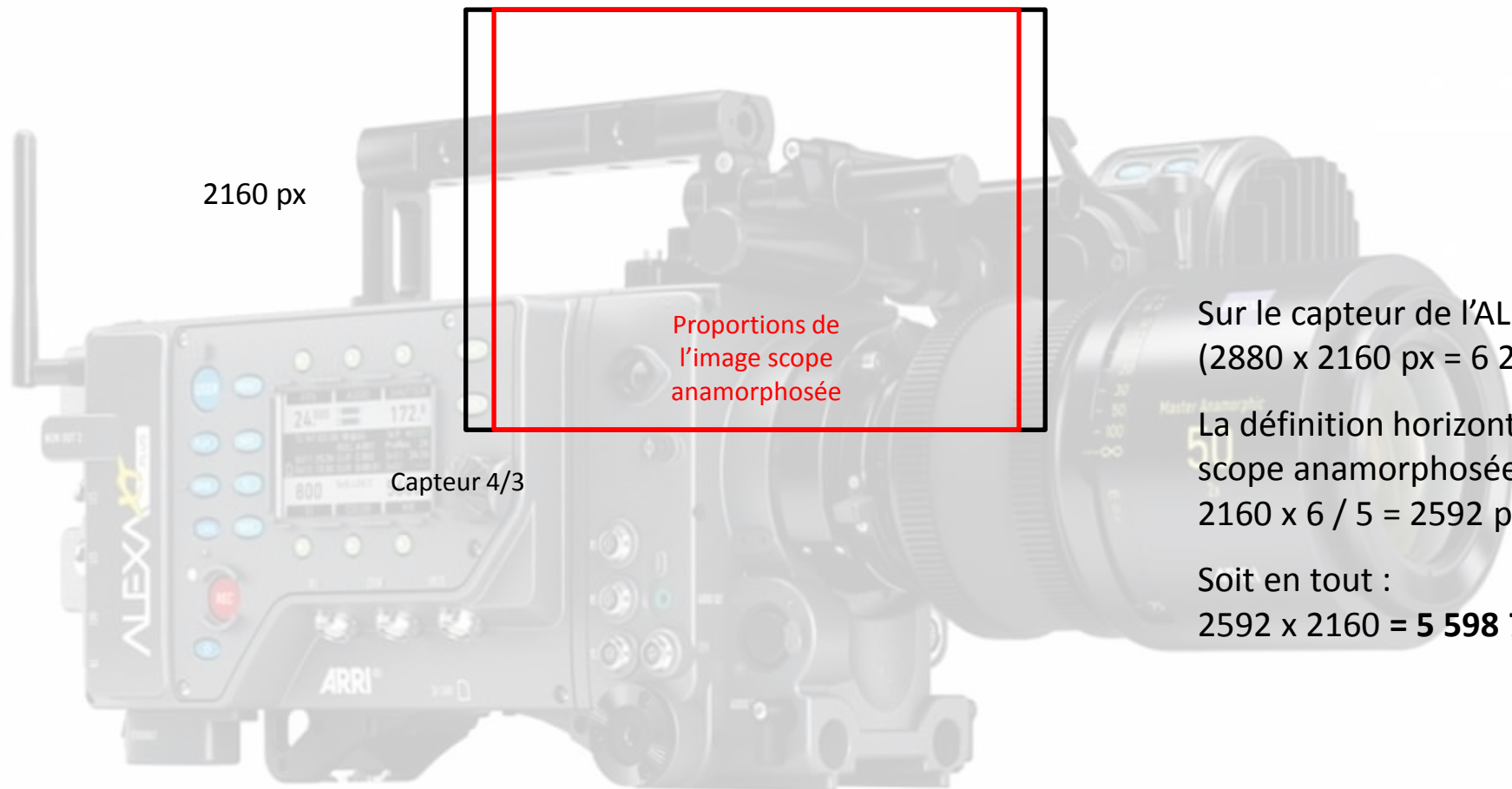
Proportions de
l'image scope
anamorphosée

Capteur 4/3

Sur le capteur de l'ALEXA PLUS 4:3
(2880 x 2160 px = 6 220 800 px)

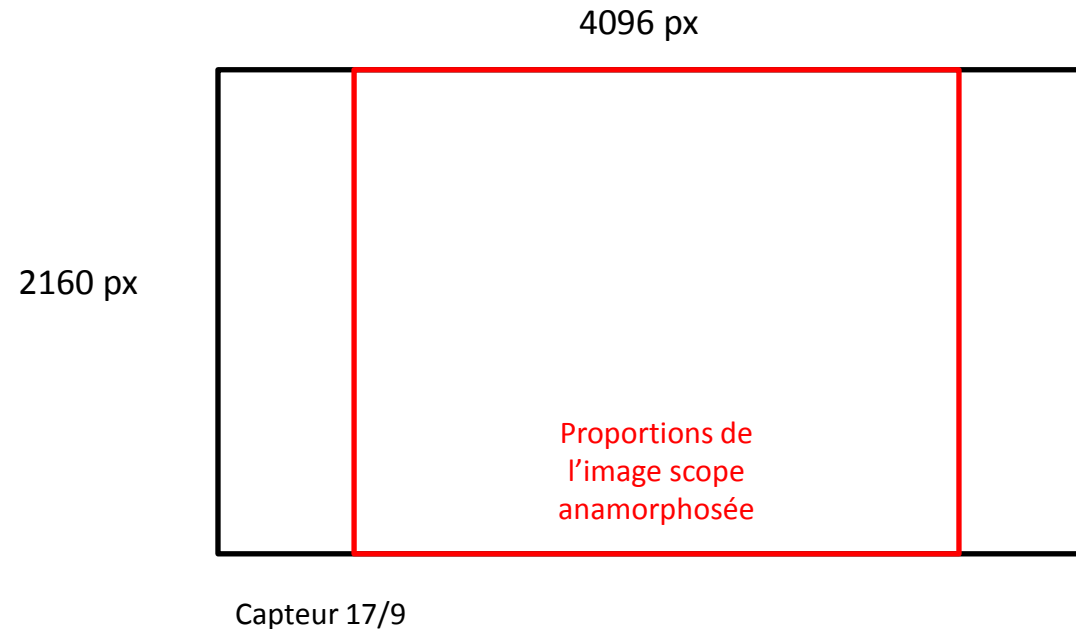
La définition horizontale d'une image
scope anamorphosée ne sera que :
 $2160 \times 6 / 5 = 2592$ px

Soit en tout :
 $2592 \times 2160 = 5\ 598\ 720$ px



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

A noter qu'on obtient la même définition que si l'on utilisait une caméra 4K équipé d'un capteur 17/9...



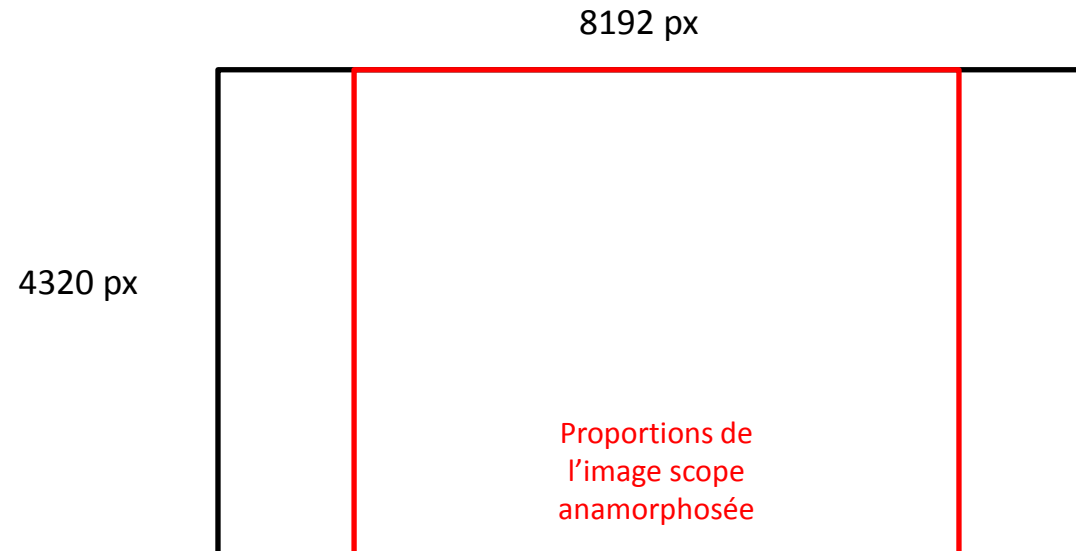
Sur un capteur 4K
(4096 x 2160 px = 8 847 360 px)

La définition horizontale d'une image scope anamorphosée ne sera que :
 $2160 \times 6 / 5 = 2592$ px

Soit en tout :
 $2592 \times 2160 = \mathbf{5\ 598\ 720\ px}$

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

Le développement des caméras 8K permettra, à l'avenir d'augmenter encore cette définition :



Capteur 17/9

Sur un capteur 8K
(8192 x 4320px = 35 389 440 px)

La définition horizontale d'une image scope anamorphosée ne sera que :
 $4320 \times 6 / 5 = 5184$ px

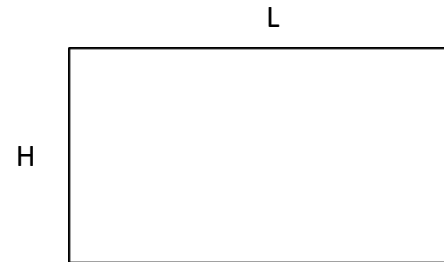
Soit en tout :
 $5184 \times 4320 = \mathbf{22\ 394\ 880}$ px

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

2009 – L'américain **HAWK**[®] met sur le marché les premiers objectifs SCOPE avec un **coefficient d'anamorphose de 1.3**

L'idée est de faire des images anamorphosées à la prise de vue sur l'espace occupé par des images standard 1.85 à la surface d'un capteur 17/9 pour les projeter ensuite au format 2.40.

Prise de vue sur capteur 17/9 au format 1.85 avec objectif anamorphoseur (coeff = 1.3)



$$L = 1.85 \times H$$

Lorsqu'on désanamorphose l'image en projection, on étire de 1.30 sa largeur.

On a alors :

$$L = 1.30 \times (1.85 \times H) = 2.4 \times H$$

Matrice du projecteur 17/9

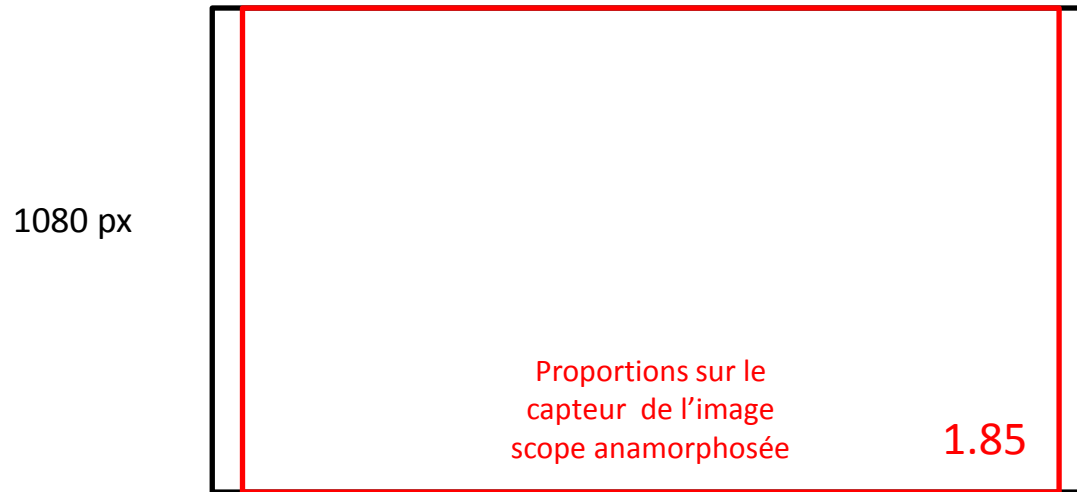


Désanamorphose optique (coefficient 1.3)



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

2048 px



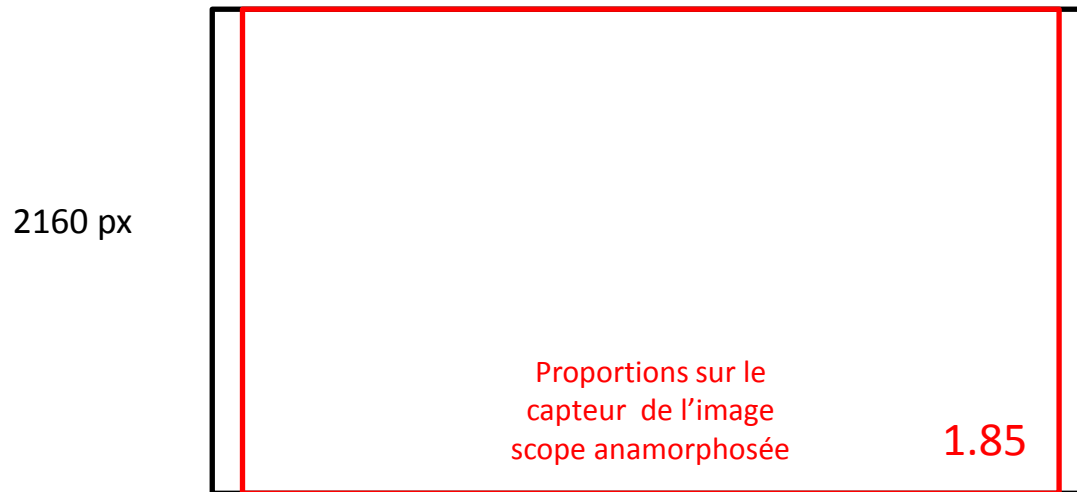
Capteur 17/9

Sur un capteur 2K
(2048 x 1080 px = 2 211 840 px)

La définition horizontale d'une image scope anamorphosée ne sera que :
1080 x 1.85 = 1998 px

Soit en tout :
1998 x 1080 = **2 157 840 px**

4096 px



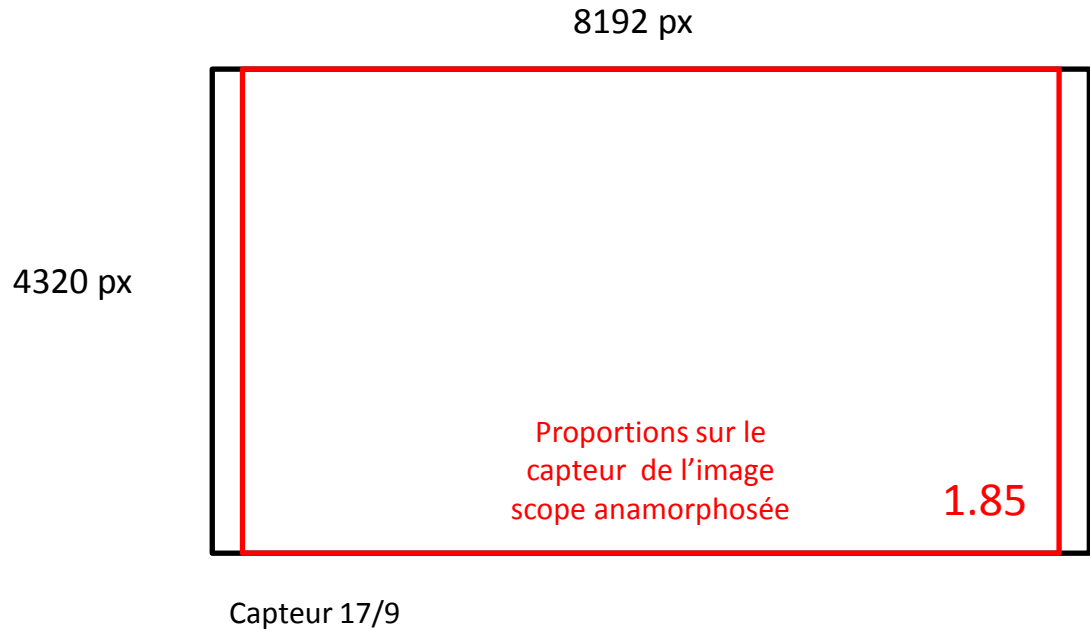
Capteur 17/9

Sur un capteur 4K
(4096 x 2160 px = 8 847 360 px)

La définition horizontale d'une image scope anamorphosée ne sera que :
2160 x 1.85 = 4995 px

Soit en tout :
4995 x 2160 = **10 789 200 px**

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



Sur un capteur 8K
(8192 x 4320 px = 35 389 440 px)

La définition horizontale d'une image
scope anamorphosée ne sera que :
4320 x 1.85 = 7992 px

Soit en tout :
7992 x 4320 = **34 525 440 px**

Si la plupart des fabricants d'objectifs proposent des optiques cinémascope au coefficient x2, le nombre de marques proposant des objectifs cinémascope au rapport x 1.3 est plus restreint.

On peut néanmoins citer :

HAWK®

Canon

Nikon

Angénieux®

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



LES GRANDES MARQUES D'OBJECTIFS CINEMASCOPE (Coeff = x2)



Technovision Zeiss 100mm

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



LES GRANDES MARQUES D'OBJECTIFS CINEMASCOPE (Coeff = x2)



Technovision Cooke new 100mm

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



LES GRANDES MARQUES D'OBJECTIFS CINEMASCOPE (Coeff = x2)



Panavision G 100mm

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

PROBLEME D'ANGLE DE CHAMP PROPRE AU CINEMASCOPE :

Si l'on compare pour un même objectif cinémascope l'angle de champ latéral et l'angle de champ vertical, on observe une bien plus grande différence qu'avec un format classique.

Ainsi un **objectif de 50 mm** :

- aura un **angle de champ vertical** à peu près identique à celui de la focale sphérique équivalente

soit en 35 mm scope : $\text{tg } \alpha_v / 2 = L / 2.f = 18.8 / 2 \times 50 = 0.188 \rightarrow \text{tg } \alpha_v / 2 = 10^\circ 40' \rightarrow \alpha_v = 21^\circ$

- Son **angle de champ horizontal**, compte tenu de l'anamorphose (x2) sera, par contre nettement plus large :

$\text{tg } \alpha_h / 2 = 22 / 2 \times 50 = 0.22 \rightarrow \alpha_h / 2 = 12^\circ 30' \rightarrow \alpha_h = 25^\circ$ ce qui, avec l'anamorphose de x2 donne :

$$\alpha_h = 50^\circ$$

Le même objectif se comporte donc **en focale normale plutôt longue en vertical et plutôt courte en horizontal**

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

PROBLEME D'ANGLE DE CHAMP PROPRE AU CINEMASCOPE :

Ainsi le même plan tourné en cinémascope au 50mm



donne un rendu différent, tourné avec la focale sphérique correspondant à sa largeur (25 mm)



que celui tourné avec la focale sphérique correspondant à sa hauteur (50 mm)



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



50 mm HAWKS ANAMORPHIQUE (x2)

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



25 mm ZEISS SPHERIQUE

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)



50 mm ZEISS SPHERIQUE

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

DEFORMATIONS OPTIQUES PROPRES AUX ANAMORPHOSEURS



30 mm HAWKS ANAMORPHIQUE (x2)

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

DEFORMATIONS OPTIQUES PROPRES AUX ANAMORPHOSEURS



17 mm ZEISS SPHERIQUE

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

LE « FLOU / NET » DE PROFONDEUR DU CINEMASCOPE



Prise de vue avec objectif anamorphoseur (x2)

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

LE « FLOU / NET » DE PROFONDEUR DU CINEMASCOPE



Prise de vue avec objectif sphérique

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

LA DEFORMATION DU BOKEH



Prise de vue avec objectif anamorphoseur (x2)

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

LA DEFORMATION DU BOKEH



OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

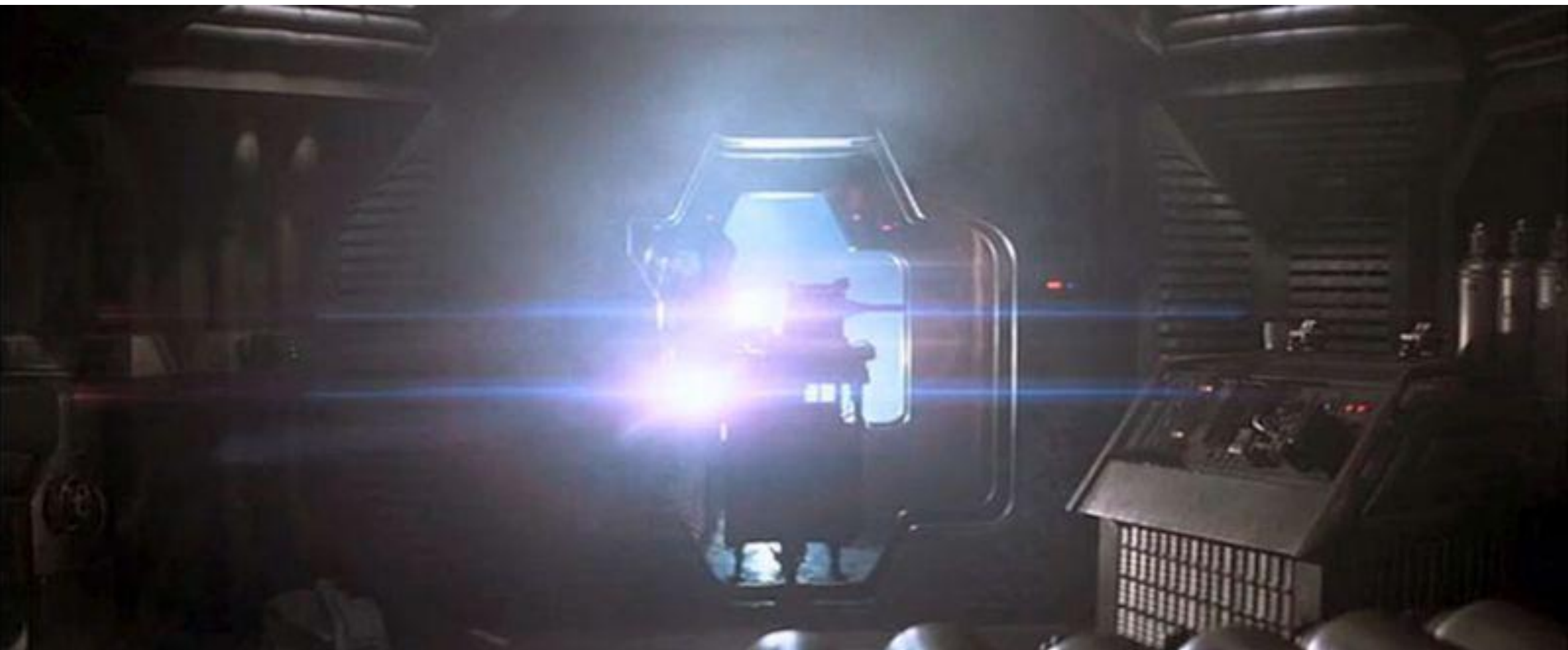
L'ACCENTUATION DES REFLETS



Prise de vue avec objectif anamorphoseur (x2)

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

L'ACCENTUATION DES REFLETS



Prise de vue avec objectif anamorphoseur (x2)

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

L'ACCENTUATION DES REFLETS



Prise de vue avec objectif anamorphoseur (x2)

OBJECTIFS CINEMASCOPE (ou CYLINDRIQUES)

L'ACCENTUATION DES REFLETS




Prise de vue avec objectif sphérique

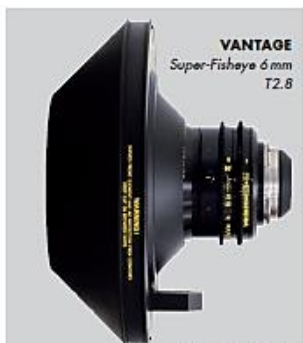
VANTAGE LENS TABLE PL-Mount

FISHEYE LENSES / SUPER WIDE ANGLE PRIMES

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|--------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|
| VANTAGE Super-Fisheye | 6 mm 7.2 mm | T2.8 T3.3 | 0.27 m 0.27 m |
| CENTURY Nikon Fisheye | 8 mm 9.6 mm | T2.8 T3.3 | 0.24 m 0.25 m |
| OPTAR Fisheye Full Frame – Fix Focus | 9 mm | T2.5 | 1.30 m |
| CENTURY Tégéa Wide Angle Attachment | 9.8 mm 9mm 6.8 mm | T2.3 T2.3 | 0.20 m 0.20 m |
| ZEISS | 10 mm | T2.1 | 0.33 m |
| VANTAGE | 12 mm 14 mm | T2 T2 | 0.26 m 0.25 m |

PRIMES

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|--|--------------|----------|--------|
|  VANTAGE One | 17.5 mm | T1 | 0.25 m |
| | 21 mm | T1 | 0.25 m |
| | 25 mm | T1 | 0.25 m |
| | 32 mm | T1 | 0.25 m |
| | 40 mm | T1 | 0.34 m |
| | 50 mm | T1 | 0.34 m |
| | 65 mm | T1 | 0.34 m |
| | 90 mm | T1 | 0.50 m |
| 120 mm | T1 | 0.75 m | |
| COOKE S4 | 12 mm | T2 | 0.20 m |
| | 14 mm | T2 | 0.20 m |
| | 16 mm | T2 | 0.25 m |
| | 18 mm | T2 | 0.22 m |
| | 21 mm | T2 | 0.22 m |
| | 25 mm | T2 | 0.22 m |
| | 27 mm | T2 | 0.25 m |
| | 32 mm | T2 | 0.30 m |
| | 35 mm | T2 | 0.34 m |
| | 40 mm | T2 | 0.39 m |
| | 50 mm | T2 | 0.50 m |
| | 65 mm | T2 | 0.70 m |



PRIMES CONTINUED

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|------------------------|--------------|----------|--------|
| COOKE S4 | 75 mm | T2 | 0.75 m |
| | 100 mm | T2 | 0.90 m |
| | 135 mm | T2 | 0.77 m |
| | 150 mm | T2 | 1.00 m |
| | 180 mm | T2 | 1.24 m |
| Soft Focus Attachment | for 65 mm | T2 | 0.70 m |
| | & 75 mm | T2 | 0.75 m |
| COOKE Mini S4 | 18 mm | T2.8 | 0.25 m |
| | 25 mm | T2.8 | 0.25 m |
| | 32 mm | T2.8 | 0.30 m |
| | 40 mm | T2.8 | 0.40 m |
| | 50 mm | T2.8 | 0.50 m |
| | 75 mm | T2.8 | 0.75 m |
| | 100 mm | T2.8 | 0.90 m |
| | 135 mm | T2.8 | 1.00 m |
| LEICA Summilux C Prime | 16 mm | T1.4 | 0.35 m |
| | 18 mm | T1.4 | 0.35 m |
| | 21 mm | T1.4 | 0.31 m |
| | 25 mm | T1.4 | 0.31 m |
| | 35 mm | T1.4 | 0.36 m |
| | 40 mm | T1.4 | 0.41 m |
| | 50 mm | T1.4 | 0.50 m |
| | 65 mm | T1.4 | 0.43 m |
| | 75 mm | T1.4 | 0.70 m |
| 100 mm | T1.4 | 0.90 m | |
| ZEISS Ultra Prime | R 8 mm | T2.8 | 0.35 m |
| | 10 mm | T2.1 | 0.33 m |
| | 12 mm | T2 | 0.30 m |
| | 14 mm | T1.9 | 0.22 m |
| | 16 mm | T1.9 | 0.25 m |
| | 20 mm | T1.9 | 0.28 m |
| | 24 mm | T1.9 | 0.30 m |
| | 28 mm | T1.9 | 0.28 m |
| | 32 mm | T1.9 | 0.35 m |
| | 40 mm | T1.9 | 0.38 m |
| | 50 mm | T1.9 | 0.60 m |
| | 65 mm | T1.9 | 0.65 m |
| | 85 mm | T1.9 | 0.90 m |
| 100 mm | T1.9 | 1.00 m | |
| 135 mm | T1.9 | 1.50 m | |
| 180 mm | T1.9 | 2.50 m | |
| ZEISS Ultra Prime LDS | 14 mm | T1.9 | 0.22 m |
| | 16 mm | T1.9 | 0.25 m |
| | 20 mm | T1.9 | 0.28 m |
| | 24 mm | T1.9 | 0.30 m |
| | 28 mm | T1.9 | 0.28 m |
| | 32 mm | T1.9 | 0.35 m |
| | 40 mm | T1.9 | 0.38 m |
| | 50 mm | T1.9 | 0.60 m |
| | 85 mm | T1.9 | 0.90 m |
| | 100 mm | T1.9 | 1.00 m |
| | 135 mm | T1.9 | 1.50 m |



PRIMES CONTINUED

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|--------------------|--------------|----------|--------|
| ZEISS Master Prime | 12 mm | T1.3 | 0.40 m |
| | 14 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 16 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 18 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 21 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 25 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 27 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 32 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 35 mm | T1.3 | 0.35 m |
| | 40 mm | T1.3 | 0.40 m |
| | 50 mm | T1.3 | 0.50 m |
| | 65 mm | T1.3 | 0.65 m |
| | 75 mm | T1.3 | 0.80 m |
| | 100 mm | T1.3 | 1.00 m |
| | 135 mm | T1.3 | 0.95 m |
| 150 mm | T1.3 | 1.50 m | |
| ZEISS High Speed | 18 mm | T1.3 | 0.24 m |
| | 25 mm | T1.3 | 0.24 m |
| | 35 mm | T1.3 | 0.33 m |
| | 50 mm | T1.3 | 0.67 m |
| | 65 mm | T1.3 | 0.67 m |
| | 85 mm | T1.3 | 0.87 m |
| ZEISS Standard | 16 mm | T2.1 | 0.23 m |
| | 20 mm | T2.1 | 0.20 m |
| | 24 mm | T2.1 | 0.32 m |
| | 28 mm | T2.1 | 0.27 m |
| | 32 mm | T2.1 | 0.55 m |
| | 40 mm | T2.1 | 0.89 m |
| | 50 mm | T2.1 | 0.44 m |
| | 85 mm | T2.1 | 0.88 m |
| | 100 mm | T2.1 | 0.99 m |
| | 135 mm | T2.1 | 1.46 m |

TELEPHOTO

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|---------------|--------------|---------------|---------|
| CENTURY Canon | 200 mm | T2 | 2.60 m |
| | 300 mm | T2.8 | 2.80 m |
| | 400 mm | T2.8 | 3.60 m |
| | 500 mm | T4.5 | 5.00 m |
| | 800 mm | T5.6 | 14.00 m |
| CENTURY | 1000 mm | T5.6 | 14.00 m |
| CENTURY Nikon | 200 mm | T2 | 2.45 m |
| | 300 mm | T2.8 | 3.60 m |
| | 400 mm | T2.8 | 3.60 m |
| | 300 mm | T2 High Speed | 3.90 m |
| | 600 mm | T4 | 6.50 m |



ZOOMS

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|------------------|
| ANGÉNEUX Optimo Zoom | 15-40 mm | T2.6 | 0.60 m |
| | 28-76 mm | T2.6 | 0.60 m |
| | 45-120 mm | T2.8 | 1.00 m |
| | 17-80 mm | T2.2 | 0.61 m |
| | 24-290 mm | T2.8 | 1.20 m |
| ANGÉNEUX Zoom | 17-102 mm | T2.9 | 0.75 m |
| ANGÉNEUX Zoom HR | 25-250 mm | T3.5 | 1.70 m |
| Mesmerizer | for 17-102 mm & 25-250 mm HR | +1 Stop +1 Stop | 0.75 m 1.70 m |
| COOKE S4 Zoom | 15-40 mm | T2 | 0.43 m |
| COOKE Varo-Panchro | 20-60 mm | T3.1 | 0.65 m |
| COOKE Varotal Mk2 | 25-250 mm | T3.9 | 1.60 m |
| ARRI/FUJINON Alura Zoom | 18-80 mm | T2.6 | 0.70 m |
| | 45-250 mm | T2.6 | 1.20 m |
| HAWK Super Wide Zoom | 10-24 mm | T2.5 | 0.25 m |
| HAWK Telephoto Zoom | 100-300 mm | T2.2 | 3.00 m |
| | 150-450 mm | T2.8 | 3.00 m |
| VANTAGE Lightweight Zoom | 17-35 mm | T2.8 | 0.28 m |
| NIKON Zoom | 70-200 mm | T2.8 | 1.40 m |
| CENTURY Minolta Zoom | 28-70 mm | T3 | 0.88 m |
| OPTAR Lightweight Zoom | 25-80 mm | T3.3 | 1.00 m |
| ZEISS LWZ-1 | 15.5-45 mm | T2.6 | 0.45 m |
| ZEISS VP1 | 16-30 mm | T2.2 | 0.58 m |
| ZEISS VP2 | 29-60 mm | T2.2 | 0.78 m |
| ZEISS VP3 | 55-105 mm | T2.2 | 0.79 m |

CONVERTERS / EXTENSIONS

| Manufacturer | Item | Optical power |
|---|----------|---------------|
| VANTAGE | Reducer | 0.7x |
| CENTURY | Extender | 1.4x |
| | Extender | 2x |
| CENTURY Set of Extension Tubes PL to PL | | 25 mm / 50 mm |



MACRO LENSES

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|---|----------------------------|----------|-------|
| ARRI Macro | 16mm | T2.1 | 0.15m |
| | 24mm | T2.1 | 0.17m |
| | 32mm | T2.1 | 0.19m |
| | 40mm | T2.1 | 0.24m |
| | 50mm | T3 | 0.20m |
| | 100mm | T3 | 0.35m |
| | 200mm | T4.3 | 0.49m |
| ZEISS Master Macro | 100mm | T2 | 0.49m |
| VANTAGE LEITZ Macro | 15mm | T3.5 | 0.16m |
| | 19mm | T2.8 | 0.14m |
| | 24mm | T2.8 | 0.14m |
| | 27mm | T2.8 | 0.15m |
| | 35mm | T2.8 | 0.17m |
| | 50mm | T2.8 | 0.23m |
| | 60mm | T2.8 | 0.24m |
| | 90mm | T2.8 | 0.34m |
| | 135mm | T2.8 | 0.55m |
| | 180mm | T2.8 | 0.78m |
| ISCO SPECIMAGINE® Long Distance Macro System | Magnification 1.6:1 – 10:1 | T22 | |

SPECIAL LENSES

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|--|--------------|----------|-------|
| CLAIRMONT Swing/Shift System | 14mm | T2.8 | 0.18m |
| | 18mm | T3.8 | 0.18m |
| | 24mm | T3.8 | 0.18m |
| | 35mm | T3.2 | 0.19m |
| | 50mm | T4 | 0.28m |
| | 80mm | T2.8 | 0.34m |
| | 110mm | T2.4 | 0.58m |
| ARRI Shift & Tilt Bellows System | 18mm | T3.8 | 0.15m |
| | 20mm | T2.8 | 0.18m |
| | 24mm | T4 | 0.22m |
| | 45mm | T2.8 | 0.37m |
| | 60mm | T2.8 | 0.36m |
| | 90mm | T2.8 | 0.45m |
| | 110mm | T2 | 0.62m |
| 150mm | T2.8 | 1.04m | |
| Retro-Adapter/CFM-1 Remote Focus Motor | | | |
| VANTAGE Shift & Tilt Mesmerizer | +1 Stop | - | |
| ARRI Tilt Focus | 24mm | T4 | 0.33m |
| | 45mm | T2.8 | 0.28m |
| | 90mm | T2.8 | 0.51m |



VANTAGE LEITZ
Macro 27mm
T2.8



VANTAGE LEITZ
Macro 50mm
T2.8



ARRI
Tilt Focus 45mm
T2.8



ISCO SPECIMAGINE
Long Distance Macro System



SPECIAL LENSES CONTINUED

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|--|--------------|--------------------|-----------------|
| LENS BABIES PL System | 30mm | T2 | 0.30m |
| | 50mm | T2 | 0.45m |
| | 80mm | T2 | 0.72m |
| T-REX Superscope | 5.5-20mm | T7.1 | 0.15m |
| | 8-18mm | T7.1 | 0.18m |
| | 17-36mm | T7.1 | 0.14m |
| | 32-70mm | T7.1 | 0.22m |
| | 60-125mm | T7.1 | 0.39m |
| T-REX Superscope HS Leica Optics No Zoom Function | 10mm | T5.6 | 0.14m |
| | 14mm | T5.6 | 0.14m |
| | 18mm | T5.6 | 0.14m |
| | 24mm | T5.6 | 0.14m |
| | 40mm | T5.6 | 0.21m |
| 80mm | T5.6 | 0.44m | |
| Mini-TREX/Skater Scope | PL to PL | T5.6 | depends on lens |
| VANTAGE 2mm Mini Macro | 40mm | T22 | 0.01m |
| CPT Superscope Underwater Housings | 10mm | T5.7 | 0.07m |
| | 15mm | T5.7 | 0.07m |
| | 25mm | T5.7 | 0.08m |
| | 32mm | T5.7 | 0.11m |
| | 40mm | T5.7 | 0.14m |
| | 60mm | T5.7 | 0.30m |
| CPT Supersnorkel Underwater Housings | 6mm | T8 | 0.05m |
| | 10mm | T8 | 0.06m |
| | 16mm | T8 | 0.06m |
| | 20mm | T8 | 0.07m |
| | 40mm | T8 | 0.08m |
| | 60mm | T8 | 0.14m |
| Motor Drive | | | |
| Mesmerizer for Superscope or Supersnorkel | +1 Stop | - | |
| CLAIRMONT Image Shaker | | | |
| CENTURY Series 2000 Super Low Angle Prism | +¼ Stop | - | |
| CENTURY S. 2000 Compact Low Angle Prism | +¼ Stop | - | |
| CENTURY Periscope Series 2000 Mk 2 PL to PL Straight Angle Attachment, Pair of 90° Rods for Swing/Shift or Lens Motors, Vantage Underwater Housing for Periscope, Underwater Sleeve for Periscope, Mesmerizer for Periscope | T4 | depends on lens | |
| NIKON for Eyemo (Nikon-Mount) | 8mm | T2.8 | 0.30m |
| | 12mm | T2.8 | 0.25m |
| | 15mm | T2.8 | 0.30m |
| | 20mm | T2.8 | 0.25m |
| | 24mm | T2 | 0.30m |
| | 28mm | T2 | 0.25m |
| | 35mm | T2 | 0.30m |
| | 50mm | T2 | 0.60m |
| ZEISS Compact for Eyemo (ARRI-Standard-Mount) | 16mm | T2.2 | 0.25m |
| | 24mm | T2.2 | 0.35m |
| | 32mm | T2.2 | 0.60m |
| | 50mm | T2.2 | 1.00m |
| | 85mm | T2.2 | 2.00m |
| | 135mm | T4 | 1.20m |



HAWK® ANAMORPHICS



| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|-------------------------------|--------------|----------|--------|
| HAWK V-PLUS 2x | 35 mm | T2.2 | 0.75 m |
| | 40 mm | T2.2 | 0.75 m |
| | 50 mm | T2.2 | 0.60 m |
| | 65 mm | T2.2 | 0.40 m |
| | 75 mm | T2.2 | 0.60 m |
| Super Close Focus | 85 mm | T2.2 | 0.60 m |
| | 100 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 120 mm | T3.5 | 0.40 m |
| | 135 mm | T3 | 1.00 m |
| | 150 mm | T3 | 1.00 m |
| HAWK 2:1 Zoom Lens | 45-90 mm | T2.8 | 0.75 m |
| HAWK 2:1 Zoom Lens | 80-180 mm | T2.8 | 1.00 m |
| HAWK V-LITE 2x | 28 mm | T2.2 | 0.80 m |
| | 35 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 45 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 55 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 65 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 80 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 110 mm | T3 | 1.00 m |
| 140 mm | T3.5 | 1.00 m | |
| HAWK VINTAGE 74 2x | 28 mm | T2.3 | 0.80 m |
| | 35 mm | T2.3 | 1.00 m |
| | 45 mm | T2.3 | 1.00 m |
| | 55 mm | T2.3 | 1.00 m |
| | 65 mm | T2.3 | 1.00 m |
| | 80 mm | T2.3 | 1.00 m |
| | 110 mm | T3.1 | 1.00 m |
| | 140 mm | T3.7 | 1.00 m |
| HAWK 2:1 Zoom Lens | 45-90 mm | T2.9 | 0.75 m |
| HAWK 2:1 Zoom Lens | 80-180 mm | T2.9 | 1.00 m |
| HAWK V-LITE16 2x | 14 mm | T1.5 | 0.80 m |
| | 18 mm | T1.5 | 1.00 m |
| | 24 mm | T1.5 | 1.00 m |
| | 28 mm | T1.5 | 1.00 m |
| | 35 mm | T1.5 | 1.00 m |
| HAWK V-SERIES 2x | 25 mm | T2.2 | 0.60 m |
| | 30 mm | T2.2 | 0.80 m |
| | 35 mm | T2.2 | 0.75 m |
| | 40 mm | T2.2 | 0.75 m |
| | 50 mm | T2.2 | 0.60 m |
| | 60 mm | T2.2 | 0.60 m |
| | 75 mm | T2.2 | 0.60 m |
| 100 mm | T2.2 | 1.00 m | |



HAWK® ANAMORPHICS CONTINUED



| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|--------------------------|--------------|----------|--------|
| HAWK V-SERIES 2x | 135 mm | T3 | 1.00 m |
| | 180 mm | T3 | 2.00 m |
| | 250 mm | T3 | 2.00 m |
| 1.4x Extender for 250 mm | glass 350 mm | T4.2 | 2.00 m |
| HAWK 5:1 Zoom Lens | 46-230 mm | T4 | 0.40 m |
| HAWK 3:1 Zoom Lens | 300-900 mm | T4 | 3.00 m |
| HAWK C-SERIES 2x | 40 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 50 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 60 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 75 mm | T2.2 | 1.00 m |
| | 100 mm | T3 | 1.00 m |
| HAWK 3:1 Zoom Lens | 55-165 mm | T4 | 1.00 m |

OTHER ANAMORPHICS



| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|---|--------------|----------|--------|
| T-REX Superscope Hawk Anamorphic 2x | 20 mm | T8 | 0.14 m |
| | 28 mm | T8 | 0.14 m |
| | 35 mm | T8 | 0.14 m |
| | 50 mm | T8 | 0.14 m |
| | 80 mm | T8 | 0.21 m |
| 150 mm | T8 | 0.44 m | |
| HAWK Swing/Shift System 2x | 100 mm | T5.6 | 0.28 m |
| | 160 mm | T4 | 0.34 m |
| | 220 mm | T3.5 | 0.58 m |
| HAWK Rear Attachment | | +1 Stop | - |
| HAWK Rear Attachment - Optimo | | +1 Stop | - |
| ARRI Slant Focus 2x | 90 mm | T4 | 0.38 m |
| | 180 mm | T4 | 0.51 m |
| ANGÉNIEUX Hawk Optimo 2x | 48-580 mm | T4 | 1.20 m |
| | 30-72 mm | T4 | 0.65 m |
| ANGÉNIEUX Optimo 2x | 56-152 mm | T4 | 0.60 m |
| | 34-204 mm | T4.2 | 0.75 m |
| ANGÉNIEUX Hawk Anamorphic 2x | 50-500 mm | T5.1 | 1.70 m |



ANAMORPHIC LENSES CONTINUED

HAWK®

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|---|--------------|-----------------|--------|
| CANON Hawk Anamorphic 2x | 600mm | T4 | 2.80m |
| | 800mm | T4 | 3.60m |
| | 1000mm | T6.3 | 5.00m |
| | 1600mm | T8 | 14.00m |
| CENTURY Hawk Anamorphic 2x | 2000mm | T8 | 14.00m |
| NIKON Hawk Anamorphic 2x | 600mm | T2.8 High Speed | 3.90m |
| | 600mm | T4 | 3.60m |
| | 800mm | T4 | 3.60m |
| | 1200mm | T5.6 | 6.50m |
| HAWK® V-Lite 1.3x Squeeze 1.3x | 20mm | T2.2 | 0.60m |
| | 24mm | T2.2 | 0.60m |
| | 28mm | T2.2 | 0.80m |
| | 35mm | T2.2 | 1.00m |
| | 45mm | T2.2 | 1.00m |
| | 55mm | T2.2 | 1.00m |
| | 65mm | T2.2 | 1.00m |
| | 80mm | T2.2 | 1.00m |
| | 110mm | T3 | 1.00m |
| | 140mm | T3.5 | 1.00m |
| HAWK® V-Plus 1.3x Squeeze 2:1 Zoom Lenses 1.3x | 30-60mm | T2.8 | 0.60m |
| | 45-90mm | T2.8 | 0.75m |
| | 80-180mm | T2.8 | 1.00m |
| HAWK® V-Lite 1.6 1.3x | 14mm | T1.5 | 0.80m |
| | 18mm | T1.5 | 1.00m |
| | 24mm | T1.5 | 1.00m |
| | 28mm | T1.5 | 1.00m |
| | 35mm | T1.5 | 1.00m |
| ANGÉNIEUX Hawk 1.3x Squeeze Optimo 1.3x | 32-380mm | T3.2 | 1.20m |
| ANGÉNIEUX Hawk 1.3x Squeeze 1.3x | 22-130mm | T3.4 | 0.75m |
| | 32.5-325mm | T3.9 | 1.70m |
| CANON Hawk 1.3x Squeeze 1.3x | 400mm | T3.2 | 2.80m |
| | 500mm | T3.2 | 3.60m |
| | 1000mm | T6.2 | 14.00m |
| CENTURY Hawk 1.3x Squeeze 1.3x | 1300mm | T6.2 | 14.00m |
| NIKON Hawk 1.3x Squeeze 1.3x | 260mm | T2.3 | 2.40m |
| | 400mm | T2.3 High Speed | 3.90m |
| | 400mm | T3.2 | 3.60m |
| | 500mm | T3.2 | 3.60m |
| | 800mm | T4.5 | 6.50m |
| HAWK Claimont Swing/Shift System 1.3x | 65mm | T4.5 | 0.28m |
| | 100mm | T3.2 | 0.34m |
| | 150mm | T2.6 | 0.58m |
| T-Rex Superscope Hawk Anamorphic 1.3x | 14mm | T6.2 | 0.14m |
| | 19mm | T6.2 | 0.14m |
| | 24mm | T6.2 | 0.14m |
| | 35mm | T6.2 | 0.14m |
| | 55mm | T6.2 | 0.21m |
| | 100mm | T6.2 | 0.44m |



VANTAGE®

VINTAGE LENSES

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd | |
|--------------------------------|--------------------|----------------|-------|-------|
| COOKE Speed Panchro | 18mm | T2.2 | 0.28m | |
| | 25mm | T2.2 | 0.20m | |
| | 32mm | T2.3 | 0.20m | |
| | 40mm | T2.3 | 0.21m | |
| | 50mm | T2.3 | 0.30m | |
| | 75mm | T2.3 | 0.45m | |
| 100mm | T2.6 | 2.17m | | |
| CANON K-35 | 18mm | T1.5 | 0.30m | |
| | 24mm | T1.5 | 0.30m | |
| | 35mm | T1.3 | 0.30m | |
| | 50mm | T1.3 | 0.45m | |
| | 85mm | T1.3 | 0.90m | |
| Macro Zoom | 25-120mm | T2.8 | 0.35m | |
| Macro Zoom Anamorphic | 50-240mm | T4 | 0.35m | |
| BAUSCH & LOMB MOY Super Baltar | 25mm | T2.3 | 0.20m | |
| | 35mm | T2.3 | 0.20m | |
| | 50mm | T2.3 | 0.20m | |
| | 75mm | T2.3 | 0.29m | |
| | 100mm | T2.3 | 0.38m | |
| KINOPTIK Paris | 18mm | T2.5 | 0.20m | |
| | 25mm | T2.5 | 0.20m | |
| | 35mm | T2.4 | 0.20m | |
| | 40mm | T2.4 | 0.20m | |
| | 50mm | T2.5 | 0.25m | |
| | 75mm | T2.5 | 0.30m | |
| | 100mm | T2.5 | 0.30m | |
| | 150mm | T2.8 | 0.40m | |
| | KOWA Cine Prominar | 20mm | T2.6 | 0.25m |
| | | 25mm | T2.3 | 0.30m |
| 32mm | | T2.5 | 0.46m | |
| 40mm | | T2.3 | 0.76m | |
| 50mm | | T2.3 | 0.76m | |
| 75mm | | T2.3 | 0.92m | |
| 100mm | | T2.6 | 1.50m | |
| CINAR – uncoated | 14mm | T2 | 0.25m | |
| ZEISS Superspeeds uncoated | 18mm | T1.3 +1/4 Stop | 0.24m | |
| | 25mm | T1.3 +1/4 Stop | 0.24m | |
| | 35mm | T1.3 +1/4 Stop | 0.33m | |
| | 50mm | T1.3 +1/4 Stop | 0.67m | |
| | 85mm | T1.3 +1/4 Stop | 0.87m | |
| ANGÉNIEUX – uncoated Zooms | 20-120mm | T2.9 +1/4 Stop | 1.00m | |
| | 25-250mm | T3.9 +1/4 Stop | 1.68m | |
| KOWA Anamorphic | 40mm | T2.3 | 0.91m | |
| | 50mm | T2.3 | 0.91m | |
| | 75mm | T2.8 | 0.91m | |
| | 100mm | T3.4 | 1.52m | |



VANTAGE®

VINTAGE LENSES CONTINUED

| Lens | Focal Length | Aperture | Cfd |
|---|--------------|----------|--------|
| ARRI Ultrascope Anamorphic (for special effects) | 40 mm | T2 | 1.00 m |
| | 50 mm | T2 | 1.60 m |
| | 85 mm | T4 | 2.00 m |
| | 135 mm | T4 | 2.00 m |
| LOMO-Scope Anamorphic (for special effects) BNCR-Mount | 35 mm | T2.9 | 1.00 m |
| | 50 mm | T2.5 | 1.00 m |
| | 80 mm | T2.3 | 1.00 m |
| | 150 mm | T3.7 | 2.00 m |



DIOPTERS & FILTERS

| Manufacturer | Item |
|-------------------|---|
| SCHNEIDER Diapler | Diaplers unmounted Split Diaplers |
| VANTAGE Diaplers | Slide Diapler® Slender Diapler® Spot Diapler® Squeeze Diapler® Strip Diapler® |
| VANTAGE Filters | Pola Frame XL® Bethke Effect® Glare Effect® Blue-Vision®EXP White-Vision®EXP |

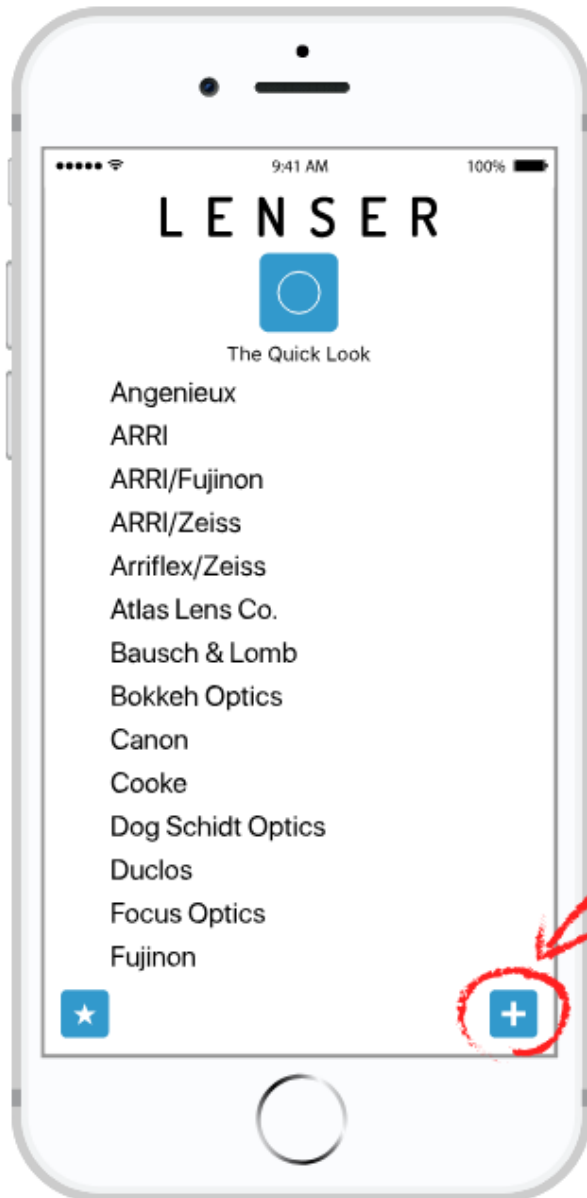
More than 5000 Filters & Diaplers in stock



Objectifs PANAVISION : consulter le site

<https://www.panavision.com/rental-products>

L'APPLICATION LENSER



+ FEATURES
INSIDE

LENSER – <http://www.lenserapp.com>

Coût : 29,99 € (iOS) ou 27,99€ (Android)

Disponible sur l'Apple Store (iOS)

<https://itunes.apple.com/us/app/lenser/id1148325990?ls=1&mt=8>

et sur le Google Play Store (Android)

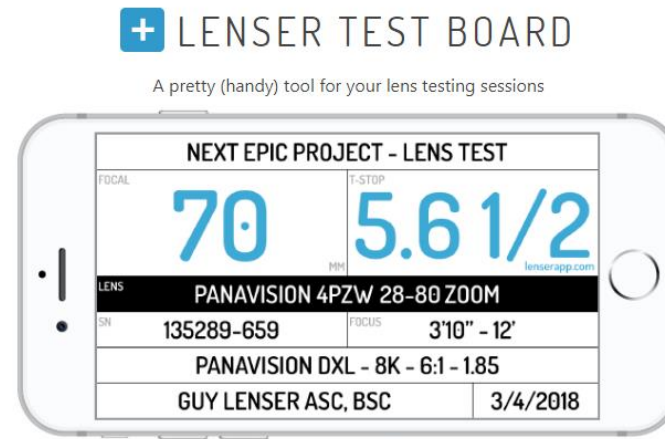
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sketch.lenser>

80Share

Tweet

Pin

Share



Lens Test Board on iPhone 8



Tap 'The Quick Look' icon
on the start page to search