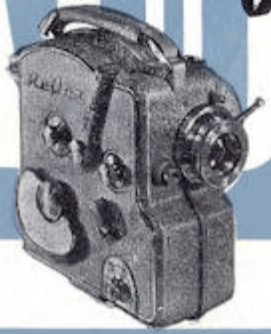
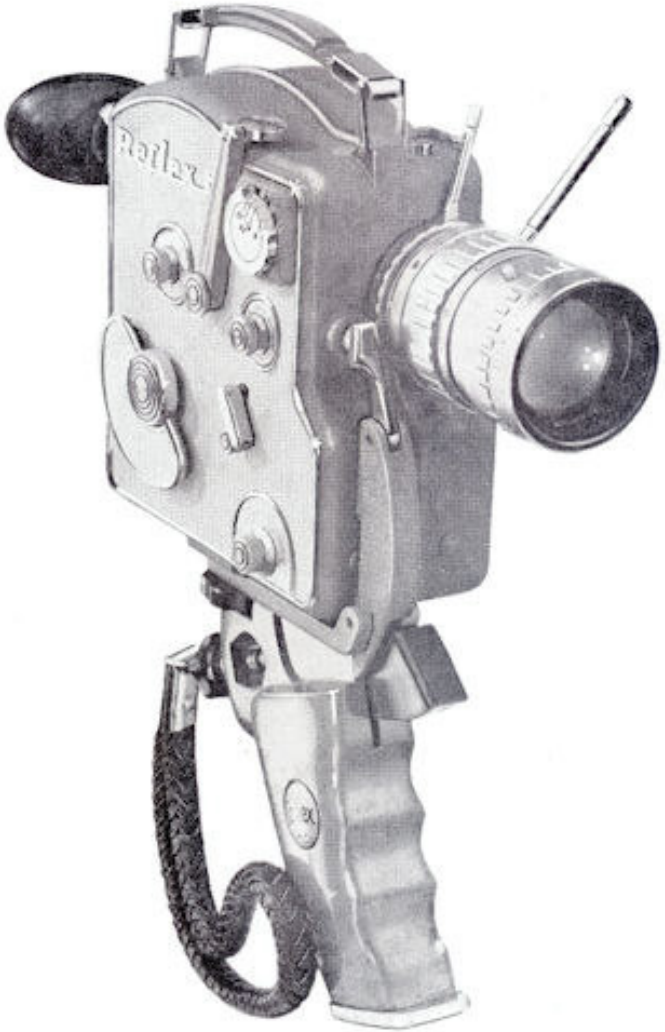
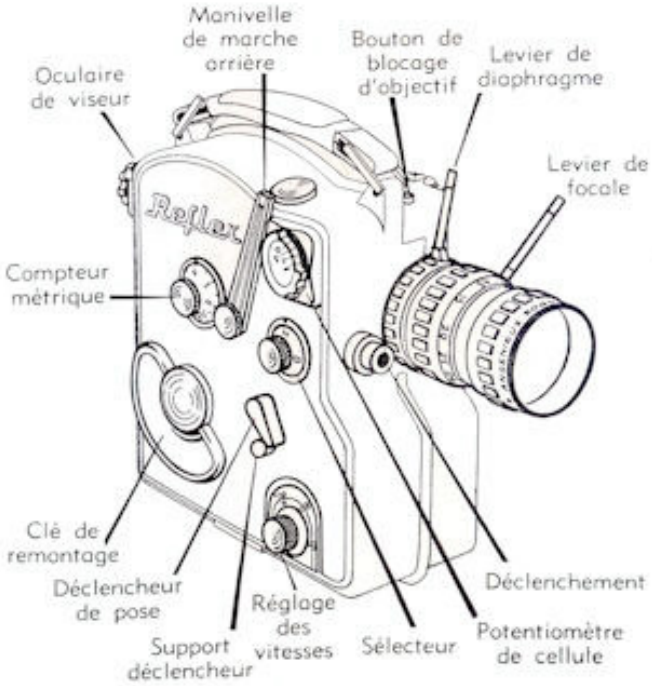
CAMEX *reflex*

A CELLULE REFLEX PERMANENTE



8 8


Reflex


Manivelle de marche arrière
Bouton de blocage d'objectif
Levier de diaphragme
Oculaire de viseur
Levier de focale
Reflex
Compteur métrique
Clé de remontage
Déclencheur de pose
Support déclencheur
Réglage des vitesses
Sélecteur
Déclenchement
Potentiomètre de cellule

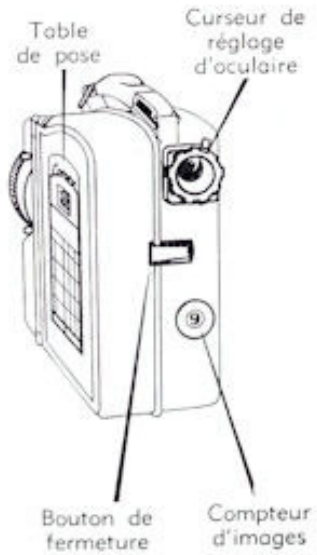


Table de pose
Curseur de réglage d'oculaire
Bouton de fermeture
Compteur d'images

Vous êtes maintenant propriétaire d'une " REFLEX 8 - ERCSAM *" qui a subi, avant de quitter l'usine, les contrôles et les réglages les plus minutieux.*

Cette marque, appréciée à juste titre dans le Monde entier, est une garantie de précision et de perfection technique.

Apportez donc à cet appareil les soins les plus attentifs et conformez-vous strictement aux indications contenues dans ce manuel.

N'oubliez pas de nous retourner le talon de la carte de garantie jointe.

Chaque appareil porte une plaquette indiquant son numéro de série. Lors d'un échange de correspondance avec votre fournisseur, veuillez rappeler ce numéro.

RÉPERTOIRE

FILMS 8 - Généralités	2
Chargement de la CAMEX	3
Compteurs métrique et d'images - Top sonore	4
Sélecteur - Déclencheur de pose	5
Vitesse et temps d'exposition	5
Retour en arrière - Visée Reflex	6
Visée et CELLULE REFLEX	7
Objectifs pour Camex	8
Choix de l'angle et mise au point	10
Réglage du diaphragme	11
Contrôle permanent du diaphragme	12
Contrôle et conservation des piles	13
Hyperfocale - cadence de prises de vues	14
Durée de la scène filmée - Inversion des bobines	15
Films noir et blanc - couleur. Prise intérieure	16
Prise de vues panoramiques - Image par image	17
Prise à la pose - Fondus	18
Fondus enchaînés	19
Filtres pour films noirs et couleurs	20
Accessoires pour Camex	21 - 22 - 23
Table de profondeur de champ pour 12,5	24
Tabe pour prises rapprochées avec Hyper-Cinor	24
Entretien	25

FILMS 8 m/m

La " CAMEX " se charge avec des films " double 8 " en bobines de 7 m. 50. D'une largeur de 16 m/m ces films sont impressionnés en deux fois. Lors du premier passage dans la caméra, ils sont exposés sur la moitié de la largeur.
Retournés dans la caméra, ils sont alors exposés sur l'autre moitié.
Après développement, le laboratoire les coupe et assemble les deux parties pour livrer un film de 8 m/m simple.
Le format de l'image d'un film 8 m/m est de 3,27 × 4,37 m/m.

AMORCES. — Les films vierges " double 8 " mesurent approximativement 10 mètres. Ils ont, à chaque extrémité, une amorce d'environ 1 m. 25, pour permettre le chargement et le déchargement sans voiler la pellicule sensible.
Au développement, le laboratoire coupe les amorces et ne retourne que 15 mètres de film 8 m/m simple.

SENSIBILITÉ DES FILMS. — Pour filmer en noir et blanc ou en couleurs, plusieurs types d'émulsions inversibles sont à la disposition de l'amateur.
La sensibilité à la lumière des différentes émulsions est indiquée en chiffres, pour permettre l'emploi des tables d'exposition et des posemètres.

FILM EN NOIR ET BLANC. — Selon les conditions d'éclairage l'amateur choisira :

— Pour prise de vues à l'extérieur avec éclairage normal, un film de sensibilité moyenne (22° Scheiner - 12 ASA).

— Pour prise de vues avec un éclairage médiocre et pour des scènes d'intérieur, un film de sensibilité plus grande (28° Scheiner - 40 ASA).

FILM EN COULEURS. — Deux émulsions de film double 8 couleurs sont à la disposition du Cinéaste :

a) - Pour lumière solaire — b) - Pour lumière artificielle

CHARGEMENT

REMONTAGE. — La Camex doit être remontée avant chargement en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne pas forcer lorsqu'on sentira une butée.

OUVERTURE DE LA CAMEX. — Soulever la fermeture et ouvrir.
Sortir la bobine réceptrice de l'appareil.
A noter que l'axe supérieur a 3 plots et l'axe inférieur 4 plots. Grâce à cette disposition il n'est pas possible de placer les bobines à l'envers.

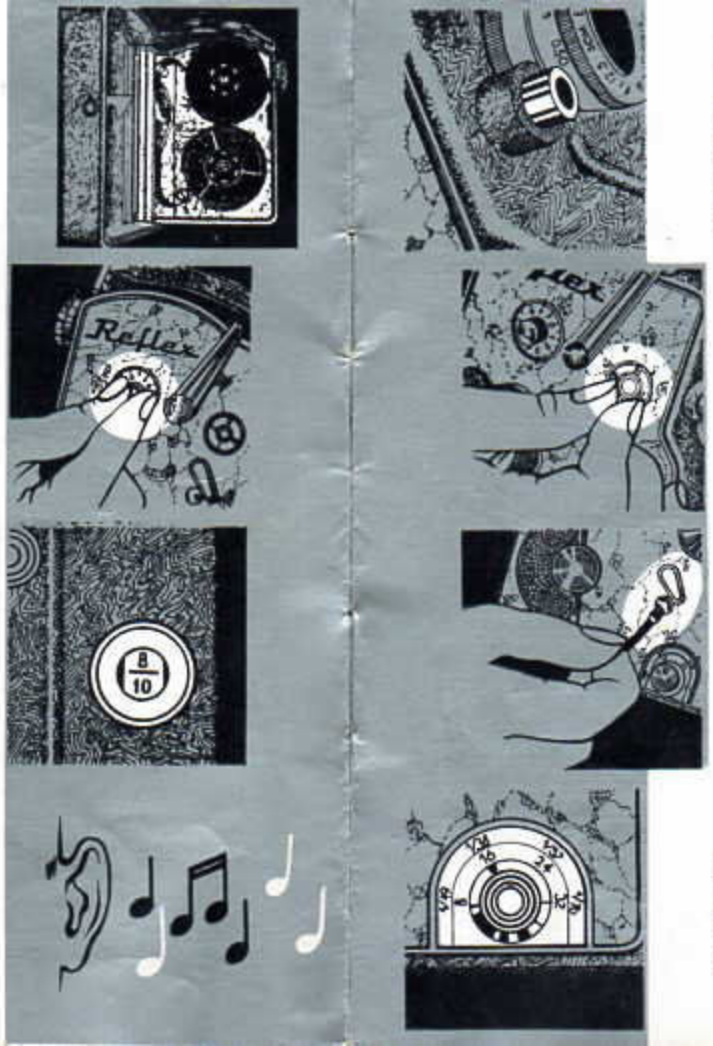
MISE EN PLACE DU FILM. — Le chargement doit s'effectuer à l'abri du soleil.
Prendre la bobine de film vierge de la main droite et éviter le déroulement des spires.
Introduire l'extrémité du film dans la fente de la bobine vide tenue dans l'autre main, l'inscription : " *SUR CETTE BOBINE* ", etc... étant sur le dessus.
Enrouler le film de 2 à 3 tours sur cette bobine dans le sens des aiguilles d'une montre.
Éloigner la bobine pleine de la bobine vide pour dérouler environ 15 centimètres de film.
Présenter les bobines, **la partie mate du film vers l'objectif** et la bobine pleine vers l'axe supérieur de la caméra se déroulant dans le sens des aiguilles d'une montre.
Placer l'index de la main gauche et celui de la main droite derrière le film.
Introduire la bobine pleine sur son axe dans le carter supérieur et conduire le film derrière le galet avec l'index.
Entr'ouvrir le presseur et glisser le film dans le couloir.
Placer la bobine réceptrice sur son axe dans le carter inférieur, le film passant entre les 2 galets suivant le schéma du circuit du film.

Tourner la bobine réceptrice à la main pour serrer les spires du film et **s'assurer qu'il est bien accroché.** Le film en place, émulsion contre le couloir et support contre le galet caoutchouté, déclencher le mécanisme quelques secondes pour s'assurer que le film est entraîné normalement.
Refermer la caméra bien à fond.

COMPTEUR MÉTRIQUE. — Le compteur métrique indique automatiquement la longueur du film impressionné. **Au départ**, après le chargement, tourner le bouton pour amener le point noir de la division 7,5 en face du repère fixe du boîtier.
Déclencher le mécanisme pour faire passer l'amorce du film et amener le compteur à 0.
Pendant cette opération un index apparaît dans le bas du viseur pour signaler à l'opérateur que cette partie du film sera coupée au développement.
Ne commencer à filmer qu'à partir de 0, quand l'index a disparu du viseur.
Il est normal que le compteur métrique soit bloqué lorsque le compteur d'images se trouve entre 126 et 6.

COMPTEUR D'IMAGES. — Le compteur métrique est gradué en fractions de 0 m. 50. Entre chacune de ces graduations, le compteur d'images indique le défilement des 132 images correspondant à 0 m. 50 de film. Chaque fois qu'il revient à 0 le compteur métrique avance d'une fraction. Ces deux compteurs couplés renseignent avec précision l'opérateur sur le métrage et le nombre d'images enregistrées. Décomptant en marche arrière ils indiquent toujours exactement la position du film, quelles que soient les manœuvres.

TOP SONORE. - En cours de prises de vues un top sonore signale à l'opérateur l'enregistrement de 132 images ou 50 centimètres de film.
Ce top se fait entendre à chaque passage à 0 du compteur d'images.



UTILISATION de la CAMEX

DÉCLENCHEMENT. - Tenir la CAMEX à deux mains, contre le visage, fermement, l'œil en regard de l'oculaire Déclencher avec l'index sur le bouton de mise en marche. Au cas où le mécanisme, remonté à fond, ne se mettrait pas en marche, encliqueter la manivelle de marche arrière et s'en servir pour débloquer le mécanisme en appuyant en même temps sur le bouton de déclenchement.

SÉLECTEUR. - Tourner le bouton en sens inverse des aiguilles d'une montre, pour l'une des quatre positions:

Normal. - Prise intermittente à la main. Pour prise avec déclencheur, visser le câble métallique spécial au centre du bouton de mise en marche.

Continu. - Longs métrages. - Se filmer soi-même. Tourner le sélecteur pour arrêter.

Image par Image. - Truquages, dessins animés. Prise d'une image par pression sur le déclencheur.

Sécurité. - Blocage à l'arrêt.

DÉCLENCHEUR DE POSE. - Poses longues, par image, sur sujets inanimés et peu éclairés. Visser le câble du déclencheur spécial sur le support. Appuyer le temps nécessaire à l'exposition de chaque image.

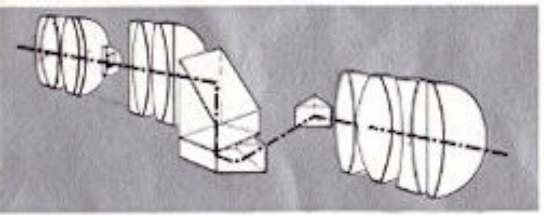
VITESSE ET TEMPS D'EXPOSITION. - Les vitesses sont variables de 8 à 32 images-seconde, même en cours de prise de vues. Amener l'encoche du bouton face à la vitesse désirée. Les points noirs qui apparaissent sur le boîtier correspondent à 8-16-24-32 images-seconde et le point rouge à 18 images-sec. Vitesses intermédiaires entre les graduations. Pour les prises de vues image par image, le temps d'exposition est d'environ: 1/18e à 8 images-sec. — 1/28e à toutes les autres vitesses.
La cadence normale est de 16 images-seconde.
Les temps d'exposition correspondant aux cadences de prise de vues sont indiqués au-dessus de chaque chiffre.

RETOUR EN ARRIÈRE. Truquages, surimpressions, enchaînés. Après une prise de vues, boucher l'objectif. Dégager la manivelle en la tirant par le bouton moleté et en la faisant osciller à droite et à gauche pour faciliter l'engrènement du pignon. Retourner le bouton de manivelle. Tourner la manivelle en sens inverse des aiguilles d'une montre. Le film remontera à raison de 16 images par tour, sur toute la longueur de la scène qui vient d'être tournée, et, au plus, jusqu'à ce que le ressort soit remonté à fond. Il y a donc lieu, avant d'effectuer une marche arrière, de ne pas remonter la caméra. *En butée, ne pas forcer.* Ramener la manivelle dans sa position initiale en tournant en sens inverse. L'enfoncer sur son axe, l'ergot de position se logeant dans le bras. Retourner le bouton de manivelle. Déboucher l'objectif et enchaîner la scène suivante.

CONTROLE DU RETOUR EN ARRIÈRE. — Relever, avant et après, le nombre d'images indiqué sur les compteurs.

VISÉE REFLEX

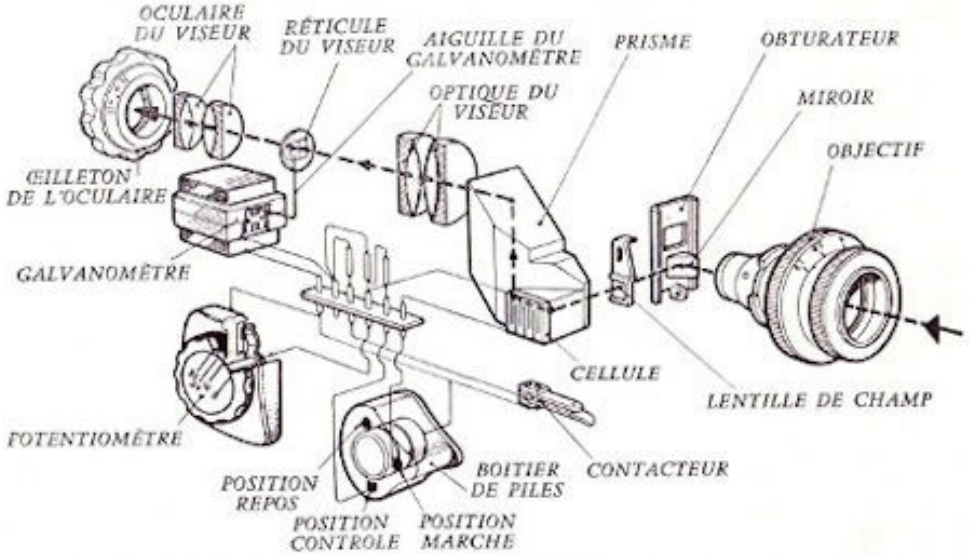
La CAMEX REFLEX possède une visée à réflexion totale réunissant deux avantages fondamentaux :
— L'intégralité de la lumière est observée directement dans le viseur, sans interposition de lame transparente ou de dépoli.
— L'intégralité de la lumière est reçue par le film.



Un miroir fixé sur l'obturateur capte les rayons issus de l'objectif et les renvoie. L'image observée est conforme à celle vue à l'œil nu. C'est une image aérienne exempte de tout grain ou de dédoublement. Le viseur de la CAMEX REFLEX permet d'effectuer une mise au point précise. (Voir " Mise au point sur la distance ", pages 10 et 11).

PARALLAXE. — Avec la visée Reflex, l'image étant transmise dans le viseur par l'objectif, il n'y a pas de correction de parallaxe, quelle que soit la distance.

VISÉE REFLEX et CELLULE REFLEX PERMANENTE DERRIÈRE L'OBJECTIF



Dans la CAMEX REFLEX CR une des faces réfléchissantes d'un prisme intérieur est traitée de telle sorte qu'une fraction de lumière la traverse pour impressionner la cellule. Celle-ci débite un courant proportionnel à l'intensité de la lumière reçue. Ce courant actionne un galvanomètre dont l'index se déplace dans le viseur. En outre, un potentiomètre sur lequel sont gravées les différentes sensibilités des émulsions de 10 à 320 ASA et un bouton portant l'indication des vitesses permet de régler la Caméra en fonction du film utilisé et de la vitesse de défilement. Deux piles miniatures de longue durée contenues dans un boîtier situé entre les deux carters de bobines à l'intérieur, alimentent le circuit.
Ainsi la CELLULE REFLEX est valable pour tous les objectifs sans exception et assure constamment le contrôle du diaphragme à utiliser. De même elle indique automatiquement les corrections pour tous les compléments de l'objectif : bonnettes, filtres, etc. (Voir page 12). — La CELLULE REFLEX est également valable pour les prises de vues spéciales : Macrocinéma, Microcinéma, Endoscopie, etc...

OBJECTIFS

Les objectifs interchangeables de la CAMEX sont à monture baïonnette.
Sortir l'objectif de la Camex. - Appuyer sur le blocage, tourner l'objectif d'un quart de tour en sens contraire des aiguilles d'une montre et le tirer à soi.

CINOR-BERTHIOT	Ouverture et focale	Mise au point	Grossissement	Angle de champ	Nombre de lentilles
Standard	2,5 de 12,5	fixe	1	27°	4
Standard	1,8 de 12,5	hélicoïdale	1	27°	4
Demi-Télé	2,5 de 20	hélicoïdale	1,6	17°	4
Demi-Télé	1,9 de 20	hélicoïdale	1,6	17°	4
Télé-Objectif	1,9 de 35	hélicoïdale	2,8	9°	4
Télé-Objectif	2,8 de 50	hélicoïdale	4	7°	4
Télé-Objectif	3,5 de 75	hélicoïdale	6	4° 40'	4
Télé-Objectif	3,5 de 100	hélicoïdale	8	3° 30'	4
Télé-Objectif	4,5 de 145	hélicoïdale	11,6	2° 20'	5
PANCINOR P. 40	1,9- 8 à 40	hélicoïdale	1,5 - 5,8	22° - 4°30	16

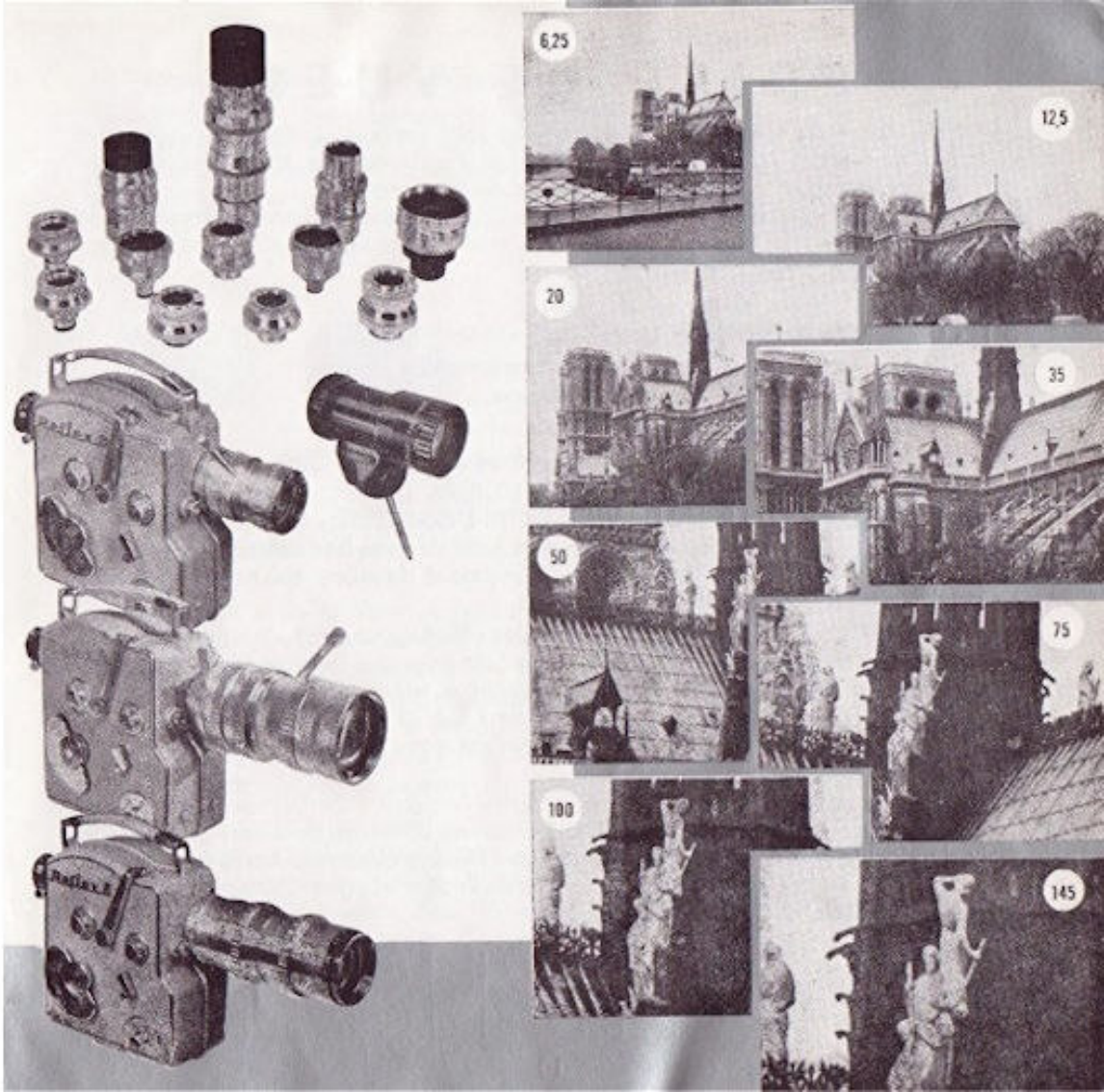
HYPER-CINOR donnant 6,25 m/m. Se visse à l'avant et double le champ de l'objectif de 12,5. L'objectif réglé sur l'infini, ne tenir compte que de la mise au point de l'Hyper-Cinor. Pour les prises rapprochées, voir table page 24.

ANGENIEUX					
Retrofocus	1,8 de 6,5	fixe	0,5	47°	6
Télé-Objectif	1,5 de 50	hélicoïdale	4	7°	
Télé-Objectif	2,5 de 100	hélicoïdale	8	3° 30	
Télé-Objectif	2,7 de 150	hélicoïdale	12	2° 20	

ZOOM - F. 1,8 à foyer variable. Tous foyers de **7,5 à 35** mm. De 0,80 à l'infini
ZOOM - F. 2,2 à foyer variable. Tous foyers de **17,5 à 70** mm. De 1,20 à l'infini
RETRO-ZOOM Transforme le ZOOM 7,5 - 35 en ZOOM 5,5 - 25 mm.
Transforme le ZOOM 17,5 - 70 en ZOOM 12,5 - 50 mm.

SCHNEIDER					
Télé-Objectif	5,5 de 200	hélicoïdale	16	1° 48	

VARIOGON - F. 1,8 à foyer variable. Tous foyers de 8 à 48 mm. De 1 m à l'infini.
VARIOCURTAR transforme le Variogon en 6 - 36 mm.
Moteur de focale pour Variogon.



PRISE DE VUES

Avant de sortir de nos ateliers, les caméras sont testées, et doivent répondre à certaines normes. Il est important de savoir si l'appareil que vous avez reçu est toujours conforme, et n'a pas subi d'avaries de transport.
Nous vous conseillons donc de faire un premier film d'essai, qui vous permettra à la fois, de vérifier le bon fonctionnement, et de vous familiariser avec sa manipulation.

1°) - **Remonter le mécanisme.**
2°) - **Choisir l'angle de prise de vues.**
3°) - **Utiliser l'objectif dont la focale convient le mieux.**
4°) - **Régler la mise au point et le diaphragme.**
5°) - **Régler la cadence de prise de vues.**
6°) - **Assurer la stabilité de la caméra et déclencher.**

REMONTAGE. - Le mécanisme remonté à fond entraîne 2 m. de film. Néanmoins, il est recommandé de remonter après chaque plan.

CHOIX DE L'ANGLE DE PRISE DE VUES ET DE L'OBJECTIF. - Cadrer la scène avec le viseur. Définir l'angle le plus favorable à la prise de vues **horizontale**, en **plongée** ou en **contre-plongée** en fonction du déplacement du sujet, qui ne devra jamais se produire transversalement dans le champ.

MISE AU POINT SUR LA DISTANCE. - Pour effectuer une mise au point avec le maximum de précision, opérer à grande ouverture pour que la profondeur de champ soit la plus faible possible et avec un objectif à focale variable utiliser la plus longue focale. Ainsi avec un ZOOM F. 1,8 de 7,5 à 35 mettre le diaphragme à 1,8 et la focale à 35. Le réglage est valable ensuite pour toutes les autres focales et ouvertures.

a) - **Réglage individuel de l'oculaire.** - Mettre l'objectif à l'infini, viser un sujet aux lignes précises à 2 ou 300 m. Tourner le curseur de l'oculaire du viseur pour que la croix du réticule soit nette en même temps que l'image observée. Après cette opération indispensable le viseur est réglé à la vue de l'opérateur pour toutes les distances.

b) - **Mise au point sur sujets rapprochés**

Tourner la bague des distances de l'objectif en observant le centre de l'image par comparaison avec la croix du réticule qui doit rester toujours nette. Lorsque l'image et la croix sont nettes en même temps le réglage est correct. Vérifier si le réglage obtenu à l'œil, correspond approximativement à l'échelle des distances de l'objectif, faute de quoi, il y aurait une erreur provenant d'un mauvais réglage préalable de la croix du réticule.

1 m

c) - **Mise au point avec Camex équipée du dépoli escamotable**

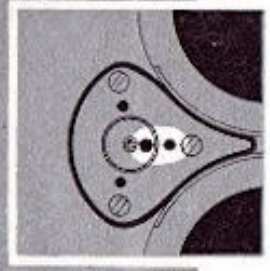
Le dépoli se manœuvre par simple poussoir placé sur le côté gauche du boîtier. Préalablement à tout réglage, il faut se conformer aux instructions précédentes concernant la mise au point de l'oculaire du viseur. On amène ensuite le poussoir de dépoli en position basse, découvrant ainsi le point rouge sur le boîtier.

La mise au point de la distance s'effectue sur le verre dépoli. Dans ce but on manœuvre la bague des distances de l'objectif jusqu'à ce que l'image apparaisse nette. Le Cinéaste peut ainsi apprécier le relief des différents plans de la même scène.

Le fait d'intercaler le dépoli assombrit légèrement le viseur mais ne modifie que d'une fraction négligeable le réglage de la cellule reflex. Il est néanmoins recommandé d'opérer ce réglage en position image aérienne.

Pour escamoter le dépoli ramener le poussoir en position haute.

RÉGLAGE DU DIAPHRAGME. — Le flux lumineux qui passe au travers de l'objectif est limité par le degré d'ouverture du diaphragme. Le chiffre le plus petit sur la bague indique la plus grande ouverture. Chaque chiffre correspond à une admission de lumière double du suivant. Pour diminuer de moitié, fermer le diaphrame d'une graduation *(par exemple passer de 4 à 5,6)* et au contraire, pour doubler, ouvrir le diaphragme *(par exemple, passer de 4 à 2,8)*. L'ouverture du diaphragme est inversement proportionnelle à l'éclairement du sujet : **moins le sujet est éclairé, plus grand doit être le diaphragme.**



ASA	Scheiner	DIN
10	22	11
12	23	12
25	25	15
50	28	18
100	32	21
200	35	24
400	38	27

CONTROLE PERMANENT DU DIAPHRAGME AVEC LA CELLULE REFLEX

— Ouvrir la caméra et contrôler la position du bouton de boîtier de piles. Le point vert de ce bouton doit être dirigé face au point vert du couvercle pour que la cellule soit en état de marche. Refermer la caméra.

— Régler le potentiomètre en fonction de la sensibilité du film utilisé et de la vitesse de prise de vues. Tourner le bouton extérieur pour faire coïncider la vitesse choisie avec la sensibilité du film gravée sur la couronne du boîtier. La sensibilité est exprimée en ASA et les correspondances sont indiquées sur la table ci-contre.

— Viser en direction du sujet, appuyer légèrement sur le bouton de déclenchement jusqu'à la première butée. Cette course libre du bouton ne met pas le mécanisme en marche mais assure la mise en circuit de la cellule. Tourner doucement la bague des diaphragmes de l'objectif pour placer l'index au centre de la fenêtre sur le fil vertical. **Le réglage est valable, la caméra étant en marche ou à l'arrêt.**

Un faible débattement de l'aiguille de part et d'autre du trait vertical est sans influence, étant donné l'extrême sensibilité de la cellule. Si l'aiguille reste immobile à droite du fil vertical pour la plus grande ouverture de diaphragme, le sujet n'est pas assez éclairé.

La déviation totale de l'aiguille dans le viseur correspond environ à la valeur de deux diaphragmes. La zone de sensibilité s'étend donc sur un diaphragme de part et d'autre du fil vertical. En dehors de cette zone, l'aiguille ne réagit pas. Supposons que le diaphragme à utiliser soit F/8. Lorsque l'on tourne la bague de diaphragme de l'objectif de F/1,8 à F/22, on voit d'abord l'aiguille rester immobile dans le coin gauche du viseur. Elle commence à se déplacer sur la droite à partir de F/5,6 passe par le fil vertical à F/8 continue vers la droite, et vient en butée à F/11. Elle reste immobile dans le coin de F/11 à F/22.

Il faut donc tourner lentement la bague de diaphragme pour repérer la zone de sensibilité.

Déclencher la prise de vues. Continuer à surveiller la position de l'index.

CONTROLE DE CHARGE DES PILES

Les piles sont prévues pour une utilisation de 18 mois environ. Toutefois en cours d'année, il est conseillé d'en contrôler la charge.

Pour effectuer ce contrôle : ouvrir la caméra et positionner le point vert du bouton face au point jaune du boîtier de piles.

Tourner le bouton du potentiomètre, à l'extérieur de l'appareil ; en plaçant la graduation 16 (imprimé en rouge) en regard de l'index triangulaire se trouvant à gauche du nombre 400 sur la plaque d'émulsions.

Viser ensuite une surface claire et appuyer sur le bouton de mise en marche jusqu'à la première butée.

L'aiguille du viseur doit se trouver à gauche ou sur le trait du réticule. Si l'aiguille est à droite de ce trait, il faut renouveler les piles. Il est recommandé de changer les deux éléments à la fois, et de les placer dans le sens indiqué ci-contre.

Au cas où cette position ne serait pas respectée, la cellule fonctionnerait à l'envers, et les piles se videraient très rapidement.

Pour ouvrir le boîtier de piles, enlever les trois vis de fixation du couvercle.

CONSERVATION DES PILES

Certaines précautions prolongent la durée des piles. Il est recommandé de ne pas laisser l'objectif dirigé vers la lumière en dehors des prises de vues.

Si l'on prévoit une assez longue immobilisation, une précaution supplémentaire consiste à mettre le circuit électrique à la position repos. Pour cela : amener l'index vert sur le bouton du boîtier de piles face au point rouge.

HYPERFOCALE. — Sur l'objectif standard 1,9 de 12 m/m 5 les chiffres rouges gravés (*2 m. pour les distances et 5,6 pour le diaphragme*) correspondent à l'hyperfocale, c'est-à-dire que tous les sujets pris suivant ces 2 chiffres, les circonstances de luminosité respectées, sont nets de 0 m. 72 à l'infini. La profondeur de champ varie suivant la focale de l'objectif. Plus la focale est courte, plus la profondeur de champ est grande. Consulter les tables (page 24).

Il est possible de filmer à partir de 4 cm. avec l'Hyper-Cinor. — En combinant la mise au point de l'objectif et celle de l'Hyper, (tableau page 24).

CADENCE DE PRISES DE VUES. — Régler le bouton des vitesses selon l'effet que l'on désire obtenir. La cadence normale est de 16 images-seconde.

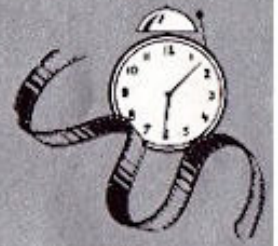
8 images-seconde. — Effet d'accéléré. Les mouvements seront reproduits à une cadence 2 fois plus rapide.

24 images-seconde. — Plus grande stabilité à la projection pour les prises en marche (auto, train).

32 images-seconde. — Effet de ralenti. Les mouvements seront reproduits à une cadence deux fois moins rapide. Recommandée pour les prises de vues panoramiques avec la caméra tenue en main.

Noter qu'à 8 images-seconde, on double le temps de pose, tandis qu'à 32, on le réduit de moitié. Régler l'ouverture du diaphragme en conséquence. — *(Exemple : F. 5,6 à 16 ou F. 8 à 8 ou F. 4 à 32 images).*

STABILITÉ DE LA CAMERA. — Pour filmer, la caméra doit être dans les meilleures conditions de stabilité. Les moindres mouvements de l'appareil sont amplifiés à la projection et donnent des images qui vacillent sur l'écran. Tenir la caméra fermement, les coudes collés au corps, ou l'appuyer sur un support stable. Guider la caméra lentement sans à-coups. Chaque fois qu'il est possible, et particulièrement avec un objectif de 50 m/m et au-dessus, utiliser un pied.



DURÉE DE LA SCÈNE FILMÉE. — La longueur de chaque scène dépend de l'action et du sujet filmé, c'est au cinéaste de l'évaluer. Une scène normale à la cadence de 16 images-seconde utilise 50 cm. de film environ et correspond à une durée de 8 secondes.

Un top sonore signale à l'opérateur le passage du compteur d'images à 0 tous les 50 cm. Ayant observé son chiffre au départ, il peut estimer ainsi la longueur de la scène filmée. Pour un gros plan, la durée de la scène peut être abaissée à 5 secondes ; par contre, pour une prise de vue lointaine, il est parfois utile de prolonger. Pour filmer des scènes d'action, qui exigent une durée plus longue, il est recommandé de changer d'angle de prise de vues et de plan.

INVERSION DES BOBINES

Après le premier passage du film " double 8 ", le retourner dans la Caméra pour en impressionner l'autre moitié.

Dès que le compteur métrique est revenu à 7,50 m, la première partie du film est terminée et l'index réapparaît dans le bas du viseur.

Faire fonctionner le mécanisme jusqu'à disparition de l'index et continuer 4 secondes pour laisser passer la fin de l'amorce sur la bobine réceptrice.

Ouvrir la Caméra dans un endroit obscur. Sortir les deux bobines et les intervertir. Procéder à un nouveau chargement, la bobine pleine retournée étant placée sur l'axe débiteur supérieur.

Ne pas oublier de remettre le compteur métrique sur 7,50 m. et faire passer l'amorce du film jusqu'au départ à 0.

DÉCHARGEMENT. — Lorsque le film est entièrement impressionné, la bobine originale de la CAMEX est vide et se trouve sur l'axe supérieur. Après le deuxième passage du film, y compris l'amorce, ouvrir la Caméra, placer et cacheter de suite la bobine impressionnée dans sa boîte métallique.

TECHNIQUE DE PRISE DE VUES

FILMS EN NOIR ET BLANC. — Le film en noir et blanc possède une grande latitude d'exposition. Tous les détails d'une scène quelconque sont rendus sur une même image, aussi bien dans les zones éclairées que dans les parties sombres. La liberté de prise de vues n'est pas limitée et le cinéaste n'est arrêté, ni par les vues à contre-jour, ni même par les vues nocturnes. Diverses sensibilités d'émulsion lui permettent tous les genres de prise de vues. Pour les vues à l'extérieur, prendre du film à grain très fin, dont la sensibilité est de l'ordre de 22° Scheiner. Pour les vues à l'intérieur avec lumière d'appoint ou à l'extérieur par mauvais temps, prendre du film plus sensible d'environ 27-28° Scheiner. Pour les vues en mauvaise lumière, prendre du film très sensible de 32° Scheiner.

FILMS EN COULEURS. — Filmer en couleurs est aussi facile qu'en noir et blanc. Le film en couleurs n'a pas de grain et se prête, par conséquent, à la projection sur grand écran. Par temps gris, sans soleil apparent, un film en couleurs donne de meilleurs résultats que le noir et blanc. Eviter les ombres trop denses, les couleurs donnant par elles-mêmes des contrastes. Le film en couleur possède une très faible tolérance de pose ; un écart d'un demi-diaphragme suffit pour modifier les résultats. Pour atténuer l'effet de la dominante bleue des ombres, utiliser le filtre Wratten 1 A. pour le film KODACHROME lumière du jour.

PRISES DE VUES INTÉRIEURES. — Pour filmer dans un intérieur bien éclairé, à la lumière du jour, utiliser un objectif à grande ouverture et un film de grande sensibilité. Pour filmer à la lumière artificielle, en noir et blanc, ou en couleurs, utiliser des lampes pour prise de vues intérieures de 300 à 500 watts. Il en faut deux au moins, trois si possible, pour une scène se déroulant sur un espace de 4 m2 environ.

PRISES DE VUES PANORAMIQUES. — Convient à des paysages, chaînes de montagnes, perspectives d'architecture, etc... Débuter la scène par un point fixe, puis parcourir l'horizon en déplaçant la caméra **très lentement et régulièrement** pour terminer sur une vue fixe. Eviter tout tremblement de l'appareil. Ne jamais revenir en arrière, ni créer un mouvement de va-et-vient. Filmer à 24 ou 32 images-seconde pour assurer une plus grande stabilité. Il est recommandé d'avoir un premier plan au début ou à la fin de la scène. Ne jamais abuser des panoramiques, toujours fatigants pour les spectateurs.

PRISE DE VUES IMAGE PAR IMAGE. — C'est en opérant image par image que l'on réalise les effets d'ultra-accéléré, l'animation artificielle des objets : marionnettes, jouets, etc. et les dessins animés. Il est possible de filmer aussi bien des sujets mobiles que des sujets inanimés. Utiliser obligatoirement un déclencheur.

Prise Synchro-flash. — Sur demande la CAMEX-REFLEX est équipée d'une prise synchro-flash qui permet les prises de vues image par image avec un Flash électronique. Le déclenchement peut être manuel ou commandé par un mécanisme d'horlogerie.

Sujets mobiles. — Fixer la caméra sur pied et avec le déclencheur souple, prendre la scène image par image, à une cadence rapide et régulière (2 à 3 images-seconde). A la projection, on obtiendra des images ultra-accélérées.

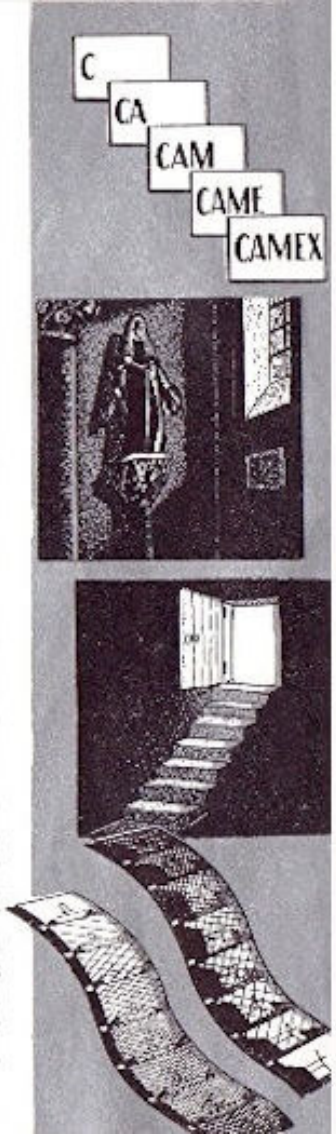
Sujets dont les mouvements sont imperceptibles à l'œil. La prise de vues image par image est également employée pour rendre visibles des mouvements extrêmement lents, notamment pour des scènes ayant trait à l'histoire naturelle : croissance d'une plante, chenille s'enfermant dans son cocon, etc... La fixité de la caméra sur un pied doit être absolue. A intervalles espacés et réguliers, prendre une image avec le déclencheur souple. Le rythme dépendra de la nature du sujet et de l'effet recherché. L'éclairage ne devant pas varier d'une vue à l'autre, il est indispensable d'utiliser des lampes " PHOTOFLOOD ".

Sujets immobiles. — Pour animer ces sujets, il faut entre chaque image, les déplacer ou modifier leur forme, pour que les mouvements ainsi créés donnent un rythme à la projection. Fixer la caméra sur un pied et à l'aide d'un déclencheur souple, prendre image par image. Utiliser le même éclairage pour chaque image. On anime ainsi des maquettes, marionnettes, etc.

PRISES DE VUE A LA POSE. — La pose permet de prendre des sujets immobiles ou dont les mouvements sont imperceptibles à l'œil, mais qu'il est impossible d'éclairer suffisamment pour une prise de vues image par image, à obturation normale : tableau ou objet dans un musée, sculptures ou vitraux dans une église, fleurs dans une exposition, enfin dans tous les lieux où l'on ne peut disposer de l'éclairage nécessaire. La CAMEX fixée sur pied, visser le câble du déclencheur métallique sur le support prévu. Chaque déclenchement avance une image et l'obturateur reste ouvert à volonté. Il se referme quand le déclencheur est lâché et revient à sa position initiale.

FONDUS. — Cette opération consiste à faire apparaître ou disparaître progressivement une scène. Au début d'une séquence, les images partent du noir pour s'éclaircir ; au contraire, pour la terminer, elles s'assombrissent jusqu'au noir. Ces effets qui agrémentent un film s'obtiennent en diminuant ou en augmentant progressivement la quantité de lumière admise sur le film.

Avec le diaphragme. — Pour obtenir une sous-exposition décroissante, pour l'ouverture, ou croissante, pour la fermeture, ouvrir ou fermer régulièrement le diaphragme, en même temps qu'on poursuit la prise de vues (utiliser le levier de diaphragme). Si les conditions exigent un diaphragme inférieur à 5,6 placer sur l'objectif un filtre gris neutre et ouvrir le diaphragme de 1 ou 2 graduations selon le filtre. Le diaphragme n'obturant pas complètement, boucher l'ouverture de l'objectif à la main, à la fin d'un fondu fermé. La durée moyenne d'un fondu est de 3 secondes, soit environ 48 images à 16 images-seconde.



Avec l'iris à fermeture totale. — Fixé à l'avant de l'objectif, cet accessoire forme un cache rond à ouverture réglable comme un diaphragme. L'obturation progressive et totale, en cours de prise de vues, permet de terminer une scène de l'extérieur vers le centre et, inversement, de la découvrir du centre vers l'extérieur.

FONDUS ENCHAINÉS. — Constituent le moyen le plus artistique et le plus agréable pour relier deux scènes.

La caméra sur pied, terminer une scène par un fondu, en fermant le diaphragme régulièrement en un temps bien déterminé (3 secondes par exemple).

Boucher l'objectif. Remonter le film en arrière d'autant d'images qu'il en a fallu pour fermer le diaphragme, en contrôlant avec le compteur d'images. Déboucher l'objectif. Filmer la scène suivante en rouvrant le diaphragme régulièrement dans le même temps.

Pour faciliter cette opération, utiliser le levier de diaphragme. L'objectif étant réglé pour la première scène, placer le levier sur la bague des diaphragmes, la tige contre la butée, sous l'objectif. Terminer la première scène par un fondu, en fermant le diaphragme, le levier poussé vers le haut.

Boucher l'objectif et remonter le nombre d'images défilées pendant la durée du fondu. (Exemple : pour un fondu de 3 secondes à 16 images-seconde, remonter 48 images). Enlever le levier de diaphragme, régler l'objectif pour la seconde scène (diaphragme et distance) et replacer le levier en butée. Refermer le diaphragme. Découvrir l'objectif et filmer la seconde scène, en ramenant progressivement le levier contre sa butée. La durée de l'enchainé doit être égale à celle du fondu.

ACCESSOIRES pour la PRISE de VUES

FILTRES POUR FILMS NOIR ET BLANC

Utiliser un filtre pour modifier l'intensité des gris traduisant les couleurs. Régler l'ouverture du diaphragme selon le coefficient du filtre utilisé.

Filtre jaune : Atténue l'effet du bleu, traduit en gris plus sombre. Accentue les nuages. — Paysages, architecture.

Filtre orange : Contraste les couleurs. Assombrit les bleus. Rend plus clair les jaunes et les rouges. — Eclaircit les lointains. — Contraste avec le télé-objectif. — Vues marines.

Filtre rouge : Contrastes très marqués. Ciels et verdures très sombres. Jaunes-rouges traduits par des gris très clairs. Pénètre le voile atmosphérique. — Paysages par temps gris et vues en haute montagne. Effets spéciaux. En sous-exposant, donne des effets nocturnes.

Filtre vert : Eclaircit les verts.- Adoucit les images.- Sous-bois.

Filtre bleu : Améliore la prise de vues à la lumière artificielle

Filtre gris : Atténue la lumière sans altérer sa composition. Ne corrige pas les couleurs. Augmente le temps d'exposition.

Filtre U.V. : Elimine le voile atmosphérique sans aucune influence sur le rendu du ciel.- Montagne (au-dessus de 1500 m.)

Écran de polarisation : Suivant son orientation, éteint les reflets parasites sur les surfaces brillantes (vitrines, plans d'eau, glaces). Assombrit aussi le bleu du ciel.

FILTRES POUR FILMS EN COULEURS

Wratten 1 A ou **Uvacolor.** — Elimine le voile atmosphérique. Atténue l'excès de bleu. — Panoramas, bords de mer, montagne, etc... Ne modifie pas le diaphragme.

Wratten 85 ou **Rubirose.** — Filtre de conversion. Permet d'utiliser un film lumière artificielle à la lumière du jour. Nécessite une augmentation d'1/3 de diaphragme.

Wratten 82 A. — Filtre de correction pour utiliser des lampes genre Nitraphot avec Kodachrome lumière artificielle prévu pour Flood.

POIGNÉE REVOLVER "STABIL". — Avec dragonne. En plastique. Elégante et équilibrée. Reçoit un support de lampe. Permet l'utilisation de la Camex en la tenant d'une seule main.

DÉCLENCHEUR A CABLE. — Sous gaine inox, automatique à deux temps. Semi rigide, il mesure 30 cm et se visse, soit sur le bouton de déclenchement, soit sur le support placé sous le déclencheur de pose.

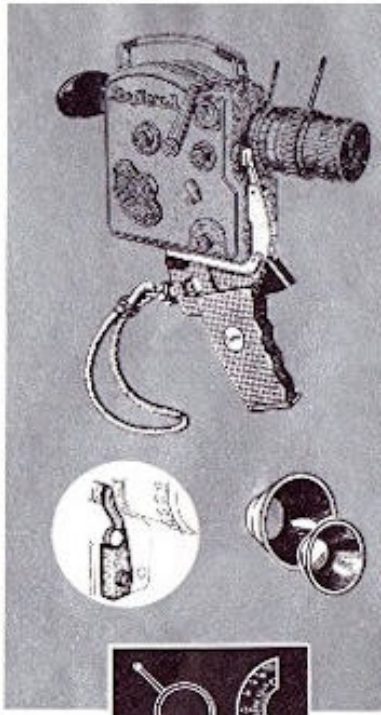
PARASOLEIL. — Cet accessoire supprime la grisaille de certains films et les taches provenant des reflets.

LEVIER DE DÉCLENCHEMENT. — Adoucit et facilite le déclenchement. Indispensable pour PANCINOR 70. Enlever le bouton de protection du filetage à l'avant du boîtier et visser le levier.

LEVIER DE DIAPHRAGME. — Se fixe par friction sur la bague des diaphragmes de l'objectif. Facilite le réglage. Indispensable pour réaliser des fondus.

ÉCHELLE DE DIAPHRAGME. — En plexiglas gravé s'emploie en combinaison avec le levier de diaphragme. Permet en cours de prise de vues, de contrôler et de modifier le diaphragme de l'objectif. Se fixe par simple pression sur les 2 ergots du côté gauche de la CAMEX.

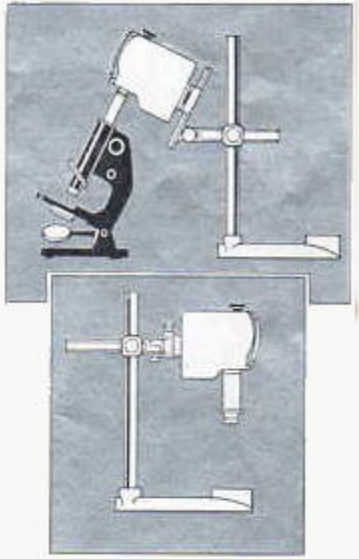
SACS STANDING et GRAND STANDING. — Permettent de loger la CAMEX REFLEX montée sur poignée Stabil et équipée d'un objectif à focale variable ZOOM 36 ou PANCINOR 40. Le Grand STANDING reçoit en outre, Téléobjectif et accessoires. Élégants et pratiques ils sont particulièrement recommandés.



CINÉMASCOPE avec l'HYPERGONAR du Pr Chrétien
Objectif anamorphoseur. Comprime l'image à la prise de vues et restitue à la projection une image 2 fois plus large. - S'adapte au moyen de bagues appropriées sur les objectifs de 12,5 - 20 ou 35 m/m et de projection.

MICROCINÉMA. - Le microcinéma consiste à filmer les images vues à travers un microscope.
Après avoir réglé la mise au point et l'éclairage du microscope, sortir son oculaire.
Enlever l'objectif de la CAMEX et le remplacer par le " Tube Microcinéma ".
Fixer la CAMEX sur la rotule du pied spécial, la présenter sur le microscope et engager le tube à la place de l'oculaire du microscope. — Contrôler la prise de vues à travers le viseur de la REFLEX.

MACROCINÉMA. - Consiste à filmer de très petits sujets à quelques centimètres et à les reproduire, considérablement grossis sur grand écran. Technique très intéressante, facile à réaliser grâce à la visée REFLEX et au PORTE-OBJECTIF A CHAMP VARIABLE. Accessoire composé d'un tube dont l'embase à baïonnette se fixe à la place de l'objectif. Une monture hélicoïdale permet le déplacement d'un support qui reçoit seulement le télé de 50 m/m ou de 75 m/m. Ainsi le tirage de l'objectif augmente de 10,5 à 52,4 m/m. Un blocage fixe l'ensemble après la mise au point.



	Distance du sujet au film en mm.	Champ correspondant en mm.
TÉLÉ 50	209 à 376	3,4 × 4,4 à 16,5 × 22
TÉLÉ 75	326 à 824	4,8 × 6,4 à 24 × 32

Toutes les distances intermédiaires sont valables.
Le PORTE-OBJECTIF A CHAMP VARIABLE supprime l'emploi de plusieurs bagues fixes et la visée REFLEX garantit un cadrage exact et une mise au point précise.

ENTRETIEN

OBJECTIFS. - Maintenir les lentilles extérieures dans un état de parfaite propreté. Utiliser les papiers spéciaux vendus chez les Opticiens. Eviter de frotter trop souvent les lentilles et faire attention aux traces de doigts.
Entre les prises de vues fixer les bouchons sur les objectifs.

CAMEX. - L'intérieur doit être tenu rigoureusement propre. Dégager et enlever le presseur. Nettoyer délicatement le couloir et s'il y a lieu enlever avec une allumette taillée, les particules de gélatine qui peuvent adhérer autour de la fenêtre. Vérifier la propreté du presseur et le remettre en place. Ne pas graisser l'appareil. Si la caméra doit rester inutilisée un certain temps détendre le ressort du mécanisme à fond **et le remonter d'un ou deux tours.**

CONCLUSION

" Vous avez découvert dans ce manuel toutes les possibilités de prise de vue de la CAMEX REFLEX 8 mm, et vous apprécierez la qualité exceptionnelle de ses films. La visée grandeur nature d'une extrême luminosité, sa mise au point précise dans le viseur et la suppression de correction de parallaxe pour toutes les focales, son système d'accrochage à baïonnette rapide et précis, ses accessoires simples de macrocinéma en font, non seulement la caméra du cinéaste exigeant, mais encore un outil très perfectionné pour la recherche industrielle et scientifique ".

Pour connaître toutes les possibilités de votre Caméra
lisez " VOTRE CAMEX " (Edition P. Montel)

LE MALEX CLUB...

BAS-VOLTAGE 12 VOLTS - 100 WATTS

Lampe 100 Watts - 12 Volts.
Système optique révolutionnaire :
Miroir annulaire de grand diamètre combiné avec condensateur asphérique.
Mécanisme interchangeable 8 - 9,5 ou 16 mm. - Marche arrière.
Rebobinage rapide automatique. - Prise pour Stroboscope.
Bras à enclenchement automatique, courroies sous carter.
Pieds avants à réglage télescopique.
Tous voltages alternatifs de 110 à 240 volts. - Pré-chauffage.