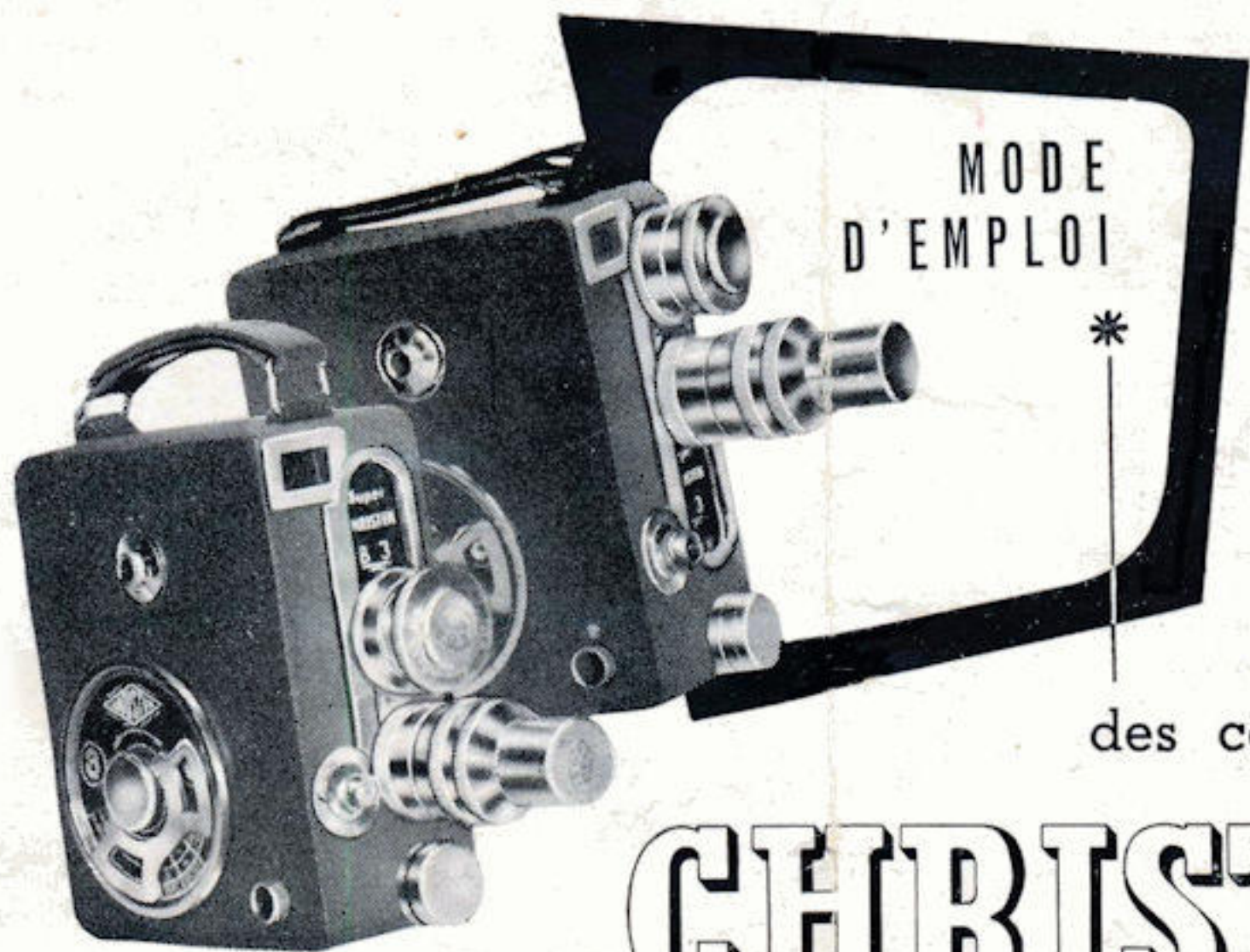




MODE
D'EMPLOI



des caméras 8 ^m/_m

CHRISTEN

LA gamme des caméras CHRISTEN transformables a été réalisée pour permettre aux cinéastes amateurs de commencer par l'acquisition du modèle le plus simple et le moins cher pour arriver progressivement à une caméra de grande classe, la SUPER CHRISTEN B 3 ; caméra 4 vitesses à tirette permettant d'avoir sur la caméra deux objectifs constamment interchangeables.

Les mécanismes et modes d'utilisation sont les mêmes pour les trois types.
Déclencheur à 3 positions : blocage, vue par vue, continu.

CHRISTEN STANDARD, une vitesse, 16 images-seconde. Objectifs Berthiot traités 2,5 ou 1,9. Télé-objectif 3,5 de 35 mm.

SUPERCHRISTEN : 4 vitesses (12, 16, 24, 32 images-seconde). Objectifs Berthiot traités 2,5 ou 1,9. Télé-objectif 2 de 35 mm., marche arrière par réembobinage.

SUPER CHRISTEN B3 à glissière pour deux objectifs : 1,9 de 12,5 mm. ou 1,9 de 6 mm. et télé-objectif 2 de 35 mm., avec marche arrière par réembobinage.

Elle est la seule caméra à glissière au monde qui permette de passer instantanément de l'objectif normal au télé-objectif et inversement sans lâcher la prise de vue.



Caractéristiques techniques des caméras



Principe du 8 ^m/_m



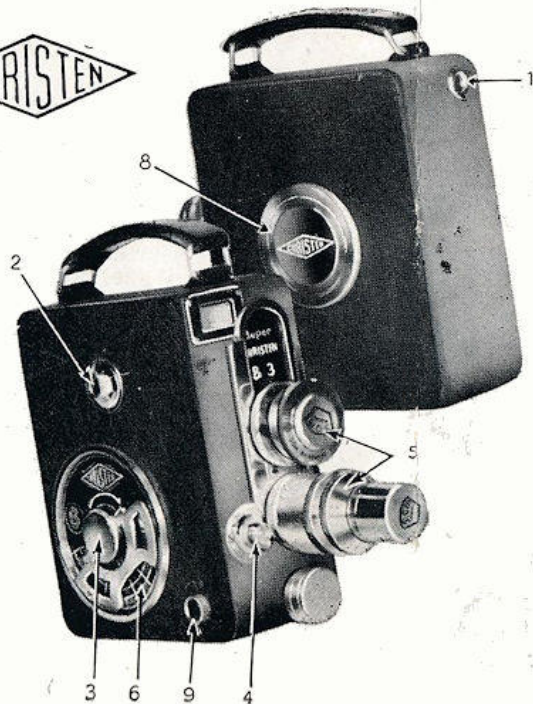
La caméra CHRISTEN 8 m/m utilise un film spécial de 16 m/m avec une perforation pour chaque image 8 m/m. Ce film est coupé dans le sens de la longueur au moment du développement et les deux moitiés ainsi obtenues sont ajoutées bout à bout.

La première impression est faite sur la moitié de la largeur, le retournement de la bobine assure l'impression sur la seconde moitié. Le film 8 x 2 est livré en longueur de 7 m. 5 utilisable. Il donne 15 mètres de projection soit 4 minutes à la cadence normale, ce qui correspond à 30 mètres en 16 millimètres.

A chaque extrémité de la bobine, le film vierge comporte une amorce de 0 m. 75 environ qui empêche de voiler la partie utile du film lors du chargement ou du retournement après que la première moitié aura été impressionnée.

La longueur totale de la bobine de film vierge est donc de 9 m. au minimum. Nous avons trouvé des bobines qui avaient près de 10 mètres.

Les deux amorces de 0 m. 75 sont coupées au moment du développement.



Entretien de la Caméra

Nettoyer fréquemment le couloir où des débris de film peuvent soit coincer la griffe, soit s'engager sous le film ou entre le film et le presseur. **Nettoyer également la fenêtre** du presseur avec un tissu qui ne peluche pas. Tout corps restant dans la fenêtre ou sur les bords, se reproduira en noir sur l'image du film.

Enlever les poussières sur les objectifs avec une peau de chamois très fine.

Votre Caméra est graissée avec des huiles aviation stabilisées pour de fortes variations de température. N'essayez pas de la graisser vous-même.

Description de la caméra

VISEUR

Sur la face arrière une fenêtre circulaire où l'on place l'œil. Sur la face avant une fenêtre rectangulaire permettant de voir le sujet qui sera reproduit sur le film. Au centre de l'optique se trouve un rectangle gravé dans le verre. Ce rectangle correspond au champ dans le cas d'utilisation d'un télé-objectif de 35 m/m de distance focale. Il comporte également au centre de la visée une croix et plus bas légèrement à gauche une croix et un chiffre 1. Voir correction de parallaxe, page 13.

COMPTEUR

Il est destiné à indiquer à chaque instant la quantité de film utilisable impressionné (il est gradué de 0 à 8 ; la longueur utile du film de 8 m/m est de 7 m. 50. (Voir paragraphe sur le film 8 m/m, page 2, et mise en marche de la caméra page 9.

CLÉ DE REMONTAGE

Destinée à remonter le mécanisme de votre appareil. Tourner cette clé dans le sens des aiguilles d'une montre (flèche rouge). Remonter après chaque prise de vue pour éviter d'être surpris par un arrêt au cours d'une nouvelle opération.

DÉCLENCHEUR

Le déclencheur des caméras CHRISTEN a trois positions : sécurité, vue par vue, et continu.

OBJECTIFS

Voir pages 6 et 12.

Table de diaphragme

Voir page 5.

Table de prof. de champ

Voir page 5.

BOUTON de FERMETURE

Sert à verrouiller la caméra. La marque CHRISTEN doit toujours être lisible horizontalement (voir page 9).

VITESSES

Voir page 11 (utilisation des vitesses).



Tables de profondeur de champ

Objectif Cinor F/2,5 - F = 12,5 mm.												
Ouverture	2,5		3,5		5		7		10		14	
Votre image sera nette de l'infini à la distance minimum (en mètres) ci-contre	2,50		1,80		1,25		0,90		0,65		0,45	

Objectif Cinor F/1,9 - F = 12,5 mm.												
Ouverture relative	Limites entre lesquelles votre image sera nette Pour mise au point sur :											
	0 m. 75		1 m.		1 m. 50		2 m.		3 m.		∞	
	Ant.	Post.	Ant.	Post.	Ant.	Post.	Ant.	Post.	Ant.	Post.	Ant.	Post.
F : 1,9	0,61	0,97	0,77	1,43	1,03	2,75	1,25	5,08	1,57	22,96	3,30	—
F : 2,8	0,56	1,12	0,69	1,80	0,90	4,55	1,06	19,12	1,29	—	2,24	—
F : 4	0,51	1,43	0,61	2,75	0,77	37,20	0,88	—	1,04	—	1,57	—
F : 5,6	0,45	2,26	0,53	9,51	0,65	—	0,72	—	0,82	—	1,13	—
F : 8	0,39	18,45	0,45	—	0,52	—	0,57	—	0,63	—	0,79	—
F : 11	0,33	—	0,37	—	0,42	—	0,45	—	0,49	—	0,58	—
F : 16	0,26	—	0,29	—	0,32	—	0,34	—	0,36	—	0,40	—



Objectifs

Les objectifs de nos caméras sont les meilleures optiques connues. Ils sont traités.

L'OBJECTIF F : 2,5 de focale 12 mm. 5 est à mise au point fixe. C'est-à-dire qu'il n'y a jamais à faire de réglage de distance. Suivant le diaphragme utilisé, le sujet sera net depuis la distance hyperfocale (voir tableau ci-contre) jusqu'à l'infini.

L'OBJECTIF F : 1,9 de focale 12 mm. 5 est à mise au point réglable. La table de profondeur de champ (ci-contre) donne les distances limites entre lesquelles le sujet sera net suivant la mise au point et le diaphragme.

L'OBJECTIF F : 1,9 de focale 6 mm. est à mise au point réglable et offre les possibilités d'un objectif normal avec celles d'un hyper-cinor. C'est un normal et hyper-cinor combinés.

LE DISPOSITIF AMPLI-CINOR est un système optique qui se monte sur un objectif normal de 12 mm. 5 de focale et transforme celui-ci en un télé-objectif de 25 ou 37 mm. 5 de focale. Il permet de photographier un objet éloigné en donnant l'impression d'une vue rapprochée.

La Caméra « CHRISTEN », possédant une monture pour optique interchangeable, nous conseillons de préférence l'emploi des télé-objectifs de 35 mm. ou de 50 mm. de focale.

LE DISPOSITIF HYPER-CINOR est un système optique qui se monte sur un objectif normal de 12 mm. 5 de focale et transforme celui-ci en grand angulaire. Il permet de photographier un champ étendu d'une distance relativement courte.



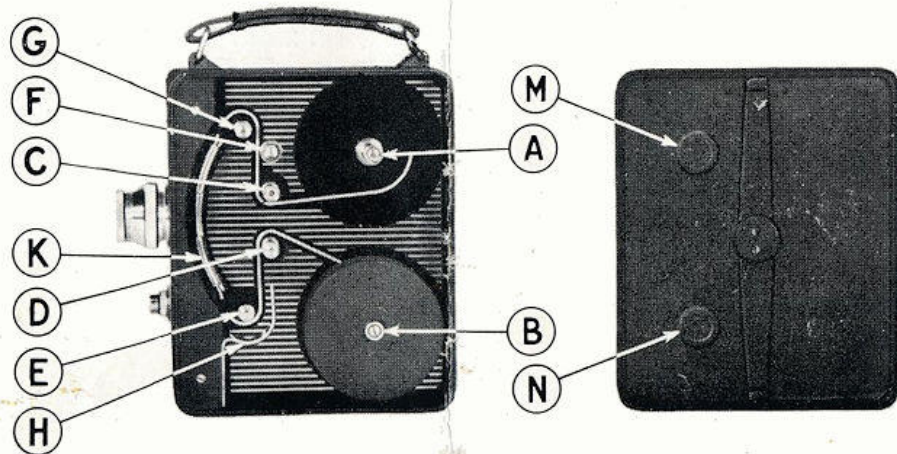
Diaphragme et mise au point

Noter que l'objectif F : 2,5 est à mise au point fixe et que l'objectif F : 1,9 est à mise au point variable (réglage des distances).

D'autre part, le temps d'exposition pour une vitesse de prise de vue de 16 images/seconde est constant et de 1/32^e de seconde. Le diaphragme se règle en fonction du sujet à traiter et de l'éclairage. La table fixée sur l'appareil donne, en fonction du sujet et de l'éclairage, le diaphragme à utiliser sans filtre et pour une émulsion de 28 degrés SCH.

Nous conseillons toutefois un posemètre à cellule photo-électrique qui donnera, avec un maximum de précision, le diaphragme à utiliser pour une émulsion donnée du film.

Pour les autres vitesses de prises de vues, voir « Particularités de la 4 vitesses ».



Ouverture de la caméra

Pour ouvrir la Caméra, tourner le bouton molleté marqué « CHRISTEN » (fig. 2) dans le sens opposé des aiguilles d'une montre. Après avoir enlevé le couvercle, l'on voit : l'axe support (A) de la bobine débitrice et l'axe mobile (F). En bas l'axe récepteur et d'entraînement (B), puis les axes fixes G, C, D, E. Enfin à gauche le couloir et son presse-film (K). Le tracé blanc indique le chemin que doit parcourir le film.

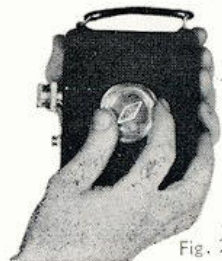


Fig. 2



Comment charger la caméra

Pour charger, mettre en place la bobine qui contient le film vierge sur l'axe (A), l'amorce du film en bas de la bobine de façon à suivre le tracé blanc. Dérouler environ 15 à 20 cm. de l'amorce et le disposer en suivant le tracé blanc.

Après l'axe (G), le film entre dans le couloir dont on écarte le presse-film suivant la figure 3. Glisser le film entre le couloir et le presse-film.

Attention. — A l'arrêt, la griffe se trouve avancée dans la fenêtre K ; le film vient s'appuyer sur la griffe et ne peut descendre en position normale.

Il faut reculer la griffe en tournant l'axe F d'un demi tour dans le sens de la flèche rouge gravée sur le dessus de l'axe F, la griffe d'entraînement s'efface (fig. 3, tracé en pointillé). Le film s'enfonce bien dans le couloir et prend sa place normale.

Lâcher alors le presse-film, s'assurer que sa partie supérieure s'encastre bien dans son logement (très important pour assurer la planéité et éviter de coincer la griffe).

Tirer très légèrement sur l'extrémité du film jusqu'à ce qu'une encoche du film apparaisse à l'extrémité droite de la fenêtre K.

Lâcher l'axe F. La pointe de la griffe d'entraînement doit rentrer dans une perforation du film. A ce moment, effectuer le contrôle en mettant la caméra en marche. Dérouler environ 15 cm. d'amorce ; fixer le film sur le noyau de la bobine réceptrice toujours en suivant le tracé blanc. Placer la bobine sur l'axe « B », la faire tourner pour serrer les deux premiers tours l'un sur l'autre.

Le chargement est terminé.

Nota. — La pièce H est un dispositif anti-bourrage breveté CHRISTEN.

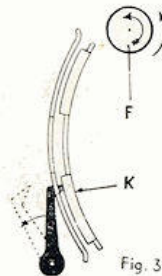


Fig. 3



Fermeture de la caméra

Avant de refermer la caméra, vous assurer que :

1°) le presse-film est bien en place, la griffe nettement engagée dans une encoche du film ;

2°) le film est solidement engagé dans la bobine réceptrice ;

3°) le couvercle est bien placé, c'est-à-dire que les axes des bobines tombent bien dans les alvéoles (M) et (N) prévues à cet effet dans le couvercle (fig. 4). Pour fermer tourner le bouton de 1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre et la marque « CHRISTEN » apparaît horizontale.

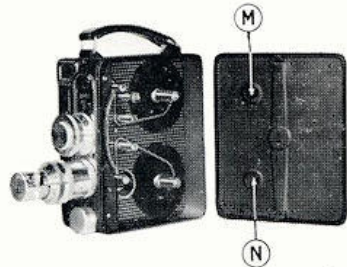


Fig. 4



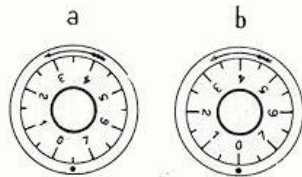
Mise en marche

La caméra est fermée. Placer le compteur à 7 m. 50 (fig. 5 a). Remonter à fond la caméra et la faire fonctionner jusqu'au moment où le compteur marque zéro (fig. 5 b). Ne pas s'imaginer que l'on gâche du film en déroulant 50 cm. environ avant les prises de vue. En effet :

1°) cette longueur de film a été voilée pendant le chargement ;

2°) comme nous l'avons vu plus haut, à chaque extrémité des deux bobines, il y a au minimum 75 cm. d'amorce qui sont coupés au développement.

Fig. 5



Déclenchement et arrêt

Le bouton de mise en marche placé sur le devant comporte 3 positions :

S : Sécurité interdisant toute mise en route ;

C : Prise de vue continue : en appuyant le bouton à fond et en le lâchant, le mécanisme est mis en route. Il faut appuyer à nouveau pour stopper la caméra ;

I : Image par image : la vue est impressionnée chaque fois que l'on appuie sur le bouton.



Fin du déroulement

Quand le compteur marque 7 m. 50, la prise de vues sera terminée pour la moitié du film. Il restera à faire dérouler les 75 cm. d'amorce de l'extrémité. Faire fonctionner la caméra largement pour que ces 75 cm. d'amorce viennent s'enrouler sur la bobine réceptrice qui amènera le compteur entre zéro et 1 m. ; n'ouvrir le couvercle qu'ensuite.



Retournement des bobines

Le film est impressionné sur la moitié de sa largeur. Serrer le film sur la bobine réceptrice pour éviter de voiler les derniers tours. Inverser les bobines en les retournant, celle qui se trouve sur l'axe récepteur vient sur l'axe débiteur avec le film, et la bobine vide passe sur l'axe récepteur. Opérer ensuite comme au premier chargement.



Particularités de la "4 vitesses"

Pour mettre la vitesse de prise de vues désirée - 12 - 16 - 24 ou 32 - manœuvrez le bouton qui se trouve en bas de la caméra, du côté de la clé de remontage.

Vitesses		12	16	24	32
Temps exposition	Image par image	1/24	1/32	1/48	1/64
OUVERTURES	5	2.4	1.4		
	6.4	3.5	2	1.7	1.4
	8	4.5	2.8	2.5	2
	12	6.4	4	3.5	2.8
	16	9	5.6	5	4
		12.5	8	7	5.6

Le changement de la vitesse se traduit par un changement de la durée de l'exposition de l'image. Ainsi, pour 16 images-seconde, cette durée étant de 1/32^e de seconde, elle devient 1/64^e de seconde pour 32 images-seconde.

Afin que l'énergie lumineuse totale reçue par le film demeure uniforme, il convient d'apporter au diaphragme une correction en fonction de la durée d'exposition de chaque image.

Le tableau ci-contre donne la correspondance des ouvertures, selon les temps d'obturation.

UTILISATION DES VITESSES

- **12 IMAGES-SECONDE** pour les titres, truquages, ou par très faible luminosité lorsqu'il n'y a aucun mouvement dans le champ.
- **16 IMAGES-SECONDE**, vitesse pour la reproduction du mouvement normal sur l'écran.
- **24 IMAGES-SECONDE** pour sujets en mouvement ou en déplacement rapide.
- **32 IMAGES-SECONDE** pour filmer d'un véhicule en marche, ou si vous déplacez la caméra pour un panoramique.
- **IMAGE PAR IMAGE** pour les truquages, les titres.

C

ouronnement de notre gamme d'appareils, la **SUPER CHRISTEN B 3** est une caméra à glissière porte-objectif. C'est la *seule caméra à glissière au monde* qui permette de *passer instantanément* de l'objectif normal au télé-objectif et inversement, sans lâcher la visée.

● Pour l'utilisation du télé-objectif, nous recommandons de placer l'appareil sur un pied rigide muni d'une bonne rotule, car le champ du télé-objectif est infiniment plus petit que le champ d'un objectif normal et la moindre erreur de visée risque de vous faire manquer la scène que vous désirez filmer.

● N'oubliez pas également de vérifier sur la table de profondeur de champ, portée sur la bague du télé-objectif que votre sujet se trouve bien entre les distances limites pour lesquelles l'image sera nette. Pour parfaire votre mise au point, nous préconisons l'usage d'un télémètre.

● Si vous filmez avec un Hyper-Cinor ou avec un objectif 1,9 de 6 m/m. vous ne devez pas omettre de rajouter sur la fenêtre de visée à l'avant de la caméra, le verre correcteur correspondant.



Particularités de la caméra B 3



Correction de parallaxe

L'axe optique de l'objectif et l'axe optique de la lunette de visée sont parallèles, mais comme vous pouvez le voir sur la caméra, ils sont distants de 5 cm. environ.

Le centre de l'image sur le film sera un point de l'objet ou de la scène filmé situé à 5 cm. plus bas et légèrement à gauche (pour vous) du point central vu dans le viseur. Par exemple, si le centre de votre visée est l'œil gauche d'une personne vue de face, le centre de votre image sur le film sera le nez, quelle que soit la distance.

Correction de parallaxe à 1 m.

Au centre du viseur se trouve une petite croix. Une deuxième croix se trouve en bas et à gauche marquée du chiffre 1. Ces deux croix permettent de matérialiser la correction de parallaxe pour un sujet situé à 1 mètre de la face avant de l'objectif.

Vous devez centrer votre sujet dans le cadre de visée et repérer le point de la vue sur lequel se trouve la croix centrale.

Vous déplacez ensuite votre caméra pour reporter la croix marquée 1 mètre sur ce point. Vous aurez ainsi sur le film, bien centrée, l'image exacte vue dans le viseur.

Si votre sujet se trouve à deux mètres, la nécessité de la correction de parallaxe est moins impérative avec un objectif normal. Prenez simplement soin de laisser une marge de sécurité à la partie haute de votre prise de vue, afin de ne pas risquer de couper la partie supérieure de votre image (les têtes dans un groupe par exemple).



Fixité des images

Utiliser un point fixe ou un pied chaque fois que c'est possible.

Pour prise de vue panoramique, ne pas craindre de déplacer trop lentement l'appareil.



Couleurs

● La caméra CHRISTEN vous permet de filmer en couleurs tous les sujets sans exception, avec autant de facilité que la prise de vues en noir et blanc.

Le film en couleurs possède la même sensibilité (à un degré près) que le film panchromatique à grain fin et les images sont d'une telle qualité de finesse, qu'il est possible de les projeter sur un grand écran.

Les seuls points à observer sont la profondeur de champ, pour la netteté des images et le diaphragme. Votre film en couleurs sera parfaitement réussi si ces deux points sont observés, surtout si, comme nous vous le conseillons vivement, vous utilisez une cellule photo-électrique.



Accessoires et Filtres

● La Société des CAMERAS CHRISTEN met à votre disposition une poignée spécialement conçue pour ses caméras; le télémètre OPTEL; les cellules REX et TRIBOLUX; un pied ainsi que toute une gamme de filtres et accessoires divers.

● Pour améliorer le rendu des films en noir et blanc, créer certains effets de lumière ou pour atténuer la lumière en été, les filtres colorés sont indispensables.

Le filtre jaune-vert peut être utilisé dans presque toutes les circonstances : au soleil, à la mer, à la campagne.

Le filtre orange-rouge est employé en été, à la mer, en montagne avec plan d'eau, pour la prise de vues de lointains ou pour obtenir des effets de contrastes, truquages, effets de nuit en plein soleil.

N'oubliez pas que l'utilisation d'un filtre diminue l'énergie lumineuse qui impressionne la pellicule et que vous devez, en conséquence, augmenter l'ouverture du diaphragme respectivement d'une division 1/2 ou de deux divisions.

Seul le filtre ultra-violet (haute montagne) n'entraîne pas une augmentation de l'ouverture du diaphragme.



Mode d'emploi de la marche arrière

- 1°) Tenir l'appareil dans la main gauche.
- 2°) Avec la main droite introduire la manivelle sur le carré qui se trouve près du compteur.
- 3°) Avec l'index gauche, appuyer sur le bouton de déclenchement afin de libérer le mécanisme.
- 4°) Tourner la manivelle dans le sens de la flèche une cinquantaine de fois (chaque tour représente 4 images).
- 5°) Appuyer à nouveau avec l'index gauche sur le bouton déclenchement afin d'immobiliser le mécanisme et retirer la manivelle.

RECOMMANDATION IMPORTANTE :

Ne pas effectuer de remontage en arrière avec la manivelle lorsque le ressort moteur est remonté à fond.

La marche arrière entraînant tout le mécanisme se traduit par un remontage du ressort de la caméra. On ne peut donc l'utiliser que sur la partie du film qui vient d'être déroulé.

Ne jamais remonter la caméra avant d'utiliser la marche arrière.

Ne jamais forcer, sinon on casse le ressort.