



This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

**This page is copyright© by M. Butkus, NJ.**

This page may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

This is the full text and images from the manual. This may take 3 full minutes for the PDF file to download.

**If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your e-mail address so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy.**

**This will allow me to continue to buy new manuals and pay their shipping costs.**

**It'll make you feel better, won't it?**

**If you use Pay Pal or wish to use your credit card,  
click on the secure site on my main page.**

PayPal Name Lynn@butkus.org

[www.butkus.us](http://www.butkus.us)

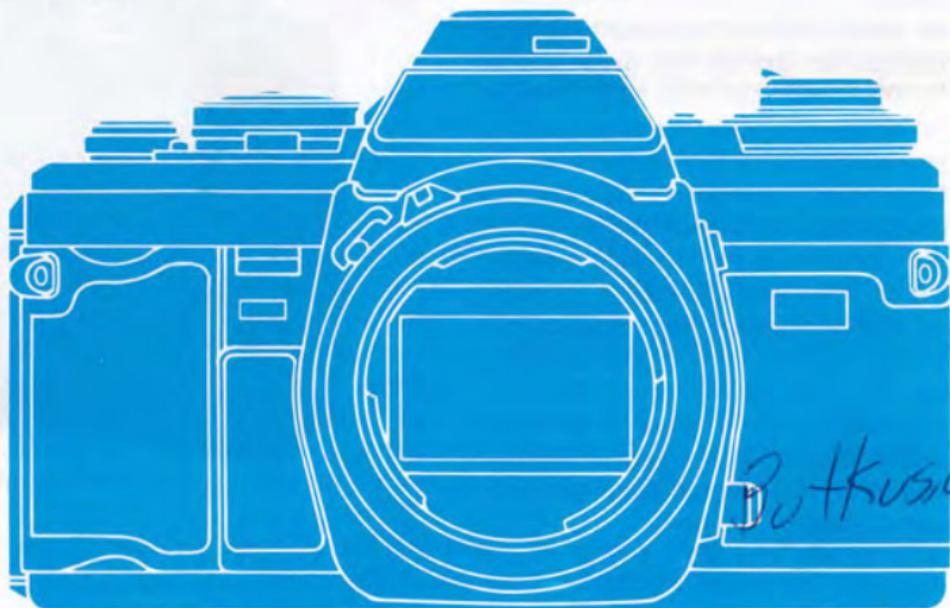


MINOLTA

# X-700

MODE D'EMPLOI

F



*Butkus.us*

Avant d'utiliser votre appareil pour la première fois, nous vous recommandons d'étudier soigneusement ce mode d'emploi ou du moins toutes les rubriques concernant vos besoins photographiques immédiats. Tout en consultant ce manuel, fixez l'objectif, introduisez les piles, mettez l'interrupteur sous tension et prenez en main votre X-700, vous pourrez ainsi vous familiariser rapidement avec ses différentes caractéristiques. De cette façon, dès le début, vous pourrez obtenir de bons résultats, et prendre conscience de l'énorme potentiel qu'offre votre X-700.

Afin d'obtenir des années de service de votre X-700, assurez-vous de lire et de suivre les précautions d'utilisation à la page 8 et aux autres pages. Conservez ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter ultérieurement.



Votre Minolta X-700, charnière du système Minolta program, vous offre une souplesse d'emploi grâce au contrôle automatique programmé de l'exposition; simultanément, l'ouverture de diaphragme et la vitesse d'obturation sont automatiquement sélectionnées, et ce pour une vaste plage d'utilisation avec un contrôle par diode électroluminescente DEL de la vitesse d'obturation dans le viseur. Le programme est étudié pour maintenir la vitesse d'obturation la plus élevée. Un dispositif sonore facultatif, en faible lumière, intervient pour éviter tout mouvement de l'appareil assurant ainsi au X-700 un fonctionnement idéal pour le débutant mais également, si vous le souhaitez, une simplicité d'emploi lors de prises de vues d'actions rapides.

Le fonctionnement du X-700 en priorité à l'ouverture de diaphragme permet un contrôle de la profondeur de champ, mais également un contrôle continu AE de la vitesse d'obturation pour l'obtention d'une exposition parfaite lorsque la lumière est mesurée au moment de la prise de vue. Ce mode de fonctionnement est parfait pour des photographies en mode AE avec une gamme étendue d'objectifs interchangeables, et d'accessoires tels que des objectifs catadioptriques, des soufflets pour la photomacrographie impossible à obtenir avec un système d'exposition à priorité à la vitesse d'obturation. Pour plus de souplesse, l'ouverture de diaphragme et la vitesse d'obturation peuvent être sélectionnées indépendamment des combinaisons qu'offre le mode manuel du X-700.

D'autres caractéristiques uniques complètent votre X-700: un dispositif de mise sous tension avec touche sensitive qui conserve pendant 15 secondes l'indication dans le viseur après le premier effleurement; mise en mémoire de l'exposition pour maintenir les données fournies par la cellule; correcteur d'exposition de  $\pm 2$  valeurs d'exposition avec rappel dans le viseur; un retardateur avec indication visuelle et sonore à trois niveaux; disponibilité du flash et contrôle de la portée de l'éclair dans le viseur, télémètre à champ coupé; anneau de micropisme et Fresnel acute matte; nouveau dispositif pour la fixation du film; bossage de maintien sur les parties frontale et arrière de l'appareil, témoin de défilement du film.

Un système de mesure auto programmé au flash et un dos multi fonctions (pages 53 à 55) complètent le système Program Minolta; sont également disponibles un dispositif de déclenchement sans fil, un moteur rapide, un moteur winder et tout un système d'accessoires Minolta.

# TABLE DES MATIERES

<b>NOMENCLATURE/CARACTERISTIQUES</b>	
<b>PRINCIPALES</b> .....	4
<b>PRELIMINAIRES D'EMPLOI AVEC</b>	
<b>LE X-700</b> .....	8
Sac et courroie .....	9
<b>PREPARATION A LA PRISE</b>	
<b>DE VUE</b> .....	10
<b>MISE EN PLACE ET SOINS A APPORTER</b>	
<b>AUX OBJECTIFS</b> .....	10
Bouchons du boîtier et d'objectif .....	10
Fixation et retrait des objectifs .....	11
Soins à apporter à la surface des lentilles .....	11
<b>PILES ET ALIMENTATION</b> .....	12
Piles .....	12
Interrupteur principal .....	13
Sélecteur de fonction/Touche sensitive .....	14
Contrôle automatique des piles et	
blocage de l'obturateur .....	14
Porte piles .....	15
Utilisation par temps froid .....	15

<b>FILM ET SENSIBILITE DE FILM</b> .....	16
<b>MISE EN PLACE ET AVANCE DU FILM</b> ...	17
Mise en place du film .....	17
Levier d'avance du film .....	20
Témoin de bon défilement de film/ compteur d'images .....	20
<b>REBOBINAGE ET RETRAIT DU FILM</b> ...	21
<b>PRISES DE VUE AVEC LE X-700</b> ...	23
Contrôle avant déclenchement .....	23
<b>CONTROLE DE L'EXPOSITION AVEC</b>	
<b>LE X-700</b> .....	24
Résumé des modes d'utilisation .....	24
Sélecteur de modes P, A, de vitesse d'obturation et de blocage du déclencheur .....	25
Blocage de l'ouverture de diaphragme	
minimale .....	25
Capuchon d'oculaire .....	25
<b>EXPOSITION EN MODE PROGRAMME</b>	
<b>(Mode P)</b> .....	26
<b>PRINCIPES DES SYSTEMES</b>	
<b>D'EXPOSITION</b> .....	28
<b>GRAPHIQUES DES PLAGES DE MESURE</b>	
<b>EN MODE PROGRAMME</b> .....	30

<b>MODE D'UTILISATION EN FONCTION</b>	
<b>DU TYPE DE L'OBJECTIF</b> .....	31
<b>MODE D'EXPOSITION AUTOMATIQUE EN</b>	
<b>PRIORITE A L'OUVERTURE DE</b>	
<b>DIAPHRAGME (Mode A)</b> .....	32
<b>PRINCIPE DE MESURE DU X-700</b> .....	34
<b>MISE EN MEMOIRE DE L'EXPOSITION</b> ..	34
<b>CORRECTEUR VOLONTAIRE</b>	
<b>D'EXPOSITION</b> .....	35
<input type="checkbox"/> <b>QUAND UTILISER LA MISE EN MEMOIRE</b>	
<b>OU LE CORRECTEUR D'EXPOSITION</b> ..	36
<b>MODE MANUEL (Mode M)</b> .....	38
Expositions en pose B .....	39
<b>MISE AU POINT</b> .....	40
Aides de mises au point .....	40
Echelle des distances .....	41
Index plan film .....	41
Index infra rouge .....	42
<input type="checkbox"/> <b>PROFONDEUR DE CHAMP</b> .....	42
Vérification de profondeur de champ. ....	43
Echelle de profondeur de champ .....	43
<input type="checkbox"/> <b>BOUGE DU SOIT A L'APPAREIL SOIT</b>	
<b>AU SUJET</b> .....	44

<b>SUPPORT DE L'APPAREIL ET DECLENCHE-</b>	
<b>MENT DE L'OBTURATEUR</b> .....	45
Témoin de vitesse lente .....	46
Fixation de l'appareil sur un trépied .....	46
Retardateur .....	47
Divers types de déclenchements .....	47
<input type="checkbox"/> <b>CONTROLE DE L'OUVERTURE DE DIA-</b>	
<b>PHRAGME ET DE LA VITESSE</b>	
<b>D'OBTURATION</b> .....	48
<b>PRISES DE VUES AU FLASH</b> .....	50
<b>ACCESSOIRES (Système Program</b>	
<b>Minolta)</b> .....	53
<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	58
<b>RANGEMENT</b> .....	61

## NOMENCLATURE/CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

### Correcteur volontaire d'exposition

La correction se fait en continu sur +/- 2 valeurs (IL) en sur ou en sous exposition par rapport à la valeur normale avec rappel par DEL dans le viseur.

### Bouton de déverrouillage du dos

### Manivelle d'embobinage

### Bague de sensibilité de film

### Fenêtre de sensibilité de film

### Verrou de sécurité du correcteur d'exposition

### Sélecteur de mode et de vitesses d'obturation

P: programmé AE A: priorité à l'ouverture de diaphragme AE  
1-1000: vitesse d'obturation par palier pour une utilisation en manuel B: pose B

### Interrupteur principal

### Sélecteur de fonction

Déclencheur électromagnétique avec dispositif de blocage lorsque la tension des piles est trop faible. Touche sensitive avec maintien de l'affichage DEL pendant 15 secondes.

### Témoin de bon défilement de films

### Compteur d'images

### Verrou de sécurité des modes P et A

### Levier d'armement

A course unique sur 130° après 30° de non engagement

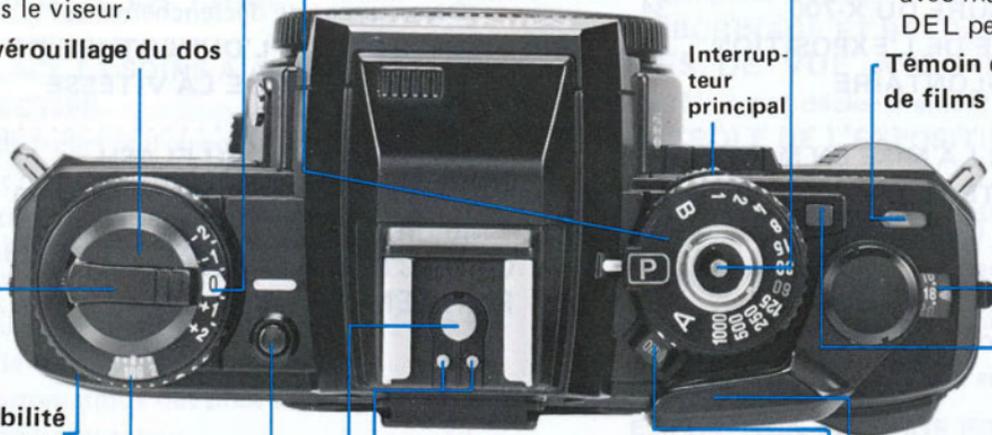
### Indication de position interrupteur principal

OFF, ON, ON » (marche avec dispositif sonore pour les faibles lumières et le retardateur).

### Contacts pour le contrôle de l'appareil et du flash

Pour auto electroflash programmés TTL et auto electroflash de la série X.

### Contact synchro.



**Mise en mémoire de l'exposition et retardateur**

- \*Dispositif de mise en mémoire de l'exposition
- \*Retardateur électronique avec indications visuelles à trois niveaux et sonore en option

**Bossage**

Bossage de maintien sur la partie frontale et arrière de l'appareil pour assurer une meilleure prise en main

**Prise de synchronisation au flash**

**Monture à baïonnette**

Nouvelle monture en acier inoxydable pour permettre un changement plus souple de toutes les optiques; reçoit pratiquement tous les objectifs et accessoires Minolta

**Ergot de couplage MD**

**Ergot de couplage MC**

**Index pour la fixation des objectifs**

**Poussoir de déverrouillage de l'objectif**

**Miroir**

Revêtement spécial afin d'augmenter de 11% la luminosité du viseur

**Oeillet de la courroie**

**Terminal de déclenchement à distance**

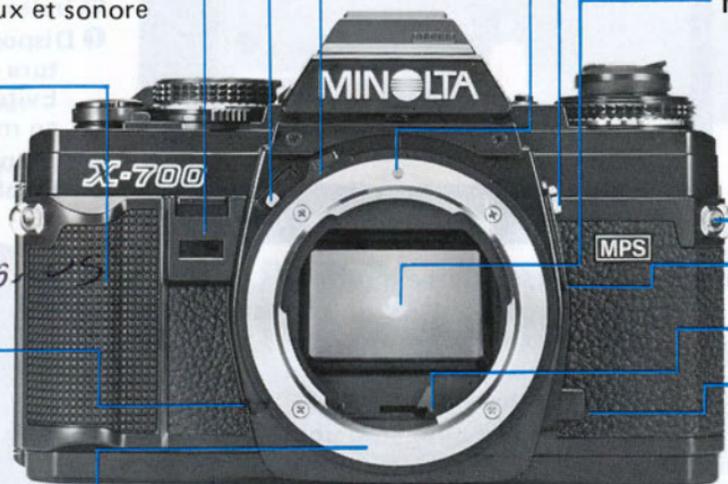
**Levier de contrôle du diaphragme**

**Poussoir pour la vérification de la profondeur de champ**  
Emploi simple et souple

**Non visible:**

\*Cellule photo sensible au silicium au dessus du pentaprisme pour une mesure à pleine ouverture, un affichage DEL dans le viseur et un contrôle final à ouverture réelle

\* La seconde cellule photosensible dans la chambre noire pour la mesure sur le plan du film avec l'Auto Electroflash 280PX



### a Indication des modes

M: manuel

A: priorité à l'ouverture de diaphragme AE

P: programmé AE (clignote lorsque l'objectif n'est pas sur sa valeur minimale ou si celui-ci n'est pas MD)

### b DEL de sur-exposition

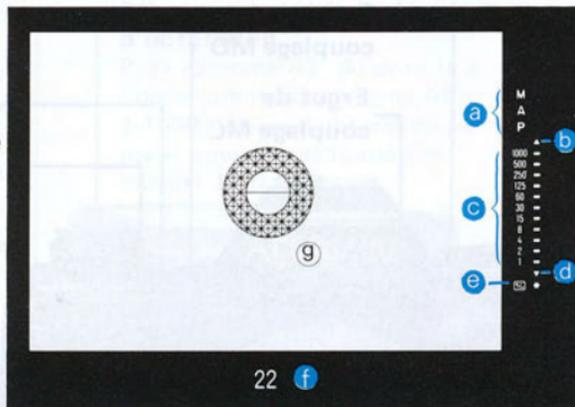
### c Echelles des vitesses d'obturation/ DEL

\*DEL indique la vitesse d'obturation en modes P et A.

\*DEL indique la vitesse d'obturation en mode manuel.

\*DEL en regard de "60" clignote à 2Hz lorsqu'un flash destiné à l'appareil est disponible à l'emploi.

\*DEL en regard de "60" clignote à 8Hz pour vérifier la portée de l'éclair (FDC) lorsqu'un flash destiné à l'appareil est utilisé.



### a Bague pour la mise au point

### b Echelle des distances

### c Echelle de profondeur de champ

### d Bague et échelle des ouvertures de diaphragme

### e Index de fixation

### f Dispositif de blocage d'ouverture de diaphragme minimale

Evite toute fausse manoeuvre en mode P

### g Axe pour le contrôle du diaphragme

### d DEL de sous-exposition

### e Rappel par DEL du correcteur d'exposition

### f Rappel des ouvertures de diaphragme

### g Ecran de mise au point

Télémetre à champ coupé, anneau de micropisme et Fresnel acute mat; huit autres types de verre de visée sont interchangeables auprès d'un service agréé par Minolta.



Objectif: 50mm f/1,7 MD

- a Bouton de déverrouillage du dos
- b Chambre de cartouche film
- c Rideaux de l'obturateur du type à transition horizontale
- d Roue d'entraînement
- e Bobine réceptrice
- f Presseur du film
- g Cadre et oculaire du viseur
- h Pochette aide-mémoire
- i Table de conversion ISO (DIN-ASA)
- j Bossage arrière
- k Couvercle du logement des piles
- l Ecrou de pied
- m Bouton de débrayage de l'avance du film



Connexion des accessoires:

- 1 Terminals pour le contrôle des fonctions de l'appareil avec le dos multi-fonctions.
- 2 Guide pour le moteur rapide.
- 3 Contacts pour le moteur rapide.
- 4 Contacts pour le moteur winder.
- 5 Coupleur pour moteurs.
- 6 Guide pour le moteur winder ou le moteur rapide.

## PRELIMINAIRES D'EMPLOI AVEC LE X-700

Votre X-700 est un instrument d'une très grande précision, prévu pour fonctionner parfaitement pendant des années; il vous suffira pour cela de respecter les quelques règles élémentaires d'emploi et d'entretien. Ces précautions vous sont énoncées ci-après, mais également tout au long de ce mode d'emploi.

- Conserver toujours l'appareil dans son étui, avec un bouchon sur l'objectif, ou un bouchon sur le boîtier quand l'objectif n'y est pas.
- Aucun des éléments du X-700 ne doit être forcé. Si l'un des managements de l'appareil ne vous semble pas normal, consulter le paragraphe y afférant ou bien contacter un service agréé Minolta.
- N'exposez jamais votre appareil à des chocs, à de hautes températures, la forte humidité, à l'eau ou à des produits nocifs. Veillez tout particulièrement à ne pas le laisser dans une boîte à gants ou tout autre compartiment d'un véhicule car la température peut y être très forte.
- Ne jamais lubrifier aucune des parties du boîtier ou de l'objectif.
- Ne jamais toucher les rideaux de l'obturateur ou toute autre partie intérieure de la chambre de l'appareil avec les doigts ou quelque autre objet que ce soit. Ne jamais souffler sur ces parties car

ceci pourrait endommager l'alignement et le mouvement soit des rideaux, soit du miroir.

- Les parties externes de l'appareil et le fût de l'objectif peuvent être essuyés avec un chiffon doux, traité au silicone spécialement lors de l'emploi de l'appareil dans une atmosphère humide et salée.

Les précautions d'emploi pour l'objectif sont données des pages 10 aux pages 11. Si vous ne devez pas utiliser votre appareil pendant une longue période, consultez les instructions concernant le rangement de l'appareil à la fin de ce manuel.

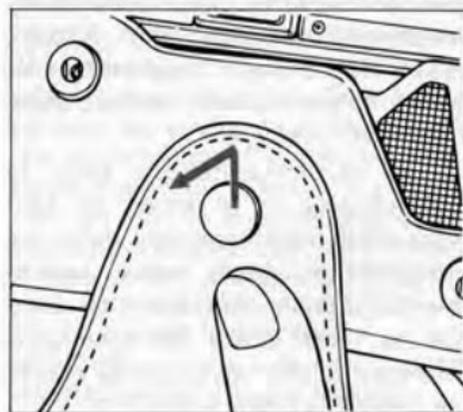
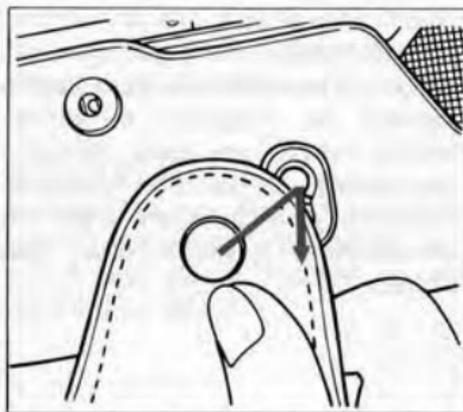
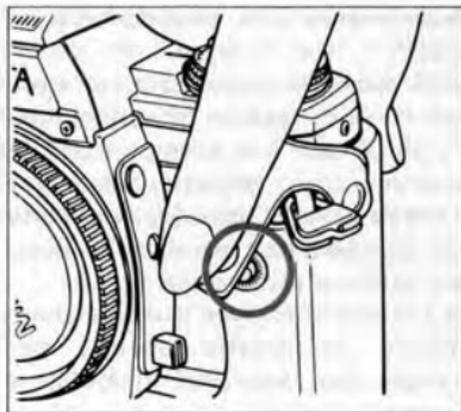
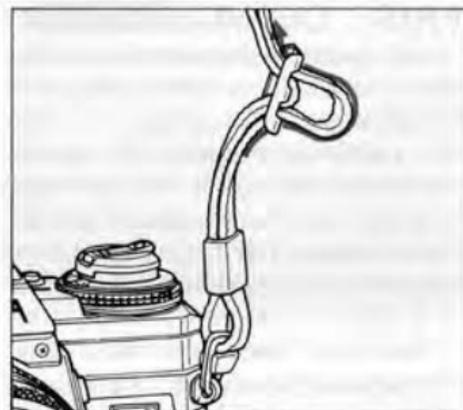
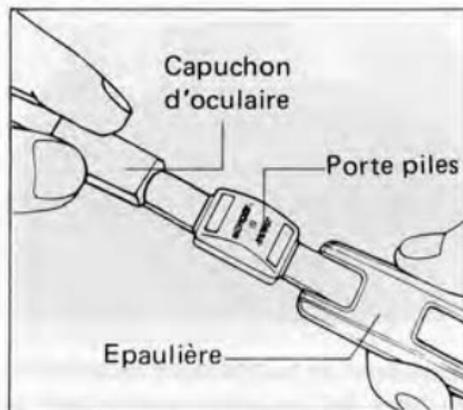
- Il est conseillé de faire nettoyer l'appareil une fois par an dans un service agréé Minolta. Si vous avez des questions concernant la marche de votre appareil ou la photographie, adressez-vous à votre agent ou distributeur Minolta local (voir liste des bureaux en fin de manuel).

### ATTENTION

- Avant d'utiliser des objectifs, flashes ou accessoires réalisés par d'autres fabricants de matériel photographique, il est conseillé de s'assurer de leur fonctionnement avec le X-700, et éventuellement de faire un essai de film préalable.

### Sac et courroie

La courroie, fournie avec l'appareil, et le sac, en option, doivent être fixés comme indiqué, pour conserver votre appareil à portée de main et le protéger de toute chute ou choc éventuels.



## PREPARATION A LA PRISE DE VUE

Les quatre paragraphes suivants résument les différentes étapes préliminaires à la prise de vue.

- \* Fixation de l'objectif (à droite)
- \* Insertion des piles et mise sous tension de l'interrupteur principal (pages 12 et 13.)
- \* Sélection de la sensibilité du film (P. 16).
- \* Mise en place du film dans l'appareil (de la page 17 à 20).

Vous devez toujours installer les piles en respectant leurs polarités et mettre l'interrupteur sous tension avant de charger l'appareil. Les autres étapes peuvent se faire dans un ordre indifférent.

Les recommandations pour le rembobinage et le retrait du film sont également données dans ces paragraphes. Nous vous recommandons de les lire avant de commencer vos prises de vue; vous menerez à bien vos prises de vue, et ce jusqu'à la fin de votre film.

## MISE EN PLACE ET SOINS A APPORTER AUX OBJECTIFS



### Bouchon de boîtier et d'objectif

Oter les bouchons de boîtier et d'objectif comme indiqué ci-après.

### ATTENTION

• Toujours remettre les bouchons à l'arrière de l'objectif et sur le boîtier lorsque ces deux éléments sont séparés. Le bouchon frontal de l'objectif doit être en place en permanence lorsqu'il n'est pas utilisé.



- Afin d'éviter toute détérioration de l'axe de contrôle de diaphragme, ne jamais poser un objectif sur la base arrière si le bouchon n'y est pas.
- Si vous posez un objectif sans son bouchon sur la base frontale, il faut le poser sur une surface plane et propre. Les objectifs de type fisheye doivent toujours être munis de leur bouchon avant de les poser sur quelque surface que ce soit.
- Les objectifs (avec leurs bouchons frontal et arrière) doivent être rangés dans leur étui lorsqu'ils ne sont plus utilisés.



### Fixation des objectifs

Après avoir retiré le bouchon du boîtier et le bouchon arrière de l'objectif, aligner le point rouge du barillet de l'objectif avec l'index rouge sur l'appareil; introduire la baïonnette de l'objectif dans le boîtier, puis tourner l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son blocage avec un déclic.



### Retrait des objectifs

Tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage de l'objectif, tourner celui-ci dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le dégager de la baïonnette, et le retirer.

### ATTENTION

• Assurez-vous de ne toucher aucune des parties internes de l'appareil lors de la fixation ou du retrait d'un objectif.

### Des surfaces de verre

• Evitez de toucher le verre optique. Si le verre optique a été en contact avec un doigt ou un quelconque objet, il est nécessaire de retirer ces traces à l'aide d'une brosse spéciale pour optique. Les traces de doigt peuvent être retirées avec un tissu spécial pour objectif, ou un linge doux, en un mouvement circulaire. Si cela est absolument nécessaire, le tissu peut être légèrement humidifié avec une goutte de fluide destiné spécialement aux optiques, et très volatile. Ne jamais verser ce produit directement sur le verre optique.

• Ne jamais lever le miroir ou toucher sa surface, car ceci pourrait endommager l'alignement. Les traces légères sur le miroir n'affecteront en rien la mesure faite ou la qualité photographique de l'image; si absolument nécessaire, ces particules de poussière, ou traces de doigt peuvent être enlevées par un technicien d'un service agréé Minolta auquel il faut s'adresser.

## PILES ET ALIMENTATION

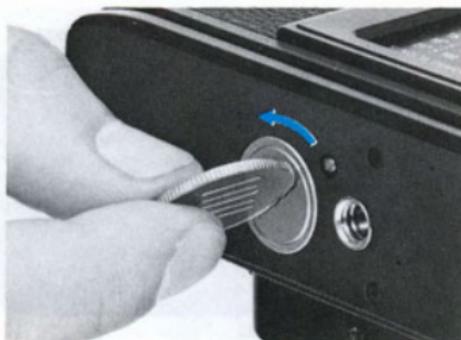
### Piles

Le nombre et le type de piles pour l'alimentation des circuits et de l'obturateur du X-700 sont soit:

- \* Deux piles 1,55v à l'oxyde d'argent (Eveready S-76, EPX-76 ou équivalent), soit
- \* Deux piles 1,5v alkaline manganèse (Eveready A-76 ou équivalent).

### ATTENTION

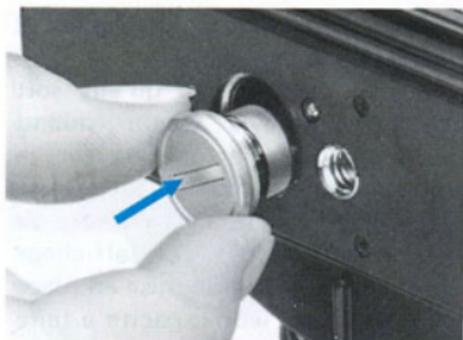
- Ne jamais utiliser de piles au mercure de 1,35v, (type Eveready EPX-675 ou équivalent) qui ont des dimensions et formes similaires.
- Afin d'éviter toute fuite ou explosion des piles, il est conseillé de ne jamais mélanger les types de piles, ou d'utiliser une pile neuve avec une pile usagée.
- Les piles ne doivent pas être exposées à une flamme.
- Laissez les piles hors de la portée des enfants.



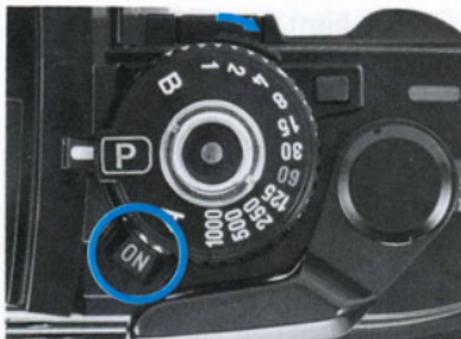
1. Dessérez de la droite vers la gauche le couvercle du compartiment des piles dans la semelle de l'appareil.



2. Après avoir essuyé les bornes des piles avec un chiffon doux, prenez les piles par leurs extrémités, positionnez les en respectant leurs polarités, le signe positif (+) vers l'extérieur du logement.

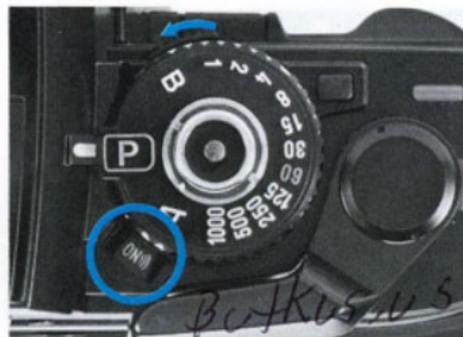


3. Repositionnez le couvercle en serrant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage de celui-ci.



#### Interrupteur principal

Pour assurer un bon fonctionnement des circuits de l'appareil et de l'obturateur, l'interrupteur principal doit être positionné sur "ON" (marche) ou "ON»" (marche avec dispositif sonore). Cette dernière position permet un contrôle auditif lors de l'emploi du retardateur et lorsque la vitesse d'obturation est égale ou inférieure à 1/30 de sec. (dans cette dernière fonction l'effleurement de la touche sensitive suffit à mettre le système en action).



Afin d'éviter tout déclenchement intempestif ou débit des piles, assurez-vous que l'interrupteur principal est sur la position "OFF" (arrêt) lors du non emploi de l'appareil. (Lorsque l'interrupteur est sur la position "ON" (marche), le débit des piles ne se fera que lorsque la touche sensitive sera effleurée, ce qui vous permet de laisser l'appareil sous tension afin de ne manquer aucune prise de vue d'instantané).



### Sélecteur de fonction

L'effleurement de la touche sensible au centre du sélecteur de fonction met sous tension le système de mesure de l'appareil, l'affichage des DEL dans le viseur et le système de contrôle de l'exposition. Si ce contact n'est pas possible (par temps froid lorsque les doigts sont excessivement secs ou en cas de port de gants) une légère pression sur le déclencheur assure les mêmes fonctions. Le déclenchement de l'obturateur se fait à fond sur la même touche sensible.



Pour faciliter les opérations et les différents contrôles, tout en conservant l'indication dans le viseur, l'affichage de ces indications sera maintenu pendant 15 secondes, et ce dès le premier effleurement de la touche sensible.

### NOTE

- Si le sélecteur de fonction devient sale ou gras, positionner l'interrupteur principal sur arrêt et essuyer la touche sensible avec un chiffon sec et propre.

### Contrôle automatique des piles et blocage de l'obturateur

Si une DEL quelle qu'elle soit s'allume dans le viseur quand l'interrupteur principal est sur la position "ON" (marche) et que le sélecteur de fonction est effleuré ou légèrement pressé, cet affichage témoigne de la bonne mise en place des piles et de leur capacité à faire fonctionner l'ensemble de l'appareil.

Lorsque la puissance des piles décroît jusqu'à un point limite pour assurer le fonctionnement de l'appareil, l'affichage des DEL dans le viseur ne se fera pas, témoignant ainsi de la nécessité de remplacer les piles. Lorsque les piles atteignent une tension de seuil, l'obturateur se bloque.



#### Porte Piles

Un jeu de piles neuves peut être logé dans le porte piles livré avec la courroie (page 9). L'insertion des piles se fait en formant une boucle, comme indiqué ci-dessus et en les laissant tomber à l'intérieur. Le retrait des piles se fait en dégageant le support de la courroie.

#### NOTE

• Si l'appareil n'est pas utilisé pendant plus de deux semaines, nous vous conseillons d'enlever les piles.

#### Utilisation par temps froid

La capacité des piles tend à décroître lorsque la température baisse. Il faut toujours utiliser des piles neuves et avoir sur soi un jeu de rechange lors de l'utilisation de l'appareil par temps froid. Lors de l'emploi de l'appareil par des températures égales ou légèrement inférieures à 0°C, l'utilisation des piles à l'oxyde d'argent est recommandée. La capacité des piles redeviendra normale lors d'une utilisation par température ambiante.

#### NOTE

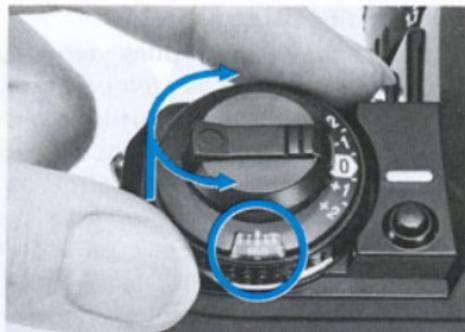
• Ne jamais passer l'appareil d'une température basse à une température élevée car une condensation pourrait se former à l'intérieur et nuire au fonctionnement normal des opérations.



## FILM ET SENSIBILITE DE FILM

Le X-700 utilise des films standard 35 mm en cartouche. Si vous n'êtes pas d'ores et déjà familier aux différents types de films disponibles, vous désirez peut-être en expérimenter quelques uns afin de trouver celui qui vous donnera les meilleurs résultats en fonction des sujets que vous aimez photographier ou pour des situations bien spécifiques.

La vitesse du film indiquée sur la cartouche (soit en système ISO, ASA ou DIN) détermine sa sensibilité à la lumière. Dans le système ASA, la sensibilité du film double à chaque valeur (exemple: de 25 à 50, de 50 à 100, de 100 à 200) et l'exposition requise est réduite de moitié. Un film de haute sensibilité qui vous permettra des prises de vue en faible lumière fournira en général une image avec beaucoup plus de grain.



### Sélection de la sensibilité de film

Soulevez la bague de sélection de sensibilité de film et tournez la jusqu'au nombre ASA correspondant au film utilisé apparaissant dans la fenêtre de sensibilité de film. Le blocage sur cette position se fait lorsque l'on relâche la bague.

ASA	DIN	ASA	DIN
25 ●	15	250 ●	25
32 ●	16	320 ●	26
40 ●	17	400 ●	27
50 ●	18	500 ●	28
64 ●	19	640 ●	29
80 ●	20	800 ●	30
100 ●	21	1000 ●	31
125 ●	22	1250 ●	32
160 ●	23	1600 ●	33
200 ●	24		

### ATTENTION

- Les films doivent être entreposés dans un endroit froid et sec, à l'abri de la lumière et exposés avant la date de péremption indiquée sur la boîte.

## MISE EN PLACE ET AVANCE DU FILM



Une table de conversion ISO (DIN-ASA) entourée d'un aide mémoire pour conserver l'extrémité de l'emballage du film indiquant sa sensibilité et le nombre de poses, est située sur le dos de l'appareil.

### Mise en place du film

Avant d'ouvrir le dos de l'appareil, assurez-vous qu'il n'y a pas un film à l'intérieur qui pourrait être endommagé par une source de lumière si le dos est ouvert lors de ce contrôle.

Contrôlez que:

- \* Il n'y a aucun indicateur rouge dans la fenêtre du témoin de bon défilement de film (voir page 20)
- \* Vérifier que la manivelle de rembobinage tourne librement dans le sens des aiguilles d'une montre sans pour autant déverrouiller l'avance du film.

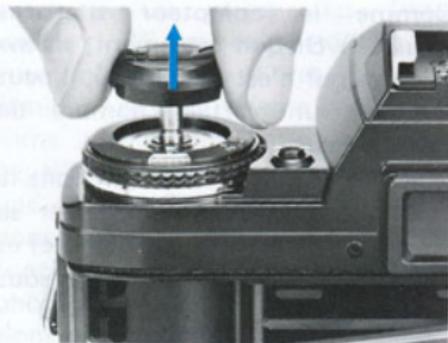
Comme le compteur d'images avance à chaque armement, même si l'appareil n'est pas chargé, il peut indiquer un certain nombre de prises de vue.

Avant de mettre un film dans la chambre de l'appareil, afficher sa sensibilité (voir page précédente) et mettre l'interrupteur principal sous tension ("ON") (page 13).

### ATTENTION

- Le chargement du film doit se faire en lumière atténuée, et il faut au moins s'interposer entre le soleil et l'appareil.
- Ne toucher aucune des parties indiquées en bleu ci-dessous.

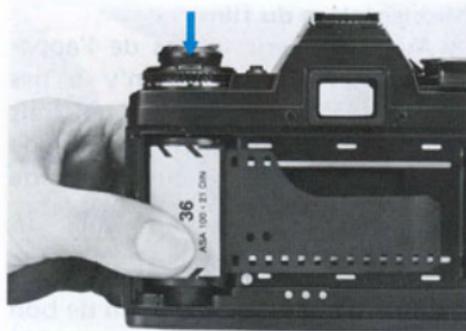




1. Lorsque l'étui est retiré, tirer vers le haut le bouton de déverrouillage jusqu'à l'ouverture du dos de l'appareil. Chasser les poussières éventuelles à l'aide de la brosse prévue à cet effet.

#### NOTE

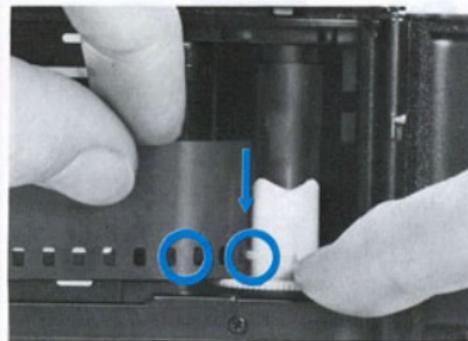
- Lors de la mise en place du film dans un endroit sombre ou avec le bouchon d'objectif, le chargement sera d'autant plus facile que le sélecteur ne sera pas sur la position "P" ou "A".



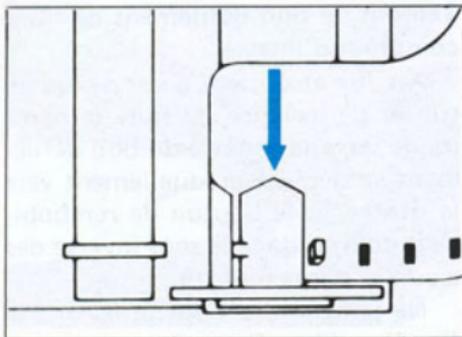
2. Garder le bouton de déverrouillage en position haute et introduire la cartouche dans le logement en positionnant la tête de l'axe vers le bas de l'appareil. Puis, appuyer sur le bouton de déverrouillage en effectuant une légère rotation de celui-ci si nécessaire.

#### NOTE

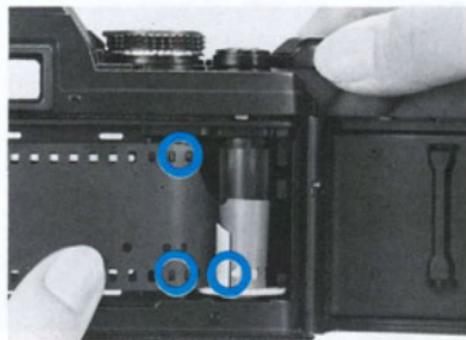
- Si le levier d'armement se bloque à la fin d'une course, au cours de ces différentes étapes, déclencher et continuer (l'interrupteur principal doit être sur la position "ON" marche).



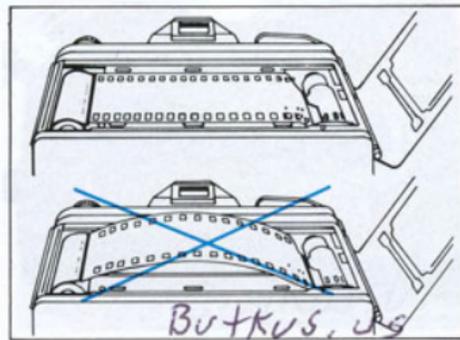
3. Introduire l'amorce du film comme nous vous le montrons dans une des fentes de la bobine réceptrice; assurez-vous que l'amorce ne ressorte pas par une autre fente; la seconde rangée de perforations du film doit être engagée sur les dents de l'axe d'entraînement.



S'il vous semble plus facile de maintenir l'amorce du film de votre main droite, introduire le film comme ci-dessus en vous assurant que les perforations du film sont correctement engagées sur l'axe d'entraînement.



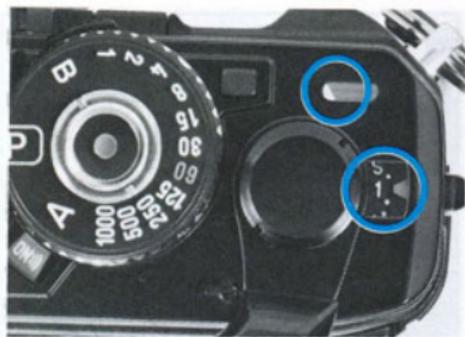
4. Maintenir de votre main gauche le film sur l'axe d'entraînement et avancer le film en actionnant le levier d'armement, doucement, jusqu'à ce que le film commence à s'enrouler autour de la bobine receptrice. Les perforations étant engagées des deux côtés de la roue d'entraînement.



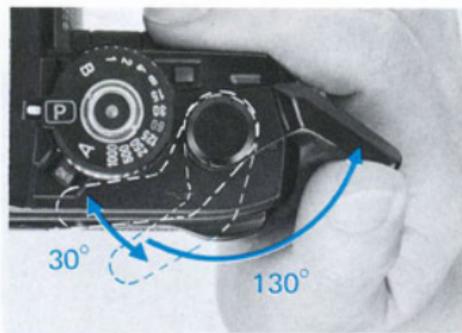
5. Le film étant convenablement tendu, fermer le dos de l'appareil en le poussant jusqu'à son encliquetage. Un "S" rouge doit apparaître en regard de l'index dans la fenêtre du compteur d'images.

#### ATTENTION

- Un relâchement peut survenir lors de la mise en place du film. Ne jamais le rembobiner, car cette partie du film dans la cartouche peut être par la suite sur la vue "1", et cette vue en position aura déjà été directement exposée à la lumière.



6. Armer l'appareil, déclencher l'obturateur jusqu'à ce que le repère "1" apparaisse en regard de l'index dans la fenêtre. Une barre rouge doit apparaître à la gauche de la fenêtre du témoin de bon déroulement de film. Il signifie de ce fait que l'appareil est chargé et que le film s'enroule correctement sur la bobine réceptrice (si le témoin n'apparaît pas, répéter les opérations de 3 à 6). L'appareil est maintenant prêt à effectuer vos premières prises de vue.



#### Levier d'armement

Le levier d'avance du film a une course de  $30^\circ$  de non engagement avant le début de sa course réelle, ce qui permet de positionner confortablement le pouce. La continuation de cette course unique se fait sur  $130^\circ$  avant son retour automatique. Cette action permet d'avancer le film, le compteur d'images et d'armer l'obturateur pour une exposition suivante.

#### Témoin de bon déroulement de film/compteur d'images

Au fur et à mesure des prises de vue et de l'avance du film, la barre rouge dans la fenêtre du bon déroulement se déplace graduellement vers la droite, et le bouton de rembobinage tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ne jamais forcer sur le levier à la fin d'un film, fin qui peut se produire un peu avant ou un peu après le nombre de poses habituel des films (12, 20, 24 ou 36 poses) indiqué rouge sur le compteur d'images.

## REMOBINAGE ET RETRAIT DU FILM



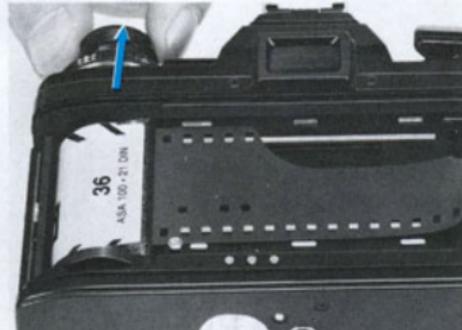
1. Pour rembobiner le film, appuyer sur le bouton de débrayage de l'avance du film situé sous la semelle de l'appareil.



2. Soulever la manivelle de rembobinage et tourner en direction de la flèche jusqu'à ce que la barre rouge du signal de bon défilement de film disparaisse sur la gauche de la fenêtre. Une résistance se fait sentir, puis disparaît et le levier tourne alors librement.

### ATTENTION

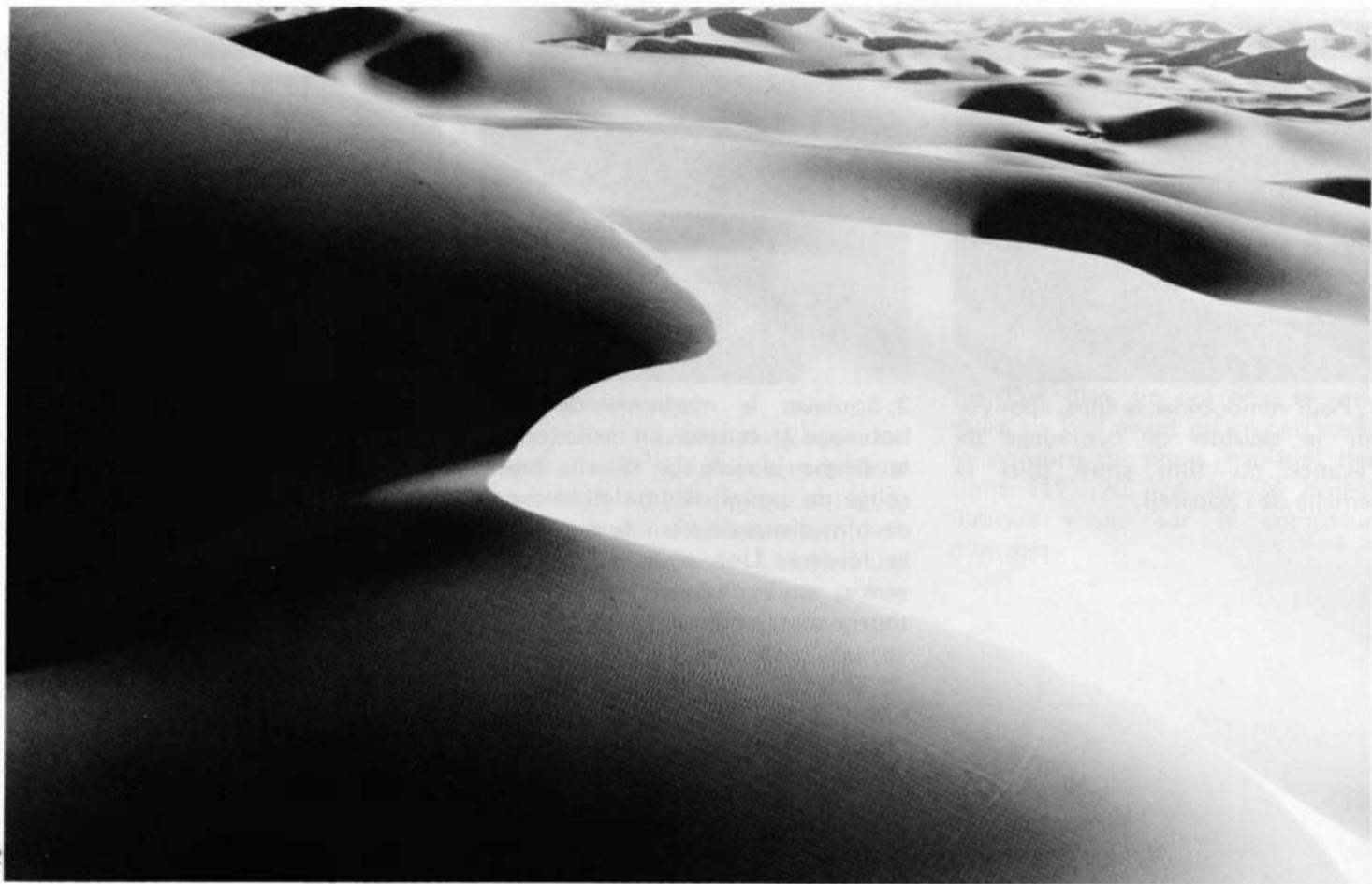
- Ne jamais ouvrir le dos de l'appareil tant que la barre rouge est visible dans la fenêtre de bon défilement de film.



3. Lorsque vous êtes certain que le film a été complètement rembobiné dans sa cartouche, tirer sur le bouton de déverrouillage du dos de l'appareil jusqu'à l'ouverture de celui-ci, et retirer le film.

### ATTENTION

- Un film exposé doit être conservé dans un endroit frais et sec, en lumière atténuée, et doit être développé dès que possible.

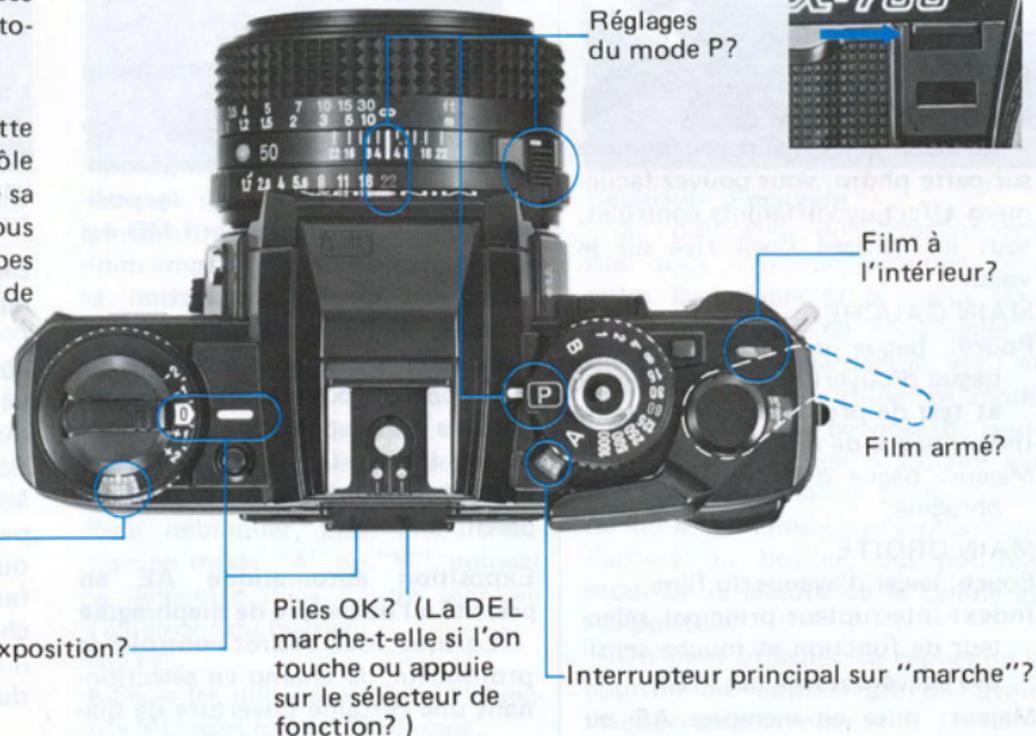


## PRISES DE VUE AVEC LE X-700

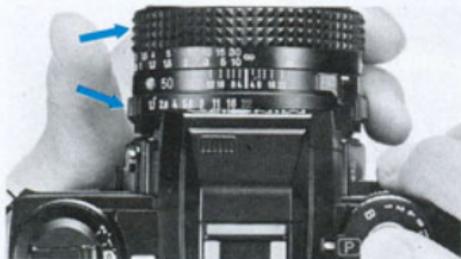
Les paragraphes, de la page 23 à la page 51 expliquent l'emploi de votre appareil. Les paragraphes encadrés vous donnent quelques notions fondamentales en photographie.

### Contrôle avant déclenchement

Les données montrées sur cette page vous permettent un contrôle des fonctions de l'appareil lors de sa première utilisation, ou pour vous remémorer les différentes étapes précédant les premières prises de vue.



## CONTROLE DE L'EXPOSITION AVEC LE X-700



Si vous tenez l'appareil comme sur cette photo, vous pouvez facilement effectuer différents contrôles, tout en gardant l'œil rivé sur le viseur.

### MAIN GAUCHE

Pouce: bague de mise au point, bague d'ouverture de diaphragme et test de profondeur de champ.  
Index: bague de mise au point  
Majeur: bague d'ouverture de diaphragme.

### MAIN DROITE

Pouce: levier d'avance du film  
Index: interrupteur principal, sélecteur de fonction et touche sensitive (dévrouillage des P/A)  
Majeur: mise en mémoire AE ou blocage sur l'ouverture minimale.

Votre X-700 peut être utilisé aux trois modes d'exposition dont vous trouverez ci-dessous le résumé, expliqués en détail dans les paragraphes suivants.

### Exposition automatique en mode programmé (AE)

Le mode de fonctionnement "P" est idéal pour la photo en général. Lorsque le X-700 est sur la position "P", et qu'un objectif MD est sur l'ouverture de diaphragme minimale, la vitesse d'obturation et l'ouverture de diaphragme seront simultanément et automatiquement sélectionnées pour assurer un programme de l'appareil: Et un dispositif sonore facultatif vous évite tout "bougé" du sujet ou de l'appareil.

### Exposition automatique AE en priorité à l'ouverture de diaphragme

Lorsque vous désirez contrôler la profondeur de champ en sélectionnant une certaine ouverture de dia-

phragme, mais en désirant conserver un contrôle automatique de l'exposition avec, virtuellement, tous les objectifs Minolta et les accessoires, utilisez le X-700 en mode "A". L'appareil sélectionnera automatiquement et sans palier la vitesse d'obturation adéquate à une exposition correcte en fonction de l'ouverture du diaphragme présélectionnée.

### Exposition en mode manuel avec rappel de la mesure

Dans les cas où les différences de contrastes entre le sujet et le reste de la prise de vue excèdent l'échelle disponible du correcteur d'exposition en mode "P" ou "A", ou dans les cas où la mise en mémoire ne peut être immédiatement utilisée, ou bien quand on désire faire un effet photographique en choisissant une vitesse déterminée, il faut alors employer le mode "M" du X-700.



### Vitesse d'obturation et blocage du sélecteur de fonction

Le bouton de vitesses d'obturation peut être tourné continuellement, mais se bloque à la position "P" et "A" pour éviter tout mouvement accidentel. On dégage ce sélecteur en pressant le bouton de déverrouillage des modes P/A, puis on le tourne jusqu'à ce qu'il soit dans la position désirée.

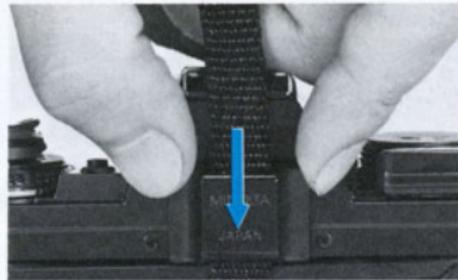


### Blocage sur l'ouverture de diaphragme minimale

En mode "P", il est recommandé de bloquer l'objectif à son ouverture de diaphragme minimale afin d'éviter tout mouvement accidentel. Pour ce faire, il faut aligner le nombre vert (f/16, f/22 ou f/32 selon l'objectif) avec l'index, puis pousser la languette vers le boîtier. Pour débloquer, pour une utilisation en mode "A" ou "M", pousser la languette dans l'autre sens, en l'éloignant du boîtier.

#### NOTE

- Seuls les nouveaux types d'objectifs MD sont munis du blocage.



### Capuchon d'oculaire

Si l'obturateur est déclenché sans que vous n'interposiez votre tête entre la lumière et le viseur (ex: avec un cordon de commande à distance ou le retardateur, etc.) et que l'appareil est utilisé en mode "A" ou "P", ou en pose B, positionnez le capuchon d'oculaire sur le viseur afin d'éviter toute source de lumière intempestive arrivant par l'arrière du boîtier, qui pourrait modifier la lecture de la cellule et l'exposition.

On peut attacher ce capuchon à courroie de l'appareil afin de l'avoir toujours sous la main.

## EXPOSITION EN MODE PROGRAM (mode P)

### Données de base



Positionnez le sélecteur de mode sur "P".



Affichez l'ouverture de diaphragme minimale à l'objectif (chiffres verts).

### Prises de vue en mode "P"

Après avoir programmé l'appareil comme montré à gauche, il sélectionnera automatiquement la vitesse d'obturation et l'ouverture de diaphragme à votre place (voir les graphiques page 30). Tout ce qui vous reste à faire avant de déclencher est de composer votre photo, mettre au point, vérifier dans le viseur comme suit :

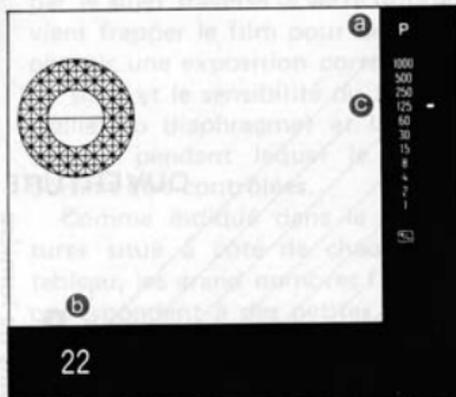
- \* La DEL de sur exposition est-elle en train de clignoter ? Si tel est le cas, il faut utiliser un filtre de densité neutre (ND) ou réduire la source de lumière, si possible.
- \* Est-ce qu'une DEL est allumée dans la "zone dangereuse" pour une tenue de l'appareil à main (souvent sur 1/30 sec ou moins, voir p. 44) ? Ou bien est-ce que le témoin sonore de faible vitesse d'obturation se fait entendre quand l'interrupteur principal est sur "ON »" et quand vous effleurez la touche sensitive ? Si

tel est le cas, posez l'appareil sur un endroit stable (p. 46) ou utilisez un flash (p. 50).

- \* Est-ce qu'une DEL est allumée ou clignote, qui n'appartient pas à la fourchette montrée en page 31 ? Si tel est le cas, l'exposition peut être incorrecte.

### NOTES

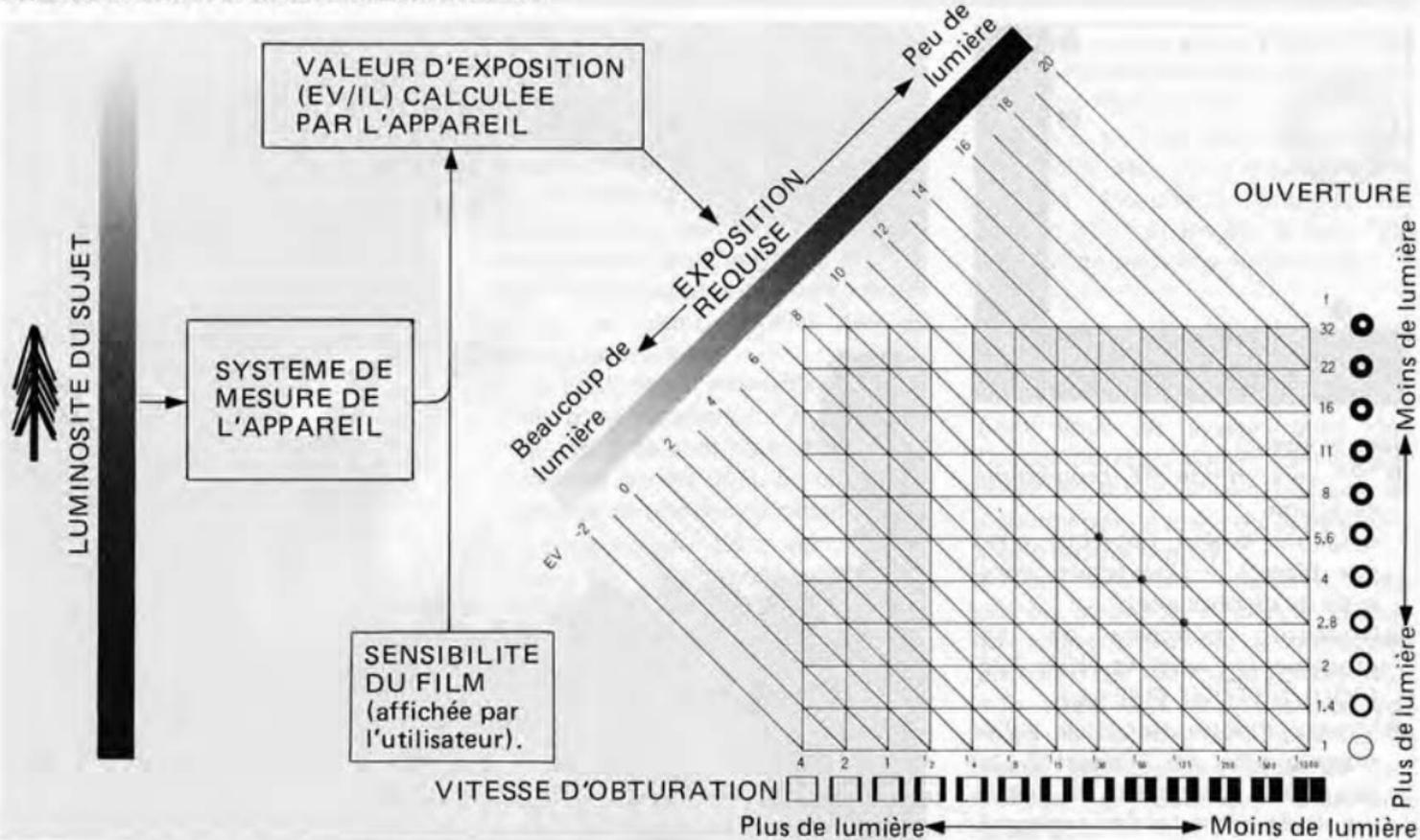
- Si l'objectif n'est pas sur sa valeur d'ouverture de diaphragme minimale, le "P" dans le viseur clignotera pour vous en avertir. Bien que l'exposition soit assurée tant qu'une diode de sur ou sous-exposition ne s'allume pas, la plage du programme s'en trouvera limitée.
- Dans certaines situations, vous pouvez souhaiter employer la mise en mémoire AE ou le correcteur d'exposition (voir pages 34 et 35).
- Si votre tête ne s'interpose pas entre la lumière ambiante et le viseur, pendant une prise de vue, utilisez le bouchon d'oculaire (page 25).



**Dans le viseur:**

- a** "P" vert: mode AE programmé en action  
(clignote quand l'objectif n'est pas bloqué à l'ouverture minimale de diaphragme)
- b** Ouverture minimale de diaphragme (en vert) et NON PAS L'OUVERTURE REELLE
- c** Vitesse d'obturation sans palier programmée par l'appareil (si deux DEL clignotent, la vitesse est située entre les deux valeurs).

# PRINCIPE DU SYSTEME D'EXPOSITION



Quand vous prenez une photo, la lumière émise par le sujet traverse le verre optique de l'objectif et vient frapper le film pour devenir une image. Pour obtenir une exposition correcte selon la luminosité du sujet et la sensibilité du film utilisé, l'ouverture (taille du diaphragme) et la vitesse d'obturation (temps pendant lequel le rideau reste ouvert) doivent être contrôlées.

Comme indiqué dans le diagramme des ouvertures situé à côté de chaque nombre  $f$  dans le tableau, les grands nombres  $f$  (exemples  $f/16$  et  $f/8$ ) correspondent à des petites ouvertures, et inversement les petits nombres  $f$  (ex  $f/2$ ,  $f/1,4$ ) correspondent à des grandes ouvertures. Chaque nombre  $f$  donné (ex  $f/8$ ) laisse entrer deux fois plus de lumière que le nombre  $f$  qui suit (exemple ici  $f/11$ ) et moitié moins que le nombre  $f$  qu'il précède (ex ici  $f/5,6$ ). La différence d'exposition entre chaque nombre  $f$  s'appelle un "cran".

Les vitesses d'obturation sont exprimées en fractions de seconde (généralement les inverses des nombres donnés sur les échelles de vitesses d'obturation) et en secondes. Chaque vitesse d'obturation standard (ex  $1/60$  sec) laisse la lumière frapper le film deux fois plus de temps que la vitesse immédiatement supérieure (ici  $1/125$  sec) et deux fois moins de temps que la vitesse immédiatement inférieure (ici  $1/30$  sec). Cette différence entre chaque vitesse d'obturation s'appelle un "cran".

Une exposition sur un film est déterminée par l'association de l'ouverture de diaphragme et la vitesse d'obturation. Partant de données standard, si on utilise un nombre  $f$  immédiatement inférieur (c'est-à-dire un cran de plus à l'exposition) il faudra utiliser la vitesse d'obturation immédiatement plus forte (c'est-à-dire un cran de moins à l'exposition) et ainsi de suite. Une grande gamme de combinaisons (exemple:  $f/5,6$  à  $1/30$  sec,  $f/4$  à  $1/60$  sec  $f/2,8$  à  $1/125$  sec etc correspondant toujours à la même diagonale) donneront la même exposition.

Les diagonales correspondent à des valeurs d'exposition (EV); toutes les combinaisons ouverture de diaphragme/vitesse d'obturation indiquées par une ligne verte donneront la même exposition. Pour une sensibilité de film spécifique, la valeur d'exposition croît à chaque fois que la luminosité du sujet double, et ainsi l'exposition désirée va décroître d'un cran. D'un autre côté, quand la valeur d'exposition est d'une unité inférieure (c'est-à-dire quand le sujet est moitié moins lumineux), l'exposition doit être augmentée d'un cran.

Le système de mesure couplé à la sensibilité du film de l'appareil mesure la luminosité du sujet et programme la valeur d'exposition nécessaire pour une exposition correcte, qui est alors utilisée pour la combinaison ouverture de diaphragme/vitesse d'obturation.

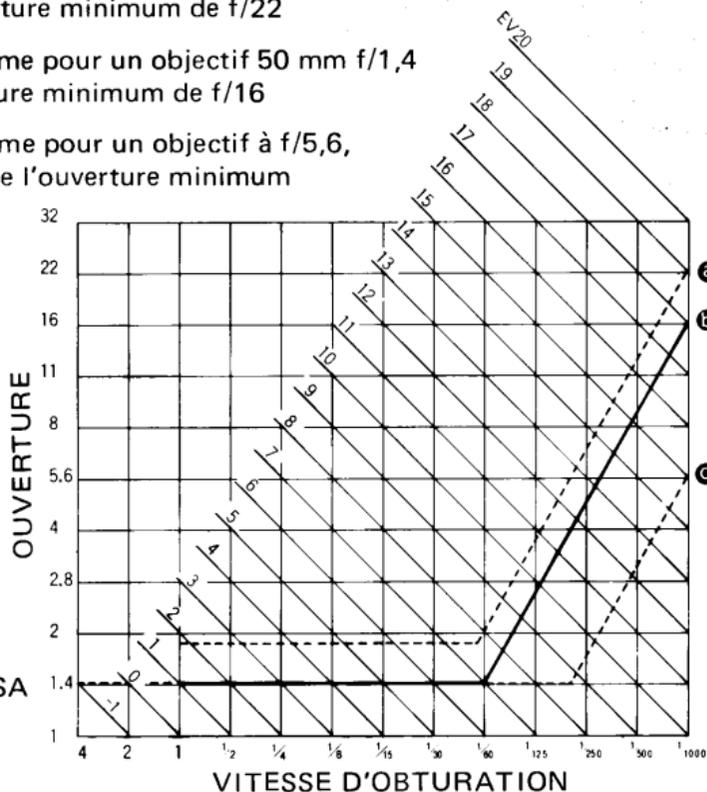
## GRAPHIQUES DE PLAGES DE MESURE EN MODE PROGRAMME

Comme indiqué dans le graphique à droite, le programme du X-700 est prévu pour maintenir la vitesse d'obturation la plus rapide au fur et à mesure que la lumière décroît. Le graphique vous donne une idée générale de l'ouverture qui est généralement utilisée pour une vitesse d'obturation indiquée par DEL. Par exemple, si la DEL en regard de "125" s'allume l'ouverture sera approximativement  $f/2,8$  (pour un 50 mm  $f/1,4$  à 100 ASA).

La gamme de combinaisons de vitesse d'obturation et d'ouverture de diaphragme à 100 ASA avec un objectif  $f/1,4$  est EV 1 ( $f/1,4$ , 1sec) à EV 18 ( $f/16$ , 1/1000 sec). A 25 ASA, l'échelle va de EV 1 à 16, à 400 ASA, de EV 3 à 18.

La valeur d'exposition maximum sur l'ouverture minimum de l'objectif:  $f/16$  c'est EV 18; pour  $f/22$  c'est EV 19; pour  $f/32$ , c'est EV 20.

- a) Programme pour un 50 mm  $f/1,7$  à l'ouverture minimum de  $f/22$
- b) Programme pour un objectif 50 mm  $f/1,4$  à ouverture minimum de  $f/16$
- c) Programme pour un objectif à  $f/5,6$ , au lieu de l'ouverture minimum



Programme  
indiqué  
pour 100 ASA

## MODE D'UTILISATION EN FONCTION DU TYPE DE L'OBJECTIF

ASA	Vitesse d'obturation
25	4 à 1/1000 sec
50	2 à 1/1000 sec
100	1 à 1/1000 sec
200	1/2 à 1/1000 sec
400	1/4 à 1/1000 sec

La gamme des vitesses d'obturation dépend de la sensibilité du film, comme indiqué dans le tableau. Si vous appuyez sur le déclencheur alors que les DEL indiquent une vitesse hors de celles qui sont applicables, l'exposition peut être incorrecte.

Le tableau à droite montre les différents modes utilisables selon les divers objectifs et accessoires. Parce que le X-700 mesure la lumière alors que le diaphragme se ferme pour obtenir une exposition correcte en mode automatique, l'opération peut être quelque peu différente à celle indiquée dans le manuel d'emploi de l'objectif ou de l'accessoire. Des instructions spéciales pour les objectifs spécifiques et les accessoires sont les suivantes:

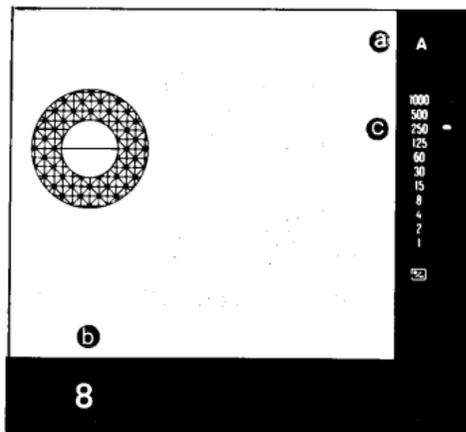
- Seuls les objectifs MD peuvent être utilisés en mode "P". Si on utilise un objectif autre que MD le voyant "P" se mettra à clignoter, indiquant ainsi que l'exposition peut être incorrecte.
- Quand on utilise un objectif Auto Rokkor, un soufflet automatique I, ou III avec le X-700 II faut presser le bouton de test de profondeur de champ uniquement si vous voulez vérifier la vitesse d'obturation qui

Objectif ou accessoire	Mode
MD	P A M
MD et Télé Converteur MD 2X	P A M
MC	— A M
Auto Rokkor	— A M
Présélection manuelle	— A M
RF (à miroir)	(P) A M
CA à décentrement	— — M
Varisoft	— A M
MD ou MC avec MC Téléconvertisseur 2X Accessoires macro	— A M

sera utilisée en mode A ou la vitesse qui sera recommandée en mode M, et non quand vous déclencherez réellement l'obturation. En cas d'emploi du soufflet automatique III, pressez le bouton de test de profondeur de champ qui se situe sur le soufflet lui-même.

- Bien que les objectifs RF (qui ont une ouverture fixe) peuvent être utilisés en mode "P", ils fonctionneront de la même façon qu'en mode "A".





Le viseur affiche:

- Ⓐ Un "A" rouge: priorité à l'ouverture mode AE en action.
- Ⓑ Ouverture que vous avez sélectionnée
- Ⓒ Vitesse d'obturation sans palier fixée par l'appareil pour l'ouverture choisie (si deux DEL clignent, la vitesse se situe entre les deux).

### Sélection d'une ouverture de diaphragme

En mode AE priorité à l'ouverture, votre X-700 déterminera automatiquement la bonne vitesse d'obturation pour une bonne exposition. Même dans ce cas, vous avez la possibilité de contrôler les résultats et vous pouvez ajuster l'ouverture de diaphragme et la vitesse d'obturation très facilement et très largement, en fonction des conditions de la photo et de vos goûts.

Pour faire de bonnes photos avec un minimum d'attention, fixez simplement l'ouverture comme indiqué dans le tableau. Ces chiffres standard donneront autant de profondeur de champ que possible (voir page 42) tout en donnant une vitesse d'obturation assez grande pour stopper le mouvement des sujets et éviter tout bougé dû à l'appareil (voir page 44).

ASA	Soleil	Soleil voilé	Temps fort couvert	Intérieur
25	f/8	f/4	f/2	f/1,4
80	f/11	f/5,6	f/4	f/1,4
100	f/11	f/5,6	f/4	f/1,4
200	f/11	f/8	f/5,6	f/2
400	f/16	f/11	f/8	f/2,8

(Ces chiffres sont seulement indicatifs. Pour toute information complémentaire, voir pages 48)

## PRINCIPE DE MESURE AVEC LE X-700

Le système de mesure du X-700 bien centré dans l'appareil est prévu pour mesurer la valeur moyenne de la lumière venant par le champ de la photo grâce à la cellule au silicium, avec une influence venant du centre de la photo et des éléments plus bas. Ainsi la lecture donnera une exposition satisfaisante tant que le sujet principal occupera la partie centrale du cadre de la photo. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez vous servir de la mise en mémoire pour une lecture plus précise, et jouer avec le correcteur d'exposition pour augmenter ou diminuer l'exposition d'une ou deux valeurs (voir pages 36 et 37).

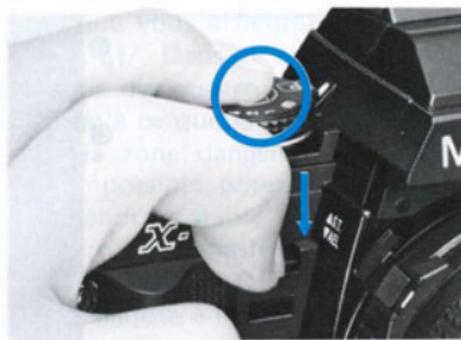
Comme avec le plupart des systèmes de mesure, des sources de lumière directe forte ou d'autres zones à luminosité très puissante peuvent largement influencer la lecture si elles dominent le cadre.

Bien que le viseur du X-700 est prévu pour minimiser l'effet, sur le cellule, de la lumière entrant dans l'oculaire, il vous faudra veiller pourtant à réduire les risques d'entrée de lumière intempestive, surtout si vous portez des lunettes, dans les cas suivants :

- \* Quand le sujet est dans l'ombre et l'appareil au soleil.
- \* Quand une lumière vive s'interpose entre le viseur et l'œil.
- \* Quand vous utilisez une mesure à ouverture réelle (page 31).

Pour ce faire, utilisez un oeillet de caoutchouc et mettez simplement votre doigt. Quand il n'est pas nécessaire de regarder dans le viseur, au moment précis de déclencher (page 25), éliminez tout risque en positionnant simplement le bouchon d'oculaire.

## MEMORISATION DE L'EXPOSITION AE



Pour obtenir une bonne exposition dans des situations de luminosité hautement contrastée, quand votre sujet est sur le bord du cadre, ou n'occupe qu'une petite partie du centre de la photo, utilisez la mise en mémoire comme suit :

1. Dirigez l'appareil afin que le sujet occupe la majeure partie du cadre. Si le sujet est petit, il vous sera peut-être nécessaire de vous en rapprocher.
2. Les DEL étant affichées dans le viseur, enclenchez la mise en mémoire complètement, vers le bas, et

## CORRECTEUR VOLONTAIRE D'EXPOSITION

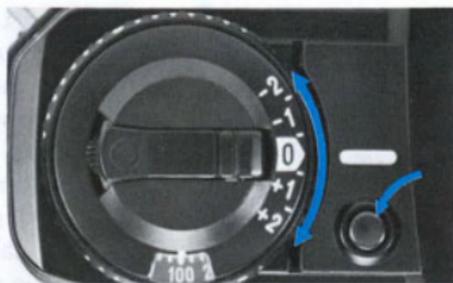
maintenez la. Vous pouvez ensuite enlever votre doigt.

3. Recomposez votre photo comme vous le souhaitiez au préalable.

4. Déclenchez, en ayant bien soin de laisser enclenché le bouton de blocage.

## NOTES

- Vous trouverez en pages 36 et 37 des suggestions d'emploi du dispositif de mise en mémoire de l'exposition.
- Ne peut pas être utilisé en mode M, ou en même temps que le retardateur.
- Si vous souhaitez changer la sensibilité du film, le réglage de l'exposition, le mode ou la vitesse d'obturation, ou encore l'ouverture de diaphragme, faites le avant de déclencher la mise en mémoire.
- La mise en mémoire de l'exposition ne fonctionne pas si elle est déclenchée alors que l'entraînement du moteur se trouve sur "Hi".



Pour augmenter ou diminuer volontairement les degrés d'exposition, tourner la bague de correction volontaire d'exposition tout en appuyant sur le bouton de verrouillage de l'exposition jusqu'à ce que la position voulue soit alignée avec l'index, en choisissant un nombre moindre pour diminuer l'exposition, et un nombre supérieur pour l'augmenter, comme indiqué sur le tableau.

## NOTES

- Le contrôle se bloquera sur "0" et à chaque réglage d'un demi-diaphragme, bien que les positions entre les demi-diaphragmes peuvent également être utilisées.

-2	2 crans de moins: exposition réduite d'un quart
-1	1 cran de moins: exposition réduite de moitié
0	exposition normale
+1	1 cran de plus: exposition double de la normale
+2	2 crans de plus: exposition quatre fois égale à la normale

- Quand la bague est positionnée sur un autre repère que "0", la DEL +/- dans le viseur clignotera pour vous signaler que le correcteur volontaire d'exposition est employé.
- Assurez-vous de remettre la bague sur "0" après avoir corrigé l'exposition.
- En mode P, l'ouverture et la vitesse d'obturation sont automatiquement ajustées; en mode A, seule la vitesse d'obturation est ajustée.
- Quand vous utilisez un filtre rouge R60, ajuster l'exposition à +1/2 par rapport à la normale.

## QUAND UTILISER LA MEMOIRE OU LE CORRECTEUR D'EXPOSITION

Les exemples suivants suggèrent l'utilisation de la mémoire ou du correcteur d'exposition, et peuvent vous servir d'essai; les conditions particulières et évidemment vos goûts vont déterminer l'exposition à choisir.

- Dans les cas de très fort contraste entre le sujet et l'arrière plan, et quand la plus grande partie de la photo est plus lumineuse que la partie centrale, mettre la mise en mémoire AE avec l'appareil dirigé vers le sujet de façon à ce qu'il s'incorpore au maximum dans le viseur, ou utiliser le correcteur d'exposition à partir de  $+1/2$  à  $+2$  valeurs. Les exemples les plus courants sont les images comportant un arrière plan beaucoup plus éclairé que le sujet (comme les photos A et B) ou encore des sujets avec un arrière plan tel que la neige, sur une plage, sauf si la zone de très forte luminosité n'occupe qu'une petite partie de l'image.

- Si la partie la plus importante du sujet est beaucoup plus claire que le reste de l'image, utilisez la mise en mémoire de l'exposition en mesure AE, avec le correcteur volontaire d'exposition, à partir de  $-1/2$  à  $-2$  valeurs. Exemple: pour des sujets sous des spots lumineux, ou toute sorte de lumière vive avec un arrière plan très sombre (comme les photos C et D), sauf si l'arrière plan n'occupe qu'une petite partie de la prise de vue.

- Lors de la reproduction de documents sur fond blanc ou sur tout support à prédominance très légèrement colorée un ajustement étal à  $+1/2$  diaphragme peut être nécessaire. De même, une correction de  $-1/2$  à  $-2$  valeurs peut être nécessaire lorsque le fond est sombre.

A. Sans mise en mémoire ni ajustement



C. Sans mise en mémoire ni ajustement



B. Exposition augmentée



D. Exposition diminuée



Des résultats identiques peuvent être obtenus en utilisant la mise en mémoire de l'exposition pendant le cadrage du visage dans les limites du rectangle, puis réarranger avant de déclencher l'obturateur.

## MODE DE FONCTIONNEMENT MANUEL AVEC RAPPEL DE LA MESURE (mode M)

### Méthode de base



Mettre le sélecteur de fonction sur toute position comprise entre "1" et "1000".

### Exposition en mode M

Pour utiliser le X-700 en mode de fonctionnement semi-automatique ou manuel, débrayez le sélecteur de fonction de la position "A" ou "P", et contrôlez que l'objectif n'est pas bloqué sur sa position minimale.

Deux possibilités s'offrent à vous pour ce mode de fonctionnement :

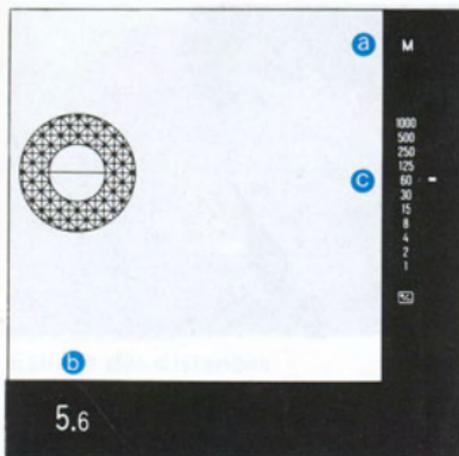
- Lorsque vous désirez utiliser une certaine vitesse, tournez le sélecteur sur une des positions correspondant à des vitesses comprises entre 1 sec et 1/1000 sec., puis tourner la bague des ouvertures de diaphragme jusqu'à ce que la DEL dans le viseur s'allume en regard de la vitesse désirée.
- Dans le cas où la préférence est accordée à l'ouverture de diaphragme, sélectionnez l'ouverture de diaphragme, puis la vitesse d'obturation en fonction de la valeur recommandée dans le viseur

par la DEL. Si deux DEL s'allument, ajustez l'ouverture de diaphragme de façon à ce qu'une seule des deux DEL reste allumée. Ne jamais positionner le sélecteur de vitesse entre deux valeurs.

Bien entendu, tout un choix de combinaison peut être obtenu entre les vitesses d'obturation et les ouvertures de diaphragme pour ce mode de fonctionnement (voir pages 29).

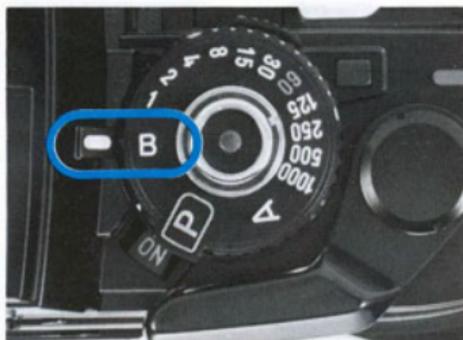
### NOTE

- En mode M, le témoin de vitesse lente indique que l'appareil recommande cette valeur, mais n'indique pas obligatoirement la valeur réellement affichée dans le viseur, c'est-à-dire 1/30 sec ou en dessous.



### Indications dans le viseur

- a "M" rouge: utilisation du mode manuel
  - b Sélection des ouvertures de diaphragme (ouverture correspondant à la prise de vue)
  - c Vitesse recommandée par l'appareil en fonction de cette ouverture
- NON PAS LA VITESSE D'OBTURATION REELLE**



### Exposition en pose B

Lorsque le sélecteur de fonctions est sur la position "B," l'obturateur s'ouvrira lorsque le bouton de déclenchement sera actionné et restera ouvert jusqu'au retrait du doigt, permettant de longues expositions, de plus d'une seconde. Un trépied (page 46) ou un autre support doit être généralement utilisé. Afin d'éviter tout bougé de l'appareil lors du déclenchement, utiliser un câble de déclenchement à distance (de préférence du type "à blocage") ou un cordon de déclenchement électronique

Minolta (page 47). Le bouchon d'oculaire (page 25) doit être positionné pour prévenir de toute lumière parasite qui pourrait affecter la prise de vue.

### NOTE

- Le retardateur ne doit pas être employé sur les poses "B".
- Avec des piles neuves, à température ambiante, le temps de pose maximum est de 3 heures. Par de basses températures, le temps d'exposition sera plus court. Des expositions pour plus de 6 heures seront possibles en utilisant des piles neuves au lithium.
- Pour de longues expositions dont la durée est réglée automatiquement, utiliser le dos multi-fonctions en accessoire (p. 55).

## MISE AU POINT

### Aides de mise au point

Le verre de visée standard du X-700 est pourvu d'un télémètre à champ coupé et d'un anneau de microprismes au centre d'une lentille Fresnel acute matte.

Pour réaliser une mise au point visuelle avec un objectif standard, regarder au travers du viseur et tourner la bague de mise au point de l'objectif jusqu'à ce que:

- \* Les images supérieure et inférieure s'alignent dans le centre du viseur en passant par le télémètre à champ coupé.
- \* L'image dans le microprisme ne scintille pas.
- \* L'image doit être alors parfaitement nette et se confondre avec le fond mat du verre de visée.

Bien que la méthode de mise au point dépende de certaines conditions, et de vos préférences, la méthode indiquée ci-dessus permet d'obtenir les meilleurs résultats à partir d'objectifs grand-angulaires

jusqu'aux moyens télé-objectifs.

En général, la mise au point se fera plus facilement si:

- \* Le télémètre à champ coupé est utilisé pour des sujets composés de lignes verticales.
- \* L'anneau de microprismes est particulièrement utile lors de l'utilisation d'un grand angle ou d'un petit téléobjectif lorsque les sujets ne sont pas composés de lignes verticales.
- \* L'écran de Fresnel est surtout utile lors de l'emploi de longs téléobjectifs, d'objectifs macro, ou pour la réalisation de travaux exigeants une grande extension de l'objectif.

### NOTE

- Le verre de visée standard du X-700 peut être remplacé par un des huit verres en option (page 57) auprès de tous les services agréés Minolta.



Réglé



Non réglé



### Echelle des distances

Dans certains cas, il vous semblera plus aisé d'estimer la valeur de la distance vous séparant de votre sujet. Pour ce faire, aligner cette valeur en regard de l'index de l'objectif :

- \* Lors de longues expositions pour des prises de vue au flash, lorsque la luminosité est très faible pour permettre une mise au point au travers du viseur ;
- \* Si vous voulez pré-régler votre appareil en fonction de votre sujet afin de permettre l'obtention d'instantanés.



### Index plan film

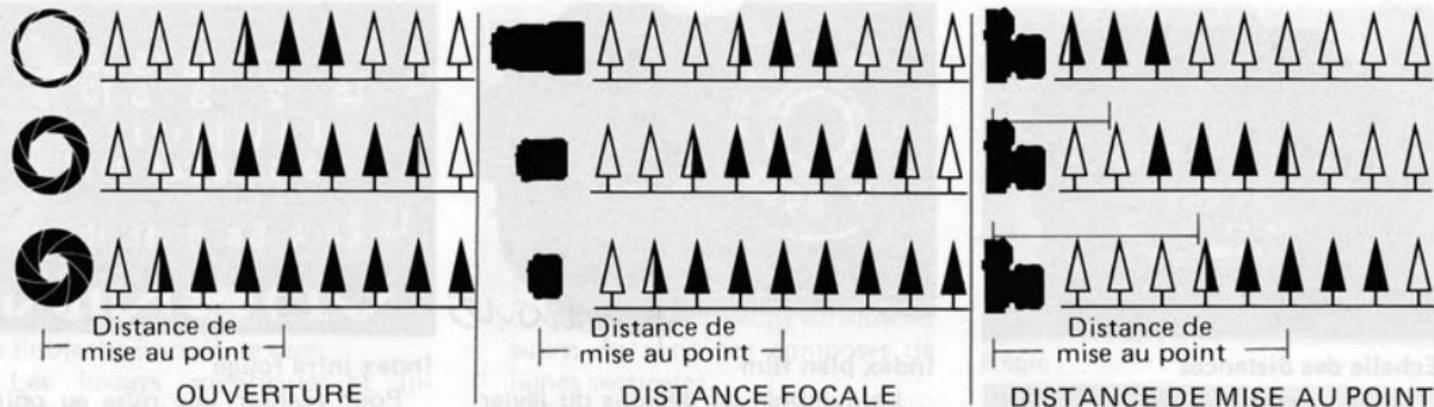
Le symbole au dessous du levier d'armement indique la position exacte du film à l'intérieur de l'appareil. Il sert également à mémoriser la distance exacte séparant le film du sujet lors de prises de vue rapprochées, de photomacrographie, et de photomicrographie.



### Index infra rouge

Pour réaliser une mise au point correcte lors de prises de vues avec des films infra rouge, effectuez une mise au point sur votre sujet comme d'habitude. Puis, fixez un filtre rouge et tournez la bague de mise au point afin d'aligner la valeur exacte de mise au point en regard du petit point rouge (ou du "R" rouge sur les objectifs MC et sur les anciens MD) sur l'échelle de profondeur de champ. L'exposition se fait selon les recommandations données par le fabricant du film.

## PROFONDEUR DE CHAMP



La limite de netteté acceptable en avant et en arrière du plan de mise au point détermine la profondeur de champ.

Cette distance est plus importante en arrière du plan de mise au point (environ 1/3 en avant et 2/3 en arrière) et est déterminée en fonction de trois facteurs: l'ouverture de diaphragme, la distance à laquelle l'objectif a été mis au point, et la focale de cet objectif. Comme le montre l'illustration ci-dessus, les séries d'arbres ombragés prouvent l'accroissement de la profondeur de champ à mesure que l'objectif est diaphragmé (ex; de  $f/1,7$  à  $f/16$ ) et étend la plage de netteté en avant et en

arrière de la distance de mise au point. Elle décroît lorsque l'objectif est ouvert (ex; de  $f/16$  à  $f/1,7$ ) et lorsque la mise au point est faite à courte distance. La profondeur de champ est plus grande sur des objectifs à courte focale que sur les longs télé-objectifs, et ce pour une même distance, et à une ouverture de diaphragme similaire. La profondeur de champ est très réduite dans le cas de mesure et de mise au point avec des objectifs MD ou MC, lorsque les objectifs sont réglés à leur ouverture de diaphragme maximum, et ce à une distance de mise au point minimum.



### Vérification de la profondeur de champ

En modes A et M, le contrôle de la profondeur de champ à n'importe quelle ouverture et distance de mise au point peut être fait visuellement en poussant à fond le bouton de profondeur de champ. Celui-ci réduira la valeur de diaphragme en accord avec l'ouverture correspondante au nombre "f" pré-sélectionné sur la bague, vous permettant ainsi de voir dans le viseur la plage de netteté.

#### NOTE

- La vitesse d'obturation indiquée par la DEL dans le viseur pendant le contrôle de la profondeur de champ ne correspond pas à la vitesse d'obturation réelle.



### Echelle de profondeur de champ

Lorsque la mise au point a été effectuée sur un sujet, la plage de netteté acceptable en avant ou en arrière du plan de mise au point peut être lue sur l'échelle de profondeur de champ située sur le barillet de l'objectif. Par exemple, pour un objectif de 50 mm f/1,7 mis au point à 3 mètres pour une ouverture de diaphragme de f/8, les graduations appropriées à gauche et à droite de l'index sur l'échelle de profondeur de champ indiquent une plage comprise entre 2,4 et 4,2 m.



L'échelle de profondeur de champ peut être également utilisée pour déterminer une zone de netteté, c'est-à-dire mettre la bague de mise au point sur une certaine distance pour anticiper l'action, et contrôler les limites de la profondeur de champ. Par exemple, si vous désirez photographier un sujet dans une plage comprise entre 2,6m et l'infini, avec une netteté et une luminosité suffisantes, pré-sélectionnez l'ouverture de diaphragme en mode A ou M sur f/16 avec un objectif de 50mm f/1,7 et positionnez le signe représentant l'infini en regard de la valeur f/16 sur la droite de l'échelle de l'objectif.

## “BOUGE” DU SOIT A L'APPAREIL SOIT AU SUJET

Le résultat d'une image trouble peut être dû à un mouvement du sujet ou de l'appareil pendant l'exposition.

La vitesse d'obturation requise pour figer une action doit être suffisamment accrue en fonction de la rapidité du sujet à photographier. Pourtant, quelle que soit la vitesse d'un objet se déplaçant dans le viseur, il faut employer une vitesse plus rapide que lorsqu'un objet se déplace, à vitesse égale, dans l'axe de l'appareil. De même, un sujet se déplaçant en direction du viseur (ou apparaissant plus près du fait d'une longue focale, ou d'un dispositif de prise de vue rapprochée) requiert une vitesse d'obturation plus importante qu'un objet s'en écartant.

Une image floue due à l'appareil dépend de plusieurs facteurs: la focale de l'objectif employé, la proximité du sujet dans le viseur au travers de cet objectif, la vitesse d'obturation et le support de l'appareil. Du fait du rapport de grossissement important du sujet en fonction des objectifs à longue ou très longue focale et d'accessoires pour

prises de vue rapprochée, le moindre mouvement de l'appareil sera amplifié au niveau du film; le poids et la taille de ces objectifs et accessoires peuvent également être un handicap à la stabilité du maintien de l'ensemble. Une règle de base consiste à définir la vitesse manuelle lors d'une utilisation à main levée qui doit être au minimum celle correspondant à la focale de l'objectif employé. Par exemple: pour un objectif de 125 mm, la vitesse minimale doit être 1/125 sec; pour un 300 mm, elle serait de 1/500 sec (1/300 sec ne figurant pas sur l'échelle, il faut prendre la vitesse immédiatement supérieure).

L'emploi d'une vitesse d'obturation suffisante est également important lors de prise de vues de sujets en mouvement (exemple: bateau, voiture, train ou avion) ou depuis un support comme un pont. Pour réduire les transmissions des vibrations de votre corps à l'appareil, détendez vous, et évitez autant que possible le contact direct avec ce genre de support.

## SUPPORT DE L'APPAREIL ET DECLENCHEMENT DE L'OBTURATEUR

Afin d'obtenir des images nettes sans effet de "bougé", il est important de déclencher l'obturateur avec une extrême douceur. Quelle que soit la vitesse d'obturation, déclencher l'obturateur lentement, d'un mouvement doux et continu — jamais d'accoup — et de préférence en retenant votre respiration.

A droite, les exemples démontrent la façon de tenir l'appareil afin d'assurer un support adéquat pour une plage d'utilisation courante. Tenir fermement l'appareil en positionnant votre main droite sur les bossages avant et arrière. Vous pourrez ainsi facilement le manipuler pour toute prise de vue horizontale (a) ou verticale (b), sans déplacer votre main pour faire les différents réglages. En prenant l'appareil dans votre main gauche, vous pourrez de la même façon effectuer une mise au point et sélectionner



une ouverture de diaphragme, puis déclencher. Pour les prises de vues verticales, la main gauche sert de support à l'appareil, ainsi que pour la mise au point (photo c). Ainsi, vous pourrez choisir le maintien qui vous convient le mieux.



### Témoin de vitesse lente

Lorsque l'interrupteur principal est sur la position "ON »" et que la touche sensitive est effleurée légèrement, le témoin sonore de vitesse lente se fera entendre si l'appareil est programmé pour les modes A ou P, ou indiquera en mode M que la vitesse est égale ou inférieure au 1/30 sec. Bien que les risques de "bougé" dûs à l'appareil ou au sujet dépendent de plusieurs facteurs (voir pages 44), y compris votre propre façon de maintenir l'appareil, vous pourrez afficher la valeur "30" comme point de référence afin d'éliminer tout risque.

Dans l'obligation d'utiliser une vitesse lente, employer une des méthodes suivantes (données dans un ordre croissant de stabilité) afin d'éviter tout "bougé" de l'appareil.

- Maintenir l'appareil fermement contre votre visage (en position horizontale, en plaçant votre pouce entre l'appareil et votre visage) en collant les bras le long du corps, en prenant appui sur vos pieds écartés ou en vous appuyant contre un arbre. Vous pouvez aussi prendre appui sur un genou.
- Positionner l'appareil sur un socle, ou tout autre support stable.
- Utiliser un mono-pied ou un trépied de table, etc.
- Monter l'appareil sur un trépied.



### Fixation de l'appareil sur un trépied

Afin d'obtenir un maximum de netteté lors d'expositions longues en prise de vue à main levée, ou avec le retardateur, il est conseillé de fixer l'appareil sur un trépied. Déclencher l'obturateur selon l'un des modes indiqués dans les pages suivantes.

### ATTENTION

- Veiller à ne pas forcer lors de la fixation de l'appareil sur un trépied, spécialement si la vis a une longueur supérieure à 5,4 mm au dessus de la plateforme.

### Retardateur

Le retardateur électronique du X-700 peut être utilisé pour décaler d'environ 10 secondes le déclenchement. Pour ce faire:

1. Mettez l'appareil sur un support, composez votre prise de vue et faites la mise au point.
2. Sélectionnez le mode de fonctionnement sur toute position, excepté "B", et faites avancer le film;
3. Tirer l'interrupteur du retardateur;
4. Appuyez sur le déclencheur afin de commencer le décompte.

Un dispositif visuel et sonore (lorsque l'interrupteur principal est sur la position "ON » ") témoigne du décompte avant le déclenchement de l'obturateur comme suit: Les huit premières secondes:

2 impulsions par seconde

La neuvième seconde: huit impulsions

La dernière seconde: en continu.



### NOTES

- Si vous désirez arrêter le fonctionnement du retardateur après le départ, il vous suffit de pousser l'interrupteur vers le bas ou de fermer l'interrupteur principal (OFF).
- Assurez-vous de remettre le retardateur dans la position initiale après son fonctionnement. Si vous ne le faites pas, une nouvelle prise de vue sera faite au bout de 10 secondes.

- Lors de l'utilisation en mode A ou P avec le retardateur, le bouchon d'oculaire doit être obligatoirement sur l'appareil (voir pages 25).

### Divers types de déclenchement

L'obturateur peut être déclenché en utilisant les dispositifs suivants:

- \* Un cordon de déclenchement électromagnétique S Minolta, d'une longueur de 50 cm, ou L, d'une longueur de 5 m.
- \* Un câble de déclenchement standard tel que le câble de déclenchement II.
- \* Le déclencheur à distance IR-1 (p. 55).

Les cordons de déclenchement doivent être vissés dans la partie située sur le flan gauche de l'appareil.

## CONTROLE DE L'OUVERTURE DE DIAPHRAGME ET DE LA VITESSE D'OBTURATION



A



B

Vous souhaitez quelques fois sélectionner une ouverture de diaphragme afin d'obtenir un effet particulier, comme pour définir une plage de netteté ou pour accroître la mise au point sur le sujet par rapport à l'arrière plan. Dans ce cas, utilisez le X-700 en mode A ou M, en

pré-sélectionnant l'ouverture de diaphragme de l'objectif sur la valeur désirée. Un petit nombre "f" détermine une faible plage de netteté, comme dans la photo A ci-dessus, alors qu'un grand nombre "f" assure une plus grande profondeur de champ (photo B).



C



D

Pour toute autre occasion, lorsque le sujet ou l'effet que vous désirez obtenir nécessite une vitesse d'obturation plus importante, il vous suffira de sélectionner l'appareil sur le mode A et de tourner la bague des diaphragmes jusqu'à ce que la DEL dans le viseur s'allume en regard de la vitesse

désirée ou en mode manuel afin de pré-sélectionner cette même vitesse. Des vitesses rapides telles que 1/500 sec ou 1/1000 sec peuvent geler une action (photo C). Des vitesses lentes telles que 1/2 sec ou 1 sec augmentent le mouvement du sujet (photo D).

## PHOTOGRAPHIES AU FLASH

En plus de la mesure en lumière ambiante grâce à une cellule photosensible au silicium, le X-700 dispose d'une seconde cellule située dans la chambre noire de l'appareil, derrière le miroir, afin de mesurer, au travers de l'objectif (TTL) la lumière réfléchie sur le film pendant l'exposition au flash avec les Auto Electroflashes Minolta de la série PX. Utilisé en mode automatique TTL programmé au flash avec le X-700 en mode P et les objectifs MD, ce système de mesure directe automatique au flash Minolta simplifie au maximum la prise de vue vous laissant le soin d'effectuer uniquement la composition de l'image et la mise au point du sujet. L'ouverture de diaphragme sera automatiquement sélectionnée par la programmation de l'appareil.

En mode automatique TTL sur toutes les ouvertures de diaphragme, le X-700 en position A vous permet le choix de l'ouverture

la plus grande afin d'obtenir la portée de l'éclair la plus importante ou de choisir l'ouverture la plus petite pour obtenir la profondeur de champ la plus importante. Comme l'éclair est mesuré au travers de l'objectif selon l'ouverture choisie pendant l'exposition, ce mode est idéal pour les prises de vues rapprochées au flash, l'éclairage indirect et autres techniques de prises de vues au flash.

Pour ces deux modes de fonctionnement, une DEL clignotera dans le viseur afin de témoigner de l'exactitude de l'exposition. De même, l'exposition peut être sur ou sous exposée volontairement grâce au correcteur volontaire situé sur l'appareil.

Le tableau de droite résume le fonctionnement des flashes de la série PX et celui des autres types de flashes avec le X-700. Pour toutes indications particulières, consulter le mode d'emploi.



### Fixation du flash sur l'appareil

Du type sans fil, à contact direct, les connexions électriques se font directement lorsque le sabot du flash est glissé dans la griffe de l'appareil. Des cordons de synchronisation avec dispositif du type à barrette requièrent une fixation sur le terminal synchro situé sur le flan droit de l'appareil.

Les flash du type à barrette sont fixés à l'appareil par l'intermédiaire de son embase filetée.

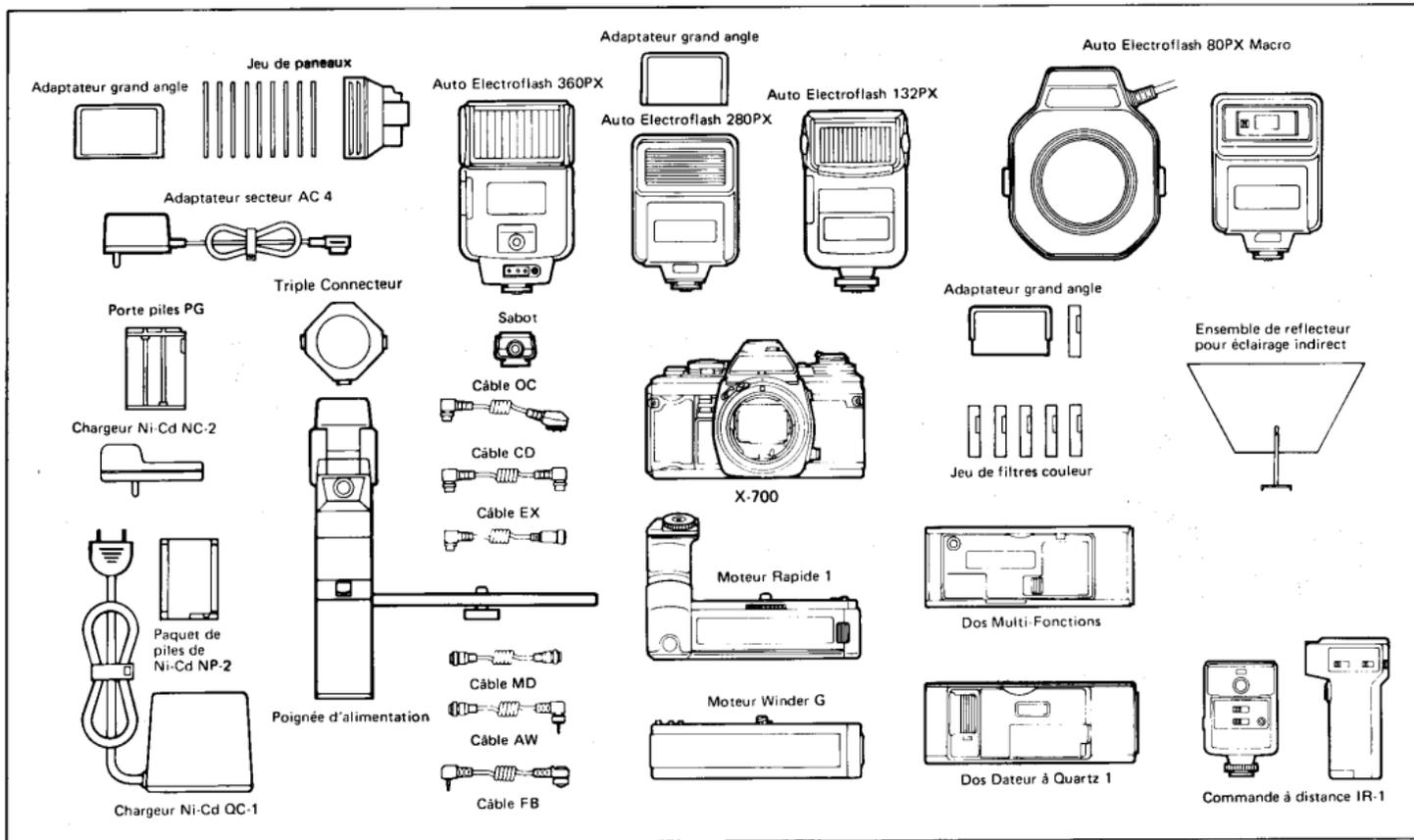
	Auto Electroflashes Série PX	Auto Electroflashes Série X	Autres
<b>Fixation appareil</b>	Sabot (ou câble sabot)	Sabot	Sabot ou cordon de synchro.
<b>Mode et sélection de l'ouverture de diaphragme</b>	<p>Contrôle par le sélecteur de l'appareil</p> <p>P: Programmé TTL (l'appareil sélectionne l'ouverture de diaphragme en programme au flash).</p> <p>A: TTL automatique au flash quelle que soit l'ouverture</p> <p>1 – 1000, B: flash manuel (l'ouverture dépend de la distance)</p>	<p>Sélectionné sur le flash</p> <p>Auto: par la cellule sensor du flash selon l'ouverture(s)</p> <p>Manuel: l'ouverture dépend de la distance.</p>	
<b>Vitesse de synchronisation X</b>	Automatiquement sur 1/60 <sup>e</sup> sec – lorsque le flash est chargé. (excepté lorsque l'appareil est sur la pose B.)		Flash électronique de 1 à 1/60, B, M, MF, ou lampe FB: de 1 à 1/15, B
<b>Disponibilité au flash</b>	La DEL "60" clignote à 2 Hz; (La DEL "A", ou "M" disparaît en mode A ou M) – témoin de disponibilité du flash.		Disponibilité sur le flash
<b>Déclenchement de l'obturateur avant la pleine charge du flash</b>	Prise de vue effectuée sans l'aide du flash sur la fonction préalable		Se déclenche ou pas
<b>Contrôle de la portée de l'éclair FDC.</b>	La diode "60" clignote à 8 Hz en TTL et lampe FDC s'allume.	la Lampe FDC s'allume sur les modèles 320X et 132X seulement.	Lampe FDC s'allume sur les modèles 320 et 128 seulement.
<b>Contrôle du réglage de l'exposition</b>	Utilisable en mode P et A. (La DEL +/- dans le viseur disparaît lors de son emploi.)	pas utilisable	pas utilisable

L'Auto Electroflash 360PX dispose également du mode automatique par cellule sensor avec un contrôle sur trois ouvertures de diaphragme selon la sensibilité du film.

L'Auto Electroflash CLE est utilisable en mode automatique "A" TTL sur toutes les ouvertures de diaphragme et en fonctionnement manuel au flash.



# ACCESSOIRES (Système Progame Minolta)



Voir le guide du système reflex pour les objectifs et les autres accessoires.



### AUTO ELECTROFLASH 280PX, 132PX, 360PX, 80PX MACRO

Avec l'un de ces flashes, le système de mesure directe automatique au flash du X-700 assure un contrôle au travers de l'objectif (TTL) sur le plan du film en mode programmé (P) ou en mode automatique à priorité à diaphragme (A). Le témoin de disponibilité, la sélection automatique de la vitesse de synchro X et la confirmation de l'exposition dans le viseur en font des accessoires très souples d'emploi.

Le 280PX, compact et léger, est équipé d'un circuit à thyristors série SCR. Son sélecteur de puissance lui permet une synchronisation aux moteurs à 2 i/s.

Le 132PX vous donne une option supplémentaire pour les prises de vues en éclairage indirect. Son alimentation se coupe automatiquement lors du retrait de l'appareil.

L'Auto Electroflash de haut de gamme 360PX dispose de l'éclairage indirect vertical/horizontal, variateur de puissance/nombre guide (permet une synchro jusqu'à 2 i/s), temporisation, contacts pour assurer tous les contrôles automatiques avec le dos multifonctions en prises de vues à intervalles réguliers, il est équipé également d'une cellule sensor automatique avec les autres types d'appareils.

Le 80PX Macro fixé sur un objectif (appareil en mode A) dispose de quatre tubes à éclat qui peuvent être utilisés indépendamment afin de contrôler l'éclairage en prise de vue rapprochée ou en photomacrographie.

Une large gamme d'accessoires pour les flashes de la série PX accroît leurs possibilités pour des prises de vues créatives au flash. Conçu pour le 280PX et le 360PX, la poignée d'alimentation GR2 d'un équilibre parfait, permet une synchro jusqu'à 3,5 i/s, coupure automatique de l'alimentation et contrôle automatique de la charge (avec le dos multi-fonctions) ainsi qu'un éclairage indirect sous une grande variété d'angles. Un jeu de filtres et de réflecteurs complet est disponible pour le 360PX et le 132PX, et un adaptateur secteur pour le 360PX et 80PX Macro. Des câbles et connecteurs assurent un fonctionnement automatique au flash TTL pour des prises de vues rapprochées ou des techniques d'éclairage directionnel ou multiple.



### DOS MULTI-FONCTIONS

Le dos multi-fonctions est contrôlé par un micro-ordinateur à quartz et se fixe directement sur le X-700 à la place du dos standard afin d'imprimer automatiquement tout un ensemble de données sur le film et contrôler différentes fonctions de l'appareil. En appuyant simplement sur des touches et en visualisant l'afficheur à cristaux liquides, il vous est possible d'effectuer des prises de vues programmées à intervalles réguliers, avec des temps d'exposition longs et/ou des séquences multiples. L'horloge à quartz et le calendrier automatique permettent l'enregistrement très précis de l'heure à la seconde, ou l'année/ le mois/ le jour selon trois modes différents. Vous pouvez également imprimer un code numérique de 6 chiffres qui peut éventuellement être majoré d'une unité à chaque déclenchement, ou ne pas être imprimé le cas échéant. Le contrôle de l'impression manuelle avant ou après la prise de vue est également possible et la valeur d'exposition peut être choisie selon six niveaux en fonction de la sensibilité de film utilisé.



### COMMANDE A DISTANCE IR-1

L'ensemble IR-1 permet de déclencher la distance les appareils reflex et les caméras 8 mm Minolta. Le récepteur reçoit un rayon infrarouge émis par un émetteur, et retransmet ce signal au système de déclenchement de l'appareil, et ainsi assure le contrôle à distance jusqu'à 60 m. Employé avec d'autres récepteurs, l'émetteur, grâce à ses 3 canaux autorise le contrôle séparé de 3 boîtiers différents dont les récepteurs sont affichés sur 3 canaux différents, ou le contrôle simultané d'un nombre illimité d'appareils lorsque ceux-ci sont sur le même canal.



### MOTEUR RAPIDE 1

Le moteur rapide 1 équipant l'appareil, vous serez toujours prêts à figer une action. D'une mise en place facile et rapide, sans accessoire à ôter. Un sélecteur sur la poignée permet des prises de vues en vue par vue ou en rafales, à 2 images par seconde ou 3,5 images par seconde. La poignée est équipée de deux déclencheurs à touche sensitive pour effectuer des prises de vues aussi bien horizontales que verticales. Le mécanisme du moteur rapide 1 s'arrête automatiquement en fin de cartouche pour éviter que le film se déchire. Le rebobinage se fait très facilement, sans pour autant ôter le moteur.



### MOTEUR WINDER G

Le moteur winder G vous laisse vous consacrer entièrement à votre prise de vue et à tout aspect créatif en photographie. De fixation rapide, simple. A contact direct, il suffit de déclencher l'appareil pour obtenir des prises de vues en continu ou en vue par vue. Son mécanisme s'arrête automatiquement en fin de film, et le rebobinage se fait sans pour autant avoir à le retirer de l'appareil.

## LES VERRES DE VISEE OPTIONNELS

Le verre de visée standard du X-700 peut être remplacé par l'un des huit verres de type acute matte proposés en option auprès d'un service agréé Minolta.

Différents types et emploi des verres:

PM: télémètre à champ coupé horizontal; anneau de microprismes; type standard; pour la photographie en général (non illustré).

P<sub>1</sub>: télémètre à champ coupé horizontal; pour la photographie en général

P<sub>2</sub>: télémètre à champ coupé horizontal; pour la photographie en général pour des ouvertures de diaphragme de f/2,8 et plus.

Pd: télémètre à champ coupé diagonal; pour la photographie en général

M: microprismes: pour la photographie en général.

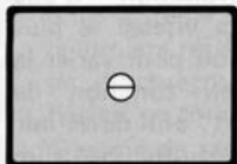
G: écran de Fresnel uniquement; pour la photographie en général, prises de vues en rapproché, et photographie avec de longs téléobjectifs

L: écran de Fresnel quadrillé; pour la photographie en général

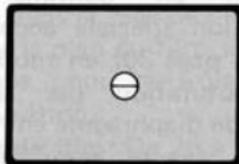
S: échelle de mesure étalonnée horizontalement et verticalement, pour la photomacrographie, la photomicrographie, et l'astrophotographie

H: pastille centrale claire, avec croix réticulée pour la photomacrographie, la photomicrographie, et l'astrophotographie.

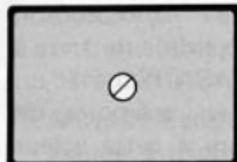
Les objectifs interchangeable et les accessoires du système reflex Minolta sont répertoriés dans le guide inclus à la boîte de l'appareil.



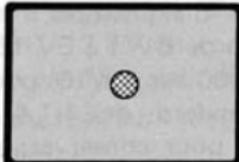
P<sub>1</sub>



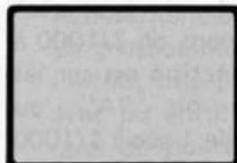
P<sub>2</sub>



Pd



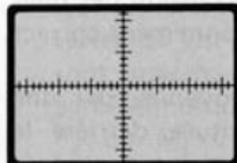
M



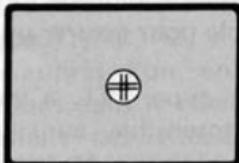
G



L



S



H

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**Type:** Appareil reflex mono objectif 35 mm contrôlé automatiquement.

**Mode d'exposition:** Entièrement programmé ("P"); automatique à priorité à l'ouverture de diaphragme ("A") et manuel avec rappel de la mesure ("M").

**Monture de l'objectif:** A baïonnette Minolta, en acier inoxydable (angle de rotation sur  $54^\circ$ ) couplé pour une mesure à pleine ouverture avec affichage dans le viseur pour un contrôle automatique du diaphragme; assure un fonctionnement automatique programmé ou un fonctionnement à priorité à l'ouverture de diaphragme avec les objectifs MD, et un fonctionnement automatique en priorité à l'ouverture de diaphragme avec les objectifs MC et les autres objectifs/accessoires Minolta; poussoir pour le test de profondeur de champ et mesure du diaphragme réel pour tous les autres objectifs qui ne sont pas MC ou MD (objectif standard: MD 50 mm f/1,4, f/1,7, f/1,2 ou f/2).

**Contrôle de l'exposition et fonctions:** Du type basse tension; circuit à microordinateur à faible courant (incorporant un cristal quartz pour un contrôle séquentiel excessivement précis à 1/30.000 sec; circuit intégré du type IC, somariom cobalt, électroaimant du type répulsif, et résistance d'entrée linéaire) pour faire varier l'ouverture de diaphragme et la vitesse

d'obturation en continu en fonction d'une programmation spéciale accordant la vitesse la plus rapide (voir page 30) en mode "P" ou pour varier la vitesse d'obturation par palier en fonction de l'ouverture de diaphragme en mode "A" afin de définir l'exposition exacte pour une sensibilité de film donnée, en tenant compte ou pas d'une correction volontaire d'exposition. Gamme d'exposition automatique de EV 1 à EV 18 (par exemple de 1 sec à f/1,4 à 1/1000 sec à f/16) pour 100 ASA/ISO avec un objectif standard de f/1,4 Mise en mémoire de l'exposition pour conserver; la mesure à cette valeur lorsque la luminosité pour un sujet donné change.

**Obturbateur:** A translation horizontale, du type plan focal; vitesse contrôlée électroniquement de 1/1000 à 4 secondes lorsque le sélecteur de fonction est sur les modes de fonctionnement "P" ou "A" ou graduellement en mode manuel "M" de 1 sec à 1/1000 sec ou pose B suivant les indications sur le sélecteur avec dispositif de blocage lorsque la tension des piles est trop faible pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil.

**Mesure:** Du type TTL à valeur moyenne, par une cellule photosensible au silicium située derrière le pentaprisme, mesure la lumière à pleine ouverture pour assurer un affichage normal dans le viseur, puis lors de la prise de vue pour déterminer l'exposition,

une autre cellule photosensible au silicium équipée d'un système optique dans la cage de l'appareil mesure la lumière réfléchi sur le plan du film, à une ouverture de diaphragme donnée pour contrôler la durée de l'éclair en cours d'exposition.

**Gamme de sensibilité de film:** De 25 à 1600 ASA/ISO par un sélecteur gradué en 1/3 de valeur EV.

**Correcteur volontaire d'exposition:** Par un sélecteur encliquetable, jusqu'à +/- 2 EV en continu, en mode "P" ou "A" ou manuel par 1/2 valeur (EV).

**Miroir:** Escamotable du type surdimensionné à retour rapide, à triple traitement.

**Viseur:** Pentaprisme fixe du type au niveau de l'oeil représentant 95% de la surface d'un film 24 x 36; avec un grossissement de x0,9 avec un objectif standard sur l'infini, une puissance dioptrique de -1D, modifiable avec les lentilles de correction en option; Fresnel de mise au point avec trame artificielle de reproduction régulière complétée par un télémètre central à champ croisé horizontal et anneau de microprismes. Des verres de visée du type P1, P2, Pd, M, G, L, S, ou H sont interchangeables auprès d'un service après vente agréé Minolta; indications dans le viseur des modes A, P, ou M, d'une échelle des vitesses d'obturation 1-2-4-8-15-30-60-125-250-500 et 1000 par DEL les triangles DEL de sur/sous exposition clignotent à 4Hz,

témoin de disponibilité de flash (la diode en regard de "60" clignote à 2Hz), un témoin de contrôle de portée de l'éclair (la diode "60" clignote à 8Hz pendant une seconde après l'exposition), en mode P; lorsque l'objectif n'est pas sur sa valeur minimale (le P dans le viseur clignote à 4Hz) contrôle des piles (par émission des diodes lorsque la touche sensitive est effleurée), le nombre f avec les objectifs MD ou MC, et le rappel du correcteur volontaire d'exposition (DEL clignote à 4Hz), l'affichage de la mesure reste en mémoire pendant 15 secondes lors d'un effleurement de la touche sensitive au lors d'une légère pression sur le déclencheur, sauf après déclenchement; prise de déclenchement à distance.

**Synchronisation au flash:** Terminal PC et contact sur la griffe porte accessoire pour une synchronisation X; le flash électronique se synchronise à une vitesse égale ou inférieure au 1/60 sec en continu, en palier en pose B, les ampoules du type MF, M, FP se synchronisant au 1/15 sec de seconde. Des contacts supplémentaires sur la griffe porte accessoires permettent un contrôle de l'appareil et du flash avec indications dans le viseur en fonctionnement automatique et programmé.

**Avance du film:** Manuelle: par levier à course unique sur 130° après 30° de non engagement; motorisée: par couplage avec le moteur rapide 1 et le moteur winder G; un bouton de déverouillage pour le rembobinage du film, compteur d'images du type progressif, témoin de bon fonctionnement indiquant que le film est bien en place, et se déroule correctement.

**Alimentation:** Deux piles 1,5 V (alkaline manganèse) (Eveready A76 ou équivalent) ou les piles de 1,55 V à l'oxyde d'argent (Eveready S-76, EPX-76 ou équivalent) logées dans la semelle de l'appareil; alimentation des circuits pour le contrôle de l'exposition automatique programmée ou manuelle, interrupteur principal à trois positions, avec indication ON (marche) OFF (arrêt) et ON (marche avec dispositif sonore piézoélectrique) pour une utilisation en faible lumière, ou avec retardateur, le contrôle des piles se fait par effleurement de la touche sensitive ou en pressant le déclencheur (un obscurcissement des diodes ou un non affichage préconise le changement des piles). L'obturateur se verrouille lorsque les piles ne suffisent plus à une exposition correcte.

**Retardateur:** Environ 10 secondes, du type électronique avec témoin DEL sur la partie frontale du boîtier, la DEL clignote à 2Hz pendant 8 secondes et à

8Hz pendant les deux dernières secondes; il revient en position de départ après l'exposition, un dispositif sonore témoigne également du décompte lorsque l'interrupteur principal est sur la position appropriée. Le cycle commence lors d'une pression sur le déclencheur et peut être arrêté à tout moment avant la prise de vue.

**Divers:** Dispositif sonore piézoélectrique 4Hz lorsque la vitesse d'obturation effleurée ou que le déclencheur est sollicité (l'interrupteur principal étant sur la position appropriée); bossage sur la partie frontale du boîtier dos amovible avec bossage, pochette aide mémoire, table de conversion ISO/ASA-DIN; bobine réceptrice à quatre fentes.

**Dimensions, poids:** 51,5 x 89 x 137 mm (2 x 3-1/2 x 5-3/8 po), 505 grammes (17-13/16 oz) sans objectif ni piles

**Accessoires:** Auto Electroflash 280PX, 360PX, 132PX, 80PX Macro, Dos Multi-Fonctions, Moteur Rapide 1, Moteur Winder G, Poignée d'alimentation GR2, cordons pour flashes PX, barrettes, etc., commande à distance IR-1, objectifs interchangeables Minolta MD MC ainsi que tous les objectifs et les accessoires du système reflex Minolta.

Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

## RANGEMENT

- Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant deux semaines ou plus il est conseillé de retirer les piles.
- Lorsque vous n'utilisez pas votre boîtier, nous vous recommandons d'armer et de déclencher l'obturateur de temps à autre une ou deux fois.
- Si vous pensez ne pas utiliser le boîtier et l'objectif pendant une longue période, ceux-ci doivent regagner leur emballage d'origine, et être placés dans un endroit frais et sec, à l'abri de la poussière, des produits chimiques, et si possible dans une boîte étanche avec un sac de gel de silice.

<b>Minolta Co., Ltd.</b>	<b>3-13, 2-Chome, Azuchi-Machi, Chuo-Ku, Osaka 541, Japan</b>
<b>Minolta GmbH</b>	Kurt-Fischer-Strasse 50, D-22923 Ahrensburg, Germany
<b>Minolta France S.A.</b>	365, Route de Saint-Germain, F-78420 Carrières-Sur-Seine, France
<b>Minolta (UK) Limited</b>	Rooksley Park, Precedent Drive, Rooksley, Milton Keynes, MK13 8HF, England
<b>Minolta Austria Ges. m.b.H.</b>	Amalienstrasse 59-61, A-1131 Wien, Austria
<b>Minolta Camera Benelux B.V.</b>	Zonnebaan 39, P.O. Box 6000, NL-3600 HA Maarssen, The Netherlands
<b>Belgium Branch</b>	Kontichsesteenweg 38, B-2630 Aartselaar, Belgium
<b>Minolta (Schweiz) AG</b>	Riedstrasse 6 CH-8953 Dietikon, Switzerland
<b>Minolta Svenska AB</b>	P.O. Box 9058, Albygatan 114, S-17109 Solna, Sweden
<b>Finland Branch</b>	Niittykatu 6 PL 37 SF-02201 Espoo, Finland
<b>Minolta Portugal Limitada</b>	Rua Afonso Lopes Vieira 55-B P-1700 Lisboa, Portugal
<b>Minolta Corporation</b>	
<b>Head Office</b>	101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.
<b>Los Angeles Branch</b>	11150 Hope Street Cypress, CA 90630, U.S.A.
<b>Minolta Canada Inc.</b>	
<b>Head Office</b>	369 Britannia Road East, Mississauga, Ontario L4Z 2H5, Canada
<b>Vancouver Branch</b>	106-3850 Jacombs Road, Richmond, B.C. V6V 1Y6, Canada
<b>Minolta Hong Kong Limited</b>	Room 208, 2/F, Eastern Center, 1065 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong
<b>Minolta Singapore (Pte) Ltd.</b>	10, Teban Gardens Crescent, Singapore 608923
<b>Shanghai Minolta Optical Products Co., Ltd.</b>	368 Minolta Road, Songjiang, Shanghai, China