



MINOLTA

AUTO METER IV F

E INSTRUCTION MANUAL

F MODE D'EMPLOI

INTRODUCTION

L'Auto Mètre IV F Minolta est un appareil qui vous permettra de résoudre facilement tous vos problèmes de mesure de lumière.

Il offre bien sûr toutes les fonctions de base d'un flashmètre/posemètre: modes lumière continue, flash avec cordon ou sans cordon, calcul d'une moyenne, et mémorisation de deux valeurs.

De plus, des caractéristiques telles que vitesse de synchro réglable entre 11500 à 1 sec. , calcul d'une différence de luminosité, plage de sensibilité de film étendue, ou encore affichage digital et analogique, vous permettront de tirer parti au mieux de l'Auto Mètre IV F dans pratiquement n'importe quelle situation d'éclairage.

Vous pourrez ainsi mieux vous concentrer sur la composition de vos photographies.

Avant que vous ne commenciez, un petit mot sur ce manuel.

Il se compose de plusieurs chapitres afin que vous trouviez directement les informations dont vous avez besoin.

L'apprentissage de l'utilisation de votre posemètre sera ainsi plus simple.

Avant tout, lisez les deux premières parties, intitulées Nomenclature et affichage et Opérations préliminaires.

Toute la partie Fonctionnement de *base* vous explique comment réaliser des mesures en lumière continue et flash.

Ensuite, le chapitre *Fonctions* spéciales vous expliquera le fonctionnement des différentes fonctions supplémentaires de l'Auto Mètre IV F.

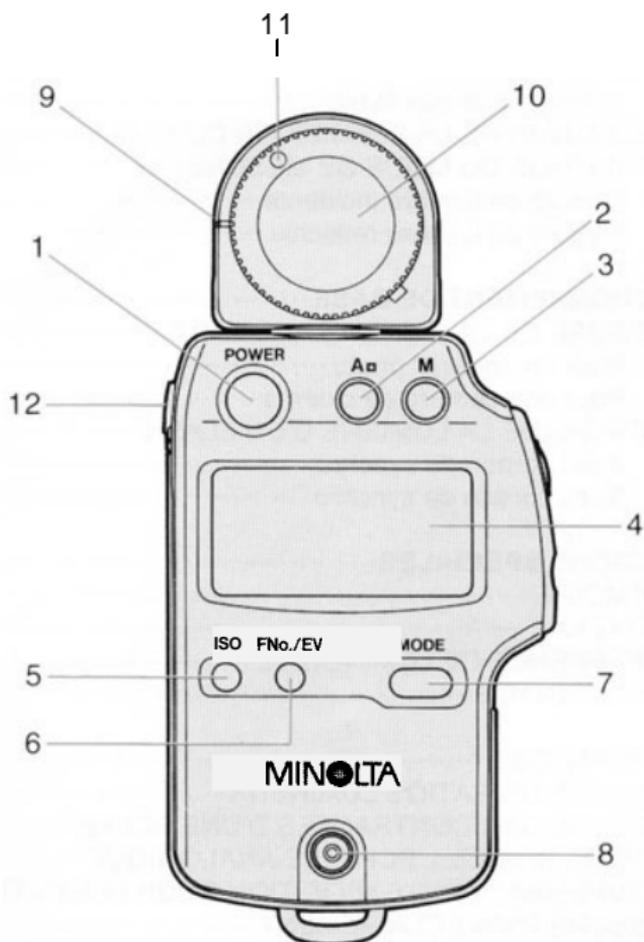
Enfin, vous trouverez dans la partie intitulée Applications. de nombreux renseignements sur les possibilités d'utilisation de ces fonctions: ces informations vous permettront d'exploiter au mieux tout le potentiel de votre Auto Mètre IV F.

TABLE DES MATIERES

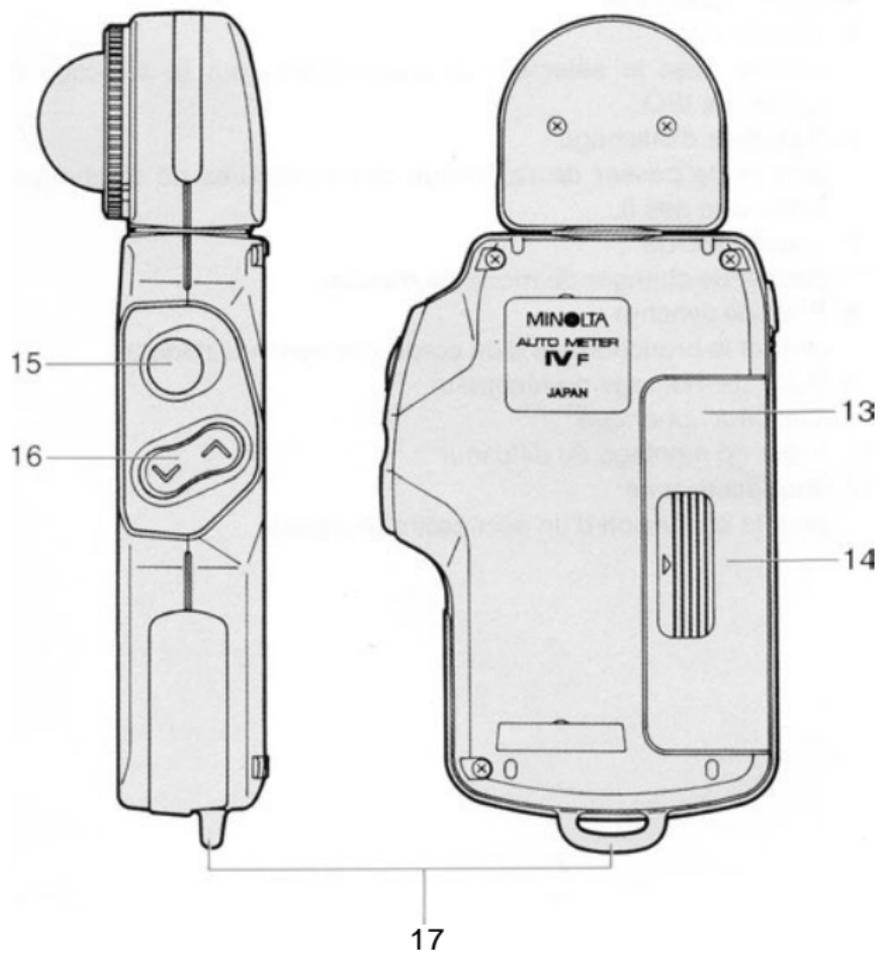
NOMENCLATURE ET AFFICHAGE	60
DESCRIPTION DES ELEMENTS	60
ECRAN D'AFFICHAGE	64
OPERATIONS PRELIMINAIRES	66
PILE	67
Mise en place	67
Indicateur de pile faible	68
SELECTION DE LA SENSIBILITE DU FILM	69
SELECTION DU MODE DE MESURE	70
Mesure en lumière incidente	70
Mesure en lumière réfléchie	72
FONCTIONNEMENT DE BASE	74
MESURE DE LA LUMIERE AMBIANTE	75
Pour un appareil photo	75
Pour une caméra de cinéma	77
MESURE DE LA LUMIERE D'UN FLASH	80
Avec cordon de synchro	80
Sans cordon de synchro	83
FONCTIONS SPECIALES	86
MEMOIRE	87
MOYENNE	90
DIFFERENCE DE LUMINOSITE	92
ETALONNAGE	94
APPLICATIONS	95
MESURE DE RATIOS LUMINEUX	96
MESURE DES CONTRASTES D'UNE SCENE	99
UTILISATION DE L'ECHELLE ANALOGIQUE	103
COMPENSATION D'EXPOSITION POUR LES FILTRES	105
MESURE D'UN ECLAIREMENT	107
ACCESSOIRES	109
ENTRETIEN ET RANGEMENT	112
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	114

NOMENCLATURE ET AFFICHAGE

DESCRIPTION DES ELEMENTS

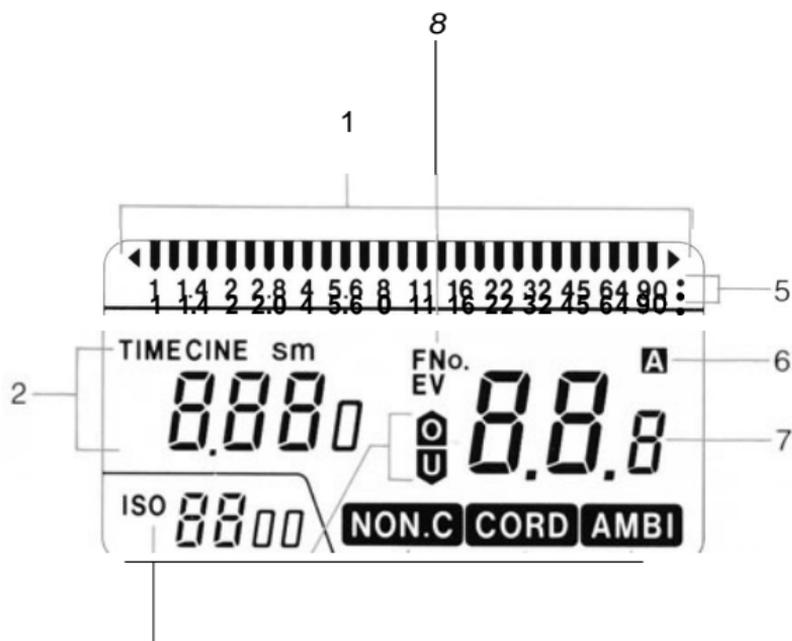


1. Interrupteur principal
mise en route et coupure de l'alimentation
2. Touche de moyenne
affichage de la moyenne de deux mesures mémorisées; affichage d'une différence de luminosité
3. Touche mémoire
mémorise la mesure affichée
4. Ecran d'affichage
5. Touche ISO
utilisée avec le sélecteur de paramètres pour la sélection de la sensibilité ISO
6. Sélecteur d'affichage
permet de passer de l'affichage des ouvertures de diaphragme à l'affichage des IL
7. Touche MODE
permet de changer de mode de mesure
8. Prise de synchro
permet le branchement d'un cordon de synchro standard
9. Index de montage du récepteur
10. Diffuseur sphérique
11. Index de montage du diffuseur
12. Jack accessoire
pour la connexion d'un accessoire récepteur



13. Vis d'étalonnage (dans logement pile)
permet de calibrer la mesure du posemètre
14. Logement pile
15. Bouton de mesure
16. Sélecteur de paramètres
sélection de la vitesse d'obturation et de la sensibilité ISO
17. Oeillet de courroie

ECRAN D'AFFICHAGE



1. Echelle analogique
affiche simultanément la dernière mesure et les valeurs mémorisées sur une échelle graduée par 1/2 IL (demi-diaphragme)
2. Vitesse d'obturation/Cadence cinéma
affiche soit la vitesse d'obturation soit la cadence cinéma sélectionnée
unités utilisées:
TIME:fractions de secondes
TIME s:secondes entières
TIME m:minutes
CINE:nombre d'images/seconde
3. Sensibilité du film
sensibilité ISO par 1/3 de valeur
4. Indicateurs de mode de mesure
5. Indicateurs de mémoire
indiquent qu'une ou deux valeurs sont mémorisées
6. Indicateur de moyenne
apparaît lorsqu'une moyenne ou une différence de luminosité est affichée
7. Affichage digital
affiche la valeur d'ouverture de diaphragme, la valeur en IL, ou la différence de luminosité par pas de 0,1 IL (1/110 de diaphragme)
8. Indicateur du type d'affichage
indique si l'affichage est une ouverture de diaphragme ou une valeur en IL (EV)
9. Indicateurs de dépassement de la plage de mesure
s'affichent lorsque la mesure est en dehors de la plage de sensibilité de la cellule

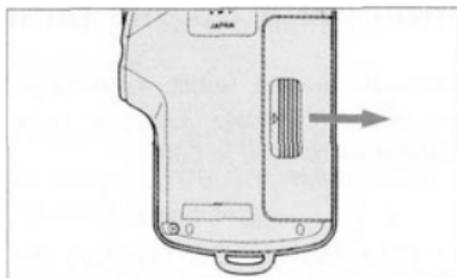
OPERATIONS PRELIMINAIRES

PILE

L'Auto Mètre IV F est alimenté par une pile 1,5 V type AA. alcaline ou carbone-zinc. On peut également utiliser un accumulateur nickel-cadmium 1.2V de même format

Mise en place

- 1 Retirer le couvercle du logement pile en le faisant coulisser dans la direction indiquée par la fleche



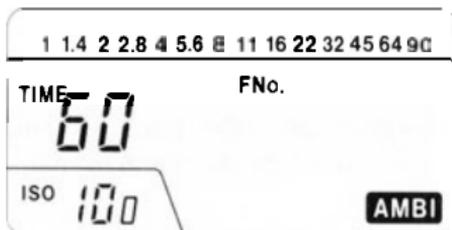
2. Mettre la pile dans son logement en respectant la polarité (+/-) indiquée sur le schéma.



3. Refermer le logement.



Après la mise en place de la pile, toutes les indications de l'affichage apparaissent simultanément pendant quelques secondes, puis l'affichage sera remplacé par les indications représentées à droite



Indicateur de pile faible

Lorsque la pile faiblit, l'affichage se met à clignoter. Lorsque cela survient, changer la pile.

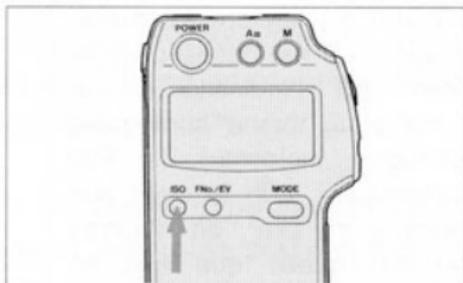


- Pour sauvegarder l'énergie de la pile, l'Auto Mètre IV F coupe automatiquement son affichage si l'on n'effectue aucune opération pendant 10 minutes. Pour remettre l'affichage en fonction, appuyer sur l'interrupteur principal (POWER).

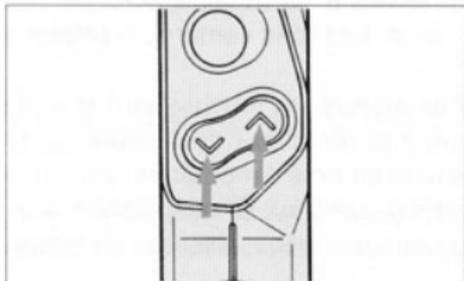
SELECTION DE LA SENSIBILITE DU FILM

La gamme de valeurs de sensibilités disponibles sur l'Auto Mètre IV F s'étend d'ISO 3 à 8000 par 1/3 de valeurs.

1. Maintenir la touche ISO appuyée.



2. Afficher la sensibilité ISO désirée à l'aide du sélecteur de paramètres.

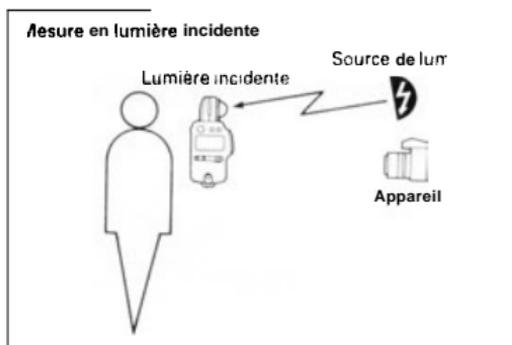


- Pour les films de 125 et 1250 ISO, les valeurs respectives 120 et 1200 seront affichées.
- Lors de la mise en place de la pile, la valeur de sensibilité est réinitialisée à ISO 100.
- Si vous changez la sensibilité du film après avoir effectué une mesure, l'affichage de l'ouverture ou de la valeur en IL sera modifié de manière à conserver une valeur exacte avec la nouvelle sensibilité.
- A la page 105 vous trouverez des informations complémentaires sur les modifications de sensibilité ISO destinées à corriger automatiquement la mesure lors de l'utilisation de filtres.

CHOIX DU MODE DE MESURE

Mesure en lumière incidente

Lorsque vous utilisez un posemètre pour effectuer une mesure en lumière incidente, l'exposition est basée uniquement sur l'intensité de la lumière qui "tombe" sur le sujet (lumière incidente). Par conséquent, que le sujet soit sombre ou clair, en d'autres termes, quelle que soit sa réflectance, la mesure sera la



même. Les tons sombres ou clairs seront ainsi restitués fidèlement

Par ailleurs, la mesure en lumière incidente permet d'adapter parfaitement le récepteur de lumière au type de sujet photographié: pour les sujets en trois dimensions, vous utiliserez l'un des diffuseurs sphériques, tandis que pour photographier une surface plate telle qu'une affiche ou un tableau, vous utiliserez un diffuseur plat.

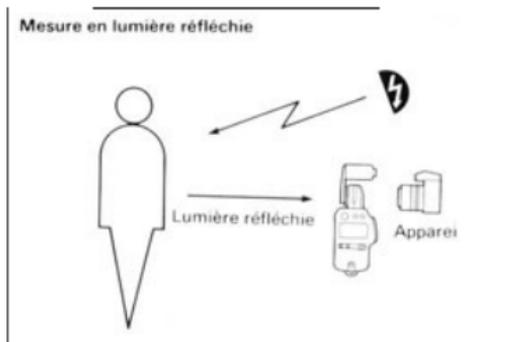
La mesure en lumière incidente est la méthode la plus simple et la plus fiable dans la plupart des situations photographiques. Elle est particulièrement adaptée aux scènes qui contiennent des tons très divers. On l'utilisera par exemple en architecture, en paysage, ou encore en portrait.

Pour réaliser une mesure en lumière incidente, monter l'un des diffuseurs (sphérique, plat, mini-récepteur, diffuseur sphérique ND 4X ou 8X) sur l'Auto Mètre IV F. Placer le posemètre près du sujet, en dirigeant le récepteur vers l'objectif de l'appareil, et appuyer sur le bouton de mesure.

La mesure en lumière incidente peut également être utilisée avec l'Auto Mètre IV F pour déterminer rapidement un ratio lumineux. Voir page. 96 pour plus de détails.

Mesures en lumière réfléchie

Lors d'une mesure en lumière réfléchie, le posemètre intègre la luminosité réfléchie par tous les sujets situés dans son "champ de vision". Comme tous les posemètres fonctionnant en lumière réfléchie, l'Auto Mètre IV F est calibré pour indiquer des paramètres d'exposition permettant de reproduire la zone mesurée selon un ton de réflectance moyenne 18% (correspondant à la zone 5, dans la théorie du "Zone System"), quelle que soit la nuance du sujet photographié.



En pratique, il faut déterminer à l'avance comment les différentes parties de la scène photographiée devront être restituées sur l'image finale. Il sera alors possible d'effectuer la mesure sur une partie bien précise du sujet, puis de corriger éventuellement les paramètres indiqués par l'Auto Mètre IV F pour obtenir une exposition correcte.'

Les mesures en lumière incidente, ainsi que les mesures de différence de luminosité, vous permettront de déterminer simplement et rapidement la plage de luminosité de la scène à photographier (voire page 99). Il vous est alors possible de corriger l'exposition et/ou, éventuellement, le développement, pour ajuster les conditions de prise de vue à la courbe d'exposition du film.

La mesure en lumière réfléchie est également utile pour déterminer les paramètres d'exposition lors de la photographie d'un sujet qui émet de la lumière, au lieu de la réfléchir.

Pour faire une mesure en lumière réfléchie, mettre en place le récepteur pour lumière réfléchie nécessaire (accessoire standard pour angle d'incidence de 40°, Viseur 5° ou viseur 10° II). Orienter le récepteur de manière à bien effectuer la mesure sur la zone souhaitée, en s'assurant de ne pas projeter d'ombres sur la surface mesurée et en s'assurant de ne pas intercepter des sources lumineuses situées en dehors de la zone mesurée.

Si, par exemple, vous faites la mesure sur une zone plus claire d'un IL (un diaphragme) que la zone 5 (gris moyen), il sera nécessaire de surexposer d'un diaphragme par rapport à la valeur indiquée, pour retrouver le même ton sur la photo. Si, à l'inverse, vous mesurez la luminosité de zone dont la tonalité est située immédiatement en dessous de celle de la zone 5, il sera nécessaire d'appliquer une correction d'exposition de -1 IL (-1 diaph.) pour que cette zone soit parfaitement restituée. Là encore, c'est avec la pratique que vous apprendrez à identifier la luminosité relative de tons variés, sans tenir compte de leurs couleurs.

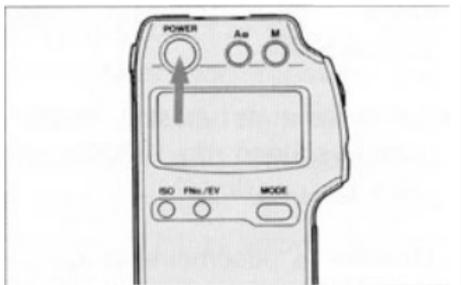
FONCTIONNEMENT DE RASE

MESURE DE LA LUMIERE CONTINUE

Mesures pour la photographie

1. Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension.

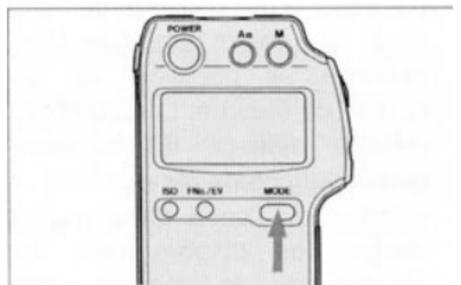
- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage.



2. Sélectionner la sensibilité du film (voir p. 69)

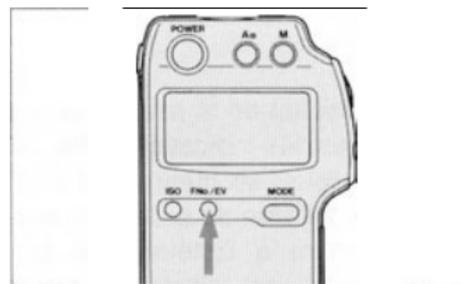
3. Si le posemètre n'est pas en mode lumière continue, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur **AMBI** (AMBIante) apparaisse sur l'écran.

- A ce stade, toute valeur affichée ou mise en mémoire est automatiquement effacée.

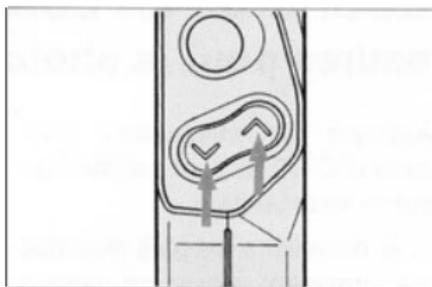


4. Appuyer éventuellement sur le sélecteur d'affichage pour sélectionner l'unité dans laquelle la mesure sera affichée.

- Lorsqu'on a sélectionné l'affichage en IL (EV), l'échelle analogique et la vitesse d'obturation ne sont pas affichées.

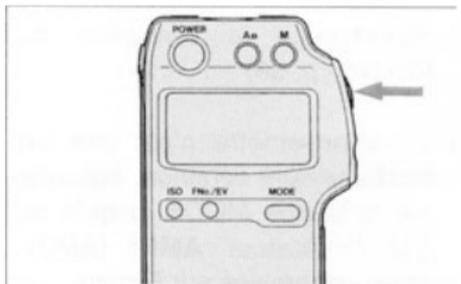


5. Si l'on a sélectionné l'affichage des ouvertures de diaphragme, régler la vitesse d'obturation à l'aide du sélecteur de paramètres.



- La gamme de vitesses disponibles s'étend du 1/8000s à 30 s, par pas de 1/2 IL.

6. Orienter le posemètre et appuyer sur le bouton de mesure.



- Le posemètre continue à mesurer la lumière tant que l'on maintient la pression sur le bouton de mesure. Lorsque l'on relâche celui-ci, la dernière mesure effectuée reste affichée. Si l'on a choisi l'affichage des diaphragmes, le résultat de la mesure est également indiqué sur l'échelle analogique.

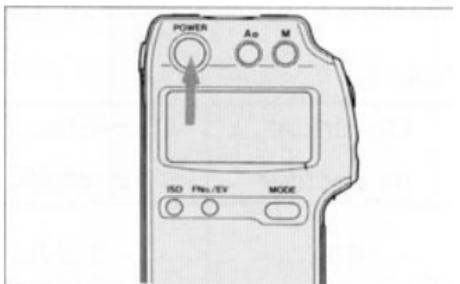


- Si le résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo.** et **o** (over au dessus) ou **u** (under en dessous) se mettront à clignoter. Si cela se produit, changer la vitesse à l'aide du sélecteur de paramètres afin de ramener la valeur d'ouverture à l'intérieur de la plage disponible. Si le niveau de luminosité est situé en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.

Mesures pour une caméra de cinéma

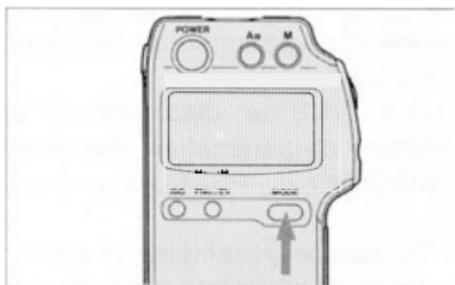
1 Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension

- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage

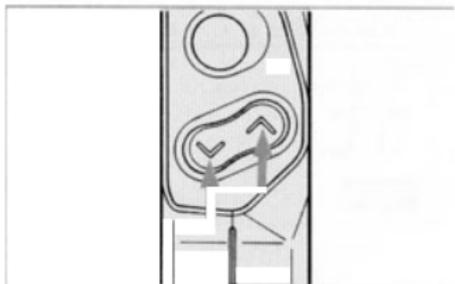


2 Sélectionner la sensibilité du film (voir p 69)

3. Si le posemètre n'est pas en mode lumière continue, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur AMBI apparaisse sur l'écran



4 Appuyer en continu sur le selecteur de paramètres jusqu'à ce que la vitesse d'obturation dépasse 1/8000s, **et** que l'indication CINE apparaisse. Sélectionner alors la cadence utilisée par la camera



5. Si l'ouverture de secteur de la caméra n'est pas de 180° , il est nécessaire de compenser en agissant sur la sensibilité du film, comme l'indique la table 1.

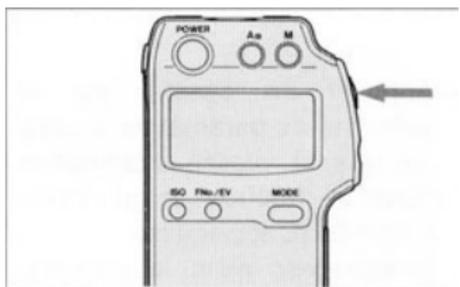
Table 1

Ouverture de secteur	Correction de sensibilité
160°	- 1/3 IL
220°	+1/3 IL

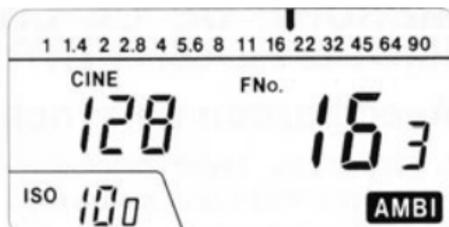
1/3 IL (- 1/3 de "diaphragme"): appuyer une fois vers le bas sur le sélecteur de paramètres. Par exemple, pour un film d'ISO 100, passer sur ISO 80.

+1/3 IL (+1/3 de "diaphragme"): appuyer une fois vers le haut sur le sélecteur de paramètres. Par exemple, pour un film d'ISO 100, passer sur ISO 120.

6. Orienter le posemètre et appuyer sur le bouton de mesure.



- Le posemètre continue à mesurer la lumière tant que l'on maintient la pression sur le bouton de mesure. Lorsque l'on relâche celui-ci, la dernière mesure effectuée reste affichée.



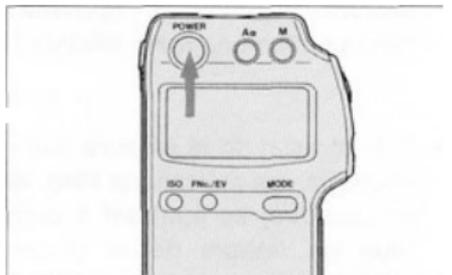
- Si le résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo.** et **o** (over au dessus) ou **u** (under en dessous) se mettront à clignoter. Si le niveau de luminosité est situé en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.

MESURE DE LA LUMIERE D'UN FLASH (MODE FLASHMETRE)

Avec cordon de synchro

1. Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension.

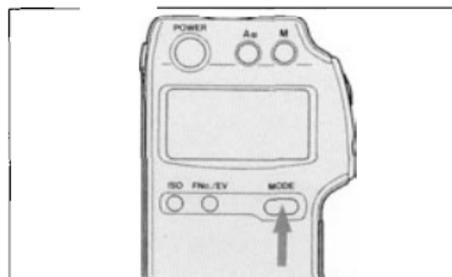
- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage.



2. Sélectionner la sensibilité du film (voir p. 69)

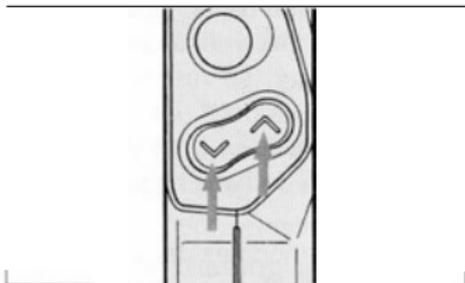
3. Si le posemètre n'est pas en mode flash avec cordon, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce **que** l'indicateur CORD apparaisse sur l'écran.

- A ce stade, toute valeur affichée ou mise en mémoire est automatiquement effacée, et la gamme des vitesses d'obturations disponibles passera de 11500 à 1 s.
- L'affichage en IL (EV) ne peut être sélectionné en mode flashmètre.



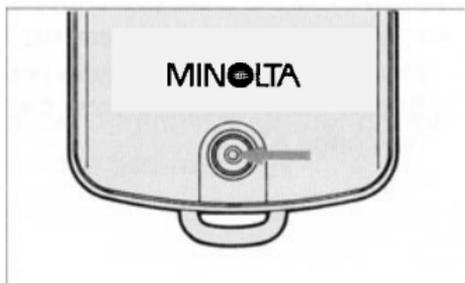
4. Sélectionner la vitesse d'obturation correspondant à la vitesse de synchronisation de l'appareil photo.

- La gamme de vitesses disponibles s'étend du 1/500 à 1 s, par pas de 1/2 IL.

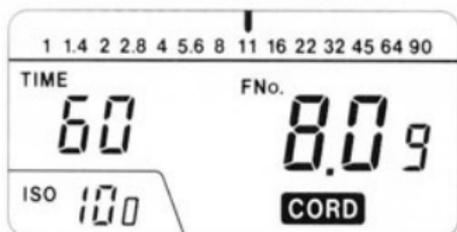
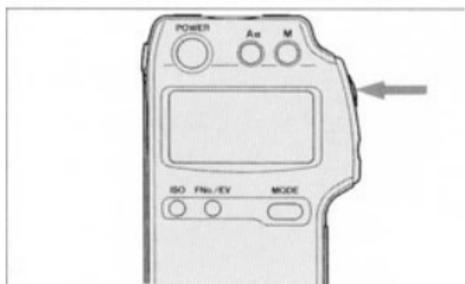


5. Connecter le cordon de déclenchement du flash à la prise de synchro du posemètre.

- Il arrive que le flash se déclenche lorsqu'on connecte le câble.



6. Orienter le posemètre et appuyer sur le bouton de mesure: le flash se déclenche alors, et la mesure est effectuée.

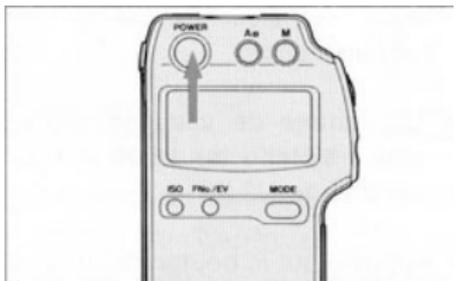


- Si **le** résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo.** et **o** (over au dessus) ou **u** (under en dessous) se mettront à clignoter. Si **le** niveau de luminosité est situé en dehors de la plage de sensibilité du posemètre. les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.
- Si vous modifiez la vitesse d'obturation après avoir effectué une mesure, l'affichage de l'ouverture et toute donnée mémorisée seront effacées.
- Il se peut que la tension de déclenchement de certains flashes électronique soit trop élevée pour l'Auto Mètre IV F en mode CORD. Si cela **est** le cas pour votre flash, utiliser **le** mode flash sans cordon (voir page 83).

Sans cordon de synchro

1 Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension

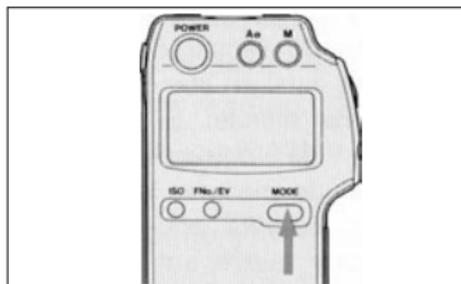
- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage



2 Sélectionner la sensibilité du film (voir p 69)

3. Si le posemètre n'est pas en mode flash avec cordon, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur NON. C (NON Cord) apparaisse sur l'écran.

- A ce stade, toute valeur affichée ou mise en mémoire est automatiquement effacée, et la gamme des vitesses d'obturations disponibles passera de 1/500 à 1 s.



- L'affichage en IL (EV) ne peut être sélectionné en mode flashmètre.

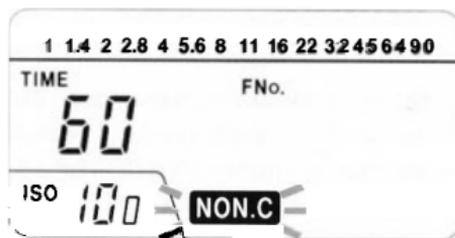
4. Sélectionner la vitesse d'obturation correspondant à la vitesse de synchronisation de l'appareil photo.

- La gamme de vitesses disponibles s'étend du 1/1500 à 1 s, par pas de 1/2 IL.



5 Appuyer sur le bouton de mesure.

- L'indication NON. C se mettra à clignoter, indiquant que le flashmètre est en "stand-by", en attente de l'éclair de flash. Il restera ainsi en stand-by pendant une minute. Si vous appuyez de nouveau sur le bouton de mesure, la temporisation repartira pour une nouvelle minute. Si vous appuyez sur n'importe quelle autre touche de fonction, le mode d'attente sera annulé.



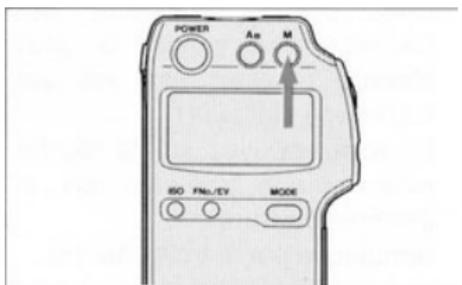
6. Orienter le posemètre **et** déclencher **le** flash pour faire une mesure. :

- Si le résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo. et o** (over au dessus) ou **u** (undar en dessous) se mettront a clignoter. Si le niveau de luminosité est situé en dehors **de** la plage de sensibilité du posemètre, les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.

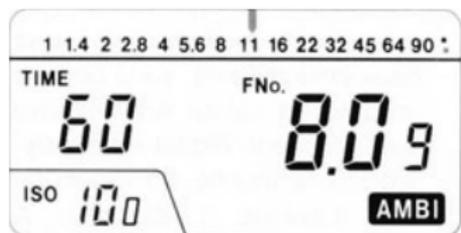
FONCTIONS SPECIALES

Mémoire

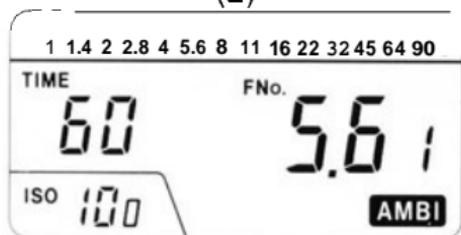
Pour mémoriser un résultat de mesure avec l'Auto Mètre IV F, commencer par effectuer la mesure (flash ou lumière continue), puis appuyer sur la touche mémoire. Un point apparaîtra dans le coin supérieur droit de l'affichage, indiquant ainsi qu'une valeur est mémorisée (1).



Si vous faites une seconde mesure, le résultat apparaîtra au niveau de l'affichage digital et de l'échelle analogique. La valeur mémorisée restera également affichée sur l'échelle analogique (2).



Si vous mémorisez cette seconde mesure, un autre point indicateur de mémoire apparaîtra au-dessus du premier (3).



Vous pouvez réaliser une troisième mesure—toutes les trois seront indiquées sur l'échelle analogique, la plus récente pouvant être lue sur l'affichage digital (4).

Si vous appuyez sur la touche mémoire une troisième fois, la première mesure sera remplacée par la troisième (5).

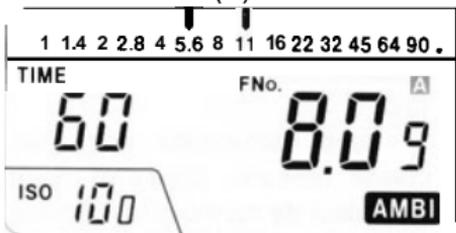
- Lorsqu'une seule valeur est mémorisée, si vous faites une deuxième mesure, vous pouvez rappeler la valeur en mémoire sur l'affichage digital en appuyant sur la touche de moyenne (A). Lorsque l'indicateur **A** apparaît sur l'écran, le contenu de la mémoire est affiché. Si vous appuyez de nouveau sur la touche de moyenne, **A** disparaîtra et la deuxième mesure reviendra au niveau de l'affichage digital.



(4)



(5)

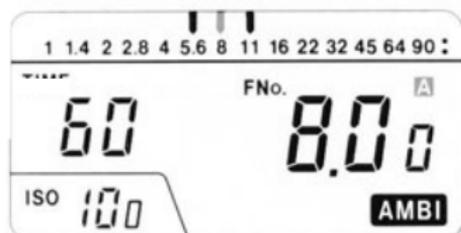
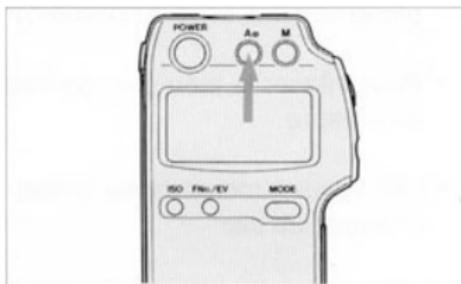


- On peut mémoriser une mesure située au delà de la plage d'affichage du posemètre, mais pas une mesure située au delà de la plage de sensibilité du posemètre.
- Pour effacer la mémoire, éteindre le posemètre ou changer de mode de mesure.
- Les valeurs mémorisées seront perdues si la pile se vide ou si vous changez de pile.

Moyenne

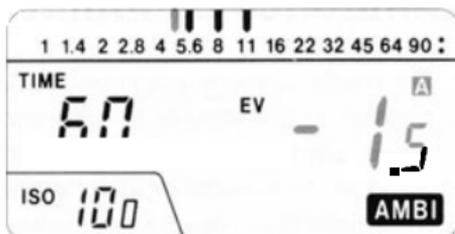
Quel que soit le mode de mesure, il est possible de déterminer les paramètres d'exposition par calcul de la moyenne des mesures sur les hautes et les basses lumières. Mémoriser d'abord les valeurs lues sur les hautes et les basses lumières. Puis, appuyer sur la touche de moyenne (A).

L'indicateur **A** apparaît alors et la moyenne des deux mesures est indiquée au niveau de l'affichage digital et de l'échelle analogique



- Deux valeurs doivent être mémorisées pour que le posemètre puisse calculer la moyenne.

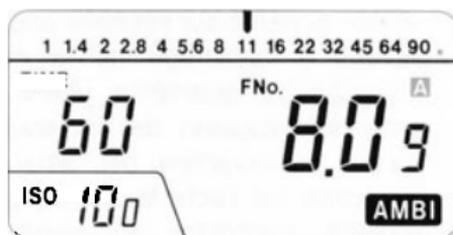
- Si vous appuyez sur le bouton de mesure et maintenez celui-ci appuyé alors que le symbole **A** est affiché, le posemètre indiquera la différence de luminosité entre la moyenne affichée et le niveau lumineux mesuré. Voir la partie suivante pour plus de détails. Lorsque vous relâchez le bouton de mesure, une quatrième valeur apparaît sur l'échelle analogique, tandis que l'affichage digital revient à l'affichage de la moyenne calculée au départ. Pour visualiser la quatrième valeur, c'est à dire la dernière mesure effectuée, appuyer de nouveau sur la touche de moyenne: l'indicateur de moyenne (A), ainsi que l'index représentant la valeur moyenne sur l'échelle analogique disparaîtront alors, et la dernière mesure apparaîtra au niveau de l'affichage digital. On peut éventuellement retrouver la moyenne des deux premières mesures en appuyant de nouveau sur la touche de moyenne (A).
- Si vous éteignez le posemètre, si vous changez la pile, ou si vous changez de mode d'exposition, la moyenne et les valeurs mémorisées seront effacées.



Différence de luminosité

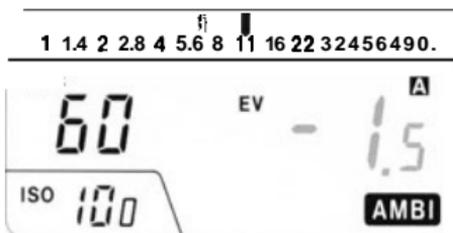
En mode lumière continue **et** flash avec cordon, l'Auto Mètre IV F permet de déterminer la différence **de** luminosité entre deux mesures. Cette caractéristique simplifie considérablement **les** opérations de réglage de puissance d'éclairage lorsqu'on désire obtenir un certain ratio lumineux, ou encore déterminer le contraste d'une scène. Voir pages 96 et 102 pour plus de détails sur l'utilisation de cette fonction.

1. Effectuer une mesure et appuyer sur la touche de moyenne (A). Un point indicateur de mémoire apparaît alors, ainsi que le symbole **A**.



2. Effectuer la deuxième mesure (autre zone ou autre source d'éclairage, selon **le** cas) **et** maintenir appuyé **le** bouton **de** mesure.

- **Le** posemètre affiche alors en IL la différence de luminosité entre les deux mesures. Lorsqu'on relâche le bouton de mesure, l'affichage digital revient à la première mesure effectuée. Les deux mesures seront indiquées sur l'échelle analogique.



- Pour afficher le résultat de la seconde mesure sous forme numérique, appuyer sur la touche de moyenne (A). Le symbole **A** disparaîtra alors et la seconde mesure apparaîtra au niveau de l'affichage digital.



La première mesure restera en mémoire, tandis que les deux résultats seront indiqués sur l'échelle analogique. **A** ce stade, si vous effectuez une mesure, le posemètre fonctionnera normalement.

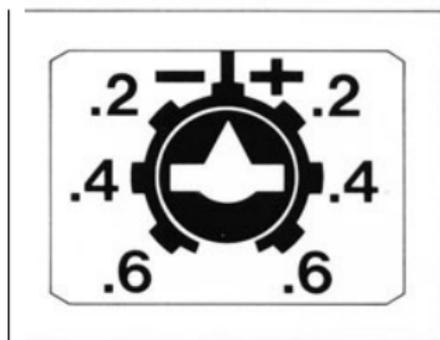
- Si deux mesures ont été mémorisées, la différence de luminosité sera calculée par rapport à la moyenne de ces deux mesures.

Étalonnage

A la fabrication, votre Auto Mètre IV F a été soigneusement calibré selon les standards Minolta. Il **est** en principe inutile d'apporter une quelconque correction pour obtenir des résultats optimum. Toutefois, si vous souhaitez recalibrer votre posemètre afin qu'il donne des résultats parfaitement identiques à ceux d'une autre instrument de mesure, vous avez une possibilité de réglage entre $-0,8$ et $+0,7$ IL.

Pour faire l'étalonnage, utiliser un petit tournevis pour agir sur la vis de réglage située sous **le** couvercle du logement pile. Les graduations situées autour de la vis représentent des pas de 0,2 IL (1/5 de "diaphragme"), tandis que les crans de rotation de la vis ont une valeur de 0,1 IL (1/10 de "diaphragme").

- L'Auto Mètre IV F ne doit être étalonné que si les résultats qu'il vous fournit ne correspondent pas à ce que vous désirez. Si vous n'effectuez qu'un recalibrage temporaire, pensez à bien remettre la vis de réglage dans sa position initiale dès que possible.



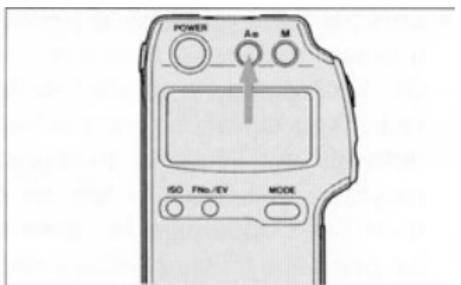
APPLICATIONS

Mesure de ratios lumineux

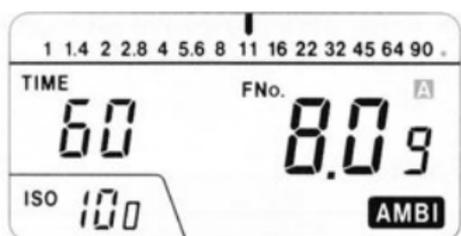
On entend généralement, par "ratio lumineux", le rapport de luminosité entre l'éclairage principal et les éclairages complémentaires (destinés à "déboucher les ombres"). En ajustant ce ratio lumineux, vous pouvez agir sur l'apparence de votre sujet ou sur la plage de luminosité de la scène. L'Auto Mètre IV F vous permet de déterminer ce ratio. La différence entre vos sources de lumière sera indiquée sur l'échelle analogique ou directement en IL sur l'affichage digital. Il sera ainsi rapide et simple d'ajuster l'éclairage pour obtenir le ratio désiré.

1. Mettre en place le diffuseur plat sur l'Auto Mètre IV F
2. Sélectionner la sensibilité du film, le mode de mesure, les unités d'affichage, et, éventuellement, la vitesse d'obturation (cas de l'affichage des ouvertures de diaphragme).
3. Allumer uniquement la source de lumière principale, placer le posemètre près du sujet à photographier, orienter le récepteur vers la source de lumière, et faire la mesure.

4. Appuyer sur la touche de moyenne (A).



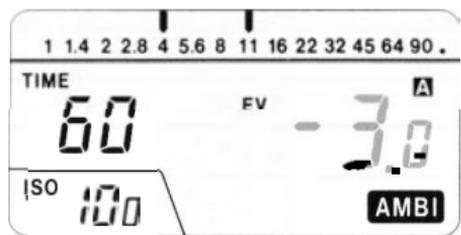
- La mesure sera mémorisée, et l'indication **A** s'affichera.



5. Eteindre la première source de lumière, et allumer la seconde.

6. Placer le posemètre comme précédemment, en orientant bien le récepteur vers la seconde source lumineuse.

7. Appuyer sur le bouton de mesure et maintenir celui-ci appuyé. Le posemètre indiquera en IL la différence de luminosité entre les sources principale et annexe. Se reporter à la table 2 pour déterminer le ratio correspondant.



8. Ajuster alors, si nécessaire, la puissance ou/et la distance respectives de chacune des sources pour obtenir le ratio souhaité.

- Lorsque vous relâchez le bouton de mesure après avoir effectué la seconde mesure, si vous avez sélectionné l'affichage des ouvertures de diaphragme, le résultat de la première mesure sera donné par l'affichage digital, tandis que les résultats des deux mesures seront indiqués sur l'échelle analogique. En appuyant sur la touche de moyenne une nouvelle fois, de sorte que le symbole **A** disparaisse, vous ferez apparaître la valeur numérique de la deuxième mesure. La première mesure restera cependant en mémoire, et pourra être rappelée à l'affichage par pression sur la touche de moyenne (**A**).
- Après avoir réglé votre ratio lumineux, allumez tous vos éclairages et faites une mesure normale pour déterminer les paramètres d'exposition.

Table 2

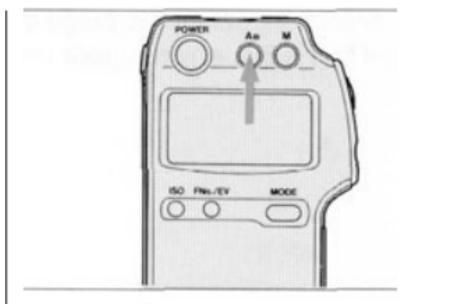
+/- IL	ratio lumineux
1	2:1
1,6	3:1
2	4:1
3	8:1
4	16:1
5	32:1
6	64:1

Mesure des contrastes d'une scène

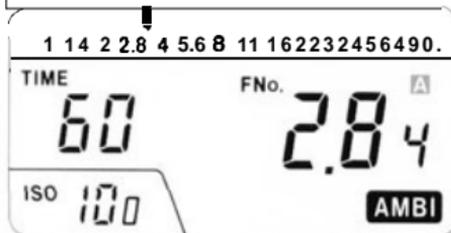
On entend par contraste d'une scène photographique la différence de luminosité entre les parties les plus claires et les parties les plus sombres de cette scène. L'Auto Mètre IV **F** permet de mesurer cette différence de luminosité **et** d'en déduire la valeur de contraste. Une fois cette valeur déterminée, vous pouvez, si vous connaissez les caractéristiques d'exposition de votre film, savoir à l'avance si toutes les tons de votre sujet seront restitués sur le film, ou bien si les basses lumières seront "bouchées", ou les hautes lumières délavées.

La plage d'exposition du film représente la différence entre les valeurs claires **et** les valeurs sombres dans lesquelles des détails sont encore présents. Cette caractéristique, ainsi que de nombreuses autres, sont en général fournies par le fabricant du film, soit dans l'emballage de la pellicule, soit dans un livret de données techniques. On peut généralement estimer la plage d'exposition à 7 IL environ pour un film négatif, et à 5 IL environ pour un film diapositif.

1. Mettre en place le viseur 5" ou le viseur 10" II, selon l'importance des zones sur lesquelles les mesures doivent être faites.
2. Sélectionner la sensibilité du film, le mode de mesure, les unités d'affichage, et, éventuellement, la vitesse d'obturation (cas de l'affichage des ouvertures de diaphragme).
3. Tourner la tête du récepteur de 180° de telle sorte que l'écran d'affichage soit dirigé vers vous pendant la mesure.
4. Si l'on utilise un film négatif, faire d'abord une mesure sur la partie la plus sombre de la scène, dans laquelle on souhaite conserver des détails. Si l'on utilise un film diapositif, faire d'abord une mesure sur la partie la plus claire dans laquelle on souhaite obtenir des détails
5. Appuyer sur la touche de moyenne (A).

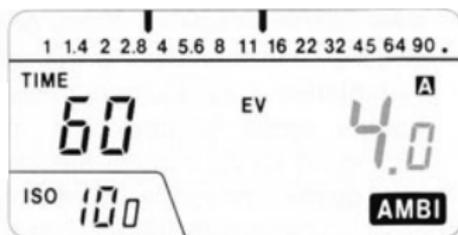


- La mesure sera alors mémorisée, tandis que le symbole **A** s'affichera.



6. Faire ensuite une mesure sur la partie la plus claire (film négatif) ou sur la partie la plus sombre (film positif) dans laquelle on souhaite conserver des détails, et maintenir le bouton de mesure appuyé.

- La différence entre la luminosité de la première zone et la luminosité de la zone visée par le cercle de mesure spot est affichée directement en IL tant que l'on maintient la pression sur le bouton de mesure. Pour déterminer la valeur de contraste, se reporter à la table 3. Si nécessaire, ajuster l'éclairage de manière à faire correspondre le contraste de la scène avec la plage d'exposition du film, ou bien changer les paramètres de développement pour modifier la courbe d'exposition du film.



- Lorsque vous relâchez le bouton de mesure après avoir effectué la seconde mesure, si vous avez sélectionné l'affichage des ouvertures de diaphragme, le résultat de la première mesure sera donné par l'affichage digital, tandis que les résultats des deux mesures seront indiqués sur l'échelle analogique. En appuyant sur la touche de moyenne une nouvelle fois, de sorte que le symbole **A** disparaisse, vous ferez apparaître la valeur numérique de la deuxième mesure. La première mesure restera cependant en mémoire, et pourra être rappelée à l'affichage par pression sur la touche de moyenne (A).

- Lorsque vous êtes en mode lumière continue, si vous n'êtes pas en mesure de tenir le posemètre sans bouger, le cercle de mesure spot ne restera pas sur la zone à mesurer, et votre mesure pourra être faussée. Dans ce cas, mettre le posemètre en mode lumière flash avec cordon (CORD). Dans ce mode, lorsque vous appuyez sur le bouton de mesure, le posemètre n'effectue qu'une mesure instantanée. Il est toujours nécessaire de maintenir la pression sur le bouton après la deuxième mesure pour voir la différence de luminosité en IL, mais la mesure ne variera pas si vous déplacez le spot de mesure sur une autre zone.

Table 3

+/- IL	contrastes d'une scène
1	2:1
1,6	3:1
2	4:1
3	8:1
4	16:1
5	32:1
6	64:1
7	128:1

Utilisation de l'échelle analogique

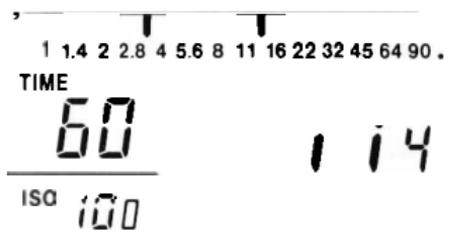
L'échelle analogique de l'Auto Mètre IV F peut vous aider à estimer l'avance comment seront restitués sur le film les tons moyens, ainsi que les hautes et les basses lumières de la scène. En fonction de votre expérience et de votre connaissance du film, vous pourrez mieux juger si les paramètres d'exposition donnés par le posemètre assurent une reproduction du sujet correspondant à vos souhaits.

Mettre en place le viseur 5' ou le viseur 10° II (5" est préférable) et faire une mesure sur:

- la zone la plus claire dans laquelle on souhaite conserver des détails, si l'on utilise un film inversible.
- la zone la plus sombre dans laquelle on souhaite conserver des détails, si l'on utilise un film négatif.

Mettre en mémoire le résultat de la mesure.

Ensuite, mesurer et mémoriser également la luminosité de la zone la plus sombre (film diapo) / la plus claire (film négatif) dans laquelle vous souhaitez conserver des détails. Si nécessaire, ajuster la vitesse d'obturation pour faire apparaître les deux valeurs sur l'échelle analogique. L'échelle indique la plage de luminosité de la scène.



Compensation d'exposition pour les filtres

Lorsque vous utilisez des filtres à la prise de vue, vous devez augmenter l'exposition préconisée par le posemètre. Cette correction peut se révéler laborieuse lorsque vous avez de nombreuses photos à effectuer, à différentes vitesses et à différentes ouvertures, en employant éventuellement plusieurs filtres simultanément.

Avec l'Auto Mètre IV F, vous pouvez programmer une compensation directement au niveau de la sensibilité du film, de sorte que la correction d'exposition se fera automatiquement. Les valeurs indiquées par le posemètre ne nécessiteront alors aucune correction.

1. En premier lieu, déterminez le facteur de correction de chaque filtre utilisé.
 - Cette correction est généralement indiquée par le fabricant en 1/3 d'IL (inscription sur le filtre ou sur l'emballage).
2. Si vous utilisez plus d'un filtre simultanément, ajoutez tous les facteurs de correction pour obtenir le facteur de correction de l'ensemble.
3. Diminuez la sensibilité du film en fonction de ce facteur de correction.

Si cette l'étendue de cette plage est inférieure à celle de la plage d'exposition du film, appuyer sur la touche de moyenne (A) afin d'obtenir les paramètres d'exposition qui garantiront un bon rendu de tous les détails de la scène. Bien entendu, si l'étendue de la plage de luminosité est inférieure à celle de la plage d'exposition du film, il se peut que vous obteniez sur le film des détails dans des zones plus claires ou plus sombres que celles mesurées. Ajuster éventuellement l'exposition, et/ou le développement de manière à obtenir exactement les résultats souhaités.

Si, en revanche, l'étendue de la plage de luminosité est supérieure à la plage d'exposition du film, il vous faudra ajuster l'une ou l'autre des variables citées ci-dessus ou modifier l'éclairage si cela est possible. Si vous n'effectuez aucune compensation, il faudra vous préparer à une **perte** de détails dans les hautes lumières ou/et dans les ombres.

Dans le second cas, il peut être utile d'effectuer une mesure en lumière réfléchie sur une carte de gris standard (correspondant à la zone 5 en "Zone System"). Vous pourrez alors voir où se situent les hautes lumières et les ombres, ainsi que la moyenne, par rapport à la valeur mesurée sur un ton moyen. Rappelez-vous que, lorsque vous faites une mesure en lumière réfléchie, les paramètres d'exposition fournis par le posemètre sont prévus pour restituer la zone mesurée par un ton correspondant à la zone 5 (gris moyen 18%) après un développement normal.

Par exemple, si vous utilisez deux filtres, dont les facteurs sont respectivement de $2/3$ et $1\ 2/3$, le facteur total sera de $2\ 1/3$ ($2/3 + 1\ 2/3 = 2\ 1/3$). Pour programmer cette compensation au niveau de la valeur de sensibilité du film, maintenir appuyée la touche ISO et appuyer 7 fois vers le bas sur le sélecteur de paramètres (chaque pression correspond à une diminution de $1/3$ d'IL). Ainsi, si vous utilisez un film de ISO 100, le posemètre affichera ISO 20. De cette manière, chaque mesure sera automatiquement corrigée pour compenser la perte de lumière occasionnée par les filtres.

Mesure d'un éclairément

L'Auto Mètre IV F vous permet de mesurer l'éclairément en lux (lx), d'une source de lumière continue.

1. Mettre en place le diffuseur plat.
2. Mettre le posemètre sous tension, sélectionner le mode lumière continue, sélectionner une sensibilité de ISO 100, puis passer en mode d'affichage des IL (EV).
3. Placer le posemètre près du sujet, pointer la tête réceptrice directement vers la source de lumière à mesurer, puis appuyer sur le bouton **de** mesure.
4. A partir de la mesure en IL (EV) affichée par le posemètre, se référer à la table 4 pour déterminer l'éclairément. La partie entière de la valeur donnée par le posemètre se situe dans la colonne de gauche, tandis que la partie décimale se trouve dans la ligne du haut. A l'intersection de la ligne avec la colonne, on trouvera la valeur d'éclairément approximative en lux.

Par exemple, si le posemètre indique EV 10,7, on trouvera la valeur 4200 lx à l'intersection de la ligne 10 avec la colonne 0,7.

- L'éclairément peut également être calculé en utilisant la formule suivante:

$$lx = 2,5 \times 2^{EV}$$

- Pour des mesures précises d'éclairément, utiliser l'illuminancemètre Minolta.

Table 4 (EV - Table de conversion Ix, ISO 100)

dcima	.0	.1	.2			.5				
		0.63	—	—	—	—	—	—	—	—
	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7
	2.5	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4	1.3
	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7
	5.0	5.4	5.7	6.2	6.6	7.1	7.6	8.1	8.7	9.3
	10	11	12	12	13	14	15	16	17	19
	20	21	23	25	26	28	30	33	35	37
	40	43	46	49	53	57	61	65	70	75
	80	86	92	99	110	110	120	130	140	150
6	160	170	180	200	210	230	240	260	280	300
7	320	340	370	390	420	450	490	520	560	600
8	640	690	740	790	840	910	970	1000	1100	1200
9	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2100	2200	2400
12	2600	2700	2900	3200	3400	3600	3900	4200	4500	4800
11	5100	5500	5900	6300	6800	7200	7800	8300	8900	10000
12	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000
13	21000	22000	24000	25000	27000	29000	31000	33000	36000	38000
14	41000	44000	47000	50000	54000	58000	62000	67000	71000	76000
15	82000	88000	94000	100000	110000	20000	120000	130000	140000	150000
16	160000	80000	190000	200000	220000	300000	250000	270000	290000	310000
17	330000	150000	380000	400000	430000	600000	300000	530000	570000	610000
18	660000	1000000	750000	3100000	860000	1300000	3900000	11000000	11000000	2000000

ACCESSORIES

Viseur 5 °

Ce viseur se fixe sur la tête de l'Auto Mètre IV F pour des mesures en lumière réfléchie avec un angle d'acceptance de 5". Il permet ainsi de réaliser une mesure localisée a une partie précise d'un sujet ou d'une scène, ou selon l'angle de champ approximatif de certains téléobjectifs.

Viseur 10 ° II

Même fonction que le viseur 5°, mais l'angle de mesure est ici de 10". Pour la mesure, le cercle situé dans le viseur devra englober la zone sur laquelle la mesure doit être effectuée.

Adaptateur pour lumière réfléchie 40 °

Avec un angle approximatif de 40°, cet adaptateur permet des mesures de lumière réfléchie avec un angle de prise de vue égal a la plupart des objectifs standards.

Diffuseur plat

Avec ce diffuseur, l'Auto Mètre IV F permettra de déterminer l'exposition dans la photographie de sujets plats, de mesurer des éclaircissements, de calculer le ratio lumineux entre plusieurs sources de lumière, ou encore de trouver le nombre guide d'un flash.

Mini-récepteur

Ce petit récepteur se branche dans le jack accessoire de l'Auto Mètre IV F et permet, avec son diffuseur de 12mm, de réaliser des mesures de lumière incidente à des endroits peu accessibles. Particulièrement utile pour la macro.

Diffuseurs sphériques ND (Densité Neutre) 4X et 8X

Ces deux diffuseurs sphériques comportent un filtre neutre destiné à absorber de la lumière, lorsque l'intensité lumineuse est trop forte pour être mesurée avec le diffuseur standard. La plage de mesure est ainsi étendue vers le haut de 2 IL avec le diffuseur 4X, et de 3 IL avec le diffuseur 8X. L'utilisation du posemètre reste la même qu'avec le diffuseur sphérique standard.

Masque spot

Permet d'utiliser l'Auto Mètre IV F au laboratoire pour la détermination des paramètres d'exposition d'un tirage.

Cordon de synchro II:

Ce cordon de synchro de 5 mètres permet de connecter ensemble le posemètre, le flash, ainsi que la prise synchro de l'appareil. Il vous permettra d'effectuer les mesures au flash et de prendre les photos sans changer de connexion.

Amplificateur II

Cet accessoire se branche dans le jack accessoire de l'Auto Mètre IV F. Il permet de mesurer la lumière au niveau de l'oculaire d'un appareil reflex, directement sur le dépoli de visée d'un boîtier reflex ou d'une chambre, à travers l'oculaire d'un microscope, ou encore directement au niveau du plan film d'un appareil 24x36. L'amplificateur II peut également être utilisé pour la mesure en lumière réfléchie avec un angle d'acceptance approximatif de 60° .

ENTRETIEN ET RANGEMENT

- Ne pas exercer une trop forte pression sur l'écran d'affichage
- Ne pas soumettre le posemètre à des chocs ou des vibrations excessives.
- L'Auto Mètre IV F est conçu pour être utilisé à des températures comprises entre $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $50\text{ }^{\circ}\text{C}$. En dehors de cette plage de température, le fonctionnement n'est pas garanti.
- Le posemètre ne doit jamais être laissé dans une boîte à gants de voiture ou tout autre endroit où il risque d'être exposé à des températures supérieures à $55\text{ }^{\circ}\text{C}$, ou inférieures à $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ qui risqueraient de l'endommager. On veillera particulièrement à ne pas laisser l'appareil en plein soleil ou à proximité de sources de chaleur telles que des éclairages puissants. Ne pas entreposer dans des endroits humides ou près de produits chimiques corrosifs.
- Si le posemètre est laissé en plein soleil pendant un long moment, l'écran d'affichage peut devenir totalement sombre.
- Pour entreposer le posemètre, placer celui-ci dans son emballage d'origine, et mettre l'ensemble dans une boîte hermétique avec un agent dessicant type Silica gel.

- **Ne** jamais essayer de démonter **le** posemètre. Toute réparation ne devra être effectuée que dans **les** ateliers de réparation Minolta.
- On pourra essuyer le posemètre avec un chiffon imprégné de produit silicone. Ne pas utiliser d'alcool ou autres produits chimiques.
- **Ne** jamais lubrifier une partie quelconque du posemètre.
- Si l'on n'utilise pas le posemètre pendant deux ou trois semaines, il est conseillé d'enlever la pile.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type:

Posemètre main pour mesure des lumières continues **et** flash.

Récepteur:

Tête réceptrice à cellule silicium rotative sur 270°

Types de récepteur:

Lumière incidente: diffuseur sphérique cardioïde, diffuseur plat, diffuseur sphérique ND 4X, diffuseur sphérique 8X.

Lumière réfléchie: Viseur 5°, Viseur 10° II, accessoire standard 40°

Récepteurs externes: amplificateur II, mini-récepteur.

Modes de mesure:

Lumière continue (AMBI), flash (CORD, NON. C)

Plage en lumière continue (pour ISO 100):

Lumière incidente: IL -2,0 - 19,9

Lumière réfléchie: Viseur 5" IL 2,5 - 24,4

Viseur 10° II IL 1,2 - 23,1

Standard 40" IL 1.2 - 23,1

Plage au flash (à 1/60s):

Lumière incidente: f/1,0 - 90+0,9

Lumière réfléchie: Viseur 5" f/1;0 - 90+0,9

Viseur 10° II f/1,0 - 90+0,9

Standard 40" f/1,0 - 90+0,9

Ecran d'affichage:

A cristaux liquides (ACL)

Plages d'affichage:

ISO: 3 — 8000 par pas de 1/8 IL

Vitesse d'obturation (lumière continue): 1/8000s — 30 min. par pas de 0,5 IL.

Vitesse d'obturation (flash): 1/500 — 1 sec. par pas de 0.5 IL.

Cadence ciné : de 8 à 128 images/s.

Ouvertures de diaphragme: f/1,0 — f/90+0,9 par pas de 0,1 diaphragme.

IL: —7,8 — 31,5 par pas de 0,1 IL.

Différence de luminosité: —9,9 — +9,9 par pas de 0.1 IL.

Echelle analogique: f/1 — 90 par pas de 0,5 IL.

Autres affichages:

Dépassement de gamme vers le haut (o) ou vers le bas (u), mémoire 1, mémoire 2, moyenne.

Autres fonctions:

Mémoire: 2 valeurs mémorisables

Moyenne: calcul de la moyenne de deux valeurs en mémoire.

Alimentation:

Une pile type AA.

Dimensions:

147 x 59 x 26mm

Poids (sans pile):

125g

Autres:

Jack accessoire, vis d'étalonnage (—0.8 à +0,7 IL), prise de synchro.

Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis