

Canon AE-1



Notice d'emploi
Edition française

Gratuit - Not for resale - Free download at 35mm-compact.com

Déclencheur : Electromagnétique, surdimensionné. Une légère pression (à mi-course) enclenche le circuit de mesure, permettant le contrôle de l'exposition. Une pression plus forte déclenche l'obturateur. Le déclencheur comporte un anneau de blocage et un filetage central pour déclencheur souple.

Retardateur : Electronique, à délai de 10 secondes. Mise en route au moyen du déclencheur. Fonctionnement signalé par un témoin lumineux clignotant.

Visualisation de la profondeur de champ : Au moyen du poussoir de fermeture du diaphragme, après réglage sur l'ouverture voulue.

Alimentation : Une pile 6 V à l'oxyde d'argent (Eveready ou UCAR n° 544, JIS 4G13 ou Mallory PX28) ou une pile alcaline (Eveready ou UCAR n° 537). Autonomie d'environ une année en utilisation normale.

Contrôle de la pile : Au moyen de l'aiguille du posemètre et d'un repère sur l'échelle des ouvertures.

Flash : Synchronisation X au 1/60 seconde. Synchronisation M au 1/30 seconde ou au-dessous.

Contact flash : La griffe porte-flash comporte un contact synchro-flash et des contacts d'exposition automatique au flash. Le boîtier comporte en outre une prise synchro-flash de type JIS-B entourée d'un anneau protecteur.

Automatisme d'exposition au flash : Au moyen des flashes Canon Speedlite 155A, 177A et 199A, la vitesse étant réglée automatiquement. La quantité de lumière émise par le flash est automatiquement réglée.

Dos : Comportant une fenêtre-mémo de pellicule. Peut être remplacé par le dos-dateur A. Ouverture au moyen du bouton de rebobinage.

Chargement : Rapide, par bobine réceptrice multifente.

Lever d'armement : A course de 120°. Position d'attente à 30°. Possibilité d'armer en plusieurs petits coups. Armement automatique par moteur A.

Compteur d'images : Additif, à remise à zéro automatique par ouverture du dos de l'appareil. Compteur dégressif pendant le rebobinage.

boîtier. Comme celui-ci dispose en outre d'un dessin particulièrement étudié et d'un appui pour les doigts, sa prise en main et sa maniabilité sont absolument remarquables.

Prises de vues en continu avec le Moteur d'armement A

Le moteur d'armement, d'un montage très aisé, permet au AE-1 d'effectuer des prises de vues en continu à des cadences allant jusqu'à 2 images/seconde. Par ailleurs, son faible encombrement et son poids très réduit ne gênent en rien la maniabilité de l'appareil.

Canon Speedlite 155A, le premier flash au monde à exposition automatique

Avec le flash Speedlite 155A, le Canon AE-1 exécute des prises de vues avec exposition automatique avec la même simplicité qu'une photo réalisée en plein jour. Il suffit au photographe d'attendre que la lampe pilote s'allume, indiquant que le taux de charge est correct, et d'actionner le déclencheur. L'appareil règle automatiquement l'ouverture et la vitesse d'obturation. Tant que le flash n'est pas au taux de charge correct, l'appareil tient uniquement compte de la lumière ambiante.

Les objectifs FD, des merveilles d'optique

Les objectifs de la série FD représentent le sommet en matière d'optique moderne. Le piqué des images et la reproduction des couleurs qui les caractérisent sont parmi les plus remarquables qui soient. Canon propose un éventail complet d'objectifs interchangeables dans la gamme des focales de 7,5 mm (fish-eye¹) à 1200 mm (super-téléobjectif), gamme couverte par 40 objectifs, parmi lesquels certaines optiques à usage spécial.

Impression de données

Le Dos-dateur A, qui se monte à la place du dos normal, permet d'imprimer sur la pellicule des données qui peuvent être la date, un numéro ou toute autre information. Celle-ci apparaît dans le coin inférieur droit de l'image et rend des services appréciables.

¹ Le terme «fish-eye» désigne ici un objectif à 180° d'angle de champ.



Préparatifs

Courroie

Passer la courroie dans les anneaux du boîtier de telle sorte que ses extrémités soient vers l'intérieur. Ensuite, régler la courroie à la longueur voulue.

Protection

Ouvrir le dos par une traction sur le bouton de rebobinage. Retirer la feuille de plastique qui se trouve sur le presse-film, puis refermer le dos. Cette feuille protectrice n'est plus nécessaire et peut être jetée.

Étui semi-dur

Les deux lanières de l'étui prennent autour de la courroie et se ferment par bouton pression. Si l'on désire enlever la partie supérieure de l'étui, la glisser vers le haut dans le sens de la flèche, puis la retirer comme indiqué à l'illustration. Avant de refermer la partie supérieure, tourner la bague de mise au point sur l'infini (∞).

Bouchons avant et arrière des objectifs

Lorsqu'un objectif n'est pas monté sur le boîtier, ses bouchons avant et arrière doivent toujours être en place. De même, lorsqu'il est monté sur le boîtier, on laissera le bouchon avant en place tant que l'appareil n'est pas utilisé.

Bouchon avant

La plupart des objectifs Canon sont livrés avec un bouchon avant de type à griffe qui se met en place et se retire aisément en appuyant sur ses deux touches latérales. Ce type de bouchon peut également être monté lorsque l'objectif est pourvu d'un filtre à visser Canon.

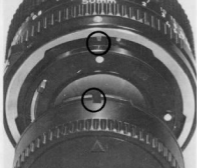
Bouchon arrière

Retirer ce bouchon avant de monter l'objectif sur le boîtier.

Dans le cas d'un objectif FD dépourvu de bague à baionnette chromée :

Le bouchon arrière de ce type d'objectif a un bord cannelé. Ne pas monter un bouchon arrière dépourvu de ce bord cannelé.





Dépose du bouchon

1. Tourner le bouchon à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer le bouchon.

Montage du bouchon

1. Aligner le repère triangulaire du bouchon avec le repère rouge situé à l'arrière de l'objectif.
2. Tout en appuyant légèrement sur le bouchon, le tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

Dans le cas d'un objectif FD à bague à baionnette chromée ou d'un objectif FL:

Dépose du bouchon

1. Tourner la bague à baionnette à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Retirer le bouchon.

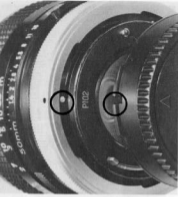
Lorsque ce type d'objectif est dépourvu de bouchon arrière, la bague à baionnette est bloquée (le diaphragme est lui aussi bloqué et ne répond pas aux mouvements de sa bague).

Montage du bouchon

1. Vérifier que la bague à baïonnette est bloquée.
2. Aligner le repère triangulaire du bouchon avec le repère rouge de la bague.
3. Tout en appuyant légèrement sur le bouchon, tourner la bague à baïonnette à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Pare-soleil

Lors des prises de vue en éclairage violent, les rayons pénétrant dans l'objectif peuvent engendrer des défauts sur l'image connus sous le nom de voile ou d'images fantômes. Les modèles avec monture baïonnette sont livrables en option pour pratiquement tous les objectifs Canon. En choisissant un pare-soleil, sélectionner celui qui est expressément destiné à l'objectif. Ces pare-soleil à monture baïonnette se fixent par rotation sur la monture de l'objectif. Certains pare-soleil pour objectifs grand angle requièrent un positionnement particulier avant montage. Pour cela, on alignera le repère rouge de ce type de pare-soleil sur l'encoche de la monture baïonnette antérieure de l'objectif. Ensuite, appuyer légèrement sur le pare-soleil et le tourner à fond.



Lorsque l'appareil est inutilisé, on peut monter le pare-soleil des objectifs standard et de certains grand angles à l'envers, de telle sorte qu'il coiffe l'objectif. Dans ce cas, il sera même possible de placer l'appareil dans son étui avec le pare-soleil.

1. Montage et dépose de l'objectif

Points à contrôler avant le montage

1. S'assurer que le poussoir de fermeture de diaphragme n'est pas bloqué à fond comme c'est le cas pour la mesure à diaphragme fermé (voir page 55). Si tel est le cas, un point rouge est visible à côté du levier de fermeture du diaphragme qui se trouve à l'intérieur du boîtier.
2. Dans le cas d'un objectif FD, s'assurer que le levier de commande du diaphragme situé à sa partie postérieure n'est pas en position de commande manuelle du diaphragme (voir page 56).
3. Avant de monter un objectif FD, actionner le levier d'armement à fond.
4. Retirer le bouchon arrière de l'objectif.
5. Retirer le couvercle du boîtier.



Objectifs dépourvus de bague à baionnette chromée

Montage

1. Aligner la saillie rouge de positionnement de l'objectif sur le repère rouge situé au-dessus de la monture du boîtier.
2. Dans cette position, appuyer légèrement sur l'objectif et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et que le bouton de déblocage de l'objectif s'enclenche en produisant un clic.

Ne pas appuyer sur le bouton de déblocage de l'objectif au cours du montage.

Ce n'est qu'au moment où le bouton de déblocage s'enclenche que l'objectif est parfaitement en place et qu'il fonctionnera correctement. En principe, l'objectif et le boîtier doivent être parfaitement alignés pour le montage. Cependant, pour faciliter les opérations lorsqu'il fait sombre ou que l'on est pressé, Canon a réalisé le repère de positionnement des objectifs sous forme d'une saillie reconnaissable au toucher. Dès lors, il suffit d'aligner approximativement la saillie sur le repère correspondant du boîtier, puis de faire jouer légèrement l'objectif à droite et à gauche jusqu'à ce qu'il rentre dans le boî-



Bouton de déblocage d'objectif

tier. Ensuite, procéder comme décrit à l'opération 2 ci-dessus. Cette marche à suivre approximative est possible mais on verra néanmoins à travailler avec le maximum de précision possible.



Dépose

1. Appuyer légèrement sur le bouton de déblocage et tourner l'objectif à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer l'objectif.

Lorsqu'on enlève l'objectif d'un boîtier, son diaphragme se ferme à moitié et ne répond pas aux mouvements de la bague de commande.

Objectifs FD pourvus d'une bague à baïonnette chromée et objectifs FL :

Montage

1. S'assurer que la bague à baïonnette est bloquée.
2. Aligner le repère rouge de la bague à baïonnette sur le repère situé au-dessus de la monture du boîtier.
3. A cette position, introduire la partie postérieure de l'objectif dans le boîtier et tourner la bague à baïonnette à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

Dépose

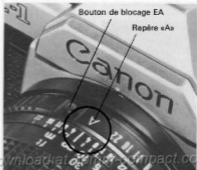
1. Tourner la bague à baïonnette à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Retirer l'objectif du boîtier.

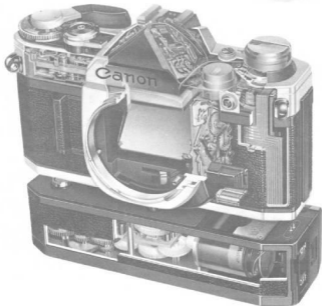
Pendant la dépose d'un objectif, on prendra garde de ne pas endommager les ergots et leviers situés à sa partie postérieure. A l'exception de l'objectif œil de poisson 7,5 mm, poser toujours les objectifs avec leur partie arrière vers le haut.

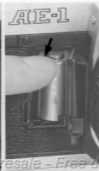
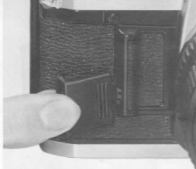
Pour plus de détails concernant l'emploi et la manipulation des objectifs, se référer à leurs notices individuelles.

2. Réglage de la bague du diaphragme sur «A»

L'exposition automatique n'est possible avec le AE-1 que s'il est pourvu d'un objectif FD dont la bague du diaphragme est placée sur A. Pour régler la bague à cette position, appuyer sur le bouton de blocage EA et faire tourner la bague au-delà de l'ouverture minimale jusqu'à la lettre «A». Cela est possible avant ou après montage de l'objectif sur le boîtier. A la position «A», la bague est bloquée, et pour l'en dégager, il sera nécessaire d'appuyer sur le bouton de blocage EA.







3. Mise en place de la pile

Cet appareil ne peut fonctionner sans pile. On placera donc une pile 6 V à l'oxyde d'argent ou alcaline dans le logement prévu à cet effet. Ce logement s'ouvre facilement à l'aide du bouchon d'oculaire qui se trouve normalement dans la griffe porte-accessoires.

Il est indispensable de placer la pile avec le pôle positif orienté vers le haut, conformément au schéma figurant dans le logement. Introduire d'abord le côté négatif, c'est-à-dire le bas, puis le côté positif. La dépose se fait de manière inverse, c'est-à-dire en retirant le côté positif d'abord. Ces deux opérations sont facilitées par la dépose de l'objectif. En utilisation normale, la pile dure environ une année. Se référer à la page 77 pour plus de détails concernant la pile quand l'appareil est utilisé par temps extrêmement froid.

www.35mm-compact.com

AE-1

AE-1

1. Touchez le bouton de démarrage à l'aide d'un objet dur.
2. Retournez l'appareil à l'envers.

4. Contrôle de la pile

Comme le AE-1 est un appareil entièrement électronique, l'obturateur ne peut fonctionner si la tension de la pile est insuffisante.

Il est nécessaire de contrôler l'état de la pile dans les cas suivants :

1. Après avoir mis en place une pile neuve.
2. Lorsque l'obturateur ne fonctionne pas.
3. Après de nombreuses poses longues.
4. Lors d'un usage intensif de l'appareil.
5. Lorsque l'appareil est resté inutilisé pendant une période assez longue.
6. Par temps extrêmement froid.

Piles utilisables

Piles à l'oxyde d'argent (6 V)	Eveready (UCAR) N° 544 JIS 4G13, Mallory PX28
--------------------------------	--

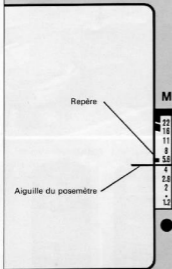
Piles alcalines (6 V)	Eveready (UCAR) N° 537 Mallory 7K13
-----------------------	--



Pile alcaline

Pile à l'oxyde d'argent





Contrôle de la pile

Le contrôle de la pile se fait au moyen du bouton situé à la partie supérieure du boîtier et de l'aiguille du posemètre dans le viseur. Lorsque l'on appuie sur le bouton de contrôle de la pile et que l'aiguille du posemètre reste sur le repère situé en regard de 5,6 ou au-dessous, la pile est en bon état. Par contre, si l'aiguille du posemètre marque au-dessus du repère, la tension est insuffisante, et dans ce cas, il faudra remplacer la pile. Lorsque l'appareil est équipé d'une pile neuve et que l'on appuie sur le bouton de contrôle, l'aiguille du posemètre se place au-dessous de l'ouverture 4.

A mesure que la pile s'épuise, l'aiguille se rapproche de plus en plus du repère.

- Si l'aiguille ne se stabilise pas dans les trois secondes, la pile est pratiquement épuisée et il faut la remplacer.

5. Mise en place du film

Le Canon AE-1 accepte n'importe quel film 35 mm, noir/blanc ou couleur, chargé en cartouches standard.

Ouverture du dos

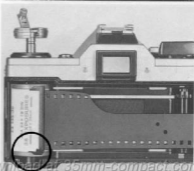
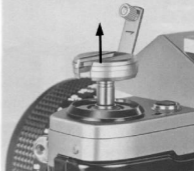
La mise en place de la cartouche de film se fait après ouverture du dos. Pour cela, tirer la manivelle de rebobinage vers le haut. La fermeture du dosse fait par une simple pression, le verrou s'enclenchant de lui-même.

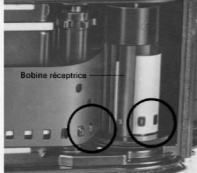
Le dos normal de l'appareil peut être remplacé par le dos-dateur A, un accessoire permettant d'imprimer sur la pellicule des données telles que la date, le mois et l'année ou des numéros (voir page 69).

Mise en place du film

Dans la mesure du possible, effectuer cette opération à l'ombre, et surtout pas à la lumière directe du soleil.

Placer la cartouche dans son logement; abaisser le bouton de rebobinage et le faire pivoter légèrement jusqu'à ce qu'il soit de nouveau en place. Ensuite, tirer l'amorce du film jusqu'à pouvoir insérer son extrémité dans une des fentes de la bobine réceptrice.





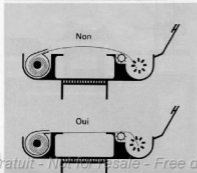
Effectuer un armement pour faire avancer le film et s'assurer que les perforations prennent parfaitement sur les dents du cabestan.

Ensuite, tourner légèrement la manivelle de rebobinage dans le sens de la flèche afin de tendre le film et actionner le levier d'armement pour enrouler fermement l'amorce sur la bobine réceptrice, tout cela avant de refermer le dos.

Lors du chargement du film, prendre garde de ne pas toucher le rideau de l'obturateur, les rails de guidage et le presse-film.

Fermeture du dos

Refermer le dos; une légère pression suffit à le verrouiller. Tourner légèrement la manivelle de rebobinage dans le sens de la flèche pour tendre le film, puis actionner le levier d'armement et appuyer sur le déclencheur jusqu'à ce que le compteur arrive sur la première image.

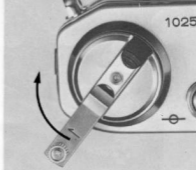


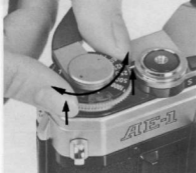
Contrôle du transport du film

Pendant l'armement de l'obturateur, observer le bouton de rebobinage. S'il tourne, le film est correctement en place. Dans le cas contraire, ouvrir le dos et mettre le film en place correctement.

6. Réglage de la sensibilité

Après avoir mis le film en place, régler la sensibilité ASA en fonction de la sensibilité de la pellicule. Pour régler la sensibilité sur l'appareil, placer tout d'abord le levier d'armement à sa position d'attente, c'est-à-dire à 30° par rapport au boîtier, puis soulever l'anneau du sélecteur de vitesse et le tourner dans le sens désiré jusqu'à placer la valeur correcte en regard de l'index vert. Le nombre ASA désigne la sensibilité du film; plus il est élevé, plus le film est sensible. La sensibilité du film, par exemple 100 ASA, figure toujours sur son emballage.





Le posemètre de l'appareil peut être réglé sur les valeurs ASA suivantes, les chiffres entre parenthèses indiquant les sensibilités intermédiaires:

ASA 25 (32) (40) 50 (64) (80) 100 (125) (160) 200 (250) (320) 400
 (500) (640) 800 (1000) (1250) 1600 (2000) (2500) 3200

Conversions ASA/DIN

ASA	25	50	100	200	400	800	1600	3200
DIN	15	18	21	24	27	30	33	36

Utilisation de la fenêtre-mémo de pellicule

La fenêtre-mémo de pellicule située au dos de l'appareil permet de savoir à tout moment quel genre de film se trouve dans l'appareil. On y glissera la partie de l'emballage du film sur laquelle figurent toutes les données.

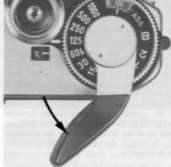


Armement et déclenchement

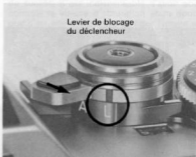
Actionner le levier d'armement jusqu'à ce qu'il s'arrête. Cette opération unique fait avancer le film d'une image, arme le déclencheur et le miroir et fait avancer le compteur d'un cran. Pour faciliter l'armement, on placera le levier en position d'attente, à 30° par rapport au boîtier. Dès lors, il «tombe» littéralement sous le pouce.

L'armement peut également être fait en plusieurs petits coups. Enfin, un dispositif spécial empêche le déclenchement pendant le transport du film.

L'armement automatique peut être réalisé au moyen du moteur A qui augmente considérablement la mobilité et la rapidité d'action du AE-1 (voir page 67).



Levier de blocage
du déclencheur



Déclencheur et verrou

Le déclencheur, qui sert également d'interrupteur principal, est du type magnétique. Une légère pression (à mi-course) met uniquement en circuit le posemètre, ce qui permet de contrôler l'exposition: une pression légèrement plus forte déclenche l'obturateur. Avec ce déclencheur magnétique, la mise sous tension du circuit de mesure de la lumière est plus rapide qu'avec un système mécanique, favorisant ainsi les prises de vues en continu. De plus, le risque de «bougé» est considérablement réduit.



Lorsque l'on place le levier du retardateur à la position «L», le déclencheur est bloqué et dès lors il n'y a aucun risque d'exposition involontaire comme cela pourrait arriver pendant le transport de l'appareil.

Lorsque la puissance de la pile est insuffisante, un dispositif de sécurité empêche le déclenchement de l'obturateur.

Compteur d'images

Le compteur d'images est du type additif. A chaque armement, il avance d'une position. La remise à la position de départ «S» est automatique par ouverture du dos, bien que le compteur soit dégressif pendant le rebobinage de la pellicule.

Le compteur affiche la position de départ «S», le zéro et tous les nombres pairs de 2 à 38. Les nombres 20 et 38 sont de couleur orange pour indiquer la fin de la cartouche. Le compteur ne va pas au-delà de 38.

Opérations de base

Le AE-1 est un appareil photographique à exposition automatique basé sur le système de priorité à la vitesse. Après mesure de la lumière, l'ouverture du diaphragme est réglée électroniquement en fonction de la vitesse d'obturation réglée sur l'appareil. Le système de priorité de la vitesse retenu par Canon est la solution qui sans nul doute permet de capter au mieux le moment décisif d'un

événement quel qu'il soit. De plus, pour saisir l'action avec le maximum de chances de succès, il est indispensable d'avoir sous contrôle la vitesse d'obturation étant donné que c'est elle qui permet de figer l'image ou de lui laisser un certain flou de bougé afin que le photographe puisse réaliser exactement la photo qu'il a pensée.

Echelle des distances

Bague de mise au point

Bague du diaphragme

Index des distances

Saillie de positionnement

Echelle de profondeur de champ

Bouton de contrôle de l'exposition

Bouton de blocage EA

Poussoir de fermeture du diaphragme

Repère «A»

Bouton de contre-jour

Couvercle du logement de la pile

Prise synchro-flash

Appui

Contact synchro

Sélecteur de sensibilité

Echelle des sensibilités

Manivelle de reboinage

Sélecteur de vitesse d'obturation

Repère du plan du film

Lévier d'armement

Bouton de contrôle de la pile

Déclencheur

Lévier du retardateur
(sert également à bloquer le déclencheur)

Griffe porte-flash

Contacts d'automatisme de flash

Pendant la lecture de cette notice, déplier les pages de couvertures.



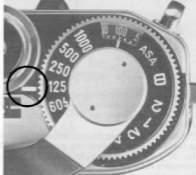
Gratuit - Not for resale - Free download at 3gmhcompact.com

1. Choix de la vitesse d'obturation

L'obturateur détermine la durée pendant laquelle la lumière impressionne la pellicule. Sur le sélecteur de vitesse, les chiffres de 1 à 1000 et le «B» apparaissent en blanc, tandis que la pose longue de 2 secondes est en orange. Chaque chiffre blanc représente le dénominateur de la fraction de seconde pendant laquelle l'obturateur restera ouvert. C'est-à-dire que 1000, par exemple, représente le 1/1000 seconde. En partant de 1/1000 s, chaque vitesse est généralement deux fois plus lente que la précédente. Ainsi, la quantité de lumière atteignant le film à 1/250 seconde est la moitié de la quantité impressionnant la pellicule au 1/125 seconde.

La position «B» est destinée aux poses longues. Dans ce cas, le rideau reste ouvert tant que l'on garde le doigt sur le déclencheur (voir page 54 le détail des expositions de longue durée).

Conditions d'éclairage	Vitesse d'obturation (secondes)
Intérieur	1/30 à 1/60
Extérieur	1/125 à 1/250
Plage en été – neige en haute montagne	1/500 à 1/1000



Pour régler la vitesse d'obturation, tourner le sélecteur dans un sens ou dans l'autre jusqu'à placer le chiffre voulu en regard du repère blanc. Il ne faut pas placer le sélecteur sur une position intermédiaire, et on se rappellera qu'il est impossible de passer directement de la position 1000 à la position «B».

Choix de la vitesse d'obturation

La vitesse d'obturation se règle en fonction de la luminosité du sujet et de la vitesse à

Repères
de surexposition

Témoin
de sous-exposition
et de sortie
du champ de couplage



laquelle il évolue. Avec un objectif de 50 mm et un film de sensibilité moyenne, on pourra en général se référer au tableau de la page précédente.

Pour la photographie en intérieur, avec aucun éclairage spécial, choisir une vitesse de 1/30 ou de 1/60 seconde si la pièce est suffisamment éclairée.

En extérieur, on choisira le 1/125 par temps couvert et le 1/250 au soleil. Dans les situations extrêmement lumineuses, par exemple sur une plage en été ou dans la neige en haute montagne, réduire le temps d'exposition à 1/500 seconde ou 1/1000 seconde.

Les vitesses conseillées ci-dessus s'appliquent lorsque l'appareil est doté d'un objectif 50 mm, mais il sera nécessaire d'adopter des vitesses plus rapides avec les téléobjectifs étant donné que dans ce cas, le risque de bougé est accru. En règle générale, on choisira la vitesse obtenue en divisant 1 par la focale de l'objectif. Avec un téléobjectif de 200 mm, par exemple, la vitesse d'obturation devra être d'au moins

1/200 seconde, et on choisira donc le 1/250 seconde. Mais malgré tout, il y a risque de bougé si l'appareil n'est pas correctement tenu en main (voir page 37).

2. Contrôle de l'exposition

Cet appareil comporte un système de déclenchement faisant appel à un contacteur électromagnétique pour effectuer instantanément la mesure de la lumière. Le déclencheur met le circuit de mesure sous tension et ensuite libère l'obturateur, les deux opérations ayant toutefois lieu pour ainsi dire simultanément. Ce déclencheur est donc bi-étagé et il est possible de faire un contrôle de l'exposition en appuyant très légèrement (à mi-course) de manière à brancher seulement le circuit de mesure.

Si l'aiguille du posemètre se trouve dans la plage normale et que le témoin de sous-exposition situé sous l'échelle des ouvertures ne clignote pas, l'exposition sera correcte. Pour plus de détails concernant le témoin de sous-exposition, se référer à la page 45.

Si le témoin de sous-exposition clignote ou si l'aiguille du posemètre marque sur un des repères de surexposition, la photo sera mal exposée.

Dans ce cas, agir sur le sélecteur de vitesse jusqu'à amener l'aiguille du posemètre dans la plage correcte de l'échelle. Pour cela, on gardera l'œil au viseur tout en appuyant sur le bouton de contrôle de l'exposition situé à gauche de l'objectif. Le sélecteur de vitesse peut très bien être tourné à l'aide de l'index, ceci permettant une mise en batterie extrêmement rapide de l'appareil. Pour les vitesses inférieures au 1/30 seconde, on placera de préférence l'appareil sur pied pour éviter que l'image ne soit bougée.



3. Visée et mise au point

La mise au point se fait au moyen du télémètre à coïncidence ou de la couronne de microprismes. Avec le télémètre à coïncidence, l'image sera nette à l'instant précis où les deux moitiés d'une ligne verticale se rejoignent pour ne plus faire qu'une seule.

Si le sujet ne comporte pas de verticales, on fera appel à la couronne de microprismes. L'avantage de ces microprismes réside dans le fait qu'ils exagèrent le flou de l'image tant qu'elle n'est pas parfaitement au point. Elle sera nette au moment précis où les microprismes s'estompent pour faire place à une

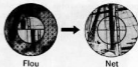
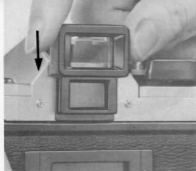


image unie. Enfin, il est possible de faire la mise au point sur l'ensemble du dépoli. Le choix de la mise au point sera donc fonction du sujet et des préférences personnelles.



Il est possible de monter sur l'oculaire du viseur des accessoires tels qu'un œillette, une lentille de correction dioptrique, un viseur d'angle ou une loupe de mise au point.

Lentilles de correction dioptrique

Les lentilles de correction dioptrique se glissent verticalement dans les deux rainures latérales de l'oculaire. Elles permettent aux gens ayant des difficultés de la vue de travailler sans lunettes.

L'oculaire du viseur a une correction de -1 dioptrie. Les 10 verres suivants sont livrables en option: $+3$, $+2$, $+1,5$, $+1$, $+0,5$, 0 , $-0,5$, -2 , -3 , -4 dioptries.

Une des méthodes pour choisir la lentille de correction dioptrique appropriée consiste à prendre celle qui se rapproche le plus de vos lunettes. Toutefois, avant de vous décider, nous vous conseillons de faire des essais avec différentes lentilles sur l'oculaire.

Comme l'oculaire comporte lui-même une correction de -1 dioptrie, la puissance indiquée pour les lentilles de correction est celle qu'elles ont réellement une fois montées sur l'oculaire.

Viseurs d'angle A2 et B

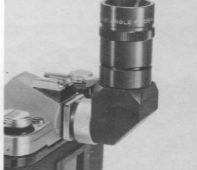
Le viseur d'angle est un accessoire particulièrement utile qui se fixe sur l'oculaire. Selon les circonstances, il est possible de le faire pivoter de manière à utiliser l'appareil à hauteur de poitrine ou latéralement à hauteur des yeux. Son emploi est très apprécié pour les prises de vues en contre-plongée, les travaux de re-

production, les vues rapprochées, la photomicrographie et la photomicrographie. Ces viseurs d'angle sont au nombre de deux: le modèle A2 dans lequel l'image est inversée horizontalement (comme dans un miroir) et le type B, plus raffiné, qui rend une image redressée, c'est-à-dire identique à celle que l'on voit normalement dans le viseur.

Loupe de mise au point S

Avec cette loupe, la partie centrale de l'image est grossie 2,5 fois. Elle permet d'effectuer les mises au point extrêmement précises nécessaires en prise de vue rapprochée. Sa correction dioptrique est réglable entre +4 et -4 dioptries.

La loupe de mise au point S se fixe elle aussi dans les rainures latérales de l'oculaire. Elle est montée sur charnières afin qu'elle puisse être relevée dès que la mise au point est faite. Ceci est nécessaire étant donné qu'elle ne permet pas d'observer le champ complet de l'image.





Tenue de l'appareil

Contrairement aux appareils classiques, le Canon AE-1 dispose d'un déclencheur magnétique dont le fonctionnement très doux permet dans une grande mesure d'éviter le bougé.

Ce qui n'empêche qu'il faut toujours tenir fermement l'appareil à deux mains, de la manière suivante: Poser l'appareil dans la paume de la main gauche, de manière que le pouce et l'index (ou le majeur) se trouvent sur la partie inférieure de la bague de mise au point. Le côté droit de l'appareil prendra place dans la main droite, le pouce prenant appui sur l'extrémité du levier d'armement, l'index étant posé sur le déclencheur et les autres doigts sur l'appui frontal. Pour réduire le risque de bougé, placer l'appareil contre le front et appuyer fermement le coude gauche contre le corps. Le bras droit doit être parfaitement détendu.

Pour les vitesses d'obturation relativement lentes et avec l'emploi de téléobjectifs, il est conseillé de s'appuyer contre un mur, un tronc d'arbre ou un quelconque objet fixe.

Ces quelques règles de base peuvent bien entendu être modifiées au gré de l'utilisateur.





Composition de l'image

Comme le AE-1 dispose de l'exposition automatique avec priorité de la vitesse, il est possible de se consacrer exclusivement à la composition de l'image, sans avoir à se préoccuper des divers réglages nécessaires à chaque changement de sujet ou de situation. La visée se faisant à travers l'objectif, l'image enregistrée est exactement celle apparaissant dans le viseur, sans le moindre problème de parallaxe, comme cela se produit sur les appareils ayant un viseur séparé dont l'axe optique ne se confond pas avec celui de l'objectif.

Déclenchement

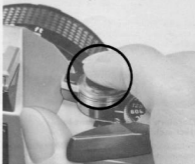
Le déclencheur magnétique du Canon AE-1 comporte une course très courte et s'actionne par une très légère pression du doigt. Au moment de déclencher, appuyer progressivement sur le déclencheur, plutôt que de l'enfoncer brusquement, en particulier si la vitesse d'obturation n'est pas très rapide, faute de quoi l'image risque d'être bougée. Au moment de déclencher, il est conseillé de retenir sa respiration un bref instant.

Rebobinage du film

Lorsque tout le film a été exposé, le levier d'armement se bloque en pleine course et le compteur d'images confirme que toute la pellicule est consommée. Avant de retirer le film de l'appareil, il sera nécessaire de le rebobiner dans sa cartouche.

Il ne faut jamais ouvrir l'appareil avant que le film ne soit rebobiné, sous peine de le voiler, de modifier les couleurs ou de perdre des images.

Pour rebobiner le film, appuyer tout d'abord sur le bouton de débrayage situé sur la semelle de l'appareil. Ensuite, relever la manivelle de rebobinage et la tourner dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le compteur arrive



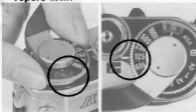
Résumé des opérations



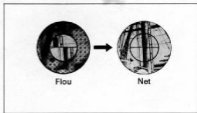
1. Régler la bague du diaphragme sur le repère «A».



2. Introduire la pile dans son logement.



**4. Régler la sensibilité ASA.
Choisir une vitesse d'obturation.**



**5. Regarder dans le viseur.
Composer l'image et faire la mise au point.**

sur «S». Enfin, tirer le bouton de rebobinage vers le haut pour ouvrir le dos de l'appareil. Le fait d'arrêter le rebobinage quand le comp-

teur revient sur «S» permet de ne pas enrouler complètement la pellicule dans sa cartouche et de laisser l'amorce du film à l'extérieur.

Derniers contrôles avant le déclenchement

Toute précipitation mène inévitablement à des erreurs dues à un oubli quelconque. Aussi veillera-t-on en particulier à contrôler soigneusement les trois points suivants :

1. La bague du diaphragme de l'objectif est-elle réglée sur «A» ?

Si elle ne l'est pas, enfoncer le bouton de blocage EA tout en tournant la bague jusqu'à ce qu'elle soit sur «A». Ce réglage est en effet le seul qui permette l'exposition automatique, car à toute autre position le réglage de l'exposition est manuel. Toutefois, tant que la bague du diaphragme n'est pas sur «A», le témoin lumineux «M», situé au-dessus de

l'échelle des ouvertures dans le viseur, clignote pour prévenir le photographe que l'ouverture doit être réglée manuellement (voir page 46).

2. Le posemètre est-il réglé sur la sensibilité du film ?

Il est indispensable de régler correctement le posemètre en fonction de la sensibilité du film, faute de quoi toutes les images seront mal exposées.

3. Le film est-il bien en place ?

Pour vérifier le transport de la pellicule, observer le bouton de rebobinage pendant l'armement. S'il tourne, le transport du film se fait correctement.

Détail des opérations

Jusqu'à présent, nous avons traité des principes de base du fonctionnement de l'appareil. Pour mieux exploiter les nombreuses possibilités du AE-1 et en tirer davantage de satisfactions, nous vous invitons à poursuivre la lecture du présent livret.

Cet appareil est doté d'un élément photosensible au silicium qui se caractérise par sa grande vitesse de travail et par l'étendue des situations d'éclairage qu'il couvre.

En vue de conférer au AE-1 le meilleur système de déclenchement magnétique qui soit, Canon a mis au point un circuit spécial mesurant instantanément la lumière, quelle que soit son intensité. Grâce à cela, la mesure est extrêmement rapide, à tel point que pour IL 1 (pour 100 ASA, f/1,4, pose de 1 seconde) la mesure est effectuée en 4/100 seconde seulement.

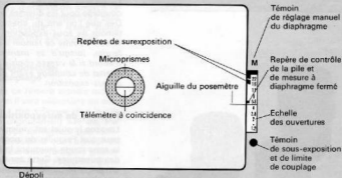


Informations dans le viseur

Faisant honneur à la tradition Canon, le AE-1 affiche tous les paramètres de la prise de vue sur le côté droit du viseur. Le schéma en donne le détail.

Type de mesure

La mesure intégrale à prédominance centrale retenue pour le AE-1 constitue la méthode la plus sûre pour obtenir une exposition correcte et rapide en exposition automatique.



Sensibilité ASA	Champ de couplage
25 .. 50	2 à 1/1000
.. 100	1 à 1/1000
.. 200	1/2 à 1/1000
.. 400	1/4 à 1/1000
.. 800	1/8 à 1/1000
.. 1600	1/15 à 1/1000
.. 3200	1/30 à 1/1000

Champ de mesure

Avec un objectif ouvrant à $f/1,4$ et pour 100 ASA, la mesure à travers l'objectif est possible depuis IL 1 (1 seconde, $f/1,4$) à IL 18 (1/1000 seconde, F 16).

Vitesses d'obturation et champ de couplage en EA

Le tableau ci-contre donne les champs de couplage pour les diverses sensibilités de film. Dès que l'on sort du champ de couplage, le témoin de sous-exposition clignote dans le viseur. *Comme ce témoin a deux fonctions, il faudra, lorsqu'il se manifeste, vérifier tout d'abord si la vitesse choisie n'est pas hors du champ de couplage avant de conclure qu'il y a sous-exposition.*

Repères de surexposition

Lorsque le sujet est violemment éclairé, il se peut que l'aiguille du posemètre entre dans la zone rouge marquant la limite de l'échelle des ouvertures. Cette zone rouge est divisée en deux, la partie supérieure étant destinée aux objectifs fermant à $f/22$, la partie inférieure aux objectifs fermant à $f/16$.



Quand l'aiguille du posemètre entre dans la zone rouge, augmenter la vitesse d'obturation pour ramener l'aiguille dans la zone normale. L'objectif FD 100 mm f/4 macro constitue un cas particulier en ce sens qu'il ferme à f/32. Lorsque l'on désire photographier avec le diaphragme complètement fermé, c'est-à-dire à f/32, et que l'aiguille du posemètre marque dans la zone rouge supérieure, agir comme suit:

Augmenter la vitesse d'obturation jusqu'à ce que l'aiguille du posemètre indique f/22 puis diminuer la vitesse d'obturation d'une valeur de manière que l'exposition soit correcte.

Témoin de sous-exposition et de limite de couplage

Le clignotement de ce témoin signale qu'il y a sous-exposition, et il sera nécessaire de corriger en passant sur des vitesses plus lentes jusqu'à ce que le clignotement s'arrête. *Par faible éclairage et avec un objectif peu lumineux, il existe une possibilité que l'aiguille du posemètre indique une ouverture plus grande que l'ouverture maximale de l'objectif. Dans ce cas, diminuer la vitesse d'obturation jusqu'à ce que le témoin de sous-exposition arrête de clignoter.*

Par exemple, si l'objectif ouvre au maximum à f/2,8 et que l'aiguille du posemètre marque une ouverture plus grande, diminuer la vitesse d'obturation jusqu'à ce que le témoin cesse de clignoter.

Ce témoin clignotera également lorsque le sélecteur de vitesse est réglé sur «B» et que l'on enfonce le déclencheur à mi-course.

Témoin de
commande manuelle
du diaphragme

Repère de contrôle
de la pile et
de mesure à
diaphragme fermé

M

22

18

11

8

5.8

4

2.8

2

1.2

Repère de contrôle de la pile et de mesure à diaphragme fermé

Ce repère permet d'effectuer des mesures à diaphragme fermé lorsque l'appareil est équipé d'un objectif Canon de la série FL ou de tout autre objectif nécessitant la mesure à diaphragme fermé (voir page 55).

Témoin «M» de réglage manuel du diaphragme (diode électroluminescente)

Lorsque la bague du diaphragme n'est pas à la position «A», l'appareil ne règle pas automatiquement l'exposition. Cette situation est signalée par le clignotement du témoin «M». Enfin, il est d'autres cas où ce témoin clignote : quand l'appareil est équipé d'un objectif de la série FL, d'un soufflet ou d'un quelconque accessoire d'allonge.

Effets de la vitesse d'obturation et de l'ouverture du diaphragme

L'exposition est la combinaison entre l'ouverture du diaphragme et la vitesse d'obturation. Tous deux jouent un rôle capital dans la transmission de la quantité de lumière atteignant la pellicule, mais les diverses combinaisons possibles, tout en réalisant des expositions identiques, influencent néanmoins en grande partie le résultat final.

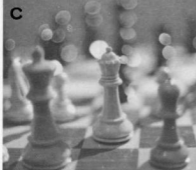
1. Effets de la vitesse d'obturation

Les quelques explications ci-dessous s'appliquent principalement aux sujets se déplaçant à une vitesse relativement importante et pour lesquels la photo doit rendre l'impression de mouvement.

Si, comme dans l'exemple A, la photo est prise à une vitesse de 1/250 seconde, le mouvement du sujet sera figé. Par contre, dans l'exemple B où la photo a été prise au 1/60 seconde, le même sujet rend très bien l'impression de mouvement, bien que l'image soit quelque peu moins nette. La question de savoir laquelle de ces photos est la meilleure est uniquement une affaire de goût.

Le fait de disposer du réglage de la vitesse d'obturation permet donc de conserver le plein contrôle sur l'expression du mouvement.





2. Effets de l'ouverture

Toute modification de la vitesse d'obturation entraîne un changement de l'ouverture du diaphragme, le passage d'une vitesse à la suivante entraînant une modification de l'ouverture du diaphragme. Les variations d'ouverture influencent la photo de la manière suivante :

Dans l'exemple C, l'ouverture est de $f/1,8$, alors que dans l'exemple D elle est de $f/16$. La différence saute aux yeux : sur l'image C, seule la reine du jeu d'échecs est nette, les pièces à l'avant-plan et à l'arrière-plan étant complètement floues, alors que dans la photo D, pratiquement toutes les pièces sont parfaitement nettes, à l'exception de quelques-unes dans l'arrière-plan. On peut en déduire que l'ouverture du diaphragme agit sur la profondeur de champ de l'image.

Prise de vues avec priorité à l'ouverture

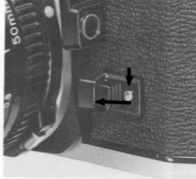
Lorsque l'on désire obtenir un effet qu'il n'est possible de réaliser qu'à une ouverture donnée du diaphragme, on procédera de la manière suivante : regarder dans le viseur, appuyer sur le bouton de contrôle de l'exposition, puis agir sur le sélecteur de vitesse jusqu'à ce que l'aiguille du posemètre se place sur l'ouverture du diaphragme désirée.

Profondeur de champ

Lorsqu'on effectue une mise au point sur un sujet donné, on s'aperçoit que certains objets situés devant et derrière le sujet principal ne sont pas nets. C'est la distance entre les objets nets les plus rapprochés et les objets nets les plus éloignés qui est appelée profondeur de champ. Il y a deux méthodes pour déterminer la profondeur de champ : la première consiste à regarder dans le viseur tout en fermant le diaphragme à l'ouverture de travail, la seconde à lire la profondeur de champ sur l'échelle de l'objectif.

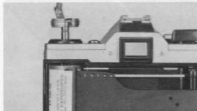
1. Visualisation de la profondeur de champ par fermeture du diaphragme

1. Armer l'appareil, viser le sujet et prendre note de l'ouverture indiquée par l'aiguille du posemètre.
2. Dégager la bague du diaphragme de la position «A» et la régler sur l'ouverture relevée à l'opération 1 ou sur l'ouverture voulue.
3. Enfoncer complètement le bouton de fermeture du diaphragme et regarder dans le viseur pour contrôler la profondeur de champ.
 - Avec les objectifs FD, la fermeture au diaphragme de travail ne doit être faite qu'après avoir armé l'appareil. Faute de cela, il ne sera



possible de fermer le diaphragme qu'à l'ouverture utilisée pour la photo précédente. D'autre part, il est impossible d'enfoncer le poussoir de fermeture du diaphragme quand la bague du diaphragme est sur «A». Il est à noter que la mesure à diaphragme fermé n'est pas possible avec le AE-1 équipé d'un objectif FD.

4. Lorsque la profondeur de champ a été contrôlée, débloquer le poussoir de fermeture du diaphragme en appuyant sur son petit bouton chromé.



3. Mettre le film en place.



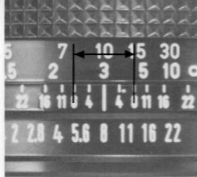
6. Armer l'obturateur, vérifier l'ouverture et actionner le déclencheur.

Prise de vues avec le flash

Canon Speedlite 155A

1. Mettre les piles en place.
2. Régler la sensibilité ASA sur le flash.
3. Monter le Speedlite 155A sur le AE-1.
4. Placer l'interrupteur du flash sur «ON» (marche).
5. Placer le sélecteur AUTO/MANU à la position voulue.
6. Faire la mise au point et actionner le déclencheur.





5. *Prendre soin d'ouvrir complètement le diaphragme avant de ramener la bague sur «A».* Ceci est rendu nécessaire par le fait que la valeur jusqu'à laquelle le diaphragme a été fermé est enregistrée dans le circuit d'exposition automatique. Ce dernier ne fonctionne pas correctement si l'on omet de passer par la pleine ouverture de l'objectif.

Généralement, la profondeur de champ croît à mesure que l'ouverture du diaphragme diminue, que la distance focale des objectifs

diminue et que la distance de prise de vue augmente.

Par exemple, un 28 mm a une profondeur de champ plus grande qu'un 50 mm, pour des ouvertures et distances de mise au point identiques. D'autre part, aux distances de mise au point très rapprochées, tous les objectifs ont une profondeur de champ réduite. Par exemple, pour un même sujet photographié une première fois à 3 mètres et une seconde fois à 7 mètres, la profondeur de champ sera différente, c'est-à-dire qu'elle sera plus grande dans le second cas.

2. Echelle de profondeur de champ figurant sur l'objectif

Chaque objectif comporte une échelle de profondeur de champ. Des valeurs correspondant aux ouvertures du diaphragme apparaissent de part et d'autre de l'index de mise au point; ces valeurs délimitent la profondeur de champ pour l'ouverture donnée.

Par exemple, avec l'objectif standard de 50 mm mis au point sur 3 mètres, la profondeur de champ à f/8 est de 2,4 à 4,5 m, c'est-à-dire que tous les sujets se trouvant entre ces deux distances seront raisonnablement nets.

Prises de vues à contre-jour

Dans la majorité des cas, le système de mesure intégrale à prédominance centrale retenu pour le AE-1 donne des expositions parfaites. Néanmoins, il est des situations où il est nécessaire de s'éloigner de l'exposition calculée par l'appareil. Ces situations particulières se présentent, par exemple, quand le sujet est fortement éclairé de l'arrière et qu'il contraste violemment avec l'arrière-plan, ce qui entraîne une sous-exposition du sujet principal.

Dans de telles conditions, il sera nécessaire de corriger l'exposition déterminée automatiquement par l'appareil. Pour cela, le AE-1 est doté d'un bouton spécial qui a pour effet d'augmenter l'ouverture de 1,5 diaphragme par rapport à l'ouverture calculée automatiquement.

Débrayage de l'automatisme d'exposition

Dans certaines conditions particulières – hautes lumières, scènes très sombres, contre-jours – il peut s'avérer nécessaire de corriger l'exposition en réglant manuellement le diaphragme. Pour cela, dégager la bague du diaphragme de l'objectif FD de la position «A» et la régler sur l'ouverture nécessaire pour obtenir l'exposition voulue. L'aiguille du pose-



mètre – quand on enfonce le déclencheur à mi-course ou que l'on appuie sur le bouton de contrôle de l'exposition – indique l'ouverture que choisirait l'appareil en exposition automatique.

Pour revenir à cette dernière, ramener la bague du diaphragme à la position «A» (en appuyant sur le bouton de blocage EA).

Correction d'exposition par modification du réglage de sensibilité

Chaque fois que la sensibilité ASA double, la quantité de lumière nécessaire pour obtenir une exposition correcte diminue de moitié. De telle sorte qu'il est possible de faire des corrections éventuelles d'exposition en agissant sur le sélecteur de sensibilité. Par exemple, si l'appareil est chargé d'un film 400 ASA, on pourra augmenter d'un diaphragme l'ouverture obtenue en exposition automatique par réglage de la sensibilité sur 200 ASA.

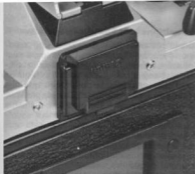
Emploi du retardateur

Le retardateur s'emploie le plus fréquemment dans le cas où le photographe désire lui-même apparaître sur la photo, mais ce dispositif peut être utilisé à la place d'un déclencheur souple pour déclencher en douceur dans certaines applications telles que la photomacrographie et les travaux de reproduction.

Pour utiliser le retardateur, pousser son levier vers l'avant puis appuyer sur le déclencheur. Le déclenchement proprement dit aura lieu avec un délai de 10 secondes. L'appareil mémorise l'exposition telle qu'il l'a déterminée au moment où le déclencheur a été actionné. Pendant les 10 secondes de délai, le témoin du retardateur clignote.

Après avoir utilisé le retardateur, il est nécessaire de ramener son levier à la position normale, faute de quoi la prise de vue suivante sera également effectuée avec un délai de 10 secondes. Comme l'exposition est déterminée au moment d'appuyer sur le déclencheur et non à l'instant de la prise de vue, il est nécessaire, pour faire un auto-portrait, de se placer devant l'appareil avant d'appuyer sur le déclencheur, faute de quoi le système d'exposition automatique risque de faire une lecture erronée.





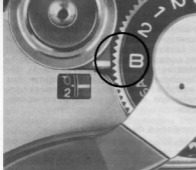
D'autre part, pour éviter que des rayons parasites entrant par l'oculaire du viseur ne faussent la mesure du posemètre, il est conseillé de couvrir l'oculaire de la main au moment d'appuyer sur le déclencheur. On peut aussi monter sur l'oculaire l'obturateur qui se trouve normalement dans la griffe porte-accessoire.

Annulation du retardement

Lorsque, pour une raison ou une autre, on désire arrêter le fonctionnement du retardateur après avoir appuyé sur le déclencheur, il suffit d'appuyer sur le bouton de contrôle de la pile. Le témoin du retardateur arrêtera de clignoter et rien ne se passera.

Si l'on n'appuie pas sur le bouton de contrôle de la pile mais que l'on remet le levier du retardateur à sa position normale, l'appareil prendra quand même la photo.





Expositions longues et réglage «B»

Lorsqu'une prise de vue requiert une exposition dépassant 2 secondes, par exemple pour des scènes de nuit ou des feux d'artifice, placer le sélecteur de vitesse sur «B». Dans ce cas, l'obturateur restera ouvert tant que l'on garde le déclencheur enfoncé. Dans la pratique, on montera l'appareil sur pied et on prendra la photo au moyen d'un déclencheur souple doté d'un dispositif de blocage, cela afin d'éliminer tout risque de bougé.

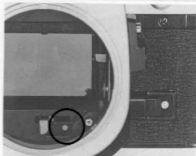
Le déclencheur souple avec dispositif de blocage peut maintenir l'obturateur ouvert aussi longtemps que nécessaire. Pour terminer l'exposition, débloquer le déclencheur souple. Les prises de vue à la position «B» augmentent la consommation de courant étant donné que l'appareil est branché en permanence.

Mesure à diaphragme fermé

Quand le AE-1 est pourvu d'un objectif FD, la mesure de la lumière se fait à pleine ouverture. Lorsque le boîtier AE-1 est équipé d'un objectif de la série FL ou qu'un accessoire tel que soufflet, tube-allonge, adaptateur microscope, etc., est placé entre l'objectif et le boîtier, la mesure de la lumière doit s'effectuer à diaphragme fermé.

Pour cela, procéder comme suit: Enfoncer le poussoir de fermeture du diaphragme et le bloquer à cette position. Puis, tout en appuyant sur le bouton de contrôle de l'exposition ou en gardant le déclencheur enfoncé à mi-course, agir sur la bague du diaphragme ou sur le sélecteur de vitesse jusqu'à ce que l'aiguille du posemètre soit sur le repère de mesure à diaphragme fermé situé sur l'échelle des ouvertures.

Ensuite, actionner le déclencheur. La photo sera parfaitement exposée. *Si l'on enfonce le poussoir de fermeture du diaphragme avant de monter l'objectif sur le boîtier, l'exposition sera incorrecte.* Dans ce dernier cas, un repère rouge est visible à côté du levier de commande du diaphragme du boîtier, sous la partie inférieure droite du miroir.



Lorsqu'un objectif de la série FD est monté sur le AE-1, la mesure doit toujours se faire à pleine ouverture. La mesure à diaphragme fermé donnerait des résultats erronés. Seule exception à cette règle: quand un accessoire non couplé est placé entre l'objectif et le boîtier.

Commande manuelle du diaphragme

Lorsque l'on monte un accessoire non couplé entre le boîtier et un objectif FD ou que l'on monte l'objectif en position inversée, il est nécessaire de régler préalablement l'objectif pour la commande manuelle du diaphragme. Les notices accompagnant les accessoires en question préciseront si tel est le cas.

Pendant les mesures à diaphragme fermé, le témoin «M» de commande manuelle du diaphragme apparaît dans le viseur au moment de contrôler l'exposition à l'aide du bouton prévu à cet effet ou en appuyant le déclencheur à mi-course.

Réglage des objectifs pour la commande manuelle du diaphragme

A. Objectifs FD dépourvus de bague chromée, à l'exception des objectifs FD macro :

1. Glisser la cale (accessoire) sur le levier de commande du diaphragme, pousser ce dernier à fond à droite et le bloquer à cette position en poussant la cale dans la rainure.
2. Ensuite, monter l'objectif sur l'accessoire. Le diaphragme répond aux mouvements de sa bague.



B. Objectifs FD à bague chromée et objectifs FD macro :

1. Pousser le levier de commande du diaphragme à fond à droite, position à laquelle il se bloque.

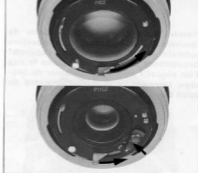
2. Ensuite, monter l'objectif sur l'accessoire. Le diaphragme répond aux mouvements de sa bague.

Sur certains objectifs FD, cette opération se fait d'une manière légèrement différente. Dans leur cas, il est nécessaire de pousser le levier de commande du diaphragme à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis d'enclencher le petit levier de blocage manuel en le plaçant sur la position «L».

La commande manuelle du diaphragme est également nécessaire lorsque l'objectif est monté en position inversée à l'aide de la bague d'inversion appropriée. Le montage doit être complété par un pare-soleil macro.

Le réglage de l'objectif pour la commande manuelle du diaphragme n'est pas requis avec des accessoires non couplés si l'on fait appel à la bague macro automatique et/ou au déclencheur double (options). Voir remarque page suivante.

Ces objets ne sont destinés qu'à l'usage personnel et ne peuvent être utilisés pour aucune activité commerciale. Canon



Prendre soin de ramener le levier de commande du diaphragme à sa position normale avant de réutiliser l'objectif directement sur le boîtier. Dans le cas d'un objectif pourvu d'un levier de blocage, ramener ce dernier en regard du point blanc.

Changement d'objectif

Comme les objectifs FD ont des leviers et des broches de transmission des signaux qu'il faut à tout prix éviter d'endommager, on prendra soin, lors de changements d'objectif, de poser ces derniers sur leur partie frontale.

Les objectifs ci-après peuvent être montés sur le AE-1, mais pour des raisons techniques, il ne sera pas possible de mesurer la lumière avec le posemètre du boîtier.

FL 19 mm f/3,5	R 35 mm f/2,5
FL 35 mm f/2,5	R 50 mm f/1,8
FL 50 mm f/1,8	R 100 mm f/2
FL 58 mm f/1,2	

Couplage des objectifs

Simulateur d'ouverture

Ce levier transmet au posemètre du boîtier l'ouverture présélectionnée au moyen de la bague du diaphragme.

Ergot de transmission de l'ouverture maximale

Cet ergot transmet au boîtier un signal correspondant à l'ouverture maximale de l'objectif.

Levier de commande du diaphragme

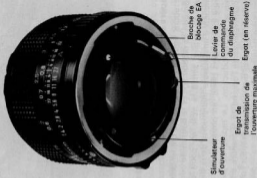
C'est le levier qui ferme le diaphragme au moment précis de la prise de vue.

Broche de contact EA

Dès que la bague du diaphragme est réglée sur «A», cette broche sort de son logement pour qu'à ce réglage l'objectif puisse uniquement être monté sur les appareils prévus pour l'exposition automatique.

Ergot (en réserve)

Cet ergot est destiné à d'éventuels développements futurs du système photographique Canon.

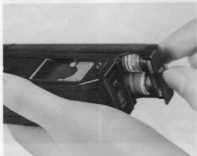


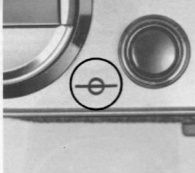
Prise de vue avec le moteur A

1. Retirer le tiroir à piles.
2. Placer les piles dans le tiroir.
3. Remonter le tiroir chargé dans le moteur A.
4. Dévisser le bouchon du couplage moteur.
5. Monter le moteur A sur le boîtier.
6. Placer l'interrupteur du moteur sur «ON» (marche).
7. Faire la mise au point et actionner le déclencheur.



Bouton du couplage de moteur





Repère du plan du film

Ce repère, figurant au sommet du boîtier entre le bouton de rebobinage et le bouton de contrôle de la pile, sert à la mise au point en fonction d'une mesure très précise de la distance lors de gros plans, en photomacrographie et en reproduction. Le repère de plan du film représente l'origine de la mesure côté appareil. Toutes les distances figurant sur l'objectif sont déterminées à partir de ce repère.

Echelle des ouvertures des objectifs

Le diaphragme de l'objectif peut être comparé à l'iris de l'œil, c'est-à-dire qu'il s'ouvre et se ferme pour augmenter ou diminuer l'intensité de la lumière qui entre dans l'appareil.

Les valeurs d'ouverture sont des expressions numériques de l'ouverture relative obtenue en divisant la distance focale de l'objectif par le diamètre de l'ouverture du diaphragme.

Chaque division de l'échelle correspond à une ouverture, c'est-à-dire qu'à chaque division supplémentaire, l'intensité de la lumière traversant l'objectif diminue de moitié (les réglages intermédiaires sont possibles). Sur certains objectifs, cette règle ne s'applique pas pour la première division de l'échelle.

La bague de réglage du diaphragme est généralement crantée sur les valeurs suivantes en prenant 1/2 comme unité de base :

Ouverture	1.2	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
Rapport	3	2	1.5	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64

Echelle des distances

Cette échelle indique la distance qui sépare le sujet visé du plan du film. Elle sert en général pour le contrôle de la profondeur de champ, les calculs à l'aide de nombres-guide en photographie non-automatique au flash ou lors des prises de vues sur film infrarouge.

Le réglage correct de la distance se fait sur le centre du chiffre s'il est unique et sur le milieu du nombre s'il y a deux chiffres.

Echelle de profondeur de champ

Elle permet de déterminer la profondeur de champ en fonction de l'ouverture du diaphragme et de la distance de mise au point.



Repère infrarouge

Pour la photographie sur film infrarouge, une correction de la distance de mise au point s'impose du fait que la longueur d'onde des rayons infrarouges diffère légèrement de celle des rayons visibles. Effectuer la mise au point d'abord de la manière normale et réajuster ensuite la distance obtenue sur le repère infrarouge.

Cela veut dire que si l'on règle la distance sur 5 mètres, il faudra, avant d'effectuer la prise de vue, déplacer le 5 de l'échelle des

distances de manière à le placer en regard du point rouge.

Lors des prises de vue sur film infrarouge noir/blanc, il est nécessaire de supprimer les rayons de lumière visibles à l'aide d'un filtre rouge foncé (R1) que l'on placera sur l'objectif. La position du repère infrarouge a été calculée pour les films sensibles dans les longueurs d'onde de l'ordre de 800 m μ , l'objectif étant équipé d'un filtre rouge. Une combinaison typique sera le film Kodak IR135 et le filtre Wratten 87.

En photographie sur film infrarouge, suivre scrupuleusement les conseils du fabricant.

Repère infrarouge

Pour la photographie sur film infrarouge, une combinaison typique sera le film Kodak IR135 et le filtre Wratten 87. La position du repère infrarouge a été calculée pour les films sensibles dans les longueurs d'onde de l'ordre de 800 m μ , l'objectif étant équipé d'un filtre rouge. Une combinaison typique sera le film Kodak IR135 et le filtre Wratten 87. En photographie sur film infrarouge, suivre scrupuleusement les conseils du fabricant.

distances de manière à le placer en regard du point rouge. Lors des prises de vue sur film infrarouge noir/blanc, il est nécessaire de supprimer les rayons de lumière visibles à l'aide d'un filtre rouge foncé (R1) que l'on placera sur l'objectif. La position du repère infrarouge a été calculée pour les films sensibles dans les longueurs d'onde de l'ordre de 800 m μ , l'objectif étant équipé d'un filtre rouge. Une combinaison typique sera le film Kodak IR135 et le filtre Wratten 87. En photographie sur film infrarouge, suivre scrupuleusement les conseils du fabricant.

En photographie sur film infrarouge, suivre scrupuleusement les conseils du fabricant.

En photographie sur film infrarouge, suivre scrupuleusement les conseils du fabricant.

Accessoires, soin de l'appareil, entretien, divers



Gratuit - Not for resale - Free download at 35mm-compact.com

Canon Speedlite 155A

Le Speedlite 155A est un flash électronique à calculateur spécialement conçu pour le Canon AE-1. Comme son fonctionnement est placé sous le contrôle de l'unité centrale et qu'il est couplé au circuit du boîtier, la prise de vue au flash se fait comme une prise de vue normale, c'est-à-dire de façon entièrement automatique, par une simple pression du doigt. Il n'est pas nécessaire de régler la vitesse d'obturation et l'ouverture du diaphragme.

Lorsque le 155A est fixé sur le AE-1, placer la bague du diaphragme à la position «A», le sélecteur de vitesse sur n'importe quelle position autre que «B». Dès que le témoin de charge du 155A s'allume, la vitesse d'obturation se règle automatiquement sur la vitesse de synchronisation X et le diaphragme à l'ouverture programmée sur le flash.

Pendant le recyclage du flash, l'appareil reste en exposition automatique basée sur la lumière ambiante, et cela jusqu'à l'instant précis où le témoin de charge se rallume.

Tout comme avec les flashes classiques, il est possible d'effectuer des prises de vue en commandant le diaphragme manuellement, solution à retenir quand l'appareil est doté d'un objectif de la série FL. L'exposition sera néanmoins automatique après le réglage de



la bague du diaphragme sur l'ouverture nécessaire en fonction de la sensibilité du film. Dans les deux cas, la vitesse d'obturation passe automatiquement sur le 1/60 seconde, qui est la vitesse de synchronisation.

Ce flash fait appel à un système de captage de la lumière particulier qui réduit les reflets excessifs de la partie centrale de l'image afin de donner une meilleure uniformité d'éclairage.

De plus, quand l'interrupteur principal du Speedlite 155A est placé sur «OFF» (arrêt), le flash est entièrement mis hors circuit et

l'appareil effectue les prises de vue normalement, avec exposition automatique tenant compte de la lumière ambiante. Les flashes Canon Speedlite 177A et 199A permettent également l'exposition entièrement automatique. Ils s'utilisent de la même manière que le 155A, mais on se référera néanmoins à leurs notices individuelles.

Photographie au flash avec le AE-1

1. Quand le 155A, 177A ou 199A est monté sur le AE-1, la vitesse d'obturation est auto-

matiquement réglée sur le 1/60 seconde, qui est la vitesse de synchronisation X, au moment précis où le témoin de charge s'allume.

Lorsque le AE-1 est utilisé avec un autre type de flash, il est nécessaire de régler manuellement la vitesse d'obturation sur le 1/60 seconde.

2. Prise synchro-flash : Le AE-1 est doté de deux types de contact de synchronisation : le premier est un contact direct placé au centre de la griffe porte-accessoires, l'autre est une prise du type B, conforme aux normes japonaises JIS et destinée aux flashes ayant un cordon de raccordement. Il est possible de déclencher simultanément deux flashes, l'un étant branché sur la griffe porte-accessoires, l'autre sur la prise synchro.

3. Vitesses de synchronisation

Vitesse ampoule- slide	V 1/60	V 1/50	V 1/40	V 1/30	V 1/25	V 1/20	V 1/15	V 1/10	V 1/8	V 1/6	V 1/4	V 1/3	V 1/2	V 0
1 Type 2 1/2 pp 3														
4 Type 5 M-MF					Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Élec- tronique						○	○	○	○	○	○	○	○	○

(le symbole Δ signale un risque d'absence d'uniformité de l'éclairage selon le type d'ampoule utilisé)



4. Lorsque l'on utilise le AE-1 avec un flash autre que les Canon Speedlite 155A, 177A et 199A, il est nécessaire de s'assurer que la vitesse d'obturation est bien réglée sur le 1/80 seconde et que l'ouverture du diaphragme est réglée manuellement en fonction de la sensibilité du film et du nombre-guide du flash.

Moteur A

Le moteur A est un dispositif d'armement électrique qui a la propriété de mettre en valeur les fonctions automatiques du AE-1. Il se fixe sur le boîtier sans aucun accessoire, transporte le film et arme l'obturateur vue après vue. Dès lors, il est possible de saisir toutes les subtilités d'un mouvement ou d'une expression, et cela en continu ou image par image. La possibilité de prise de vue en continu existe tant que le sélecteur est réglé sur une vitesse comprise entre le 1/60 et le 1/1000 seconde, tandis que la prise de vue image par image accepte n'importe quelle vitesse d'obturation.

Comme le AE-1 est un appareil extrêmement compact et très léger, le fait d'y monter le moteur A n'affecte en rien sa maniabilité, sa souplesse d'emploi et son mode de fonctionnement.





Dos-dateur A

Il s'agit d'un dos interchangeable comportant un dispositif d'impression de données. Le dos-dateur A imprime soit la date – jour, mois, année –, soit des lettres, soit des chiffres romains, dans le coin inférieur droit de l'image, et cela au moment précis de la prise de vue ou plus tard, par une pression sur un bouton.

Soufflet coupleur

Il s'agit d'un soufflet très élaboré convenant à tous les appareils reflex Canon. Complété par le déclencheur double, il permet de conserver le couplage du diaphragme. C'est le cœur du système de photomacrographie Canon aux nombreux accessoires permettant d'aborder tout domaine de la photographie rapprochée.



Table des matières

Fiche technique	8	Champ de couplage en exposition automatique et repère de surexposition	44
Préparatifs	12	Sous-exposition et témoin lumineux de champ de couplage	45
Etui et bouchons d'objectif	12-15	Repère de mesure à diaphragme fermé et témoin «M» de réglage manuel du diaphragme	46
Montage de l'objectif et réglage de la bague du diaphragme sur «A»	16-19	Effets des vitesses d'obturation et des ouvertures du diaphragme	47-48
Mise en place et contrôle de la pile	20-22	Profondeur de champ	49-50
Mise en place du film et contrôle de la sensibilité	23-25	Prises de vue à contre-jour et débrayage de l'automatisme d'exposition	51
Opérations de base	29	Correction d'exposition par modification du réglage de sensibilité et emploi du retardateur	52
Choix de la vitesse d'obturation	31	Poses longues et réglage «B»	54
Contrôle de l'exposition	32	Mesure à diaphragme fermé	55
Mise au point et réglage dioptrique de l'oculaire	33	Commande manuelle du diaphragme	56-58
Tenue de l'appareil	37	Objectifs	58-62
Rebobinage du film	39	Accessoires, soin de l'appareil, entretien, divers	63
Derniers contrôles avant le déclenchement	40	Speedlite 155A, 177A et 199A	65
Détail des opérations	41	Prise de vue au flash	66
Informations dans le viseur et type de mesure du posemètre	43	Moteur A	67
		Dos-dateur A et soufflet coupleur	69
		Autres accessoires	70
		Caractéristiques générales	72
		Soins et rangement de l'appareil	76
		Utilisation de l'appareil par temps froid	77