

***Nikon* F4S**

Manuel d'utilisation

F4

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4	Mesure spot	45
DESCRIPTIF	5-12	Sélection du type de mesure	46-47
OPERATIONS DE BASE	13-27	MODES D'EXPOSITION	48-59
MISE EN PLACE DE L'OBJECTIF	13	Mode manuel	48-50
MISE EN PLACE DES PILES	14-17	Modes auto programmes	51-53
VERIFICATION DE L'ETAT DES PILES	17-19	Mode auto priorité vitesse	54-56
CHARGEMENT DU FILM	20-21	Mode auto priorité ouverture	57-58
SELECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT	22	Mesure à ouverture réelle	59
PRISE DE VUES	23-25	MEMORISATION ET COMPENSATION	
REBOBINAGE DU FILM	26-27	DE L'EXPOSITION	60-66
EXPLICATIONS DES COMMANDES	28-78	En modes automatiques	60-62
SELECTEUR DE SENSIBILITE DU FILM	28-29	Mémorisation de l'exposition avec le poussoir AE-L ..	60-61
Films codés DX	28	Commande de compensation d'exposition	62-63
Réglage manuel de la sensibilité	29	En mode manuel	64-65
MODES D'ENTRAINEMENT DU FILM	30-31	Séquence automatique d'exposition différenciée	66
Sélection du mode d'entraînement	31	SELECTEUR DES VITESSES D'OBTURATION	67-68
MISE AU POINT	32-43	La pause B	67
Mise au point manuelle par télémétrie électronique ..	32-33	La pause T	68
Mise au point manuelle à l'aide de la plage dépolie ..	34	La position X	68
Mise au point automatique	35	CONTROLE VISUEL DE PROFONDEUR DE NETTETE	69
Prise de vues en mise au point automatique	35-36	CURSEUR DE COUPLAGE DU POSEMETRE	70
Suivi automatique	37-38	COMMANDE DE RELEVAGE DU MIROIR	71
Prises de vues dont le sujet principal est décentré ..	39-41	RETARDATEUR	72
Situations particulières de mise au point	41	COMMANDE DE SURIMPRESSIION	73
Mise au point automatique avec		DECLENCHEUR AUXILIAIRE	74
les flashes Nikon autofocus	42	PRISE SYNCHRO-FLASH	75
Déclenchement auto par présélection		COMMUTATEUR DE L'ILLUMINATEUR DU VISEUR	75
de la mise au point	43	VISEUR	76-78
MESURE DE L'EXPOSITION	44-47	Réglage du correcteur dioptrique	77
Mesure matricielle	44	Commande de l'obturateur d'oculaire	77
Mesure centrée	45		

Molette de compensation de l'exposition pour verres de visée interchangeables	78
Glissière porte-accessoires	78
PHOTOGRAPHIE AU FLASH	79-85
Dosage flash/lumière ambiante pour chaque mode d'exposition	80-81
Dosage flash/lumière ambiante en mesure matricielle ..	82
Dosage flash/lumière ambiante avec mesure centrée ..	82-83
Synchronisation du flash sur le second rideau	84
Opérations avec plusieurs flashes	85
OBJECTIFS	86-87
Tableau de compatibilité	86-87
ACCESSOIRES	88-101
VERSEURS INTERCHANGEABLES	88-89
VERRES DE VISEE INTERCHANGEABLES	90-91
Guide des verres de visée	91
ALIMENTATIONS	92
FLASHES	93
DOS	94-95
ACCESSOIRES DE VISEE	96-97
ACCESSOIRES POUR PHOTOMACROGRAPHIE	98-99
ACCESSOIRES DE TELECOMMANDE	100-101
CONSEILS D'ENTRETIEN	102-103
NOTES SUR LES PILES	104-105
CARACTERISTIQUES	106-109

AVANT-PROPOS

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en faisant l'acquisition du Nikon F4. Son utilisation vous apportera de grandes satisfactions et encore plus de plaisir à photographier.

Doté de caractéristiques d'avant-garde, le Nikon F4 est conçu pour répondre à toutes vos ambitions photographiques. La mise au point automatique ultra-rapide, la mesure matricielle de l'exposition apte à faire face à toutes les situations, le dosage auto flash/lumière ambiante en mesure matricielle, la vitesse maximum d'obturation record de 1/8000 de seconde, la synchronisation du flash au 1/250 de seconde, la cadence de prise de vues de 5,7 images/seconde ne sont que quelques traits marquants de ce boîtier à l'ergonomie parfaite. De plus, le F4 conserve la compatibilité avec la quasi-totalité des objectifs Nikon actuels ou antérieurs ainsi qu'avec un grand nombre d'accessoires qui font du système Nikon le plus complet des ensembles photographiques 24 x 36.

Nous sommes fiers de croire que le F4 n'est pas seulement le fruit du souci de perfection dont Nikon a toujours fait preuve mais qu'il doit aussi beaucoup à tous les amoureux de la photographie, y compris vous-même.

Apprenez à bien connaître votre Nikon F4 mais, avant de commencer à l'utiliser, nous vous conseillons de lire entièrement ce manuel.

*Pour les appareils de la Série F4, Nikon vous offre deux versions — le Nikon F4s avec Générateur haute vitesse Nikon MB-21 contenant six piles du type AA, et le Nikon F4 avec Boîtier MB-20 contenant quatre piles du type AA.

DESCRIPTIF

Contacts UCT

Levier de commande du diaphragme

DEL témoin du retardateur

Commande de remontée du miroir

Testeur visuel de profondeur de netteté

Commande de couplage des fonctions AF-L et AE-L

Commande AE-L de mémorisation de l'exposition

Commande AF-L de mémorisation de mise au point

Transmission AF

Embase fileté pour fixation sur pied

Miroir

Fenêtre du report direct l'ouverture

Fenêtre d'éclairage de l'ACL du viseur (côté boîtier)

Courseur de couplage photométrique

Prise synchro flash

Repère de fixation de l'objectif

Poussoir de déverrouillage de l'objectif

Sélecteur du mode de mise au point

Ergot de déverrouillage de l'objectif

Commande de déverrouillage du curseur de couplage photométrique

Trou de guidage

Platine de fixation de l'objectif



Repère du mode d'entraînement

Verrouillage du sélecteur de vitesses

Commande d'éclairage du viseur

Levier de verrouillage du viseur

Levier de verrouillage du dos

Verrouillage du sélecteur de sensibilité du film

Manivelle de rebobinage

Poussoir de rebobinage du film

DEL témoin d'alarme

Sélecteur de vitesses

Commande R1 de rebobinage



Déclencheur

Sélecteur du mode d'entraînement du film

Verrouillage du mode d'entraînement du film

Sélecteur du mode d'exposition

Compteur de vues

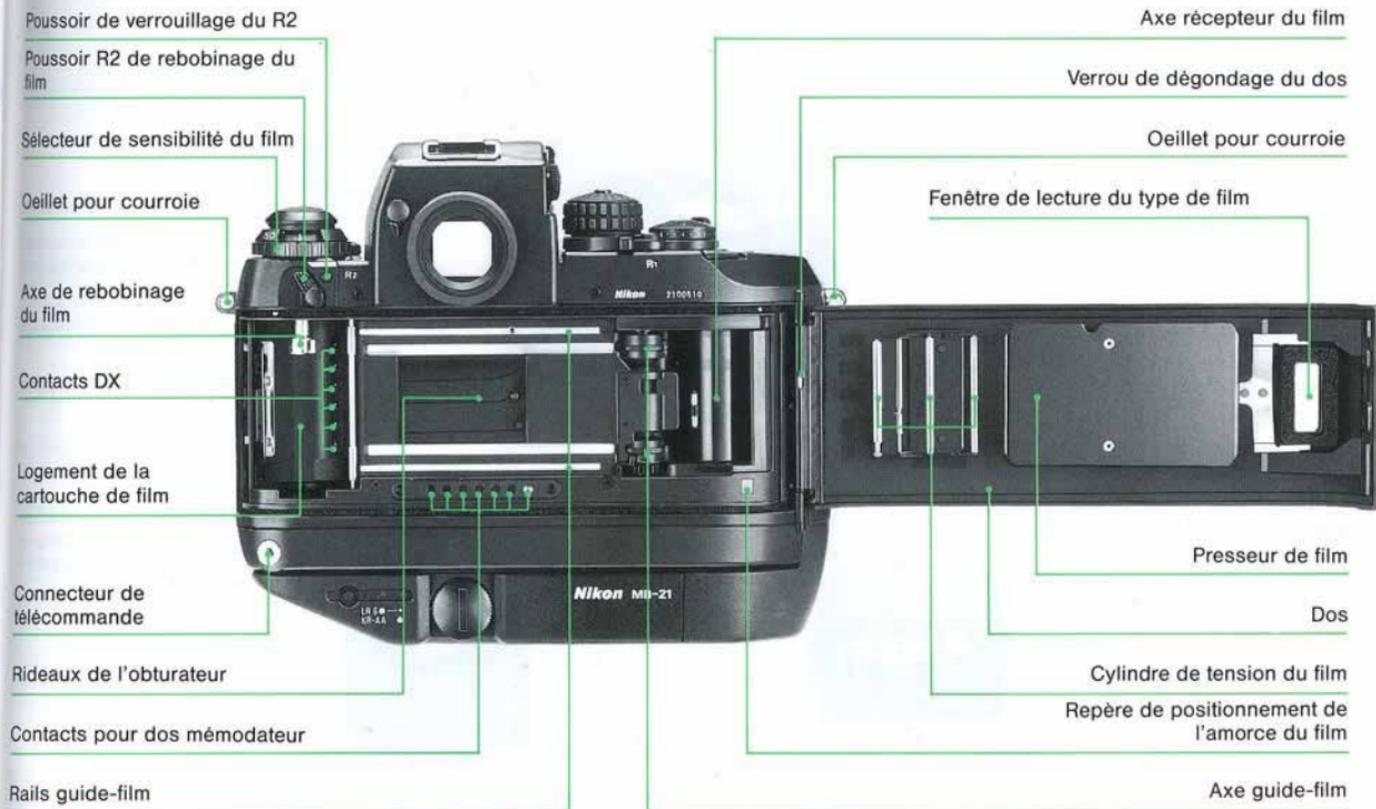
Commande de surimpression

Verrouillage du sélecteur de compensation

Repère de compensation de l'exposition

Sélecteur de compensation de l'exposition

Verrouillage du levier R1



Viseur multi-mesure DP-20

Gissière porte-accessoire

Levier d'obturateur de l'oculaire

Oculaire de viseur



Sélecteur de système de mesure

Fenêtre d'échelle de la valeur de compensation

Repère de la vitesse d'obturation/ système de la mesure

Bouton de réglage de la dioptrie

Fenêtre d'éclairage ACL
(côté viseur)



Sélecteur de compensation d'exposition pour les pages de mise au point



INFORMATIONS DE VISEUR

Report direct de l'ouverture

Compteur de vues

Valeur de la compensation de l'exposition

Informations provenant du boîtier

Repères de zone de mise au point

Informations provenant du viseur

Ouverture (P/S) A(A)
Pas d'indication (M)

Témoin de mise en mémoire de l'exposition

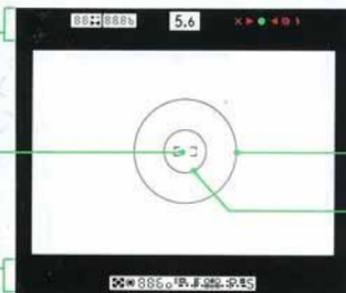
Mode de mesure de l'exposition sélectionnée

Vitesse d'obturation

Indicateurs de mise au point

Indication du témoin lumineux de recyclage

Indicateurs de compensation de l'exposition



Remarque: Cette illustration montre tous les affichages possibles pour référence uniquement. Pendant l'utilisation de l'appareil, l'affichage réel variera selon le mode.

Cercle de référence de diamètre de 12mm

Cercle de référence de diamètre de 5mm

P(P)
Pas d'indication (S/A/M)

S(S)
Pas d'indication (P/A/M)

Etat de l'exposition (M)
Pas d'indication (P/S/A)



Générateur haute vitesse MB-21

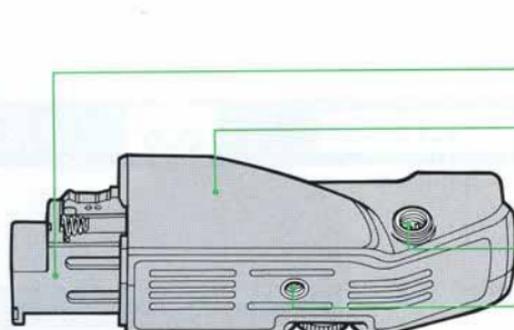
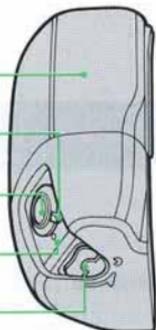
Verrouillage de la poignée
MB-21G

Levier de verrouillage du
poussoir de déclencheur

Déclencheur

Verrouillage du déclencheur

Verrouillage de la poignée



Porte-piles (MS-21)

Partie du fond (MB-21-B)

Connecteur pour
télécommande

Embase pour fixation
sur pied

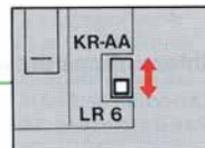
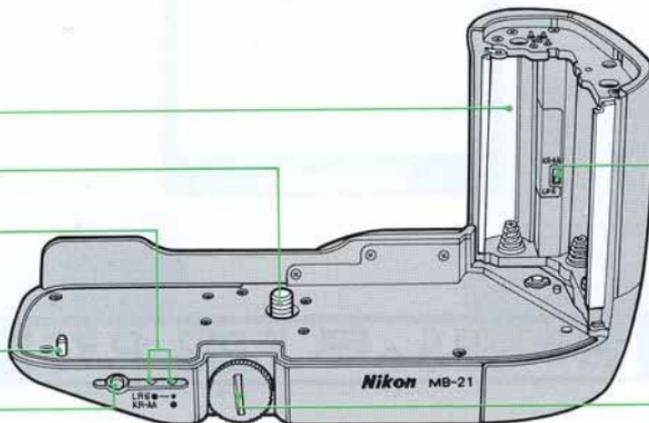
Logement des piles

Vis de fixation

Témoins de DEL

Cheville de guidage

Poussoir de vérification des piles



Sélecteur des piles

Vis de blocage



Levier de déclenchement



Logement des piles

Objectif (AF Nikkor de 50mm f/1,4)

Repère de correction pour film
infra-rouge

Repère d'affichage distance/
ouverture

Bague de mise au point

Fenêtre d'échelle des distances

Echelle des distance

Indicateurs de profondeur de champ

Verrou de l'ouverture minimale

Bague des ouvertures

Echelle des ouvertures

Index de couplage photométrique

Echelle de lecture-directe-des
ouvertures

Contacts CPU



OPERATIONS DE BASE

MISE EN PLACE DE L'OBJECTIF



Enlevez le bouchon frontal et le bouchon arrière.



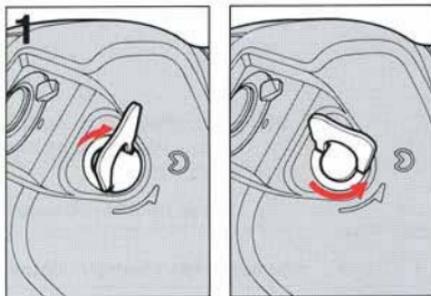
Pour dissocier l'objectif

Poussez et maintenez sur le bouton de déverrouillage et tournez l'objectif dans le sens horaire.

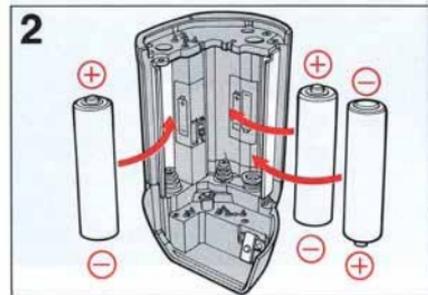
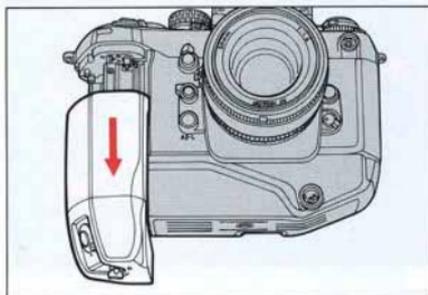
Voir le tableau de la page 86 consacré à la compatibilité des objectifs Nikon.

MISE EN PLACE DES PILES

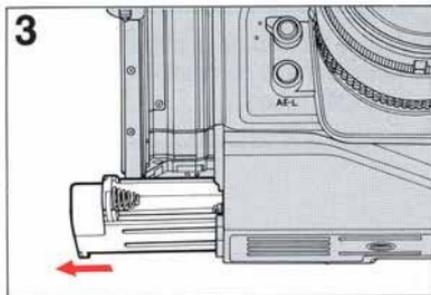
Avec le Générateur haute vitesse MB-21



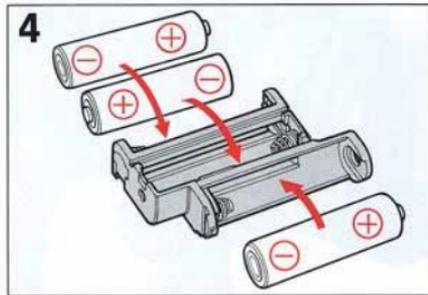
Déposer la poignée (MB-21G) en tournant le levier de verrouillage de la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vers ☺).



Installer trois piles alcaline-manganèse ou CdNi de type AA avec les bornes positionnées comme montré à l'intérieur de la poignée. Placez ensuite le sélecteur à l'intérieur de la poignée sur "LR6" pour les piles alcaline manganèse, ou sur "KR-AA" pour les piles NiCd.

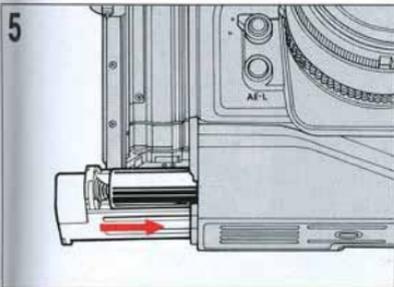


Déposer le porte-piles (MS-21) de la section de la semelle (MB-21B).

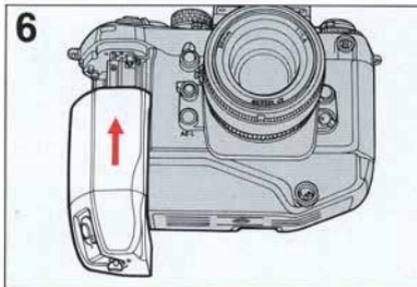


Installer trois piles alcaline-manganèse ou CdNi de type AA avec les bornes positionnées comme montré à l'intérieur du porte-piles.

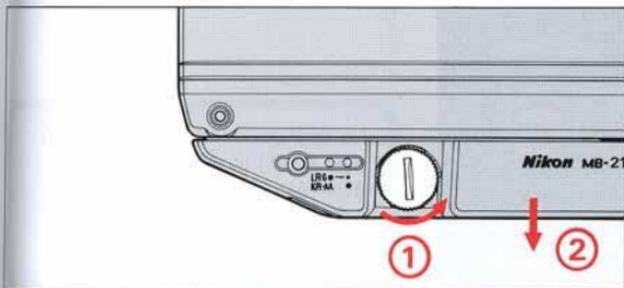
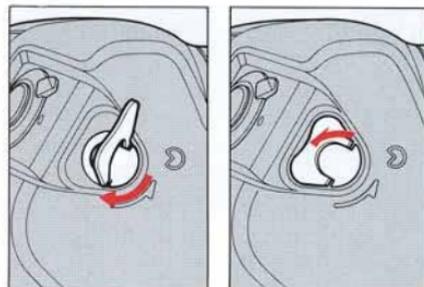
- Lors du changement des piles, il n'est pas nécessaire d'enlever la semelle du corps du boîtier.



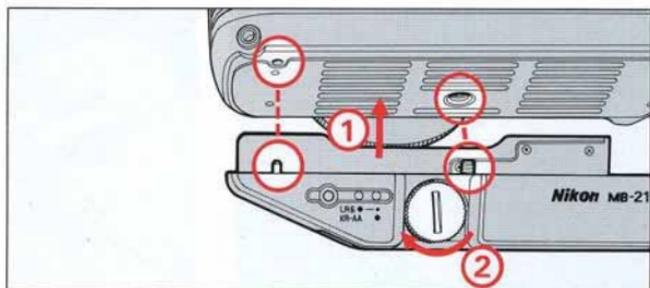
5 Remettre le porte-piles sur la semelle jusqu'à ce qu'il se verrouille en place.



6 Fixer la poignée au corps de l'appareil photo et tourner le levier de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.



● Pour détacher la semelle du corps du boîtier, tourner la vis de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en utilisant une pièce de monnaie.



● Pour fixer la semelle au boîtier, alignez la vis de fixation sur l'embase fileté du boîtier et le plot de guidage sur le trou correspondant, puis tournez la vis dans le sens horaire, avec vos doigts (n'utilisez pas une pièce de monnaie ou un autre accessoire).

Avec le Générateur MB-20



1 Faites pivoter le levier de verrouillage dans le sens horaire inverse jusqu'à la position (C) et séparez l'alimentation.



2 Placez quatre piles alcalines-manganèse de type AA en respectant l'orientation indiquée à l'intérieur du logement.



3 Fixez l'alimentation au boîtier en serrant la vis fermement dans le sens horaire.

Ne pas utiliser les piles ayant un pôle positif (contact marqué +) d'un diamètre supérieur à 5,5 mm.

VERIFICATION DE L'ETAT DES PILES

Avec le Générateur haute vitesse MB-21

A température voisinant 20°C (68°F), les piles alcalines manganèse de type AA, permettent, en général, les meilleures performances en fréquence images/seconde et autonomie. Cependant, aux basses températures, les performances de ces piles diminuent sensiblement; Par basse température, nous préconisons, l'utilisation des accumulateurs CdNi. (Consultez le tableau de la page 108).



Appuyer sur le contrôle de tension des piles.

Si les deux indicateurs par DEL s'allument, la puissance de l'alimentation est suffisante.

Il est également possible de vérifier les piles en confirmant que l'affichage ACL est actif, de la même manière que lors de l'utilisation du MB-20 (voir page suivante).

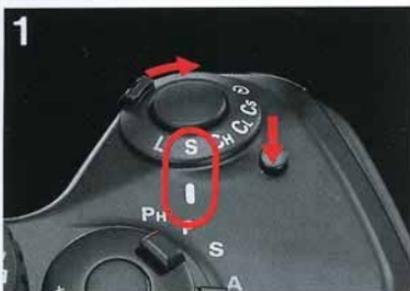


Si un seul indicateur par DEL s'allume, remplacer les piles.



Si aucun des indicateurs par DEL ne s'allument, les piles sont épuisées ou mal chargées.

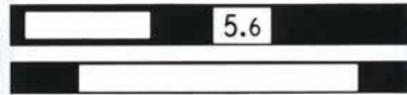
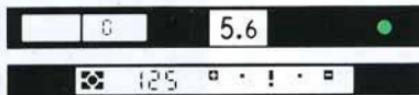
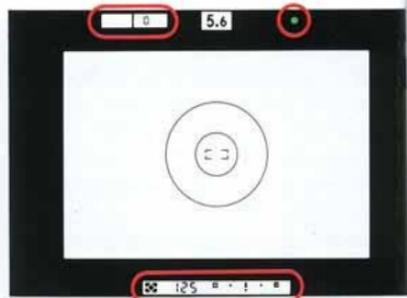
Avec le Générateur MB-20



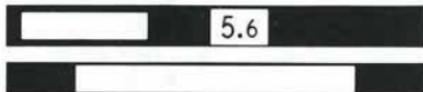
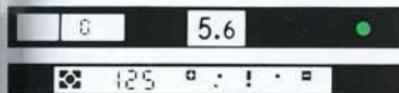
1
Pour mettre le boîtier sous tension, appuyez sur le bouton de déverrouillage et faites tourner le sélecteur du mode d'entraînement du film de la position L (Arrêt) à la position S, CH, CL, Cs ou (☺).



2
Ensuite pressez légèrement le déclencheur et vérifiez dans le viseur que l'afficheur à cristaux liquides (ACL) fonctionne. L'afficheur à cristaux liquides reste actif environ 16 secondes après que vous ayez relâché le déclencheur. Cela indique le bon état des piles.



Si l'affichage s'éteint immédiatement après que vous ayez relâché le déclencheur, remplacez les piles.



Si l'obturateur ne fonctionne pas et si l'affichage n'apparaît pas dans le viseur, cela signifie que les piles sont épuisées ou mal positionnées.

- Les piles alimentent à la fois le dispositif de mise au point automatique et le moteur d'entraînement du film. Si vous constatez un ralentissement sensible de ces fonctions, remplacez les piles.
- Afin de préserver les piles lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, n'oubliez pas de mettre le sélecteur de mode d'entraînement du film sur la position L.

CHARGEMENT DU FILM



1 Avec les films codés DX: appuyez sur le bouton de déverrouillage et amenez le sélecteur de sensibilité du film sur la position DX.



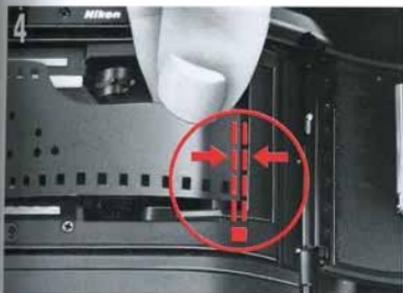
2 Faites glisser le curseur de déverrouillage du dos et tirez simultanément la manivelle de rebobinage. Le dos s'ouvre de lui-même.



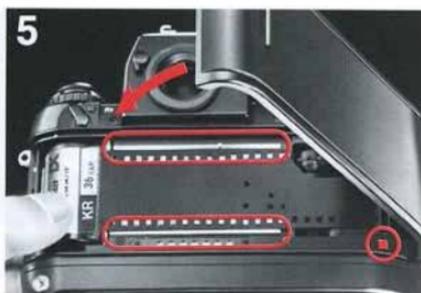
3 Insérez la cartouche de film.

- La sensibilité des films codés DX peut être comprise entre 25 et 5000 ISO.
- Avec un film non codé DX, affichez la sensibilité appropriée entre 6 et 6400 ISO. Vous trouverez davantage de précisions sur le réglage de la sensibilité du film en page 28.

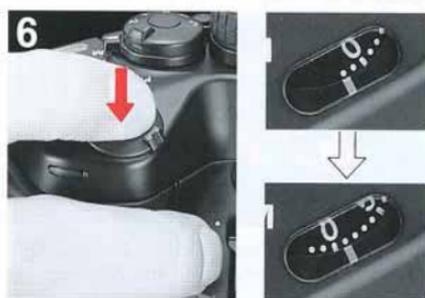
- Ne pas toucher le rideau de l'obturateur avec les doigts ou l'amorce du film.
- Afin d'éviter de voiler le film (particulièrement avec les sensibilités élevées) ne procédez pas au chargement/déchargement en pleine lumière.



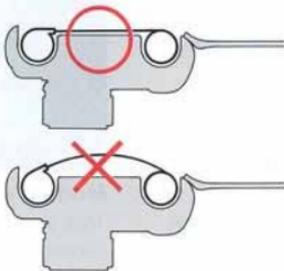
4
Tirez l'amorce du film et amenez-la en regard du repère rouge.



5
Assurez-vous que le film soit correctement positionné et bien tendu. Refermez le dos du boîtier.



6
Pressez franchement le déclencheur. Le film est entraîné automatiquement à la vue numéro 1.



Pendant le chargement du film, le déclencheur ne fonctionne pas pour aider à la sauvegarde de l'énergie des piles. De plus, le F4 utilise une longueur minimum d'amorce de film permettant ainsi l'obtention de 36 poses complètes et même, souvent plus.

SELECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT



Mode de mise au point:

Réglez le sélecteur du mode de mise au point sur M (mise au point manuelle), S (mise au point auto ponctuelle) ou C (mise au point auto continue).

Les différents modes de mise au point sont détaillés en page 32.



Mode de mesure de l'exposition avec le viseur multi-mesure DP-20 standard:

Réglez le sélecteur du mode de mesure sur matricielle (3x3), centrée (●) ou spot (•).

Pour plus d'informations sur les différents modes de mesure et sur les indications fournies par le viseur, reportez-vous à la page 44.



Mode d'exposition:

Réglez le sélecteur du mode d'exposition sur M (manuel), PH (ajustez le programme rapide), P (auto programme normal), S (auto priorité vitesse) ou A (auto priorité ouverture).

Pour plus d'informations sur les différents modes d'exposition et sur l'afficheur à cristaux liquides du viseur, voir page 48.



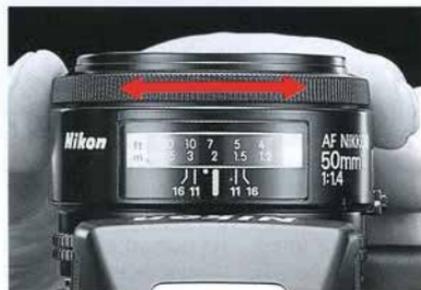
Mode d'entraînement du film:

Tout en appuyant sur le poussoir de déverrouillage, réglez le mode d'entraînement du film sur S (vue par vue), CH (continu rapide), CL (continu lent) ou CS (continu silencieux). Voir page 30 les différents modes de motorisation.

PRISE DE VUE



Avez les repères de mise au point du viseur sur le sujet principal.



En mode de mise au point manuelle, tournez la bague de mise au point de l'objectif jusqu'à ce que l'image apparaisse nette dans le viseur et/ou que le témoin électronique de mise au point correcte (●) apparaisse.

SÉLECTION DU MODE



En mode de mise au point automatique, axez la zone de sensibilité du télémètre électronique sur le sujet, sollicitez légèrement le déclencheur et assurez-vous que le témoin de mise au point correcte DEL (●) se soit allumé dans le viseur (en mode suivi automatique, la DEL n'apparaît pas; voir page 37).

Lorsque le sélecteur de mode est sur S ou C, veillez à ne pas gêner les mouvements de la bague de mise au point avec les doigts.

Si le témoin (◀) ne disparaît pas, cela signifie que le sujet est trop proche pour la distance minimale de mise au point de l'objectif. Eloignez-vous.

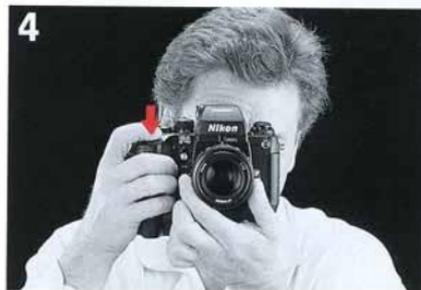
En mode S (mise au point auto ponctuelle) l'obturateur ne se déclenche que lorsque le témoin de mise au point correcte apparaît; la distance de mise au point est ensuite figée tant que vous maintenez légèrement le déclencheur. Si le sujet se déplace et si la distance de mise au point change, rectifiez le réglage en relâchant le déclencheur puis le sollicitant légèrement à nouveau pour réactiver le système de détection automatique de la distance. Vous pourriez également choisir le mode mise au point auto continue ou suivi automatique. Voir pages 35 et 37.

Verre de visée du viseur (type B fourni comme standard)

Une mise au point manuelle est accomplie en utilisant la plage dépolie (mettre au point jusqu'à obtenir une image nette) ou la télémétrie électronique (mettre au point jusqu'à ce que le témoin de mise au point correcte soit visible). Si on choisit un verre de visée en option, une mise au point supplémentaire et des aides à la composition sont disponibles. Pour plus de détails, se reporter en page 91.



Vérifiez les paramètres d'exposition. Les informations données dans le viseur pour chaque mode d'exposition seront détaillées en pages 50 à 58.



Pressez franchement le déclencheur pour effectuer la prise de vue. Le film avancera automatiquement d'une pose. Le compteur de vues à cristaux liquides totalise un unité supplémentaire.

- S'il survient un problème durant l'avance du film, la DEL rouge se met à clignoter et le boîtier interdit le déclenchement. Ouvrez le boîtier et procédez à nouveau au chargement.
- L'affichage à cristaux liquides disparaît approximativement 16 secondes après le relâchement du déclencheur.

REBOBINAGE DU FILM



L'entraînement du film s'arrête automatiquement en fin de film et la DEL rouge s'allume.



Rebobinage motorisé

Faites pivoter les leviers R1 et R2 tout en pressant sur leur poussoir de déverrouillage respectif afin de commander le rebobinage.

Durant le rebobinage, la DEL rouge clignote, le compteur de vues décompte et la manivelle de rebobinage tourne. Le rebobinage s'arrête automatiquement et la DEL s'éteint. Afin de faciliter les manipulations lors du traitement du film, l'amorce reste à l'extérieur de la cartouche.

- Procédez de la même manière si vous désirez rebobiner un film partiellement exposé.
- Le levier R1 revient en place lors du déclenchement après le rebobinage. Le levier R2 revient en place automatiquement lors de l'ouverture du dos.



Rebobinage manuel

Pour rebobiner manuellement le film, actionnez le levier R1, tirez la manivelle de rebobinage vers le haut et faites-la tourner dans le sens indiqué par la flèche jusqu'à ce que la tension ne soit plus perçue, ce qui indique que l'amorce du film est complètement rebobinée dans la cartouche.

Confirmer que le levier R2 est revenu à sa position originale. Si ce n'est pas le cas, le ramener en place.

Ouvrez le dos du boîtier et retirez la cartouche de film.

EXPLICATIONS DES COMMANDES

SELECTEUR DE SENSIBILITE DU FILM

Selon le film utilisé, vous pouvez régler la sensibilité de deux manières.



Films codés DX

Tout en maintenant le poussoir de déverrouillage appuyé, réglez le sélecteur sur la position DX. Le boîtier détectera automatiquement la sensibilité (comprise entre 25 et 5000 ISO) du film s'il porte le codage DX.

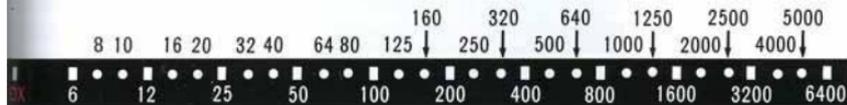


Si vous réglez le sélecteur sur DX, n'utilisez que des films codés DX. En cas de film non codé DX, d'absence de film ou de codage indétectable, la sollicitation du déclencheur cause le clignotement de la DEL rouge et l'impossibilité de déclencher.



Réglage manuel de la sensibilité

Appuyez et maintenez le poussoir de déverrouillage puis réglez le sélecteur sur la sensibilité ISO voulue.



Le sélecteur est gradué de 6 à 6400 ISO. Les points figurant entre deux nombres représentent les sensibilités intermédiaires dont vous trouverez l'équivalent dans le tableau ci-dessus. Chaque position est encliquetable par pas de 1/3 IL.

En cas de présence d'un film codé DX et d'un réglage manuel de la sensibilité, le dernier s'avère prioritaire.

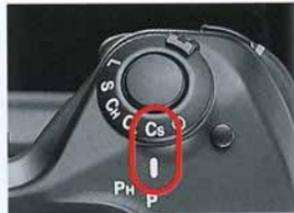
MODES D'ENTRAINEMENT DU FILM

Les F4 offre quatre modes de motorisation.



Déclenchement vue par vue (S)

Pour prendre un cliché, sollicitez franchement le déclencheur. Le film est immédiatement entraîné à la vue suivante.



Déclenchement en continu (CH, CL, Cs)

La prise de vue s'effectue en continu tant que vous sollicitez le déclencheur. Choisissez le mode CH (Continu rapide), CL (Continu lent) ou Cs (Continu silencieux). Le mode continu silencieux (silencieux signifie un environnement très calme) est utilisé lorsque les conditions de prise de vues demande un minimum de bruit de fonctionnement.

Le tableau suivant indique les cadences de prises de vues en fonction du mode sélectionné et du générateur (générateur haute vitesse MB-21 ou générateur MB-20) utilisé:

	Avec générateur haute vitesse MB-21	Avec générateur MB-20
CH	5,7 images/seconde	4,0 images/seconde
CL	3,4 i/s*	3,3 i/s*
Cs	1,0 i/s	0,8 i/s

Pour une mise au point automatique servo continue avec l'objectif AF Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,3-f/4,5, nouvelles piles alcalines-manganèse type AA, une vitesse d'obturation de 1/250 s ou plus rapide, à température normale.

- Les rapports de cadre continus peuvent varier en fonction du mode de mise au point positionné sur le mode auto ponctuel car le déclencheur n'est relâché que lorsque le sujet est au point.
- Avec le mode de mise au point sur le mode auto continu, le déclencheur se déclenche lorsque l'on appuie sur le déclencheur, sans tenir compte de l'état de la mise au point. La mise au point fonctionne en mode CL lorsqu'une mise au point minimum est requise. Toutefois, si le temps nécessaire pour la mise au point est très long, il se peut qu'il ne reste plus suffisamment de temps entre les poses pour les réglages requis.
- Pour une prise de vues à basses températures, réglez le mode d'entraînement du film sur "S" ou "CL" (sauf avec le mode de mise au point automatique réglé sur servo continu). Sur ces modes, le moteur de chargement du déclencheur et le moteur d'entraînement du film sont commandés séquentiellement pour l'économie des piles.



Sélection du mode d'entraînement

Appuyez sur le poussoir de déverrouillage et, sans le relâcher, faites tourner le sélecteur du mode d'entraînement. Notez qu'il comporte également une position retardateur (Ⓢ).

MODES DE MISE AU POINT

Le dispositif de mise au point automatique sophistiqué du Nikon F4 fonctionne même avec un éclairage extrêmement faible: jusqu'à -1 IL. Le système de télémétrie électronique opère en mode automatique et manuel. Dans ce dernier cas, la mise au point peut s'effectuer visuellement sur la plage dépolie du verre standard ou sur tout verre de visée optionnel, doté d'un aide à la mise au point. Normalement, la possibilité pour la télémétrie électronique de détecter une mise au point est plus performante que l'œil. Cependant, certains sujets — tels qu'une surface métallique lisse, un mur blanc, etc... — sont réfractaires à quelque dispositif de mise au point que ce soit et une mise au point automatique sur un autre sujet situé à la même distance ou une mise au point manuelle en estimant la distance est recommandée.

Mise au point manuelle par télémétrie électronique

La mise au point manuelle avec assistance de la télémétrie électronique opère avec la plupart des objectifs Nikon, Objectifs AI Nikkor inclus en mode manuel (pour la liste complète des objectifs utilisables, reportez-vous au tableau Compatibilité des objectifs en page 86). Les objectifs dont l'ouverture maximale est inférieure à $f/5,6$ ne conviennent pas à la télémétrie électronique même si la DEL témoin de mise au point correcte apparaît. Effectuez la mise au point visuellement sur le dépoli ou utilisez le verre de visée de type J.



1. Réglez le sélecteur de mode de mise au point sur M (manuel). Si l'objectif est muni d'un commutateur A-M, placez celui-ci sur la position M.



2. Avez les repères de mise au point du viseur sur le sujet principal puis sollicitez légèrement le déclencheur.



3. En maintenant légèrement le déclencheur, faites tourner manuellement la bague de mise au point et observez les DEL indicatrices d'état de mise au point dans le viseur.
- Si la flèche ◀ (mise au point arrière) ou la si la flèche ▶ (mise au point avant) apparaît, faites tourner la bague dans le sens indiqué par la flèche jusqu'à ce que la DEL témoin de mise au point correcte s'allume.
 - Si la flèche ◀ ne disparaît pas en faisant tourner la bague de mise au point jusqu'en butée dans le sens horaire inversé, cela indique une proximité excessive du sujet dont la distance est inférieure à la distance minimale de mise au point de l'objectif; dans ce cas éloignez vous.

4. Assurez-vous que la DEL témoin de mise au point correcte soit visible et déclenchez.

Mise au point manuelle à l'aide de la plage dépolie



1. Réglez le sélecteur de mode de mise au point sur M (manuel).



2. Mettez au point visuellement sur la plage dépolie.

Mise au point automatique

Le F4 est doté de deux modes de mise au point automatique: mise au point auto ponctuelle (S) et mise au point auto continue (C).



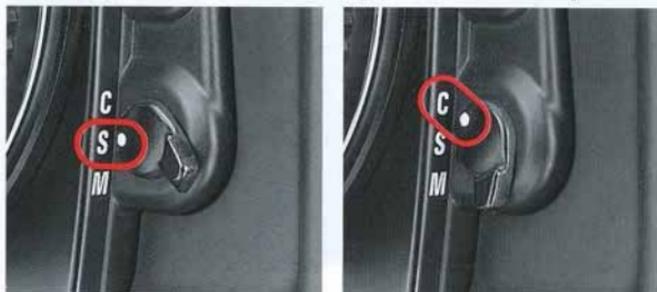
Mise au point auto ponctuelle (S)

Dans ce mode, l'obturateur n'opère qu'en cas de mise au point correcte. Dès que le sujet est net le réglage de mise au point se mémorise tant que le déclencheur se trouve légèrement sollicité.

Mise au point auto continue (C)

L'appareil effectue la mise au point tant que vous sollicitez légèrement le déclencheur. Vous pouvez déclencher à tout moment sans tenir compte de l'état de la mise au point, sauf le mode du sélecteur d'avancement de pellicule est mis sur C.

Prise de vues en mise au point automatique



1. Réglez le sélecteur de mode de mise au point sur S ou C. Si l'objectif est pourvu d'un curseur A-M, placez-le sur la position A.



2. Avez les repères de mise au point du viseur sur le sujet principal.



3. Pressez légèrement le déclencheur pour activer la fonction de mise au point automatique.
- En prise de vues continue (CH, CL, CS) avec le mode de mise au point automatique réglé sur servo simple, la mise au point automatique fonctionne entre les poses tandis que le déclencheur est maintenu pressé. Si la distance de prise de vues varie au cours de la prise de vues en mode CS, enlevez le doigt du déclencheur une fois et recommencer la mise au point automatique.



4. Contrôlez l'apparition du témoin de mise au point correcte dans le viseur puis sollicitez franchement le déclencheur.



- En mode auto ponctuel, si l'indicateur de mise au point à DEL n'apparaît pas et qu'un X est présent, le déclencheur se verrouille.
- En mise au point auto continue, la précision du réglage dépend de la vitesse et de la direction du sujet; il se peut que le dispositif ne soit pas assez rapide pour suivre certains sujets. Dans ce cas, le mode suivi automatique est recommandé. Voir page 37.

Suivi automatique

Lorsque vous photographiez un sujet en déplacement, si vous choisissez le mode mise au point auto continue et le mode de motorisation continu lent (C_L), le suivi automatique est activé d'office de manière à fournir la meilleure netteté possible. En suivi automatique, l'appareil analyse la vitesse du sujet en mouvement grâce aux données fournies par le module de détection et pilote l'objectif autofocus en anticipant la position qu'aura le sujet au moment précise de l'exposition du film.



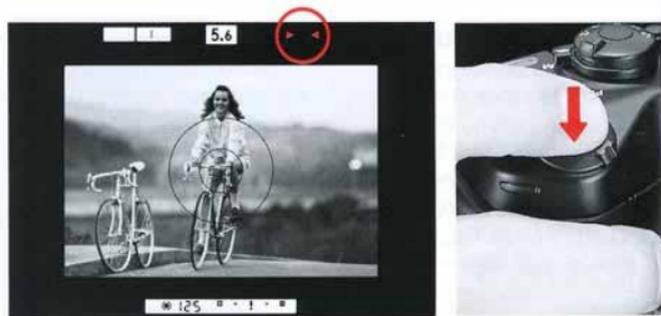
1. Réglez le sélecteur de mode de mise au point sur C et choisissez le mode d'entraînement C_L.



2. Axez les repères de mise au point sur le sujet.



3. Sollicitez légèrement le déclencheur pour activer le suivi automatique.



4. Assurez-vous que les deux flèches (▶◀) apparaissent dans le viseur puis pressez à fond le déclencheur pour obtenir une photo nette.

- Avec le suivi automatique, même si le sujet est au point, le témoin de mise au point (●) n'apparaît pas.
- Si la vitesse du sujet n'est pas constante, le suivi automatique sera automatiquement désactivé et la mise au point continue standard fonctionnera.
- La possibilité du mode de suivi automatique varie en fonction de la luminosité et du mouvement du sujet, de l'objectif utilisé et de la distance de prise de vue.
- Pendant le mode de suivi automatique, le sujet doit rester positionné à l'intérieur des repères de mise au point.

Prise de vue dont le sujet principal est décentré

Mise au point auto ponctuelle



1. Avez les repères de mise au point du viseur sur le sujet principal et sollicitez légèrement le déclencheur.



2. Assurez-vous que la DEL témoin de mise au point correcte apparaisse dans le viseur.



3. Tout en maintenant le déclencheur, recadrez puis pressez à fond sur le déclencheur.



Mise au point auto continue

Utilisez la commande de mémorisation de la mise au point (AF-L).



1. Avez les repères de mise au point du viseur sur le sujet principal et sollicitez légèrement le déclencheur.



2. Sans relâcher le déclencheur, vérifiez l'apparition de la DEL témoin de mise au point correcte soit allumée puis appuyez sur la commande AF-L et maintenez-la.



3. Cette commande maintenue, recadrez comme vous le souhaitez puis déclenchez.

- Lorsque vous appuyez sur la commande AF-L, le réglage de la mise au point se mémorise même si vous relâchez le déclencheur.
- Vous pouvez aussi vous servir de la commande AF-L en mode de mise au point auto ponctuelle.



Le recours simultané à la mémorisation de l'exposition par la commande AE-L est recommandé, il vous suffit de placer la commande de couplage des fonctions AF-L et AE-L sur la position (●●) et d'appuyer sur AF-L.

Mise au point en situations particulières

Pour parvenir à une mise au point exacte, que ce soit avec le système de télémétrie électronique du F4, un télémètre optique ou une plage dépolie, le sujet doit présenter un éclairage et un contraste suffisants. Si l'indicateur X de mise au point impossible apparaît, effectuez la mise au point manuellement en estimant visuellement la distance appareil-sujet ou choisissez un objet situé à même distance afin d'y effectuer la mise au point, de la mémoriser et de revenir au cadrage original.

Les situations présentées ici sont des cas où la mise au point s'avère difficile et réclame beaucoup d'attention.

- 1) Photographier les sujets suivants:
 - Objets très éclairés présentant des reflets ou une surface brillante, comme de l'argent ou de l'aluminium.
 - Sujet en contre jour violent
 - Scène présentant plusieurs sujets situés à des distances différentes.
- 2) Opérer avec un filtre polarisant linéaire ou avec des filtres spéciaux comme un filtre adoucissant (pour bénéficier de l'automatisme de mise au point, utilisez un filtre polarisant circulaire).

Les filtres R60 (rouge) et 056 (orange) interfèrent avec le fonctionnement de la télémétrie électronique. Lors de l'utilisation de ces filtres, mettre au point manuellement.

Mise au point automatique avec les flashes optionnels Nikon autofocus

Bien que le système de mise au point automatique du Nikon F4 fonctionne à des niveaux de luminosité aussi bas que -1 IL, ses performances peuvent varier en fonction de la structure du sujet et de son contraste. Dans des conditions difficiles, si l'éclairage s'avère insuffisant, servez-vous d'un flash Nikon pour assister l'automatisme de mise au point. Son illuminateur d'assistance AF n'intervient qu'en mode de mise au point auto ponctuelle:

1. Fixez un flash Nikon AF SB-24, SB-23, SB-22 ou SB-20 sur la glissière porte-accessoires du F4.
2. Cadrez l'image dans le viseur et sollicitez légèrement le déclencheur.
3. L'illuminateur d'assistance de mise au point au flash interviendra afin de permettre l'automatisme de mise au point.

- Focales utilisables lors de prise de vue avec les objectifs Nikkor et l'assistance de l'illuminateur du flash: 24-105mm.
- Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre flash Nikon.



Déclenchement automatique par pré-mise au point

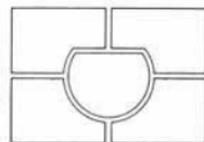
L'association du dos multi-contrôle MF-23 ou dos 250 vues multi-contrôle MF-24 et du F4 permet le déclenchement instantané lorsque le sujet passe à la distance pré-réglée. Cette option s'avère particulièrement intéressante en mode de mise au point manuelle par télémétrie électronique. Pour plus de détail, reportez-vous à la notice d'utilisation du MF-23 ou MF-24.



SYSTEMES DE MESURE DE L'EXPOSITION



Le F4 propose trois types de mesure: matricielle, centrée (pondération centrale 60/40) et spot. Avec le viseur multi-mesure DP-20, équipement standard du F4, vous choisissez l'une de ces options en positionnant le sélecteur du viseur sur (☒) pour matricielle, (●) pour centrée et (•) pour spot.

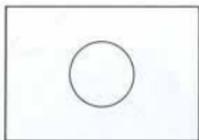


Sensibilité des cinq segments

Mesure matricielle (☒)

Ce choix est particulièrement adapté à un travail rapide et assiste fidèlement l'automatisme d'exposition. Il peut également être utilisé pour une mesure manuelle et un fonctionnement avec le contrôle de l'exposition du flash avec tout flash Nikon TTL.

En mesure matricielle, le posemètre détermine automatiquement l'exposition convenant au sujet principal quelles que soient les conditions d'éclairage et sans avoir à compenser ni à opérer en mode manuel. Le photodétecteur divise la scène en cinq zones dont il analyse: la luminosité et le contraste. Vous pouvez exploiter ce système de mesure avec le viseur multi-mesure DP-20 livré en version standard avec le F4.



Sensibilité de la mesure centrée



Sensibilité du posemètre ponctuel

Mesure centrée (⊙)

Choisissez la mesure centrée lorsque vous voulez que l'exposition soit basée sur le sujet centré, que ce soit en mode d'exposition manuel ou automatique. Vous outrepasserez alors le système matriciel et concentrez 60% de la sensibilité de la mesure sur le centre de l'image. Cette zone est repérée dans le viseur par un cercle de 12mm de diamètre.

Vous disposez de ce système de mesure avec le viseur multi-mesure DP-20, équipement standard du F4, ainsi qu'avec le viseur accessoire optionnel action AE.

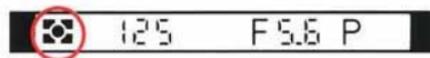
Mesure spot (•)

Pour une mesure sélective sur des sujets occupant une surface réduite dans le cadre ou pour le contrôle manuel de l'exposition avec des éclairage élaborés, utilisez la mesure spot. La zone de mesure est matérialisée par le cercle d'un diamètre d'environ 5mm au centre du verre de visée. Ce système convient particulièrement à la détermination de l'exposition si vous voulez privilégier une zone délimitée et très précise de la scène. L'élément photosensible étant intégré au module photo-capteur du dispositif de mise au point automatique, la mesure spot est donc disponible avec tous les viseurs interchangeables du F4.

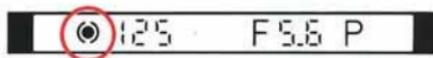
Sélection du type de mesure

Positionnez le sélecteur sur mesure matricielle, centrée ou spot et assurez-vous que le symbole correspondant apparaisse dans l'afficheur à cristaux liquides du viseur. Pour la compatibilité des objectifs avec les différents types de mesure, voir page 86.

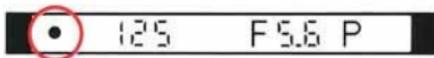
Mesure matricielle



Mesure centrée



Mesure spot



MODES D'EXPOSITION



Le F4 offre un large choix de modes d'exposition: le mode manuel (M), l'automatisme intégral avec deux modes auto-programmés (P et PH), l'automatisme à priorité vitesse (S) et priorité ouverture (A).



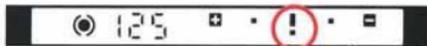
Mode d'exposition manuel (M)

En mode manuel, vous réglez la vitesse et l'ouverture en fonction de l'effet désiré. Utilisez une vitesse élevée pour saisir une action, une vitesse lente pour donner une impression de mouvement ou estomper les contours. Le réglage manuel de l'exposition vous permet également de contrôler la profondeur de champ, soit pour adoucir le fond afin que le sujet principal s'en détache, soit pour obtenir une netteté maximale sur toute l'étendue de l'image.



1. Sélectionnez l'une des vitesses crantées sur le sélecteur de vitesse (4–1/8000 sec.); vous pouvez régler l'ouverture sur une valeur non crantée (c'est-à-dire que vous pouvez utiliser des ouvertures intermédiaires).

2. Sollicitez légèrement le déclencheur.

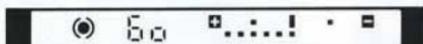


3. Réglez l'ouverture et/ou la vitesse en vous basant sur les indications de l'afficheur analogique d'état d'exposition du viseur.
A plus ou moins 2 IL de l'exposition idéale, l'afficheur analogique indique les écarts par pas de 1/3 IL.

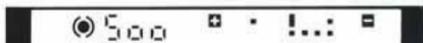
Avec le Viseur multi-mesure DP-20



Exposition correcte

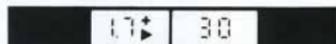


Surexposition de 1-2/3 IL



Sousexposition de 1 IL

Avec d'autres viseurs





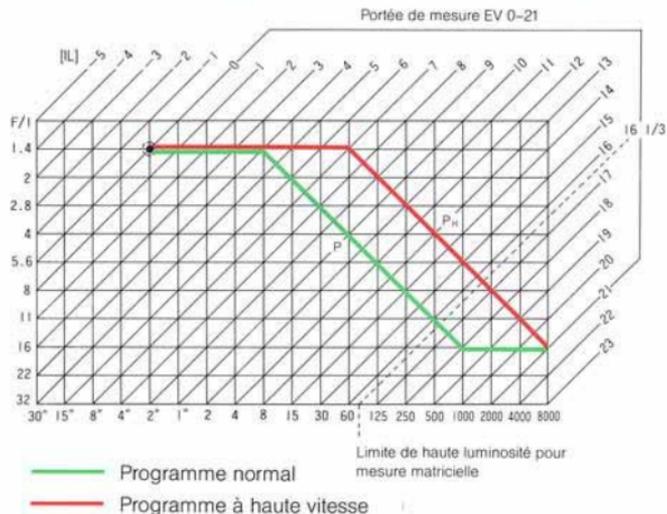
Modes auto programmés (P_H, P)

L'utilisation des modes programmés est idéale lorsqu'il s'agit d'opérer rapidement. Ils constituent la méthode de détermination de l'exposition la plus simple pour l'utilisateur. En conjonction avec la mesure matricielle, la régularité des résultats est excellente.

Ces modes programmés ne peuvent être utilisés qu'avec les objectifs dotés d'un microprocesseur comme les AF Nikkor et le Nikkor 500mm f/4 P. Dans le cas contraire, le F4 se commutera de lui-même en mode automatique à priorité ouverture (A). Vous pouvez choisir entre le **programme rapide P_H** ou le **programme normal P**. Ce dernier favorise les vitesses d'obturation élevées ce qui est particulièrement appréciable quand vous opérez au téléobjectif ou en présence de sujet très mobile.

Comportement des programmes (avec un 50mm f/1,4 à 100 ISO)

Le tableau des indices de lumination (IL) permet de mettre en valeur les différences existant entre le programme normal et le programme rapide du F4. Suivez l'une des lignes colorées jusqu'à son intersection avec une diagonale. Vous trouverez ainsi la combinaison ouverture (colonne) et vitesse (ligne) correspondante.





1. Réglez l'objectif sur son ouverture minimale (le chiffre le plus élevé).
Si vous avez un objectif AF-Nikkor, verrouillez-le sur l'ouverture minimale (voir la notice de l'objectif).



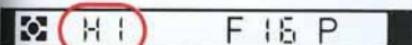
2. Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez l'exposition dans le viseur.
La vitesse varie entre 30 secondes et 1/8000 de manière continue. La valeur de l'ouverture contrôlée et la vitesse de déclenchement sont sélectionnées par étapes. Elles sont indiquées dans le viseur par pas de 1/2 IL.

Avec le viseur multi-mesure



Exposition correcte.

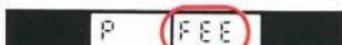
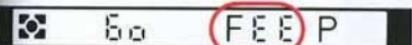
Avec d'autres viseurs



Surexposition; utilisez un film moins sensible ou utilisez un filtre ND Nikon.



Sousexposition; utilisez un flash Nikon ou un film plus sensible.



L'objectif n'est pas réglé à son ouverture minimale. Affichez-la.



Vous utilisez un objectif sans microprocesseur; le F4 se commute automatiquement en mode A.



Mode automatique à priorité vitesse (S)

Ce mode vous permet de choisir librement une vitesse pour geler un mouvement avec une vitesse rapide ou obtenir un filé avec une vitesse lente. Le calculateur intégré du F4 détermine automatiquement l'ouverture convenant à l'exposition correcte, en fonction de la vitesse sélectionnée.

Cet automatisme est accessible uniquement avec les objectifs dotés d'un microprocesseur comme les AF-Nikkor et le 500mm f/4 P.



Vitesse élevée



Vitesse lente



1. Réglez l'objectif sur l'ouverture minimale (chiffre le plus élevé).
Avec les objectifs AF-Nikkor, verrouillez la bague sur la plus petite ouverture.



2. Tournez le sélecteur des vitesses jusqu'à la valeur voulue. Vous pouvez sélectionner toute valeur entre 4s et 1/8000 par pas de 1 IL. Des vitesses inférieures à 30 secondes ne sont disponibles qu'en mode Ph, P ou A.



3. Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez l'exposition dans le viseur. L'ouverture varie de manière continue dans la gamme offerte par l'objectif. Elle s'affiche par pas de 1/2 IL.

Avec le viseur multi-mesure



Exposition correcte.



Surexposition; sélectionnez une vitesse plus élevée ou utilisez un filtre ND Nikon.



Sousexposition; sélectionnez une vitesse plus lente ou utilisez un flash Nikon.

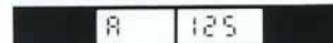
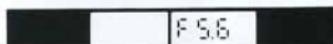


L'objectif n'est pas réglé à son ouverture minimale Affichez la.



Vous utilisez un objectif sans microprocesseur; le F4 se commute automatiquement en mode A.

Avec d'autres viseurs





Mode automatique à priorité ouverture (A)

Ce mode est possible avec tous les objectifs Nikon. Lors de l'utilisation d'un autre système optique tels un objectif Reflex, un microscope, un télescope, un soufflet, etc., le calculateur du F4 détermine automatiquement la vitesse en fonction de l'ouverture que vous avez choisie. Ce mode est particulièrement bien adapté aux prises de vues où la profondeur de champ est le facteur déterminant. Pour estomper un fond, par exemple dans un portrait, utilisez une grande ouverture afin d'obtenir une profondeur de champ réduite. Pour une image nette sur toute l'étendue du champ, comme pour un paysage, utilisez une petite ouverture.



Grande ouverture



Petite ouverture



1. Sélectionnez l'ouverture désirée en tournant la bague de diaphragme de l'objectif.



2. Sollicitez légèrement le déclencheur et contrôlez l'exposition dans le viseur.
La vitesse varie entre 30 secondes et 1/8000 de manière continue. Dans le viseur, elle s'affiche par pas de 1/2 IL.

Avec le viseur multi-mesure



Exposition correcte.

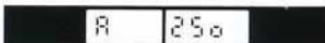


Surexposition; sélectionnez une ouverture plus petite (chiffre plus élevé) ou utilisez un filtre ND Nikon.



Sousexposition; sélectionnez une plus grande ouverture ou utilisez un flash Nikon.

Avec d'autres viseurs



Exposition correcte.



Surexposition; sélectionnez une ouverture plus petite (chiffre plus élevé) ou utilisez un filtre ND Nikon.



Sousexposition; sélectionnez une plus grande ouverture ou utilisez un flash Nikon.

Mesure d'exposition à ouverture réelle

Avec les objectifs et autres systèmes sans présélection auto de diaphragme

Lorsque le diaphragme n'est pas couplé au posemètre, par exemple avec un PC-Nikkor ou lorsque vous utilisez un soufflet, vous devez faire la mise au point à l'ouverture maximale puis fermer le diaphragme pour la mesure de l'exposition et la prise de vue.

En mode **A**:

Déclenchez après avoir affiché l'ouverture. Avec un objectif PC-Nikkor, effectuez le contrôle d'exposition avant de procéder au décentrement. Pour cela, mémorisez l'exposition avec la commande AE-L; vous pouvez ensuite décentrer l'objectif pour la prise de vue.

En mode **M**:

Affichez l'ouverture afin de déterminer l'exposition correcte puis procédez à la prise de vue.

Avec les objectifs à ouverture fixe

Etant donné que l'ouverture d'un objectif Nikkor catadioptrique est fixe, vous ne pouvez modifier le diaphragme pour ajuster l'exposition. Il en est de même en photomicrographie ou lorsque vous utilisez un télescope.

En mode **A**:

Le calculateur du F4 ajuste automatiquement la vitesse de déclenchement. Procédez à la prise de vue en pressant le déclencheur.

En mode **M**:

Sélectionnez la vitesse (par pas de 1 IL) donnant l'exposition correcte. Si vous n'y parvenez pas, utilisez un filtre gris neutre sur l'objectif (dans le cas d'une luminosité trop importante) ou recourez à un éclairage supplémentaire (si la scène est trop sombre).

MEMORISATION ET COMPENSATION DE L'EXPOSITION

En modes automatiques

Mémorisation de l'exposition avec la commande AE-L



1. Sélectionnez le mode de contrôle de l'exposition auto programmé P_H ou P, auto priorité vitesse S ou auto priorité ouverture A.



2. Centrez le sujet principal dans le viseur ou approchez vous de lui.



3. Sollicitez légèrement le déclencheur, vérifiez l'ouverture et la vitesse indiquées dans le viseur.



4. Sans relâcher la pression sur le déclencheur, pressez la commande AE-L et maintenez-la.



- Tant que l'exposition est mémorisée, le signal EL apparaît dans le viseur.
- En mode de mise au point auto ponctuelle, n'oubliez pas de remettre au point après avoir recadré. Pour cela, relâchez brièvement le déclencheur puis sollicitez-le de nouveau.
- Le couplage des commandes AF-L (mémorisation de la mise au point) et AE-L (mémorisation de l'exposition) est recommandé. Pour l'obtenir, amenez le levier de couplage AF-L/AE-L sur (••). Il vous suffira par la suite de solliciter seulement la commande AF-L pour mémoriser les deux fonctions.
- Les mémorisations sont principalement destinées aux modes de mesure centrée et spot. Avec la mesure matricielle, la compensation d'exposition s'effectue automatiquement.



5. Cadrez puis déclenchez.





Commande de compensation de l'exposition

Grâce à la molette de compensation de l'exposition, vous pouvez corriger intentionnellement l'exposition de ± 2 IL au tiers d'IL près.

Faites coulisser le curseur et, sans le relâcher, tournez le sélecteur pour l'amener sur la valeur désirée. L'échelle est graduée par tiers d'IL -1 et -2 correspondent, respectivement, à une sous-exposition de 1 et 2 IL. $+1$ et $+2$ à une surexposition de 1 et 2 IL.

L'affichage dans le viseur du mode de compensation et de sa valeur, s'effectuant après une légère sollicitation du déclencheur, vous permet de ne pas quitter l'œil du viseur.

- N'oubliez pas de remettre le sélecteur sur la valeur 0 après la prise de vue. Le symbole  disparaît du viseur.
- Vous pouvez également compenser l'exposition en modifiant volontairement la valeur ISO indiquée sur le sélecteur de sensibilité du film. Voir page 29.

(En mesure centrée)



Sans compensation

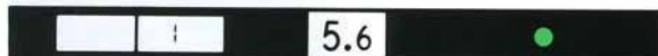


Compensation de +2 IL

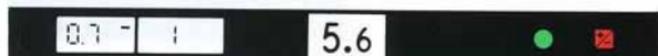
Exemples:



+2IL

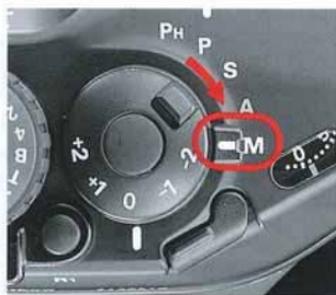


±0IL



-2/3IL

En mode d'exposition manuel



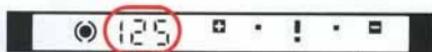
1. Sélectionnez le mode manuel (M).



2. Centrez le sujet dans le viseur et sollicitez légèrement le déclencheur.



3. Réglez la vitesse et l'ouverture en vous basant sur les indications de l'afficheur d'état d'exposition du viseur.



4. Contrôlez la vitesse et l'ouverture obtenues.



5. Recadrez et déclenchez.

Séquence automatique d'exposition différenciée

En dotant le F4 du dos multi-contrôle MF-23 ou dos 250 vues multi-contrôle MF-24, vous pouvez profiter de la séquence automatique d'exposition différenciée et prendre plusieurs vues (19 au maximum) en rafale du même sujet avec une exposition légèrement différente pour chacune. Vous choisirez ensuite l'image répondant au mieux à vos besoins ou préférences. Pour de plus amples informations, consultez la notice d'utilisation du MF-23 ou MF-24.



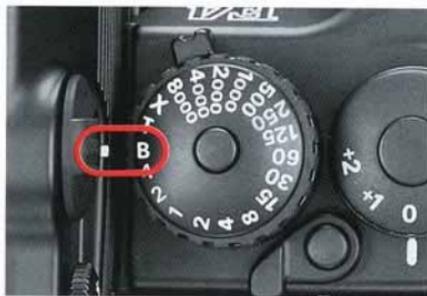
SELECTEUR DES VITESSES D'OBTURATION



Le F4 est doté d'un obturateur électro-magnétique à translation verticale et dont chaque rideau comprend quatre volets.

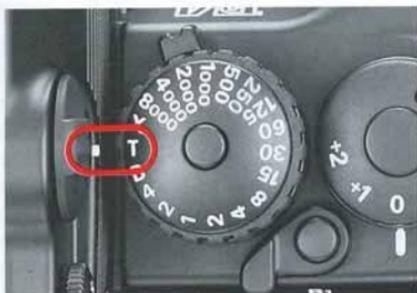
Pour le mode d'exposition manuel et automatique à priorité vitesse, choisissez une vitesse entre 4 secondes et le 1/8000. Vous ne pouvez pas sélectionner les vitesses intermédiaires.

Il existe aussi trois autres positions: B, T et X. Pour les modes P et le mode A, le déclencheur fonctionne par étapes de 30 secondes à 1/8000 de seconde.



La pause B

Sur cette position, l'obturateur reste ouvert tant que vous sollicitez le déclencheur. Vous ne pouvez l'utiliser qu'en mode manuel. Réglez le sélecteur de vitesse sur B.



La pause T

Sur "T", l'obturateur reste ouvert jusqu'à ce que vous tourniez le sélecteur de vitesse sur une autre position. C'est l'option idéale pour les pauses longues. Le mode manuel est automatiquement sélectionné. Après l'ouverture de l'obturateur, la pose T ne provoque aucune usure des piles quelle que soit la durée de l'exposition.

Si l'exposition "T" est inférieure à 32 secondes, pour terminer l'exposition, ramener le miroir sur la position de visionnage et avancer à la pose suivante. Faire tourner le cadran des vitesses sur une autre vitesse. Si l'exposition "T" est de 32 secondes ou plus, pour terminer l'exposition, Faire tourner le cadran des vitesses sur une autre vitesse, appuyer légèrement sur le déclencheur pour ramener le miroir en position de visionnage et avancer à la pose suivante.



La position X

La position X correspond à la vitesse maximale de synchronisation du 1/250 s. avec les flashes Nikon. Pour plus de sûreté, sélectionnez la position X lorsque vous opérez au flash. Pour la débloquer, appuyez sur le poussoir de déverrouillage et tournez le sélecteur de vitesse sur une autre position. La synchronisation avec flash est également possible pour des vitesses de 1/250 et moins.



CONTROLE VISUEL DE PROFONDEUR DE NETTETE



Lorsque vous opérez avec un objectif à présélection auto de diaphragme, l'image de visée s'obtient toujours à l'ouverture maximale. En sollicitant le testeur de profondeur de netteté, vous fermez le diaphragme à l'ouverture présélectionnée pour vous permettre de visualiser la profondeur de netteté avant le déclenchement. Dans ce cas l'image de visée s'assombrit. Les différents plans du sujet qui apparaissent alors nets, après avoir sollicité cette commande, constituent la zone de profondeur de champ.

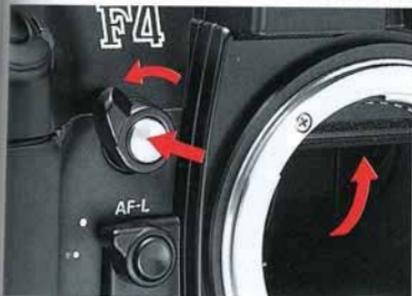
- Vous ne pouvez visualiser la profondeur de champ qu'en mode auto à priorité ouverture (A) ou en mode manuel (M).
- Pendant le visionnement préalable, les opérations de mise au point automatique et par télémètre électronique ne sont pas possibles.
- Pendant le visionnement préalable avec des objectifs munis de coupleur photométrique, atteindre une exposition correcte n'est pas possible, car l'exposition devant être déterminée par la méthode à pleine ouverture.

LEVIER DE COUPLAGE DU POSEMÈTRE



Avant de monter un objectif non-AI, n'oubliez pas d'appuyer sur le poussoir de déverrouillage du levier de couplage du posemètre et de mettre ce levier en position haute. Vous pourrez alors opérer à ouverture réelle (voir page 59). Une mesure d'exposition à ouverture réelle ne peut être effectuée en mesure spot.

COMMANDE DE REMONTEE DU MIROIR

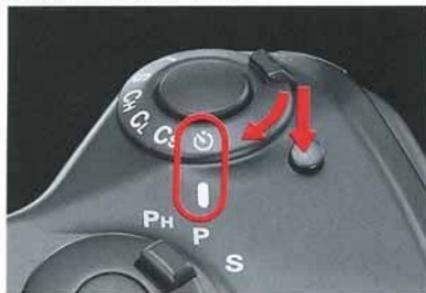


L'obturateur est muni d'un balancier en alliage au tungstène ayant pour but d'amortir efficacement des vibrations causées par le mouvement du rideau au moment du déclenchement dans les autres appareils photo.

Lorsque vous opérez avec de très longues focales ou en photomicrographie, il est indispensable d'éliminer au maximum les vibrations. Pour bloquer le miroir en position haute, appuyez sur le testeur de profondeur de netteté et poussez jusqu'en butée le levier de blocage dans le sens horaire inversé.

Le miroir en position haute, vous ne pouvez utiliser aucun mode de contrôle automatique de l'exposition ou mise au point automatique, même si le viseur semble indiquer le contraire. Toute indication dans le viseur est un résultat de lumière parasite entrant par l'oculaire du viseur.

RETARDATEUR



L'utilisation du retardateur de 10 secondes active la mise au point automatique et la mesure de la lumière.

1. Appuyez sur le poussoir de déverrouillage et, tout en le maintenant, placez le sélecteur de mode d'entraînement du film sur la position retardateur (⌚).
2. Cadrez et vérifiez l'exposition ainsi que la mise au point.
3. Sollicitez franchement le déclencheur.

La DEL du retardateur commence à clignoter. Durant les deux dernières secondes, la fréquence de clignotement augmente pour vous prévenir du déclenchement.

- Pour annuler le déclenchement différé, réglez le sélecteur de mode d'entraînement du film sur une autre position.
- Lorsque vous utilisez le retardateur, le déclenchement intervient que la mise au point soit faite ou non et ceci même en mode mise au point auto ponctuelle. Pour assurer une bonne mise au point, sollicitez le déclencheur en visant le sujet de manière à réaliser le réglage automatique de la mise au point avant de déclencher effectivement.
- L'exposition est continuellement surveillée pendant le fonctionnement du retardateur jusqu'au déclenchement. L'utilisation d'un obturateur d'oculaire est recommandé.

COMMANDE DE SURIMPRESSION/MULTI EXPOSITION



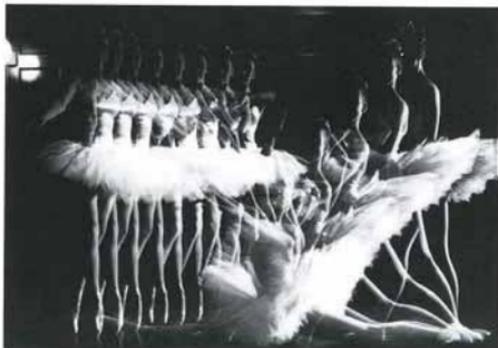
Cette commande permet de réaliser plusieurs vues d'un ou de plusieurs sujets sur la même image.

1. Tirez le levier de surimpression vers vous et déclenchez.
Le film n'est pas entraîné. Le levier de surimpression revient automatiquement à sa position initiale.
2. Appuyez sur le déclencheur pour prendre la seconde vue.
Le film est entraîné à la vue suivante.
Pour réaliser plusieurs vues sur la même image, tirez le levier avant chaque déclenchement.

Dans les modes d'entraînement continu, tirez et maintenez le levier durant les prises de vues. Les vues sont prises sur la même image tant que vous sollicitez franchement le déclencheur. Après la dernière impression, ramenez la commande de surimpression à sa position initiale; obturez l'objectif à l'aide de son bouchon avant de solliciter à nouveau le déclencheur, sinon cette dernière vue figurera dans votre série de surimpressions. Le film s'entraîne alors à la vue suivante.

Souvenez-vous qu'il faut apporter une compensation de l'exposition lorsque vous réalisez des surimpressions. Cette correction dépendra de la luminosité du sujet, de l'arrière plan, ainsi que du nombre de surimpressions. Il faut déterminer la compensation d'exposition nécessaire et effectuer le réglage.

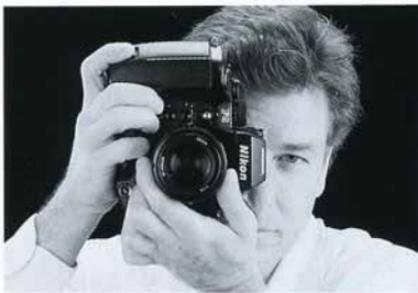
Pour annuler la commande de surimpression avant de relâcher le déclencheur, ramener le levier de surimpression sur sa position originale.



DECLENCHEUR AUXILIAIRE



L'arrière du générateur haute vitesse MB-21 comporte un déclencheur auxiliaire d'un emploi commode pour les prises de vues en cadrage vertical.



Il peut-être verrouillé pour éviter des déclenchements involontaires.

PRISE SYNCHRO-FLASH



Le F4 est doté d'une prise synchro-flash normalisée. Elle accepte tous les câbles de type PC mais doit normalement s'utiliser avec les câbles de synchronisation Nikon à raccord vissé. Utilisez cette prise avec les flashes démunis de connecteur pour glissière porte-accessoires de type ISO.

COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE DU VISEUR



En ambiance sombre, servez-vous de l'éclairage des afficheurs du viseur afin de pouvoir lire toutes les informations. Faites glisser le commutateur sur la position éclairage et sollicitez le déclencheur. Les différents afficheurs sont alors éclairés. L'éclairage s'éteint automatiquement en même temps que l'affichage dans le viseur; il se met également hors tension durant l'exposition. Bien que l'éclairage soit automatiquement coupé lorsque vous sélectionnez la position L, n'oubliez pas de le mettre hors tension lorsqu'il est inutile afin d'économiser les piles.

VISEUR MULTI-MESURE DP-20



Le viseur multi-mesure DP-20 est le viseur standard du F4.



Pour dissocier le viseur, poussez le levier de verrouillage en direction du viseur et, simultanément tout en tenant le viseur, tirez ce dernier vers l'arrière, c'est à dire en direction opposée à celle de l'objectif.

- Avant de fixer/démonter le DP-20, s'assurer que le sélecteur du mode d'entraînement du film se trouve sur L.

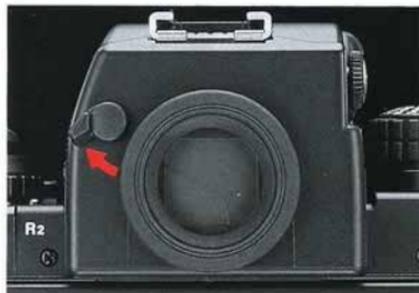


Pour fixer le viseur, faites-le glisser vers l'avant jusqu'à l'encliquetage.



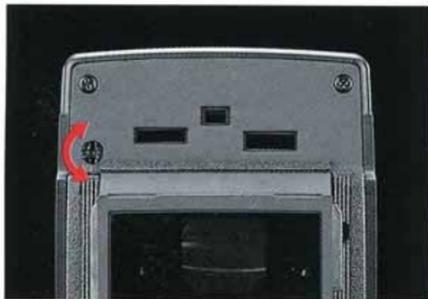
Réglage du correcteur dioptrique

Ce réglage permet aux photographes myopes ou hypermétropes d'ajuster le viseur à leur vue de manière continue dans une gamme de -3 à $+1$ dioptries. Tirez la molette et faites-la tourner jusqu'à ce que l'image de visée vous paraisse nette. Puis repoussez la molette. Pour des dioptries supérieures à cette gamme, les réglages du correcteur dioptrique pour F3HP sont recommandés.



Obturbateur d'oculaire

Lorsque vous utilisez le retardateur en mode automatique, fermez l'obturateur d'oculaire afin d'empêcher la lumière de pénétrer dans le viseur par l'ocillon, ce qui aurait pour effet de fausser la mesure de l'exposition. Il suffit de faire tourner le levier vers la gauche pour fermer l'obturateur. Celui-ci est de couleur rouge afin de disposer d'un rappel visuel de sa fermeture.



Compensateur de l'exposition pour verres de visée interchangeables

Le système de mesure de l'exposition se trouvant dans le viseur, il peut être nécessaire d'apporter une correction à la valeur mesurée si vous utilisez un autre verre de visée que le verre ultra-clair B standard. La correction va de -2 à $+0,5$ IL par demi-valeurs. Séparez le viseur du boîtier et faites tourner la molette avec le tournevis fourni en vous référant à correction indiquée dans la notice du verre de visée concerné.



Glissière porte-accessoires

Située sur la face supérieure du viseur multi-mesure, la glissière porte-accessoires ISO permet de monter sur l'appareil la gamme complète des flashes électroniques Nikon compatibles avec le F4: SB-24, SB-23, SB-22, SB-20, SB-18, SB-16B et SB-15. Les autres flashes Nikon peuvent être associés avec un adaptateur de fixation Nikon. Les quatre contacts électriques permettent la synchronisation du flash, l'interruption de l'éclair en mode automatique, la reconnaissance d'un flash TTL et enfin le contrôle du témoin de recyclage du viseur ainsi que le pilotage automatique de la vitesse de synchronisation avec les flashes Nikon dédiés.

PHOTOGRAPHIE AU FLASH



Dosage flash/lumière ambiante en mesure matricielle; de jour



Dosage flash/lumière ambiante en mesure matricielle; de nuit

Les flashes électroniques Nikon dédiés, dont les SB-24, SB-23, SB-22, SB-20, SB-18, SB-16B et SB-15 permettent d'exploiter pleinement le contrôle cybernétique du F4 qui pilote automatiquement la vitesse de synchronisation au flash et l'ouverture afin d'obtenir l'exposition correcte. En d'autres termes, vous pouvez utiliser le mode synchro flash cybernétique TTL dans tous les cas de prise de vue au flash et réaliserez des images dont l'exposition pour le fond comme pour le premier plan seront parfaitement, et naturellement, équilibrés.

L'association du contrôle cybernétique du F4 et d'un flash Nikon permet au photographe tout un choix de modes de prise de vue au flash, tels les modes dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle ou atténuation des ombres en mesure centrée.

		Réglage du flash		
		SB-24 sur TTL 	SB-23/22/20/18/16B/15 sur TTL	SB-24 sur TTL 
Mode de mesure	Mode exposition			
Matricielle	PH/P/S/A	Dosage flash/lumière ambiante par mesure matricielle		flash TTL en mesure matricielle
	M			
Centrée	PH/P/S/A	Atténuation des ombres par mesure centrée		Flash TTL en mesure centrée
	M			
Spot		Flash TTL spot		

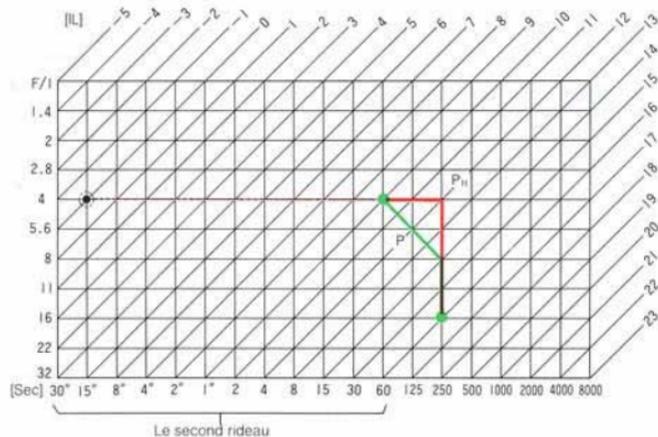
Le flash SB-24 vous donne accès à une technique de photographie au flash particulière: la synchronisation sur le second rideau. Voir page 84.

Dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle selon le mode d'exposition

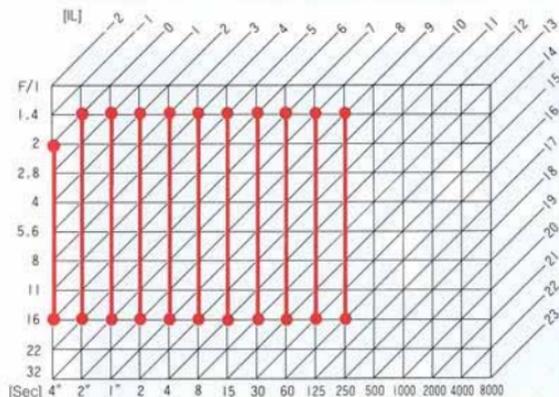
En **modes auto programmés (P_H, P)**, la vitesse de synchronisation est automatiquement pilotée au 1/250 sec. mais peut, dans le cas de programmation de l'ouverture maximale (variable selon la sensibilité du film utilisé) s'établir au 1/60 sec. L'ouverture programmée est comprise entre f/4 (a 100 ISO) et l'ouverture minimale de l'objectif.

En **mode auto à priorité vitesse (S)**, vous pouvez sélectionner toute vitesse du 1/250 sec. à 4 sec. pour vous permettre par exemple de photographier l'ambiance nocture d'une ville ainsi que le sujet situé en avant plan éclairé par le flash. L'ouverture utilisée est contrôlée entre les valeurs maximale et minimale offertes par l'objectif.

Dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle en mode P

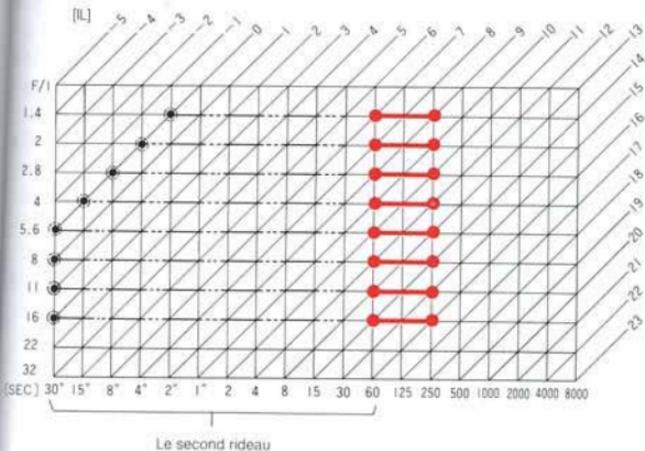


Dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle en mode S



En **mode auto à priorité ouverture (A)**, vous choisissez l'ouverture et le boîtier détermine la vitesse de synchronisation appropriée entre 1/60 et 1/250 sec. (quelle que soit la sensibilité du film).

Dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle en mode A



En **mode manuel (M)**, vous contrôlez à la fois l'ouverture et la vitesse. L'exposition au flash se détermine en fonction de la luminosité et du contraste de la scène grâce à l'intervention du dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle.

- Bien que la vitesse synchro flash la plus lente, utilisable en mode synchro sur le 1er rideau, soit le 1/60 sec. en mode d'exposition P_H, P ou A, vous pouvez grâce à la synchro sur le second rideau adopter une vitesse plus lente jusqu'à 30 sec. si la luminosité de l'arrière plan l'exige.
- En modes S et M, dans le cas de sélection d'une vitesse supérieure au 1/250 sec., le F4 pilotera automatiquement le 1/250 sec. lors de la commutation du flash.

Dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle

La mesure matricielle sélectionnée sur le F4 permet de bénéficier du dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle.

Basée sur les caractéristiques de luminosité et de contraste de la scène, la valeur d'exposition convenant à l'arrière plan se détermine selon cinq méthodes: mesure pondérée sur les hautes, très hautes ou basses lumières, mesure privilégiant le centre de la scène ou encore mesure moyenne. Parallèlement, le micro processeur du F4 dose automatiquement, selon cinq niveaux, l'intensité de l'éclair, toujours en fonction de la luminosité et du contraste de la scène. Le résultat obtenu donne l'impression d'un éclairage naturel et esthétique mettant en valeur l'arrière plan comme le sujet éclairé par le flash.

Atténuation des ombres par flash en mesure centrée

En photographie normale au flash TTL ou pour mettre en valeur certaines parties du fond, utilisez le mode d'atténuation des ombres par le flash en mesure centrée. Si la valeur mesurée sur la zone centrale entre dans les limites des vitesses/ouvertures admissibles, la compensation au flash s'effectue automatiquement pour une photographie au flash naturelle. (Si la luminosité de l'arrière plan s'avère inférieure et ne correspond pas à la plage compatible de vitesse/ouverture, le F4 opère en mode flash TTL standard sans tenter de correction).

Dans les modes flash TTL en mesure matricielle, centrée, ou spot, le dosage auto flash/lumière ambiante n'intervient pas, le F4 opère automatiquement en mode flash TTL standard, bien que la luminosité du fond soit mesurée. Vous pouvez cependant sélectionner manuellement le dosage du flash (sur le SB-24) avec une compensation de +1 à -3 IL si vous désirez obtenir des effets créatifs personnalisés.

- En mode flash TTL, vous pouvez utiliser des films d'une sensibilité comprise entre 25 et 1000 ISO; en mode flash non TTL, cette gamme s'étend de 6 à 6400 ISO.
- Pour plus d'informations sur l'opération au flash, reportez-vous à leurs manuels respectifs.
- N'utilisez que les flashes Nikon. D'autres modèles pourraient endommager l'appareil pour des raisons d'incompatibilité de tension, de différences de connexions ou de phases.
- Si l'on utilise une lampe-éclair spéciale avec particularité de retard ou une lampe-éclair avec durée d'éclair prolongée, telle que Nikon Repeating Flash SB-6 sur 1/2 ou à sortie complète, ou Medical-Nikkor de 120mm f/4, réglez la vitesse d'obturation sur 1/125 de seconde ou plus lente.
- Lorsque l'on utilise une lampe-éclair avec laquelle l'obturateur n'est pas réglé automatiquement sur la vitesse de synchronisation, réglez le mode d'exposition sur "Manual" (manuel).

Synchronisation du flash sur le second rideau

Avec le SB-24, vous avez la possibilité de synchroniser le flash juste avant le départ du second rideau. Positionnez le sélecteur de mode de synchronisation du SB-24 sur REAR (second rideau). La lumière ambiante formera sur l'image une traînée lumineuse suivant le sujet principal éclairé par le flash. L'effet est particulièrement visible sur les images prises avec une vitesse d'obturation lente.

En mode Ph, P ou M, la vitesse de déclenchement peut descendre jusqu'à 30 secondes en fonction de la luminosité de l'arrière plan.



Synchronisation sur le second rideau



Synchronisation sur le premier rideau

Opérations avec plusieurs flashes

Vous pouvez utiliser simultanément plusieurs flashes Nikon. Chaque flash est relié au F4 par un câble de liaison TTL ou raccordé à un adaptateur multi-flash TTL. Le posemètre de l'appareil mesure et contrôle automatiquement l'éclair émis par tous les flashes.

OBJECTIFS

Le F4 offre l'automatisme total de la mise au point avec les objectifs AF-Nikkor et avec certains autres objectifs associés à un convertisseur autofocus TC-16 ou AF TC-16A. Vous pouvez utiliser la quasi-totalité des objectifs Nikkor et Nikon, en monture F, en mise au point manuelle ou assistée par télé-métrie électronique. Le tableau suivant constitue un guide.

Tableau de compatibilité objectif

	Mode de mise ou point		Mode d'exposition				Mode de mesure		
	Auto	Manuelle avec assistance électronique	Auto programme	Auto priorité vitesse	Auto priorité ouverture	Manuelle	Matriciel	Centrée	spot
AF Nikkor	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AF Nikkor pour F3AF	○	△ ¹⁰	×	×	○	○	○	○	○
Nikkor AI-P	△ ¹	△ ²	○	○	○	○	○	○	○
Nikkor AI (et AI-S)	△ ¹	△ ²	×	×	○	○	○	○	○
Nikkor AI modifiés	×	△ ²	×	×	○	○	×	○	△ ⁹
Nikkor non AI	×	△ ²	×	×	△ ⁸	△ ⁸	×	△ ¹²	×
Medical-Nikkor 120mm f/4	×	○	×	×	×	△ ⁴	×	△ ¹²	×
Reflex Nikkor	×	×	×	×	△ ⁵	△ ⁵	×	△ ¹⁷	×
PC-Nikkor	×	×	×	×	△ ⁶	△ ⁶	×	△ ¹²	×
AF Convertisseur TC-16A	△ ¹	×	×	×	○	○	○	○	○
AF Convertisseur TC-16*	△ ^{1, 11}	×	×	×	○	○	○	○	○
Téléconvertisseur AI-S	×	△ ³	×	×	○	○	○	○	○
Téléconvertisseur AI	×	△ ³	×	×	○	○	×	○	×
Soufflet PB-6	×	△ ³	×	×	△ ⁷	△ ⁷	×	△ ¹⁵	△ ¹⁶
Bague(s) PK	×	△ ³	×	×	△ ¹⁶	△ ¹⁶	×	△ ¹³	△ ¹⁴
Jeu de bague K	×	△ ³	×	×	△ ¹⁹	△ ¹⁹	×	△ ¹⁵	△ ¹⁶

○ Compatible

△ Partiellement compatible

×

* Ne peuvent pas être utilisés avec le MB-21

- 1 Avec ouverture maximum plus grande que $f/3,5$, utilisez le Convertisseur autofocus TC-16A. Incompatible avec l'ouverture maximum de $f/3,5$ ou moins lumineux.
- 2 Avec ouverture maximum plus grande que $f/5,6$.
- 3 Avec ouverture maximum effective plus grande que $f/5,6$.
- 4 Avec vitesse d'obturateur placée sur $1/125$ sec. ou plus lente. Le flash est nécessaire.
- 5 Sélection d'ouverture impossible.
- 6 Détermination de l'exposition par présélection. L'exposition doit être déterminée avant le changement; en mode A, utilisez le bouton AE-L avant de changer.
- 7 L'obturateur doit être déclenché, après la mesure de l'exposition, en diaphragmant PB-6.
- 8 Utilisez la mesure de diaphragme avec les plages dépolies Type B, E, K, J ou P.
- 9 Utilisez la mesure d'ouverture réelle avec l'ouverture maximum de $f/1,8$ à $f/2,8$.
- 10 Dans le mode de servo simple d'autofocus avec le commutateur A-M mis sur M, l'obturateur ne se déclenche pas à moins que l'indicateur de mise au point à l'intérieur du viseur s'allume.
- 11 Le bouton de verrouillage sur le TC-16 ne peut pas être utilisé.
- 12 Mesure de diaphragme possible. Avec une ouverture de $f/5,6$ ou plus lente, placez le cadran de compensation d'exposition (ou le cadran de compensation sur plage dépolie pour photographie avec flash) sur -1 . Avec l'objectif de 400mm $f/5,6$, compensez l'exposition de -1 lorsque l'ouverture est de $f/8$ ou moins.
- 13 Pour mesure avec pleine ouverture, placez le cadran de compensation d'exposition (ou le cadran de compensation sur plage dépolie pour photographie avec flash) sur -1 .
- 14 Pour mesure avec pleine ouverture, placez le cadran de compensation d'exposition sur $+1$.
- 15 Pour mesure de diaphragme, placez le cadran de compensation d'exposition (ou le cadran de compensation d'exposition sur plage dépolie pour photographie avec flash) sur -1 .
- 16 Pour mesure de diaphragme, placez le cadran de compensation d'exposition sur $+1$.
- 17 Compensation d'exposition est nécessaire. (Voir le mode d'emploi de la plage dépolie).
- 18 Compensation d'exposition nécessaire pour mesure à pleine ouverture. (Voir note 13 ou 14 en bas de page.)
- 19 Compensation d'exposition nécessaire pour mesure de diaphragme. (Voir note 15 ou 16 en bas de page.)

ACCESSOIRES

VISEURS INTERCHANGEABLES

Outre le viseur DP-20 standard multi-mesure, le F4 peut être équipé avec d'autres viseurs conçus pour des applications plus particulières. Pour dissocier le viseur (voir page 76), poussez le levier de déverrouillage et tirez le viseur vers vous. Pour monter un viseur, faites le glisser vers l'avant jusqu'en butée.

Le tableau ci-dessous indique les modes de mesure de l'exposition accessibles avec les différents viseurs.

Viseur	Mode de mesure	Matri- cielle	Pondération centrale	Spot
Multi-mesure DP-20		○	○	○
Action AE DA-20		×	○	○
Amplificateur 6X DW-21		×	×	○
Viseur de poitrine DW-20		×	×	○

Viseur Action AE DA-20

Parfait quand la visée normale est difficile ou impossible lors du port d'un casque ou de lunettes protectrices ou encore quand vous pratiquez la plongée, l'appareil étant dans un caisson étanche. Livré avec un capuchon d'oculaire caoutchouc.



Ampliviseur 6X DW-21

Pour opérer avec des rapports élevés de reproduction ou en photomicrographie. Son système optique sophistiqué transmet une image de visée claire, nette, sans distorsion et grossie 6 fois. Réglable entre -5 et $+3$ dioptries, livré avec un capuchon d'oculaire caoutchouc.

Viseur de poitrine DW-20

Pour opérer au ras du sol ou sur un statif de reproduction. Repliable. La loupe escamotable incorporée grossit 5 fois le centre de l'image pour une mise au point très précise.



DW-21



DW-20

VERRES DE VISEE INTERCHANGEABLES

Nikon vous propose une gamme de 13 verres de visée interchangeable. Le verre B ultra-clair équipe en standard le F4. Vous trouverez ci-dessous la liste des verres de visée avec leur application.



Pour changer le verre de visée, dissociez tout d'abord le viseur puis soulevez le bord arrière du verre avec l'ongle. Vous pouvez à présent le retirer.



Pour placer un nouveau verre, glissez simplement le bord avant sous la lamelle centrale et poussez la face arrière pour la mise en place.

Guide des verres de visée

Verre B

Dépoli/Fresnel avec cercles de référence de 5mm et 12mm de diamètre et repères de mise au point. Convient aux usages courants.



Verre U

Dépoli/Fresnel avec cercles de référence de 5mm et 12mm de diamètre et repères de mise au point. Adapté aux téléobjectifs de plus de 200mm.



Verre F

Dépoli/Fresnel avec cercles de référence de 5mm et 12mm de diamètre et repères de mise au point. Conçu pour opérer avec les objectifs catadioptriques.



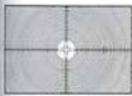
Verre C

Dépoli fin avec plage claire de 5mm et réticule. Convient à la photomicrographie, à l'astrophotographie et autres applications à fort grossissement pour mise au point parallaxique sur image aérienne.



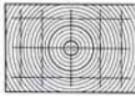
Verre M

Dépoli fin avec plage claire de 5mm et double réticule pour mise au point parallaxique aérienne. Echelles médianes graduées en millimètres permettant le calcul du grandissement ou la mesure des objets. Image lumineuse en éclairage faible. Adapté à la photomacrographie et autres applications à fort grandissement.



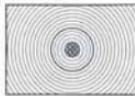
Verre E

Dépoli/Fresnel avec cercles de référence de 5mm et 12mm de diamètre, repères de mise au point, et quadrillage. Parfait pour les photos d'architecture.



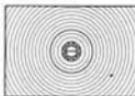
Verre J

Dépoli/Fresnel avec plage de microprismes de 5mm de diamètre et cercle de référence de 12mm de diamètre. Convient aux travaux courants.



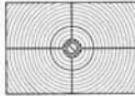
Verre K

Dépoli/Fresnel avec stigmomètre à champ coupé ultra-clair de 3mm de diamètre et couronne de microprismes de 1mm. Permet une mise au point rapide et précise sur les sujets présentant des lignes droites mais aussi des contours irréguliers. Convient aux travaux courants.



Verre P

Identique au verre K mais le champ coupé ultra-clair est incliné à 45° ce qui permet de d'opérer rapidement à la fois sur les lignes verticales et horizontales ou bien encore sur les sujets présentant des contours irréguliers. Convient à la photographie courante.



Verre G

Lentille de Fresnel claire avec plage de microprismes de 12mm de diamètre permettant la visée et la mise au point en ambiance sombre. Il existe quatre modèles (G1, G2, G3, G4) adaptés à différentes focales. Le contrôle visuel de profondeur de netteté n'est pas possible.



ALIMENTATIONS

Générateur haute vitesse Nikon MB-21

Le MB-21 est constitué d'une semelle avec conteneur de piles et d'une poignée recevant chacune trois piles AA alcalines-manganèse ou Nickel-cadmium. La base de la poignée est équipée d'un déclencheur pouvant être verrouillé et qui facilite la prise de vues en cadrage vertical. Comporte un témoin de tension de piles et un connecteur de télécommande.



MB-21

Générateur Nikon MB-20

Le MB-20 contient quatre piles AA alcalines-manganèse et sert de poignée anatomique au F4.



MB-20

Régulateur Nikon MB-22

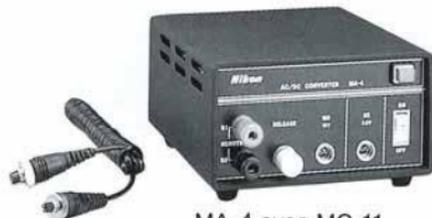
Le MB-22 se compose d'une poignée, qu'il partage avec le MB-21, et d'une unité principale. Relié au redresseur Nikon MA-4 par le câble MC-11, il transforme le courant 15V continu du MA-4 en 8,2V et est doté d'un connecteur de télécommande.



MB-22

Redresseur Nikon MA-4 et câble de liaison MC-11

Recommandé lorsque vous opérez en studio avec le F4 de manière intensive. Le MA-4 alimente en courant continu 15V au MB-22 et le câble MC-11 permet de relier les deux.



MA-4 avec MC-11

FLASHES OPTIONNELS

Flash Nikon SB-24

Le SB-24, flash puissant doté d'un illuminateur AF, permet d'exploiter pleinement les techniques de dosage flash/lumière ambiante. Il donne toute sa mesure associé au F4.

- La couverture angulaire de son réflecteur s'ajuste automatiquement à la focale de l'objectif utilisé.
- Vous pouvez contrôler librement l'intensité de l'éclair.
- En mode stroboscopique, vous choisissez le nombre d'éclairs et l'intensité réduite: 1/8 ou 1/16, comme vous l'entendez.
- Vous pouvez opérer avec la synchronisation au départ du second rideau afin que la lumière ambiante forme une traînée lumineuse derrière le sujet éclairé au flash.
- Toutes les informations nécessaires s'affichent sur l'écran de contrôle à cristaux liquides du SB-24.

Flashs Nikon SB-23/SB-22/SB-20

Chaque modèle est doté d'un illuminateur qui permet la mise au point automatique même dans l'obscurité totale. Avec le F4, ces flashes offrent de multiples possibilités intéressantes dont le dosage flash/lumière ambiante.

Cordon de télécommande TTL SC-24

Ce cordon permet d'utiliser le flash Nikon Speedlight SB-24, SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-16B ou SB-15 et un F4 avec viseur en option DW-21 ou DW-20 en opération avec flash automatique. En outre, en utilisant le SC-24 avec le cordon de télécommande TTL SC-23, il est possible d'utiliser le flash Speedlight Nikon SB-11, SB-14 ou SB-140.

Cordon de télécommande TTL SC-17

Ce cordon permet d'utiliser le flash Nikon Speedlight SB-24, SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20 ou SB-16B et un F4 avec viseur DP-20 ou DA-20 en opération avec flash. Le SC-17 permet aussi d'utiliser le flash SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-15, SB-11, SB-14 ou SB-140 (avec cordon de télécommande TTL SC-23) comme flash principal. Deux bornes de flash multiple TTL sont prévues.

Cordon de télécommande TTL SC-23

Ce cordon permet d'utiliser le flash Nikon Speedlight SB-11, SB-14 ou SB-140 et un F4 avec viseur DP-20 ou DA-20 en opération avec flash.



F4s avec SB-24



SC-24



SC-17

DOS OPTIONNELS

Dos multi-contrôle Nikon MF-23

Le MF-23 réalise l'impression des données suivantes: date, heure, numéro de vue, numéro de l'image dans une série, indexation numérique, vitesse d'obturation et ouverture utilisées ainsi que valeur de compensation de l'exposition. Ces données peuvent figurer sur l'image ou dans l'espace interespace. Parallèlement, le MF-23 ajoute les fonctions suivantes à l'appareil.

- Programmeur-intervallomètre contrôlant l'heure de départ de la séquence, l'intervalle entre les vues, le nombre de vues.
 - Permet de programmer plusieurs intervalles et de réaliser un décompte de temps avant le début d'une séquence.
 - Exposition de longue durée allant d'une seconde à 999 heures, 999 minutes et 999 secondes.
 - Séquence automatique d'exposition différenciés, c'est-à-dire la possibilité de réaliser jusqu'à 19 vues du même sujet en faisant varier automatiquement les paramètres d'exposition de chacune.
 - Déclenchement automatique par pré-mise au point: le déclenchement intervient automatiquement dès que le sujet entre dans la zone de mise au point pré-réglée.
 - Alarme journalière, alarmes de film, arrêt du film et plus.
- Certaines de ces fonctions peuvent se combiner afin d'étendre encore le champ d'action du F4.



Dos mémodateur MF-22

Version simplifiée du MF-23 permettant l'impression des données suivantes: année/mois/jour, jour/heure/minute (cycle horaire sur 24 heures), mois/jour/année ou jour/mois/année. L'impression peut naturellement être annulée.



MF-22

Dos 250 vues multi-contrôle Nikon MF-24

Tout à fait recommandé pour les sports et les applications scientifiques ou techniques, le MF-24 permet de réaliser 250 images sans recharger l'appareil. Utilisé avec deux cassettes MZ-1, il reçoit 10m de film en bande. Il est alimenté par le générateur MB-21 ou le régulateur MB-22.



MF-24

ACCESSOIRES DE VISEE

Le viseur multi-mesure standard du F4 accepte les accessoires suivants:

Correcteurs de visée

Cinq lentilles pour le Nikon F3HP, -3 , -2 , 0 , $+1$ et $+2$ dioptries, sont disponibles. Lorsqu'utilisées avec le cadran de réglage des dioptries du viseur multi-mesure DP-20, la gamme de réglages combinés va de -5 à $+4$ dioptries.

Ouilleton caoutchouc DK-2/DK-6

Il empêche la lumière parasite de pénétrer par l'oculaire et protège les lunettes des rayures.

Viseur d'angle DR-3

Excellent pour la reprographie, le viseur DR-3 fournit une image intégralement redressée avec visée à angle droit. Correction dioptrique possible.



Correcteurs de visée



DK-2



DR-3

Loupe de visée DG-2

Grossit deux fois le centre de l'image de visée avec le adaptateur d'oculaire DK-1. Réglage dioptrique possible. Très utile pour une mise au point précise en photomacrographie.

Adaptateur d'oculaire DK-7

Permet de fixer les DR-3 et DG-2 sur l'oculaire du viseur multi-mesure DP-20.



DG-2



DK-7

ACCESSOIRES POUR PHOTOMACROGRAPHIE

Bagues-allonge automatiques Nikon

Compactes et légères, ces bagues-allonge se montent et se démontent en quelques secondes; elles vous permettent les rapports de reproduction les plus variés. Les modèles PK-11A, 12 et 13 transmettent le mécanisme de présélection de diaphragme et le couplage photométrique de l'objectif afin de pouvoir opérer en TTL à ouverture maximale. Modes d'exposition utilisables: auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M).

Soufflet Nikon PB-6

Pour la photomacrographie, s'interpose entre le F4 et l'objectif. En actionnant simplement une molette, vous faites varier instantanément le rapport de reproduction de 1:1,1 à 4:1 avec un 50mm fixé normalement. Pour une meilleure correction des aberrations, en cas de rapports élevés de reproduction fixez, de préférence, l'objectif en position inversée. Le PB-6 possède un levier de fermeture du diaphragme qui vous permet d'opérer à ouverture réelle pour la détermination de l'exposition en mode auto à priorité ouverture (A) ou en manuel (M).



Bagues-allonge automatiques



PB-6

Statif de reproduction Nikon PF-4

Vous permet de reproduire avec une grande qualité tout document plat, tels photographies, dessins, plans, diagrammes, etc...

*Avec le générateur haute vitesse MB-21, l'utilisation de l'adaptateur PA-4 est obligatoire.

Bague d'inversion macro Nikon BR-2A

Placée entre le boîtier et l'objectif, elle permet de fixer celui-ci en position inversée. C'est un moyen économique d'obtenir un grandissement appréciable. De plus, vous augmentez ainsi la distance opérationnelle avec un objectif standard ou grand angle.

Banc d'approche Nikon PG-2

Facilite la mise au point en proxi-photographie lors de l'utilisation du F4 sur pied.



SYSTEME DE TELECOMMANDE

Les accessoires suivants, AR-3 et AR-7 exceptés, peuvent être utilisés avec le flash à piles rechargeables MB-21 ou un régulateur MB-22.

Câble de télécommande avec déclencheur MC-12A

Pour le déclenchement à distance, jusqu'à 3m, le MC-12A possède une poignée, un déclencheur avec blocage qui rendent son utilisation très agréable. Une légère pression sur le déclencheur et vous activez le posemètre de l'appareil. Le déclenchement s'effectue en pressant franchement. Le blocage permet de réaliser des expositions longues.



MC-12A



MC-4A

Câble de télédéclenchement MC-4A

L'une de ses extrémités se connecte à la prise de télécommande de l'appareil, l'autre est constituée de deux prises banane, positive et négative. Permet de déclencher jusqu'à sept appareils simultanément.

Radiocommande MW-2

Facile à utiliser, elle permet de télécommander, sans interférences, trois appareils sur trois canaux individuels jusqu'à une distance de 700m.



MW-2

Intervallomètre MT-2

Pour opérations programmées sans intervention humaine. Réglé par quartz, le MT-2 permet des intervalles de 2 à 16 secondes ce qui laisse le temps à l'appareil d'effectuer la mise au point et au flash de se recycler. Peut-être associé à une télécommande.



MT-2

Déclencheur AR-3 et déclencheur double AR-7

Indispensables aux vitesses lentes, ces câbles permettent un déclenchement avec une main. Les AR-3 et AR-7 se connectent à la prise de télécommande du boîtier.



AR-7

Poignée modèle 2 et câble de liaison MC-3A

La poignée revolver Nikon se fixe à l'embase pour pied de l'appareil ou du collier de certains téléobjectifs pour offrir plus de stabilité à la prise de vue. Le câble MC-3A se branche sur la prise de télécommande du générateur MB-21 ou du régulateur MB-22.



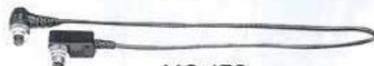
AR-3



MC-17

Câbles de connexion MC-17 et MC-17S

Vous pouvez utiliser l'un ou l'autre pour déclencher simultanément deux appareils. Le MC-17 est long de 3m et le MC 17S de 0,4m. Le magasin Multi-Contrôle MF-24 de 250 exp. doit être attaché à l'appareil même.



MC-17S



Poignée modèle 2
avec MC-3A

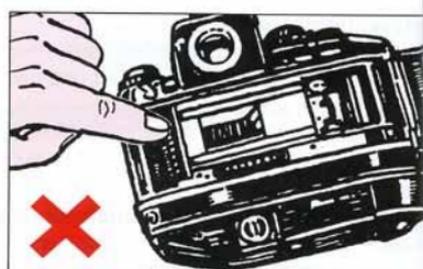
CONSEILS D'ENTRETIEN



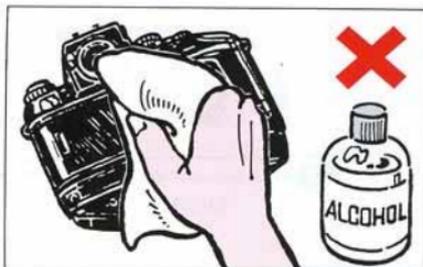
1. Ne touchez jamais le miroir ou le verre de visée. Utilisez un pinceau soufflant pour enlever la poussière.



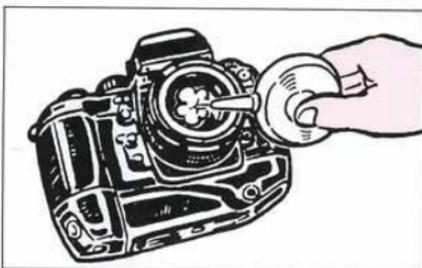
2. Ne touchez jamais les rideaux de l'obturateur.



3. Ne touchez jamais les contacts DX. Nettoyez-les avec un pinceau soufflant.



7. Nettoyez l'oculaire du viseur avec un chiffon doux. N'utilisez pas d'alcool.



8. Pour le nettoyage de l'objectif, évitez les chiffons ou papiers pour lunettes. Enlevez les taches ou poussières avec un chiffon doux légèrement imbibé d'alcool pur en effectuant un

mouvement concentrique du centre vers les bords de la lentille. Evitez de laisser des traces.

Note importante

L'usage d'un aérosol pour nettoyer l'objectif risque de l'endommager, particulièrement s'il possède une lentille frontale en verre ED. Pour éviter tout problème, tenez l'aérosol verticalement à 30cm au moins de la lentille et effectuez un mouvement circulaire afin de ne pas concentrer le jet sur un point précis de la lentille.



4. Ne laissez pas votre appareil en plein soleil ou dans un endroit où la température est anormalement élevée.



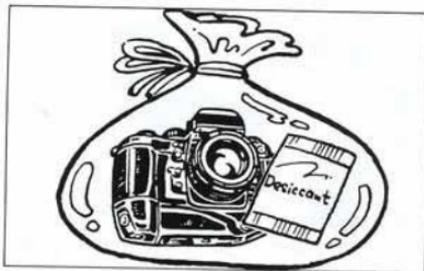
5. Protégez votre appareil contre l'eau et l'humidité. Evitez particulièrement les éclaboussures d'eau de mer. S'il s'en produit, essayez-les immédiatement.



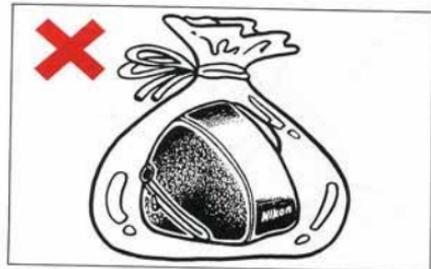
6. En cas d'anomalie de fonctionnement, enlever les piles et confiez rapidement votre appareil à un agent ou service agréé par Nikon.



9. Ne lubrifiez pas l'appareil.



10. Rangez votre appareil dans un endroit sec et tempéré à l'abri de la naphthaline et du camphre (ou de tout autre produit destiné à repousser les insectes). Si l'endroit est humide, rangez votre appareil dans un sac en vinyle avec un dessicant spécial. Vous le protégerez ainsi de la poussière, de l'humidité et de l'air salin.

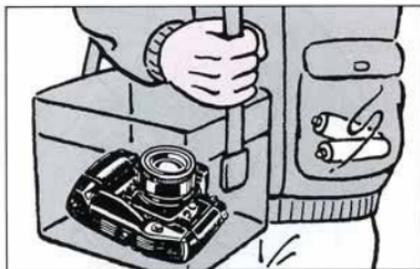


Cependant, n'y joignez pas le sac en cuir, il risque de se détériorer dans le vinyle.

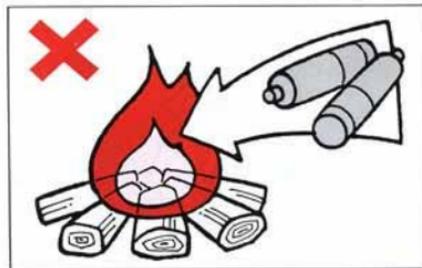
A PROPOS DES PILES



1. Retirez les piles de l'appareil avant de le ranger pour une longue période d'inutilisation.



2. Par grand froid, les performances des piles diminuent considérablement. Dans ce cas, chargez des piles neuves et protégez, autant que possible, l'appareil du froid.



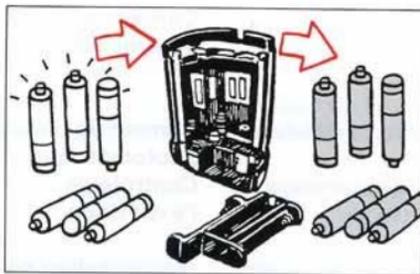
6. Ne jetez jamais les piles au feu.



7. Si vous constatez une fuite d'électrolyte avec des traces d'oxydation dans le logement des piles, confiez l'appareil à un agent Nikon.



3. En basse température, utilisez de préférence des accus CdNi qui présentent de meilleures performances.



4. Lors du remplacement des piles, changez-les toutes à la fois et n'utilisez que des piles fraîches de la même marque.



5. Conserver les piles hors de portée des enfants.

CARACTERISTIQUES

Type d'appareil	Reflex mono-objectif 24 x 36 à motorisation intégrée	Commutation du posemètre	Activation par mi-pression du déclencheur; extinction automatique 16 secondes après relâchement du déclencheur
Format d'image	24 x 36mm (sur film std 35mm)	Gamme de couplage photométrique	IL 0 à IL 21 pour 100 ISO avec objectif f/1,4; IL 2 à IL 21 en mesure Spot
Monture d'objectif	Baïonnette Nikon	Contrôle de l'exposition	Auto programmé (P, P _H), auto à priorité ouverture (A) ou auto à priorité vitesse (S), et manuel (M)
Objectifs utilisables	AF-Nikkor et objectifs en monture Nikon F	Mémorisation de l'exposition	Par commande AE-L quand le posemètre est sous tension
Mise au point	Automatique et manuelle assistée par télémétrie électronique	Compensation d'exposition	±2 IL dans la gamme de couplage par 1/3 de valeur
Mise au point automatique		Surimpressions	Par le levier de surimpression
Système de détection	Système de détection de phase intégrant le module de détection Nikon AM200	Contrôle visuel de profondeur de netteté	Permet la prévisualisation de la profondeur de champ en modes d'exposition A et M; par poussoir coaxial avec le levier de relevage du miroir
Limites d'utilisation du système de détection	IL -1 à IL 18 pour 100 ISO (sous les conditions d'inspection de Nikon)	Miroir	A retour instantané et possibilité de verrouillage en position haute
Modes opérationnels de mise au point	Mise au point auto ponctuelle ou continue	Obturbateur	Electromagnétique dans le plan focal à translation verticale; balancier incorporé
Mémorisation de la mise au point	Par mi-pression sur le déclencheur AF-L; couplage possible avec la mémorisation de l'exposition (AE-L)	Déclencheur	Electromagnétique
Télémétrie électronique	Utilisable en mode de mise au point manuelle avec les objectifs AF-Nikkor, Nikkor AI d'origine ou modifiés ainsi qu'avec tous les objectifs Nikkor non-AI ouverts à f/5,6 ou plus lumineux	Gamme des vitesses d'obturation	Régulées par oscillateur au Niobate lithium; de 1/8000 à 30 secondes en continu, en mode P _H , P et A; réglage par valeurs entières et normalisées de 1/8000 à 4 s. en modes S, et M; B, T et X (1/250)
Mesure de l'exposition	Mesure matricielle (avec le viseur multi-mesure DP-20), centrée (avec le viseur multi-mesure DP-20 ou Action AE DA-20), Spot (avec tous viseurs)		

Viseur

Viseur multi-mesure DP-20 en équipement standard; prisme fixe à dégagement oculaire important; grandissement de visée: 0,7 X avec focale 50mm à l'infini; couverture de visée proche de 100%; sélecteur du mode de correction dioptrique réglable, glissière porte-accessoires, compensation de la mesure de l'exposition pour verres de visée, obturateur d'oculaire intégré; interchangeable avec les viseurs Action AE DA-20, ampliviseur 6X DW-21 et viseur de poitrine DW-20

Informations du viseur

Par afficheur à cristaux liquides: valeur de compensation de l'exposition, compteur de vues additif, mode de mesure de l'exposition sélectionné, afficheur d'état de l'exposition, signal de mémorisation de l'exposition; report direct de l'ouverture; par DEL: indicateur de l'état de mise au point, signal de compensation de l'exposition, recyclage du flash; illuminateur pour opération en lumière faible

Dégagement oculaire Verre de visée

22mm environ
Interchangeable avec 12 modèles; en standard: verre B ultra-clair avec repères pour la mise au point

Gamme de sensibilité du film

25 à 5000 ISO pour les films codés DX; 6 à 6400 ISO par tiers de valeur en réglage manuel

Réglage de la sensibilité du film

Automatique en position DX et pour les films codés DX; possibilité d'outrepassement manuel

Chargement du film

Entraînement automatique du film sur la première vue par une seule pression sur le déclencheur

Entraînement du film

En mode S (vue par vue), le film avance automatiquement à la vue suivante après relâchement du déclencheur; en modes C_H (continu rapide), C_L (continu lent) et C_S (continu silencieux), l'entraînement du film s'effectue tant que le déclencheur est sollicité; la cadence de prise de vue est d'environ 5,7 i/s (C_H) 3,4 i/s (C_L) ou de i/s (C_S) pour une mise au point automatique servo continue avec l'objectif AF Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,3-f/4,5, six nouvelles piles alcalines-manganèse type AA, une vitesses d'obturation de 1/250 s ou plus rapide, à température normale.

Compteurs de vues

Deux compteurs additifs: l'un sur la face supérieure du boîtier, l'autre dans le viseur

Rebobinage du film

Automatique ou manuel; rebobinage automatique en fin de film en actionnant les leviers R1 et R2; durée approximative: 8 secondes pour un film de 36 vues (avec six piles AA); arrêt automatique du rebobinage; manuel en actionnant le levier R1 seul

Retardateur

Electronique; temporisation 10 s.; LED clignotant durant le décompte; annulable

Dos

Dégradable; interchangeable avec le dos Multi-contrôle MF-23, ou MF-22 Standard ISO; contacts directs pour synchronisation, témoin de recyclage, contrôle TTL du flash et pilotage

Glissière porte-accessoires**Synchronisation du flash**

Du 1/60 au 1/250 en modes P_H, P et A; en modes S et M, le déclenchement s'effectue à la vitesse sélectionnée avec commutation automatique au 1/250 si la vitesse est supérieure; jusqu'à 30 s., et en modes P_H, P et A, synchronisation possible de l'éclair au SB-24 au départ du second rideau

Indicateur de Flash prêt

L'indicateur LED dans le viseur s'allume lorsque le Speedlight de Nikon est prêt à fonctionner; clignote pour avvertir que la connexion entre l'appareil et speedlight est fautive ou qu'il y a trop peu de lumière pour une exposition correcte. Possible

Photographie au flash avec mise au point auto

Assistance AF avec les flashes Nikon SB-24, SB-23, SB-22 et SB-20

Alimentation

Générateur haute vitesse MB-21 (6 piles alcalines-manganèse ou CdNi de type AA), générateur MB-20 (4 piles alcalines-manganèse de type AA), régulateur MB-22

Nombre de rouleaux de film à 36 poses par jeu de piles neuves

Piles		A 20°C	A -10°C
Générateur haute vitesse MB-21	Alcaline-manganèse (LR6)	Environ 90	Environ 15
	Piles CdNi (KR-AA)	Environ 70	Environ 35
Générateur MB-20	Alcaline-manganèse (LR6)	Environ 30	Environ 5

*Pour une mise au point automatique servo continue avec l'objectif AF Zoom-Nikkor 35-70 mm f/3,3-f/4,5, régler le sélecteur de mode d'avance du film sur CH et la vitesse d'obturation à 1/250 second ou plus rapide.

Contrôle de tension des piles

La tension est suffisante si l'affichage à cristaux liquides du viseur apparaît lors de la sollicitation du déclencheur; l'ACL reste en fonction 16 s. après relâchement du déclencheur; la tension est insuffisante si l'ACL s'éteint immédiatement; si aucune information n'apparaît et si l'obturateur ne fonctionne pas, les piles sont épuisées ou mal positionnées

Dimensions (L, H, E)	Env. 168,5 x 138,5 x 76,5mm avec le générateur haute vitesse MB-21; Env. 168,5 x 117,5 x 76,5 avec le générateur MB-20
Poids (boîtier nu)	Env. 1280g avec le générateur haute vitesse MB-21; env. 1090g avec le générateur MB-20

Caractéristiques et conception modifiables sans préavis.

Pour la photographie en multiflash avec les flashes Nikon, il n'est pas possible de déclencher une deuxième fois après la première prise de vue si le courant du circuit de synchronisation dépasse un certain seuil. Vérifier que le total combiné des coefficients (nombres indiqués entre parenthèse ci-dessous) applicable à tous les flashes utilisés ensemble ne dépasse pas 20 pour une température de 20°C (13 à 40°C).

SB-24 (1) SB-23 (4) SB-22 (6) SB-21 (4) SB-20 (9)
SB-19 (2) SB-18 (16) SB-17 (4) SB-16 (4) SB-15 (4)
SB-14 (1) SB-12 (1) SB-11 (1)

Si vous ne pouvez pas effectuer deux prises de vue à la suite, débranchez le flash principal du F4 ou éteindre chacun des flashes à tour de rôle.

Le système autofocus Reflex Nikon a été conçu comme un ensemble, ce qui suppose que chacun des composants de cet ensemble: appareil, objectif Nikkor AF et accessoires Nikon y participent. Les objectifs Nikkor AF communiquent électroniquement toutes les informations nécessaires au fonctionnement parfait du système autofocus Reflex Nikon présent et futur. En conséquence, Nikon ne peut assumer aucune responsabilité ou garantie pour mauvais fonctionnement ou dommage au F4 si les objectifs ou accessoires utilisés sur le F4 ne sont pas d'origine Nikon. Pour ces raisons, nous recommandons l'utilisation exclusive d'objectifs Nikkor AF et d'accessoires Nikon.

Dans certains cas dus à l'électricité statique ou à une faible capacité des piles, le microprocesseur du F4 peut, de lui-même, mettre hors tension l'appareil, même en cas de piles fraîches, correctement positionnées. Pour les mêmes raisons, le film peut ne pas s'entraîner correctement ou le clignotement du témoin de chargement peut intervenir avant la fin du film. Dans ces circonstances, pour réactiver l'appareil, commutez simplement l'appareil sur arrêt OFF puis à nouveau sur marche ON ou retirez les piles puis procédez à nouveau à leur mise en place.

Nikon décline toute responsabilité pour toute anomalie de fonctionnement qui résulterait d'une utilisation de l'appareil d'une manière non évoquée dans cette notice.

L'obturateur ne peut pas être libéré pendant que le cylindre de tension du film est ouvert. Si pour certaines raisons il est nécessaire de libérer l'obturateur avec le cylindre de tension du film ouvert, consulter le service Nikon. D'autre part, veiller à bien régler la vitesse d'obturation sur 1/250 seconde ou davantage; ne pas régler sur 1/125 seconde ou moins.

Toute reproduction, en tout ou partie, de ce manuel est, sauf pour de brèves citations dans des bancs d'essai ou des articles de presse, interdite sans l'autorisation écrite de NIKON CORPORATION.

Nikon

NIKON CORPORATION

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME,
CHIYODA-KU, TOKYO 100, JAPON
TEL: 81-3-214-5311 **TELEX:** J22601 (NIKON)
FAX: 81-3-201-5856

NIKON FRANCE S.A.

16 rue de la Cerisaie, 94220 Charenton-le-Pont
Tél: (1) 43-75-97-55 **Télex:** 262546 NIKON FR

NIKON AG

Kaspar Fenner-Strasse 6, 8700 Küsnacht/ZH
Tél: (01) 910-92-62 **Télex:** 825709 NIKON CH

H. DE BEUKELAER & CO.

Peter Benoitstraat 7-9, Anvers 2018
Tél: (3) 2160060 **Télex:** 33823 DEBEUK B