

**Nikon**

Flash électronique AF

**SB-25**

Manuel d'utilisation

## AVANT-PROPOS

Merci pour votre acquisition du flash électronique autofocus Nikon SB-25. Associé aux derniers reflex Nikon (F90, F4, F-801, F-801s, F-601, F-601m, F-401x, F-401, et F-401s), il vous offre le système le plus performant et le plus complet en prise de vue au flash automatique.


Pour profiter au mieux de toutes les possibilités offertes par votre nouveau SB-25, prenez le temps de lire attentivement le manuel d'utilisation.

### Pour utiliser efficacement ce manuel

L'utilisation de ce manuel s'avère extrêmement simple. Des repères de couleur ombrée indiquent les pages concernant votre modèle. Grâce à ces repères, vous pouvez vous diriger directement vers les instructions nécessaires à l'apprentissage du SB-25 avec votre appareil.

Le SB-25 et les plus récents modèles Nikon offrent des performances exceptionnelles. Ils intègrent encore plus de fonctions pour vous permettre de réaliser de superbes photographies.

Il existe tant de fonctions que le volume impressionnant de ce manuel d'utilisation peut sembler intimidant. Cependant, nous vous demandons vivement de le lire attentivement avant d'utiliser le SB-25. Par cette lecture, vous vous familiariserez complètement avec ses fonctions et leur mode d'opération.

Le SB-25 fait bénéficier les utilisateurs des plus récents reflex Nikon, de réglages automatiques lorsqu'ils sont utilisés avec certains objectifs. Les opérations automatiques sont détaillées à côté de l'opération manuelle dans les cases ombrées signalées par le symbole .

Une parfaite connaissance du SB-25 vous permettra d'utiliser ses fonctions sophistiquées plus efficacement et d'obtenir dès le début de superbes résultats.

**Utilisateurs du modèle F90**

**Utilisateurs des modèles F4, F-801 et F-801s**

**Utilisateurs des modèles F-601 et F-601m**

**Utilisateurs du modèle F-401x**

**Utilisateurs des modèles F-501/N2020 et F-301/N2000**

**Utilisateurs des modèles F-401 et F-401s**

**Utilisateurs des modèles FA, FE2, FG et Nikonos V**

**Utilisateurs des modèles F3, F2, FM2 et FG-20**

La vente des modèles Nikon N2020 et N2000s est strictement réservée aux Etats-Unis et au Canada.

# Table des matières

## AVANT-PROPOS

Pour utiliser efficacement ce manuel .....	2
Table des matières .....	4 — 5

## Chapitre 1 Présentation du flash électronique autofocus SB-25


Descriptif .....	8 — 9
Principales fonctions:	
Possibilités du flash du SB-25 .....	10 — 17
Atténuation des ombres totalement automatique .....	10 — 13
Dosage auto flash/ambiance .....	11
Dosage auto flash/ambiance par "Multi-capteur TTL" avec la série F90 .....	12
Synchronisation ultra-rapide du flash FP .....	13 — 14
Synchronisation du flash sur le second rideau .....	15
Atténuation des yeux rouges .....	16
Flash stroboscopique .....	16
Comparaison des fonctions du SB-25:	
Fonctions du flash compatibles avec votre appareil .....	17

## Chapitre 2 Avant la prise de vue au flash

ATTENTION: POUR EVITER TOUT ACCIDENT .....	20
ATTENTION: POUR PROTÉGER LE SB-25	
CONTRE TOUT DOMMAGE .....	20
Préparations du SB-25 à son utilisation .....	20 — 23
Sélectionner l'unité de mesure, Mètres ou Pieds .....	21
Installation des piles .....	21 — 22
Fixation du flash à l'appareil .....	22 — 23
Vérification de la tension des piles .....	23
Réglages: Utilisation de l'écran de contrôle et des fonctions intégrées .....	
Réglage de la tête de flash en position normale .....	24 — 25


Utilisation de l'écran de contrôle pour le calcul	
de portée du flash .....	26 — 30
Réglage de la sensibilité du film (Manuel) .....	27 — 28
Réglage de l'ouverture (Manuel) .....	28 — 29
Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel) .....	29 — 30

## Chapitre 3 Prise de vue et mode de flash

Mode de Flash Auto TTL  : Atténuation des ombres avec correction automatique de l'intensité de l'éclair .....		32 — 79
<i>Pour les modèles F90</i>		
Sélection de la technique de flash/ Mise en service et prise de vue pratique .....	33 — 39	
<i>Pour les modèles F4, F-801 et F-801ss</i>		
Sélection de la technique de flash/ Mise en service et prise de vue pratique .....	40 — 47	
<i>Pour les modèles F601 et F-601M</i>		
Sélection de la technique de flash/ Mise en service et prise de vue pratique .....	48 — 56	
<i>Pour les modèles F401x</i>		
Sélection de la technique de flash/ Mise en service et prise de vue pratique .....	57 — 63	
<i>Pour les modèles F-501/N2020 et F-301/N2000</i>		
Sélection de la technique de flash/ Mise en service et prise de vue pratique .....	64 — 69	
<i>Pour les modèles F401 et F-401s</i>		
Sélection de la technique de flash/ Mise en service et prise de vue pratique .....	70 — 75	
<i>Pour les modèles FA, FE2, FG et Nikonos V</i>		
Sélection de la technique de flash/ Mise en service et prise de vue pratique .....	76 — 79	


Mode Flash Auto Non-TTL  : Prise de vue à différentes ouvertures .....	80 — 83
Mode Flash Manuel  : Contrôle manuel de l'intensité de l'éclair .....	84 — 89
Synchronisation en entraînement continu du film .....	89
Mode Flash Stroboscopique  : Pour Multi-exposition .....	90 — 95

## Chapitre 4 Applications de la photographie au flash

Synchronisation du flash ultra-rapide FP: Prise de vue au flash à des vitesses d'obturation élevées .....	98 — 103
Nombre guide en synchronisation du flash ultra-rapide FP .....	102 — 103
Atténuation des yeux rouges: Pour de meilleurs portraits au flash .....	104
Synchronisation du flash sur le second rideau : Pour un effet lumineux plus naturel .....	105
Correction d'exposition au flash : Pour éclaircir ou assombrir le sujet éclairé par le flash .....	106 — 107
Correction d'exposition avec le sélecteur de l'appareil : Pour éclaircir ou assombrir l'arrière-plan .....	108 — 109
Commande d'open flash  : Pour un test de l'intensité de l'éclair .....	110
Adaptateur de flash grand angle intégré: Pour des objectifs de plus courte focale .....	111
Verrouillage du zoom: pour bloquer la focalisation du diffuseur-zoom .....	112 — 113
Problème avec l'adaptateur flash grand angle .....	113
Illuminateur d'assistance AF: Mise au point automatique lors de photographie au flash en faible lumière .....	114 — 115

Position veille du commutateur marche/arrêt (STBY): Pour économiser les piles et écourter le temps de recyclage .....	116 — 117
Nombre guide: Pour calculer l'ouverture correcte .....	118
Diffusion de la lumière : Pour adoucir les ombres .....	119 — 123
Photographie en flash indirect .....	122
Utilisation d'un diffuseur .....	123
Proxi-photographie au flash en mode Flash Auto	
TTL: Pour éclairer un sujet très près .....	124 — 125
Photographie multi-flash: Prise de vue avec plusieurs flashes .....	
Prise de vue multi-flash TTL .....	126 — 132
Prise de vue multi-flash en mode manuel .....	128 — 129
Tableau du système pour l'opération en mode multi-flash TTL .....	129
Accessoires pour le mode Multi-Flash TTL .....	130 — 131
Accessoires pour le mode Multi-Flash TTL .....	132

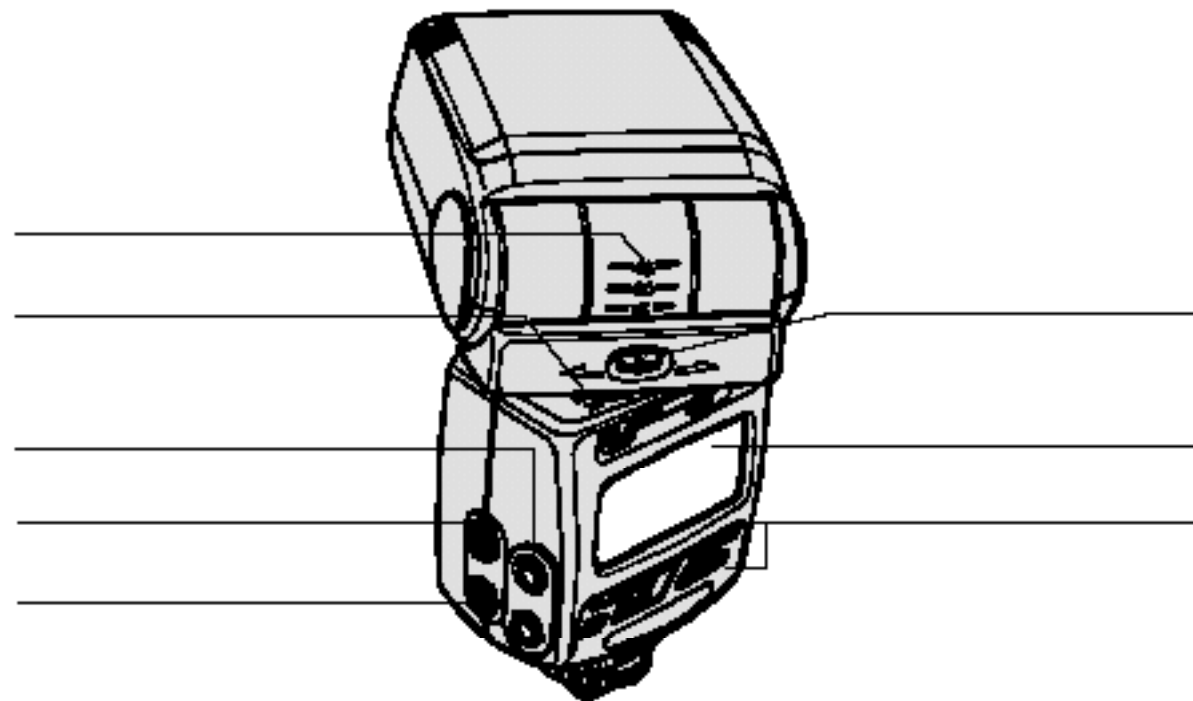
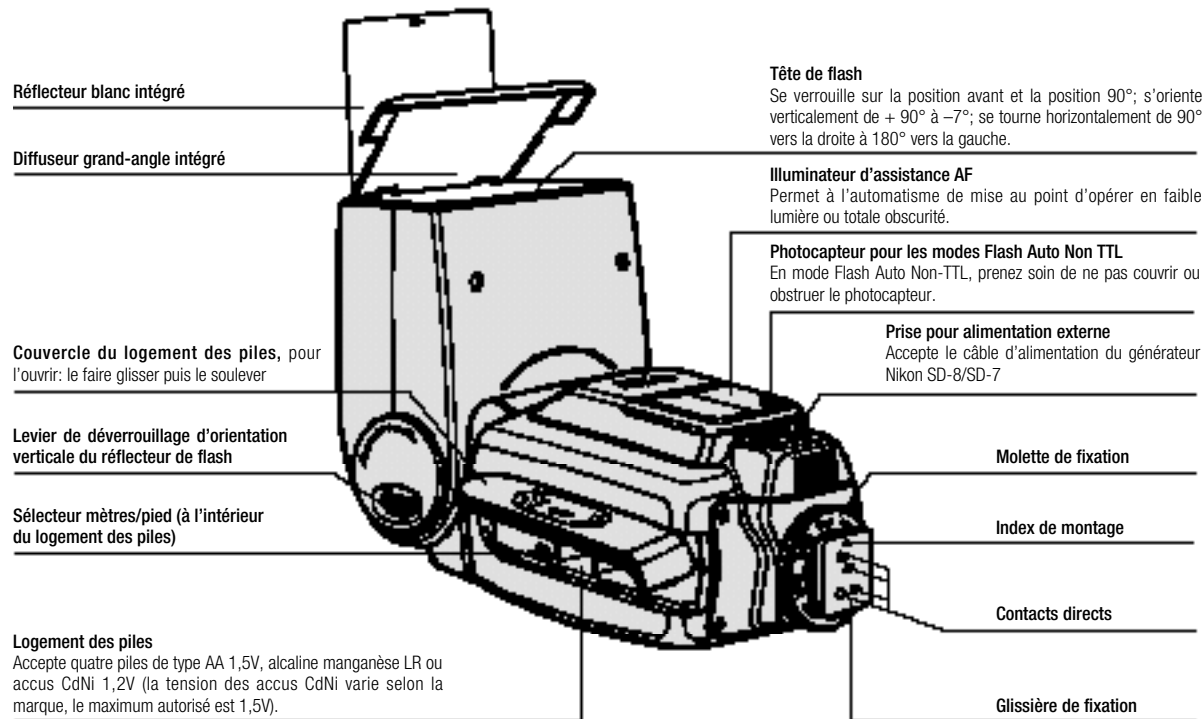
## Chapitre 5 Remarques sur l'utilisation du flash électronique

"Yeux rouges" .....	134
Sélecteur de mode de synchronisation du flash:	
 ou REAR .....	135
Conseils d'entretien pour votre flash électronique .....	136 — 137
A propos des piles .....	138
Caractéristiques .....	139 — 141
Ouverture utilisable/Portées du flash:	
En modes Flash Auto TTL et Flash Auto non-TTL .....	142

# Chapitre 1

**Présentation du flash électronique autofocus SB-25**

# Descriptif



## Principales fonctions: Possibilités du flash du SB-25

Le SB-25 est un flash électronique d'une extrême souplesse d'utilisation, disposant d'une grande diversité de fonctions pratiques pour faire évoluer votre photographie au flash. La bonne compréhension de ces fonctions vous permettra d'utiliser facilement le SB-25 et par conséquent, de bénéficier de plus d'options et de possibilités créatives. Les fonctions suivantes ne sont proposées qu'avec certains reflex Nikon:

- **Atténuation au flash totalement automatique:** F90, F4, F-801, F-801s, F-601, F-601M et F-401x
- **Flash TTL standard:** F90, F4, F-801, F-801s, F-601, F-601M, F-501/N2020, F-301/N2000, F-401/N4004, F-401s, FA, FE2, FG et Nikonos V
- **Synchronisation ultra-rapide FP:** F90
- **Synchronisation du flash sur le second rideau:** F90, F4, F-801, F-801s, F-601 et F-601M
- **Atténuation de l'effet des yeux rouges:** F90
- **Effet stroboscopique:** Tous les reflex Nikon spécifiés dans ce manuel

### Atténuation des ombres totalement automatique

Généralement utilisé de nuit ou en faible lumière, le flash permet également d'estomper en plein soleil les ombres des sujets pour obtenir un résultat agréable plus naturel.

Cette méthode d'utilisation du flash avec la lumière ambiante s'appelle "atténuation des ombres par flash". Avec le SB-25, les reflex Nikon sont nombreux à proposer le dosage automatique flash/ambiance pour équilibrer automatiquement l'éclairage du flash en fonction de la lumière ambiante.



Dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle.

### Dosage automatique flash/ambiance

Grâce au système de mesure contrôlé par microprocesseur (capteur multi-segmenté) et au capteur TTL (A-Travers-l'Objectif), la vitesse, l'ouverture et même l'intensité de l'éclair peuvent être automatiquement contrôlées pour assurer une parfaite exposition du sujet comme de l'arrière-plan.

En **Dosage automatique flash/ambiance par mesure matricielle**, le système de mesure matricielle de l'appareil (c-à-d. les capteurs multi-segmentés) détermine l'exposition correcte en fonction de la lumière ambiante. L'intensité de l'éclair est ensuite contrôlée par le capteur TTL, pondéré sur le centre inférieur, qui analyse la lumière réfléchiée par la surface du film et régule en temps réel l'émission du flash qui sera interrompue au moment déterminé. Ainsi, l'éclair du flash éclaire la scène (principalement le sujet en premier plan) sans forcer l'exposition de la lumière ambiante (l'arrière-plan).

Le résultat présente un meilleur éclairage des ombres, plus de netteté des détails et une plus grande saturation des couleurs. Le dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle opère dans la quasi-totalité des conditions d'éclairage dans la plage de mesure de l'appareil et ses vitesses de synchronisation autorisées. Tout en étant d'opération rapide et automatique, cette fonction autorise des techniques de correction d'exposition manuelle pour diversifier les effets d'atténuation des ombres par flash.

L'**atténuation des ombres par mesure pondérée centrale** opère dès que vous sélectionnez la mesure pondérée centrale. Ce système de mesure analyse toute la scène et concentre sa sensibilité sur la zone centrale. A l'aide de cette zone centrale, vous pouvez choisir le niveau de luminosité sur lequel vous souhaitez baser l'exposition de la lumière ambiante.

Avec le système de mesure spot, l'**atténuation des ombres par mesure spot** opère de manière similaire à l'atténuation des ombres par mesure pondérée centrale bien que le système de mesure analyse une zone de sensibilité plus réduite, ou très ponctuelle.

## Dosage auto flash/ambiance par "Multi-capteur TTL" avec la série F90

Après le déclenchement et avant l'activation de l'obturateur, le SB-25 émet une série d'éclairs presque invisibles ou pré-éclairs moniteurs.

Ces pré-éclairs sont détectés par le multi-capteur TTL de l'appareil F90, analysés pour la luminosité et le contraste, puis intégrés aux informations de distance données par l'objectif (Nikkor type D) et d'autres informations de contrôle d'exposition pour obtenir une exposition équilibrée.

Le **dosage auto flash/ambiance par multi-capteur 3D** opère avec tout système de mesure intégré, et se révèle des plus efficaces en cas de scènes comprenant:

- Un miroir, un mur blanc ou une surface à forte réflexion
- Des obstacles devant le sujet que vous souhaitez éviter
- La lumière directe du soleil
- Un sujet sur un arrière-plan "infini" (ciel vide, nuages, etc.)

Avec les objectifs Nikkor AF non D ou AI-P, le **dosage auto flash/ambiance par multi-capteur** sera réalisé. Bien qu'il ne traite pas les informations de distance, le multi-capteur TTL fournit par ses performances des résultats généralement supérieurs à ceux obtenus avec le dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle.



Photographie avec dosage auto flash/ambiance Multi-capteur 3D: particulièrement efficace en cas de sujet situé devant une surface fortement réfléchissante.

### Flash TTL standard

Il est possible de corriger manuellement le niveau d'intensité de l'éclair à la place de l'appareil. Pressez simplement la commande **M** du SB-25 pour annuler le dosage auto flash/ambiance.

Le capteur du flash TTL contrôlé par microprocesseur mesure toute la lumière qui passe à travers l'objectif et qui est réfléchi par la surface du film. Le système contrôle l'intensité de l'éclair pour que l'éclairage du flash combiné à la lumière ambiante assure une correcte exposition.

En cas de luminosité élevée, le microprocesseur diminue l'intensité de l'éclair; en cas de faibles lumières, il l'augmente.

Ce système n'est pas conçu pour équilibrer automatiquement l'éclairage du flash et la lumière ambiante; Son utilisation n'est efficace qu'en cas de faibles lumières et n'est pas préconisée pour les situations très lumineuses. Ce système ne relie pas directement le système de mesure de la lumière ambiante à la mesure TTL du flash.

## Synchronisation ultra-rapide du flash FP

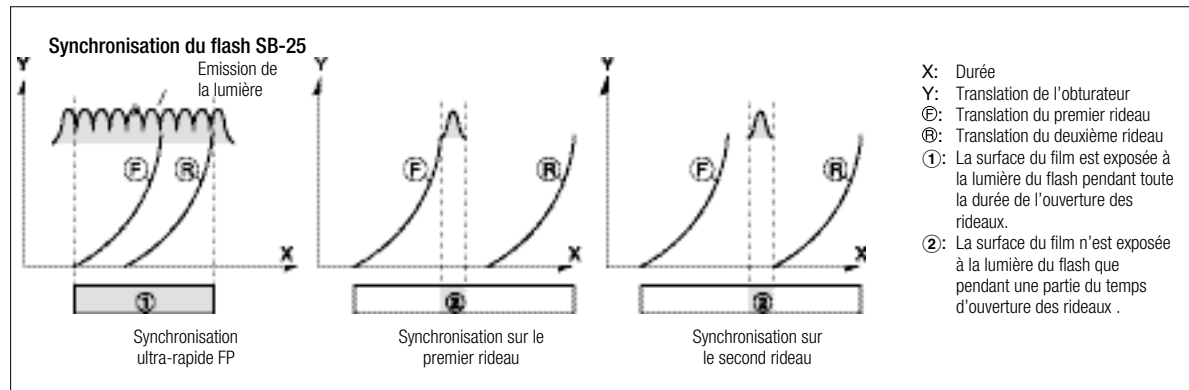
Associé avec le nouveau F-90, le SB-25 est capable de synchroniser le flash à des vitesses égales ou supérieures au 1/250 sec. A la différence d'autres méthodes de synchronisation du flash, le flash émet des éclairs consécutifs à une fréquence extrêmement rapide; l'exposition commence alors avec l'ouverture du premier rideau (avant) et se termine avec la fermeture du second rideau (arrière).



La synchronisation ultra-rapide du flash FP autorise une plus grande ouverture, et par voie de conséquence, assure une plus faible profondeur de champ pour un arrière-plan flou.

Grâce à la grande gamme de vitesses d'obturation et à la synchronisation du flash, vous disposez d'un grand choix pour les photos au flash en lumière de jour. Vous pouvez utiliser une plus grande ouverture pour estomper l'arrière-plan du sujet (créer une faible profondeur de champ), illuminer les zones sombres lors de photographies en extérieur ou même créer un flux de lumière lors de la prise de sujets se déplaçant rapidement.

La synchronisation ultra-rapide du flash FP n'est possible qu'avec le mode de flash manuel du SB-25 et l'utilisation d'un F90. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la page 98 "Synchronisation du flash ultra-rapide FP: Prise de vue au flash à des vitesses d'obturation élevées".



### Synchronisation du flash sur le second rideau

En synchronisation du flash "normale", le flash se déclenche au début de l'exposition (c-à-d. synchronisation sur le premier rideau). A faibles vitesses et en cas de sujet en mouvement, ce mode donne des effets qui ne se constatent pas dans la réalité.

Pour un éclairage plus naturel, utilisez la synchronisation sur le second rideau. Avec cette méthode, l'éclair se déclenche plus tard dans l'exposition, juste avant le départ du rideau arrière, ou second rideau, (c-à-d., synchronisation sur le rideau arrière) transformant la lumière ambiante en une traînée lumineuse derrière le sujet en mouvement éclairé par le flash. La synchronisation sur le second rideau est possible avec les appareils F90, F4, F-801, F-801s, F-601 et F-601M.

Pour de plus amples détails, reportez-vous à la page 105 "Synchronisation du flash sur le second rideau: Pour un effet lumineux plus naturel" page 105 et page 135 "Sélecteur du mode de synchronisation au flash: **NORMAL** ou **REAR**".



En synchronisation normale même à vitesse lente, le flux lumineux précède le sujet en mouvement. Au contraire, la synchronisation sur le rideau arrière le présente suivi d'un filé de lumière naturelle.



### Atténuation des yeux rouges

“L’effet des yeux rouges” se produit lorsque les photos sont prises au flash en faible lumière ambiante car les pupilles du sujet se trouvent alors totalement dilatées. La lumière provenant du flash réfléchi par la rétine revient vers l’objectif, ce qui se traduit sur une photo en couleur par des yeux rouges.

Le SB-25 déclenche trois pré-éclairs consécutifs avant l’éclair principal pour provoquer la contraction de la pupille (la pupille devient plus petite), réduisant ainsi l’effet des yeux rouges.

Le F90 offre ce contrôle exclusif de l’atténuation des yeux rouges, avec n’importe quel mode de flash, excepté le mode Flash Stroboscopique. Pour de plus amples détails sur cette fonction et son réglage, reportez-vous en page 104, et au manuel d’utilisation de l’appareil.

L’effet des yeux rouges se contrôle également avec l’angle par lequel la lumière atteint le sujet et est réfléchi vers l’objectif. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la page 134 “Yeux Rouges”.

### Flash stroboscopique

Associé à n’importe quel reflex Nikon, le SB-25 peut émettre jusqu’à 160 éclairs sur une même vue, grâce à une multi-exposition, pour réaliser un effet stroboscopique; il permet également de contrôler l’intensité de l’éclair. Dès que vous saurez déterminer le nombre et la fréquence des éclairs convenant à la vitesse d’obturation souhaitée, vous trouverez ce mode d’une grande simplicité d’utilisation.

Pour de plus amples détails, reportez-vous à “Mode Flash Stroboscopique : Pour multi-exposition” pages 90 à 95.



Le mode Flash Strobo offre l’exposition multiple “à effet stroboscopique” sur une seule vue.

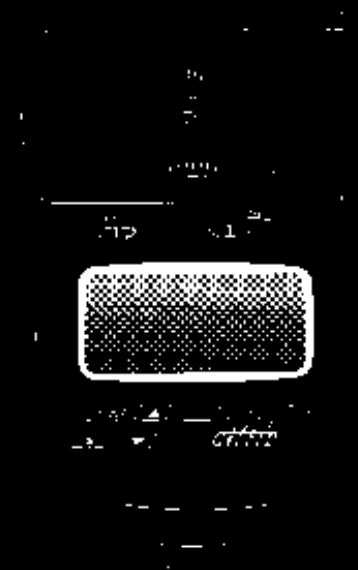
### Comparaison des fonctions du SB-25: Fonctions du flash compatibles avec votre appareil

Pour des détails sur votre appareil, reportez-vous aux pages:

- 1) 33 à 39. 2) 40 à 47. 3) 48 à 56. 4) 57 à 63.
- 5) 64 à 69. 6) 70 à 75. 7) 76 à 79.

	Voir Pages	Série F90	Série F4	F-801	F-801s	F-601	F-601M	F-401x	F-501/N2020	F-301/N2000	F-401	F-401s	FA	FE2	FG	Nikonos V	Série F3	Série F2	FM2	FG-20
Mode Flash Auto TTL	32 – 79																			
Dosage auto flash/ambiance Multi-Capteur 3D		X <sup>1)</sup>																		
Dosage auto flash/ambiance Multi-Capteur		X <sup>1)</sup>																		
Dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle			X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>4)</sup>												
Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale		X <sup>1)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>4)</sup>												
Atténuation des ombres avec mesure spot		X <sup>1)</sup>		X <sup>2)</sup>	X <sup>3)</sup>															
Flash Auto TTL programmé								X <sup>5)</sup>	X <sup>5)</sup>	X <sup>6)</sup>	X <sup>6)</sup>									
Flash TTL standard		X <sup>1)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>5)</sup>	X <sup>5)</sup>	X <sup>6)</sup>	X <sup>6)</sup>	X <sup>7)</sup>	X <sup>7)</sup>	X <sup>7)</sup>	X <sup>7)</sup>					
Mode Flash Auto Non TTL	80 – 83	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mode Flash manuel	84 – 89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mode Flash stroboscopique	90 – 95	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Synchronisation du flash ultra-rapide FP	98 – 103	X																		
Atténuation des yeux rouges	104	X																		
Synchronisation du flash sur le second rideau	105	X	X	X	X	X	X													
Correction d’exposition du flash (intensité de l’éclair)	106 – 107	X	X	X	X	X	X													
Commande d’open flash (éclair test)	110	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diffuseur grand angle intégré	111	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verrouillage de zoom (focalisation du diffuseur)	112 – 113	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Illuminateur d’assistance AF	114 – 115	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Position veille (commutateur marche/arrêt)	116 – 117	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
Flash indirect (réflecteur blanc intégré)	119 – 123	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Proxi-photographie (Flash Auto TTL)	124 – 125	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X							
Prise de vue multi-flash	126 – 132	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## Chapitre 2



**Avant la prise de vue au flash**

## ATTENTION — POUR EVITER TOUT ACCIDENT

- **NE DECLENCHEZ PAS LE FLASH A PROXIMITE DES YEUX:** Le déclenchement du flash trop près des yeux d'une personne peut lui endommager la rétine et, par là-même affaiblir sa vue ou provoquer une cécité.
- **NE TOUCHEZ PAS LA TETE DE FLASH PENDANT L'EMISSION DE L'ECLAIR:** la tête de flash se révèle une importante source de chaleur pendant son opération, qui peut provoquer des brûlures. De même, lors de l'utilisation du flash, maintenez écartés de la tête de flash tout tissu délicat.

## ATTENTION: POUR PROTEGER LE SB-25 CONTRE TOUT DOMMAGE

- **N'ASSOCIEZ PAS LE SB-25 A DES APPAREILS, FLASHES OU ACCESSOIRES D'AUTRES MARQUES (Y COMPRIS LES ALIMENTATIONS EXTERNES):** Nikon décline toute responsabilité en cas de disfonctionnements ou autres problèmes dus à son utilisation avec du matériel d'une autre marque.

### ENTRETIEN ET ENTREPOSAGE DU FLASH ELECTRONIQUE SB-25

- **VOIR PAGES 136 ET 137:** "Conseils d'entretien pour votre flash".

### PILES: ENTRETIEN ET MISE EN GARDE

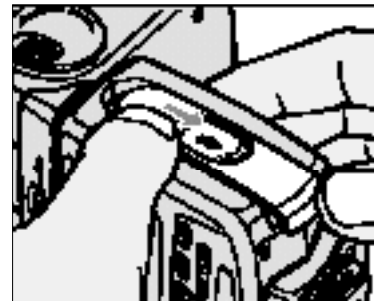
- **VOIR PAGE 138,** "A propos des piles".

## Préparations du SB-25 à son

Ce chapitre présente les préparatifs avant l'utilisation du SB-25, comme l'installation des piles, la fixation du flash sur l'appareil, et enfin la mise sous tension du flash. Suivez ces étapes dans l'ordre, notamment la première fois. Ce chapitre devrait vous servir de guide pratique pour une consultation ultérieure.

## utilisation

### Sélectionner l'unité de mesure, Mètres ou Pieds



- 1 Faites coulisser le couvercle du logement des piles dans le sens de la flèche et soulevez-le pour l'ouvrir.



- 2 Faites glisser le sélecteur mètre/pied (petit curseur à l'ouverture du logement) pour sélectionner l'unité souhaitée (m ou ft); cette sélection s'affiche sur l'écran de contrôle CL lors de l'utilisation du flash. Le sélecteur est réglé sur la position mètres (m) au départ d'usine.

### Installation des piles



- 3 Installez quatre piles alcaline manganèse AA 1.5V de type LR-6 ou des accus CdNi 1.2V dans le logement des piles. Veillez à bien respecter la polarité indiquée dans le logement des piles pour assurer leur correct positionnement.

### AFFICHAGE ANORMAL DE L'ECRAN DE CONTROLE A CRISTAUX LIQUIDES

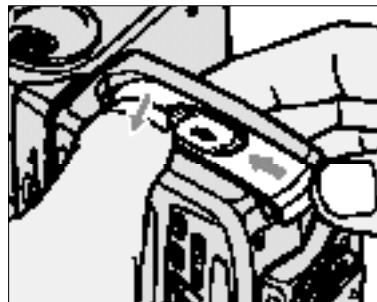
Dans certains cas, en raison du microprocesseur intégré, le flash électronique ne fonctionne pas ou son affichage présente des anomalies, même avec un jeu de piles neuves et correctement installées.

Si tel est le cas, mettez le flash hors tension, retirez les piles puis réinstallez-les et remettez le flash sous tension. Cette opération permet de réinitialiser correctement le microprocesseur.

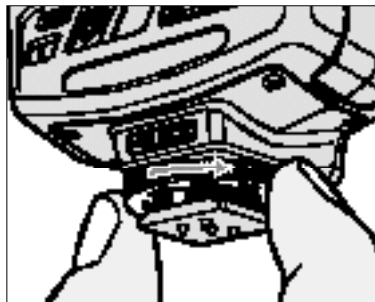
### Utilisation d'une alimentation externe

Comme générateur externe, utilisez l'alimentation optionnelle Nikon DC SD-7 ou SD-8. Pour plus d'information sur les piles, reportez-vous à la page 138.

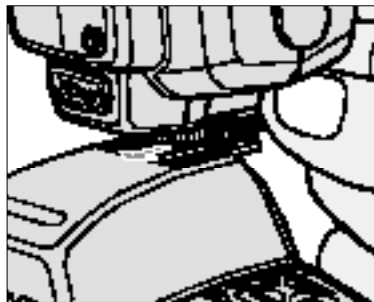
## Fixation du flash à l'appareil



4 Refermez le couvercle du logement des piles, puis faites-le coulisser pour le fermer.



5 Tournez la molette de fixation du SB-25 jusqu'à son blocage mais sans forcer.



6 Faites glisser le flash sur la glissière porte-accessoire de l'appareil au maximum.

**Pour les utilisateurs du Nikon F3**

Le SB-25 ne peut être associé qu'aux F3 équipés du viseur DE-2 ou DE-3. Veillez à bien fixer l'adaptateur de flash AS-4 ou AS-7 au porte-accessoire de l'appareil avant d'installer le SB-25 sur l'appareil.

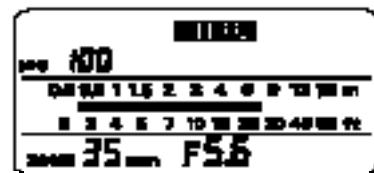
## Vérification de la tension des piles



7 Serrez la molette de verrouillage sans pour autant la forcer.



8 Mettez le commutateur marche/arrêt en position STBY (position veille) ou ON pour mettre le flash sous tension.



Si les piles sont correctement positionnées et leur tension suffisante, le témoin de recyclage s'allume et les indications de l'écran de contrôle apparaissent.

**Précautions à respecter pour les utilisateurs du N90.**

Une fois la molette de verrouillage serrée, le SB-25 se trouve fermement fixé au pied de l'accessoire avec la cheville de fixation.

Vérifier surtout que la molette de verrouillage est complètement desserrée avant de désolidariser le flash de l'appareil photo, sinon les deux unités pourraient se trouver endommagées.

**Remplacez les piles par un nouveau jeu**

En cas de piles alcaline-manganèse LR-6, remplacez-les si le témoin de recyclage demande plus de 30 sec. pour s'allumer.


En cas d'accus CdNi: retirez-les si le témoin de recyclage demande plus de 10 sec. pour s'allumer.

## Réglages: Utilisation de l'écran de contrôle et des fonctions intégrées

La rotation/orientation de la tête de flash, le diffuseur-zoom intégré, l'écran de contrôle et les commandes pour le calcul de l'ouverture/distance...

Le SB-25 est doté de nombreuses fonctions pratiques. Leur bonne utilisation vous permettra de réussir de superbes photos au flash dans toute les situations.

Avant de vous lancer dans la pratique, il est important de comprendre les réglages et les raisons. Après leur assimilation, vous pourrez profiter au mieux de toutes les différentes techniques du flash offertes par le SB-25.

Le contrôle de l'opération peut être automatique ou manuel selon le reflex Nikon utilisé. L'opération manuelle est expliquée pour chaque fonction et les fonctions de réglage automatique sont décrites dans les encadrés (avec le symbole )

Avant de commencer:


✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.

✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.

### Réglage de la tête de flash en position normale

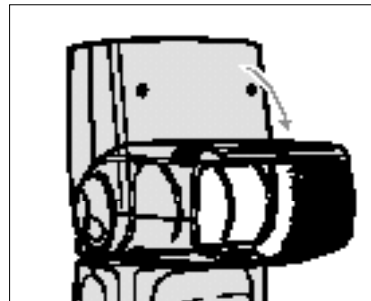
En cas de photographie au flash "normale", la tête de flash doit être dirigée vers l'avant et orientée en position horizontale. La tête de flash peut être orientée/tournée pour des techniques spéciales comme pour la proxi-photographie ou la photographie en flash indirect.

#### Orientation/rotation de la tête de flash sur une position autre que la position normale

La tête de flash orientée vers le bas (position  $-7^\circ$ ) est utilisée pour photographier des sujets à une distance inférieure à 1,5m (environ 5 pieds). Lorsque la tête est réglée sur cette position, les tirets de l'indicateur de distance  clignotent.


La tête de flash orientée vers le haut et/ou tournée sert en photographie au flash indirect. Lorsque la tête se trouve dans cette position, les tirets de l'indicateur de distance disparaissent pour vous signaler que la fonction d'indication de distance n'est plus opérationnelle.

Reportez-vous aux pages 119 à 123 "Diffusion de la lumière: Pour adoucir les ombres", pour plus d'information sur la photographie au flash indirect.




**1** Inclinez la tête de flash en position horizontale jusqu'à son encliquetage.

La tête de flash se verrouille à l'horizontale en position  $0^\circ$  et à la verticale en position  $90^\circ$ .

Pour la déverrouiller de ces positions, faites glisser le curseur de déverrouillage dans la direction  puis tout en le maintenant, orientez la tête.

**2** Réglez la tête de flash en position normale. Vérifiez qu'elle n'est tournée ni vers la gauche ni vers la droite.

Pour la déverrouiller de la position normale, faites glisser le curseur de déverrouillage dans la direction , puis tout en le maintenant, tournez la tête vers la gauche ou la droite.



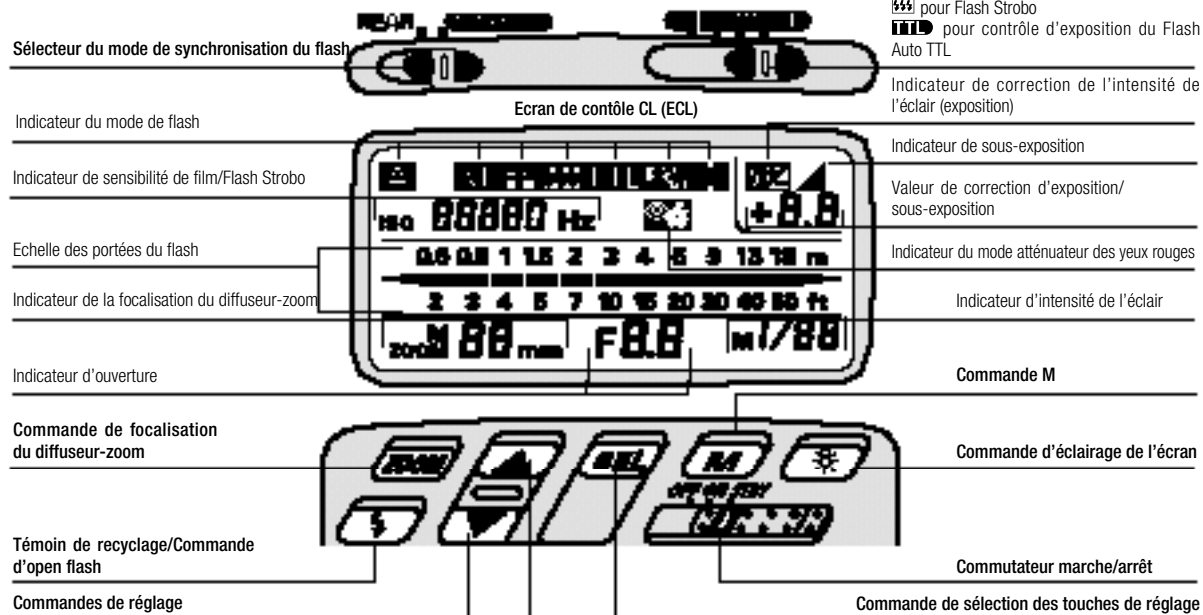
**3** Contrôlez l'apparition des tirets de l'indicateur de distance (écran de contrôle CL). Leur absence ou leur clignotement signalent que la tête de flash n'est pas en position normale.

En cas d'absence totale des tirets de l'indicateur sur l'écran de contrôle CL, vérifiez que l'appareil est bien sous tension. Si tel est le cas, sollicitez légèrement le déclencheur. Sinon, mettez l'appareil sous tension puis sollicitez légèrement le déclencheur.

Les tirets de l'indicateur restent affichés pendant 8 secondes après leur activation (ils disparaissent au bout de huit secondes). Une légère sollicitation du déclencheur les fait réapparaître.

### Utilisation de l'écran de contrôle pour le calcul de portée du flash

Note: Tous les chiffres et les symboles de l'écran de contrôle n'apparaissent pas simultanément comme indiqué ci-dessus. Ils ne sont représentés ainsi que pour faciliter l'explication.



**Sélecteur du mode de flash**  
 [A] pour contrôle d'exposition du flash auto non TTL  
 [M] pour contrôle d'exposition du flash manuel  
 [Strobe] pour Flash Strobe  
 [TTL] pour contrôle d'exposition du Flash Auto TTL

La vérification de la portée du flash est une étape indispensable à la réussite d'une photo au flash. Le SB-25 peut être utilisé pour calculer la plage de portée appropriée.

La plage de portée appropriée se détermine à l'aide des paramètres suivants:

- ISENSIBILITE DU FILM UTILISE
- VALEUR D'OUVERTURE
- POSITION DU DIFFUSEUR-ZOOM

Les tirets de l'indicateur [ ] n'apparaissent pour indiquer la plage de portée appropriée qu'une fois tous ces paramètres entrés sur l'écran de contrôle.

**⚡ Réglage automatique de la sensibilité du film: F90, F4, F-801, F-801s**  
 Aucun réglage manuel ne s'avère nécessaire avec ces modèles puisque la sensibilité du film utilisé se règle et s'affiche automatiquement sur l'écran de contrôle du SB-25.  
 En l'absence de film dans l'appareil, 100 ISO est indiqué.  
 En cas d'absence totale d'indication sur l'écran de contrôle, sollicitez légèrement le déclencheur de l'appareil.

### Réglage de la sensibilité du film (Manuel)



- 1 Pressez la commande [SEL] pour que la valeur de sensibilité de film se mette à clignoter à côté de "ISO" sur l'écran de contrôle.
- 2 A l'aide des commandes de réglage [▲] ou [▼], programmez la sensibilité du film.

**Opération en mode Flash Strobe [Strobe]**  
 Le réglage de la sensibilité du film n'est pas nécessaire. L'indicateur de mode Flash Strobe apparaît à la place de l'indicateur de sensibilité de film. Pour de plus amples détails, reportez-vous aux pages 90 à 95.

## Réglage de l'ouverture (Manuel)



3 A l'apparition de la valeur souhaitée, pressez la commande **SEL** pour valider le réglage. L'indication s'arrête de clignoter.

L'indicateur de sensibilité de film clignote pendant le réglage et s'arrête de clignoter au bout de 8 secondes sauf si la commande de réglage est utilisée pour un réglage. Le dernier chiffre à clignoter est automatiquement programmé dans ce cas.



1 Pressez la commande **SEL** pour faire clignoter la valeur d'ouverture à côté de l'indication **F** sur l'écran de contrôle.

2 A l'aide des commandes de réglage **▲** ou **▼**, programmez la valeur d'ouverture. Lorsque l'appareil est réglé en mode d'exposition auto programmé ou à priorité vitesse, veillez à bien utiliser une ouverture indiquée à l'intérieur du viseur (une "ouverture contrôlée").

En général, réglez d'abord l'ouverture sur l'appareil puis utilisez la même valeur pour le SB-25.

**⚡** Réglage automatique de l'ouverture: F90, F4, F-801, F-801s utilisés avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers objectifs de type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur (UCT)

Aucun réglage manuel ne s'avère nécessaire avec ces combinaisons d'appareils et d'objectifs car l'ouverture se règle et s'affiche automatiquement sur l'écran de contrôle du SB-25 (excepté en mode Flash auto non TTL **A**).



3 A l'apparition de la valeur souhaitée, pressez la commande **SEL** pour valider le réglage. L'indication s'arrête de clignoter.

L'indicateur de valeur d'ouverture clignote pendant le réglage et s'arrête de clignoter au bout de 8 secondes sauf si une commande de réglage est utilisée. Le dernier chiffre à clignoter est automatiquement programmé dans ce cas.

## Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)



Pressez la commande **ZOOM** jusqu'à l'apparition sur l'écran de contrôle CL d'une valeur égale ou inférieure à la focale utilisée.

En cas d'utilisation d'un zoom autre qu'un AF Zoom Nikkor, réglez le diffuseur du flash sur la focale correspondant à la plus courte de l'objectif utilisé afin que le flash couvre la plage des focales présentées par cet objectif.

Reportez-vous également à la page 139 "Couverture angulaire", où figurent les angles correspondant aux différentes couvertures offertes selon le réglage du diffuseur-zoom.

**⚡ Réglage automatique de la position de la tête de zoom: F90, F4, F-801, F-801s utilisés avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers objectifs de type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur**

Aucun réglage manuel ne s'avère nécessaire avec ces combinaisons d'appareils et d'objectifs car le SB-25 règle automatiquement la position du diffuseur-zoom afin d'obtenir une couverture angulaire correspondant à la focale de l'objectif utilisé.

Avec un objectif AF Nikkor de focale fixe (y compris les derniers modèles type D), le diffuseur-zoom se règle automatiquement sur la plus courte focale immédiatement autorisée.

Avec un zoom, le diffuseur-zoom se règle automatiquement dans les limites de la couverture disponible (de 24 mm à 85 mm).

Vous devez régler la position du diffuseur-zoom manuellement en cas d'utilisation de votre appareil avec d'autres objectifs ou pour sélectionner une position spécifique.

**Réglage manuel (avec les mêmes combinaisons appareil/objectif)**

Pressez la commande **zoom** jusqu'à l'apparition sur l'écran de contrôle CL de la focalisation du diffuseur-zoom souhaitée et vérifiez la présence d'un petit **M** au-dessus de **zoom** (c-à-d. **zoomM**). Le réglage automatique reprendra dès la disparition de **M**.

## Chapitre 3



## Prise de vue et mode de flash



## Mode de Flash Auto TTL : Atténuation des ombres avec correction automatique de l'intensité de l'éclair

En mode Flash Auto TTL, le flash électronique SB-25 peut être utilisé dans la quasi-totalité des situations photographiques, allant des sujets très éclairés aux scènes en faible lumière ambiante. Pour un contrôle plus précis de l'exposition dans des plages de luminosité plus élevées ou en cas de situations plus complexes, vous pouvez utiliser les techniques d'atténuation des ombres en mode automatique et/ou les options sophistiquées contrôlées par l'utilisateur.


Le mode Flash Auto TTL du SB-25 offre encore plus d'applications et d'options au flash, comme la synchronisation du flash à des vitesses lentes (synchronisation lente), la photographie en flash indirect et la possibilité de proxi-photographie créative.

Même de simples instantanés peuvent présenter une petite touche professionnelle. En réglant le SB-25 sur le mode Flash Auto TTL, vous pouvez opérer sans complication tout en profitant du meilleur résultat.

### Utilisation de ce mode avec votre appareil

Le SB-25 opère différemment selon l'appareil utilisé. Le mode Flash Auto TTL offre notamment plusieurs fonctions remarquables qui varient d'un modèle à l'autre. Prenez soin de lire les pages 10 à 13 "Atténuation au flash totalement automatique" pour vous familiariser avec ces fonctions du SB-25.

Utilisez le tableau suivant pour repérer les pages concernant votre type d'appareil et le mode de flash que vous souhaitez utiliser.

Mode Flash Auto TTL 	voir pages
Pour les modèles F90	33 — 39
Pour les modèles F4, F-801 et F-801s	40 — 47
Pour les modèles F-601 et F-601M	48 — 56
Pour les modèles F-401x	57 — 63
Pour les modèles F-501/N2020 et F-301/N2000	64 — 69
Pour les modèles F-401et F-401s	70 — 75
Pour les modèles FA, FE2, FG et Nikonos V	76 — 79

### Pour les modèles F3, F2, FM2 et FG-20

Aucune information n'est donnée pour ces modèles dans ce chapitre car ils ne fonctionnent pas en mode Flash Auto TTL.

## Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles F90

### Sélection de la technique de flash



Le SB-25 vous permet de choisir entre le dosage automatique flash/ambiance et le mode flash TTL standard.



Pour le dosage automatique flash/ambiance, vous pouvez choisir entre le dosage auto par Multi-capteur 3D, le dosage auto par Multi-capteur, l'atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale ou bien l'atténuation des ombres avec mesure spot, selon l'objectif utilisé et le mode de mesure de l'appareil.



Ou utilisez la commande  du SB-25 pour annuler le dosage auto flash/ambiance et choisir le mode flash TTL standard.



A l'aide du tableau suivant, vérifiez les opérations du flash proposées et étudiez les relations entre les objectifs et les modes d'exposition et de mesure de l'appareil.


### Techniques de flash en mode Flash Auto TTL

  Dosage flash/ambiance par multi-capteur 3D (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)

  Dosage flash/ambiance par multi-capteur (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)

  Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale (Une méthode de dosage auto flash/ ambiance)

  Atténuation des ombres avec mesure spot (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)

 Flash TTL standard


### Techniques de flash: Objectifs et réglages des appareils F-90

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	Mode de mesure de l'appareil		
		Matriciel	Pondéré central	Spot
Objectifs Nikkor Type D	Auto Programmé (P, Ps) <sup>4)</sup>	Dosage auto flash/ ambiance par multi-capteur 3D		
	Auto à priorité vitesse (S)			
	Auto à priorité ouverture (A)			
	Manuel (M)			
Objectifs AF Nikkor <sup>2)</sup> et objectifs AI-P	Auto Programmé (P, Ps) <sup>4)</sup>	Dosage auto flash/ ambiance par multi-capteur		
	Auto à priorité vitesse (S)			
	Auto à priorité ouverture (A)			
	Manuel (M)			
Autres objectifs <sup>3)</sup>	Auto à priorité ouverture (A) <sup>4)</sup>	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale	Atténuation des ombres avec mesure spot	
	Manuel (M)			

1) Les objectifs compatibles et leur utilisation dépendent de l'appareil: reportez-vous au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.

2) A l'exception des objectifs type D et de ceux pour le F3AF


3) Vous ne pouvez pas utiliser le mode Ps car le déclenchement s'avère impossible.

4) Seul le dosage auto flash/ambiance par multi-capteur 3D ou le dosage auto flash/ambiance par multi-capteur 3D peut être réalisé; le mode Flash standard TTL est impossible et la commande  inutilisable.

5) Le mode d'exposition (P ou S) se commute automatiquement sur auto à priorité ouverture (A) et l'indicateur de mode clignote sur l'écran de contrôle de l'appareil; sélectionnez manuellement l'ouverture souhaitée.

## Mise en service et prise de vue pratique

Les techniques de dosage automatique flash/ambiance (Multi-capteur 3D, Multi-capteur, atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale ou spot) sont possibles mais dépendent de l'objectif utilisé et du mode de mesure sélectionné sur l'appareil.

A l'aide de la commande  du SB-25, vous pouvez également annuler le dosage auto flash/ambiance et choisir le mode Flash TTL standard.

Servez-vous des tableaux de la page 33 pour vérifier les modes de flash compatibles avant de photographier.

Certaines opérations peuvent être contrôlées automatiquement lorsque l'appareil est utilisé avec un objectif AF Nikkor (dont les derniers type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur. Sinon, opérez manuellement.

### Réglage automatique de la position du diffuseur-zoom et de l'ouverture: objectif AF Nikkor (y compris les derniers objectifs de type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur

L'ouverture et la focalisation du diffuseur-zoom utilisées se sélectionnent et s'affichent automatiquement sur l'écran de contrôle du SB-25.

Pour les autres objectifs, réglez manuellement en fonction de la situation. Reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)" et aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".

Dans les instructions suivantes, l'appareil est équipé d'un Nikkor type D pour opérer en dosage auto flash/ambiance par multi-capteur 3D ou bien d'un AF Nikkor (à l'exception de ceux pour F3AF) ou d'un objectif AI-P pour opérer en dosage auto flash/ambiance par multi-capteur. Avec les autres objectifs, l'atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale ou spot sera réalisée.

Avant de commencer:

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE ENTRAINEMENT EN VUE PAR VUE (S).

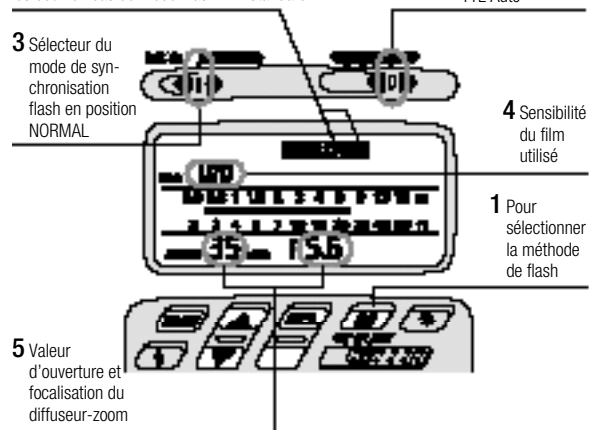
### Opération de flash automatique TTL à télécommande


Des résultats optimum pour l'opération de dosage auto flash/ambiance par multi-capteur 3D peuvent être obtenus en réglant le SB-25 directement sur la griffe accessoire, bien que l'opération par télécommande, ou en utilisant l'appareil SB-25, soit possible avec le cordon SC-17 en option.


Pour la télécommande, installer le SB-25 aussi proche que possible du même angle/distance appareil-à-sujet que lorsque l'on a installé sur la griffe accessoire de l'appareil.

## Mise en service du SB-25

Un de ces symboles apparaît pour le dosage auto flash/ambiance; ils disparaissent tous les deux en cas de mode Flash TTL standard.





1 Pressez la commande .

Pour obtenir le dosage auto flash/ambiance par multi-capteur 3D ou le dosage auto flash/ambiance par Multi-capteur, contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle CL.

Pour l'atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale ou spot, contrôlez l'apparition de .

Pour le mode Flash TTL standard, pressez la commande  pour faire disparaître les deux symboles  et .

2 Mettez le sélecteur du mode de flash en position . Contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle.

3 Mettez le sélecteur du mode de synchronisation du flash en position **NORMAL**.

La position **REAR** est utilisée pour la synchronisation du flash sur le second rideau (voir page 105).

4 Contrôlez que la sensibilité du film a bien été programmée et s'affiche sur l'écran de contrôle CL du SB-25 (réglage automatique de la sensibilité du film).

Si elle n'apparaît pas sur l'écran de contrôle, sollicitez légèrement le déclencheur de l'appareil.

5 Confirmez l'apparition sur l'écran de contrôle de la valeur d'ouverture et de la focalisation du diffuseur-zoom sélectionnées (réglage automatique de l'ouverture/diffuseur-zoom).

## Réglage de votre appareil

6 Sélectionnez un des modes d'exposition suivants:

- Auto programmé (P ou Ps)
- Auto à priorité vitesse (S)
- Auto à priorité ouverture (A)
- Manuel (M)

7 Sélectionnez le mode de mesure:

- Mesure matricielle
- Mesure pondérée centrale
- Mesure spot

8 Effectuez les autres réglages:

- Pour *Auto programmé*, réglez l'objectif sur son ouverture minimale (plus grand nombre f/)
- Pour *Auto à priorité vitesse*, réglez l'objectif sur son ouverture minimale (plus grand nombre f/), puis sélectionnez la vitesse souhaitée\*.
- Pour *Auto à priorité ouverture*, sélectionnez l'ouverture souhaitée.
- Pour *le mode manuel*, sélectionnez la vitesse\* et l'ouverture souhaitées.

\* L'appareil programme automatiquement la vitesse de synchronisation autorisée la plus rapide si vous sélectionnez une vitesse non comprise dans la plage de synchronisation.

## Sélectionnez un mode de mesure sur l'appareil F90

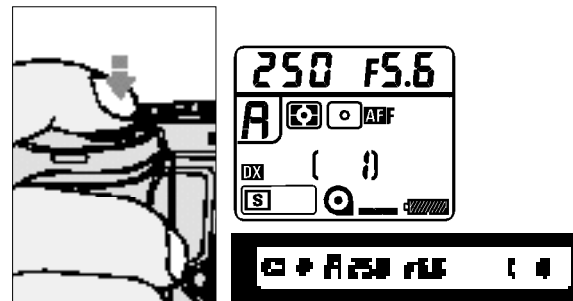
Le dosage auto flash/ambiance par Multi-capteur 3D ou le dosage auto flash/ambiance par Multi-capteur opérera indépendamment du mode de mesure d'exposition sélectionné, en cas d'utilisation d'un objectif Nikkor type D, AF Nikkor (à l'exception de ceux pour le F3AF) ou AI-P.

Choisissez le mode de mesure pour l'exposition de l'arrière-plan, le mieux adapté aux résultats photographiques souhaités.

## Consultation rapide des relations entre les ouvertures utilisables et la portée du flash.

Utilisez le tableau de la page 142 de ce manuel d'utilisation.

## Vérification des réglages



9 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur. Utilisez la commande AE-L de mémorisation de l'exposition auto sur l'appareil pour saisir les informations exactes concernant l'exposition convenant à votre cadrage (excepté en mode d'exposition manuel).

Vérifiez l'ouverture et la vitesse contrôlées qui apparaissent également sur l'écran de contrôle de l'appareil.

L'ouverture utilisée (indiquée dans le viseur) et les tirets de l'indicateur de distance apparaissent sur l'écran de contrôle du SB-25.

## Signal de sur-exposition ou de sous-exposition (exposition de l'arrière-plan)

En cas de sur-exposition, HI ou une valeur positive (précédée du signe +) apparaît dans le viseur de l'appareil et sur l'écran de contrôle du F-90.

En cas de sous-exposition, les indicateurs d'état d'exposition (dans le viseur et sur l'écran de contrôle) affichent Lo ou une valeur négative (précédée du signe -).






10 Contrôlez la portée du flash.

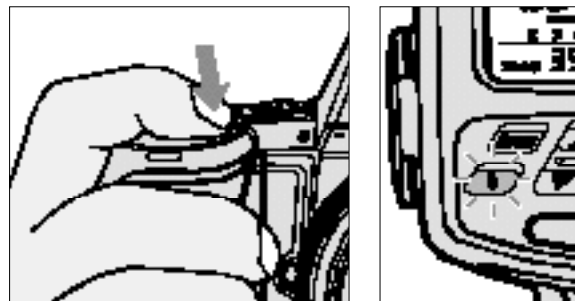
Vérifiez que le sujet se trouve bien à l'intérieur de la plage indiquée par les tirets de l'indicateur de distance sur l'écran de contrôle du SB-25. Dans le cas contraire, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode auto à priorité ouverture ou manuel). Puis, recommencez les étapes 9 et 10.



11 Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage et la mise au point correcte du le sujet.

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou  sur le SB-25. Vérifiez que le sujet est bien mis au point à l'aide de l'indicateur de mise au point correcte  dans le viseur de l'appareil.

Déclenchement de l'éclair




12 Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

13 Contrôlez de nouveau le témoin de recyclage pour voir s'il clignote.

Si le témoin de recyclage clignote quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être insuffisante.


Vérifiez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode auto à priorité ouverture ou manuel) pour corriger la sous-exposition.

#### Indication de sous-exposition

Si le sujet risque d'avoir été sous-exposé, le symbole  et la valeur de sous-exposition (par exemple, ) apparaissent sur l'écran de contrôle CL du SB-25 après le déclenchement.

Pour corriger la sous-exposition dans l'exemple ci-dessus, il faut soit utiliser une ouverture plus grande d'au moins 2 valeurs, soit se rapprocher du sujet.

#### Commande pour réafficher l'indication


L'indication de sous-exposition n'apparaît que 3 secondes. Utilisez la commande  pour faire réapparaître la dernière indication affichée sur l'écran de contrôle CL.

**Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles F4, F-801 et F-801s**

**Sélection de la technique de flash**

Le SB-25 vous permet de choisir entre le dosage automatique flash/ambiance et le flash TTL standard (Il existe certaines exceptions avec les appareils F4).

Vous pouvez choisir entre plusieurs techniques de dosage auto flash/ambiance (par mesure matricielle, pondérée centrale ou spot), selon la combinaison d'appareil et d'objectif utilisés et le système de mesure de l'appareil.





Ou vous pouvez utiliser la commande  du SB-25 pour annuler le dosage auto flash/ambiance et choisir le Flash TTL standard.

A l'aide du tableau suivant, vérifiez les opérations du flash autorisées et étudiez les relations entre les objectifs et les modes de réglage de l'appareil.

**Techniques de flash: Réglages des appareils F4 et Objectifs utilisés**

Objectif utilisé <sup>1)</sup> (Avec viseur DP-20) <sup>2)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	Mode de mesure de l'appareil		
		Matriciel	Pondéré central	Spot
<b>Objectifs AF Nikkor <sup>3)</sup> et AI-P Nikkor</b>	Auto Programmé (P, P <sub>H</sub> )	Dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale	Flash TTL standard
	Auto à priorité vitesse (S)			
	Auto à priorité ouverture (A)			
	Manuel (M)			
<b>Objectifs AF téléconvertisseur/AF Nikkor pour F3AF/ Objectifs AI Nikkor (y compris AI-S)</b>	Auto à priorité ouverture (A) <sup>4)</sup>	Dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale	Flash TTL standard
	Manuel (M)			
<b>Autres objectifs</b>	Auto Programmé (P, P <sub>H</sub> )	Flash TTL standard		
	Auto à priorité vitesse (S)			
	Auto à priorité ouverture (A)			
	Manuel (M)			

**Techniques de flash en mode Flash Auto TTL**

-  Dosage flash/ambiance avec mesure matricielle (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)
-  Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)
-  Atténuation des ombres avec mesure spot (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)
-  Flash TTL standard

**Techniques de flash: Réglages de la série F-801 et Objectifs utilisés**

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	Mode de mesure de l'appareil	
		Matriciel	Pondéré central
<b>Objectifs AF Nikkor <sup>3)</sup> et AI-P Nikkor</b>	Auto Programmé (P <sub>d</sub> , P <sub>s</sub> , P <sub>H</sub> )	Dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale
	Auto à priorité vitesse (S)		
	Auto à priorité ouverture (A)		
	Manuel (M)		
<b>Autres objectifs</b>	Auto à priorité ouverture (A) <sup>5)</sup>	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale <sup>6)</sup>	
	Manuel (M)		


- 1) La compatibilité des objectifs et leur utilisation dépendent de l'appareil: reportez-vous au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.
- 2) Avec le viseur sportif DA-20, il est possible d'utiliser l'atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale et le mode Flash standard TTL. Avec le viseur de poitrine DW-20 et le viseur à grossissement élevé 6x DW-21, seul le mode flash TTL standard peut être utilisé puisqu'il est impossible d'utiliser la mesure matricielle ou pondérée centrale.
- 3) Comprend les derniers objectifs type D Nikkor, à l'exception des objectifs AF pour le F3AF.

**Techniques de flash: Réglages de la série F-801s et Objectifs utilisés**

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	Mode de mesure de l'appareil		
		Matriciel	Pondéré central	Spot
<b>Objectifs AF Nikkor <sup>3)</sup> et AI-P Nikkor</b>	Auto Programmé (PD, P <sub>s</sub> , P <sub>H</sub> )	Dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale	Atténuation des ombres avec mesure spot
	Auto à priorité vitesse (S)			
	Auto à priorité ouverture (A)			
	Manuel (M)			
<b>Autres objectifs</b>	Auto à priorité ouverture (A) <sup>5)</sup>	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale <sup>6)</sup>		Atténuation des ombres avec mesure spot
	Manuel (M)			

- 4) Le mode d'exposition (P, P<sub>H</sub> ou S) se règle automatiquement sur auto à priorité ouverture (A). Réglez l'ouverture désirée manuellement.
- 5) Le mode d'exposition (PD, P, PH ou S) se règle automatiquement sur auto à priorité ouverture (A), ce qui est signalé par le clignotement de l'indicateur de mode sur l'écran de contrôle de l'appareil; sélectionnez manuellement l'ouverture souhaitée.
- 6) Le système de mesure commute automatiquement de la mesure matricielle à la mesure pondérée centrale, ce qui est signalé par le clignotement de l'indication sur l'écran de contrôle de l'appareil; seule la mesure pondérée centrale est autorisée.

## Mise en service et prise de vue pratique

Choisissez une technique de dosage auto flash/ambiance: dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle, atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale ou atténuation des ombres par flash avec mesure spot ou, à l'aide de la commande  du SB-25, annulez le dosage auto flash/ambiance et choisissez le mode flash TTL standard.

Votre choix dépendra de la combinaison d'appareil et d'objectif utilisée et du mode de mesure.


Servez-vous des tableaux des pages 40 et 41 pour vérifier les modes de flash compatibles avant de photographier.

Certaines opérations peuvent être contrôlées automatiquement lorsque l'appareil est équipé d'un objectif AF Nikkor (dont les derniers type D) ou d'un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur. Sinon, opérez manuellement.

Dans les instructions suivantes, l'appareil est équipé d'un Nikkor type D ou d'un AF Nikkor (à l'exception de ceux pour F3AF) ou d'un objectif AI-P.

Avant de commencer:

- ✗ **FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.**
- ✗ **METTES LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.**
- ✗ **SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).**
- ✗ **SELECTIONNEZ LE MODE ENTRAINEMENT EN VUE PAR VUE (S).**

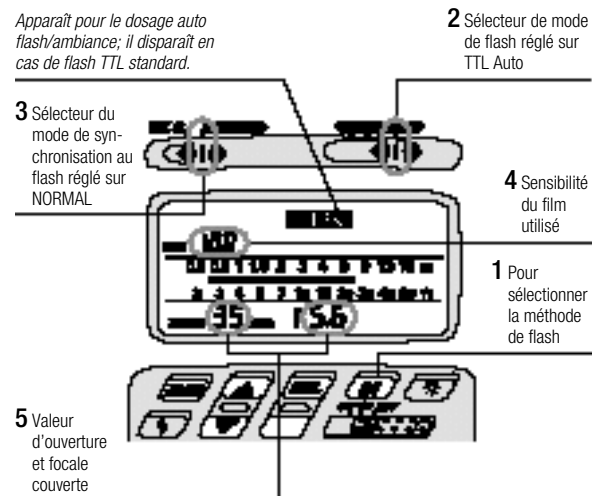
 **Réglage automatique de la focalisation du diffuseur-zoom et de l'ouverture: objectif AF Nikkor (y compris les derniers objectifs de type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur**


L'ouverture et la focalisation du diffuseur-zoom se sélectionnent et s'affichent automatiquement sur l'écran de contrôle du SB-25.


**Pour les autres objectifs**, réglez manuellement en fonction de la situation. Reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)" et aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".



### Mise en service du SB-25



*Apparaît pour le dosage auto flash/ambiance; il disparaît en cas de flash TTL standard.*



- 1 Pressez la commande .

**Pour le dosage auto flash/ambiance** (dosage avec mesure matricielle, atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale ou atténuation avec mesure spot), contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle CL.

**Pour le flash TTL standard**, pressez la commande  pour faire disparaître .

- 2 Réglez le sélecteur du mode de flash sur . Contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle.

- 3 Réglez le sélecteur du mode de synchronisation du flash sur la position **NORMAL**.

La position **REAR** est utilisée pour la synchronisation du flash sur le second rideau (voir page 105).

- 4 Contrôlez que la sensibilité du film est bien programmée et apparaît sur l'écran de contrôle CL du SB-25 (réglage automatique de la sensibilité du film).

La sensibilité du film utilisée est automatiquement sélectionnée. Si elle n'apparaît pas sur l'écran de contrôle, sollicitez légèrement le déclencheur de l'appareil.

- 5 Confirmez l'apparition sur l'écran de contrôle de la valeur d'ouverture et de la focalisation du diffuseur-zoom sélectionnées (réglage automatique de l'ouverture/focalisation du diffuseur-zoom).

## Réglage de votre appareil

6 Sélectionnez un des modes d'exposition suivants:

- Auto programmé (P, P<sub>H</sub>, P<sub>H</sub> ou P<sub>b</sub>)
- Auto à priorité vitesse (S)
- Auto à priorité ouverture (A)
- Manuel (M)

7 Sélectionnez un mode de mesure:

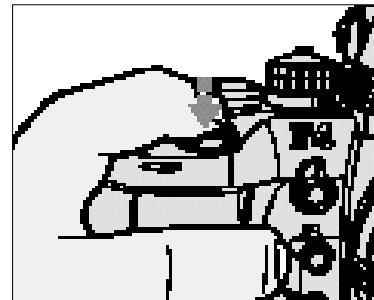
- Mesure matricielle pour effectuer **le dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle**
- Mesure pondérée centrale pour effectuer **l'atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale**
- Avec le F-801s, le système de Mesure spot pour effectuer **l'atténuation des ombres par flash avec mesure spot**
- N'importe quel mode de mesure peut être sélectionné pour opérer en mode **Flash TTL standard**.

8 Effectuez les autres réglages:

- Pour *Auto programmé*, réglez l'objectif sur son ouverture minimale (plus grand nombre f)
- Pour *Auto à priorité vitesse*, réglez l'objectif sur son ouverture minimale (plus grand nombre f), puis sélectionnez la vitesse souhaitée\*.
- Pour *Auto à priorité ouverture*, sélectionnez l'ouverture souhaitée.
- Pour *le mode manuel*, sélectionnez la vitesse\* et l'ouverture souhaitées.

\* L'appareil programme automatiquement la vitesse de synchronisation autorisée la plus rapide si la vitesse sélectionnée n'entre pas dans la plage de synchronisation.

## Vérification des réglages



Série F4



F-801 et F-801s

9 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur.

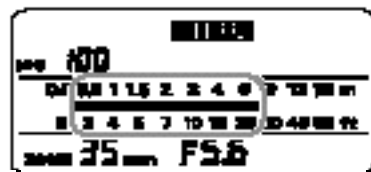
Utilisez la commande AE-L de mémorisation de l'exposition auto sur l'appareil pour saisir les informations exactes concernant l'exposition convenant à votre cadrage (excepté en mode d'exposition manuel).

Vérifiez l'ouverture contrôlée et que la vitesse se situe entre le 1/60 sec et le 1/250 sec.. Avec les appareils F-801s ou F-801s, elles apparaissent également sur l'écran de contrôle de l'appareil.

L'ouverture utilisée (indiquée dans le viseur) et les tirets de l'indicateur de distance apparaissent sur l'écran de contrôle du SB-25.

## Signal de sur-exposition (exposition de l'arrière-plan)

En cas de sur-exposition, HI apparaît (avec l'ouverture minimale de l'objectif pour les appareils F-801 et F-801s) à la place de la vitesse sur l'écran de contrôle de l'appareil.



## 10

Contrôlez la portée du flash.

Vérifiez que le sujet se trouve bien à l'intérieur de la plage indiquée par les tirets de l'indicateur de distance sur l'écran de contrôle du SB-25. Dans le cas contraire, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode auto à priorité ouverture ou manuel). Puis, recommencez les étapes 9 et 10.



Série F4





F-801 et F-801s




SB-25

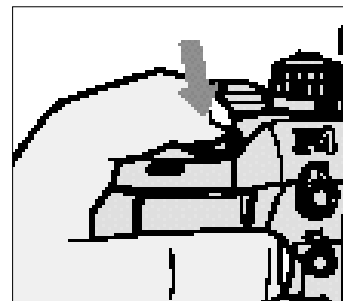
## 11

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage et la mise au point du sujet.

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou  sur le SB-25.

Vérifiez que le sujet est bien au point à l'aide de l'indicateur de mise au point correcte  dans le viseur de l'appareil.

## Déclenchement de l'éclair



## 12

Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

## 13

Contrôlez de nouveau le témoin de recyclage pour voir s'il clignote.

Si le témoin de recyclage clignote quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être insuffisante.

Vérifiez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode auto à priorité ouverture ou manuel) pour compenser la sous-exposition.


### Vitesse et ouverture contrôlées avec les modes dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle et Flash TTL standard

Lorsque le sélecteur du mode de synchronisation du flash sur le SB-25 est sur **REAR**, l'appareil contrôle automatiquement la vitesse et l'ouverture entre 30 et 1/250 sec. en mode d'exposition auto programmé et auto à priorité ouverture.



## Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles F601 et F-601M

### Sélection de la technique de flash

Les appareils F-601 et F-601M vous permettent de choisir entre le dosage auto flash/ambiance et le mode flash TTL standard à l'aide de la commande  sur l'appareil.

Vous pouvez choisir entre plusieurs méthodes de dosage auto flash/ambiance (matricielle, pondérée centrale ou spot et flash TTL standard), selon la combinaison d'appareil et d'objectif utilisée et le mode de mesure de l'appareil.

À l'aide du tableau suivant, vérifiez les modes d'opération du flash autorisés et étudiez les relations entre les objectifs et les modes de réglage de l'appareil.

#### Techniques de flash avec le F-601

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	Mode de mesure de l'appareil		
		Matriciel	Pondéré central	Spot
<b>Objectifs AF Nikkor <sup>2)</sup> et AI-P Nikkor</b>	Auto Programmé (P <sub>M</sub> , P)	Dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale	Atténuation des ombres avec mesure spot
	Auto à priorité vitesse (S)			
	Auto à priorité ouverture (A)			
	Manuel (M)			
<b>Autres objectifs</b>	Auto à priorité ouverture (A)	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale <sup>3)</sup>	Atténuation des ombres avec mesure spot	

1) La compatibilité des objectifs et leur utilisation dépendent de l'appareil: reportez-vous au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.

2) À l'exception des objectifs AF pour les appareils F3

#### Techniques de flash avec le F-601M

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	Système de mesure de l'appareil	
		Matriciel	Pondéré central
<b>Objectifs AF Nikkor <sup>2)</sup> et AI-P Nikkor</b>	Auto Programmé (P <sub>M</sub> , P)	Dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale
	Auto à priorité vitesse (S)		
	Auto à priorité ouverture (A)		
	Manuel (M)		
<b>Autres objectifs</b>	Auto à priorité ouverture (A)	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale <sup>3)</sup>	

3) Le système de mesure commute automatiquement de la mesure matricielle à la mesure pondérée centrale, ce qui est signalé par le clignotement de l'indication sur l'écran de contrôle de l'appareil. Seule la mesure pondérée centrale est autorisée.

### Mise en service et prise de vue pratique

Choisissez une méthode de dosage auto flash/ambiance: dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle, atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale ou atténuation des ombres par flash avec mesure spot (avec le F-601).

Votre choix dépendra de la combinaison d'appareil et d'objectif utilisée et du mode de mesure.





Servez-vous des tableaux de la page 48 pour déterminer les modes opératoires compatibles avant de photographier.

À noter que dans les instructions suivantes, l'appareil est équipé d'un Nikkor type D, d'un AF Nikkor (à l'exception de ceux pour F3AF) ou d'un objectif AI-P. Avec les autres objectifs, l'atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale ou spot (avec F-601) sera seule effectuée.



Avant de commencer:

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE ENTRAÎNEMENT EN VUE PAR VUE (S).
- ✗ UTILISEZ UN FILM D'UNE SENSIBILITE ENTRE 25 ET 1000 ISO.

#### Techniques de flash en mode Flash Auto TTL

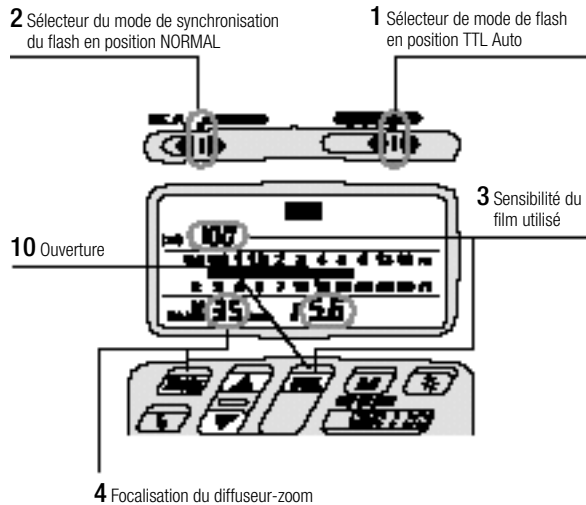
-  Dosage flash / ambiance avec mesure matricielle (Une méthode de dosage auto flash / ambiance)
-  Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale (Une méthode de dosage auto flash / ambiance)
-  Atténuation des ombres avec mesure spot (Une méthode de dosage auto flash / ambiance)
-  Flash TTL standard



#### Commutation entre le Dosage Auto Flash/Ambiance et le mode Flash TTL standard

Pour effectuer le dosage auto flash/ambiance, utilisez la commande  pour faire apparaître  sur l'écran de contrôle de l'appareil.

Pour activer le mode flash TTL standard, utilisez la même commande pour faire disparaître  de l'écran de contrôle. Dans les deux cas, les commandes *SEL* et *M* ne permettent pas de commuter entre les modes Dosage auto flash/ambiance et le mode Flash TTL standard. De même, le symbole  n'apparaît pas sur l'écran de contrôle CL du SB-25.

Mise en service du SB-25



1 Mettez le sélecteur du mode de flash sur . Contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle.

2 Mettez le sélecteur du mode de synchronisation du flash sur **NORMAL**\*.

\* Pour la synchronisation au flash lente ou la synchronisation sur le second rideau, effectuez les réglages sur l'appareil; les réglages déterminés sur l'appareil sont prioritaires et le mode de synchronisation du flash sélectionné sur le SB-25 restera ignoré.



3 Programmez la sensibilité du film utilisé. La plage de sensibilité autorisée s'étend de 25 à 1000 ISO.



Pour information, reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de la sensibilité du film (Manuel)".

4 Programmez la focalisation du diffuseur-zoom.

Pour information, reportez-vous aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".

Réglage de votre appareil

5 Pour effectuer le dosage auto flash/ambiance, utilisez la commande MODE/ et vérifiez l'apparition du symbole  sur l'écran de contrôle.

Pour le flash TTL standard, utilisez la commande MODE/ et vérifiez la disparition du symbole  de l'écran de contrôle.

6 Sélectionnez un des modes d'exposition suivants:

- a. Auto programmé (Pm ou P)
- b. Auto à priorité vitesse (S)
- c. Auto à priorité ouverture (A)
- d. Manuel (M)

7 Sélectionnez un mode de mesure:

- a. Mesure matricielle pour effectuer le dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle
- b. Mesure pondérée centrale pour effectuer l'atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale
- c. Avec le F-601, le système de Mesure spot pour effectuer l'atténuation des ombres par flash avec mesure spot
- d. N'importe quel mode peut être sélectionné pour opérer en mode Flash TTL standard.

8 Effectuez les autres réglages:

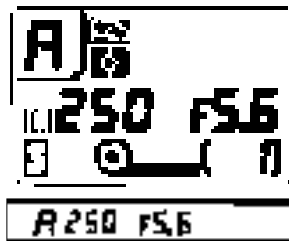
- a. Pour *Auto programmé*, réglez l'objectif sur son ouverture minimale (plus grand nombre f/)
- b. Pour *Auto à priorité vitesse*, réglez l'objectif sur son ouverture minimale (plus grand nombre f/), puis sélectionnez la vitesse souhaitée\*.
- c. Pour *Auto à priorité ouverture*, sélectionnez l'ouverture souhaitée.
- d. Pour *le mode manuel*, sélectionnez la vitesse\* et l'ouverture souhaitées.

\* L'appareil programme automatiquement la plus rapide vitesse de synchronisation autorisée si la vitesse sélectionnée n'entre pas dans la plage de synchronisation.

Consultation rapide de la relation entre les ouvertures utilisables et la portée du flash

Utilisez le tableau de la page 142 de ce manuel d'utilisation.

## Vérification des réglages



9 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur.

Vérifiez l'ouverture et la vitesse qui apparaissent également sur l'écran de contrôle de l'appareil.

#### La vitesse et l'ouverture contrôlées en modes auto programmé et auto à priorité ouverture

La vitesse et l'ouverture sont automatiquement contrôlées par l'appareil comme indiqué dans les tableaux suivants.

##### Vitesses contrôlées

Focale de l'objectif utilisé	Vitesse
égale ou inférieure à 60 mm	1/(focale) au 1/125 sec.
supérieure à 60 mm	1/60 au 1/125 sec.

##### Ouvertures maximales utilisables en mode auto programmé

Sensibilité du film (ISO)	25	50	100	200	400	800	1000
Ouverture contrôlée*	f/4	f/4,8	f/5,6	f/6,7	f/8	f/9,5	f/10
	f/2,8	f/2,8	f/4	f/5,6	f/8	f/11	f/11+1/3 nombre f/

\* La première ligne des ouvertures est destinée au F-601 et la deuxième au F-601M/6000.

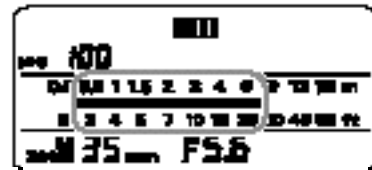


10 Programmez l'ouverture contrôlée (en 9)\*, puis consultez la portée du flash sur l'écran de contrôle du SB-25.

Pour information, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)".

Une fois l'ouverture programmée, les tirets de l'indicateur indiquent la plage de portée pour ce réglage.

\* Cette opération est primordiale pour permettre à l'indicateur de distance (étape 11) de déterminer correctement la portée du flash; la sélection d'une valeur erronée d'ouverture sur le SB-25 n'affecte pas toutes les opérations Flash Auto TTL — une vue sera prise avec l'ouverture sélectionnée sur l'appareil.





11 Contrôlez la portée du flash.


Vérifiez que le sujet se situe bien à l'intérieur de la plage indiquée par les tirets de l'indicateur de distance sur l'écran de contrôle du SB-25. Dans le cas contraire, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode auto à priorité ouverture ou manuel). Puis, recommencez les étapes 10 et 11.

A 250 F5.6



**12** Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage et la mise au point du sujet.

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage dans le viseur de l'appareil  ou  sur le SB-25.

Vérifiez que le sujet est bien au point à l'aide de l'indicateur de mise au point correcte  dans le viseur de l'appareil.

## Déclenchement de l'éclair









**13** Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

**14** Contrôlez de nouveau le témoin de recyclage pour voir s'il clignote.

Si le témoin de recyclage clignote quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être insuffisante.




Vérifiez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode auto à priorité ouverture ou manuel) pour compenser la sous-exposition.

## Indications d'alarmes des appareils F-601 et F-601M

Mode d'exposition/écran CL/Viseur	Cause	Solution
 FEE clignote.	L'objectif n'est pas réglé à son ouverture minimale. Le déclenchement s'avère impossible.	Réglez l'objectif sur son ouverture minimale.
<b>Auto programmé</b>  Une valeur positive (précédée du signe "+") apparaît sur l'indicateur d'état d'exposition (F-601). "Hi" apparaît à la place de la vitesse.	L'arrière-plan risque d'être sur-exposé.	Utilisez un film de plus faible sensibilité ou ajoutez un filtre atténuateur gris neutre ou polariseur circulaire.
 Une valeur négative (précédée du signe "-") apparaît sur l'indicateur d'état d'exposition (F-601).	L'arrière-plan risque d'être sous-exposé.	Le cas échéant, sélectionnez la synchronisation lente pour obtenir des vitesses plus lentes ou le mode d'exposition auto à priorité vitesse pour sélectionner une vitesse plus lente.
 FEE clignote.	L'objectif n'est pas réglé à son ouverture minimale. Le déclenchement s'avère impossible.	Réglez l'objectif sur son ouverture minimale.
<b>Auto à priorité vitesse</b>  L'ouverture maximale apparaît sur l'indicateur d'état d'exposition.	L'arrière-plan risque d'être sur-exposé.	Le cas échéant, sélectionnez une vitesse plus lente.
 Une valeur positive (précédée du signe "+") apparaît sur l'indicateur d'état d'exposition. "Hi" apparaît à la place de la vitesse. (F-601M).	L'arrière-plan risque d'être sous-exposé.	Le cas échéant, sélectionnez une vitesse plus rapide.

**Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles F601 et F-601M**

*Indications d'alarmes des appareils F-601 et F-601M (suite)*

Mode d'exposition/écran CL/VisEUR	Cause	Solution
	L'échelle apparaît.	L'arrière-plan risque d'être sous-exposé.  Le cas échéant, sélectionnez une ouverture plus grande. Si l'indication de sous-exposition reste affichée, passez de la synchronisation normale à la synchronisation lente bien que les vitesses deviennent plus lentes.
<b>Auto à priorité ouverture</b> 	Une valeur positive (précédée du signe "+") apparaît sur l'indicateur d'état d'exposition. "Hi" apparaît à la place de la vitesse (F-601M).	L'arrière-plan risque d'être sur-exposé.  Le cas échéant, sélectionnez une ouverture plus petite (plus grand nombre f/).
	La vitesse clignote.	La vitesse sélectionnée risque d'être trop lente pour une prise de vue à main levée ou en cas de mouvement du sujet.  Sélectionnez une ouverture plus grande.

**Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles F-401x**

**Sélection de la technique de flash**

Le SB-25 vous permet de choisir entre le dosage auto flash/ambiance et le flash TTL standard en mode Flash Auto TTL.

A l'aide des tableaux suivants, vérifiez les combinaisons de modes flash/exposition autorisées.



**Méthodes de Flash Auto TTL avec le F-401x**

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	SB-25
<b>Objectifs AF Nikkor <sup>2)</sup> et AI-P Nikkor</b>	Auto Programmé (P)	Dosage auto flash/ambiance avec mesure matricielle
	Auto à priorité vitesse (S)	
	Auto à priorité ouverture (A)	
	Manuel (M)	Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale

1) La compatibilité des objectifs et leur utilisation dépendent de l'appareil: reportez-vous au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.

2) A l'exception des objectifs AF pour les appareils F3

**Techniques de flash en mode Flash Auto TTL**

-  Dosage flash/ambiance avec mesure matricielle (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)
-  Atténuation des ombres avec mesure pondérée centrale (Une méthode de dosage auto flash/ambiance)

## Mise en service et prise de vue pratique

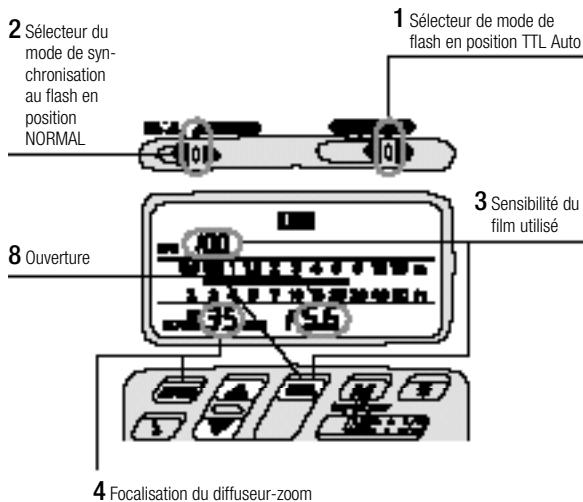
Choisissez une méthode de dosage auto flash/ambiance: soit le dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle soit l'atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale. Votre choix dépendra des réglages de l'appareil (son mode d'exposition, auto ou manuel).



Servez-vous des tableaux de la page 57 pour déterminer les modes flash compatibles et appropriés à votre prise de vue avant de photographier.

Avant de commencer:

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ REGLEZ L'OBJECTIF SUR SON OUVERTURE MINIMALE (PLUS GRAND NOMBRE F).
- ✗ UTILISEZ UN FILM D'UNE SENSIBILITE COMPRISE ENTRE 25 ET 1000 ISO.

### Mise en service du SB-25



1 Mettez le sélecteur du mode de flash sur . Contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle.

2 Réglez le sélecteur du mode de synchronisation du flash sur **NORMAL** \*.

\* Comme le mode Flash Auto TTL peut opérer indépendamment du réglage du sélecteur du mode de synchronisation du flash, pour plus de facilité, laissez le sélecteur sur cette position.

3 Programmez la sensibilité du film utilisé. La plage de sensibilité autorisée s'étend de 25 à 1000 ISO.

Pour information, reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de la sensibilité du film (Manuel)".

4 Programmez la position de la focale couverte.

Pour information, reportez-vous aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".

### Réglage de votre appareil

5 Sélectionnez un des modes d'exposition suivants:

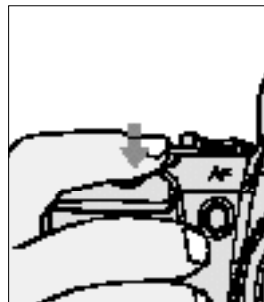
- a. Auto programmé (P), auto à priorité vitesse (S) ou auto à priorité ouverture (A) pour effectuer le **dosage auto flash ambiance avec mesure matricielle**.
- b. Le mode manuel pour effectuer l'**atténuation des ombres par flash avec mesure pondérée centrale**

6 Effectuez les autres réglages:

- a. Pour *Auto à priorité vitesse*, sélectionnez la vitesse souhaitée\*.
- b. Pour *Auto à priorité ouverture*, sélectionnez l'ouverture souhaitée.
- c. Pour *le mode manuel*, sélectionnez la vitesse\* et l'ouverture souhaitées.

\* L'appareil programme automatiquement la plus rapide vitesse de synchronisation autorisée si la vitesse sélectionnée n'entre pas dans la plage de synchronisation.

## Vérification des réglages



7 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur.

Vérifiez l'apparition des témoins indicateur d'exposition (+, 0, -) dans le viseur et réglez en conséquence.

Utilisez le tableau suivant pour lire les témoins indicateurs

**Consultation rapide de la relation entre les ouvertures utilisables et la portée du flash**

Utilisez le tableau de la page 142 de ce manuel d'utilisation.

## Signaux d'avertissement

Mode d'exposition sélectionné	Témoin DEL du viseur	Etat/cause	Solution
Auto programmé	Aucune indication	—	—
Auto à priorité vitesse	+ ou + 0	L'arrière-plan est sur-exposé.	Sélectionnez une vitesse plus rapide jusqu'à la seule apparition de 0.
	0	OK: L'arrière-plan est correctement exposé.	—
Auto à priorité ouverture	- 0 ou -	L'arrière-plan est sous-exposé.	Sélectionnez une vitesse plus lente jusqu'à la seule apparition de 0.
	+ ou + 0	L'arrière-plan est sur-exposé.	Sélectionnez une ouverture plus petite jusqu'à la seule apparition de 0.
Manuel	0	OK: L'arrière-plan est correctement exposé.	—
	- 0 ou -	L'arrière-plan est sous-exposé	Sélectionnez une vitesse plus lente ou une ouverture plus grande.



8 Réglez l'ouverture sur l'écran de contrôle CL du SB-25\*, puis consultez la portée du flash.

Pour information, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)".

En *mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel*, programmez l'ouverture que vous avez sélectionnée sur l'appareil (à l'étape 6).

En *mode d'exposition auto programmé ou auto à priorité vitesse*, l'ouverture est automatiquement déterminée par l'appareil. Choisissez et programmez une valeur, en vous référant au "Guide pour déterminer l'ouverture" de la page suivante.

Une fois l'ouverture programmée, les tirets de l'indicateur indiquent la portée du flash.

\* Cette opération est primordiale pour permettre à l'indicateur de distance (en 9) de déterminer correctement la portée du flash; la sélection d'une valeur erronée d'ouverture sur le SB-25 n'affecte pas toutes les opérations Flash Auto TTL — une vue sera prise avec l'ouverture sélectionnée sur l'appareil.



9 Contrôlez la portée du flash.

Vérifiez que le sujet se situe bien à l'intérieur de la plage indiquée par les tirets de l'indicateur de distance sur l'écran de contrôle du SB-25. Dans le cas contraire, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel). Puis, recommencez les étapes 8 et 9.

**Guide pour déterminer l'ouverture**

Prenez ces recommandations comme repère. Pour choisir l'ouverture appropriée, sélectionnez le mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel.

**En mode auto programmé**

Pour les sujets en contre-jour	f/16
Pour les sujets en extérieur par temps ensoleillé	f/8
Pour les sujets en extérieur par temps nuageux, dans l'ombre ou pour les sujets en intérieur	f/5,6

**En mode auto à priorité vitesse**




Pour les sujets en contre-jour	f/16 au 1/125 sec.
Pour les sujets en extérieur par temps ensoleillé	f/8 au 1/125 sec.
Pour les sujets en extérieur par temps nuageux ou dans l'ombre	f/5,6 au 1/125 sec.
Pour les sujets en intérieur	f/5,6 au 1/30 sec.

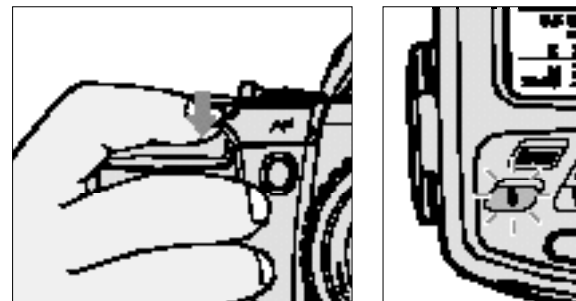
**Ouvertures maximales utilisables en mode auto programmé ou auto à priorité vitesse**

Sélectionnez une ouverture qui ne dépasse pas l'ouverture maximale autorisée pour le film utilisé, comme indiqué ci-dessous.

Sensibilité du film ISO	25	50	100	200	400	800	1000
Ouverture maximale	f/4	f/4,7	f/5,6	f/6,7	f/8	f/9,5	f/10



- 10** Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage et la mise au point du sujet. Vérifiez l'apparition du témoin de recyclage dans le viseur de l'appareil  ou  sur le SB-25. Vérifiez que le sujet est bien au point à l'aide de l'indicateur de mise au point correcte  dans le viseur de l'appareil.

**Déclenchement de l'éclair**

- 11** Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.
- 12** Contrôlez de nouveau le témoin de recyclage pour voir s'il clignote. Si le témoin de recyclage clignote quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être insuffisante. Vérifiez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel) pour compenser la sous-exposition.



## Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles F-501/N2020 et F-301/N2000

### Sélection de la technique de flash

Le SB-25 vous permet de choisir entre le dosage auto flash/ambiance et le flash TTL standard en mode Flash Auto TTL.

A l'aide du tableau de droite, vérifiez les combinaisons de modes flash/exposition autorisées.

#### Flash Auto TTL programmé

En sélectionnant sur l'appareil un mode d'exposition auto programmé (soit P<sub>DUAL</sub>, P ou P<sub>H</sub>), vous pouvez choisir le mode Flash Auto TTL programmé.

En mode Flash Auto TTL programmé, l'appareil sélectionne automatiquement le 1/125 sec. et l'ouverture correspondant à la sensibilité du film utilisé (voir le tableau de la page 68).

L'intensité de l'éclair est régulée par le flash électronique pour assurer une exposition correcte du sujet. Vous pouvez ainsi vous concentrer sur votre cadrage sans vous préoccuper des réglages de l'exposition (y compris l'ouverture).

Vous pouvez également opérer en mode flash TTL standard avec l'appareil réglé en mode d'exposition auto à priorité ouverture (A) ou manuel (M). En mode flash TTL standard, le flash électronique détermine le niveau d'intensité de l'éclair pour exposer correctement le sujet. Les réglages de vitesse et/ou d'ouverture peuvent être sélectionnés par l'utilisateur.

#### Mode Flash Auto TTL avec les appareils F-501/N2020 et F-301/N2000

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	SB-25
Objectifs type AI-S (y compris AF Nikkor et AI-P) <sup>2)</sup>	Auto Programmé (P <sub>DUAL</sub> , P ou P <sub>H</sub> )	Flash Auto TTL Programmé
	Auto à priorité ouverture (A)	Flash TTL standard
	Manuel (M)	

1) La compatibilité des objectifs et leur utilisation dépendent de l'appareil: reportez-vous au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.

2) A l'exception des objectifs AF pour les appareils F3.

Pour le mode Flash Auto TTL programmé, utilisez uniquement des objectifs au couplage AI-S qui comprennent les objectifs AF Nikkor, les objectifs Nikkor dotés d'un microprocesseur et les objectifs de la série E.

### Mise en service et prise de vue pratique

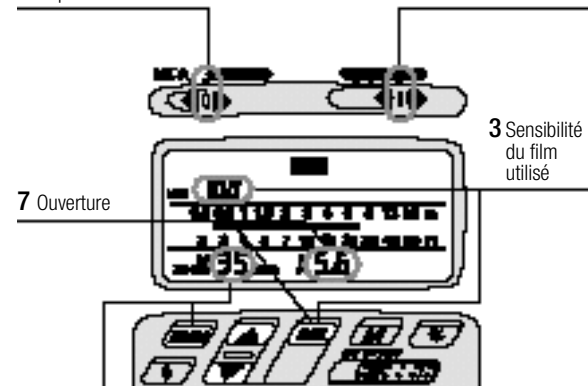
Vous pouvez choisir le mode Flash Auto TTL Programmé à la place du mode Flash TTL Standard en sélectionnant sur l'appareil un mode d'exposition auto programmé (P<sub>DUAL</sub>, P ou P<sub>H</sub>). Vérifiez les tableaux de la page précédente.

Avant de commencer:

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ SUR LE F-501/N2020 LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE D'ENTRAINEMENT VUE PAR VUE (S).
- ✗ UTILISEZ UN FILM D'UNE SENSIBILITE COMPRISE ENTRE 25 ET 1000 ISO.
- ✗ UTILISEZ UN OBJECTIF AI-S (Objectif AF Nikkor, Nikkor doté d'un microprocesseur ou objectif de la série E).

#### Mise en service du SB-25



- 2 Sélecteur du mode de synchronisation du flash en position NORMAL
- 1 Sélecteur de mode de flash en position TTL Auto



- 7 Ouverture
- 4 Focalisation du diffuseur-zoom

#### Pour distinguer les objectifs à couplage AI-S des autres

Sur l'échelle des ouvertures de l'objectif, l'ouverture minimale figure en orange.

1 Mettez le sélecteur du mode de flash sur . Vérifiez l'apparition de  sur l'écran de contrôle.

2 Mettez le sélecteur du mode de synchronisation du flash sur **NORMAL**\*.

\* Comme le mode Flash Auto TTL opère indépendamment du réglage du sélecteur du mode de synchronisation du flash, pour plus de facilité, laissez le sélecteur sur cette position.

3 Programmez la sensibilité du film utilisé. La plage de sensibilité autorisée s'étend de 25 à 1000 ISO.

Pour information, reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de la sensibilité du film (Manuel)".

4 Programmez la focalisation du diffuseur-zoom intégré.

Pour information, reportez-vous aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".

Les tirets de l'indicateur de distance sur l'écran de contrôle CL évoluent au fur et à mesure des changements des paramètres d'entrée.

### Réglage de votre appareil

5 Sélectionnez un des modes d'exposition suivants:

- Auto programmé (P/DUAL, P ou PH) pour opérer en **mode Flash Auto TTL programmé**.
- Le mode auto à priorité ouverture (A) pour opérer en **mode Flash Auto TTL standard**.
- Le mode manuel pour opérer en **mode Flash Auto TTL standard**.

6 Effectuez les autres réglages:

- Pour *Auto programmé*, réglez l'objectif à son ouverture minimale (plus grand nombre f/).
- Pour *Auto à priorité ouverture*, sélectionnez l'ouverture souhaitée.
- Pour *le mode d'exposition manuel*, sélectionnez la vitesse\* et l'ouverture souhaitées.

\* L'appareil programme automatiquement la plus rapide vitesse de synchronisation autorisée si la vitesse sélectionnée n'entre pas dans la plage de synchronisation.

### Vérification des réglages



7 Réglez l'ouverture sur l'écran de contrôle CL du SB-25\*.

Pour information, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)".

En *mode d'exposition auto programmé ou auto à priorité vitesse*, l'ouverture est automatiquement déterminée par l'appareil. Choisissez une valeur d'après les "Réglages de la vitesse/ouverture en mode auto programmé ou auto à priorité vitesse" indiqués page suivante.

En *mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel*, programmez l'ouverture que vous avez sélectionnée sur l'appareil (en 6).

Une fois l'ouverture programmée, les tirets de l'indicateur indiquent la portée du flash.

\* Cette opération est primordiale pour permettre à l'indicateur de distance (en 8) de déterminer correctement la portée du flash; la sélection d'une mauvaise valeur d'ouverture sur le SB-25 n'affecte pas toutes les opérations Flash Auto TTL — une vue sera prise avec l'ouverture sélectionnée sur l'appareil.

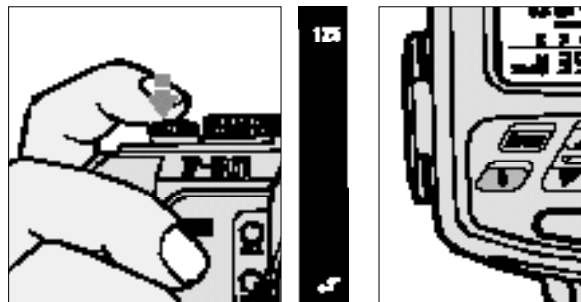


8 Contrôlez la portée du flash.



Vérifiez que le sujet se situe bien à l'intérieur de la plage indiquée par les tirets de l'indicateur sur l'écran de contrôle du SB-25. Dans le cas contraire, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel). Puis, recommencez les étapes 7 et 8.


#### Consultation rapide de la relation entre les ouvertures utilisables et la portée du flash

Utilisez le tableau de la page 142 de ce manuel d'utilisation.



9 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur.

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage et la mise au point du sujet. Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou de  sur le SB-25.

Vérifiez que le sujet est bien au point à l'aide de l'indicateur de mise au point correcte  dans le viseur de l'appareil.

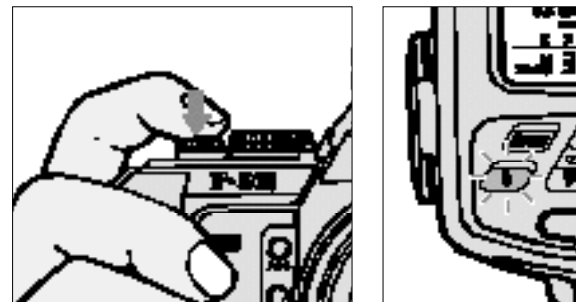
#### Réglages vitesse/ouverture en mode auto programmé ou auto à priorité vitesse

L'appareil verrouille automatiquement le déclenchement au 1/125 sec. La valeur d'ouverture est automatiquement déterminée en fonction de la sensibilité du film utilisé.

#### Sensibilité et ouverture correspondante

Sensibilité du film (ISO)	25	50	100	200	400	800	1000
Ouverture contrôlée	f/2,8	f/4	f/5,6	f/8	f/11	f/16	f/16+1/3 nombre f/

#### Déclenchement de l'éclair



10 Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

11 Contrôlez de nouveau le témoin de recyclage pour voir s'il clignote.


Si le témoin de recyclage clignote pendant quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être insuffisante.

Vérifiez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel) pour compenser la sous-exposition.

## Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles F-401et F-401s

### Sélection de la technique de flash

Le SB-25 peut être utilisé comme le flash TTL intégré de l'appareil mais il offre une plus grande puissance de l'éclair et une plage de portée plus importante.

Le réglage  du SB-25 profite pleinement des possibilités offertes par le système de mesure multi-capteur du F-401et du F-401s pour la photographie au flash.

La scène est-elle "lumineuse" ou "sombre" et, entre le sujet et l'arrière-plan, lequel des deux est le plus lumineux? L'algorithme du système de mesure vérifie la quantité de lumière d'après ces deux questions, et l'appareil vous demande dans le viseur si vous souhaitez ou non utiliser le flash.

Dans tous les cas, si vous souhaitez utiliser le flash, l'appareil sélectionne automatiquement le mode de flash le mieux adapté à votre situation photographique: Flash Auto TTL Programmé ou Flash TTL Standard.

A l'aide du tableau de la page suivante, vérifiez les combinaisons de modes flash/exposition autorisées.

#### Flash Auto TTL programmé

Si la lumière est insuffisante et si le flash s'avère nécessaire, l'appareil vous préconise son usage. Si vous décidez de l'utiliser en mode d'exposition auto programmé ou auto à priorité vitesse, la bonne combinaison de vitesse et d'ouverture est automatiquement déterminée par l'appareil. Le flash électronique contrôle l'intensité de l'éclair pour exposer correctement le sujet.

#### Flash TTL standard

En mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel, il vous sera également demandé de confirmer l'utilisation du flash. Le flash électronique détermine l'intensité de l'éclair pour exposer correctement le sujet. Les réglages de vitesse et/ou d'ouverture peut être sélectionnés par l'utilisateur.

#### Mode Flash Auto TTL avec les appareils F-401et F-401s

Objectif utilisé <sup>1)</sup>	Mode d'exposition de l'appareil	SB-25
Objectifs AF Nikkor <sup>2)</sup> Objectifs AI-P	Auto Programmé (A/S)	Flash Auto TTL Programmé
	Auto à priorité vitesse (S)	
	Auto à priorité ouverture (A)	Flash TTL standard
	Manuel (M)	

1) La compatibilité des objectifs et leur utilisation dépendent de l'appareil: reportez-vous au manuel d'utilisation pour de plus amples informations.

2) A l'exception des objectifs AF pour les appareils F3.

Pour le mode Flash Auto TTL programmé, utilisez uniquement des objectifs AF Nikkor (y compris les derniers type D), à l'exception des AF Nikkor 80mm f/2,8, 200mm f/3,5 IF-ED et du téléconvertisseur autofocus TC-16/TC-16A.

### Mise en service et prise de vue pratique

Lorsque l'appareil est réglé en mode d'exposition auto programmé (A/S) ou auto à priorité vitesse (S), il sélectionne automatiquement le mode Flash Auto TTL Programmé.

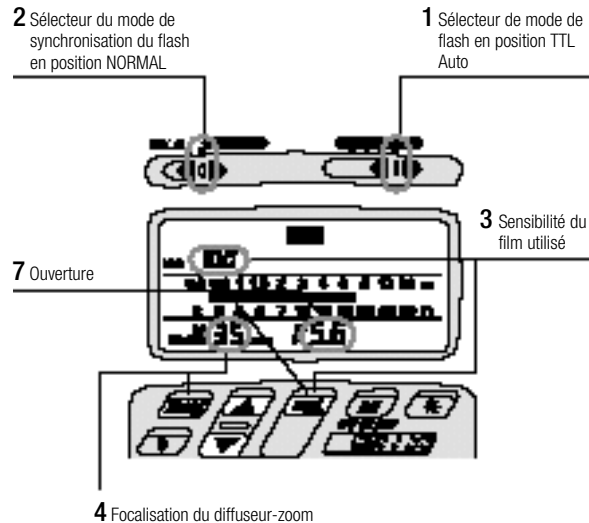
Avant de commencer:



- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE A L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ REGLEZ L'OBJECTIF A SON OUVERTURE MINIMALE (PLUS GRAND NOMBRE F).
- ✗ UTILISEZ UN FILM D'UNE SENSIBILITE COMPRISE ENTRE 25 ET 400 ISO.
- ✗ UTILISEZ UN OBJECTIF AF NIKKOR (y compris les derniers type D mais à l'exception des AF Nikkor 80mm f/2,8, 200mm f/3,5 IF-ED et du téléconvertisseur autofocus TC-16/TC-16A).

#### Question du viseur: Utilisation ou non du flash

Lorsque le SB-25 est installé sur l'appareil mais n'est pas sous tension, le témoin de recyclage du flash  à l'intérieur du viseur de l'appareil clignote pour vous conseiller d'utiliser le flash. Vous pouvez ignorer ce conseil en laissant simplement le flash hors tension ( continue alors de clignoter).

Mise en service du SB-25



1 Mettez le sélecteur du mode de flash sur . Contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle.

2 Réglez le sélecteur du mode de synchronisation du flash sur **NORMAL** \*.

\* Comme le mode Flash Auto TTL opère indépendamment du réglage du sélecteur du mode de synchronisation du flash, pour plus de facilité, laissez le sélecteur sur cette position.

3 Programmez la sensibilité du film utilisé. La plage de sensibilité autorisée s'étend de 25 à 400 ISO. Pour information, reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de la sensibilité du film (Manuel)".

4 Programmez la focalisation du diffuseur-zoom. Pour information, reportez-vous aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)". Les tirets de l'indicateur de portée sur l'écran de contrôle CL évoluent au fur et à mesure des changements des paramètres d'entrée.

Réglage de votre appareil

- 5 Sélectionnez un des modes d'exposition suivants:
- a. Auto programmé (A/S) pour opérer en **mode Flash Auto TTL programmé**.
  - b. Auto à priorité vitesse (S) pour opérer en **mode Flash Auto TTL programmé**.
  - c. Auto à priorité ouverture (A) pour opérer en **mode Flash Auto TTL standard**
  - d. Le mode d'exposition manuel pour opérer en **mode Flash Auto TTL standard**

- 6 Effectuez les autres réglages:
- a. Pour *Auto à priorité vitesse*, sélectionnez la vitesse souhaitée\*.
  - b. Pour *Auto à priorité ouverture*, sélectionnez l'ouverture souhaitée.
  - c. Pour *le mode d'exposition manuel*, sélectionnez la vitesse\* et l'ouverture souhaitées.

\* L'appareil programme automatiquement la plus rapide vitesse de synchronisation autorisée si la vitesse sélectionnée n'entre pas dans la plage de synchronisation.

Vérification des réglages

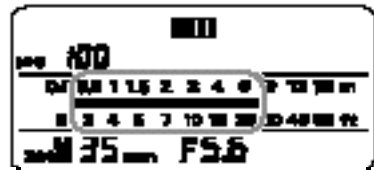


- 7 Réglez l'ouverture sur l'écran de contrôle CL du SB-25\*.
- Pour information, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)".
- En *mode d'exposition auto programmé et auto à priorité vitesse*, sélectionnez une valeur d'après le "Guide pour déterminer l'ouverture" indiqué page suivante.
- En *mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel*, programmez l'ouverture que vous avez sélectionnée sur l'appareil (en 6). Une fois l'ouverture programmée, les tirets de l'indicateur indiquent la portée du flash pour ce réglage.

\* Cette opération est primordiale pour permettre à l'indicateur de distance (en 8) de déterminer correctement la portée du flash; la sélection d'une valeur d'ouverture erronée sur le SB-25 n'affecte pas toutes les opérations Flash Auto TTL — une vue sera prise avec l'ouverture sélectionnée sur l'appareil.

Consultation rapide de la relation entre les ouvertures utilisables et la portée du flash

Utilisez le tableau de la page 142 de ce manuel d'utilisation.



8 Contrôlez la portée du flash.

Vérifiez que le sujet se situe bien à l'intérieur de la portée indiquée par les tirets de l'indicateur de distance sur l'écran de contrôle du SB-25. Dans le cas contraire, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel). Puis, recommencez les étapes 7 et 8.

#### Guide pour déterminer l'ouverture

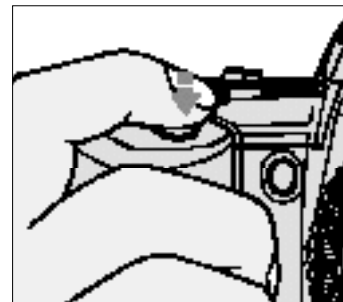
Servez-vous de ces recommandations comme repère pour choisir l'ouverture appropriée.

##### En mode auto programmé (100 ISO)




Pour les sujets en contre-jour	f/16
Pour les sujets en extérieur par temps ensoleillé	f/8
Pour les sujets près d'une fenêtre éclairée	f/5,6
En intérieur	f/5,6

##### En mode auto à priorité vitesse

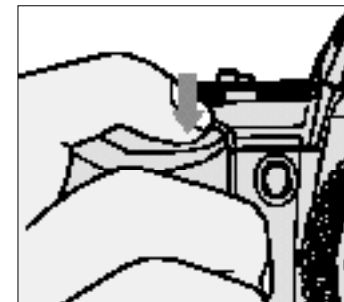
Pour les sujets en contre-jour	f/16 au 1/100 sec.
Pour les sujets en extérieur par temps ensoleillé	f/8 au 1/100 sec.
Pour les sujets près d'une fenêtre éclairée	f/5,6 au 1/100 sec.
Pour les sujets en intérieur	f/5,6 au 1/30 sec.



9 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur.

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage et la mise au point du sujet. Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou de  sur le SB-25. Vérifiez que le sujet est bien au point à l'aide de l'indicateur de mise au point correcte  dans le viseur de l'appareil.

#### Déclenchement de l'éclair



10 Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.


11 Contrôlez de nouveau le témoin de recyclage pour voir s'il clignote.

Si le témoin de recyclage clignote quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être insuffisante. Vérifiez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel) pour compenser la sous-exposition.

## Mode Flash Auto TTL : Pour les modèles FA, FE2, FG et Nikonos V

### Sélection de la technique de flash

Avec les appareils FA, FE, FG ou Nikonos V, le flash électronique SB-25 peut être utilisé en mode flash TTL standard pour un contrôle de l'exposition au flash à-travers-l'objectif totalement automatique.

Le mode flash TTL standard peut être utilisé en réglant le SB-25 sur . En mode flash TTL standard, le flash électronique contrôle l'intensité de l'éclair pour exposer correctement le sujet.

### Mise en service et prise de vue pratique

Avant de commencer, :

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ UTILISEZ UN FILM D'UNE SENSIBILITE COMPRISE ENTRE 25 ET 400 ISO.

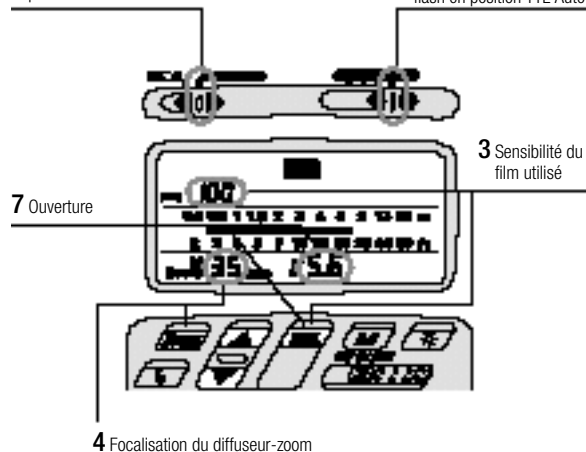




#### Attention


N'utilisez le flash électronique SB-25 que pour des applications terrestres; il ne doit pas être immergé. Protégez toujours votre flash contre l'eau salée, la pluie ou les éclaboussures.

#### Mise en service du SB-25

- 2 Sélecteur du mode de synchronisation au flash en position NORMAL
- 1 Sélecteur de mode de flash en position TTL Auto



- 1 Mettez le sélecteur du mode de flash sur . Contrôlez l'apparition de  sur l'écran de contrôle.

- 2 Réglez le sélecteur du mode de synchronisation du flash sur \*.

\* Comme le Flash Auto TTL opère indépendamment du réglage du sélecteur du mode de synchronisation du flash, pour plus de facilité, laissez toujours le sélecteur sur cette position.

- 3 Programmez la sensibilité du film utilisé. La plage de sensibilité autorisée s'étend de 25 à 400 ISO. Pour information, reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de la sensibilité du film (Manuel)".

- 4 Programmez la focalisation du diffuseur-zoom. Pour information, reportez-vous aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)". Les tirets de l'indicateur de distance sur l'écran de contrôle CL évoluent au fur et à mesure des modifications des paramètres d'entrée.

#### Réglage de votre appareil

- 5 Sélectionnez la vitesse souhaitée\*.

\* L'appareil programme automatiquement la plus rapide vitesse de synchronisation autorisée si la vitesse sélectionnée n'entre pas dans la plage de synchronisation.


- 6 Sélectionnez l'ouverture souhaitée.

## Vérification des réglages

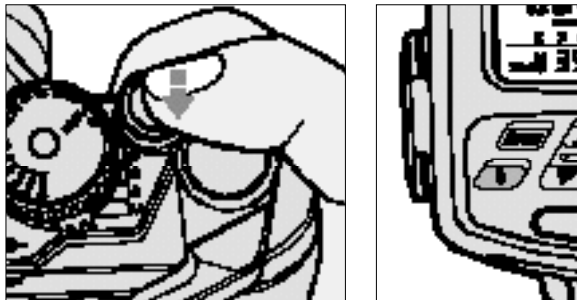


7 Programmez l'ouverture utilisée.



Pour information, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)".

Les tirets de l'indicateur de distance  sur l'écran de contrôle évoluent au fur et à mesure des modifications des paramètres d'entrée.

Déterminez la portée du flash approximative à l'aide des tirets de l'indicateur.



8 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur.

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage et la mise au point du sujet. Vérifiez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou de  sur le SB-25.

## Déclenchement de l'éclair



9 Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

10 Contrôlez de nouveau le témoin de recyclage pour voir s'il clignote.

Si le témoin de recyclage clignote quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être insuffisante.

Vérifiez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande (en mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel) pour compenser la sous-exposition.

**Consultation rapide de la relation entre les ouvertures utilisables et la portée du flash**

Utilisez le tableau de la page 142 de ce manuel d'utilisation.



## Mode Flash Auto Non-TTL **A**: Prise de vue à différentes ouvertures

Pour utiliser les différentes ouvertures d'objectif sur un même sujet ou lorsque la combinaison d'appareil et d'objectif s'avère incompatible avec le mode Flash Auto TTL, mettez le sélecteur du mode de flash du SB-25 en position **A** pour opérer en mode Flash Auto non-TTL.

En mode Flash Auto Non-TTL, l'intensité de l'éclair change automatiquement en fonction de la distance entre le flash et le sujet, mais dans ce cas l'éclair n'est pas mesuré à travers l'objectif mais analysé par un photocapteur placé à l'extérieur et à l'avant du SB-25.

Le SB-25 peut être utilisé en mode Flash Auto Non-TTL avec n'importe quelle combinaison d'appareil et d'objectif Nikon.

Avant de commencer:

✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.

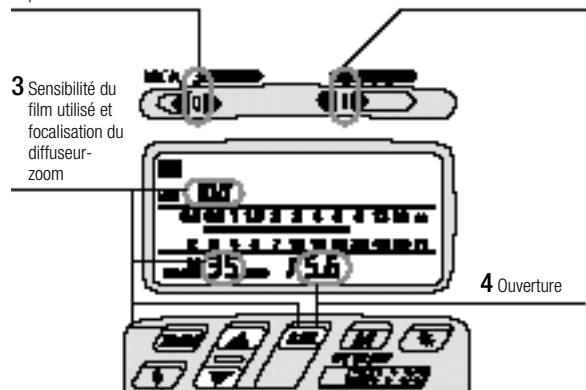
✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.

✗ SELECTIONNEZ LE MODE D'EXPOSITION AUTO A PRIORITE OUVERTURE OU MANUEL.

✗ UTILISEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A) OU LA MISE AU POINT MANUELLE).

### Mise en service et prise de vue pratique

- 1 Sélecteur de mode de flash en position Auto non-TTL
- 2 Sélecteur du mode de synchronisation du flash en position NORMAL



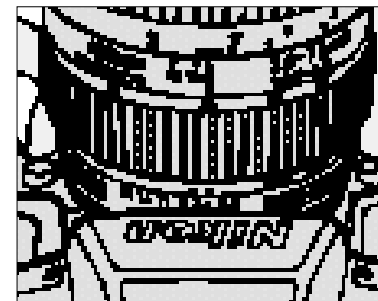
- 3 Sensibilité du film utilisé et focalisation du diffuseur-zoom
- 4 Ouverture
- 5 Apparaît lorsque le flash est complètement recyclé et prêt à être déclenché. Pressez-le pour un test éclair. Son clignotement après l'émission de l'éclair signale un risque de sous-exposition.

- 1 Mettez le sélecteur du mode de flash en position **A**. Contrôlez l'apparition de **A** sur l'écran de contrôle.

- 2 Réglez le sélecteur du mode de synchronisation du flash en position **NORMAL** \*.

\* La position **REAR** est destinée à la synchronisation sur le second rideau et ne peut être utilisée qu'avec les appareils F90, F4, F-801 et F-801s. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la page 105.

- 3 Programmez la sensibilité du film et la focalisation du diffuseur-zoom. Pour information, reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de la sensibilité du film (Manuel)" et aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)"

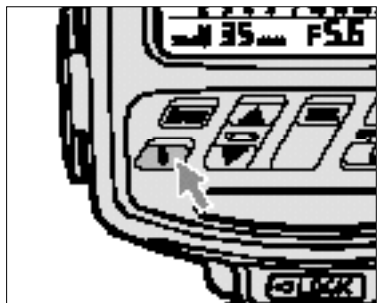



- 4 Sélectionnez l'ouverture souhaitée sur l'écran CL du SB-25, puis programmez-la de nouveau sur l'appareil.


Pour les instructions, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)". Les tirets de l'indicateur de distance **---** indiquent la portée du flash.

### MODELES REFLEX NIKON COMPATIBLES

F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		



5 Pressez la commande  pour déclencher un éclair test (voir page 110) lorsque vous n'êtes pas certain que votre sujet se trouve bien à portée du flash.



Si le témoin de recyclage  clignote pendant quelques secondes après l'éclair test, l'éclair s'est déclenché à son intensité maximale mais la lumière risque cependant d'être insuffisante. Sélectionnez une ouverture plus grande ou rapprochez-vous du sujet.

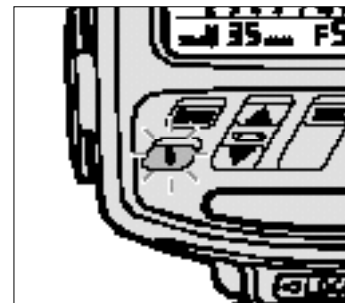


Viseur du F90




6 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur pour contrôler la mise au point du sujet.

Vérifiez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou de  sur le SB-25.



7 Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

8 Vérifiez de nouveau que le témoin de recyclage ne clignote pas.

Si le témoin de recyclage  clignote pendant quelques secondes après la prise de vue, l'éclair a été émis à son intensité maximale mais la lumière risque d'être cependant insuffisante.

Contrôlez de nouveau la portée du flash et, le cas échéant, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande pour compenser la sous-exposition.

#### Correction d'exposition

La correction d'exposition en mode Flash Auto Non-TTL s'effectue en sélectionnant intentionnellement une ouverture différente sur l'appareil (en réalité, dans la plupart des cas, sur l'objectif) à celle du SB-25.

Utilisez une ouverture inférieure d'1/3 à 1 IL pour un arrière-plan très sombre (faible réflexion). En cas d'arrière-plan comprenant des objets à forte réflexion, utilisez une ouverture supérieure d'1/3 à 1 IL.

A noter que les tirets de l'indicateur de distance  correspondent à l'ouverture programmée sur le SB-25 et non à celle de l'appareil.

En général, il est préférable de prendre une série de photos en utilisant la séquence auto d'exposition différenciée.

## Mode Flash Manuel **M**: Contrôle manuel de l'intensité de l'éclair

Avec le sélecteur du mode flash du SB-25 en position **M**, vous pouvez photographier au flash en mode manuel.

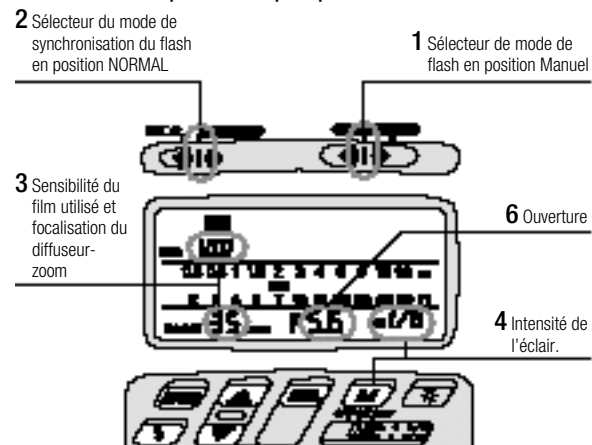
En mode Flash Manuel, il est important de choisir l'ouverture et la portée les mieux adaptées pour l'effet souhaité. Afin de trouver ces variables, il est possible d'utiliser l'écran de contrôle du SB-25 comme "calculateur" ou de se servir des "nombres guide" (page 118).

Pour améliorer cette fonction, le SB-25 vous laisse régler manuellement les niveaux d'intensité de l'éclair de l'intensité maximale (1/1) à 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 et FP1 et FP2.

Avant de commencer :

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE D'EXPOSITION AUTO A PRIORITE OUVERTURE OU MANUEL.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE ENTRAINEMENT VUE PAR VUE (S).

### Mise en service et prise de vue pratique



1 Mettez le sélecteur du mode de flash en position **M**. Contrôlez l'apparition de **M** sur l'écran de contrôle.

2 Réglez le sélecteur du mode de synchronisation du flash en position **NORMAL** \*.

\* La position **REAR** est destinée à la synchronisation sur le second rideau et ne peut être utilisée qu'avec les appareils F90, F4, F-801 et F-801s. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la page 105.

3 Programmez la sensibilité du film et la focalisation du diffuseur-zoom.

Pour information, reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de la sensibilité du film (Manuel)" et aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".



**Réglage automatique de la sensibilité et de la focalisation du diffuseur-zoom: F90, F4, F-801 ou F-801s utilisés avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur**

La sensibilité du film et la focalisation du diffuseur-zoom se règlent et s'affichent automatiquement sur l'écran de contrôle CL du SB-25.

**Pour les autres objectifs**, réglez manuellement en fonction de la situation photographique. Reportez-vous aux pages 27 et 28 "Réglage de l'ouverture (Manuel)" et aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".

### MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES

F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		






4 Sollicitez la commande  pour sélectionner l'intensité.


Vous pouvez choisir de l'intensité maximale de l'éclair (1/1) au 1/64ème de l'intensité maximale. Les indications CL changent de la manière suivante: - **m**i/1 - **m**i/2 - **m**i/4 - **m**i/8 - **m**i/16 - **m**i/32 - **m**i/64-.

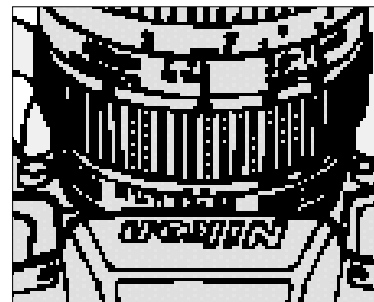
Avec les appareils F90, l'indication **1** puis **2** apparaîtra après **m**i/64. En même temps, **FP** apparaît à côté de **M**. Ceci ne concerne que la synchronisation ultra-rapide du flash FP et est expliqué dans les pages suivantes (voir pages 98 à 103).

Réglage précis de l'intensité de l'éclair: F90 avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur

Vous pouvez, en plus, régler plus précisément l'intensité de l'éclair par incréments de  $\pm 1/3$  à condition que l'intensité soit réglée entre **m**i/2 et **m**i/64.

Sollicitez la commande  et contrôlez l'apparition de **L** sur l'écran de contrôle CL du SB-25. En pressant la commande , vous pouvez augmenter l'intensité par incréments de 1/3 (clignotement de **+0.3** en dessous du symbole ) , par incréments de +2/3 (clignotement de **+0.7**) et par incréments de 1 (clignotement de **0.0**).


Pour la diminuer, utilisez de la même manière la commande ; les nombres clignotants passent de **-0.3** (par -1/3) à **-0.7** (par 2/3) à **0.0** (par -1).



5 En *mode auto à priorité ouverture*, sélectionnez l'ouverture souhaitée sur l'appareil.

En *mode d'exposition manuel*, sélectionnez l'ouverture et la vitesse\* souhaitées sur l'appareil.

\* L'appareil programme automatiquement la vitesse de synchronisation autorisée la plus rapide si la vitesse sélectionnée n'entre pas dans la plage de synchronisation autorisée.

 Réglage automatique de l'ouverture: F90, F4, F-801 ou F-801s utilisés avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur

L'ouverture utilisée et les tirets de l'indicateur apparaissent automatiquement sur l'écran de contrôle CL du SB-25. Avec les autres objectifs, vous devez opérer manuellement et suivre les étapes 6, 7 et 8.

Pour sauter les étapes 6, 7 et 8, vérifiez que le sujet se trouve à l'emplacement suggéré par l'échelle de mesure de l'écran CL. Dans le cas contraire, changez l'ouverture en tournant la bague des ouvertures de l'objectif pour ajuster l'indicateur de distance.

#### Utilisation du nombre guide



Le nombre guide s'avère très utile pour calculer la portée exacte du flash en mode manuel. Pour plus de détails, reportez-vous en page 118 "Nombre guide: pour calculer une ouverture correcte" et "Caractéristiques" en page 139.



6 Réglez la même ouverture sur l'écran de contrôle du SB-25.

Pour information, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel).

Les tirets de l'indicateur de distance apparaissent pour vous indiquer la portée du flash correspondant à l'ouverture sélectionnée.



7 Le cas échéant, pressez les commandes  ou  pour reprogrammer les tirets de l'indicateur afin qu'ils indiquent l'échelle de mesure correspondant approximativement à la distance réelle entre le flash et le sujet (lisible sur l'objectif).

Les modifications des tirets de l'indicateur modifie également la valeur d'ouverture sur l'écran de contrôle CL.

8 Sur l'appareil, entrez de nouveau la valeur obtenue à l'étape précédente (l'ouverture qui correspond à la distance réelle entre le flash et le sujet).

Vous avez maintenant terminé tous les réglages nécessaires pour placer le sujet dans la plage de distances convenant à l'intensité de l'éclair et l'ouverture prédéterminée.

9 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur pour vérifier la mise au point du sujet.

Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou de  sur le SB-25.

10 Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

## Synchronisation en entraînement continu du film

Le SB-25 peut se recycler assez rapidement pour se synchroniser avec un appareil motorisé et déclencher en continu jusqu'à 6 vues par secondes avec une intensité de 1/64, ce qui signifie que vous pouvez prendre jusqu'à 40 photos au flash en séquence rapide. Les piles doivent être neuves pour atteindre les fréquences indiquées.




### Déclenchement continu en mode de flash manuel

Piles		Intensité de l'éclair	Nombre d'éclairs en continu
A l'intérieur du SB-25	Alimentation externe optionnelle		
Piles alcaline-manganèse LR-6 type AA	—	$m/8$	Plus de 4
		$m/16$	Plus de 8
		$m/32$	Plus de 16
		$m/64$	Plus de 30
	SD-7	$m/8$	Plus de 6
		$m/16$	Plus de 10
		$m/32$	Plus de 40
		$m/64$	Plus de 40
	SD-8	$m/8$	Plus de 5
		$m/16$	Plus de 10
		$m/32$	Plus de 20
		$m/64$	Plus de 40
Accus CdNi type AA	SD-8 (en cas d'utilisation d'accus CdNi)	$m/8$	Plus de 5
		$m/16$	Plus de 10
		$m/32$	Plus de 30
		$m/64$	Plus de 40


### Attention

Laissez le flash se refroidir au moins 10 minutes après la prise en continu du nombre maximal de vues (voir le tableau). La chaleur générée par une utilisation excessive peut réduire la durée de vie de votre flash électronique.

### Plage de sécurité en entraînement continu

Mode de flash	Nombre maximum
Auto TTL 	15
Auto non-TTL 	15
Flash manuel 	15 avec une intensité égale à 1/1 (maximale) ou 1/2, 40 avec une intensité égale à 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 ou 1/64

## Mode Flash Stroboscopique : Pour multi-exposition

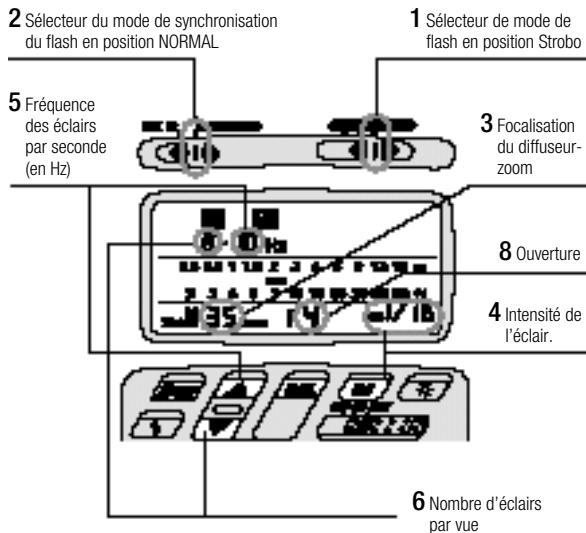
Pour obtenir plusieurs expositions au flash sur la même vue, sélectionnez le mode  sur le SB-25. Le flash peut déclencher jusqu'à 160 éclairs sur la même vue et ce nombre peut être encore augmenté en utilisant conjointement le mode multi-exposition de l'appareil.




Pour les expositions multiples, de nombreux facteurs doivent être pris en considération. Il est donc important de faire des essais avant de passer à l'exposition finale.

Avant de commencer :




- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE D'EXPOSITION MANUEL.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE ENTRAINEMENT VUE PAR VUE (S).

### Mise en service et prise de vue pratique




1 Mettez le sélecteur du mode de flash en position . Vérifiez l'apparition de  et de  sur l'écran de contrôle.

2 Mettez le sélecteur du mode de synchronisation du flash en position **NORMAL** \*.


\* La position **REAR** est destinée à la synchronisation sur le second rideau en mode Auto TTL , Auto non-TTL  et Manuel  et ne peut être utilisée qu'avec les appareils F90, F4, F-801 et F-801s. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la page 105.

3 Programmez la focalisation du diffuseur-zoom.

Pour information, reportez-vous aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".

4 Pressez la commande  pour choisir l'intensité souhaitée.

Vous pouvez choisir l'intensité de l'éclair d'un huitième de l'intensité maximale (1/8) à un 64ème de l'intensité maximale (1/64). L'affichage CL se modifie de la manière suivante: - **m1/8** - **m1/16** - **m1/32** - **m1/64** - .



 **Réglage automatique de la focalisation du diffuseur-zoom: F90, F4, F-801 ou F-801s utilisés avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers modèles type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur**

La focalisation du diffuseur-zoom se sélectionne et s'affiche automatiquement sur l'écran de contrôle CL du SB-25.



**Pour les autres objectifs**, réglez manuellement en fonction de la situation photographique. Reportez-vous aux pages 29 et 30 "Réglage de la focalisation du diffuseur-zoom (Manuel)".

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES					
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		



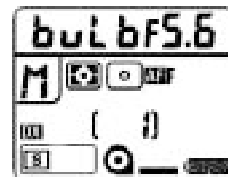
5 Pressez la commande **SEL** jusqu'au clignotement de la valeur (nombre d'éclairs par seconde) à côté de **Hz**.  
A l'aide des commandes  ou , sélectionnez la fréquence d'éclairs souhaitée.  
Reportez-vous à la page 93 "Déterminer la vitesse d'obturation d'après la fréquence d'éclairs".



6 Pressez de nouveau la commande **SEL** jusqu'au clignotement de la valeur (nombre d'éclairs par vue) à côté du tiret central -.  
A l'aide des commandes  ou , sélectionnez le nombre d'éclairs souhaité.  
Le nombre maximal d'éclairs par vue dépend de l'intensité et de la fréquence des éclairs. Si deux tirets - - clignotent, le nombre d'éclairs disponible est imposé (pas d'autre choix). Pour plus de détails, reportez-vous au tableau suivant.

**Nombre d'éclairs par vue (indiqué avec deux tirets - -):**  
les valeurs indiquent l'utilisation d'une alimentation externe SD-7 ou SD-8

Fréquence des éclairs par seconde	Intensité de l'éclair			
	mi/8	mi/16	mi/32	mi/64
1 — 7 Hz	20	40	80	160
8 — 10 Hz	10	20	40	80
20 — 50 Hz	8	16	20	40



Ecran de contrôle CL du F90

7 Sélectionnez sur l'appareil la vitesse et l'ouverture souhaitées.  
Choisissez la position B ou une vitesse d'obturation suffisamment longue pour correspondre à toute la série d'éclairs à déclencher. Pour le calcul, reportez-vous à droite "Déterminer la vitesse d'après le nombre et la fréquence des éclairs."  
Utilisez un pied pour minimiser le risque de bougé.

**Déterminer la vitesse d'après le nombre et la fréquence des éclairs**

La fréquence (Hz) correspond au nombre d'éclairs déclenchés par seconde. Par exemple, 10 Hz déclenche 10 éclairs en une seconde. Comme le déclenchement de 5 éclairs prend une 1/2 sec. à 10Hz, la vitesse d'obturation doit être réglée pour être au moins aussi lente que 1/2 sec.

Autre exemple, six éclairs à 8Hz sont déclenchés en 6/8 sec. Cependant, comme votre appareil ne propose pas de vitesse égale à 6/8 (0.75) sec., il faudra sélectionner la vitesse d'obturation la plus lente approchante, c'est-à-dire une seconde.


L'équation suivante permet de calculer la vitesse d'obturation appropriée:

$$[\text{Vitesse d'obturation}] \approx \frac{[\text{Nombre d'éclairs par vue}]}{[\text{Fréquence des éclairs (Hz)}]}$$

dont le résultat (vitesse d'obturation) doit être arrondi à la vitesse la plus lente approchante, autorisée par votre appareil.



8 Réglez sur l'écran de contrôle du SB-25 l'ouverture identique à celle sélectionnée sur l'appareil (en 7). Pour information, reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouvertures (Manuel)". Les tirets de l'indicateur de distance apparaissent pour vous indiquer la portée du flash correspondant à l'ouverture sélectionnée.



 **Réglage automatique de l'ouverture: F90, F4, F-801 ou F-801s utilisés avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers modèles type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur**

L'ouverture utilisée et les tirets de l'indicateur apparaissent automatiquement sur l'écran de contrôle CL du SB-25. Avec les autres objectifs, vous devez opérer manuellement en suivant les étapes 8, 9 et 10.

Pour sauter les étapes 8, 9 et 10, vérifiez que le sujet se situe à la distance affichée par l'échelle de mesure de l'écran CL. Dans le cas contraire, changez l'ouverture en tournant la bague des ouvertures de l'objectif pour ajuster les tirets.

Enfin, effectuez une correction d'exposition "négative"\* pour éviter le risque de sur-exposition des images surimpressionnées. Utilisez la bague des ouvertures pour choisir une ouverture d'une ou deux valeurs inférieures à celle indiquée ci-dessus.

\* L'ouverture indiquée par l'écran de contrôle assure une parfaite exposition avec le tout premier éclair tandis que les images surimpressionnées sont exposées par les éclairs suivants. Il est conseillé de prendre quelques prises supplémentaires à différentes ouvertures (séquence auto d'exposition différenciée).



9 Le cas échéant, pressez les commandes  ou  pour reprogrammer les tirets de l'indicateur afin qu'ils indiquent l'échelle de mesure correspondant approximativement à la distance réelle entre le flash et le sujet (lisible sur l'objectif).

Les modifications des tirets de l'indicateur font modifier la valeur d'ouverture sur l'écran de contrôle CL.

10 Reprogrammez la valeur d'ouverture sur l'appareil.

Utilisez une ouverture d'une ou deux valeurs inférieures à celle indiquée sur l'écran de contrôle CL, ceci afin d'éviter la sur-exposition des images surimpressionnées (correction d'exposition négative).\*

\* Le sujet sera correctement exposé avec le tout premier éclair mais les images successives (à partir de la deuxième) ne seront pas correctement exposées sauf si vous avez utilisé la correction d'exposition négative comme indiqué en 9 et 10. Nous vous conseillons de prendre quelques vues supplémentaires à différentes ouvertures (séquence d'exposition différenciée).

11 Regardez dans le viseur, cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur pour vérifier la mise au point du sujet. Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage  dans le viseur de l'appareil ou de  sur le SB-25.

12 Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

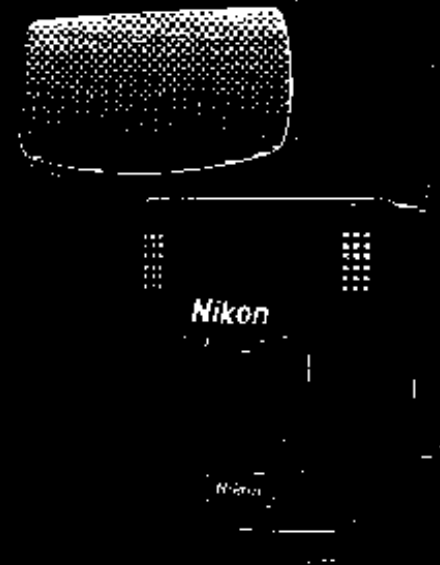
**Luminosité de l'arrière-plan et surimpression du sujet**

Utilisez un fond aussi noir que possible (par exemple, un rideau noir). Si les images surimpressionnées sont trop claires ou trop sombres, essayez de repositionner le sujet à la distance indiquée par les tirets de l'indicateur (ou réglez les tirets).

Les conditions varient en fonction de la situation. Faites le maximum d'expérience.



# Chapitre 4



## Applications de la photographie au flash

## Synchronisation du flash ultra-rapide FP: Prise de vue au flash à des

A la différence d'autres modèles SLR Nikon, le N90 et le SB-25 vous permettent d'utiliser pour la synchronisation du flash des vitesses d'obturation allant jusqu'à 1/40000 sec.

Habituellement, le flash se déclenche uniquement lorsque les rideaux s'ouvrent complètement en synchronisation régulière avec le flash. Avec le flash synchrone haute vitesse FP, le flash émet des éclairs consécutifs à une fréquence extrêmement rapide pendant que les rideaux de l'obturateur se déplacent pour exposer toute la surface du film - mais les rideaux ne sont jamais complètement ouverts (par exemple fente d'exposition seulement).

En utilisant simultanément le flash et l'obturateur ultra-rapide, vous pouvez créer un flux de lumière d'un sujet en déplacement rapide.

Pour les photographies en extérieur, vous pouvez utiliser simultanément une plus grande ouverture et une plus grande vitesse d'obturation afin de créer une plus faible profondeur de champ et estomper ainsi l'arrière-plan du sujet.

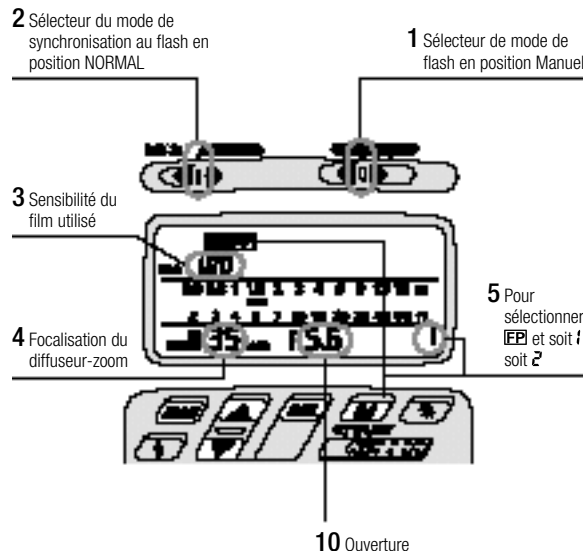
Remarquez que le nombre guide pour le flash synchrone haute-vitesse varie avec la vitesse d'obturation sélectionnée et qu'il est plus petit que pour les synchronisations habituelles au flash c.à.d une puissance lumineuse en sortie plus faible. En outre, nous vous recommandons d'utiliser des vitesses d'obturation comprises entre 1/250 et 1/40000 sec. afin d'éviter les expositions irrégulières.

Avant de commencer:

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE MANUEL.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE ENTRAINEMENT VUE PAR VUE (S).

## vitesses d'obturation élevées

### Mise en service et prise de vue pratique



1 Mettez le sélecteur du mode de flash en position **M**. Contrôlez l'apparition de **M** sur l'écran de contrôle.

2 Réglez le sélecteur du mode de synchronisation du flash en position **NORMAL** \*.

\* La synchronisation du flash ultra-rapide FP peut s'opérer indépendamment du réglage du sélecteur de mode de synchronisation; pour plus de facilité, laissez le sélecteur sur cette position.

3 Contrôlez la sensibilité du film programmé qui s'affiche sur l'écran de contrôle CL.

La sensibilité du film utilisé est automatiquement sélectionnée. Si elle ne s'affiche pas sur l'écran de contrôle, sollicitez légèrement le déclencheur de l'appareil.

4 Contrôlez la focalisation du diffuseur-zoom programmée qui s'affiche sur l'écran de contrôle CL.

La focalisation du diffuseur-zoom est automatiquement sélectionnée et affichée sur l'écran de contrôle du SB-25 lorsque l'appareil est utilisé avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers modèles type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur.

Sinon, réglez manuellement en fonction de la situation photographique (voir page 29).

NE PAS UTILISER L'ADAPTEUR FLASH GRAND ANGLE (tête de zoom en position 20mm). Auquel cas, **m<sup>2</sup>0**, **M** et **FP** clignotent sur l'écran de contrôle pour vous avertir.

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES				
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V
F4		F-301/N2000		F3
F-801		F-401		F2
F-801s		F-401s		FM2
F-601		FA		FG-20
F-601M		FE2		
F-401x		FG		



5 Pressez la commande **M** jusqu'à l'apparition de **FP** sur l'écran de contrôle et vérifiez l'apparition de **1** ou **2** comme indicateur d'intensité tandis que l'affichage CL se modifie dans l'ordre suivant: - **m1/1** - **m1/2** - **m1/4** - **m1/8** - **m1/16** - **m1/32** - **m1/64** - **1-2**-. Ensuite, choisissez entre **1** pour le mode FP1 et **2** pour le mode FP2.

6 Choisissez pour votre appareil une vitesse d'obturation\* comprise entre 1/250 et 1/40000 sec.

\* Même si vous pouvez utiliser n'importe quelle vitesse, si vous choisissez une vitesse en dehors de cet intervalle, vous risquez d'avoir une photo inégalement exposée.

7 Réglez l'ouverture souhaitée sur votre appareil.

8 Faites le point sur le sujet.

Regardez dans le viseur et cadrez tout en sollicitant légèrement le déclencheur.

9 Contrôlez l'ouverture et la vitesse dans le viseur de l'appareil. Vérifiez l'apparition de l'indicateur de mise au point correcte ●.



10 Réglez l'ouverture (en 7) sur l'écran de contrôle du SB-25.

Reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)". L'ouverture se sélectionne et s'affiche automatiquement sur l'écran de contrôle du SB-25 lorsque l'appareil est utilisé avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers modèles type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur. Les tirets de l'indicateur apparaissent pour vous indiquer la portée du flash correspondant à l'ouverture sélectionnée.

**En cas de scène lumineuse**

Après avoir ajusté la distance entre l'appareil/flash et le sujet (le sujet se trouvant à la distance représentée par l'indicateur), réglez de nouveau la position de l'indicateur de distance (obtenu en 11) d'un ou deux tirets vers la gauche afin que l'indicateur donne une position "plus proche" par rapport à l'emplacement réel du sujet (correction d'exposition "négative").

L'expérience montre qu'une légère sous-exposition peut donner un effet encore plus plaisant à votre photographie.

Pour réajuster les tirets de l'indicateur, effectuez les réglages suivants, simples ou combinés :

- 1) Pressez la commande **M** pour commuter du mode FP1 (**FP** avec **1**) au mode FP2.
- 2) Eloignez-vous du sujet.
- 3) Choisissez un nombre différent pour la focalisation du diffuseur zoom (angle de couverture plus grand).

Nous vous recommandons de ne rien changer ni à la vitesse ni à l'ouverture de l'appareil.

**Détacher le SB-25**

Quand vous détachez le flash de l'appareil F90 pour l'utiliser avec un autre, assurez-vous bien d'annuler l'opération FP flash en appuyant sur le bouton **M**: vérifiez que **FP** apparaît bien sur l'écran de contrôle CL. S'il est détaché alors qu'il est toujours réglé sur FP, le signal d'alarme **FP** se met à clignoter. Le SB-25 ne fonctionnera pas normalement avec le réglage FP s'il est monté sur un modèle autre que le F90.

**Changer de mode**

La vitesse d'obturation est automatiquement verrouillée au 1/250 sec.. Sic vous avez réglé une vitesse d'obturation au 1/250 sec. ou plus rapide, vous aurez alors à effectuer les manipulations suivantes:

- a. Fixez le mode d'exposition de l'appareil sur auto-programmé, our
- b. Passez de FP synchronisation haute vitesse à une autre opération du flash.

## Nombre guide en synchronisation du flash ultra-rapide FP

Le "nombre guide" vous aide à déterminer la portée exacte du flash (distance entre le flash et le sujet) pour l'ouverture sélectionnée (nombre *f*). Les nombres guide FP varient en fonction de la sensibilité du film utilisé, de la vitesse d'obturation et de la focalisation du diffuseur-zoom.

Utilisez l'équation suivante pour vos calculs et vérifiez sur le tableau suivant les nombres guides. Cette même équation peut être utilisée pour déterminer l'ouverture lorsque la distance est définie.

$$[\text{portée du flash}] = \frac{[\text{nombre guide}]}{[\text{nombre } f]}$$

Par exemple, en mode FP1 avec *f*/4 comme ouverture, 1/500 sec. comme vitesse, avec la focalisation du diffuseur-zoom réglée sur 35mm et une sensibilité de film de 100 ISO, le tableau préconise 12 comme nombre guide (ou 39 en pieds):

$$[\text{portée du flash}] = \frac{12}{4} = 3$$

Ensuite, réglez la distance entre le sujet et l'appareil/flash sur 3 mètres pour obtenir une exposition correcte en mode FP1.

**11** Contrôlez que le sujet se trouve à la distance indiquée par l'indicateur sur l'écran de contrôle du SB-25 (obtenue en 9). Pour déterminer la distance entre le sujet et l'appareil, consultez l'échelle des distances sur l'objectif.

Si la position de l'indicateur correspond à la distance entre le sujet et l'appareil obtenue en 9 et 10, le sujet sera correctement exposé avec l'ouverture, la vitesse et l'intensité sélectionnées.

Si la distance entre le sujet et l'appareil ne correspond pas à la distance appropriée, réajustez l'indicateur :

- En pressant la commande  $\langle M \rangle$  pour commuter entre les modes FP1 (FP avec 1) et FP2 (FP avec 2). Les tirets de l'indicateur se modifient pour indiquer une autre portée de flash.
- En vous rapprochant ou en vous éloignant du sujet.
- Choisissez un nombre différent pour la focalisation du diffuseur zoom (changement du nombre guide).

**12** Regardez de nouveau dans le viseur, puis cadrez et sollicitez légèrement le déclencheur pour vérifier l'apparition de 4 dans le viseur de l'appareil. Le témoin de recyclage  $\langle \text{4} \rangle$  apparaît également sur le SB-25.

**13** Pressez franchement le déclencheur pour émettre l'éclair.

Nombre guide FP1 (à 100 ISO; en m)

Vitesse D'obturation	Focalisation du diffuseur-zoom					
	24 mm	28 mm	35 mm	50 mm	70 mm	85 mm
1/250	14	15	17	20	23	24
1/500	10	11	12	14	16	17
1/1000	7	7.5	8.5	10	11	12
1/2000	5	5.3	6	7	8	8.5
1/4000	3.5	3.7	4.2	5	5.6	6

Nombre guide FP2 (à 100 ISO; en m)

Vitesse D'obturation	Focalisation du diffuseur-zoom					
	24 mm	28 mm	35 mm	50 mm	70 mm	85 mm
1/250	10	11	12	14	16	17
1/500	7	7.5	8.5	10	11	12
1/1000	5	5.3	6	7	8	8.5
1/2000	3.5	3.7	4.2	5	5.6	6
1/4000	2.5	2.6	3	3.5	4	4.2

### Utilisation d'une sensibilité autre que 100 ISO

Pour les films de sensibilité autre que 100 ISO, multipliez les chiffres ci-dessus par les facteurs indiqués dans le tableau suivant.

Si la sensibilité dans l'exemple précédent est de 400 ISO à la place de 100 ISO:

$$[\text{portée du flash}] = \frac{12}{4} \times 2 = 3 \times 2 = 6$$

Vous obtenez 6 mètres pour une parfaite exposition.

Facteurs de réglage pour les autres sensibilités de film

Sensibilité	25	50	100	200	400	800	1600
Facteur	x 0.5	x 0.7	x 1	x 1.4	x 2	x 2.8	x 4

## Atténuation des yeux rouges: Pour de meilleurs portraits au flash

La lumière de l'éclair se réfléchit sur le fond de l'oeil en passant par les pupilles dilatées du sujet et est renvoyée vers l'objectif, ce qui a pour conséquence de faire apparaître, sur une image couleur, les yeux du sujet rouges, un phénomène communément appelé l'effet des yeux rouges.

Avec l'appareil F90, le SB-25 émet trois pré-éclairs consécutifs avant l'éclair principal pour réduire l'effet des yeux rouges.

L'effet des yeux rouges dépend également de l'angle de réflexion de l'éclair vers le sujet et son retour vers l'objectif. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la page 134 "Yeux rouges".

Avant de commencer :

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE ENTRAINEMENT VUE PAR VUE (S).

### Conseils et remarques



- Programmez l'atténuation des yeux rouges sur l'appareil. Contrôlez l'apparition de sur l'écran CL du SB-25.
- L'atténuation des yeux rouges ne peut pas être utilisée en mode stroboscopique .
- La synchronisation du flash sur le second rideau s'avère impossible.

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES				
F90	X	F-501/N2020	Nikonos V	
F4		F-301/N2000	F3	
F-801		F-401	F2	
F-801s		F-401s	FM2	
F-601		FA	FG-20	
F-601M		FE2		
F-401x		FG		

## Synchronisation du flash sur le second rideau : Pour un effet lumineux plus naturel

Associé aux F90, F4, F-801, F-801s, F-601 et F-601M, le SB-25 vous laisse synchroniser l'éclair juste avant le début de la fermeture du second rideau (rideau arrière). La lumière ambiante se transforme alors en une traînée lumineuse derrière le sujet en mouvement, éclairé par le flash.

La synchronisation du flash sur le second rideau se révèle des plus efficaces aux vitesses lentes. Vous pouvez opérer jusqu'à 30 sec. en fonction de l'arrière-plan.

Avant de commencer :

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE D'EXPOSITION AUTO A PRIORITE VITESSE OU MANUEL.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).

### Conseils et remarques

- Sélectionnez le mode Auto TTL , Auto non-TTL ou Manuel .
- Mettez le sélecteur de mode de synchronisation en position **REAR**. Avec les appareils F-601 et F-601M, vous devez sélectionner, sur l'appareil, la synchronisation du flash sur le second rideau. Cette synchronisation opère alors indépendamment de la position du sélecteur du mode de synchronisation du SB-25, **NORMAL** ou **REAR**. Avec les appareils F90, bien qu'il soit possible de sélectionner, sur l'appareil, la synchronisation sur le second rideau, le réglage du mode de synchronisation du SB-25 aura priorité sur le réglage de l'appareil.
- Avec les appareils F90, F-601 et F-601M utilisés en mode auto programmé ou auto à priorité ouverture, l'appareil contrôle la vitesse jusqu'au 30 sec.
- Avec les appareils F90, il est impossible d'utiliser la synchronisation sur le second rideau dans les cas suivants:
  - 1) en cas d'opération en mode Vari-Programme
  - 2) en cas d'utilisation de l'atténuation des yeux rouges.
- Utilisez un pied pour éviter tout risque de bougé.

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES				
F90	X	F-501/N2020	Nikonos V	
F4	X	F-301/N2000	F3	
F-801	X	F-401	F2	
F-801s	X	F-401s	FM2	
F-601	X	FA	FG-20	
F-601M	X	FE2		
F-401x		FG		

## Correction d'exposition au flash : Pour éclaircir ou assombrir le

Le SB-25 vous permet de régler manuellement l'intensité de l'éclairage du flash de -3 à +1L. Cette fonction s'avère notamment utile pour le dosage auto flash/ambiance où l'éclairage du flash est suffisant pour éclairer le sujet jusqu'à la quasi-luminosité de l'arrière-plan.

Parfois, vous pouvez souhaiter utiliser un peu plus ou un peu moins l'éclairage du flash pour rendre votre sujet légèrement plus lumineux ou plus sombre. Il peut s'agir d'un choix esthétique ou imposé par les conditions d'éclairage critiques.

En général, il s'agit moins de rendre le sujet plus lumineux que d'éclairer les ombres. Pour obtenir un subtil effet d'atténuation des ombres, vous préférerez certainement la correction d'exposition "négative" sélectionnée manuellement.

Cependant, lorsque l'arrière-plan s'avère extrêmement lumineux, et si le sujet se trouve complètement dans l'ombre, vous opterez certainement pour une correction "positive".

Bien que le SB-25 soit extrêmement puissant, utilisé pour l'atténuation des ombres, il se trouve en compétition avec la luminosité du soleil, une compétition très serrée.

En mode Flash TTL standard, vous pouvez corriger manuellement l'exposition en ajustant le niveau d'intensité de l'éclair.

Vous pouvez également ajuster le niveau d'intensité de l'éclair pour le dosage auto/flash ambiance par mesure matricielle, l'atténuation des ombres par mesure pondérée centrale ou spot, en combinaison avec la correction automatique du microprocesseur.

- ✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.
- ✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A) OU LA MISE AU POINT MANUELLE (M).
- ✗ SELECTIONNEZ LE MODE D'ENTRAINEMENT VUE PAR VUE (S).

### Pour les utilisateurs des appareils F-601 et F-601M

Effectuez les réglages de correction d'exposition du SB-25 sur l'appareil; le SB-25 opérera comme programmé sur l'appareil. Les commandes et l'écran de contrôle du SB-25 ne peuvent pas être utilisés pour le réglage.

## sujet éclairé par le flash

### Mise en service et prise de vue pratique



- 1 Mettez le sélecteur du mode de flash en position **TTL**. Contrôlez l'apparition de **TTL** sur l'écran de contrôle. Cette fonction n'est autorisée qu'avec le mode Flash Auto TTL.
- 2 Pressez la commande **SEL**.  
Contrôlez l'apparition de l'indicateur **±** et du clignotement de **0.0** (correction d'exposition zéro) sur l'écran de contrôle.
- 3 A l'aide des commandes **▲** ou **▼**, sélectionnez la valeur de correction. La sélection s'effectue tandis que l'indicateur de valeur clignote. Les tirets de l'indicateur de distance changent simultanément.

- 4 Pressez de nouveau la commande **SEL** pour valider le réglage.

L'indicateur de correction s'arrête automatiquement de clignoter au bout de 8 secondes sauf si vous avez sollicité la commande **SEL**. Dans ce cas, la dernière valeur indiquée sera programmée sur le SB-25. La valeur de correction reste affichée sur l'écran de contrôle.

- 5 Pour annuler la correction, remettez la valeur de correction sur 0 (étapes 1 et 2), puis pressez la commande **SEL** ou laissez-la pendant plus de huit secondes jusqu'à la disparition de l'indication.

### Correction d'exposition sur l'appareil

Vous pouvez effectuer une correction d'exposition supplémentaire pour l'arrière-plan en utilisant le sélecteur de correction d'exposition de l'appareil.

Par exemple, avec une correction de -2 sur le SB-25 et de -1 sur l'appareil, la valeur totale de correction du niveau d'intensité de l'éclair sera de -3 et la valeur de correction pour l'arrière-plan sera de -1.

A noter que l'écran de contrôle du SB-25 indique uniquement la valeur de correction du SB-25.

Pour plus d'information, reportez-vous aux pages 108 et 109 "Correction d'exposition avec le sélecteur de l'appareil: Pour éclaircir ou assombrir l'arrière-plan".

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES			
F90	X	F-501/N2020	Nikonos V
F4	X	F-301/N2000	F3
F-801	X	F-401	F2
F-801s	X	F-401s	FM2
F-601	X	FA	FG-20
F-601M	X	FE2	
F-401x		FG	

## Correction d'exposition avec le sélecteur de l'appareil: Pour

Certains appareils disposent d'une commande de correction d'exposition. A l'aide de cette commande, vous pouvez modifier l'exposition pour rendre votre image plus claire ou plus sombre.

Pour éclaircir l'image, utilisez la correction "+". Pour l'assombrir, utilisez la correction "-". Le taux de correction dépend du résultat final que vous souhaitez obtenir.

Comme la portée du flash en mode Flash Auto TTL varie en fonction de la correction d'exposition, veillez à ce que votre sujet se trouve à portée du flash avant de photographier.

Vous pouvez observer sur l'écran de contrôle CL les changements des tirets de l'indicateur de distance lorsque vous modifiez la sensibilité du film.

### Conseils et remarques



- Effectuez d'abord la correction d'exposition nécessaire sur l'appareil. Puis, à l'aide du tableau de la page suivante "Sensibilité assumée" (ou nominale), programmez sur l'écran de contrôle du SB-25 la sensibilité assumée correspondant à la sensibilité réelle du film utilisé. Reportez-vous aux pages 28 et 29 "Réglage de l'ouverture (Manuel)".
- Pour le mode Flash Auto TTL, assurez-vous que la sensibilité de film substituée entre dans la plage des "films utilisables" qui permet une exposition correcte avec votre appareil.

MODELES REFLEX NIKON COMPATIBLES					
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401		F2	X
F-801s	X	F-401s		FM2	
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		

## éclaircir ou assombrir l'arrière-plan



- Contrôlez que le sujet se trouve à l'intérieur de la plage indiquée par les tirets de l'indicateur de distance. Sinon, effectuez les réglages nécessaires; rapprochez-vous ou éloignez-vous.

### Correction d'exposition au flash


Il est possible d'apporter une correction d'exposition supplémentaire au sujet en utilisant la commande de correction d'exposition du flash.

Pour plus d'information, reportez-vous aux pages 106 et 107 "Correction d'exposition au flash : pour éclaircir ou assombrir le sujet éclairé par le flash".

### Sensibilités assumées

Sensibilité utilisée	Valeur de correction d'exposition								
	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4	-5
25	—	—	—	25	50	100	200	400	800
50	—	—	25	50	100	200	400	800	—
100	—	25	50	100	200	400	800	—	—
200	—	25	50	100	200	400	800	—	—
400	—	25	50	100	200	400	800	—	—
800/1000	—	25	50	100	200	400	800	—	—

## Commande d'open flash : Pour un test de l'intensité de l'éclair

Pressez la commande  pour un test de l'éclair lorsque vous n'êtes pas sûr que votre sujet se trouve bien à portée du flash.

Pour le test de l'éclair, le mode Flash Auto non-TTL A est utilisé car la lumière réfléchie par le sujet est mesurée par le photorécepteur externe se trouvant à l'avant du SB-25 et non pas à-travers-l'objectif de l'appareil. Les résultats peuvent être cependant utilisés en mode Flash Auto TTL.

### Conseils et remarques



- Réglez le SB-25 et votre appareil comme indiqué dans les pages 80 et 83 "Mode Flash Auto Non-TTL ".

- Après avoir contrôlé l'apparition du témoin de recyclage, pressez la commande d'open flash et vérifiez que le témoin de recyclage reste allumé. S'il clignote, la lumière risque d'être insuffisante pour l'ouverture sélectionnée. Dans ce cas, rapprochez-vous du sujet ou sélectionnez une ouverture plus grande.

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES					
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		

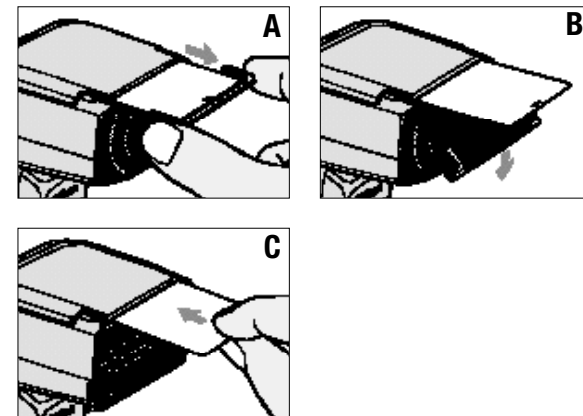
## Adaptateur de flash grand angle intégré: Pour des objectifs de plus courte focale

Le SB-25 dispose d'un adaptateur de flash grand angle pour mieux couvrir la plage des objectifs de courte focale.

En cas de focale inférieure à 24mm, pensez à utiliser l'adaptateur de flash grand angle pour augmenter la couverture angulaire.

Lorsque vous utilisez l'adaptateur de flash grand angle, la focalisation du diffuseur-zoom se règle automatiquement et l'écran de contrôle indique **ZOOM 20mm** avec l'indication **M**.

En cas d'utilisation de l'adaptateur grand angle, le réglage automatique du diffuseur-zoom ne fonctionne pas avec les appareils F90, F4, F-801 ou F-801s, même s'ils sont équipés d'objectifs AF Nikkor (y compris les derniers modèles type D) ou d'un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur.



### Mise en place et retrait de l'adaptateur grand angle

- Pour mettre en place l'adaptateur grand angle, faites glisser l'adaptateur (il sort avec le réflecteur blanc).
- N'abaissez sur le réflecteur que l'adaptateur grand angle.
- Remettez le réflecteur blanc en place.

- Pour retirer l'adaptateur, dissociez-le du réflecteur et remettez-le en place.

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES					
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		



## Verrouillage du zoom: pour bloquer la focalisation du diffuseur-zoom

Une focalisation prédéterminée du diffuseur-zoom se révèle utile lorsque vous souhaitez utiliser de façon interchangeable un objectif AF Nikkor ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur avec un autre type. Elle offre une extrême flexibilité en cas de changement rapide d'objectifs de focales différentes.

### Mise en service et prise de vue pratique



- 1 Pressez simultanément les commandes **ZOOM** et **M** pendant quelques secondes jusqu'au clignotement de l'indication **M**.
- 2 Ensuite, pressez uniquement la commande **ZOOM** pour régler le diffuseur-zoom. Cette focalisation reste mémorisée tant que l'indication **M** continue de clignoter.
- 3 Pour déverrouiller, pressez simultanément ces mêmes commandes pendant quelques secondes jusqu'à l'arrêt du clignotement de l'indication **M** ou sa totale disparition.

### Problème avec l'adaptateur flash grand angle

Dans certaines situations, la tête de zoom peut se verrouiller sur la position 20 mm (l'adaptateur ne revient pas à sa position d'origine). Dans ce cas, procédez de la manière suivante.

Bien que la position de la tête de zoom réglée et/ou l'indication **M** clignotent si l'adaptateur de flash grand angle est en position d'origine, ceci n'affecte pas l'opération normale du flash.



- 1 Pressez simultanément les commandes **ZOOM** et **SEL** pendant quelques secondes jusqu'à ce que le nombre précédemment programmé et l'indication **M** se mettent à clignoter.



- 2 Ensuite, pressez uniquement la commande **ZOOM** pour régler le diffuseur-zoom sur la focalisation souhaitée. Pour reprendre le réglage automatique avec certaines combinaisons d'appareil et d'objectif (voir page 30), pressez la commande **ZOOM** jusqu'à la disparition de l'indication **M** au-dessus de **ZOOM**.

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES					
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		

**⚡ Réglage automatique de la focalisation du diffuseur-zoom: F90, F4, F-801 ou F-801s utilisés avec un objectif AF Nikkor (y compris les derniers modèles type D) ou un objectif Nikkor doté d'un microprocesseur**

Le SB-25 règle la position de la tête de zoom pour fournir une couverture angulaire correspondant à la focale de l'objectif utilisé. Pour plus de détails, reportez-vous à la page 30.

## illuminateur d'assistance AF: Mise au point automatique lors de

L'illuminateur d'assistance AF du SB-25 vous permet d'utiliser le mode autofocus en faible lumière ou en totale obscurité avec certains objectifs Nikon.

Lorsque la lumière ambiante s'avère insuffisante en mode autofocus, l'illuminateur d'assistance AF s'active automatiquement pour initialiser la mise au point automatique et donner du contraste à un sujet sombre, pour permettre à l'automatisme de mise au point de l'appareil de fonctionner comme en plein jour.

Si la lumière ambiante se révèle suffisante, l'illuminateur AF ne s'allume pas.

Avant de commencer:

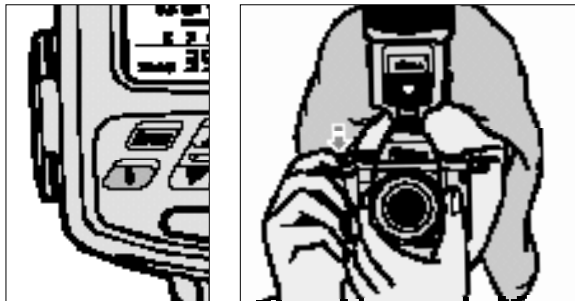
✗ FIXEZ LE FLASH ELECTRONIQUE SUR L'APPAREIL.

✗ METTEZ LE FLASH ELECTRONIQUE ET L'APPAREIL TOUS LES DEUX SOUS TENSION.

✗ SELECTIONNEZ LE MODE AUTOFOCUS PONCTUEL (S ou A).

✗ SELECTIONNEZ LE MODE D'ENTRAINEMENT VUE PAR VUE (S).

### Conseils et remarques



- Contrôlez l'apparition du témoin de recyclage du SB-25.

- Sollicitez légèrement le déclencheur pour activer l'illuminateur d'assistance AF. N'utilisez pas la mémorisation de l'exposition auto.

- Contrôlez l'apparition du témoin de mise au point correcte ● dans le viseur.

Si le témoin de mise au point n'apparaît dans le viseur, le sujet ne se trouve au-pas dans la plage de distance pour la mise au point auto (Voir à droite "A propos de l'illuminateur d'assistance AF"); mettez au point manuellement sur le champ dépoli clair.

## photographie au flash en faible lumière

- En synchronisation au flash sur le second rideau avec le F-601, la situation photométrique provenant de l'illuminateur d'assistance AF affecte parfois l'image. Pour éviter ceci, contrôlez la disparition de la mire projetée par la DEL avant de photographier.

- Les objectifs AF utilisables sont:

*Avec le Nikon F-501/N2020:* Les objectifs AF Nikkor de 35mm à 105mm (y compris les derniers modèles type D)

*Avec les autres appareils:* les objectifs AF Nikkor de 24mm à 105mm (y compris les derniers modèles type D)

### Notes sur l'illuminateur d'assistance AF

La plage de distances pour l'autofocus avec l'illuminateur d'assistance AF dépend de l'objectif utilisé et du coefficient de réflexion du sujet.

Par exemple, avec un objectif AF Nikkor 50 mm f/1,8 (y compris les derniers modèles type D) et un sujet avec un coefficient de réflexion de 35%, l'autofocus opère d'environ 1 m à environ 8 m à 20°C.

Si le témoin de recyclage ne reste pas allumé après l'activation de l'illuminateur d'assistance AF, remplacez les piles.

### MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES

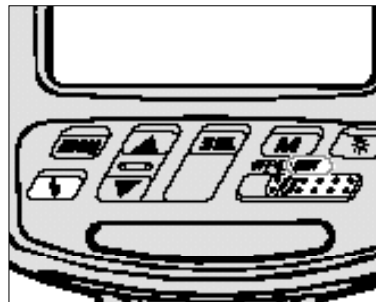
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	
F4	X	F-301/N2000		F3	
F-801	X	F-401	X	F2	
F-801s	X	F-401s	X	FM2	
F-601	X	FA		FG-20	
F-601M		FE2			
F-401x	X	FG			


## Position veille du commutateur marche/arrêt (STBY): Pour

La position veille du commutateur (STBY) commute le SB-25 puis le désactive automatiquement pour préserver la tension de ses piles.

Cependant, avant une longue période d'inutilisation, prenez soin de mettre le commutateur sur la position OFF.

### Conseils et remarques



- Avec sa position veille, le SB-25 se met hors tension pour préserver la tension des piles environ 80 sec. après l'extinction du système de mesure.
- Pour mettre de nouveau le SB-25 sous tension, sollicitez légèrement le déclencheur afin d'activer le système de mesure de l'appareil ou pressez la command'open flash  du SB-25.

## économiser les piles et écourter le temps de recyclage

- En cas d'utilisation d'un câble d'extension avec le FA ou le FE2 connecté au Moteur Nikon MD-12, l'appareil reste sous tension tant que le commutateur du MD-12 reste en position ON. Dans ce cas, la position veille ne met pas le SB-25 hors tension. Utilisez la position OFF pour le mettre manuellement hors tension.
- Vous ne pouvez pas utiliser la position veille (STBY) pour mettre le SB-25 sous tension lorsque vous l'utilisez avec un FA, FE2 ou FG réglé sur un déclenchement mécanique (M250 ou position B avec le FA ou FE2, M90 ou position B avec le FG ou Nikonos V). Utilisez la position ON pour le mettre manuellement sous tension.

### MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES

F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	
F-801	X	F-401	X	F2	
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		

## Nombre guide: Pour calculer l'ouverture correcte

Le "nombre guide" vous aide à déterminer l'ouverture correcte ou nombre f/ pour les modes Flash manuel ou Flash Strobe (voir tableau "Nombre guide" en page 139.)

Utilisez l'équation suivante pour vos calculs et consultez, sur le tableau suivant, les nombres guides correspondants aux différentes sensibilités de film:

$$[\text{nombre } f/] = \frac{[\text{nombre guide}]}{[\text{distance entre le flash et le sujet}]}$$

Par exemple, avec un sujet situé à 9m à l'intensité maximale de l'éclair en mode **M** (mode de Flash Manuel), avec le diffuseur-zoom réglé sur 35mm et une sensibilité de film de 100 ISO, vous obtiendrez un nombre guide de 36 à partir de ce tableau de la page 139.

$$[\text{nombre } f/] = \frac{36}{9} = 4$$

Vous devez choisir f/4 comme ouverture.

Pour les films de sensibilité différente de 100 ISO, multipliez les chiffres ci-dessus par les facteurs indiqués dans le tableau suivant.

### Facteurs d'ajustement pour les autres sensibilités de film

Sensibilité	25	50	100	200	400	500	1600
Facteur	x 0,5	x 0,71	x 1	x 1,4	x 2	x 2,8	x 4

Si la sensibilité du film pour l'exemple précédent est de 400 ISO au lieu de 100 ISO:

$$[\text{nombre } f/] = \frac{36}{9} \times 2 = 4 \times 2 = 8$$

Vous devez alors choisir f/8 comme ouverture.

MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES					
Série F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	Série F3	X
F-801	X	F-401	X	Série F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		

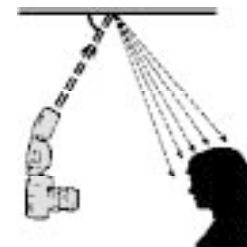
## Diffusion de la lumière: Pour adoucir les ombres

Lorsque le sujet se trouve devant un mur, le flash direct peut créer des ombres trop brutales et disgracieuses. En dirigeant l'éclair vers le plafond ou les murs ou en diffusant la lumière à l'aide d'un diffuseur ou du papier, vous pouvez adoucir les ombres sévères et créer des portraits plus séduisants.

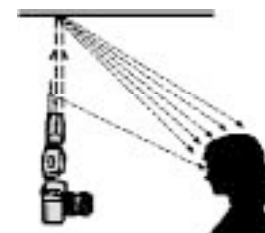
Le SB-25 est doté d'une carte blanche intégrée. Vous pouvez l'utiliser seule ou en combinaison avec d'autres surfaces réfléchissantes pour des applications sophistiquées.

Il existe plusieurs méthodes de diffusion de la lumière:

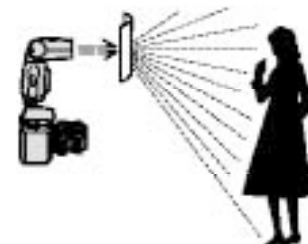
1. Diriger l'éclair vers une large surface réfléchissante comme le plafond.
2. Utilisez à la fois le plafond et la carte blanche intégrée pour créer un effet d'éclat dans les yeux de votre sujet.
3. Interposer un diffuseur entre le flash et le sujet.



1. L'éclair peut se réfléchir sur le plafond.



2. Une lumière d'apparence naturelle avec un effet d'éclat dans les yeux.



3. Placez un écran transparent entre le flash et le sujet.

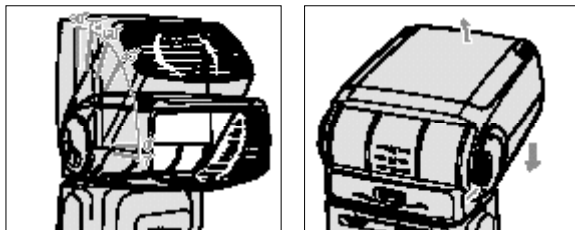
MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES					
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		

**Orientation/rotation de la tête de flash**

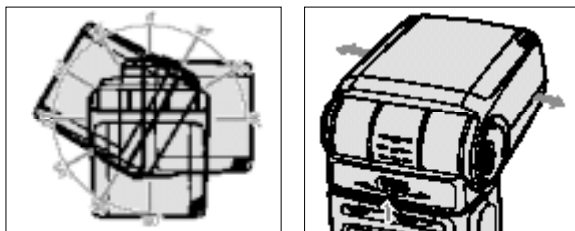
- La tête de flash du SB-25 s'oriente et se tourne comme indiqué à droite.
- La tête de flash se verrouille en position normale de prise de vue et en position verticale (90° vers le haut). Pour la déverrouiller, utilisez le levier de déverrouillage d'orientation ou de rotation.

**Ecran de contrôle**

- L'écran de contrôle ne peut servir pour calculer la portée du flash lorsque la tête de flash est orientée ou tournée par rapport à sa position normale de prise de vue. Dans ce cas, les tirets de l'indicateur de distance n'apparaissent pas sur l'écran de contrôle CL.
- Les tirets de l'indicateur de distance clignotent lorsque la tête de flash est orientée vers le bas sur la position -7°. Cette position permet de photographier un sujet se trouvant à 1,5 m.



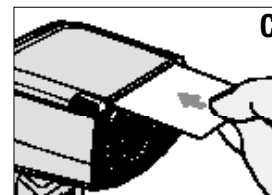
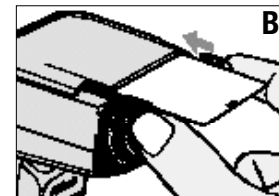
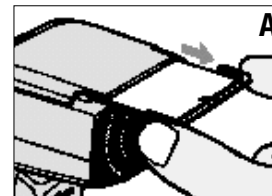
Orientation: de 90° — vers — le haut jusqu'à — -7° vers le bas



Rotation: de 90° — vers — la droite jusqu'à 180° vers la gauche

**Carte blanche intégrée pour la photographie au flash indirect**

- Utilisez la réflecteur intégré pour obtenir un effet d'éclat dans les yeux du sujet, un effet qui n'est pas toujours possible en photographie au flash indirect.
- Le réflecteur intégré peut être utilisé pour offrir une lumière supplémentaire sur le visage ou l'avant du sujet, par là-même éclaircissant les ombres créées par un éclairage supérieur ou l'éclair réfléchi sur le plafond.

**Mise en service et retrait de la carte blanche**

- Pour mettre en place le réflecteur blanc, tirez l'adaptateur pour faire sortir le réflecteur blanc.
- Remettez l'adaptateur grand angle en place.
- Pour ôter le réflecteur blanc, remettez-le dans sa position d'origine en le faisant glisser.

**Pour les utilisateurs de F90**

En photographie au flash avec la tête de flash orientée ou tournée, le SB-25 n'émet pas les pré-éclairs pilotes avec les modes dosage auto flash/ambiance Multi-capteur 3D ou dosage auto flash/ambiance Multi-capteur.

## Photographie en flash indirect



Flash indirect (ci-dessus; avec le plafond): Eclairage naturel, adouci  
Flash direct: (ci-dessous) : Eclairage brutal et peu flatteur



- Sélectionnez le plafond ou le mur sur lequel faire réfléchir l'éclair.
- Le réflecteur blanc intégré est efficace pour créer un éclairage plus naturel avec un effet d'éclat dans les yeux.
- Orientez la tête à au moins 60° vers le haut (première position crantée) pour éviter tout défaut d'éclairage
- En photographie couleur, servez-vous uniquement de surfaces blanches. Sinon, vous obtiendrez un rendu des couleurs artificiel similaire à celui de la surface réfléchissante.
- Mettez le sélecteur du mode de flash en position **TTL** pour Flash Auto TTL. Utilisez une ouverture de quelques valeurs supérieures à celle utilisée pour le mode Flash Auto TTL standard. Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre *Mode Flash Auto TTL* **TTL** relatif à votre type d'appareil.
- Bien que le mode de flash **A** puisse être utilisé en mode Flash Auto Non TTL, effectuez un test de l'éclair. Si le témoin de recyclage clignote après le test pour signaler un risque de sous-exposition avec l'ouverture utilisée, sélectionnez une ouverture plus grande ou diminuez la distance de réflexion. Puis, effectuez de nouveau un test de l'éclair.

## Utilisation d'un diffuseur

- Pour diffuser la lumière, placez un écran transparent, comme une ou plusieurs feuilles de papier calque entre le flash et le sujet. Evitez les matériaux délicats pour le diffuseur et éloignez suffisamment le diffuseur de la tête de flash pour l'empêcher de brûler. Pour obtenir de meilleurs résultats, essayez différentes distances entre le flash et le diffuseur et différentes quantités de feuilles.
- En mode Flash Auto TTL, le SB-25 corrigera automatiquement l'effet du diffuseur (quantité de lumière réduite). Pour plus d'information, reportez-vous au chapitre *Mode Flash Auto TTL* **TTL** s'appliquant à votre type d'appareil. A noter que l'écran de contrôle CL ne peut pas être utilisé pour calculer la portée du flash en photographie au flash indirect.
- Pour empêcher le diffuseur de brûler, veillez à ne pas le mettre en contact direct avec la tête de flash.
- Evitez la réflexion de l'écran translucide dans l'objectif.

### Séquence auto d'exposition différenciée

Si possible, prenez plusieurs vues avec différentes ouvertures et/ou techniques de correction d'exposition avec la séquence auto d'exposition différenciée. Les techniques de flash indirect/diffuseur réduisent la distance maximale disponible pour une ouverture donnée du fait de la distance supplémentaire nécessaire au trajet de la lumière du flash, ou la quantité de diffusion, ou de blocage.

Réglez le sélecteur de correction d'exposition de l'appareil dans la direction + ou - (impossible avec les appareils F-401x, F-401, F-401s et FM2) en mode Flash Auto TTL, ou augmentez l'ouverture d'une ou deux valeurs en mode Flash Auto Non TTL.

## Proxi-photographie au flash en mode Flash Auto TTL: Pour éclairer

Les câbles d'extension TTL optionnels SC-17 ou SC-24 vous permettent de photographier en mode Flash Auto TTL un sujet à moins de 0,6 m.

### Conseils et remarques

- Connectez le SB-25 à l'appareil avec les câbles SC-17 ou SC-24\*.  
\* Pour le F4 utilisé avec le viseur DW-20 ou DW-21.
- Positionnez le SB-25 pour qu'il couvre le sujet.
- Mettez en place le réflecteur blanc intégré.  
La focalisation du diffuseur-zoom se règle automatiquement. Contrôlez l'apparition de **ZOOM**  $\overline{Z}$  et **M** sur l'écran de contrôle.
- Sélectionnez le mode d'exposition auto à priorité ouverture ou manuel.
- Mettez le sélecteur de mode de flash en position **TTL** pour opérer en mode Flash Auto TTL.  
Pour plus d'information, reportez-vous au chapitre *Mode Flash Auto TTL* **TTL** s'appliquant à votre type d'appareil.
- Déterminez l'ouverture ou la valeur *f/* à l'aide de l'équation et du tableau suivants, puis programmez-la sur l'objectif. L'écran du SB-25 ne peut pas être utilisé pour calculer la portée du flash.

$$[\text{nombre } f/] \geq \frac{[\text{coefficient}]}{[\text{distance entre le flash et le sujet}]}$$

MODELES REFLEX NIKON COMPATIBLES				
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V
F4	X	F-301/N2000	X	F3
F-801	X	F-401	X	F2
F-801s	X	F-401s	X	FM2
F-601	X	FA	X	FG-20
F-601M	X	FE2	X	
F-401x	X	FG	X	

## un sujet très près

Par exemple, pour photographier un sujet à 0,5 m avec un film 100 ISO et un adaptateur flash grand angle:

$$[\text{nombre } f/] \geq \frac{4}{0,5} = 8$$

Vous pouvez alors utiliser une ouverture égale ou inférieure à *f/8* (un nombre *f/* plus élevé). Autant que les conditions l'autorisent, il est préférable de choisir la plus petite ouverture possible (nombre *f/* plus élevé).

- En cas de sujet très clair ou très sombre, prenez des vues supplémentaires avec d'autres corrections d'exposition pour assurer une exposition parfaite.  
Reportez-vous aux pages 106 et 107 "Correction d'exposition au flash" et aux pages 108 et 109 "Correction d'exposition avec le sélecteur de l'appareil".

### Sensibilité et coefficient

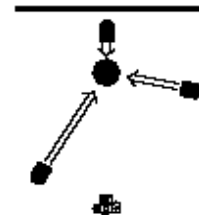
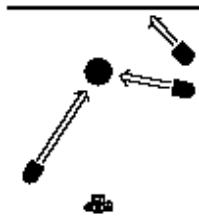
Sensibilité du film ISO	100 ou inférieure	125 à 400	500 ou supérieure
Coefficient	4	8	11

## Photographie multi-flash: Prise de vue avec plusieurs flashes

Si vous disposez d'un autre flash, vous pouvez en servir comme éclairage complémentaire lors de prise de vue multi-flash. L'utilisation d'un seul flash en face du sujet accentue souvent les ombres ou entraîne un mauvais éclairage de l'arrière-plan. L'utilisation de plusieurs flashes permet de solutionner ces problèmes.

Étudiez attentivement le nombre de flashes à utiliser et leur emplacement. Pour de meilleurs résultats, positionnez chaque flash afin que son éclairage annule l'ombre créée par un autre flash.

Reportez-vous également aux pages 130 et 131 pour "Tableau du système pour l'opération en mode multi-flash TTL".



MODELES REFLEX NKON COMPATIBLES					
F90	X	F-501/N2020	X	Nikonos V	X
F4	X	F-301/N2000	X	F3	X
F-801	X	F-401	X	F2	X
F-801s	X	F-401s	X	FM2	X
F-601	X	FA	X	FG-20	X
F-601M	X	FE2	X		
F-401x	X	FG	X		

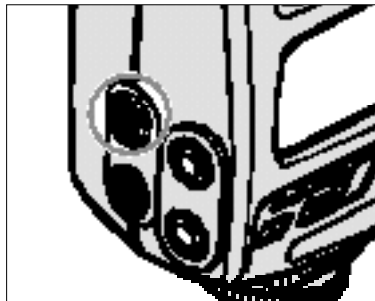


**Attention**

Pour éviter aux flashes tout dommage ou risque de fonctionnement anormal, ne mélangez jamais des flashes électroniques Nikon avec des flashes d'autres marques.



Prise de vue multi-flash TTL



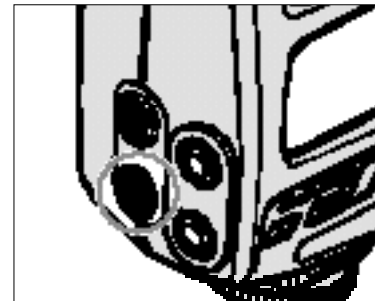
- Utilisez la prise multi-flash TTL pour connecter d'autres flashes électroniques à l'aide des câbles de synchro optionnels.
- Vous pouvez utiliser un flash électronique comme flash-maître et jusqu'à quatre autres flashes asservis. Reportez-vous au tableau suivant pour vérifier les flashes utilisables comme maître et comme asservi.
- Il faudrait aussi remarqué les points suivants lorsque l'on utilise l'appareil F90 pour l'opération du Flash Auto TTL avec des flashes électroniques multiples.
  - a. Utiliser le SB-25 comme unité de flash asservie chaque fois qu'il sera possible, ou

b. Lorsque l'on utilise le SB-25 comme unité maîtresse, incliner ou tourner la tête du flash de la position horizontale/en avant (tous les témoins LCD clignotent) de telle manière que le Pré-éclair Moniteur ne se déclenche pas ou n'exécute pas l'atténuation des ombres par mesure pondérée centrale, l'atténuation des ombres par mesure spot ou le flash TTL standard. (Voir la page 33).

*Il est difficile d'obtenir des résultats satisfaisants en opération de dosage auto flash/ambiance par multi-capteur 3D lorsque l'on utilise le SB-25 comme unité de flash principale car le multi-capteur TTL de l'appareil est conçu pour analyser la réflexion du pré-éclair moniteur à partir d'un seul SB-25 et pour contrôler la sortie de lumière à partir de cette unité particulière.*

- Utilisez le câble de liaison Multi-flash optionnel SC-18 (1,5 m) et/ou SC-19 (3 m) pour connecter les flashes via la prise multi-flash TTL du SB-25. Retirez le bouchon caoutchouté.
- Utilisez le câble d'extension TTL optionnel SC-17 ou SC-24\* en cas d'utilisation du SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-18 et/ou SB-15 comme flash-maître.
- \* Utilisé pour le F4 équipé du viseur DW-20 ou DW-21.
- Utilisez l'adaptateur Multi-flash optionnel AS-10 en cas d'utilisation du SB-22, SB-21, SB-20, SB-18 ou SB-15 comme flash asservi.
- Utilisez le câble de liaison TTL optionnel SC-23 en cas d'utilisation du SB-140, SB-14 et/ou SB-11.

Prise de vue multi-flash en mode manuel



- Utilisez la prise synchro/multi-flash pour connecter d'autres flashes électroniques à l'aide des câbles synchro optionnels.
- Utilisez le câble de synchronisation optionnelle SC-11 ou SC-15.
- Sélectionnez le mode flash manuel **M** sur chaque flash électronique pour obtenir une exposition parfaite.

- Les flashes SB-11/14/140 (même avec le SC-23) ou SB-21 ne peuvent pas être utilisés pour la photographie multi-flash TTL avec les appareils F-401 et F-401s.
- Sélectionnez la position ON pour activer un flash asservi; la position veille ne fonctionne pas (SB-25, SB-24, SB-22 et SB-20). Le SB-23 offre uniquement les positions OFF et TTL/STBY comme commutation marche/arrêt, ce qui signifie qu'il ne peut pas être utilisé comme flash asservi.

**Lorsqu'il devient impossible de prendre une seconde vue (F90, F4, F-801, F-801s, F-601, F-601M, F-401x et F-501/N2020)**

En photographie multi-flash, si le courant électronique dans le circuit synchro dépasse un certain niveau, il devient parfois impossible de prendre une seconde vue après la première.

Veillez à ce que le total des coefficients (nombres indiqués entre parenthèses ci-dessous) de tous les flashes, utilisés ensemble, ne dépasse pas 20 à 20°C ou 13 à 40°C.

S'il devient impossible de prendre une seconde vue, déconnectez le flash-maître de l'appareil ou mettez temporairement tous les flashes hors tension. Cette opération réinitialise les circuits et permet de reprendre la prise de vue.

**Coefficient des flashes électroniques**

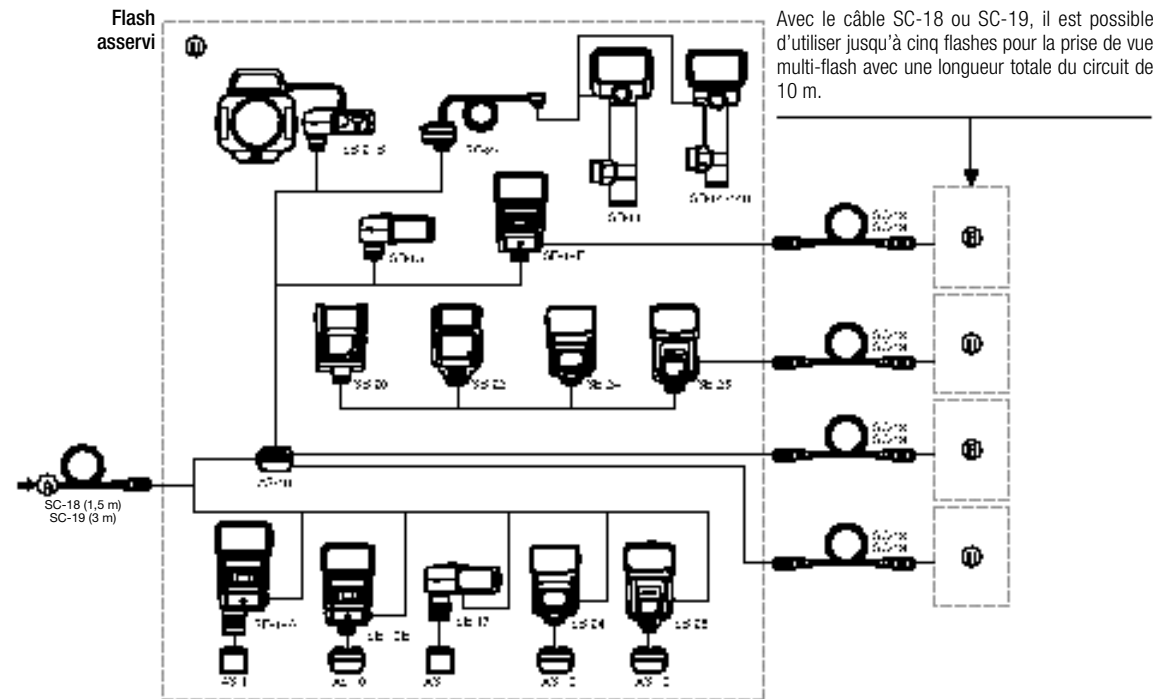
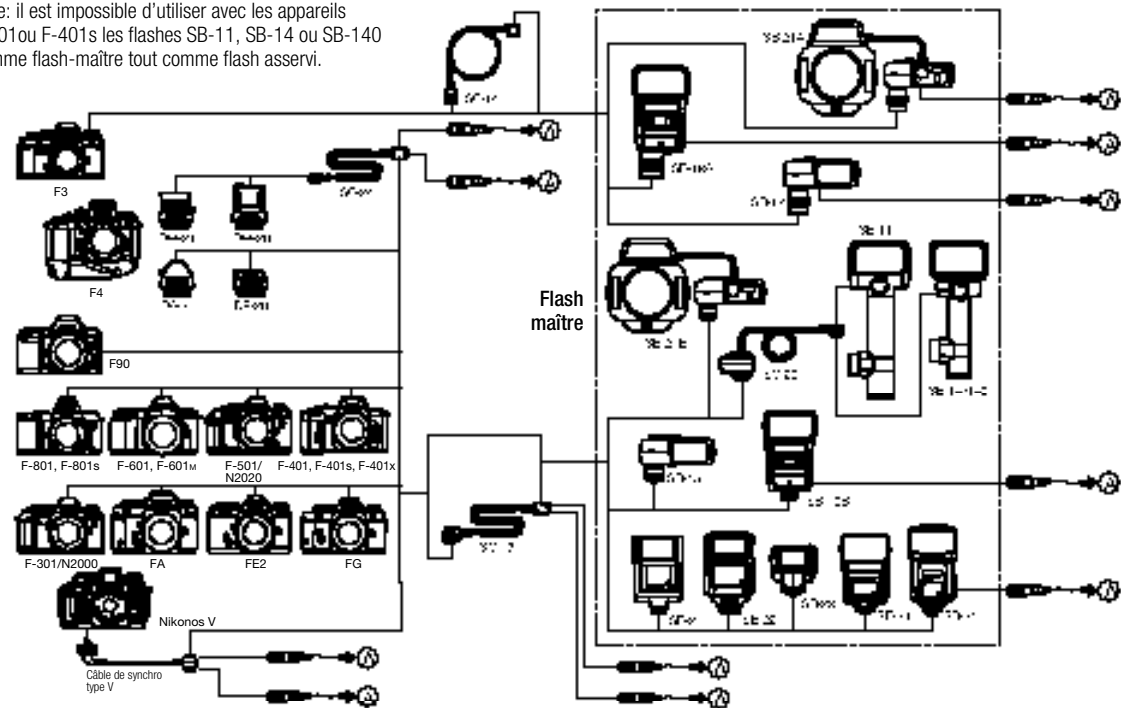
SB-25 (1)	SB-24 (1)	SB-23 (4)	SB-22 (6)	SB-21 (4)
SB-20 (9)	SB-19 (2)	SB-18 (16)	SB-17 (4)	SB-16 (4)
SB-15 (4)	SB-14 (1)	SB-12 (1)	SB-11 (1)	

**Flashes électroniques pour la prise de vue multi-flash TTL**

<b>Maître</b>	SB-25, SB-24, SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-18, SB-16B ou SB-15
<b>Asservi</b>	SB-25, SB-24, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-18, SB-17, SB-16A, SB-16B et/ou SB-15

### Tableau du système pour l'opération en mode multi-flash TTL

Note: il est impossible d'utiliser avec les appareils F-401 ou F-401s les flashes SB-11, SB-14 ou SB-140 comme flash-maître tout comme flash asservi.



Avec le câble SC-18 ou SC-19, il est possible d'utiliser jusqu'à cinq flashes pour la prise de vue multi-flash avec une longueur totale du circuit de 10 m.

## Accessoires pour le mode Multi-Flash TTL

### Câble d'extension TTL SC-17

Utilisez ce câble pour l'opération en mode Flash Auto TTL avec le SB-25 dissocié du Nikon F90, F4 (avec le DP-20 ou DA-20) F-801, F-801s, F-601, F-601m, F-401x, F-501/N2020, F-301/N2000, F-401, F-401s, FA, FE2 ou FG.

Le câble SC-17 permet le réglage automatique de la vitesse de synchronisation et le même affichage du viseur qu'avec le flash directement fixé sur l'appareil.

Le SC-17 est doté de deux prises multi-flash TTL et d'une fixation pour pied. Il mesure environ 1,5 m de long.

### Câble d'extension TTL SC-24

Utilisez le câble SC-24 pour l'opération en Flash Auto TTL avec le SB-25 dissocié du Nikon F4 équipé soit du viseur à grossissement élevé 6x DW-21 soit du viseur de poitrine DW-20.

Le SC-24 est doté de deux prises multi-flash TTL et d'une fixation pour pied. Il mesure environ 1,5 m de long.

### Adaptateur Multi-flash TTL AS-10

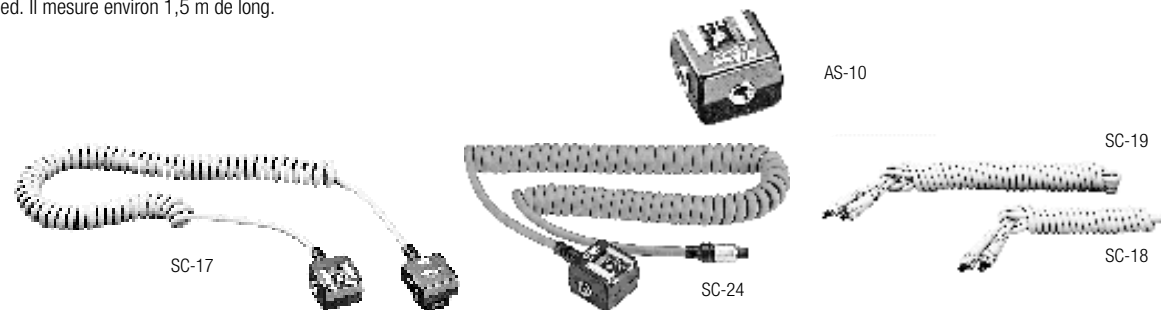
Utilisez l'adaptateur multi-flash AS-10 lorsque vous utilisez plus de 3 flashes en mode multi-flash TTL.

L'adaptateur AS-10 est doté de trois prises multi-flash et d'une fixation pour pied (Implique l'utilisation pour chaque flash du câble de liaison SC-18 ou SC-19).

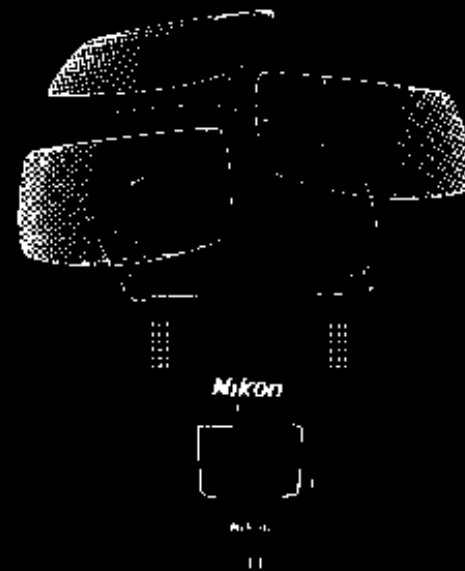
### Câble de liaison multi-flash TTL SC-18 ou SC-19

Pour la connexion du flash en mode multi-flash TTL, utilisez le câble de liaison SC-18 ou SC-19.

Le SC-18 mesure environ 1,5 m de long et le SC-19 3 m de long.



# Chapitre 5



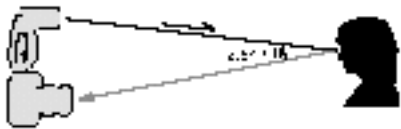
## Remarques sur l'utilisation du flash électronique

## “Yeux rouges”

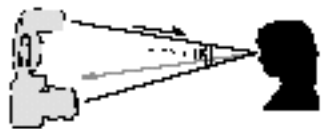
“Les yeux rouges” sont un phénomène courant en photographie au flash. Normalement, le flash est utilisé en faible lumière et dans de telles conditions, les pupilles du sujet sont dilatées. L'effet des yeux rouges se produit lorsque la lumière provenant du flash de l'appareil se réfléchit au fond de l'oeil puis revient dans l'objectif de l'appareil. La pupille dilatée laissant passer trop de lumière, la pupille des yeux du sujet apparaît parfois rouge vif (blanc en cas de photo noir & blanc). Il est intéressant de noter que l'incidence des yeux rouges varie selon les individus et, sur une même vue, un sujet peut présenter les yeux rouges et l'autre non.

L'apparition de ce phénomène dépend également de l'angle de réflexion de la lumière vers le sujet et de trajet de retour vers l'objectif de l'appareil. Lorsque l'angle est de 2 à 2,5° ou plus étroit, le phénomène des yeux rouges se produit. Plus vous vous rapprochez du sujet, plus l'angle s'élargit et moins l'effet des yeux rouges a de chance de se produire. Au contraire, plus vous vous éloignez du sujet, plus l'angle se réduit et plus le risque des yeux rouges augmente. Si vous vous trouvez très éloigné du sujet, les yeux sur la photo deviennent si petits que ce phénomène s'avère moins sensible, mais si vous changez d'objectif et vous optez pour une focale plus grande, les yeux rouges redeviennent apparents.

### Angle de réflexion et distance jusqu'au sujet



Un angle de réflexion réduit ( $\theta$ : inférieur à 2,5°) augmente le risque des yeux rouges.



Il est parfois possible de réduire l'effet des yeux rouges en se rapprochant du sujet, ou s'écartant vers la droite ou la gauche, et en augmentant ainsi l'angle de réflexion.

## Sélecteur de mode de synchronisation du flash: **NORMAL** ou REAR

Le SB-25 est capable de synchroniser l'émission de l'éclair avec la translation de l'obturateur, soit sur le premier rideau (avant) soit sur le second.

En position **NORMAL**, le flash électronique synchronise l'émission de l'éclair au moment où l'obturateur est totalement ouvert (à la fin de la translation du premier rideau) et avant le début du mouvement du rideau arrière. Cette méthode, appelée “la synchronisation du flash sur le premier rideau”, s'avère la plus courante en photographie au flash.

En position **REAR**, le flash synchronise l'éclair juste avant la fermeture du second rideau (la fin de l'exposition du film). Par conséquent, cette méthode s'appelle synchronisation au flash sur le second rideau ou rideau arrière.

La position **REAR** peut être utilisée pour créer des effets spéciaux et s'avère des plus efficaces pour geler un sujet en mouvement, suivi d'une traînée lumineuse, notamment en photographie au flash en faible lumière d'obturation.

### Pour les utilisateurs d'appareils F90, F4, F-801 et F-801s

- La synchronisation sur le premier rideau s'effectue avec le sélecteur en position **NORMAL**.
- La synchronisation sur le second rideau s'effectue avec le sélecteur en position **REAR**.

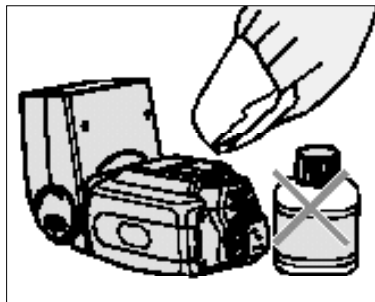
### Pour les utilisateurs de F-601 et F-601m:

- Le mode de synchronisation, qu'il s'agisse de la synchronisation sur le premier rideau, sur le second rideau ou de la synchronisation lente, doit être sélectionné sur l'appareil. Ce mode ainsi défini sera sélectionné indépendamment de la position du sélecteur du SB-25. Par conséquent, nous vous conseillons de laisser le sélecteur en position **NORMAL** quelles que soient les circonstances.

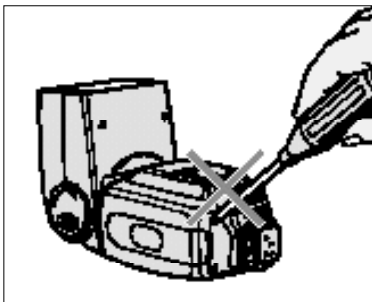
### Pour les utilisateurs d'appareils F-401x, F-501/N2020, F-301/N2000, F-401, F-401s, FA, FE2, FG, Nikonos V, F3, F2, FM2 et FG-20:

- La synchronisation sur le premier rideau est réalisée quelle que soit la position du sélecteur **NORMAL** ou **REAR**. Ces modèles ne permettent pas la synchronisation sur le second rideau. Par conséquent, nous vous conseillons de laisser le sélecteur en position **NORMAL** quelles que soient les circonstances.

## Conseils d'entretien pour votre flash électronique



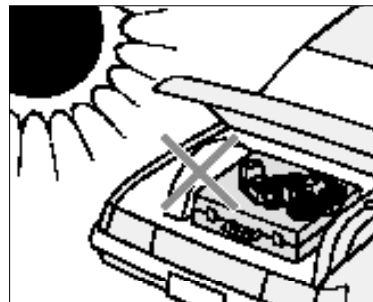
- Pour retirer les traces, nettoyez avec un chiffon de type siliconé ou tout autre chiffon doux et sec. N'utilisez jamais de diluant, de benzine ou d'alcool car ils peuvent endommager les éléments plastiques.



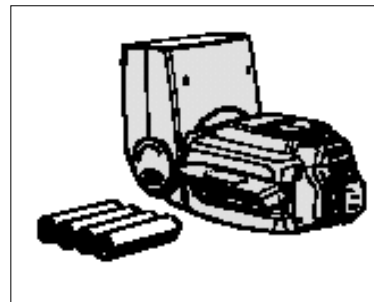
- Ne démontez jamais ni réparez votre flash électronique. En cas de fonctionnement anormal, confiez immédiatement votre SB-25 à un agent Nikon ou à un service de maintenance agréé Nikon.



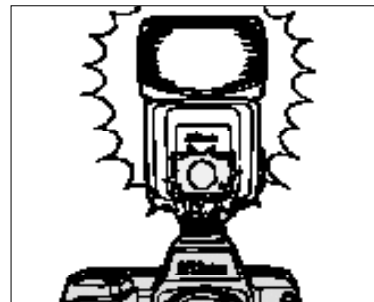
- Protégez le SB-25 contre l'eau salée ou la pluie.



- N'exposez pas le SB-25 à des températures élevées et ne l'entreposez pas dans un endroit humide.



- Lorsque vous n'utilisez pas le SB-25, enlevez les piles afin d'éviter tout dommage tel qu'une fuite éventuelle. Amenez votre appareil au plus proche vendeur agréé Nikon si les piles venaient à fuir.



- Pendant les périodes d'inutilisation, procédez de la manière suivante une fois par mois:
  1. Installez les piles, mettez le SB-25 sous tension.
  2. Attendez l'apparition du témoin de recyclage.
  3. Déclenchez le flash plusieurs fois pour réactiver le condensateur principal et prolonger la durée de vie du flash.
  4. Mettez le SB-25 hors tension, et retirez les piles.

## A propos des piles

### Piles neuves

Achetez, dans la mesure du possible, des piles de fabrication récente.

### Température

L'autonomie d'une pile est donnée pour une utilisation à 20°C. En cas de basse température, l'autonomie diminue. Prévoyez toujours des piles de rechange et, si possible, utilisez des accus CdNi.

### Utilisation intensive

Une utilisation intensive décharge plus rapidement les piles qu'une utilisation intermittente.

### Rangement

Rangez les piles dans un endroit frais et sec, en-dessous de 20°C.

### Marques des piles

Ne mélangez pas les marques ou les modèles de piles, ou d'anciennes avec des neuves.

### Mise au rebut

Ne jetez jamais les piles au feu, ni ne les désassemblez.

### Accus CdNi

Comparés à des piles normales, les accus CdNi présentent un temps de recyclage plus rapide et une plus grande efficacité à faibles températures.

Avant de charger les accus CdNi, lisez attentivement les instructions sur les accus et leur chargeur.

Il est impossible d'utiliser des piles dont le diamètre de la borne positive dépasse 6 mm.

### Alimentations externes DC SD-8/SD-7

Le générateur Nikon SD-8 ou SD-7 peut être utilisé comme alimentation externe pour augmenter la capacité du flash et lui offrir un temps de recyclage plus rapide.

Pour utiliser le générateur, connectez son câble d'alimentation SC-16 à la prise d'alimentation externe du SB-25. Même alimenté par le générateur, le SB-25 a toujours besoin des piles à l'intérieur du flash. Ne retirez pas les piles.

En entraînement continu avec le générateur, pour éviter toute détérioration de la tête de flash due à la surchauffe, ne dépassez pas le nombre maximal d'éclairs indiqué ci-dessous.

Après une série d'éclairs proche du nombre maximal, il est conseillé de laisser le flash se refroidir au moins 10 minutes.

### Nombre maximal par série d'éclairs

Mode de flash du SB-25	Nombre maximal d'éclairs	
	SD-8	SD-7
Flash Auto TTL	15	15
Flash Auto Non TTL	15	15
Flash Manuel	15 (à pleine puissance ou 1/2 puissance) 40 (à 1/4 de puissance ou moins)	15 (à pleine puissance ou 1/2 puissance) 40 (à 1/4 de puissance ou moins)
Flash Strobe	15	15

## Caractéristiques

Toutes les caractéristiques sont données pour une utilisation à température normale (20°C).

### Construction électronique:

Transistor bipolaire à porte automatiquement isolée (IGBT) et circuits en série

### Nombre guide (à 100 ISO, en m)

Intensité de l'éclair	Focalisation du diffuseur-zoom						
	20mm	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
1/1 (max)	20/66	30/98	32/105	36/118	42/138	48/157	50/164
1/2	14/46	21/69	23/75	26/85	30/98	34/112	36/118
1/4	10/33	15/49	16/52	18/59	21/69	24/79	25/82
1/8	7/23	10/33	11/36	13/43	15/49	17/56	18/59
1/16	5/16	7.5/25	8/26	9/30	10/33	12/39	13/43
1/32	3.5/11	5.3/17	5.7/19	6.4/21	7.5/25	8.5/28	9/30
1/64	2.5/8.2	3.8/17	4/13	4.5/15	5.3/17	6/20	6.3/21

### Couverture angulaire

Réglage du diffuseur-zoom	Couverture horizontale	Couverture verticale
20 mm	102°	90°
24 mm	78°	60°
28 mm	70°	53°
35 mm	60°	45°
50 mm	46°	34°
70 mm	36°	26°
85 mm	31°	23°

### Focalisation du diffuseur:

Sept réglages: 20 mm (avec l'adaptateur grand angle intégré), 24 mm, 28 mm, 35 mm, 50 mm, 70 mm, 85 mm: zoom motorisé automatique avec les appareils Nikon F90, F4, F-801 et F-801s; réglé manuellement avec les autres appareils.

### Orientation de la tête:

La tête de flash s'incline verticalement de -7° à +90° avec des positions crantées; la tête de flash décrit un arc horizontal de 270°, 90° dans le sens horaire et 180° dans le sens anti-horaire avec des positions crantées; en position normale de prise de vue et verticale, le flash peut se verrouiller.

### Alimentation

Quatre piles alcaline-manganèse LR-6 de type AA ou des accus CdNi 1,2 V; en option les alimentations externes SD-8 ou SD-7.

### Commutateur marche-arrêt

Trois positions sont proposées: OFF, STBY (veille) et ON; en position STBY avec les appareils Série Nikon F90, F4, F-801, F-801s, F-601, F-601M, F-401x, F-501/N2020, F-301/2000, F-401, F-401s, FA, FE2, FG Nikonos V, FM2 ou FG-20, le SB-25 se met automatiquement hors tension dès qu'il n'est pas utilisé pendant 80 sec. et se remet sous tension dès que l'appareil est activé.

### Durée de l'éclair:

1/1000 sec.	@ puissance maximale (1/1)
1/1100 sec.	@ 1/2 puissance
1/2500 sec.	@ 1/4 puissance
1/5000 sec.	@ 1/8 puissance
1/87000 sec.	@ 1/16 puissance
1/12000 sec.	@ 1/32 puissance
1/23000 sec	@ 1/64 puissance

## Nombre d'éclair et temps de recyclage

Piles		Nombre d'éclairs (approximatif)	Temps de recyclage
Alcaline manganèse type AA		100	7 — 30 s
Alimentation externe SD-7*	Alcaline manganèse LR-14 type C	200 300 400	3 — 6 s 3 — 10 s 3 — 30 s
	Alcaline manganèse LR-6 type AA	100 200 250	3 — 5 s 3 — 9 s 3 — 30 s
	CdNi type AA	40	5 — 30 s
Alimentation externe SD-7*	CdNi type C	140	1,6 — 30 s
Alimentation externe SD-8*	CdNi type AA	100	2 — 30 s

\* Avec des piles soit alcaline au manganèse ou nickel-cadmium installées dans le SB-25.

**Note:** donnée pour une puissance lumineuse de sortie de 1/1 (max. (full)). Pas d'utilisation du témoin lumineux AF et de l'éclairage de l'écran de contrôle CL.

## Mode d'exposition au flash

Quatre modes sont proposés: TTL, A, M et le flash Strobo.

Mode TTL 

Utilisé avec les appareils F90, F4, F-801, F-801s, F-601, F-601M, F-401x, F-501/N2020, F-301/N2000, F-401, F-401s, FA, FE2, FG et Nikonos V.

## Plage d'ouvertures utilisables en mode TTL:

f/1,4 à f/22 (à 100 ISO).

## Portée du flash en mode TTL:

0,6 à 20 m.

Mode 

En mode Flash Auto non-TTL, la lumière est mesurée par le photorécepteur externe à l'avant du flash.

## Ouvertures utilisables en mode A:

f/2, f/2,8, f/4, f/5,6, f/8 et f/11 (à 100 ISO)

## Portée du flash en mode A:

0,6 à 20 m

Mode 

En mode Flash manuel, l'intensité de l'éclair peut varier de 1/1 (maximum) à 1/64 du maximum (au total 18 sélections par incréments de 1/3).

## Sélecteur du mode de synchronisation du flash

La position **NORMAL** est utilisée pour la synchronisation sur le premier rideau avec tous les appareils énumérés dans ce manuel.

La position **REAR** est utilisée pour la synchronisation sur le second rideau avec les appareils F90, F4, F-801 et F-801s.

## Atténuation des yeux rouges

Des pré-éclairs sont émis pour réduire le risque des yeux rouges avec le F90.

## Illuminateur d'assistance AF

En cas de lumière insuffisante, une mire lumineuse est projetée sur le sujet pour permettre la mise au point auto avec les appareils F90, F4, F-801, F-801s, F-601, F-401x, F-501/N2020, F-401 et F-401s.

Commande Open Flash/Témoin de recyclage 

Sert de témoin de recyclage. En mode Flash Auto TTL et Flash Auto non-TTL, indique en clignotant le risque de sous-exposition. En mode Flash Auto Non-TTL, peut servir de commande de test d'éclair afin de déterminer la quantité de lumière. En mode Flash Strobo, peut être utilisé comme commande de test d'éclair pour prédéfinir les éclairs stroboscopiques.

## Réflecteur blanc intégré

en photographie au flash indirect, crée un éclairage naturel pour obtenir un effet d'éclat dans les yeux de sujet.

## Index de montage:

Fixe le F90 sur le porte-accessoire.

## Eclairage de l'écran de contrôle:

Activé avec la commande . L'éclairage est temporisé pendant environ 8 secondes; la même commande éteint l'éclairage.

## Echelle de portée du flash

On peut commuter entre les systèmes de mesure mètres ou pieds à l'aide du sélecteur se trouvant dans le logement des piles.

## Flash synchrone haute-vitesse:

Disponible sur les modèles N90. Permet de plus grandes vitesses d'obturation (1/250 ou plus) pour la synchronisation du flash.

## Pré-flash de contrôle:

Disponible sur les modèles N90 munis d'un objectif Nikkor AF de type D.

## Autres caractéristiques:

Prise pour alimentation externe, prise pour mode multi-flash TTL et prise multi-flash synchro.

## Dimensions (L x H x P):

Environ 79 x 135 x 101mm

## Poids (sans les piles)

Environ 390 g

## Accessoire fourni


Etui souple SS-24

Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

## Ouverture utilisable/Portées du flash: En modes Flash Auto TTL et Flash Auto non-TTL

	Sensibilité						Portée du flash (en mètres)							
	1600	800	400	200	100	50	25	Zoom réglé sur 20 mm	Zoom réglé sur 24 mm	Zoom réglé sur 28 mm	Zoom réglé sur 35 mm	Zoom réglé sur 50 mm	Zoom réglé sur 70 mm	Zoom réglé sur 85 mm
Ouverture	2,8	2	1,4					2,5—20	3,8—20	4,0—20	4,5—20	5,2—20	6,0—20	6,3—20
	4	2,8	2	1,4				1,8—20	2,7—20	2,9—20	3,2—20	3,7—20	4,3—20	4,5—20
	5,6	4	2,8	2	1,4			1,3—14	1,9—20	2,0—20	2,3—20	2,6—20	3,0—20	3,2—20
	8	5,6	4	2,8	2	1,4		0,9—10	1,4—15	1,5—16	1,6—18	1,9—20	2,2—20	2,2—20
	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	0,7—7,0	1,0—10	1,0—11	1,1—13	1,4—14	1,5—16	1,6—17
	16	11	8	5,6	4	2,8	2	0,6—5,0	0,7—7,5	0,7—8,0	0,8—9,0	1,0—10	1,1—12	1,1—12
	22	16	11	8	5,6	4	2,8	0,6—3,5	0,6—5,3	0,6—5,6	0,6—6,3	0,7—7,4	0,8—8,4	0,8—8,8
	32	22	16	11	8	5,6	4	0,6—2,5	0,6—3,7	0,6—4,0	0,6—4,5	0,6—5,2	0,6—6,0	0,6—6,2
		32	22	16	11	8	5,6	0,6—1,7	0,6—2,6	0,6—2,8	0,6—3,2	0,6—3,7	0,6—4,2	0,6—4,4
		32	22	16	11	8	0,6—1,2	0,6—1,8	0,6—2,0	0,6—2,3	0,6—2,6	0,6—3,0	0,6—3,1	

 : Flash Auto TTL programmé avec les appareils F-401x, F-501/N2020, F-301/2000, F-401 et F-401s

 : Flash Auto Non TTL

• La plage de sensibilités autorisées dépend du modèle de l'appareil.



Aucune reproduction de ce manuel, sous  
quelle que forme que ce soit, en partie ou en  
totalité (à l'exception de brèves citations dans  
des magazines), ne peut être faite sans  
autorisation écrite de NIKON CORPORATION.



***Nikon***



**NIKON CORPORATION**

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU, TOKIO 100, JAPAN  
**TEL:** 81-3-3214-5311 **TELEX:** NIKON J22601 **FAX:** 81-3-3201-5856