Nikon Flash Electronique

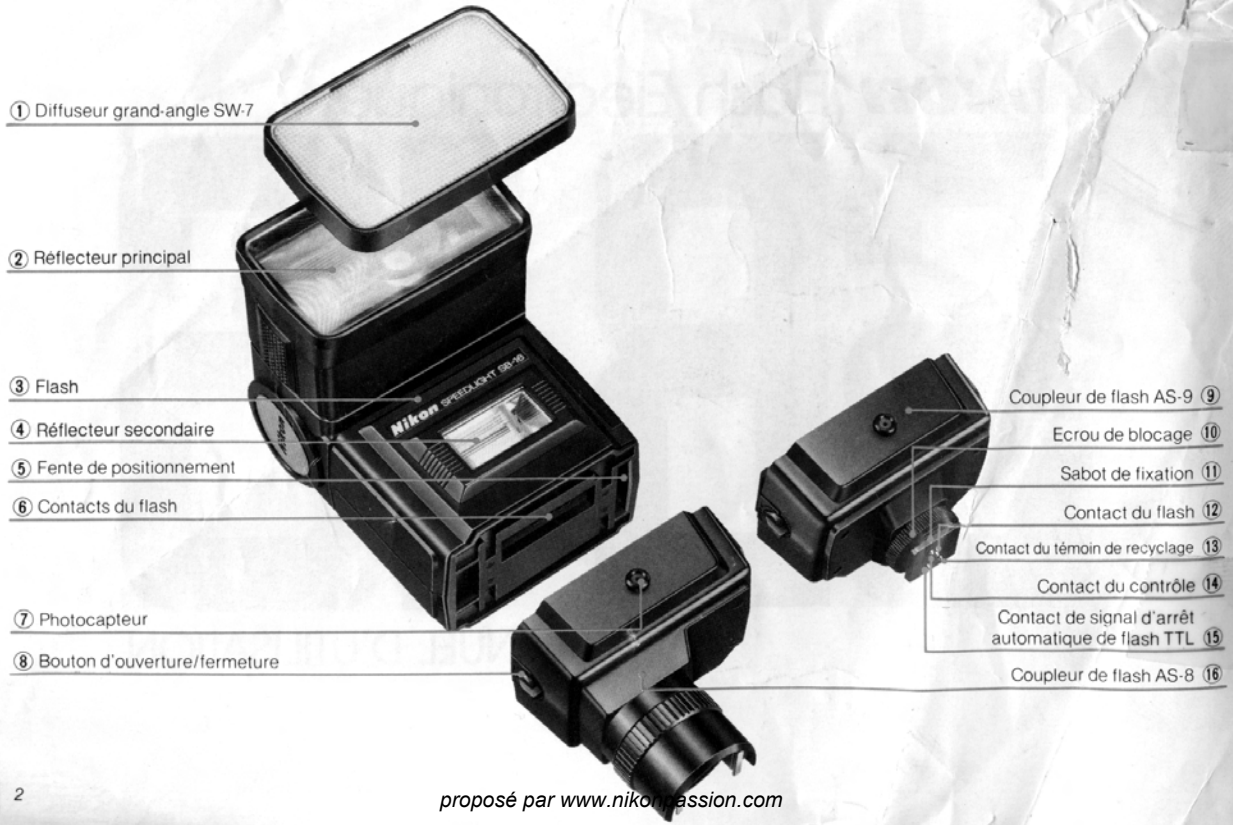
SB-16

MANUEL D'UTILISATION

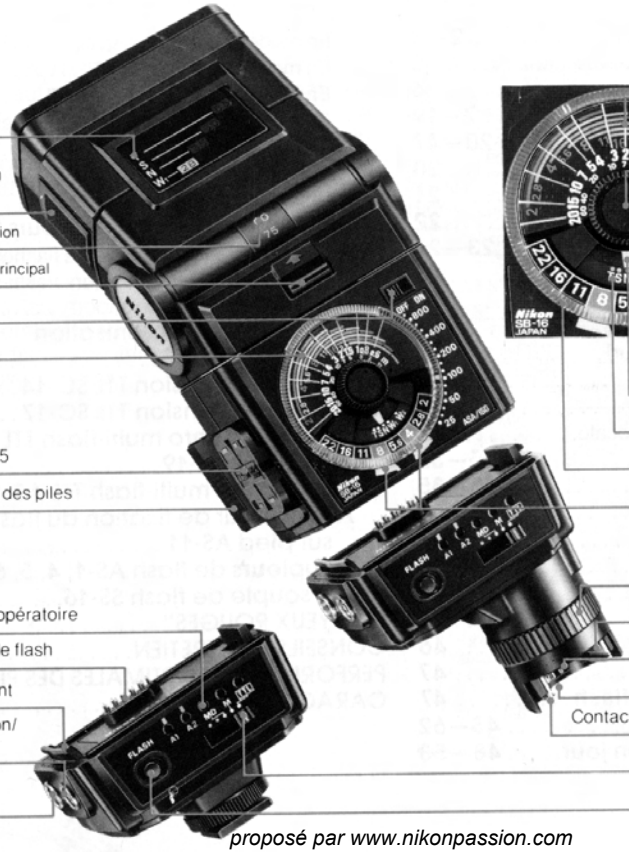
proposé par www.nikonpassion.com

F

NOMENCLATURE



proposé par www.nikonpassion.com



⑰ Echelle des focales

⑱ Réflecteur à focalisation variable

⑲ Echelle des angles de réflexion

⑳ Levier de blocage du flash principal

㉑ Commutateur général

㉒ Disque du calculateur

㉓ Conteneur de piles MS-5

㉔ Couvercle du logement des piles

㉕ DEL-témoins de mode opératoire

㉖ Contacts du coupleur de flash

㉗ Griffe de positionnement

㉘ Prise de synchronisation/ multi-flash

㉙ Prise multi-flash TTL

Repères de plage autorisée en mode auto avec échelle des ouvertures ㉚

Echelle des distances ㉛

Bouton d'affichage de focale ㉜

Repère de sensibilité ASA/ISO ㉝

Echelle des sensibilités ASA/ISO ㉞

Echelle des ouvertures pour mode automatique non-TTL ㉟

Repère d'affichage de focale ㊱

Echelle d'affichage des focales ㊲

Bague d'affichage de sensibilité ASA/ISO ㊳

Lignes colorées d'ouvertures ㊴

Bague de blocage ㊵

Sabot de fixation ㊶

Contact du flash ㊷

Contact du témoin de recyclage ㊸

Contact de signal d'arrêt automatique de flash TTL ㊹

Sélecteur de mode opératoire ㊺

Témoin de recyclage/poussoir d'open-flash ㊻

proposé par www.nikonpassion.com

SOMMAIRE

NOMENCLATURE ..... 2—3
ATTENTION! 5
AVANT-PROPOS 6
OPERATIONS DE BASE ..... 7—19
DETAIL DES COMMANDES ..... 20—47
Coupleurs de flash AS-8 et AS-9 20
Vitesse de synchronisation 21
Réflecteur à focalisation variable 22
Sélecteur de mode opératoire ..... 23—24
TTL (mode automatique à travers l'objectif) 23
A (mode automatique non-TTL) 23
M (mode manuel) 23
MD (synchronisation avec un moteur) 24
Disque du calculateur ..... 24—35
Affichage de la sensibilité 24
Réglage du bouton d'affichage de focale 25
Choix de l'exposition ..... 25—32
Compensation d'exposition ..... 33—35
Témoin de recyclage ..... 36—41
Signaux ..... 37—41
Poussoir d'open-flash ..... 42—43
Réflecteur inclinable/orientable 44
Réflecteur secondaire 45
Diffuseur grand-angle SW-7 46
Prise multi-flash TTL 47
Prise de synchronisation/multi-flash 47
TECHNIQUES PHOTOGRAPHIQUES ..... 48—62
Photographie au flash en plein jour ..... 48—53
En mode manuel 50
En mode automatique TTL ..... 5[illegible]
En mode automatique non-TTL 51
Synchronisation aux vitesses lentes ..... 50—53
Diffusion de la lumière ..... 54—57
Réflexion de l'éclair ..... 54—56
Utilisation d'un diffuseur 57
Photographie avec plusieurs flashes ..... 58—62
Photographie avec plusieurs flashes TTL ..... 59—61
Photographie avec plusieurs flashes en manuel 62
ACCESSOIRES ..... 63—65
Câbles de synchronisation SC-10, 11 et 15 63
Câble d'extension TTL SC-14 63
Câble d'extension TTL SC-17 63
Câbles synchro multi-flash TTL SC-18 et SC-19 64
Adaptateur multi-flash TTL AS-10 64
Adaptateur de fixation du flash sur pied AS-11 64
Coupleurs de flash AS-1, 4, 5, 6 et 7 64
Etui souple de flash SS-16 65
LES "YEUX ROUGES" 65
CONSEILS D'ENTRETIEN ..... 66—67
PERFORMANCES OPTIMALES DES PILES 68
CARACTERISTIQUES ..... 69—70

proposé par www.nikonpassion.com

ATTENTION!

Le flash électronique Nikon SB-16 comporte deux parties: le flash principal d'une part, et le coupleur de flash avec le sabot de fixation d'autre part. En fonction du type de coupleur utilisé, le flash devient SB-16A ou SB-16B. Le coupleur AS-8 du SB-16A comporte un sabot de fixation spécialement conçu pour la griffe du Nikon F3, alors que le coupleur AS-9 du SB-16B est équipé d'un sabot standard du type ISO.
Comme l'indique le tableau suivant, les SB-16A et SB-16B peuvent être montés sur n'importe quel appareil Nikon directement ou par l'intermédiaire d'un autre adaptateur de flash Nikon. Mais les modes opératoires possibles sont fonction de la combinaison appareil-flash. Assurez-vous donc que votre flash convient à votre appareil, en vous reportant au tableau suivant.

Flash	Appareil	Fixation	Mode opératoire possible			
			TTL*	A (automatique)**	M (manuel)	MD (moteur)
SB-16A (avec AS-8)	F3	directe	●	●	●	●
	FA, FE2, FG, FM2, FG-20, EM, FE, FM	via AS-6	—	●	●	●
	F2	via AS-5	—	●	●	●
	Nikonos-V	via câble synchro type V	—	●	●	●***
SB-16B (avec AS-9)	F3 (sauf F3AF)****	Via AS-4, AS-7	—	●	●	●
	FA, FE2, FG	directe	●	●	●	●
	FM2, FG-20 EM, FE, FM	directe	—	●	●	●
	F2*****	via AS-1	—	●	●	●
	Nikonos-V	via câble synchro type V	●	●	●	●***

* *La plage de sensibilités compatible avec le mode TTL est 25-400 ASA/ISO.*

** *Il y a deux modes automatiques possible en fonction de l'ouverture choisie.*

*** *Aucun moteur n'est disponible pour le Nikonos-V.*

**** *Le SB-16B ne peut être monté sur le Nikon F3AF ou tout autre Nikon F3 équipé d'un viseur DX-1, DA-2, DW-3 ou DW-4.*

***** *Le SB-16B ne peut se fixer sur un Nikon F2 équipé d'un viseur DA-1, DW-1 ou DW-2.*

Remarque: *Pour plus de détails sur les modes opératoires, reportez-vous à la page 23.*

proposé par www.nikonpassion.com

AVANT-PROPOS

Le Nikon SB-16 est un flash électronique à fixation directe, permettant le réglage automatique à travers l'objectif (TTL) de la durée de l'éclair avec les appareils Nikon dotés de cette possibilité. Grâce à un sabot de fixation interchangeable, il peut être monté sur la griffe spéciale du Nikon F3, et sur la griffe ISO standard des Nikon FA, FE2 et FG. La mesure de lumière à travers l'objectif garantit une exposition correcte à toutes les ouvertures de f/2 à f/22, indépendamment de l'objectif et de l'accessoire utilisés.

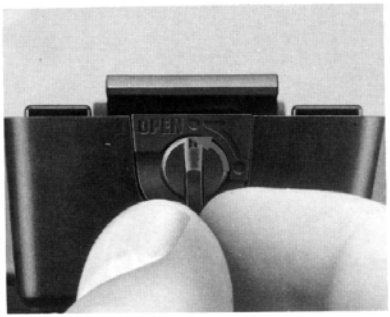
La photocapteur dont est doté le SB-16 sur sa partie avant le rend compatible avec tous les autres appareils Nikon. Dans ce cas, la durée de l'éclair est réglée automatiquement, mais pas à travers l'objectif, et vous avez un choix de deux ouvertures. Grâce à un thyristor (SCR) et à un circuit en série, le SB-16 peut stocker l'énergie inutilisée lors de prises de vues à courte distance; le temps de recyclage s'en trouve raccourci et les piles durent plus longtemps.

Pour plus de créativité en photographie avec réflexion de l'éclair, le Nikon SB-16 est à double réflecteur—un réflecteur principal orientable horizontalement et verticalement et à focalisation variable, et un réflecteur secondaire plus petit et fixe pour déboucher les ombres du visage et accrocher un peu de lumière dans les yeux. Enfin, une position MD permet la synchronisation du SB-16 à un appareil motorisé opérant à la fréquence de 4 images par seconde, le tout sur 8 déclenchements successifs.

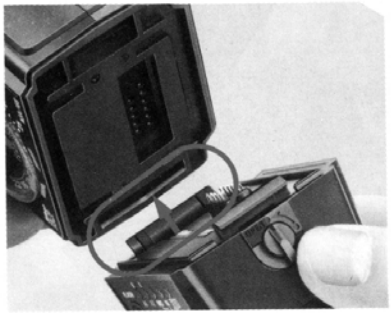
Bien que le SB-16 soit particulièrement simple d'emploi, prenez le temps de vous familiariser avec les "Opérations de base" décrites dans la première partie. Pour plus de détails, reportez-vous ensuite au "Détail des commandes" et aux "Techniques photographiques". Les quelques minutes ainsi passées se révèleront à coup sûr très payantes par la suite.

Afin d'assurer un excellent service après-vente, vérifier la présence de la carte de garantie Nikon dans l'emballage du flash électronique.

proposé par www.nikonpassion.com

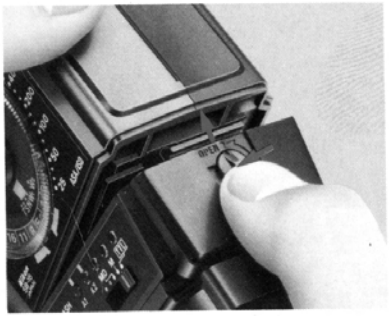


1. Amenez le bouton d'ouverture/fermeture ⑧ du coupleur de flash en position OPEN.



2. Fixez le coupleur au flash.

Positionnez le flash et le coupleur de sorte que le réflecteur secondaire ④ du flash et l'autocalculateur ⑦ du coupleur regardent dans la même direction. Introduisez la griffe de positionnement ㉗ dans la fente ⑤ du flash.



Puis, par pression sur le bouton d'ouverture/fermeture, poussez le coupleur dans le flash jusqu'au déclic de mise en place.

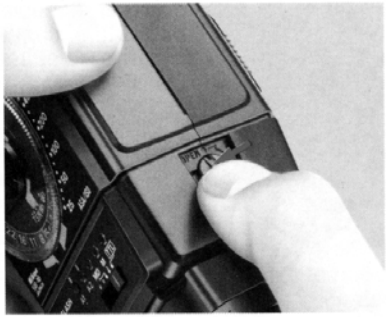
Remarque: *S'il se trouve déjà des piles dans le logement piles, vérifiez que le commutateur ON/OFF ㉑ est en position OFF afin d'éviter tout déclenchement accidentel.*

proposé par www.nikonpassion.com



3. Verrouillez le coupleur de flash.

Tournez le bouton d'ouverture/fermeture en position fermée (repérée par un point) afin de verrouiller le coupleur; assurez-vous que le flash et le coupleur sont solidaires l'un de l'autre.



Remarque: *Pour détacher le coupleur, amenez le bouton en position OPEN; en appuyant sur le bouton, dégagez-le doucement.*

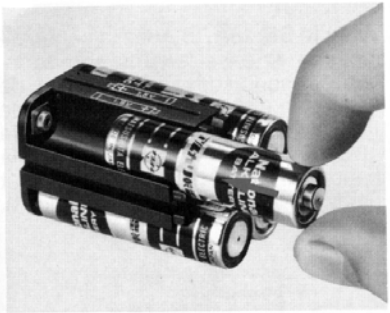


4. Retirez le conteneur de piles MS-5 ㉓.

Ouvrez le couvercle du logement des piles ㉔ en le faisant glisser dans le sens de la flèche, et dégagez le conteneur de piles.

Remarque: *Il est possible que vous sentiez une légère résistance lorsque vous enlevez ou replacez le conteneur. N'en tenez pas compte.*

proposé par www.nikonpassion.com



5. Introduisez les piles dans le conteneur.

Glissez quatre piles LR-6 de 1,5V alcalines manganèse quatre accus rechargeables CdNi de 1,2V dans le conteneur, en vous conformant pour le positionnement des bornes positives et négatives (+ et −) aux schémas visibles sur le conteneur.

Remarque:

1) N'utilisez pas de piles au manganèse, leur puissance ne permettant pas le plein rendement du SB-16.

2) Ne mélangez pas plusieurs marques ou types de piles. Évitez aussi de mélanger des piles neuves et des piles usagées si vous voulez préserver les bonnes performances de votre flash.



6. Remettez le conteneur en place.

Vérifiez d'abord que le commutateur ㉑ du flash est en position "off"; puis glissez-le dans son logement, les fentes visibles de chaque côté du conteneur alignées avec les rails prévus à l'intérieur du logement.



7. Fermez le couvercle.

Tout en faisant pression du doigt sur le conteneur de piles, faites glisser le couvercle jusqu'au déclic de mise en place.

proposé par www.nikonpassion.com

8. Fixez le flash à la griffe porte-accessoire de l'appareil.

Remarque:

1) *Si vous avez un F3, pensez à effectuer le réglage de la sensibilité ASA/ISO sur l'appareil avant d'y monter le flash. En effet, une fois le flash sur la griffe, le sélecteur de sensibilité ASA/ISO de l'appareil n'est plus accessible.*
2) *Pour le Nikonos-V, le câble synchro type V est nécessaire.*
   Pour des détails le montage du flash sur le Nikonos-V, se reporter au mode d'emploi du câble synchro.

Avec le SB-16A, tournez la bague de blocage ㊵ dans le sens horaire inversé jusqu'à dégager le sabot de fixation ㊶ (fig. 1). Glissez le sabot de fixation ainsi dégagé sur la griffe jusqu'en butée (fig. 2). Enfin serrez la bague de blocage afin d'éviter tout glissement accidentel du flash (fig. 3).

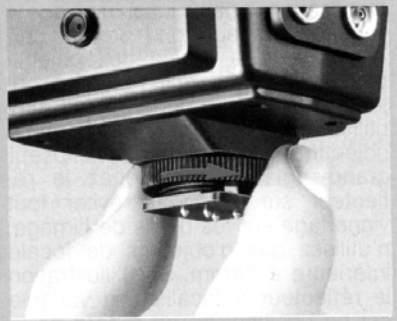
Avec le SB-16B, tournez l'écrou de blocage ⑩ du sabot de fixation ⑪ dans le sens horaire inversé jusqu'en butée haute (fig. 1).
Glissez le sabot de fixation d'arrière en avant dans la griffe, jusqu'en butée (fig. 2).
Enfin, resserrez l'écrou de blocage pour éviter tout glissement accidentel du flash (fig. 3).

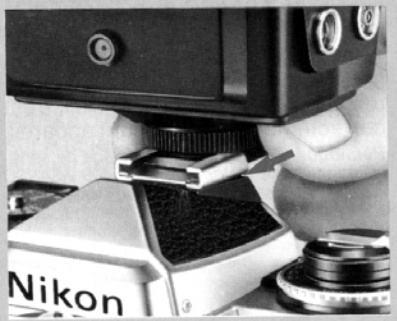
proposé par www.nikonpassion.com





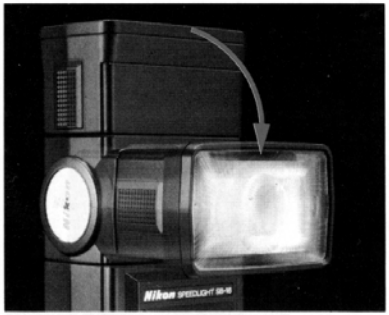








proposé par www.nikonpassion.com



9. Basculez le flash principal ② en position normale.

Basculez le flash principal à 90°, de façon à le mettre dans le même axe que l'objectif.



10. Affichez la sensibilité ASA/ISO.

Tournez la bague d'affichage de sensibilité ASA/ISO ㊳ qui entoure le disque du calculateur ㉒, jusqu'à faire coïncider le repère ASA/ISO ㉝ et la sensibilité du film chargé dans l'appareil. Vérifiez aussi que la sensibilité est correctement affichée sur l'appareil.

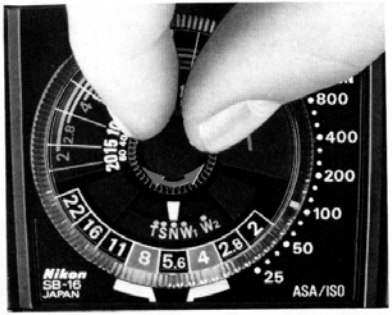
Remarque: *En mesure TTL, la plage de sensibilités utilisable s'étend de 25 à 400 ASA/ISO (sans compensation).*



11. Réglez le réflecteur à focalisation variable ⑱.

Tirez ou repoussez le réflecteur à focalisation variable jusqu'à ce que la valeur lisible sur fond orange corresponde à la focale de l'objectif monté sur l'appareil. Pour les objectifs de focale supérieure à 85mm, utilisez la position 85mm. Pour un objectif de 24mm, fixez le diffuseur grand-angle ① et amenez le réflecteur sur W_1. Pour éviter tout vignettage sur les bords de l'image, n'utilisez pas d'objectifs de focale inférieure à 24mm. Sur l'illustration le réflecteur à focalisation variable est en position 35, en regard de la lettre N.

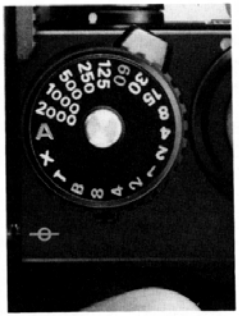
proposé par www.nikonpassion.com



12. Reportez la focale choisie sur le disque du calculateur.

Tournez le bouton d'affichage de focale ㉜ situé au centre du disque jusqu'à amener le repère de focale ㊱ en regard de la lettre déjà retenue précédemment.

Remarque: *La position W₂ du disque correspond à l'utilisation du diffuseur grand-angle avec le réflecteur à focalisation variable du flash en position W₁.*





13. Affichez la vitesse d'obturation sur l'appareil.

La vitesse de synchronisation correcte pour chaque appareil apparaît à la page 21.

Par exemple, amenez le sélecteur de vitesse d'obturation du F3 ou du FE2 sur A et le sélecteur de mode/vitesse d'obturation du FG sur P ou A.

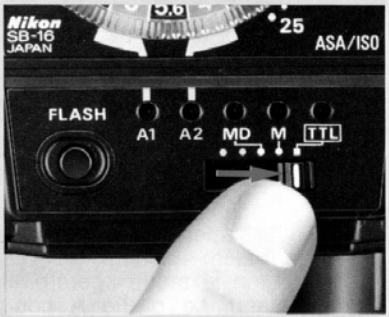
Remarque: *Pour le mode TTL avec le Nikon F3, le déclencheur de secours ne peut pas être utilisé quand le sélecteur de vitesse d'obturation est sur T (temps). Pour les boîtiers Nikon FA, FE2, FG ou le Nikonos-V, les positions mécaniques (càd M250 et M90) ne conviennent pas au mode TTL.*

A. Operation en Mode Auto TTL

Les opérations 14 à 17 se divisent en deux parties selon le mode opératoire retenu. La partie A concerne le mode automatique TTL (avec les Nikon F3, FA, FE2, FG et Nikonos-V) et la partie B le mode automatique non-TTL. Pour opérer en manuel ou en fréquence motorisée, reportez-vous aux pages 23 et 24.

B. Operation en Mode Auto Non TTL

proposé par www.nikonpassion.com



A-14. Amenez le sélecteur de mode ㊺ du SB-16 en position TTL.

Poussez le sélecteur de mode en butée droite, de façon à amener le repère du sélecteur en regard du petit carré correspondant au réglage automatique à travers l'objectif (TTL) de l'exposition au flash.



B-14. Choisissez une ouverture sur le disque du calculateur.

En mode automatique non-TTL, le disque du calculateur propose un choix de deux ouvertures. Les lignes orange et bleue ㊴ au bas du disque indiquent les ouvertures utilisables. Par exemple, avec un film de 100 ASA/ISO, vous pouvez choisir f/8 ou f/4. Les plages de distances autorisées en position N du flash (càd pour un objectif de 35mm) sont alors respectivement de 0,6 à 4 mètres, et de 0,6 à 8 mètres.

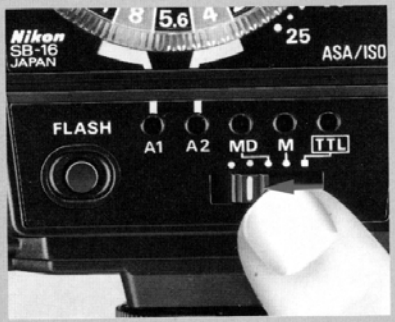
Remarque: *La distance minimale de prise de vue en mode automatique non-TTL est toujours de 0,6m, indépendamment de la sensibilité et de l'ouverture affichées. Toutefois, avec le réflecteur à focalisation variable en position T, la distance minimale est portée à 0,8m.*

proposé par www.nikonpassion.com



A-15. Choisissez une ouverture sur le disque du calculateur.

En vous reportant au disque du calculateur, choisissez une ouverture compatible avec la distance à laquelle se trouve le sujet. Vous remarquerez qu'à chaque ouverture (entre f/2 et f/22) correspond une ligne colorée ㉚, juste au-dessus d'une échelle blanche ㉛ correspondant à la plage de distances autorisée. Ainsi, avec un film de 100 ASA/ISO, le réflecteur à focalisation variable sur N (35mm) et un sujet à moins de 4 mètres, vous avez le choix entre f/8, f/4, f/2,8 et f/2. A f/4, la plage autorisée est repérée par une ligne orange; elle révèle que vous pouvez photographier un sujet entre 1,4 et 8 mètres de distance.



B-15. Amenez le sélecteur de mode ㊺ sur le point bleu ou orange pour le mode automatique.

Si vous choisissez f/4, amenez le sélecteur sur le point orange, correspondant à l'ouverture f/4 du disque du calculateur.

proposé par www.nikonpassion.com



A-16. Reportez l'ouverture sur l'objectif.

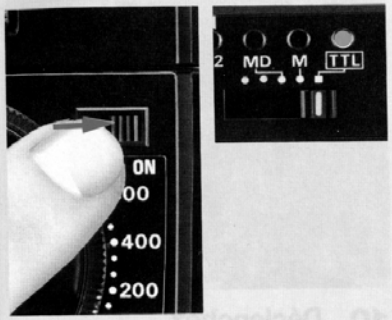
Si vous décidez d'opérer à f/4, affichez f/4 sur la bague des ouvertures de l'objectif.



B16. Affichez l'ouverture appropriée sur l'objectif.

Dans l'exemple, affichez f/4 sur l'objectif.

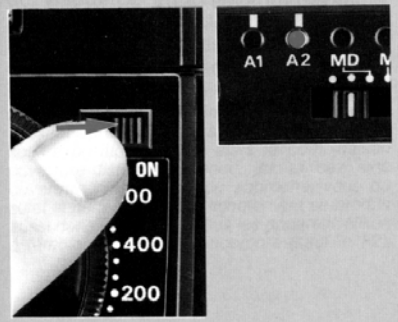
proposé par www.nikonpassion.com



A-17. Mettez le flash sous tension.

Poussez le commutateur ON/OFF du SB-16 vers la droite. Aussitôt, la DEL verte ㉕ s'allume pour signaler le choix du mode TTL.

Remarque: *A la mise sous tension du flash, la DEL peut parfois clignoter quelques instants, sans que cela soit pour autant signe d'un fonctionnement défectueux.*



B17. Mettez le flash sous tension.

Poussez le commutateur ON/OFF du SB-16 vers la droite. Aussitôt, une des DEL rouges ㉕ situées devant les positions A1 bleue et A2 orange s'allume pour rappeler le choix du mode automatique non-TTL. Dans l'exemple ci-dessus, la DEL située en face de l'A2 orange doit s'éclairer.

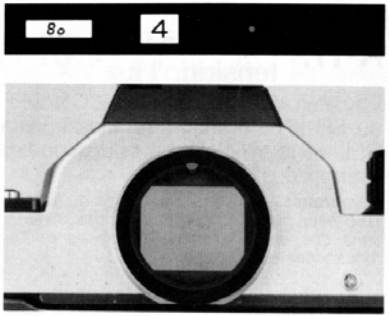
Remarque: *A la mise sous tension du flash, la DEL peut parfois clignoter quelques instants, sans que cela soit pour autant signe d'un fonctionnement défectueux.*

proposé par www.nikonpassion.com



18. Attendez que le témoin de recyclage ㊻ s'allume.

Dès que le témoin de recyclage visible au dos du flash s'allume, le SB-16 est prêt. A l'exception du Nikon F2, si votre appareil est doté d'une DEL-témoin de recyclage dans le viseur, assurez vous qu'elle est allumée, indiquant que le SB-16 est prêt. Rappelez-vous qu'avec les Nikon FA, FE2, FG, FG-20 et Nikonos-V, vous devez d'abord mettre le posemètre sous tension pour activer le témoin de recyclage du viseur.



Remarques:

*1) **Avec le SB-16A et le F3***

Si les deux témoins de recyclage clignotent, vérifiez que:

a) Le flash est bien verrouillé en place.

b) La sensibilité affichée sur l'appareil s'inscrit dans la plage autorisée quand le flash est utilisé en mode TTL.

Avec le SB-16B et le FA, FE2, FG ou Nikonos-V

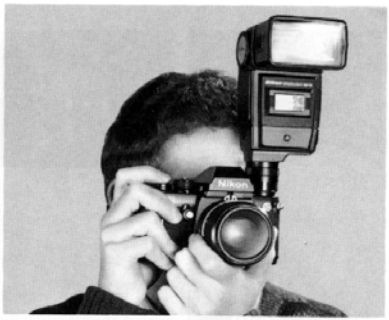
Si le témoin de recyclage de l'appareil clignote, vérifiez que:

a) Vous n'avez pas affiché une position mécanique pour le mode TTL.

b) La sensibilité affichée sur l'appareil s'inscrit dans la plage autorisée quand le flash est utilisé en mode TTL.

Pour plus de détails sur les témoins de recyclage, reportez-vous à la page 37.

2) Si le témoin de recyclage ne s'allume pas, vérifiez d'abord que les piles sont correctement positionnées. Si c'est le cas, alors remplacez-les par des neuves.



19. Déclenchez.

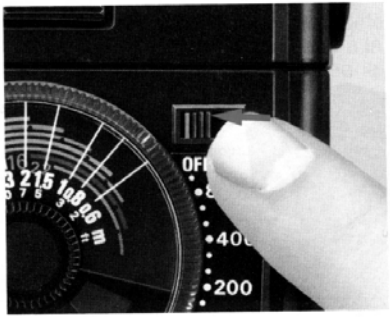
Lors du déclenchement, le flash principal et le flash secondaire éclairent tous les deux.

proposé par www.nikonpassion.com



Après le déclenchement, regardez le témoin de recyclage du SB-16 ou du viseur de l'appareil. Au bout de quelques instants, il se rallume, indiquant que le flash est recyclé et prêt pour un nouveau déclenchement.

Remarque: *Si le flash a fonctionné à sa puissance maximale, le témoin de recyclage clignote aussitôt après pour signaler une possibilité de sous-exposition. Vérifiez alors la combinaison ouverture-distance retenue, et utilisez une ouverture plus grande ou approchez-vous du sujet si nécessaire. Ce clignotement se produit aussi dans le viseur de tous les appareils Nikon à témoin de recyclage incorporé (sauf le F2).*



20. Coupez l'alimentation du flash.

Pour éviter toute usure des piles entre les prises de vues, poussez le commutateur d'alimentation vers la gauche.

proposé par www.nikonpassion.com



AS-8 *AS-9*

Coupleurs de flash AS-8 ⑯ et AS-9 ⑨

Par coupleur de flash AS-8 ou AS-9, on entend la partie inférieure, amovible, du SB-16. Elle comporte le sabot de fixation, le sélecteur de mode opératoire avec ses DEL-témoins, le témoin de recyclage/poussoir d'open-flash, l'autocalculateur, la prise de synchronisation/multi-flash ㉘ et la prise spéciale ㉙ multi-flash TTL.

Ce qui différencie en apparence les AS-8 et AS-9, c'est le sabot de fixation. Le sabot de l'AS-8 est spécialement conçu pour le Nikon F3, alors que l'AS-9 a un sabot ISO standard.

Equipé de l'AS-8, le flash est appelé SB-16A, tandis qu'avec l'AS-9, il devient SB-16B. Le SB-16A et le SB-16B peuvent être montés sur presque tous les appareils Nikon* soit directement, soit par l'intermédiaire d'un autre adaptateur de flash Nikon. Toutefois, le mode automatique TTL n'est possible qu'avec le SB-16A monté sur un Nikon F3 ou avec le SB-16B équipant le Nikon FA, FE2, FG ou Nikonos-V (avec câble synchro type V). Pour plus de détails sur les combinaisons flash/appareil, reportez-vous au tableau de la page 5.

**Le SB-16B ne peut être monté sur un F3 équipé d'un viseur DX-1, DA-2, DW-3 ou DW-4, même avec un coupleur de flash AS-4 ou AS-7.*

***Remarque:** Veillez à ne pas salir ou détériorer les contacts ㉖ de l'adaptateur et ceux ⑥ du flash; il pourrait en résulter une connexion peu satisfaisante et des risques de mauvais fonctionnement.*

proposé par www.nikonpassion.com

Vitesse de synchronisation

En photographie au flash, la vitesse d'obturation à laquelle se synchronise un flash électronique dépend de l'appareil utilisé. Le tableau indique les vitesses d'obturation avec différents appareils. Ainsi, la commutation automatique à la vitesse de synchronisation correcte est possible avec le Nikon F3, FA, FE2, FE, FG, FG-20, EM et Nikonos-V.

Appareil Nikon	Vitesse d'obturation correcte (sec.)	Position réglée sur l'appareil	Vitesse d'obturation effective pour une synchronisation correcte (sec.)	Remarques
F3*	1/80 ou moins	A ou 1/125 ou plus******	1/80	—
		1/80 (X) ou moins	comme réglée	
FA**	1/250 ou moins	P, S, A (toute vitesse réglée sauf M250 ou B) ou M (1/500 ou plus)******	1/250	M250 et B incompatibles avec le mode TTL
		P, S, A (M250 ou B)	comme réglée	
		M (1/250 ou moins)	comme réglée	
FE2	1/250 ou moins	A ou 1/500 ou plus******	1/250	M250 et B incompatibles avec le mode TTL
		1/250 ou moins	comme réglée	
FE***	1/125 ou moins	AUTO******	1/90	—
		1/125 ou moins	comme réglée	
FM2 (avec 1/250 sec. sync.)***	1/250 ou moins	1/250 ou moins	comme réglée	—
FM2 (avec 1/200 sec. sync.)***	1/200 ou moins	1/200 (X200) ou moins	comme réglée	—
FG****	1/90 ou moins	P, A ou 1/125 ou plus******	1/90	M90 et B incompatibles avec le mode TTL
		1/90 (M90) ou moins	comme réglée	
FG-20	1/90 ou moins	A, ou 1/125 ou plus******	1/90	—
		1/60 ou moins	comme réglée	
EM	1/90 ou moins	AUTO******	1/90	—
		M90 ou B	comme réglée	
F2	1/80 ou moins	1/80 (trait rouge entre 1/60 et 1/125) ou moins	comme réglée	—
Nikonos-V (via câble synchro type V)*****	1/90 ou moins	A ou 1/125 ou plus******	1/90	M90 et B incompatibles avec le mode TTL
		1/90 (M90) ou moins	comme réglée	

* *Avec un Nikon F3, les indications du viseur varient selon l'affichage:* ***80*** *pour A;* ***M80*** *pour X, 1/125 sec. ou toute vitesse plus rapide;* ***M*** *pour B et T.*

** *Avec le Nikon FA les indications par cristaux liquides (LCD) dans le viseur varient selon les positions affichées:* ***250*** *en mode automatique (P, S ou A),* ***M250*** *en cas d'affichage manuel du 1/500 ou plus, M et la vitesse affichée (par ex.* ***M125****) en cas d'affichage manuel du 1/250 ou moins et aucune indication pour la sélection de M250 et B.*

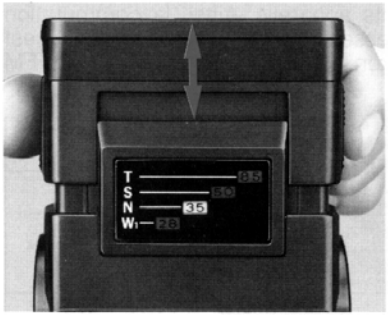
*** *Lorsque la vitesse d'obturation affichée ne convient pas à la synchronisation du flash, le témoin de recyclage de l'appareil clignote pour le signaler.*

**** *Avec le Nikon FG, les indications du viseur varient selon l'affichage. Les deux DEL indiquant 1/90 sec. apparaissent pour P, A, 1/125 sec. ou plus; une DEL indiquant la vitesse affichée apparaît à 1/60 sec. ou plus lente; aucune DEL ne s'allume en B et M90.*

***** *Avec le Nikonos-V réglé sur A ou un réglage manuel, la DEL-témoin du viseur clignote pour indiquer la vitesse d'obturation correcte pour une bonne exposition; aucune DEL ne s'allume en M90 ou B.*

****** *La commutation automatique à la vitesse de synchronisation correcte n'est possible qu'avec le SB-16 monté sur la griffe de l'appareil et mis sous tension; elle ne se produit pas si l'alimentation du SB-16 est coupée ou quand le type [illegible] est sélectionné.*

proposé par www.nikonpassion.com



Réflecteur à focalisation variable ⑱

Sur le réflecteur à focalisation variable du SB-16, quatre positions permettent de modifier la couverture angulaire, ainsi que le montre le tableau ci-dessous. Le nombre lisible sur fond orange indique la focale minimale de l'objectif à utiliser. Cela dit, n'oubliez pas que plus petit est ce nombre, plus faible est le nombre-guide et plus réduite la plage de distances autorisée en automatique. (Le nombre-guide et cette plage de distances sont indiqués pour chaque position dans le tableau des pages 31 et 32.) Pour la focalisation, tirez ou rentrez le réflecteur jusqu'à ce que la valeur désirée apparaisse sur fond orange.

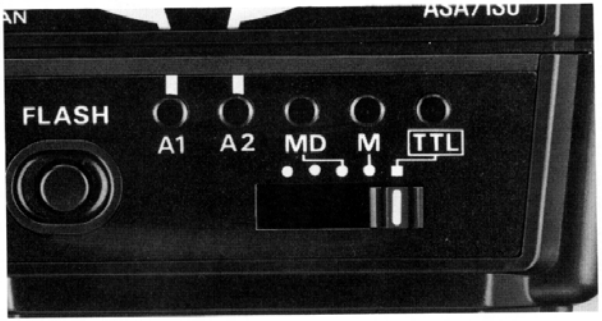
Remarque:

1) Si votre sujet est à moins de 1 mètre, choisissez de préférence la position immédiatement inférieure à la focale de votre objectif afin de réduire la quantité de lumière émise.

2) Avec le diffuseur grand-angle, vous pouvez utiliser un objectif de 24mm.

Position de la tête zoom	Objectif compatible	Angle de champ	
		Vertical	Horizontal
T·····85	85mm ou plus long	23°	31°
S·····50	50mm ou plus long	34°	46°
N····35	35mm ou plus long	45°	60°
W₁·28	28mm ou plus long	53°	70°
W₁ (avec diffuseur)	24mm ou plus long	60°	78°

proposé par www.nikonpassion.com



Sélecteur de mode opératoire ㊺

Le sélecteur de mode opératoire situé au dos du SB-16 comporte cinq positions crantées. Juste au-dessus du sélecteur, de gauche à droite, se trouvent les points bleu et orange du mode automatique non-TTL, deux points blancs correspondant respectivement aux modes motorisé (MD) et manuel (M), et un carré blanc pour le mode TTL.

Dès que le SB-16 est sous tension, une DEL (verte pour le mode TTL et rouge pour tout le reste) s'allume au-dessus du sélecteur pour indiquer la position retenue.

Les modes opératoires utilisables dépendent de la combinaison flash-appareil (cf page 5).

TTL (mode automatique à travers l'objectif)

Ce mode assure un réglage automatique, à travers l'objectif (TTL), de l'exposition au flash à toute ouverture entre f/2 et f/22, en fonction de la distance entre le flash et le sujet: plus le sujet est éloigné, plus l'émission lumineuse est importante; plus il est près, moins l'intensité est importante. Comme l'exposition est mesurée à travers l'objectif, aucune compensation n'est nécessaire si le flash est utilisé détaché de l'objectif ou en cas de réflexion de l'éclair, même avec un téléconvertisseur ou un filtre fixé à l'objectif.

Remarque: *La plage de sensibilités compatible avec le mode TTL s'étend de 25 à 400 ASA/ISO. A 25 ASA/ISO, les ouvertures f/16 et f/22 ne sont pas utilisables; et pareillement pour le f/22 à 50 ASA/ISO.*

A (mode automatique non-TTL)

En mode automatique non-TTL (A), la quantité de lumière émise par le flash varie automatiquement en fonction de la distance flash-sujet. Mais au lieu d'être mesurée à travers l'objectif, elle l'est par le photocapteur situé à l'avant du SB-16. A toute sensibilité, vous avez un choix de deux ouvertures indiquées par les bandes bleue A1 et orange A2 visibles à la base du disque du calculateur.

M (mode manuel)

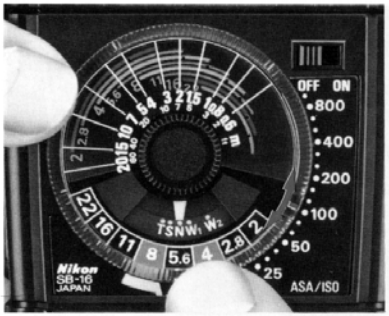
En position manuelle (M), le SB-16 décharge sa puissance maximale, quelle que soit la distance qui sépare le flash du sujet. Quand l'exposition correcte est difficile à obtenir en mode auto, càd, lorsque la luminosité de l'arrière-plan affecte fortement l'exposition, utilisez le SB-16 en manuel. En mode manuel, déterminez l'exposition en vous aidant du disque du calculateur ou de l'équation du nombre-guide, page 30.

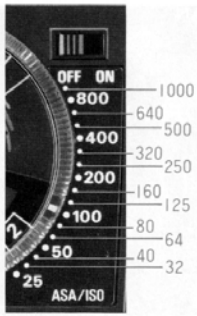
proposé par www.nikonpassion.com

MD (synchronisation avec un moteur)

En position MD (moteur), le SB-16 se recycle suffisamment vite pour pouvoir suivre une fréquence motorisée de quatre images par seconde. Il est possible de prendre ainsi jusqu'à huit vues à la suite. En position MD, seul le réflecteur principal opère et la lumière émise représente environ le 1/16ème de la puissance maximale. Comme M, la position MD est une position manuelle; aussi l'exposition doit-elle être calculée manuellement à l'aide du disque du calculateur ou de l'équation du nombre-guide de la page 30.

Remarque: *Comme la synchronisation avec un moteur exige du flash beaucoup d'énergie, utilisez de préférence dans ce cas des piles neuves. Pour la même raison, évitez alors de déclencher dès que le témoin de recyclage s'allume; attendez au moins trente secondes avant de commencer votre séquence.*





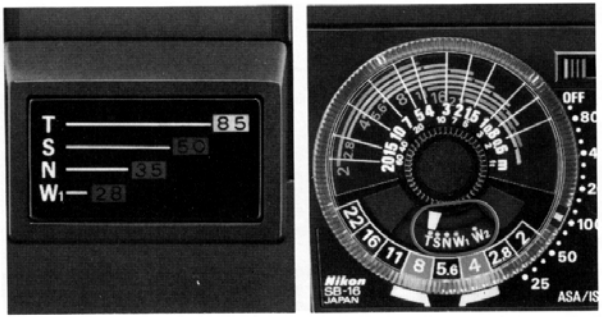
Disque du calculateur ㉒

Le disque du calculateur d'exposition situé au dos du SB-16 vous permet de déterminer l'ouverture à afficher sur l'objectif, compte tenu de la distance appareil-sujet/flash-sujet. Pour utiliser le disque, procédez comme suit:

1) Affichage de la sensibilité

Pour afficher la sensibilité ASA/ISO, tournez la bague d'affichage de sensibilité ASA/ISO jusqu'à ce que le nombre correspondant à la sensibilité de votre film se trouve en regard du repère de sensibilité ASA/ISO. Les points situés entre les nombres de l'échelle des sensibilités représentent des réglages intermédiaires.

proposé par www.nikonpassion.com



2) Réglage du bouton d'affichage de focale

Tournez le bouton d'affichage de focale situé au centre du disque jusqu'à amener le repère de focale en regard de la lettre déjà retenue lors de la focalisation du réflecteur principal. Par exemple, si vous positionnez ce réflecteur sur T pour un objectif de 85mm, mettez aussi le bouton d'affichage de focale sur T.

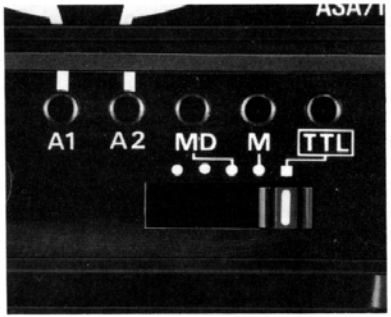
Remarque: *La position W2 du disque sert en cas de fixation du diffuseur sur le flash, avec le réflecteur à focalisation variable sur W1.*

3) Choix de l'exposition

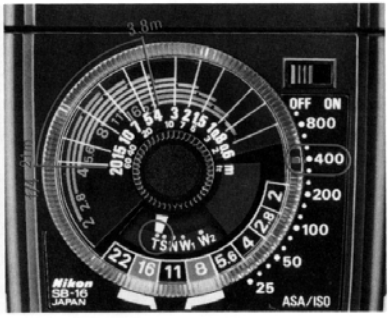
En fonction du mode opératoire choisi, relevez sur le disque la (les) ouverture(s) utilisable(s). En mode automatique TTL ou non-TTL, vous avez le choix. Une fois l'ouverture choisie, assurez-vous que votre sujet se trouve à l'intérieur de la plage autorisée telle que la définissent les lignes colorées. Plus grande est l'ouverture choisie (plus petit le nombre affiché), plus grande sera la distance maximale autorisée; et plus petite cette ouverture (plus grand le nombre affiché), plus proche aussi la distance maximale autorisée. A distance égale, plus grande est l'ouverture et plus faible la profondeur de champ, mais plus court aussi le temps de recyclage. Par contre, plus petite l'ouverture, plus grande la profondeur de champ, mais plus long le temps de recyclage. Vous devez donc tenir compte de tous ces facteurs dans le choix de l'ouverture.

proposé par www.nikonpassion.com

DETAIL DES COMMANDES—suite







Mode automatique TTL
Le disque indique huit ouvertures entre f/2 et f/22. Chaque ouverture détermine une plage de distances à l'intérieur de laquelle l'exposition automatique sera correcte. Chaque plage est repérée par une ligne de couleur au-dessus de l'échelle des distances.

Exemple 1
Avec un film de 100 ASA/ISO, le réflecteur à focalisation variable sur N pour un objectif de 35mm, et une ouverture de f/4, la plage autorisée en auto est repérée par une ligne orange. Elle indique que vous pouvez photographier tout sujet situé entre 1,40 et 8m de l'appareil.

Exemple 2
Avec un film de 400 ASA/ISO, le réflecteur à focalisation variable sur T pour un objectif de 85mm, et une ouverture de f/4, la plage autorisée en auto et repérée par la ligne orange s'étend cette fois de 3,8 à 21m.

proposé par www.nikonpassion.com



Exemple 3
Avec un film de 100 ASA/ISO, le réflecteur à focalisation variable sur N pour un objectif de 35mm, et le sujet à 2m, vous pouvez choisir f/2,8, f/4, f/5,6, f/8, f/11 ou f/16. Pour un temps de recyclage le plus court possible, choisissez f/2,8. Pour une profondeur de champ importante, prenez f/16.

Les plages de distances autorisées en mode automatique TTL sont indiquées dans le tableau qui suit.

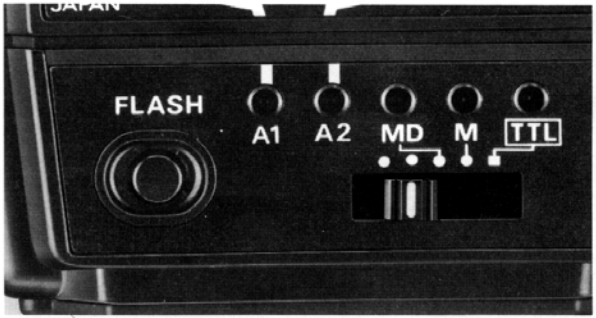
Plage de distances autorisée en mode auto TTL

Unité: m

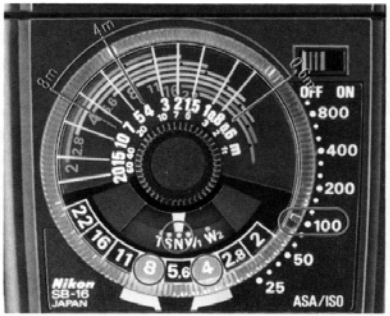
Ouverture	Sensibilité (ASA/ISO) 400	200	100	50	25	Position du réflecteur à focalisation variable T	S	N	W_1	W_2*
	2	—	—	—	—	7,5-30	6,8-30	6,0-30	4,8-26	3,4-19
	2,8	2	—	—	—	5,3-29	4,8-26	4,0-22	3,4-19	2,4-13
	4	2,8	2	—	—	3,8-21	3,4-19	3,0-16	2,4-13	1,7-9,5
	5,6	4	2,8	2	—	2,7-14	2,4-13	2,0-11	1,6-9,5	1,2-6,7
	8	5,6	4	2,8	2	1,9-10	1,7-9,5	1,4-8,0	1,2-6,7	0,9-4,7
	11	8	5,6	4	2,8	1,4-7,4	1,2-6,7	1,0-5,6	0,9-4,7	0,6-3,3
	16	11	8	5,6	4	1,0-5,2	0,9-4,7	0,7-4,0	0,6-3,3	0,6-2,3
	22	16	11	8	5,6	0,8-3,7	0,6-3,3	0,6-2,8	0,6-2,3	0,6-1,6
	—	22	16	11	8	0,8-2,6	0,6-2,3	0,6-2,0	0,6-1,6	0,6-1,1
	—	—	22	16	11	0,8-1,8	0,6-1,6	0,6-1,4	0,6-1,1	0,6-0,8

** La position W_2 sert en cas de fixation du diffuseur grand-angle sur le flash, avec le réflecteur à focalisation variable sur W_1.*

proposé par www.nikonpassion.com

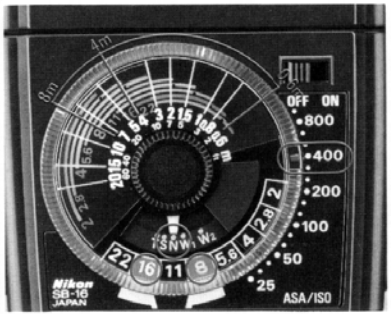


Mode automatique non-TTL (A)
En mode automatique non-TTL, vous avez le choix entre deux ouvertures, repérées par des lignes bleue et orange à la base du disque du calculateur. Une fois l'ouverture choisie, amenez le sélecteur de mode opératoire sur cette ouverture.



Exemple 1
Avec un film de 100 ASA/ISO et le réflecteur à focalisation variable sur N pour un objectif de 35mm, les ouvertures utilisables sont f/8 sur la position A1 bleue et f/4 sur la position orange A2. Dans ce cas, la plage de distances autorisée va de 0,6 à 4m en A1, et de 0,6 à 8m en A2. Pour un sujet situé à plus de 4m, la seule ouverture possible devient donc f/4. Si votre sujet se trouve à 3m de vous, vous pouvez opérer à f/8 ou f/4. Choisissez f/4 si vous préférez un temps de recyclage plus court, f/8 pour une plus grande profondeur de champ.

proposé par www.nikonpassion.com



Exemple 2
Si vous utilisez un film de 400 ASA/ISO, les ouvertures qui conviennent sont f/16 en A1 et f/8 en A2.

La plage de distances autorisée en mode automatique varie avec la position du réflecteur à focalisation variable, ainsi que le montre le tableau. Pour une même position du réflecteur, la plage reste la même, indépendamment de la sensibilité et de l'ouverture correspondante portée en A1 ou A2. Comme vous pouvez le constater sur le tableau, la distance minimale pour le sujet est toujours de 0,6m, sauf en position T du réflecteur.

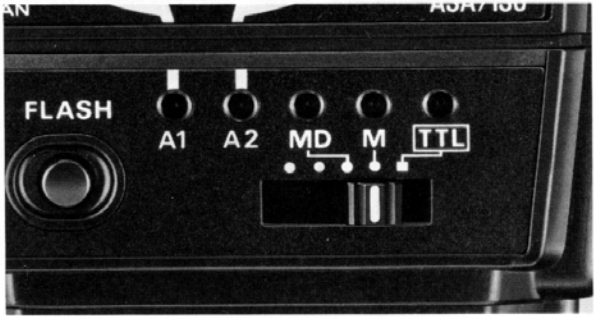
Remarque: *Quelles que soient les valeurs affichées sur le disque du calculateur, vous pouvez utiliser n'importe quelle sensibilité en mode automatique non-TTL.*

Plage de distances autorisée en mode auto

Position du réflecteur	Mode opératoire	Plage de distances unité: m
T	A1	0,8-5,2
	A2	0,8-10
S	A1	0,6-4,7
	A2	0,6-9,5
N	A1	0,6-4,0
	A2	0,6-8,0
W_1	A1	0,6-3,3
	A2	0,6-6,7
W_2*	A1	0,6-2,3
	A2	0,6-4,7

** La position W_2 sert en cas de fixation du diffuseur grand-angle sur le flash, avec le réflecteur à focalisation variable sur W_1.*

proposé par www.nikonpassion.com





Mode manuel (M)
Après avoir reporté le réglage de sensibilité ASA/ISO et celui de longueur focale sur le disque de calculateur de l'exposition, mettre le sujet au point, puis lire sur le corps de l'objectif l'indication de distance pour connaître la valeur réelle de la distance appareil-sujet. Repérer ensuite l'extrémité de la ligne repère rouge située immédiatement au-dessus de l'indication de distance flash-sujet, et prendre connaissance de la valeur d'ouverture de diaphragme correspondant à cette ligne repère. Utiliser cette valeur pour le réglage de l'ouverture du diaphragme.

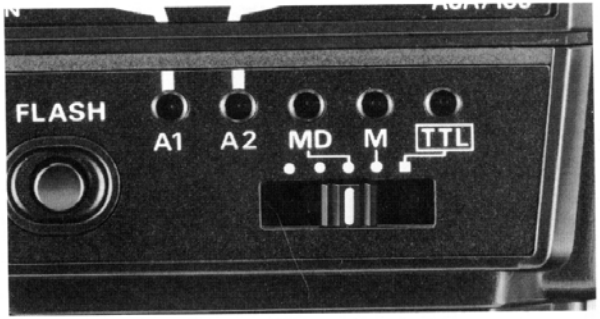
Exemple
Avec un film de 100 ASA/ISO, le réflecteur à focalisation variable sur N pour un objectif de 35mm, et votre sujet à une distance de 1,5m, l'ouverture correcte est d'environ f/22. Avec un sujet à 3m, l'ouverture est d'environ f/11.

Vous pouvez aussi déterminer l'ouverture sans recourir au disque du calculateur en utilisant l'équation suivante:

$$\text{ouverture} = \frac{\text{nombre-guide}}{\text{distance flash-sujet}}$$

Avec un film de 100 ASA/ISO et en mètres (le réflecteur à focalisation variable sur N pour un objectif de 35mm), le nombre-guide du SB-16 est de 32. Si le sujet est à 4m, divisez 32 par 4 et vous obtenez environ f/8.

proposé par www.nikonpassion.com



Mode motorisé (MD)
Après avoir reporté la sensibilité et la focale sur le disque du calculateur, faites la mise au point sur le sujet; lisez alors sur l'objectif la distance de mise au point afin de savoir à quelle distance se trouve exactement le sujet.

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous le nombre-guide en fonction de la sensibilité du film et de la focale retenue pour le flash:

Nombre-guide en mode manuel — Unité: m

Position du réflecteur à focalisation variable	Sensibilité ASA/ISO					
	800	400	200	100	50	25
T	119	84	59	42	30	21
S	107	76	54	38	27	19
N	90	64	45	32	22	16
W_1	76	54	38	27	19	13
W_2*	54	38	27	19	13	9,5

** La position W_2 sert en cas de fixation du diffuseur grand-angle sur le flash, avec le réflecteur à focalisation variable sur W_1.*

proposé par www.nikonpassion.com

DETAIL DES COMMANDES—suite



Relevez maintenant l'ouverture utilisable sur le disque. Chaque ligne colorée indiquant la plage de distances autorisée en fonction de l'ouverture possède une encoche. Trouvez l'encoche juste au-dessus de la distance flash-sujet et relevez l'ouverture à l'extrêmité de la ligne.

Exemple

Pour 100 ASA/ISO, avec le réflecteur à focalisation variable sur N pour un objectif de 35mm, et votre sujet à 2m, l'ouverture est d'environ f/4. Avec un sujet à 4m, elle est de f/2.

Vous pouvez aussi déterminer l'ouverture sans recourir au disque du calculateur en utilisant l'équation du nombre-guide indiquée à la page 30.

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous le nombre-guide en fonction de la sensibilité du film et de la focale retenue pour le flash.

Nombre-guide en mode motorisé

Unité: m

Position du réflecteur à focalisation variable	Sensibilité ASA/ISO					
	800	400	200	100	50	25
T	30	21	14	10	7	5
S	27	19	13	9,5	6,7	4,7
N	22	16	11	8	5,6	4
W_1	19	13	9,5	6,7	4,8	3,3
W_2*	12	8,4	5,9	4,2	3	2,1

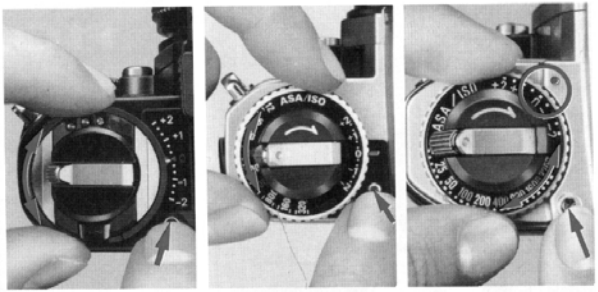
** La position W_2 sert en cas de fixation du diffuseur grand-angle sur le flash, avec le réflecteur à focalisation variable sur W_1.*

proposé par www.nikonpassion.com

Compensation d'exposition

En mode automatique TTL ou non-TTL, vous risquez une sur- ou sous- exposition si votre sujet est sombre (à faible réflectivité) ou clair (à haute réflectivité). Pour l'éviter, vous devez compenser.

Remarque: *Si vous photographiez un sujet de très haute réflectivité, un miroir ou une surface métallique par exemple, la sous-exposition est inévitable. Dans ce cas, opérez en mode manuel.*



Compensation d'exposition en mode TTL

En mode TTL, vous pouvez corriger l'exposition en fonction de la situation ou pour une sur- ou sous-exposition délibérée en jouant de la couronne de compensation d'exposition (ou pour le Nikon FG, du bouton de compensation d'exposition) de façon normale. Pour augmenter l'exposition, tournez la couronne dans le sens + ; pour la diminuer, tournez-la dans le sens – (reportez-vous au manuel d'utilisation de l'appareil pour plus de détails). La plage de distances autorisée en mode auto TTL varie selon l'importance de la compensation d'exposition.

proposé par www.nikonpassion.com

DETAIL DES COMMANDES—suite



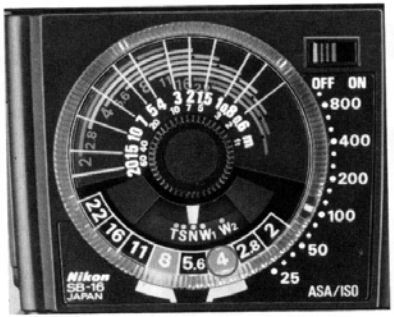
Par exemple, si vous utilisez un film de 100 ASA/ISO avec la couronne de compensation sur +2 (surexposition), réglez le disque du calculateur du SB-16 sur 25 ASA/ISO, comme l'indique le tableau suivant. La plage de distances autorisée en mode auto TTL tenant compte de la compensation d'exposition est alors indiquée sur le disque du calculateur.

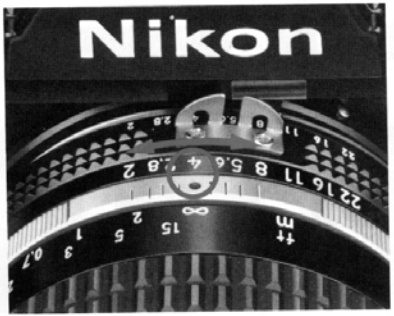
Remarque: *A 25 ASA/ISO, vous ne pouvez pas compenser dans le sens +; à 400 ASA/ISO, vous ne pouvez pas compenser dans le sens –. Par ailleurs, la compensation est limitée à une valeur dans le sens + à 50 ASA/ISO et dans le sens – à 200 ASA/ISO. Dans ces cas-là, faites la compensation nécessaire en mode automatique non-TTL (voir page suivant) ou opérez en mode manuel.*

Sensibilité ASA/ISO à afficher pour une compensation d'exposition en mode TTL

Sensibilité du film \ Compensation d'exposition	+2	+1	0	–1	–2
25	—	—	25	50	100
50	—	25	50	100	200
100	25	50	100	200	400
200	50	100	200	400	—
400	100	200	400	—	—

proposé par www.nikonpassion.com



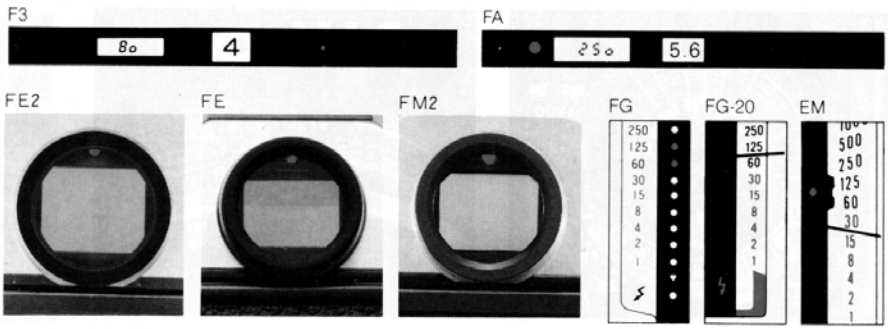


Compensation d'exposition en mode auto non-TTL

En mode auto non-TTL, vous pouvez compenser l'exposition en fermant ou ouvrant le diaphragme de l'objectif. Pour un sujet sombre, utilisez une ouverture plus petite; pour un sujet clair, une ouverture plus grande.

proposé par www.nikonpassion.com





Témoin de recyclage (46)

Une fois le commutateur ON/OFF sous tension, le témoin de recyclage situé au dos du SB-16 s'allume pour indiquer que le flash est recyclé et prêt à déclencher. Simultanément, le témoin de recyclage du viseur des Nikon F3, FA, FE2, FM2, FE, FG, FG-20, EM et Nikonos-V s'allume aussi. Ainsi, sans éloigner l'oeil du viseur, vous savez si le flash est prêt pour la prise de vue suivante.

Remarque:

1) Avec le Nikon FA, FE2, FG, FG-20 ou Nikonos-V, vous devez d'abord mettre le posemètre sous tension par une légère pression sur le déclencheur pour activer le témoin de recyclage.

2) Le témoin de recyclage s'allume quand le SB-16 est recyclé à environ 80% de sa capacité. Il est donc conseillé d'attendre quelques secondes de plus si vous devez photographier un sujet situé à l'extrême limite de la plage de distances autorisée.

3) Avec des piles alcalines manganèse si le témoin de recyclage met plus de 30 secondes à se rallumer, remplacez les piles par des neuves.

proposé par www.nikonpassion.com

Signaux

En mode automatique TTL ou non-TTL, les témoins de recyclage du flash et du viseur de l'appareil clignotent pendant 3 secondes quand le flash a opéré à pleine puissance, indiquant une possible sous-exposition. Dans ce cas, vérifiez la distance flash-sujet et si celui-ci se trouve hors de la plage autorisée, utilisez une ouverture plus grande ou approchez-vous du sujet. Comme la tension des piles diminue en cours d'utilisation, le nombre-guide risque une légère réduction aussi. L'intensité du SB-16 est fonction de la lumière ambiante et de la réflectivité du sujet. A cause de cela, le témoin de recyclage peut clignoter en signe d'émission lumineuse insuffisante, même si le sujet se trouve à une distance autorisée.

Les autres signaux qu'indique le clignotement du témoin de recyclage varient selon le modèle de flash et d'appareil utilisés. (Pour plus de détails, reportez-vous aux tableaux des pages suivantes.)

proposé par www.nikonpassion.com

Avec le SB-16A

Dès la mise sous tension du flash, les deux témoins de recyclage clignotent dans les cas suivants:

1) Quand le sabot de fixation de l'AS-8 n'est pas correctement verrouillé.
2) Quand sur un F3 en mode TTL, la sensibilité affichée est supérieure à 400 ASA/ISO (sans compensation d'exposition).
3) Quand sur un appareil autre qu'un F3, le sélecteur de mode opératoire est en position TTL.

Notez que lorsque sur le Nikon FE ou FM2 la vitesse affichée ne permet pas une synchronisation correcte du flash et que (dans le cas du FE seulement) le posemètre de l'appareil est sous tension, seul le témoin de recyclage de l'appareil clignote; celui du flash ne clignote pas, mais s'allume pour indiquer que le flash est prêt.

proposé par www.nikonpassion.com

Appareil	Position du sélecteur de vitesse (sec.)	Mode opératoire	Témoin de recyclage du SB-16A	Témoin de recyclage de l'appareil	
				Posemètre sous tension	Posemètre hors tension
F3	Toutes positions	TTL	s'allume*	s'allume*	s'allume*
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	s'allume**
FA via AS-6	Toutes positions sauf M250 et B (en P, S, A en M)	TTL	clignote	clignote	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	ne s'allume pas
	M250, B (en P, S, A et M)	TTL	clignote		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**		s'allume**
FE2 via AS-6	Toutes positions sauf M250 et B	TTL	clignote	clignote	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	ne s'allume pas
	M250, B	TTL	clignote		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**		s'allume**
FE via AS-6	AUTO, 1/125 ou moins	TTL	clignote	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	s'allume**
	1/250 ou plus	TTL	clignote	clignote***	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**	clignote	s'allume**
FM2 (avec 1/250 sec. sync.) via AS-6	1/250 ou moins	TTL	clignote	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	s'allume**
	1/500 ou plus	TTL	clignote	clignote***	clignote***
		A1, A2, M, MD	s'allume**	clignote	clignote
FM2 (avec 1/200 sec. sync.) via AS-6	200 (X200) ou moins	TTL	clignote	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	s'allume**
	1/250 ou plus	TTL	clignote	clignote***	clignote***
		A1, A2, M, MD	s'allume**	clignote	clignote
FG via AS-6	Toutes positions sauf M90 et B	TTL	clignote	clignote	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	ne s'allume pas
	M90, B	TTL	clignote		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**		s'allume**
FG-20 via AS-6	Toutes positions sauf M90 et B	TTL	clignote	clignote	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	ne s'allume pas
	M90, B	TTL	clignote		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**		s'allume**
EM via AS-6	Toutes positions	TTL	clignote	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	s'allume**
Nikonos-V via câble synchro type V et AS-6	Toutes positions sauf M90 et B	TTL	clignote	clignote	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume**	s'allume**	ne s'allume pas
	M90, B	TTL	clignote		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume**		s'allume**

** Il clignote quand la sensibilité affichée sur l'appareil sort de la plage compatible avec le mode TTL ou quand la semelle de fixation est mal verrouillée.*

*** Il clignote quand le sabot de fixation est mal verrouillée.*

**** Il clignote irrégulièrement.*

= *Synchronisation correcte impossible à cause du mauvais réglage de la vitesse d'obturation ou du mode opératoire.*

Remarque: *En cas d'affichage d'une vitesse d'obturation mécanique sur l'appareil, le posemètre de l'appareil reste hors tension même avec le déclencheur actionné.*

proposé par www.nikonpassion.com

Avec le SB-16B

Dès la mise sous tension du flash, le témoin de recyclage du flash s'allume quand le flash est prêt à opérer, alors que le témoin de recyclage du viseur de l'appareil clignote dans les cas suivants:

1) Quand le sélecteur de mode opératoire est positionné sur TTL avec tout appareil autre que le Nikon FA, FE2, FG ou Nikonos-V.
2) Quand le sélecteur de vitesse du FA ou FE2 est sur M250 ou B, ou celui du FG ou Nikonos-V sur M90 ou B—autant de positions incompatibles avec le mode TTL.
3) Quand la sensibilité affichée sur le FA, FE2, FG ou Nikonos-V en mode TTL est supérieure à 400 ASA/ISO, sans compensation d'exposition. Avec le FA, le témoin de recyclage clignote également quand la sensibilité affichée sur l'appareil est proche de 12 ASA/ISO, avec ou sans compensation d'exposition dans le sens +.
4) Quand la vitesse d'obturation affichée sur le FM2 ou le FE ne permet pas une synchronisation correcte du flash et que le posemètre de l'appareil est sous tension (dans le cas du FE seulement).

proposé par www.nikonpassion.com

Appareil	Position du sélecteur de vitesse (sec.)	Mode opératoire	Témoin de recyclage du SB-16B	Témoin de recyclage de l'appareil	
				Posemètre sous tension	Posemètre hors tension
F3 via AS-4 ou AS-7	Toutes positions	TTL	s'allume	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	s'allume
FA	Toutes positions sauf M250 et B (en P, S, A en M)	TTL	s'allume	s'allume*	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	ne s'allume pas
	M250, B (en P, S, A et M)	TTL	s'allume		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume		s'allume
FE2	Toutes positions sauf M250 et B	TTL	s'allume	s'allume*	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	ne s'allume pas
	M250, B	TTL	s'allume		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume		s'allume
FE	AUTO, 1/125 ou moins	TTL	s'allume	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	s'allume
	1/250 ou plus	TTL	s'allume	clignote**	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume	clignote	s'allume
FM2 (avec 1/250 sec. sync.)	1/250 ou moins	TTL	s'allume	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	s'allume
	1/500 ou plus	TTL	s'allume	clignote**	clignote**
		A1, A2, M, MD	s'allume	clignote	clignote
FM2 (avec 1/200 sec. sync.)	200 (X200) ou moins	TTL	s'allume	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	s'allume
	1/250 ou plus	TTL	s'allume	clignote**	clignote**
		A1, A2, M, MD	s'allume	clignote	clignote
FG	Toutes positions sauf M90 et B	TTL	s'allume	s'allume*	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	ne s'allume pas
	M90, B	TTL	s'allume		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume		s'allume
FG-20	Toutes positions sauf M90 et B	TTL	s'allume	clignote	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	ne s'allume pas
	M90, B	TTL	s'allume		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume		s'allume
EM	Toutes positions	TTL	s'allume	clignote	clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	s'allume
Nikonos-V via câble synchro type V	Toutes positions sauf M90 et B	TTL	s'allume	s'allume*	ne s'allume pas
		A1, A2, M, MD	s'allume	s'allume	ne s'allume pas
	M90, B	TTL	s'allume		clignote
		A1, A2, M, MD	s'allume		s'allume

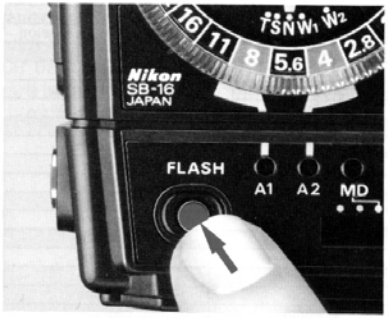
** Il clignote quand la sensibilité affichée sur l'appareil sort de la plage compatible avec le mode TTL.*

*** Il clignote irrégulièrement.*

= *Synchronisation correcte impossible à cause du mauvais réglage de la vitesse d'obturation ou du mode opératoire.*

Remarque: *En cas d'affichage d'une vitesse d'obturation mécanique sur l'appareil, le posemètre de l'appareil reste hors tension même avec le déclencheur actionné.*

proposé par www.nikonpassion.com





Poussoir d'open-flash ㊻

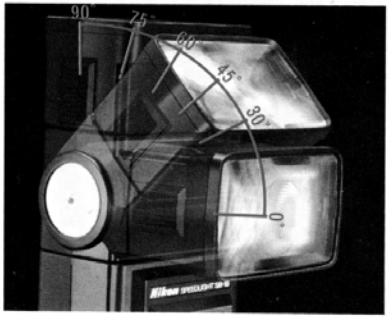
Le témoin de recyclage du SB-16 peut servir aussi à déclencher le flash manuellement sans passer par le déclenchement de l'appareil. Vous pouvez ainsi obtenir des effets de multi-expositions "stroboscopiques" ou éclairer plusieurs zones du sujet en déclenchant le flash à plusieurs reprises avec l'appareil sur B. Pour ce faire, assurez-vous que le flash n'est pas relié à l'appareil.

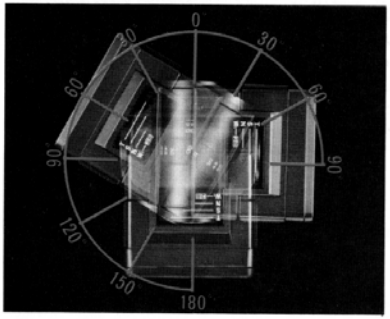
Le poussoir d'open-flash sert aussi à vérifier avant la prise de vue que l'éclair du flash suffira à assurer une exposition correcte du sujet en mode automatique non-TTL. Le sélecteur de mode opératoire étant sur l'une des positions à code coloré (A1 ou A2), appuyez sur le bouton "FLASH"; s'il se met à clignoter, vous savez alors que la lumière émise par le flash risque d'être insuffisante pour le sujet. Dans ce cas, amenez le sélecteur sur A1 s'il était sur A2, ou approchez-vous du sujet. Cette possibilité s'avère tout particulièrement utile quand le réflecteur principal est incliné et/ou tourné pour éclairer par réflexion.

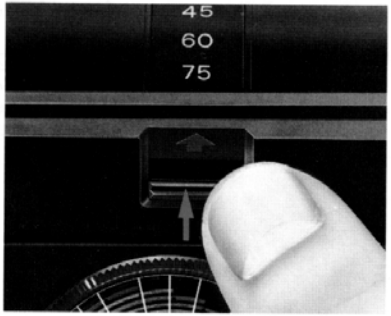
proposé par www.nikonpassion.com

En mode TTL, ce contrôle-test n'est possible qu'en appuyant sur le déclencheur. Sachez aussi que sans film dans l'appareil, le témoin de recyclage clignotera même si l'exposition correcte est possible. A la place d'un film en cartouche, vous pouvez effectuer ce test sur une bande de film coupé (s'il n'est pas trop vieux) ou un morceau de papier gris.

proposé par www.nikonpassion.com







Réflecteur inclinable/orientable ②

Pour éclairer par réflexion avec un maximum de créativité, le SB-16 a deux réflecteurs.

Le réflecteur principal bascule de 90° avec des positions crantées à 30°, 45°, 60°, 75° et 90°. Il tourne aussi latéralement sur 270°—90° dans le sens horaire avec des positions crantées à 30°, 60° et 90°, et 180° dans le sens horaire inversé avec des positions crantées à 30°, 60°, 90°, 120°, 150° et 180°. Pour le tourner, soulevez le levier de blocage du flash ⑳ et déplacez le flash jusqu'à ce qu'il se mette en place avec un déclic.

Remarque:

1) Une DEL rouge spéciale est incorporée à une extrêmité du tube pour stabiliser l'émission de lumière. Si vous déclenchez l'appareil ou appuyez sur le poussoir d'open-flash avant la fin du recyclage du SB-16, la DEL peut s'allumer—ce n'est pas signe d'un fonctionnement défectueux.

2) En mode MD, seul le réflecteur principal fonctionne.

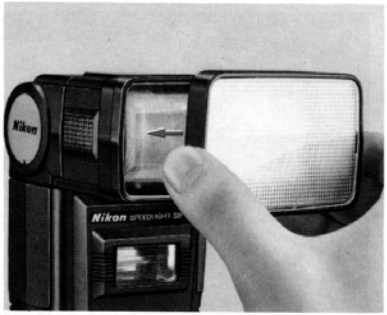
proposé par www.nikonpassion.com

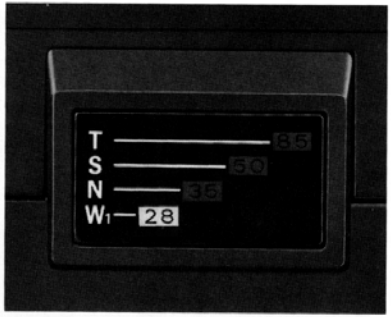


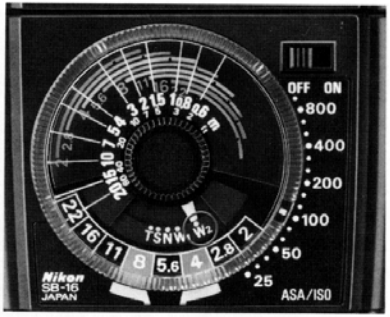
Réflecteur secondaire ④

Le réflecteur secondaire, plus petit, est incorporé à la face frontale du flash et regarde devant lui. Il sert à déboucher les ombres et à faire briller les yeux. Le flash secondaire a un nombre-guide de 8.

proposé par www.nikonpassion.com





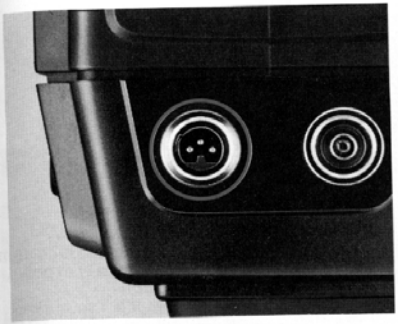


Diffuseur grand-angle SW-7 ①

Fixé au réflecteur principal du flash en position W_1 (pour un objectif de 28mm), le diffuseur grand-angle augmente l'angle de champ de l'éclair de 70° horizontalement et 53° verticalement à 78° et 60° respectivement, soit la couverture d'un objectif de 24mm. Avec le SW-7, n'oubliez pas d'amener le bouton d'affichage de focale du disque sur W_2.

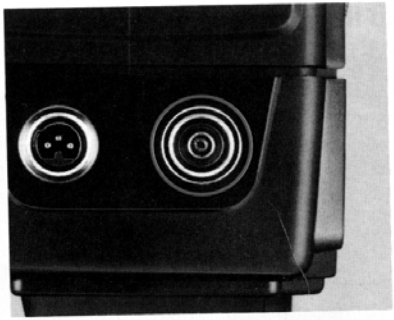
Comme le SW-7 diffuse la lumière émise par le SB-16, le nombre-guide est ramené à 19 (pour 100 ASA/ISO et en mètres; cf pages 31 et 32), et les plages de distances autorisées sont plus étroites (voyez page 27 pour les plages en mode auto TTL et page 29 pour les plages en mode auto non-TTL).

proposé par www.nikonpassion.com



Prise multi-flash TTL ㉙

La prise multi-flash TTL est fournie pour la photographie avec plusieurs flash. (Pour les détails, reportez-vous aux pages 58 à 61.)



Prise de synchronisation/multi-flash ㉘

Sur le côté de l'AS-8 ou l'AS-9 se trouve une prise filetée qui a deux fonctions: on peut y raccorder un câble de synchronisation pour utiliser le SB-16 détaché de l'appareil, et on peut aussi y raccorder un second flash électronique en série pour les montages de flashes utilisés en manuel avec un éclairage à sources multiples. (Pour plus de détails sur l'utilisation de plusieurs flashes en manuel, reportez-vous aux pages 58 et 62.)

Remarque:

1) Lorsque le SB-16 n'est relié à l'appareil que par un câble de synchronisation, le témoin de recyclage du viseur de l'appareil ne fonctionne pas, et la commutation à la vitesse de synchronisation correcte n'est pas automatique à la mise sous tension du flash.

2) Lorsqu'il est monté sur un porte-accessoire entièrement métallique, comme celui du boîtier Nikkormat FTN, le flash SB-16B ne peut pas se déclencher, même en cas de raccordement par câble de synchronisation. Dans ce cas, il convient d'isoler le contact du flash à l'aide de ruban adhesif ou d'utiliser le câble de synchronisation SC-10, fourni sur option.

proposé par www.nikonpassion.com

Photographie au flash en plein jour

Un sujet à contrejour, par exemple une personne avec le soleil dans le dos en extérieur ou devant une fenêtre en intérieur, risque d'être ramenée à une silhouette si le fond est correctement exposé. Mais si vous corrigez pour que le sujet principal soit bien exposé, c'est le fond qui risque d'être délavé. Pour déboucher les ombres et équilibrer les niveaux d'éclairement du sujet et de l'arrière-plan, vous pouvez utiliser un flash électronique même en plein jour.

Un point important à garder en mémoire pour équilibrer l'exposition du sujet et de l'arrière-plan: *l'exposition avec un flash n'est déterminée que par l'ouverture choisie, alors que l'exposition d'une lumière ambiante est fonction d'une combinaison vitesse d'obturation-ouverture.*

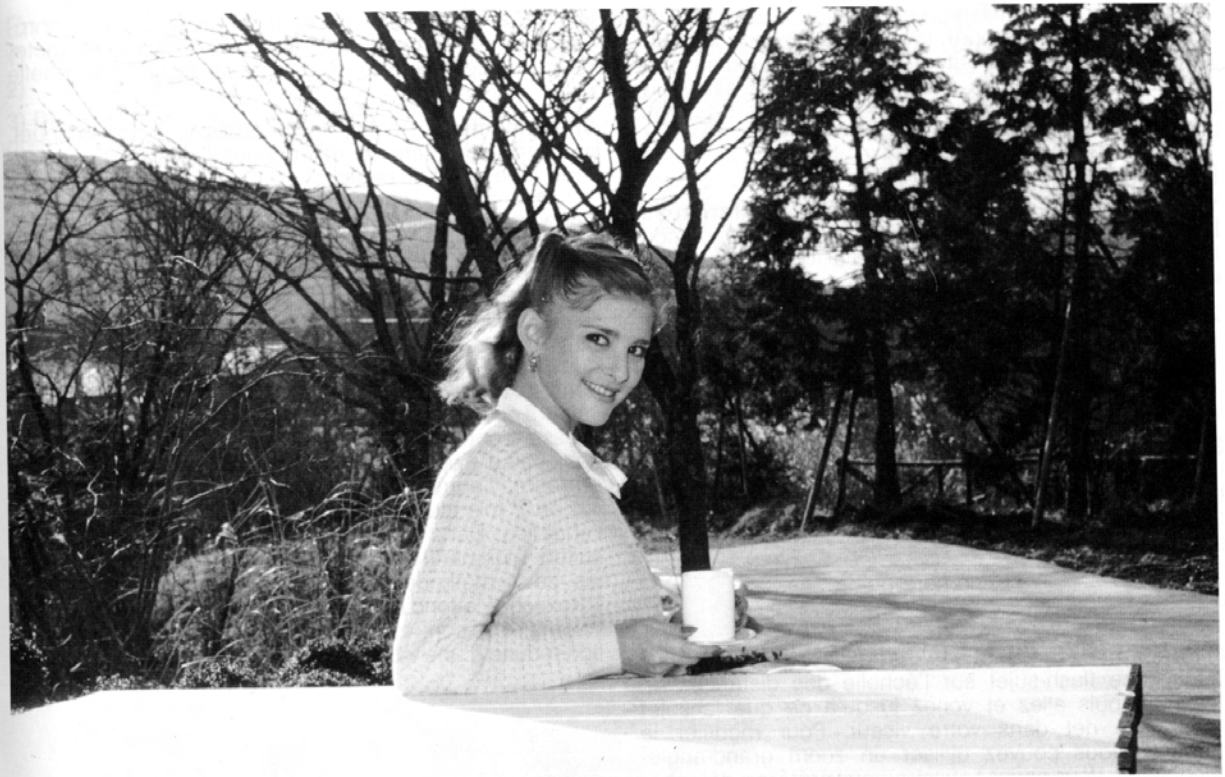


Sans flash ou sans compensation de l'exposition, *l'arrière-plan apparaîtra trop sombre.*



Sans flash, mais avec la bague de compensation de l'exposition à la position + 2, *le visage du sujet sera correctement exposé, mais l'arrière-plan apparaîtra trop clair.*

proposé par www.nikonpassion.com



Avec un éclairage mixte, *le sujet comme l'arrière-plan seront correctement exposés.*

proposé par www.nikonpassion.com

La photographie au flash en plein jour est possible avec le sélecteur de mode opératoire du SB-16 en mode automatique TTL, en mode automatique non-TTL ou en mode manuel. L'opération en mode manuel vous assure de bons résultats dans presque tous les cas, aussi nous vous présentons ce procédé en premier.

En mode manuel

1) Affichez manuellement la vitesse d'obturation sur l'appareil. Choisissez la vitesse de synchronisation pour flash électronique la plus élevée ou toute vitesse plus lente.

2) Faites une mesure de lumière sur le fond. Cadrez l'arrière-plan dans le viseur de l'appareil, sans inclure le sujet à contrejour. Mettez le posemètre de l'appareil sous tension et déterminez l'ouverture correcte pour la vitesse affichée.

3) Déterminez la distance flash-sujet. A l'aide de l'équation ci-dessous, déterminez ce que doit être la distance flash-sujet en utilisant le nombre-guide pour votre film (comme indiqué à la page 31) et l'ouverture affichée sur l'objectif:

$$\text{distance flash-sujet} = \frac{\text{nombre-guide}}{\text{ouverture}}$$

4) Positionnez le SB-16 à la distance requise. Affichez la distance flash-sujet sur l'échelle des distances de l'objectif; puis allez et venez jusqu'à ce que le sujet apparaisse net dans votre viseur. Pour modifier le cadrage, vous pouvez utiliser un zoom grand-angle-téléobjectif. Vous pouvez aussi, si vous préférez, détacher le flash de l'appareil et les relier par un câble de synchronisation, puis amener le flash à la distance correcte; l'appareil peut alors être positionné à n'importe quelle distance du sujet.

5) Déclenchez. Réglez le SB-16 en mode manuel, mettez-le sous tension et attendez la fin du temps de recyclage avant de déclencher.

Ce procédé équilibre l'exposition du sujet avec celle de l'arrière-plan. Cependant, en synchro photographie au flash en plein jour, l'utilisation de la lumière du flash en éclairage secondaire, en réduisant l'illumination du flash d'une ou deux valeurs environ pour éliminer les ombres dures dues au jour ambiant, est une bonne idée. Il y a deux manières de réduire l'illumination du flash. L'une consiste à utiliser une ouverture plus petite d'une ou deux valeurs que celle déterminée à l'étape 2) combinée à une vitesse d'obturation qui devrait être plus lente d'une ou deux valeurs pour donner à l'arrière-plan une exposition correcte; l'autre est d'utiliser une distance flash-sujet 1,4 ou 2 fois plus importante que celle déterminée par l'équation. Dans les deux cas, vous obtiendrez des résultats plus naturels. Vous pouvez également combiner les deux méthodes. Certains photographes préfèrent surexposer le fond d'une valeur de sorte à créer un effet volontaire de contrejour pour utiliser une vitesse d'obturation réduite d'une valeur encore.

proposé par www.nikonpassion.com

En mode automatique TTL

1) Les mêmes que les étapes 1) et 2) en mode manuel.
2)

3) Déclenchez. Avec le SB-16 réglé sur TTL et en circuit, prenez simplement la photo.

Remarque:
1) Avec un sujet à fort contrejour (telles que des scènes contenant le soleil), l'équilibre d'exposition désiré peut ne pas être obtenu. Dans ce cas, utilisez le SB-16 en manuel.
2) Pour donner une exposition différente au sujet et au fond, vous pouvez régler le sélecteur de vitesse d'obturation de l'appareil et le sélecteur de compensation d'exposition en conséquence. Par exemple, employez une vitesse d'obturation plus lente pour surexposer le fond et tourner la couronne de compensation d'exposition dans le sens – pour sous-exposer le sujet.

En mode automatique non-TTL

1) Affichez l'ouverture sur l'objectif. Lisez les deux ouvertures utilisables sur le disque du calculateur et réglez à l'une d'entre elles.

2) Faites une mesure de la lumière sur le fond. Cadrez l'arrière-plan dans le viseau de l'appareil et mettez le posemètre de l'appareil sous tension pour déterminer l'ouverture correcte pour la vitesse affichée. Notez que la vitesse d'obturation devrait se trouver dans la plage de synchronisation flash de l'appareil que vous utilisez.

3) Déclenchez. Le SB-16 réglé sur A1 ou A2, et sous tension, prenez la photo *seulement si* une vitesse de synchronisation correcte est utilisable.

Remarque:
1) L'exposition est plus facilement affectée par la luminosité du fond en mode automatique non-TTL qu'en mode automatique TTL.
2) Comme les ouvertures utilisables en mode automatique non-TTL sont limitées, une vitesse d'obturation correcte convenant à l'ouverture peut ne pas être disponible.

proposé par www.nikonpassion.com

Synchronisation aux vitesses lentes

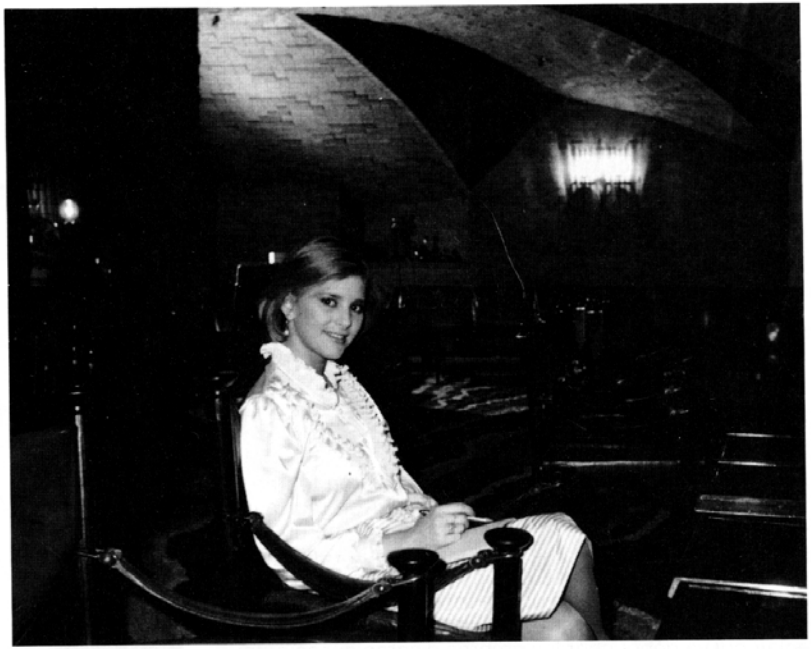
Si vous utilisez par exemple le SB-16 avec une grande vitesse d'obturation en faible lumière ambiante, le fond restera trop sombre. Pour éviter cela, choisissez une vitesse d'obturation lente. Pour le reste, procédez comme expliqué précédemment. Cela dit, pensez à monter l'appareil sur un pied afin d'éviter tout bougé aux vitesses égale et inférieures à 1/30sec. Il est également recommandé alors de dous-exposer légèrement le fond.

Remarque: *Avec un film couleur, surtout inversible, des dominantes de couleur peu naturelles peuvent découler d'un ratio faible entre la lumière émise par le flash et la lumière ambiante.*

proposé par www.nikonpassion.com



Vitesse de synchronisation rapide: *Arrière-plan sous-exposé.*



Vitesse de synchronisation lente: *Les détails de l'arrière-plan sont plus distincts.*

proposé par www.nikonpassion.com

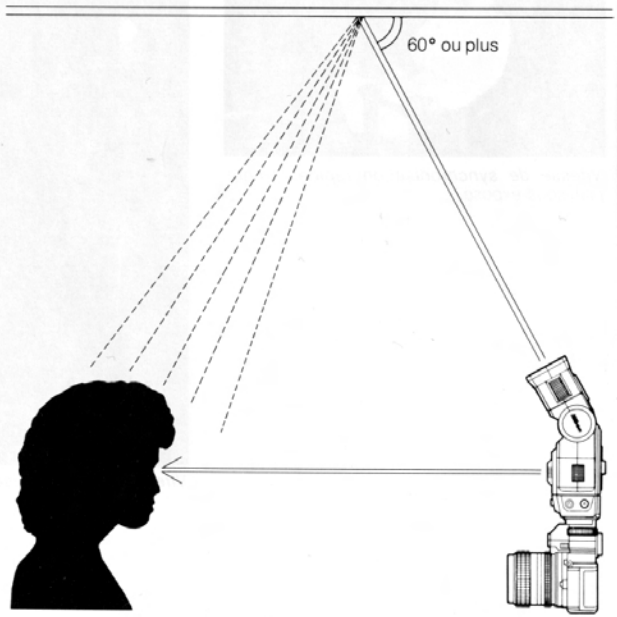
Diffusion de la lumière

C'est la lumière qui donne forme aux objets. Si votre flash est pointé droit sur le sujet et situé tout près de l'objectif, le sujet paraît plat par suite de l'absence d'ombres. Si par contre vous ne laissez pas ce flash dans l'axe de prise de vue, des ombres apparaissent du côté opposé à la source de lumière et créent une impression de volume. Mais comme la lumière vient directement du flash, les ombres sont dures et peu plaisantes. En diffusant la lumière, vous adoucissez aussi les ombres et vous rehaussez l'intérêt de vos instantanés et de vos portraits.

Il existe deux moyens de diffuser la lumière: vous pouvez soit réfléchir la lumière sur une large surface réfléchissante, comme un plafond ou des murs, soit intercaler un diffuseur entre le flash et le sujet.

Réflexion de l'éclair

Avec le flash principal du SB-16 basculé et/ou tourné, la lumière va directement au plafond ou sur un mur avant d'être renvoyée vers le sujet. Agissant comme un large panneau réflecteur, le plafond ou le mur renvoie les rayons de lumière dans toutes les directions et contribue ainsi à diffuser la lumière et à la rendre plus naturelle. Le réflecteur secondaire du SB-16, fixe, émet un tout petit éclair qui va déboucher les ombres disgracieuses autour des yeux et donner un peu d'éclat aux yeux.



proposé par www.nikonpassion.com



Illumination directe au flash: *Eclairage dur et disgracieux.*



Utilisation combinée de l'illumination directe et réfléchie: *Aspect naturel et contours adoucis avec reflets agréables dans le regard.*

proposé par www.nikonpassion.com

Pour éclairer par réflexion, procédez comme suit:

1) Choisissez la surface réfléchissante.
Choisissez le plafond ou le mur sur lequel vous voulez réfléchir l'éclair; puis basculez et/ou tournez le flash principal de manière à l'orienter dans cette direction. La position du flash, l'angle de réflexion, et le réglage du réflecteur à focalisation variable doivent être déterminés en fonction de la taille et de la forme du sujet ainsi que de l'effet désiré. Avec un sujet de grande profondeur, il faut un peu de lumière sur le point le plus éloigné de l'appareil pour créer un effet de relief. Pour un portrait, demandez-vous quel éclairement vous souhaitez sur le fond.

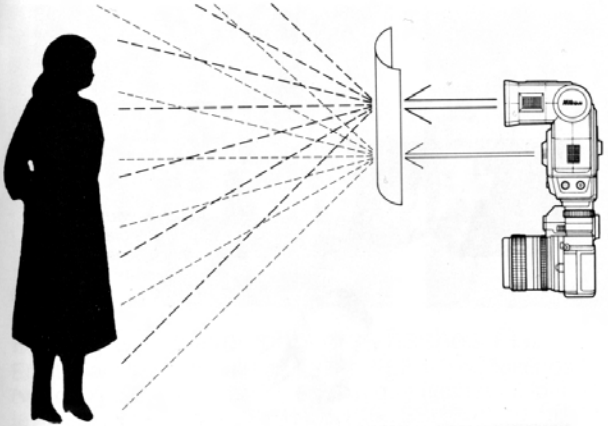
2) Réglez le réflecteur à focalisation variable.
En photographie avec réflexion de l'éclair, l'émission de lumière doit être importante dans la mesure où la distance à parcourir est plus longue qu'en éclairage direct et où la surface réfléchissante absorbe aussi une certaine quantité de lumière. Il est donc recommandé de positionner le réflecteur à focalisation variable sur T. Le rapport entre la lumière diffusée (par la surface réfléchissante) et la lumière directe (provenant du flash secondaire) est aussi à prendre en considération. Si la surface de renvoi choisie est trop éloignée ou peu réfléchissante, la lumière diffusée risque de ne pas être plus importante que la lumière directe, ce qui annule l'effet de diffusion. Dans ce cas, modifiez l'angle du flash principal ou réduisez la distance de réflexion pour accroître la différence entre les niveaux d'éclairement.

3) Choisissez une ouverture.
Il est indispensable de procéder à un test préalable car l'exposition au flash avec réflexion de l'éclair dépend de très nombreux facteurs, comme la réflectivité de la surface de renvoi et la distance parcourue par la lumière. Notez que, en éclairage par réflexion, la distance de prise de vue ne peut pas être lue sur le disque du calculateur.

4) Procédez par essais répétés.
Multipliez de préférence les prises de vues, avec la couronne de compensation d'exposition de l'appareil déplacée dans le sens + en mode automatique TTL, ou en ouvrant le diaphragme d'une ou deux valeurs en mode automatique normal (non-TTL).

Remarque:
1) En général, la perte de lumière consécutive à l'absorption par la surface réfléchissante est de deux à trois valeurs de diaphragme.
2) Sauf si la surface réfléchissante est blanche ou argentée, vos photographies couleur prendront une légère dominante de la couleur de la surface réfléchissante.
3) Lorsque le réflecteur du flash est orienté à 45° ou moins, une partie du faisceau lumineux peut atteindre directement le sujet provoquant ainsi une illumination irrégulière. Arrangez-vous pour que l'angle de réflexion soit de 60° ou plus.
4) En règle générale, l'angle incident est égal à l'angle réfléchi.

proposé par www.nikonpassion.com



Utilisation d'un diffuseur

Il est également possible de diffuser la lumière en plaçant, entre le flash et le sujet, un écran translucide tel qu'une ou plusieurs feuilles de papier calque. La diffusion sera plus prononcée si vous laissez une certaine distance entre le diffuseur et le flash que si vous collez le diffuseur au réflecteur du flash. Il est conseillé d'essayer plusieurs distances flash-diffuseur et/ou plusieurs diffuseurs.

Remarque:

1) En mode automatique non-TTL, assurez-vous que le diffuseur ne vienne pas s'intercaler entre la photo-cellule du SB-16 et le sujet.

2) Certains matériaux diffusants peuvent provoquer une légère dominante rouge en photographie couleur par une diminution de la température de couleur de la lumière du flash.

3) Si vous utilisez un diffuseur, la distance de prise de vue ne peut pas être lue sur le disque de calculateur.

proposé par www.nikonpassion.com

Photographie avec plusieurs flashes

Si vous disposez d'un deuxième flash, vous pouvez l'utiliser come éclairage d'appoint en plus du premier. Si vous utilisez seulement un flash devant le sujet, des ombres dures peuvent apparaître ou la lumière peut ne pas atteindre le fond. Mais en utilisant plusieurs flashes, vous pouvez régler ces problèmes.

Avec le SB-16 combiné à un F3, FA, FE2, FG ou Nikonos-V, la prise de vue TTL et manuelle avec plusieurs flashes est possible. Dans les deux cas, il est important de vous rappeler que l'effet produit par l'utilisation de plus d'un flash dépend du taux de luminosité ou de l'équilibre d'illumination entre les différents flashes. Aussi, déterminez d'abord le rôle des flashes, en décidant lequel sera principal, lequel secondaire.

Pour créer des images à fort contraste, exposez différemment le sujet et le fond, en réglant l'ouverture, la vitesse d'obturation et/ou la distance appareil- et flash-sujet.

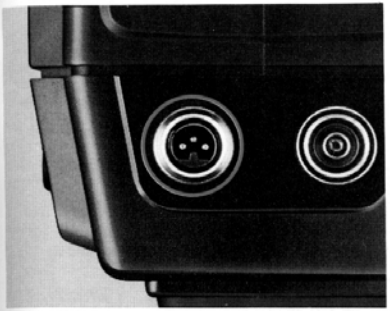


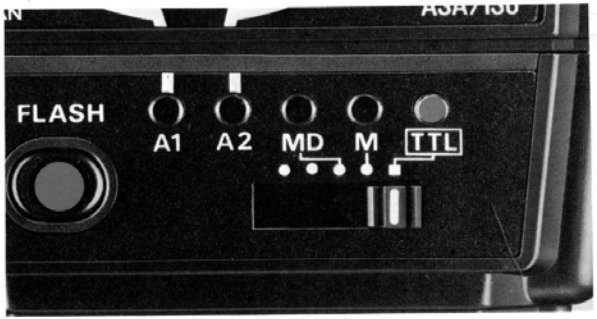
Avec un seul flash: *Eclairage classique, rendu d'allure statique.*



Avec deux flashes: *Eclairage original, proche de celui de la lumière naturelle.*

proposé par www.nikonpassion.com



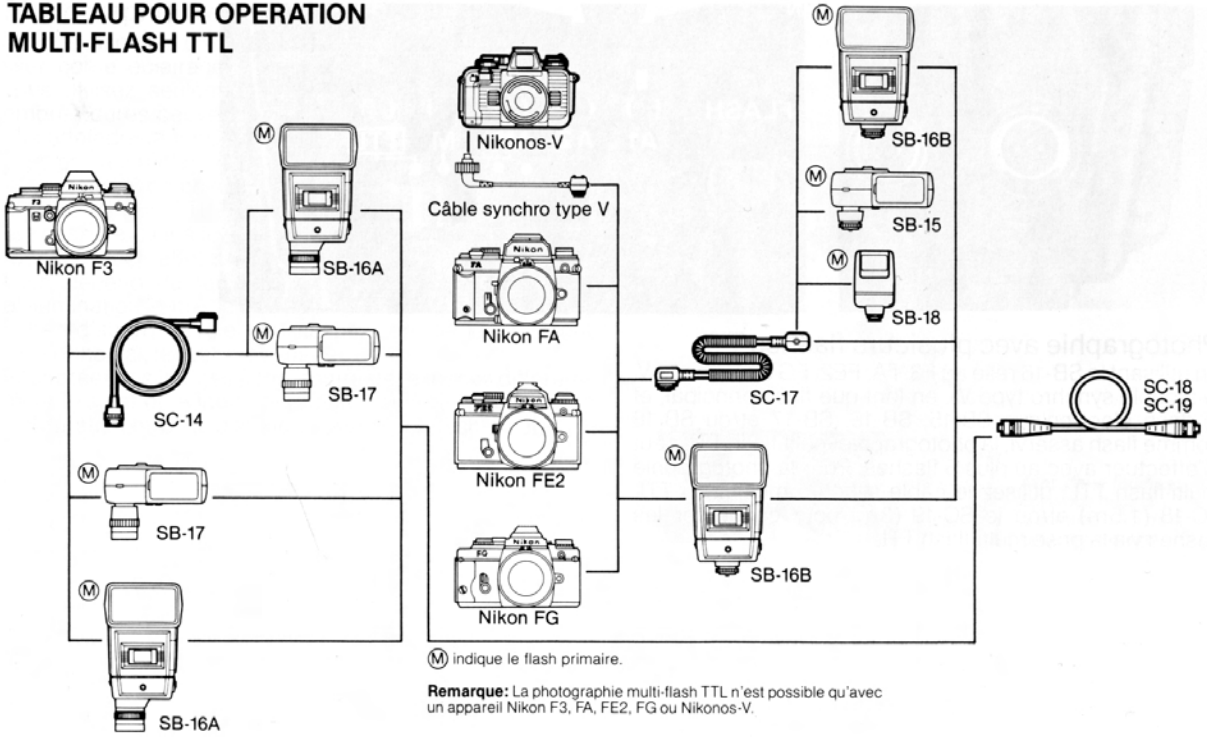


Photographie avec plusieurs flashes TTL

En utilisant le SB-16 relié au F3, FA, FE2, FG ou Nikonos-V, (via câble synchro type V), en tant que flash principal, et le flash électronique SB-15, SB-16, SB-17 et/ou SB-18 comme flash asservi, la photographie multi-flash TTL peut s'effectuer avec au plus 5 flashes. Pour la photographie multi-flash TTL, utilisez le câble synchro multi-flash TTL SC-18 (1,5m) et/ou le SC-19 (3m) pour connecter les flashes via la prise multi-flash TTL.

proposé par www.nikonpassion.com

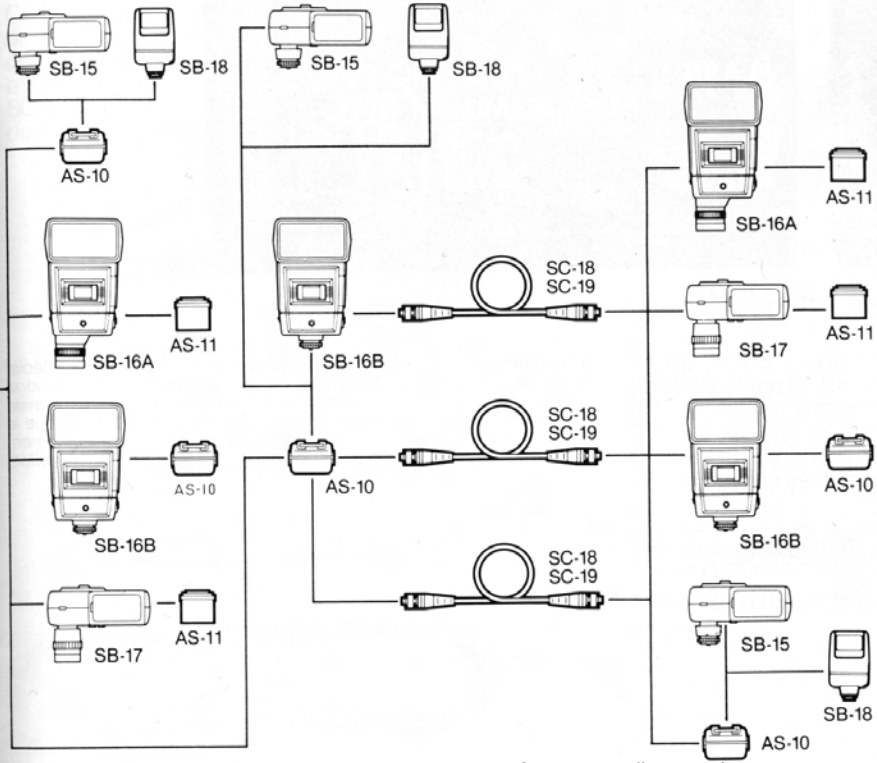
TABLEAU POUR OPERATION MULTI-FLASH TTL



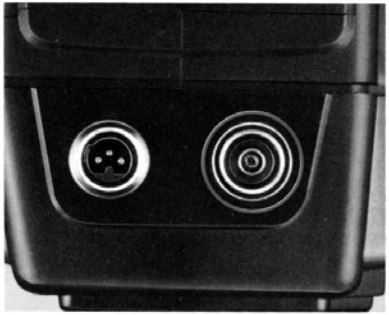
Ⓜ indique le flash primaire.

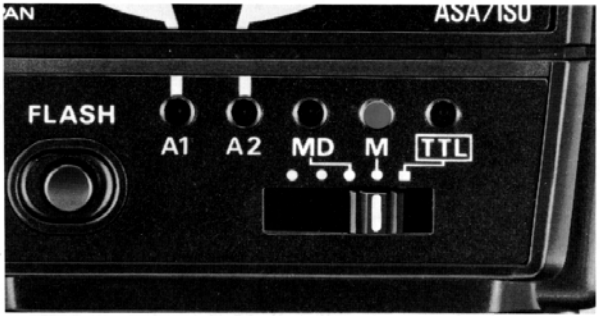
Remarque: La photographie multi-flash TTL n'est possible qu'avec un appareil Nikon F3, FA, FE2, FG ou Nikonos-V.

proposé par www.nikonpassion.com



proposé par www.nikonpassion.com





Photographie avec plusieurs flashes en manuel

Si ce deuxième flash est un Nikon SB-11, SB-12, SB-14, SB-15, SB-16 ou SB-17, reliez-le au SB-16 par le câble de synchronisation SC-11 (25cm environ) ou SC-15 (1m environ). S'il s'agit d'un SB-7E ou 10, utilisez le SC-5 (15cm environ), SC-7 (25cm environ) ou SC-6 (1m environ). Tous ces câbles sont disponibles en option.

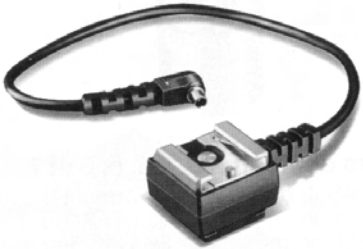
Remarque: *En opération multi-flash, utilisez les deux flashes en mode manuel. En mode automatique TTL ou non-TTL, l'exposition correcte est impossible à obtenir, car la lumièrre de chaque flash influe sur la mesure.*

Attention: *Le SB-16 est doté d'un circuit de déclenchement spécial basse tension pour éviter les risques de choc électrique et de détérioration du contact direct. Il est déconseillé de marier des flashes Nikon avec des flashes d'autres marques en photographie multi-flash, à moins que le déclenchement soit asservi. Dans le cas contraire, le fonctionnement pourrait présenter des anomalies et le flash risquerait une détérioration.*

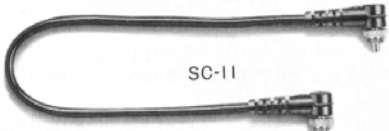
proposé par www.nikonpassion.com

Câbles de synchronisation SC-10, 11 et 15

Ces câbles sont concus pour les appareils dépourvus de contact direct ou encore pour opérer avec le flash détaché de l'appareil ou avec plusieurs flashes. Le SC-11 est long de 25 cm et le SC-15 de 1 mètre. L'utilisation du SC-10 avec un F2 ou un F3 suppose celle d'un coupleur de flash (AS-1 pour le F2 et AS-4/7 pour le F3).



SC-10



SC-11



SC-15

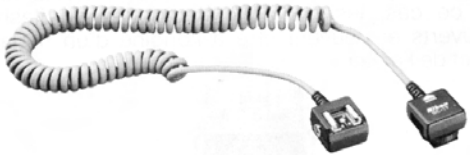
Câble d'extension TTL SC-14

Le SC-14 permet le réglage automatique TTL de l'exposition avec le SB-16A à un mètre du F3.



Câble d'extension TTL SC-17

Le câble extensible SC-17 permet de tenir le SB-15, SB-16B ou SB-18 jusqu'à une distance de 1,50 m d'un Nikon FA, FE2 ou FG. Même avec le SC-17, la commutation automatique de la vitesse d'obturation et l'indication du recyclage dans le viseur sont assurées comme si le flash était monté directement sur l'appareil. Grâce à ses deux prises pour photographie multi-flash TTL, le SC-17 peut être utilisé pour connecter deux flashes asservis quand le SB-16B sert de flash primaire. Il est doté d'une prise de fixation sur pied.



proposé par www.nikonpassion.com

Câble synchro multi-flash TTL SC-18 et SC-19

Ils assurent la connexion entre les flashes en photographie multi-flash. Le SC-18 est long d'environ 1,50m et le SC-19 d'environ 3m.



Adaptateur multi-flash TTL AS-10

Pour opérer en mode TTL avec plus de trois flashes ou encore pour utiliser le SB-15 ou SB-18 comme flash asservi, il vous faut l'adaptateur AS-10. Grâce à ses trois prises multi-flash TTL, l'AS-10 permet d'asservir jusqu'à trois flashes, dont celui qui est fixé sur lui.
A sa base, une prise filetée rend possible la fixation sur un pied du SB-15, SB-16B ou SB-18 monté sur l'AS-10.
Pour opérer en mode TTL soit avec deux flashes dont un SB-16B comme flash asservi, soit avec trois flashes dont un SB-16B monté sur le SC-17 comme flash primaire, il n'est pas toujours nécessaire de recourir à l'AS-10. Mais dans ce cas, les contacts électriques du flash sont découverts et peuvent être à l'origine d'un réglage incorrect de l'éclair.



Adaptateur de fixation du flash sur pied AS-11

L'AS-11 rend possible la fixation sur pied d'un SB-16A ou SB-17 utilisé comme flash asservi. Il évite aussi tout clignotement intempestif du témoin de recyclage du SB-16A ou SB-17 et permet de savoir si le flash est recyclé et si ce flash a éclairé à sa pleine puissance.



Coupleurs de flash AS-1, 4, 5, 6 et 7

Les AS-1, AS-4 et AS-7 transforment la griffe porte-accessoire d'un appareil Nikon F2 ou F3 en griffe standard ISO, permettant la fixation directe du SB-16B. L'AS-1 est conçu pour le F2, les AS-4 et 7 pour le F3. La particularité de l'AS-7 est qu'il permet de changer de film sans enlever le flash.
Au contraire, vous utiliserez l'AS-6 pour monter directement le SB-16A sur un appareil Nikon FA, FE2, FM2, FE, FG, FG-20, EM ou FM.
Pour fixer le SB-16A sur un Nikon F2, il vous faut l'AS-5.



proposé par www.nikonpassion.com

Etui souple de flash SS-16

Le SS-16 accepte la partie flash du SB-16 et les deux coupleurs de flash AS-8 et AS-9, l'un fixé et l'autre rangé séparément dans la poche, avec le diffuseur SW-7 sur le réflecteur du flash. Si vous ne logez pas de coupleur dans cette poche, vous pouvez alors y glisser le SW-7 au lieu de le monter sur le flash. La poche peut aussi servir à ranger des piles de rechange.

Remarque: *Si vous logez l'adaptateur et le diffuseur dans la poche, séparez-les et n'y joignez pas autre chose. En effet, les contacts électriques du sabot du coupleur et le verre du diffuseur risqueraient d'être endommagés.*



LES "YEUX ROUGES"

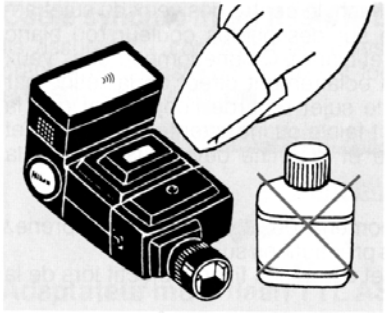
En photographie au flash, le centre des yeux du sujet apparaît parfois rouge sur des photos couleur (ou blanc sur des tirages noir-et-blanc). Ce phénomène des "yeux rouges" est dû à un éclairement direct de la rétine par l'éclair du flash. Si le sujet regarde l'objectif et que la lumière ambiante est faible ou inexistante, alors en effet la pupille est dilatée et la rétine devient visible sur la photo.

Pour éviter le phénomène des "yeux rouges", prenez une ou plusieurs des précautions suivantes:

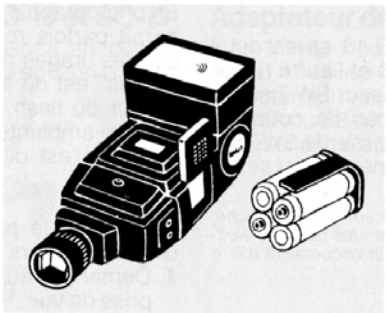
1. Demandez au sujet de ne pas fixer l'objectif lors de la prise de vue.
2. Détachez le flash de l'appareil et écartez-le le plus possible, en ayant recours à un câble de synchronisation.
3. Augmentez l'éclairage de la pièce afin de réduire la dilatation des pupilles du sujet.

proposé par www.nikonpassion.com

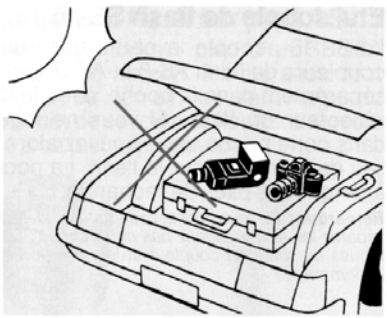
CONSEILS D'ENTRETIEN



• Pour enlever la saleté ou les traces de doigt du flash, prenez un linge doux et sec ou un chiffon traité aux silicones. N'utilisez jamais de diluant, benzène ou alcool, car ces solutions risqueraient d'endommager les parties en plastique. Pour nettoyer le diffuseur grand-angle, prenez de l'eau et du savon. N'utilisez pas de brosse, car cela pourrait l'abimer.

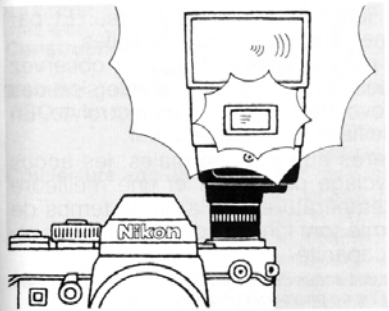


• Si vous ne pensez pas utiliser votre flash pendant deux semaines au moins, retirez les piles afin d'éviter une fuite d'électrolyte, toujours susceptible d'endommager les circuits. En cas de fuite, amenez le flash au centre de service agrée Nikon le plus proche.

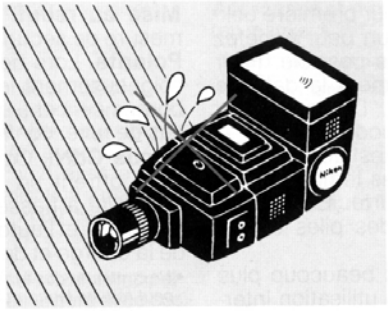


• Pour éviter toute détérioration des circuits électroniques, ne laissez pas le flash dans un endroit où la température est susceptible de dépasser 50°C, dans le coffre d'une voiture l'été par exemple; ne le rangez pas non plus dans un lieu très humide. Utilisez le SB-16 entre −10°C et +50°C.

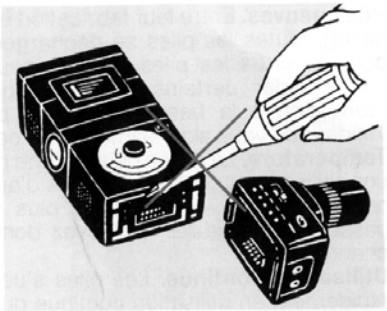
proposé par www.nikonpassion.com



• Si le SB-16 est resté inutilisé pendant une longue période, son temps de recyclage peut être plus long. Pour maintenir le condensateur intégré en condition optimale, ce qui vous permettra d'utiliser le SB-16 pendant des années, déclenchement, attendez jusqu'à ce que le témoin de recyclage s'allume, puis coupez le commutateur d'alimentation, retirez les piles et rangez le SB-16 dans un endroit convenable. Cela évitera la détérioration du condensateur.



• Protégez le flash de la pluie et de l'eau de mer.



• N'essayez jamais de démonter ou de réparer le flash vous-même. Cette délicate opération doit être confiée aux soins d'un organisme de service après-vente agréé.

proposé par www.nikonpassion.com

PERFORMANCES OPTIMALES DES PILES

Piles neuves. Entre leur fabrication et leur première utilisation, toutes les piles se déchargent un peu. Achetez donc toujours les piles les plus neuves possible. Pour vous y aider, certains fabricants impriment la date de fabrication à la base de chaque pile. Demandez au vendeur de vous aider à interpréter ces codes.

Température. La durée de vie d'une pile est donnée pour une utilisation à 25°C environ. A d'autres températures, cette durée de vie peut être plus courte. En cas de basses températures, prévoyez donc des piles de rechange.

Utilisation continue. Les piles s'usent beaucoup plus rapidement en utilisation continue qu'en utilisation intermittente.

Rangement. En période de non utilisation, retirez les piles afin d'éviter toute fuite d'électrolyte. Pour réduire la décharge au minimum lorsqu'elles restent inutilisées, rangez les piles dans un endroit sec et frais, à une température inférieure à 20°C.

Marques de piles. Ne mélangez pas des piles de marques différentes, ni des piles à codes de modèle différents. Evitez aussi de mélanger des piles neuves et usagées; en effet les performances laisseront à désirer et il y a risque de fuite d'électrolyte.

Mise au rebut. Ne jetez pas de piles au feu. Et par mesure de sécurité, ne démontez jamais des piles.

Polarité. Lors de la mise en place des piles, observez soigneusement les polarités de tension. L'inversion des bornes (+) et (−) provoquera une fuite d'électrolyte. En cas de fuite, confiez le flash à votre revendeur.

Accus CdNi. Comparés aux piles normales, les accus CdNi offrent un recyclage plus court et une meilleure efficacité à basses températures. Cela dit, le temps de recyclage et l'autonomie sont fonction de l'âge des accus, de la charge et de la capacité.

- *Ne continuez pas à utiliser des accus déchargés. Une utilisation continue peut réduire leur durée de vie ou provoquer une fuite.*
- *Avant la charge, lisez attentivement les instructions concernant les accus et le chargeur.*
- *La charge doit se faire pendant la durée indiquée avec le chargeur recommandé par le fabricant d'accus.*
  Une charge excessive peut détériorer les accus.
- *La charge devrait être effectuée à une température entre 5 et 35°C. Ne chargez pas des accus encore chauds.*
- *N'essayez jamais de charger des accus incorrectement placés dans le chargeur.*
- *La capacité de charge des accus peut être réduite après un long stockage. Dans ce cas, déchargez et rechargez-les plusieurs fois.*
- *Si leur durée de vie a considérablement diminué après une charge correcte, remplacez-les par des neufs.*

proposé par www.nikonpassion.com

CARACTERISTIQUES

(Le flash SB-16 a les caractéristiques suivantes en cas de combinaison avec le coupleur AS-8 ou AS-9)

Construction électronique Thyristor (SCR) automatique et circuits

Nombre-guide à 100 ASA/ ISO et en mètres A pleine puissance: 32 avec le réflecteur à focalisation variable sur N; 19 avec le réflecteur sur W_1 et le diffuseur SW-7 en place

Couverture angulaire 60° horiz. et 45° vert. avec le réflecteur à focalisation variable sur N; 78° horiz. et 60° vert. avec le réflecteur sur W_2 et le diffuseur en place

Réflecteurs Deux réflecteurs; le flash principal bascule de 90° en arrière avec positions crantées à 30°, 45°, 60°, 75° et 90° et tourne sur 270°, 90° dans le sens horaire avec positions crantées à 30°, 60° et 90°, et 180° dans le sens horaire inversé avec positions crantées à 30°, 60°, 90°, 120°, 150° et 180°; le flash secondaire, fixe, met un peu d'éclat dans les yeux

Variation de focale Possible avec quatre positions (T, S, N et W_1) pour objectifs de 85 mm, 50 mm, 35 mm et 28 mm

Piles Quatre piles LR-6 de 1,5 V alcalines manganèse, ou quatre accus LR-6 de 1,2 V (recommandés)

Autonomie et temps de recyclage
(en manuel à 25°C)

Type d'alimentation	Autonomie*	Temps de recyclage*
Alcalines manganèse	Env. 100 éclairs	Env. 11 sec. min.
CdNi**	Env. 40 éclairs	Env. 8 sec. min.

* A pleine puissance l'autonomie peut être plus importante et le temps de recyclage réduit en modes auto TTL, auto non-TTL et MD

** Cette donnée varie avec la marque d'accus et l'état de la charge

Exposition auto TTL Réglage automatique à travers l'objectif (TTL) de l'exposition avec le SB-16A combiné au Nikon F3 ou le SB-16B combiné au Nikon FE2 ou FG; sensibilités de 25 à 400 ASA/ ISO; plage d'ouvertures autorisées de f/2 à f/22

Exposition auto non-TTL Réglage automatique de l'exposition par l'autocalculateur frontal; deux ouvertures au choix, en fonction de la sensibilité (f/8 et f/4 pour 100 ASA/ISO), identifiées comme A1 et A2

Réglage manuel de l'exposition Puissance maximale en position M

Synchronisation avec un boîtier motorisé Possible à la position MD correspondant 1/16 de puissance; nombre guide 8 pour 100 ASA/ISO en métrique avec le réflecteur positionné sur N; seul le réflecteur principal fonctionne

proposé par www.nikonpassion.com

CARACTERISTIQUES—suite

Dimensions (L × H × E)	
SB-16A	82 × 166,5 × 100 mm environ
SB-16B	82 × 144 × 100 mm environ
Poids	
SB-16A	485 g environ (sans piles)
SB-16B	445 g environ (sans piles)
Accessoires inclus	Diffuseur grand angle SW-7; étui souple SS-16; conteneur piles MS-5

Les caractéristiques des modèles présentés dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.

proposé par www.nikonpassion.com