

Canon

SPEEDLITE
90EX

Français

CEL-ST6CA220

MODE D'EMPLOI

Merci d'avoir acheté un produit Canon.

Le Speedlite 90EX de Canon est un flash compact pour appareils photo Canon EOS, qui fonctionne avec les systèmes de flash automatique E-TTL II et E-TTL. Toutes les commandes sont effectuées sur l'appareil, ce qui vous permet de prendre des photos au flash **comme vous le feriez avec un flash intégré.**

- **Utilisation avec un appareil photo EOS DIGITAL**

- Le 90EX est conçu pour une utilisation optimale avec un appareil photo EOS DIGITAL.

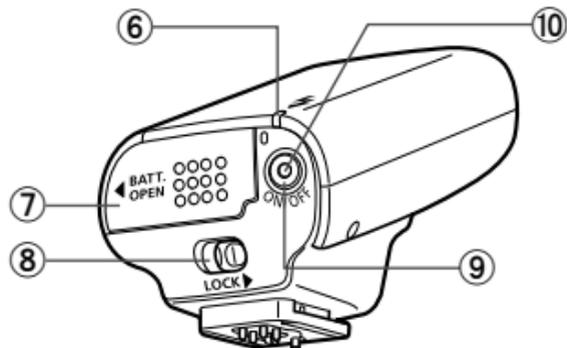
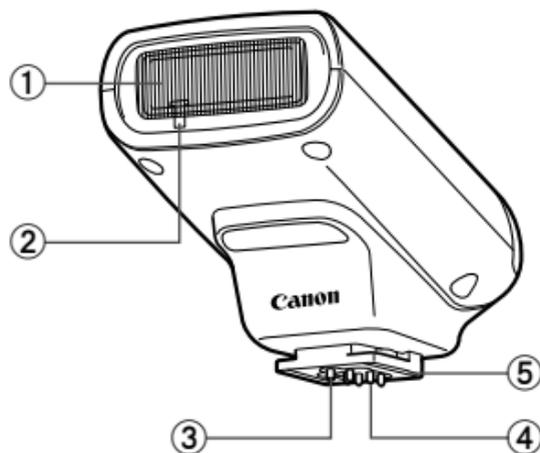
- **Veillez aussi lire la section expliquant la prise de vue avec flash dans le mode d'emploi de l'appareil photo.**

* Les écrans de menu utilisés dans ce mode d'emploi correspondent aux écrans de menu de l'EOS M.

Table des matières

Nomenclature.....	4
Mise en place des piles	5
Fixation du flash	7
Prise de vue avec flash	8
Prise de vue avec flash dans chaque mode de prise de vue	9
Autres fonctions	12
Réglage des fonctions de flash en utilisant le menu de l'appareil photo	13
Système de flash sans fil	15
Réglages sans fil	15
Flash sans fil 100 % automatique	18
Valeur de rapport du flash avec le flash E-TTL II	22
Prise de vue avec plusieurs Speedlite sans fil et puissance du flash manuel....	27
Guide de dépannage	28
Caractéristiques techniques.....	30

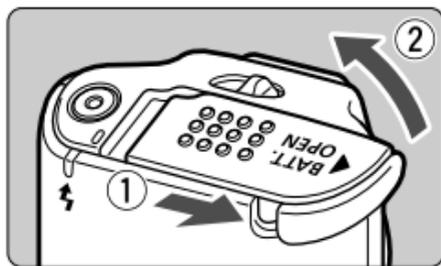
Nomenclature



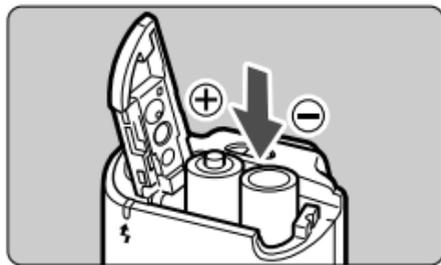
- ① Tête de flash/Emetteur du faisceau d'assistance autofocus (p.12)
- ② Capteur de détection de la puissance du flash
- ③ Griffe de verrouillage
- ④ Contacts

- ⑤ Sabot de fixation (p.7)
- ⑥ Voyant <⚡> (p.8)
- ⑦ Couvercle du compartiment à piles (p.5)
- ⑧ Taquet de verrouillage du sabot de fixation (p.7)
- ⑨ Touche ON/OFF (p.8)
- ⑩ Témoin d'alimentation

Mise en place des piles



- 1** Faites glisser le couvercle du compartiment à piles et ouvrez-le comme indiqué par les flèches.



- 2** Insérez deux piles.
- Assurez-vous que les bornes + et – des piles sont orientées correctement.
 - Ramenez le couvercle à sa position initiale.

Temps de recharge et nombre de flashes

Temps de recharge: Environ 0,1 - 5,5 secondes

Nombre de flashes: Environ 100 flashes ou plus

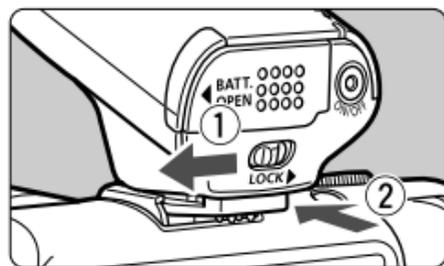
- Basé sur des piles alcalines de type AAA/LR03 neuves et sur les normes de test Canon.



- Veillez à utiliser deux piles neuves de la même marque. Lorsque vous procédez au remplacement des piles, remplacez les deux en même temps.
- **Ne déclenchez pas plus de 20 flashes consécutifs dans un court laps de temps.**
- Si vous remplacez les piles après avoir déclenché des flashes consécutivement, elles peuvent être chaudes.
- L'utilisation de piles non-alcalines de type AAA/LR03 peut être à l'origine d'un mauvais contact des piles en raison de la forme irrégulière de leurs bornes.

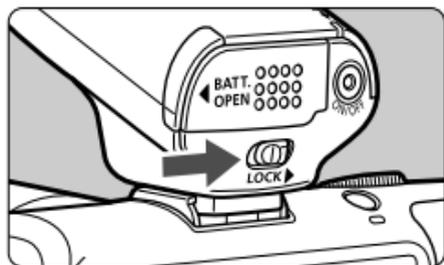
Fixation du flash

Veillez à mettre le Speedlite hors tension avant de le fixer ou de le retirer.



1 Faites glisser le taquet de verrouillage vers la gauche pour fixer le Speedlite à l'appareil photo.

- Insérez complètement et fermement le sabot de fixation du Speedlite dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.



2 Fixez fermement le Speedlite.

- Faites glisser le taquet de verrouillage vers la droite.
- Faites glisser le taquet de verrouillage vers la gauche pour retirer le Speedlite de l'appareil photo.

Prise de vue avec flash

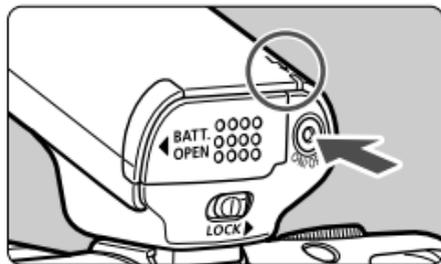
1 Maintenez enfoncée la touche ON/OFF pendant au moins une seconde pour allumer le flash.

→ Le témoin d'alimentation s'allume et la recharge du flash commence.

2 Vérifiez que le voyant <⚡> est allumé.

- Lorsque le voyant <⚡> est allumé, vous pouvez prendre des photos avec le flash.
- Voir page 32 pour des instructions sur la portée de la prise de vue avec flash.

3 Prenez la photo.



Prise de vue avec flash dans chaque mode de prise de vue

P: Programme auto

Dans ce mode, l'appareil photo ajuste automatiquement le niveau de puissance du flash pour obtenir une exposition standard avec le programme d'exposition automatique, lequel règle automatiquement la vitesse d'obturation et l'ouverture d'après la luminosité du sujet.

- Si la photo prise est sous-exposée, augmentez la sensibilité ISO.

Tv: Priorité à l'obturation

Dans ce mode, l'appareil photo règle automatiquement le niveau de puissance du flash afin d'obtenir une exposition normale pour l'ouverture définie automatiquement.

- Si l'indication d'ouverture clignote, cela signifie que l'arrière-plan sera sous-exposé ou surexposé. Réglez la vitesse d'obturation jusqu'à ce que le clignotement s'arrête.

Av : Priorité à l'ouverture

Dans ce mode, l'appareil photo règle automatiquement le niveau de puissance du flash afin d'obtenir une exposition normale pour l'ouverture définie par l'utilisateur.

Si l'arrière-plan est sombre, comme dans une scène nocturne, une vitesse de synchronisation lente sera utilisée pour obtenir une exposition normale à la fois du sujet principal et de l'arrière-plan. L'exposition normale du sujet principal est obtenue grâce au flash, tandis que l'exposition normale de l'arrière-plan est obtenue par le biais d'une vitesse d'obturation lente.

- Une vitesse d'obturation lente étant utilisée pour les scènes faiblement éclairées, l'utilisation d'un trépied est recommandée.
- Si l'indication de vitesse d'obturation clignote, cela signifie que l'arrière-plan sera sous-exposé ou surexposé. Réglez l'ouverture jusqu'à ce que le clignotement s'arrête.

M : Exposition manuelle

Sélectionnez ce mode si vous souhaitez régler manuellement la vitesse d'obturation et l'ouverture.

Étant donné que l'appareil photo réglera automatiquement le niveau de puissance du flash correspondant à l'ouverture définie par l'utilisateur, l'exposition du sujet principal sera normale. L'exposition de l'arrière-plan est obtenue en fonction de la combinaison de la vitesse d'obturation et de l'ouverture que vous avez réglées.

Vitesses de synchronisation du flash et ouvertures utilisées

	Réglage de la vitesse d'obturation	Réglage de l'ouverture
P	Réglée automatiquement (1/X s - 1/60 s)	Automatique
Tv	Réglée manuellement (1/X s - 30 s)	Automatique
Av	Réglée automatiquement (1/X s - 30 s)	Manuel
M	Réglée manuellement (1/X s - 30 s, Bulb)	Manuel

- 1/X s correspond à la vitesse de synchronisation du flash maximale de l'appareil photo.

Autres fonctions

Mise hors tension automatique

Pour économiser l'alimentation des piles, le Speedlite se met automatiquement hors tension au bout de 5 minutes d'inactivité. Pour remettre le Speedlite sous tension, maintenez enfoncée la touche ON/OFF du Speedlite pendant au moins une seconde.

* L'annulation de la fonction de mise hors tension automatique est possible. (p.14)

Faisceau d'assistance autofocus

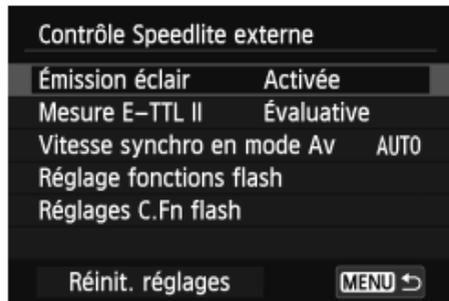
Lorsque vous enfoncez le déclencheur à mi-course, il se peut que le flash émette une série de flashes. Il s'agit de la fonction de faisceau d'assistance autofocus qui facilite la mise au point automatique pour les scènes sombres. Sa portée effective est d'environ 2,8 m.

Cette fonction est disponible lorsque le Speedlite est associé à un appareil EOS DIGITAL doté d'une fonction de commande du flash externe. Notez qu'il peut s'avérer nécessaire de mettre à jour le firmware avec certains modèles.

Pendant la prise de vue avec flash sans fil, le 90EX ne se déclenche pas en tant que faisceau d'assistance autofocus.

Réglage des fonctions de flash en utilisant le menu de l'appareil photo

Lorsque le 90EX est fixé sur un appareil EOS DIGITAL doté d'une fonction de commande du flash externe, les réglages suivants sont disponibles via le menu de l'appareil. Voir le mode d'emploi de l'appareil photo pour la méthode de réglage et les fonctions.



- **[Émission éclair] (Activée*/Désactivée)**

Réglez cette fonction sur [Activée] pour utiliser le flash dans un mode de prise de vue forçant le déclenchement du flash.

Réglez cette fonction sur [Désactivée] pour utiliser uniquement le faisceau d'assistance autofocus.

- **[Réglage fonctions flash]**

- **Mode flash** (E-TTL II*/Flash manuel)

En principe, utilisez [Mesure flash E-TTL II]. [Flash manuel] peut également être réglé lorsque vous n'utilisez pas le flash automatique.

Les réglages par défaut sont indiqués par *.

- **Mode de synchronisation** (1er rideau*/2e rideau)
 - **1er rideau** : Il s'agit du mode de prise de vue avec flash normal dans lequel le flash est déclenché au moment où l'obturateur est complètement ouvert.
 - **2e rideau** : Le flash se déclenche juste avant que l'obturateur se ferme.
 - **Correction exposition au flash**
 Vous pouvez régler le niveau de puissance du flash de la même façon que la correction d'exposition normale.
 - **Mesure E-TTL II** (Évaluative*/Moyenne)
 - **Évaluative** : La prise de vue avec flash 100 % automatique peut être utilisée, aussi bien pour les scènes sombres que pour les prises de vue avec fill-flash.
 - **Moyenne** : Une mesure de luminosité moyenne est calculée pour l'ensemble de la scène.
 - **Fonctions sans fil** (Désactivé*/Transmission optique) (p.15)
 - **Canal optique** (1* à 4)
 - **Groupe flashes** (ALL, A:B, A:B C)
 - **Correction exposition groupe** (A, B, C)
 - **Commande ratio** (8:1 - 1:8, paliers d'une demi-valeur)
- **[Réglages C.Fn flash]**
 1 : Coupure alim auto (Activée*/Désactivée)

Systeme de flash sans fil

Avec plusieurs flashes Speedlite Canon équipés de la fonction flash sans fil, vous pouvez créer divers effets d'éclairage aussi facilement qu'avec le flash automatique classique E-TTL II/E-TTL.

Les paramètres que vous avez définis pour le 90EX monté sur l'appareil photo sont également transmis automatiquement aux flashes asservis, eux-mêmes contrôlés par le flash maître au moyen d'une liaison sans fil. Vous n'avez donc pas à vous préoccuper le(s) flash(s) asservi(s) pendant la prise de vue.

La configuration sans fil de base est illustrée sur la page suivante. Il ne vous reste plus qu'à régler le flash maître sur <E-TTL> pour activer le flash automatique sans fil E-TTL II (p.18).

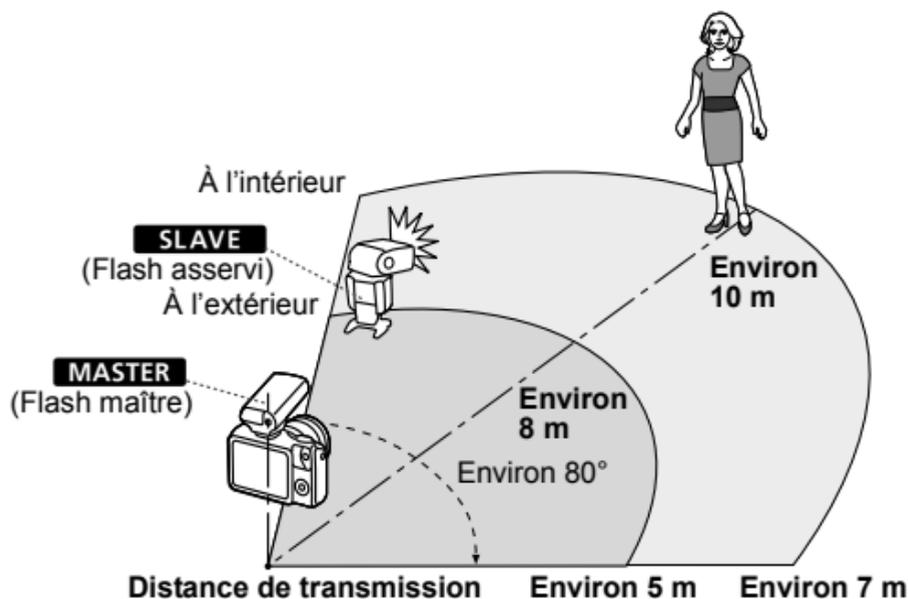


- Pendant la prise de vue avec flash sans fil, le 90EX est émis pour commander le flash asservi, mais ne se déclenche pas en tant que flash.
- Pendant la prise de vue avec flash sans fil, le 90EX ne se déclenche pas en tant que faisceau d'assistance autofocus.

Réglages sans fil

Vous pouvez utiliser le menu pour basculer entre la prise de vue avec flash normale et la prise de vue avec flash sans fil. Pendant la prise de vue avec flash normale, veuillez à désactiver le réglage sans fil pour utiliser le flash.

Emplacement et champ d'action

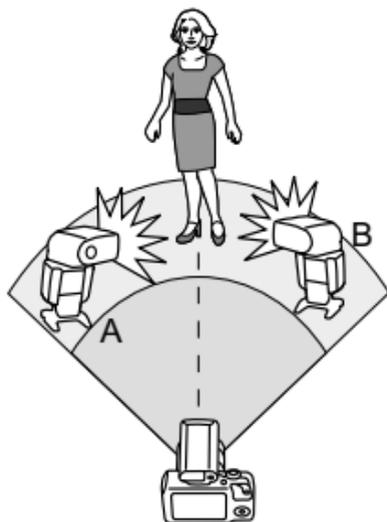


- Les paramètres de correction d'exposition au flash, synchronisation grande vitesse (flash FP), mémorisation d'exposition au flash et flash manuel réglés sur le flash maître sont réglés de manière automatique et sans fil sur le flash asservi.
- Même avec plusieurs flashes asservis, tous sont contrôlés de la même façon par liaison sans fil.

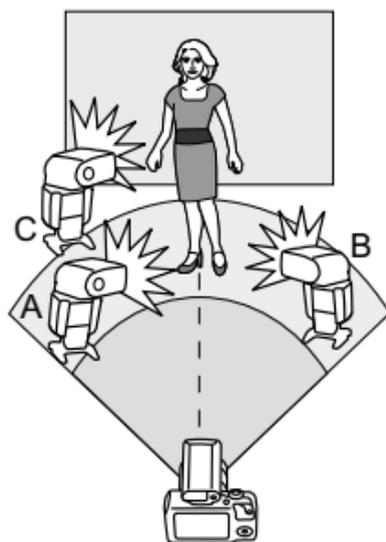
Configurations d'éclairage dans un système sans fil avec plusieurs flashes Speedlites

Vous pouvez créer deux (A/B) ou trois (A/B/C) groupes asservis et définir la valeur de rapport du flash pour une prise de vue avec le flash automatique E-TTL II (p.22 - 27).

Flash sans fil avec deux groupes asservis (p.22)

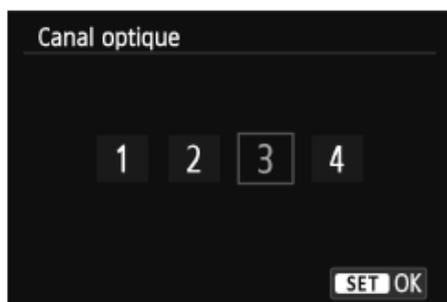


Flash sans fil avec trois groupes asservis (p.25)



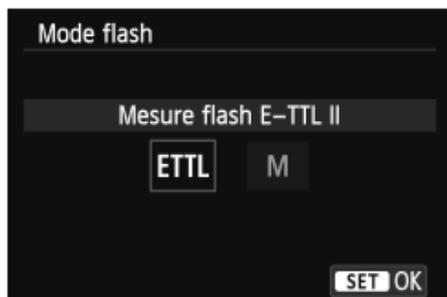
Flash sans fil 100 % automatique

Dans ce mode de prise de vue, tous les flashes sauf le 90EX se déclenchent avec la même puissance de flash, et le flash automatique E-TTL II est utilisé pour obtenir une exposition standard avec la puissance totale du flash.



1 Vérifiez le canal de communication.

- Vous pouvez changer de canal de transmission afin d'éviter des interférences avec les autres systèmes multi-flashes Speedlite sans fil utilisés. Réglez le même canal pour le flash maître et le flash asservi.

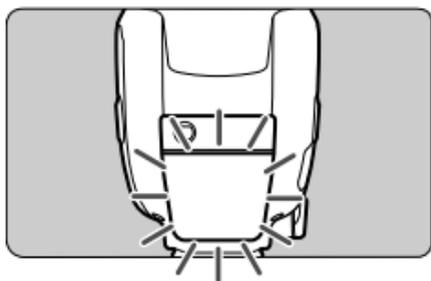


2 Placez l'appareil photo et les Speedlite.

- Placez les Speedlites dans les limites de portée indiquées à la page 20.

3 Réglez le mode flash du flash maître sur <ETTL>.

- Pour la prise de vue, <ETTL> est également réglé automatiquement pour le(s) flash(s) asservi(s).

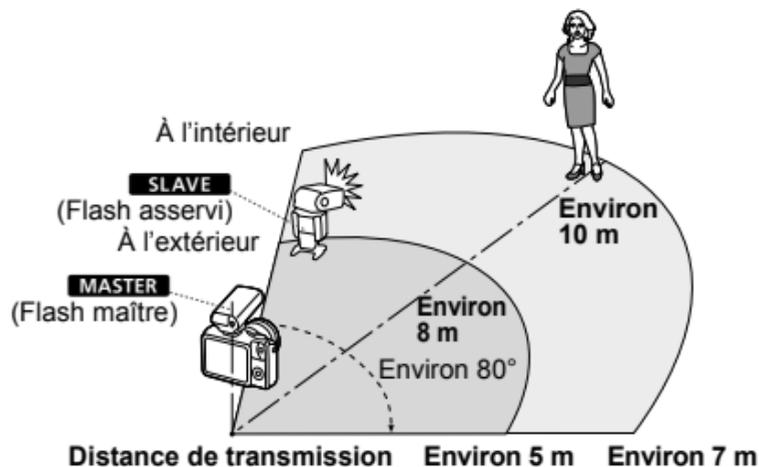


4 Vérifiez que le flash est prêt.

- Une fois le flash asservi complètement chargé, son voyant de flash recyclé s'allume ou son faisceau d'assistance autofocus (DEL) clignote à intervalles d'une seconde.

5 Prenez la photo.

- Placez l'appareil photo comme pour une prise effectuée avec un flash classique.



- Placez le flash asservi en utilisant le mini-socle accompagnant le flash asservi (celui avec un trou de vis pour trépied).
- Pour les flashes asservis avec fonction de flash indirect horizontal, dirigez le capteur du flash asservi en direction du flash maître.
- Pour les photos d'intérieur, le signal sans fil peut réfléchir sur les murs ce qui laisse une certaine marge pour le positionnement du flash asservi.
- Si le capteur sur le flash asservi n'est pas tourné vers le flash maître, il se peut que le flash asservi ne se déclenche pas.
- Une fois que vous avez placé le(s) flash(s) asservi(s), vérifiez le bon fonctionnement du flash sans fil avant de commencer les prises de vue.
- Pour éviter de gêner la transmission, ne placez pas d'obstacles entre le flash maître et le flash asservi.

Utilisation d'un flash sans fil 100 % automatique

La correction d'exposition au flash et d'autres paramètres définis pour le flash maître sont également réglés automatiquement pour les flashes asservis. Il n'est donc pas nécessaire d'opérer le(s) flash(s) asservi(s). Un flash sans fil avec les paramètres suivants peut être utilisé, lors des prises de vue, de la même manière qu'un flash classique.

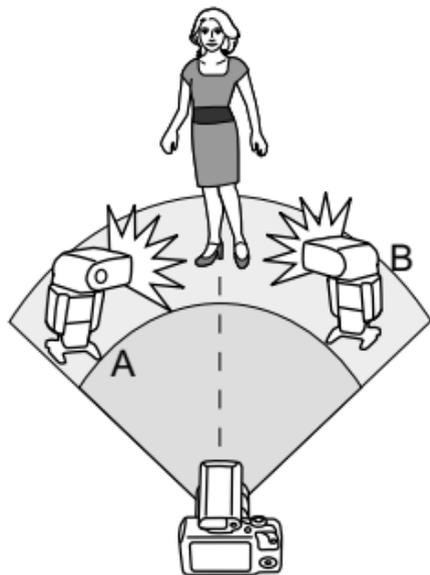
-
- **Correction d'exposition au flash**
 - **Mémorisation d'exposition au flash**
 - **Synchronisation à haute vitesse (flash FP)**
 - **Flash manuel**



Avec la mémorisation d'exposition au flash, même si un seul Speedlite est responsable d'une sous-exposition, l'icône <⚡> clignotera. Augmentez la sensibilité ISO, utilisez une valeur d'ouverture plus petite ou rapprochez le flash asservi du sujet.

Valeur de rapport du flash avec le flash E-TTL II ■

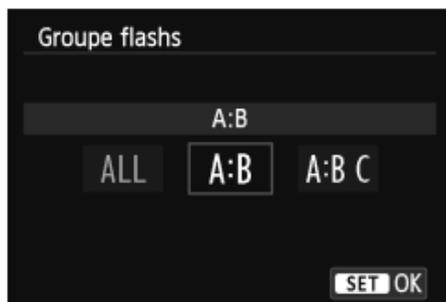
Vous pouvez utiliser deux flashes asservis simultanément et exécuter la prise de vue avec flash automatique E-TTL II tout en changeant le rapport de flash.
La description est faite avec deux flashes asservis.



Réglage des flashes asservis

Réglez les groupes de flashes afin de séparer les deux flashes asservis en groupes différents. Réglez un flash sur <A> et l'autre sur .

Réglage du rapport de flash du flash maître



1 Réglez le groupe de flashes.

- Sélectionnez <A:B>.



2 Sélectionnez la valeur de rapport du flash.

3 Prenez la photo.

- Placez l'appareil photo comme pour une prise effectuée avec un flash classique.

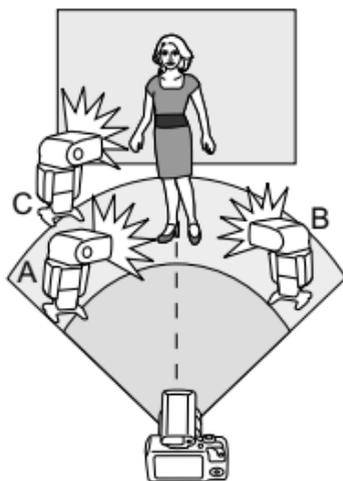


- Les valeurs de rapport du flash 8:1 - 1:1 - 1:8 sont équivalentes aux valeurs 3:1 - 1:1 - 1:3 (par incréments de 1/2 valeur).
- Les valeurs de rapport du flash au point ■ sont indiquées entre parenthèses sous l'échelle.



Flash sans fil avec trois groupes asservis

Vous pouvez ajouter un troisième groupe asservi C à deux groupes asservis A et B. Vous pouvez utiliser les groupes asservis A et B pour obtenir une exposition au flash standard du sujet et utiliser le groupe C pour éclairer l'arrière-plan et éliminer les ombres.



1 Réglez les flashes asservis.

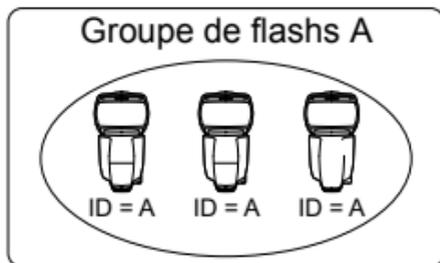
- Voir la section « Réglage des flashes asservis » à la page 23 pour régler l'ID du flash asservi sur **<A>**, ****, ou sur **<C>**.
- Pour un flash asservi **<C>**, réglez également la correction d'exposition au flash.

2 Réglez le flash maître et prenez la photo.

- Suivez « Réglage du rapport de flash du flash maître » à la page 23. A l'étape 1, sélectionnez **<A:B C>**.

- Si **<A:B>** est réglé, le flash asservi dans le groupe asservi **<C>** ne se déclenche pas.
- Si vous dirigez le flash asservi dans le groupe asservi **<C>** vers le sujet, celui-ci sera surexposé.

Gestion des groupes asservis

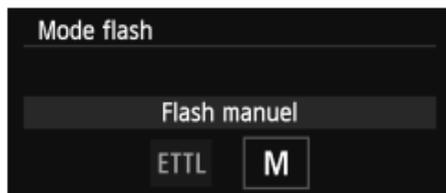


Si vous avez besoin d'une puissance de flash supérieure ou souhaitez obtenir un éclairage plus sophistiqué, vous pouvez augmenter le nombre de flashes asservis. Réglez un flash asservi supplémentaire dans le groupe de flashes (A, B ou C) dont vous souhaitez augmenter la puissance de flash. Il n'y a pas de restriction au nombre de flashes. Par exemple, si vous réglez un groupe de flashes avec trois flashes asservis sur **<A>**, les trois flashes sont commandés comme un seul groupe de flashes A avec une grande puissance de flash.

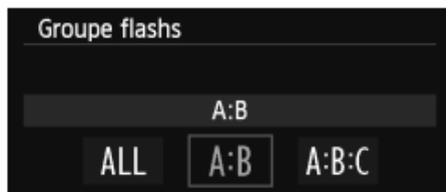
Prise de vue avec plusieurs Speedlite sans fil et puissance du flash manuel

Avec un flash manuel et plusieurs flashes Speedlite, vous pouvez définir pour chaque flash asservi une puissance de flash différente.

Tous les réglages sont effectués au moyen des menus sur l'appareil photo avec le flash maître.

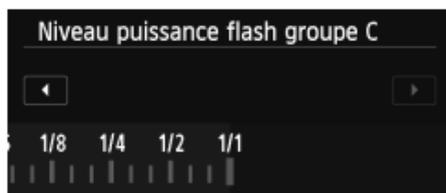


1 Réglez le mode de flash sur <M>.



2 Sélectionnez un groupe de flashes.

- Sélectionnez <ALL>, <A:B> ou <A:B:C>.



3 Réglez la puissance du flash.

- Réglez la puissance du flash pour ALL, A, B ou C sur le menu.

Guide de dépannage

En cas de problème, consultez ce guide de dépannage.

Le Speedlite ne se déclenche pas.

- Vérifiez que les piles sont insérées dans le bon sens. (p.5)
- Si le voyant <⚡> ne s'allume pas au bout de 30 secondes, remplacez les piles par des neuves. (p.5)
- Nettoyez les contacts électriques du Speedlite et de l'appareil photo.

La partie inférieure de la photo est sombre.

- Vous étiez trop près du sujet. Respectez une distance d'au moins 1 mètre du sujet.
- Si un pare-soleil est installé, retirez-le.
- Lorsque vous utilisez la bague d'adaptation monture EF-EOS M, la lumière du flash peut être bloquée, rendant par là le bas de la photo sombre.

La photo est très floue.

- Lorsque le mode de prise de vue est réglé sur <Av> pour une scène sombre, une vitesse de synchronisation lente est automatiquement réglée et la vitesse d'obturation devient aussi plus lente. Utilisez un trépied ou réglez le mode de prise de vue sur <P>.

Le flash asservi ne se déclenche pas.

- Vérifiez que le flash asservi est prêt.
- Rapprochez le flash asservi de ce flash.
- Dirigez le capteur du flash asservi en direction de ce flash.

Le Speedlite s'éteint automatiquement.

- La fonction de mise hors tension automatique du Speedlite s'est activée. Maintenez enfoncée la touche ON/OFF du Speedlite pendant au moins une seconde.

L'image est sous- ou surexposée.

- Si un objet fortement réfléchissant (comme la vitre d'une fenêtre) se trouvait dans le champ, utilisez la mémorisation d'exposition au flash.
- Si le sujet apparaît très sombre ou très clair, réglez la correction d'exposition au flash.

Caractéristiques techniques

■ Type

Type	Flash automatique Speedlite monté sur appareil photo
Appareils photo compatibles	Appareils photo EOS avec flash automatique E-TTL II/E-TTL
Nombre guide	9 (100 ISO en mètres)
Couverture du flash.....	Correspond à un objectif grand angle EF 24mm (EF-M/EF-S : 15mm)
Transmission des informations sur la température de couleur.....	Informations sur la température de couleur du flash transmises à l'appareil photo lorsque le flash se déclenche

■ Contrôle de l'exposition

Système de contrôle de l'exposition...	Flash automatique E-TTL II/E-TTL, flash manuel
Portée effective du flash.....	1 à 4,5 m (avec un objectif EF-M22mm f/2,0 à 100 ISO)
Fonctions commandées à partir de l'appareil.....	Correction d'exposition au flash, synchronisation sur le 1 ^{er} /2 ^e rideau, mémorisation d'exposition au flash, flash manuel

■ Fonction de flash maître

sans fil	Méthode par impulsion optique
Canal de transmission	1 - 4
Angle de transmission.....	Environ $\pm 40^\circ$ à l'horizontale et environ $\pm 30^\circ$ à la verticale
Distance de transmission	À l'intérieur : environ 0,7 à 7 m, à l'extérieur : 0,7 à 5 m
Commande du flash asservi	3 groupes (A/B/C)
Rapport de flash.....	8:1 - 1:8, paliers d'une demi-valeur

■ Faisceau d'assistance

autofocus	Déclenchement intermittent du flash
	Portée effective : Centre : Environ 2,8 m, Périphérie : Environ 2,5 m

■ Source d'alimentation

Pile	Deux piles alcalines de type AAA/LR03
Temps de recharge	Environ 0,1 - 5,5 s
Durée de vie des piles (nombre de flashes)	Environ 100 flashes ou plus

■ **Dimensions** (L x H x P) 44,2 x 52 x 65 mm

■ **Poids**..... Environ 50 g (sans les piles)

- Toutes les spécifications ci-dessus sont basées sur les normes de test de Canon.
- Les spécifications et l'aspect extérieur du produit sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Indications de portée de la prise de vue avec flash

[Environ m]

Sensibilité ISO	EF-M18-55mm f/3,5-5,6 IS STM		EF-M22mm f/2 STM
	18 mm (f/3,5)	55 mm (f/5,6)	22 mm (f/2,0)
100	1 - 2,6	1 - 1,6	1 - 4,5
200	1 - 3,6	1 - 2,3	1 - 6,4
400	1 - 5,1	1 - 3,2	1 - 9,0
800	1 - 7,3	1 - 4,5	1,1 - 12,7
1600	1 - 10,3	1 - 6,4	1,6 - 18,0
3200	1,3 - 14,5	1 - 9,1	2,3 - 25,5
6400	1,8 - 20,6	1,1 - 12,9	3,2 - 36,0
12800	2,6 - 29,1	1,6 - 18,2	4,5 - 50,9

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Ne pas exposer l'appareil aux gouttes ni aux éclaboussures d'eau.

Ne pas exposer les piles à une chaleur excessive, par exemple en plein soleil.

Ne pas recharger des piles sèches.



Union européenne (et EEE) uniquement.

Ce symbole indique que, conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faites l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien. Toute déviation par rapport à ces recommandations d'élimination de ce type de déchet peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé publique car ces produits EEE contiennent généralement des substances qui peuvent être dangereuses. Parallèlement, votre entière coopération à la bonne mise au rebut de ce produit favorisera une meilleure utilisation des ressources naturelles. Pour obtenir plus d'informations sur les points de collecte des équipements à recycler, contactez votre mairie, le service de collecte des déchets, le plan DEEE approuvé ou le service d'enlèvement des ordures ménagères. Pour plus d'informations sur le dépôt et le recyclage des produits DEEE, consultez le site www.canon-europe.com/environment.

(EEE : Norvège, Islande et Liechtenstein)