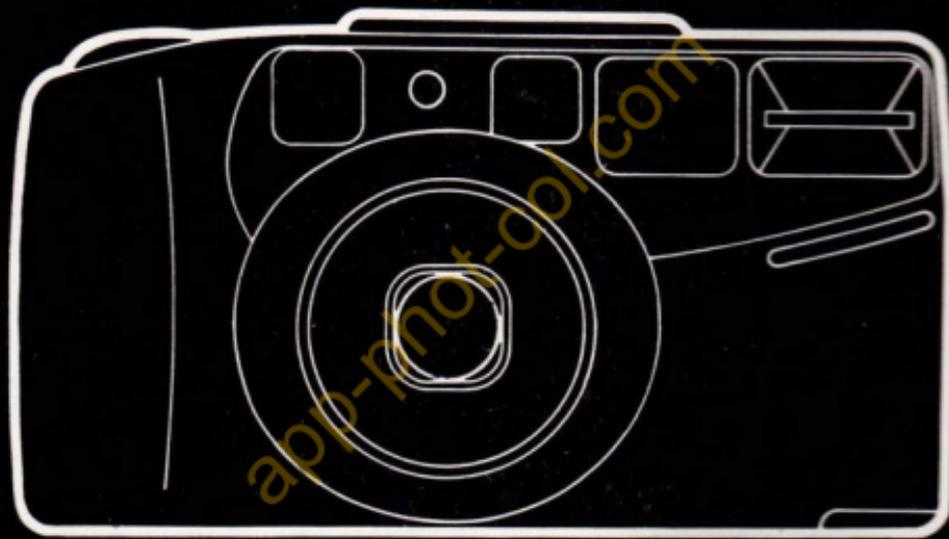


# Vivitar



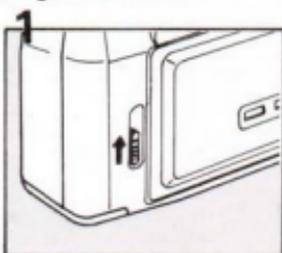
---

490Z Composition Zoom

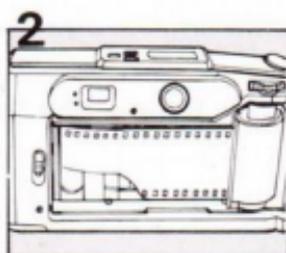
## Nomenclature

- 1) Déclencheur
- 2) Fenêtres du système de mise au point automatique
- 3) Cellule posemétrique
- 4) Affichage à cristaux liquides (ACL)
- 5) Viseur
- 6) Flash incorporé
- 7) Attache pour sangle de portage
- 8) Bossage ergonomique
- 9) Objectif
- 10) Indicateur à DEL du retardateur
- 11) DEL d'avertissement flash
- 12) DEL d'avertissement autofocus
- 13) Oculaire du viseur
- 14) Interrupteur général
- 15) Levier zoom
- 16) Fenêtre de contrôle du film
- 17) Curseur de déverrouillage du dos
- 18) Couvercle du logement des piles
- 19) Vis de fixation du couvercle du logement des piles
- 20) Dos
- 21) Poussoir de rembobinage anticipé
- 22) Taraudage pour pied

## Abrégé d'utilisation



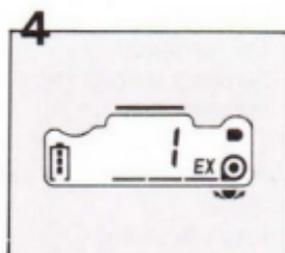
Ouvrez le dos en faisant glisser le curseur vers le haut, comme indiqué à la figure.



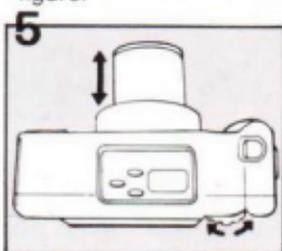
Introduisez le film. Assurez-vous qu'il reste à plat et fermez le dos.



Le film sera avancé automatiquement jusqu'à ce que le chiffre "1" s'affiche sur l'ACL.



Mettez l'appareil sous tension en appuyant sur l'interrupteur général.



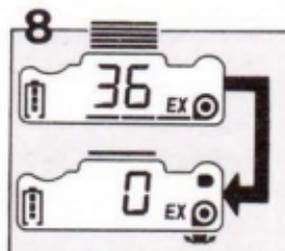
Cadrez la scène en actionnant le levier zoom pendant que vous regardez à travers le viseur.



Mettez au point sur le sujet.



Pressez le déclencheur. En faible lumière, le flash fonctionnera automatiquement.



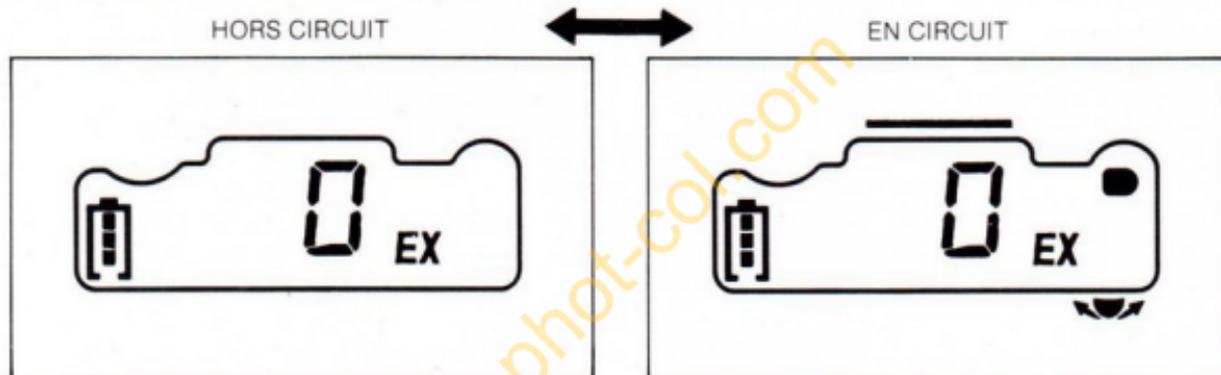
Après que le film aura été complètement exposé, l'appareil rembobinera automatiquement le film.

## Table des matières

Préparatifs avant l'utilisation .....	46-48
1. Interrupteur général et contrôle des piles ...	46
2. Comment tenir l'appareil photo .....	47
5. Commande du zooming .....	48
Fonctions de base .....	49-60
1. Type de film .....	49
2. Chargement du film .....	50
3. Indications dans le viseur et distances d'utilisation .....	53
4. DEL .....	54
5. Photographie automatique .....	54
6. Prise des vues .....	55
7. Mémorisation de la mise au point .....	57
8. Déchargement du film .....	59
Modes/Fonctions .....	61-74
Comment choisir les modes .....	61
Zoom pas à pas, zoom à programme .....	63
Flash en circuit .....	64
Flash hors circuit (blocage du flash) .....	65
Correction d'exposition .....	66
Pose courte, pose courte-synchro .....	68
Prise de vues en série .....	69
Retardateur .....	70
Multiples expositions .....	72
Prise de vues à intervalles .....	73
Tableau des combinaisons d'exposition et de système photographique .....	75
État des piles .....	77
Remplacement des piles .....	78
Entretien de l'appareil .....	80
En cas d'avaries .....	81
Caractéristiques techniques .....	83

## Préparatifs avant l'utilisation

### 1. Interrupteur général et contrôle des piles



Chaque fois que vous le pressez, l'interrupteur général met l'appareil respectivement EN ou HORS circuit. La prise de vues est possible uniquement lorsque l'interrupteur est en position EN circuit.

- Le volet de l'objectif s'ouvre et se ferme automatiquement selon l'opération de l'interrupteur général. N'essayez jamais d'ouvrir le volet par force.

Deux piles à lithium 3 V (CR 123A) sont livrées, installées dans l'appareil.

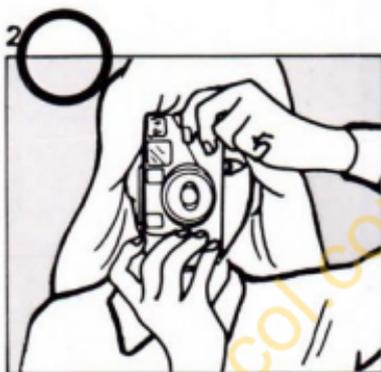
#### Contrôle des piles

Dans le cas où vous ne pouvez pas mettre l'appareil en ou hors circuit en pressant l'interrupteur général, remplacez les piles. (Voir la page 78 pour les détails relatifs au remplacement des piles.)

## 2. Comment tenir l'appareil photo



Horizontal



Vertical

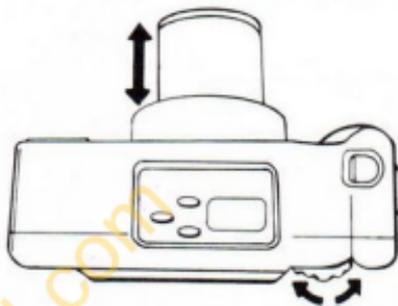
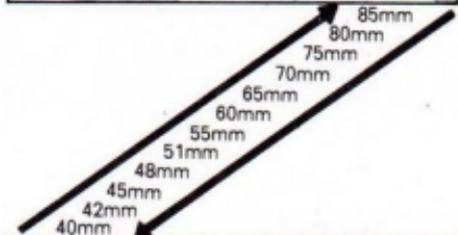


Incorrect

Lors de la prise des vues, tenez l'appareil solidement dans les deux mains. Maintenez l'appareil aussi immobile que possible, et appuyez doucement sur le déclencheur. (Si vous pressez brusquement le déclencheur, vous pouvez provoquer des mouvements de l'appareil et des photos floues.)

- Ne tenez pas l'objectif zoom, parce qu'il se déplacera vers l'avant ou l'arrière pendant le zooming.
- Ne touchez pas la lentille de l'objectif, les fenêtres autofocus, l'entrée de la cellule posemétrique, le flash, etc.

### 3. Commande du zooming



Lorsque vous pressez le levier zoom vers la droite ↑, l'objectif se déplacera vers l'avant jusqu'à la focale téléphotographique 90 mm. Lorsque vous pressez le levier zoom vers la gauche ↑↑↑, l'objectif se rétractera jusqu'à la focale grand-angle 38 mm.

- Pendant que vous pressez le levier zoom, la focale de l'objectif s'affiche sur l'ACL. (Elle sera affichée aussi, si vous appuyez doucement sur le déclencheur.)
- Lorsque l'appareil est laissé sous tension pendant plus de 3 minutes, l'objectif rentrera automatiquement à la position 38 mm (grand-angle).
- Lorsque l'appareil est laissé sous tension pendant plus de 30 minutes, le volet de l'objectif se ferme automatiquement et l'appareil se met hors tension.

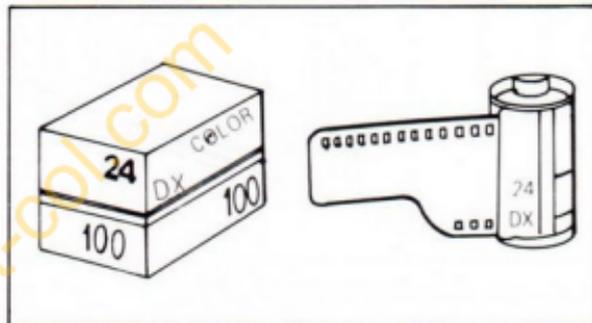
## Fonctions de base

---

### 1. Type de film

Familiarisez-vous d'abord avec le procédé; ensuite vous serez prêt à insérer un film.

- Avant de charger un film, assurez-vous que le conditionnement de la pellicule porte le sigle "DX".
- Si vous chargez un film non-DX, l'appareil se réglera automatiquement à la sensibilité de pellicule ISO 100.
- L'emploi des films hautement sensibles ayant une valeur ISO de 1000 ou plus se limitera, en principe, à la prise de vues en intérieurs ou dans les autres situations de faible lumière.

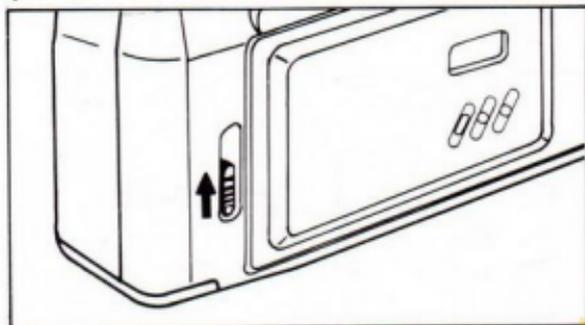


Affichage automatique de la sensibilité du film.

Cet appareil photo est conçu pour utiliser les films munis de codage DX, la sensibilité desquels sera affichée automatiquement par l'appareil. Veuillez utiliser uniquement les films à codage DX. (Les films à sensibilité ISO de 50 à 3200 peuvent être utilisés.)

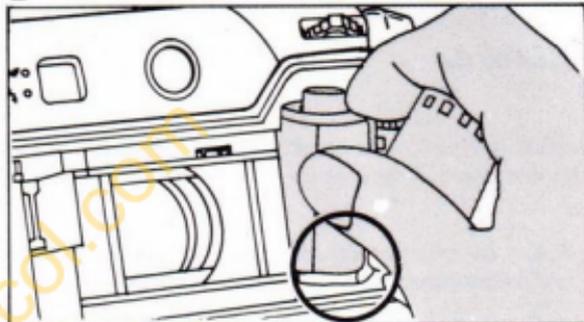
## 2. Chargement du film

1



1. Ouvrez le dos de l'appareil  
Faites glisser le curseur de déverrouillage du dos dans le sens indiqué par la flèche (voir figure).

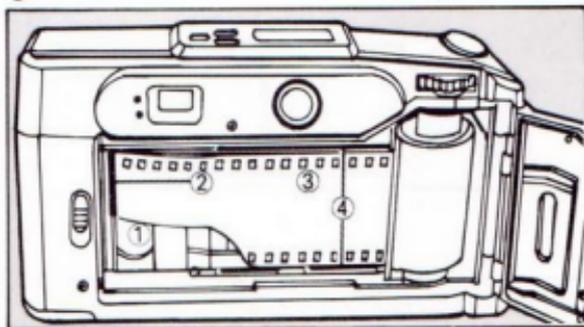
2



2. Insérez le film  
Après avoir introduit l'extrémité inférieure de la cartouche dans le logement du film, pressez la partie supérieure dans le logement en le déplaçant légèrement vers la droite et la gauche. De cette façon on peut charger le film sans difficultés.

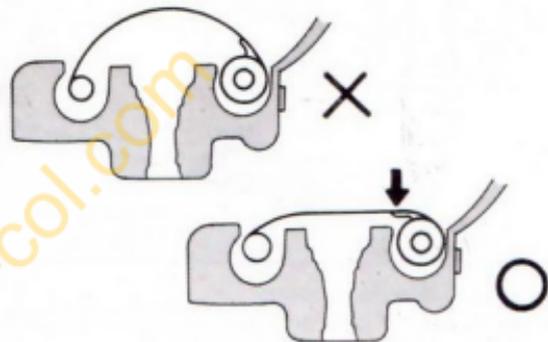
- Un chargement forcé peut casser la fourchette de rembobinage. Prenez soin.

3



3. Alignez l'extrémité de la pellicule  
Étendez la pellicule un peu pour atteindre le rouleau  
(1) et alignez l'extrémité avec l'indication d'amorce  
(2).

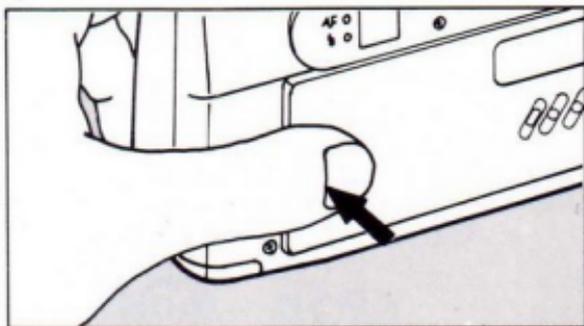
- Engrenez les perforations du film avec les dents d'entraînement (3).
- Assurez-vous que le film reste correctement entre les rails de guidage.



Ne laissez pas de jeu dans le film.

- Si l'amorce du film a été tirée trop loin de la cartouche, faites-la glisser un peu de retour dans la cartouche.
- Si l'extrémité de l'amorce est très courbée, aplanissez-la ou coupez la section pliée.

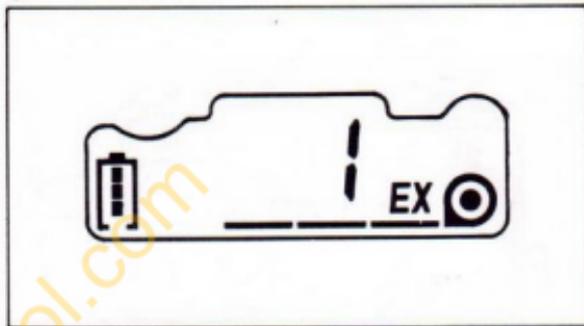
4



#### 4. Fermez le dos de l'appareil

Lorsque vous fermez le dos, le film sera avancé automatiquement jusqu'à la position "1".

5

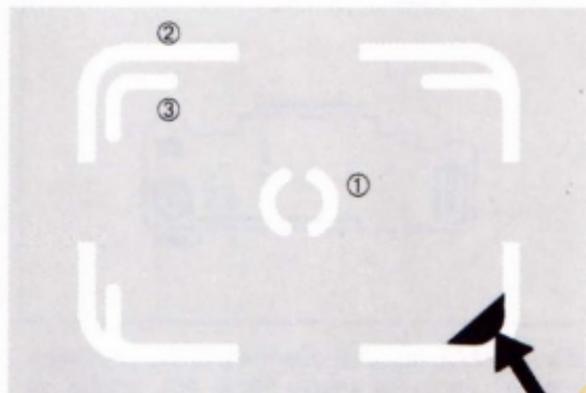


#### 5. Vérification du chargement du film

Lorsque "1" apparaît sur le compteur de poses dans l'ACL, l'entraînement du film cessera automatiquement. On voit l'affichage indiqué à la figure.

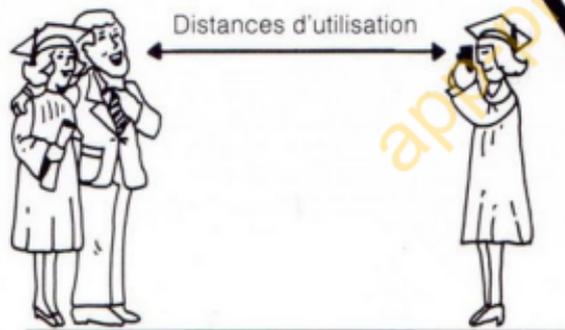
- Si le chiffre "1" n'apparaît pas sur l'ACL, le film n'est pas correctement chargé. Dans ce cas, chargez le film de nouveau.
- Après le déclenchement de l'obturateur, le film sera avancé automatiquement jusqu'à la prochaine image et le compteur de poses s'augmentera par un.

### 3. Indications dans le viseur et distances d'utilisation



Voilà les indications dans le viseur :

- (1) Cadre d'autofocus  
Dirigez ce cadre ( ) vers le sujet qui doit être au point.
- (2) Cadre d'image  
Ceci délimite l'étendue normale de l'image. Composez l'image au-dedans de ce cadre.
- (3) Repères de correction de parallaxe  
Lors de photographier une image dans laquelle le sujet se trouve à 1 mètre (40 po.), environ, de distance, encadrez l'image à l'intérieur de ces repères.

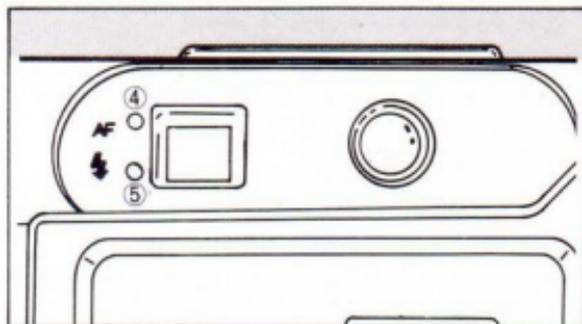


Quoiqu'une partie de l'objectif se voit dans le viseur, il n'apparaîtra pas dans l'image sur le film.

Distances d'utilisation

La plage d'utilisation s'étend de 0,95 m (36 po.) à l'infini ( $\infty$ ).

#### 4. DEL



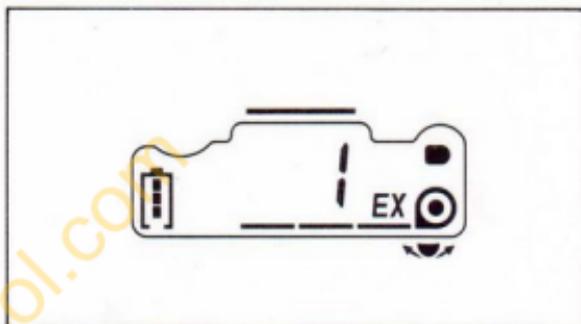
Lorsque vous pressez le déclencheur à mi-course, les DEL (4) et (5) indiquées dans la figure se mettront à briller ou à clignoter.

- (4) DEL verte : Brillant (vous pouvez faire la photo)  
Clignotant (vous ne pouvez pas; avertissement)
- (5) DEL rouge : Brillant (le flash est prêt à l'emploi)  
Clignotant (le flash est en train de se recharger)

Si la DEL verte clignote, le sujet est plus proche que 0,95 m (36 po.).

(Si le sujet est très proche, il est possible que la DEL ne clignotera pas.)

#### 5. Photographie automatique



Lorsque l'ACL apparaît comme indiqué ci-dessus, l'appareil photo se trouve réglé aux modes de photographie automatique et d'image unique. Ces modes sont ceux utilisés pour les situations de photographie normale. Si l'ACL présente des indications différentes de celles illustrées ci-dessus, mettez l'appareil HORS et ensuite EN circuit, ou pressez l'un des boutons ZOOM, MODE ou DRIVE, afin de remettre l'ACL aux indications illustrées ci-dessus. Après la mise sous tension, l'appareil photo affichera toujours les modes normaux auto et image unique.

## 6. Prise des vues

1

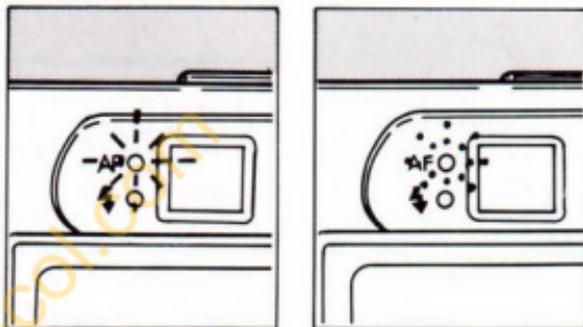


### 1. Pour faire la composition

Après avoir choisi la focale pour cadrer l'image, mettez le cadre d'autofocus ( ) au centre de l'image sur le sujet.

- Si vous voulez changer le sujet mis au point, retirez le doigt du déclencheur et pressez-le de nouveau.
- Il est impossible de déclencher pendant le zooming.

2



### 2. Contrôle de la DEL

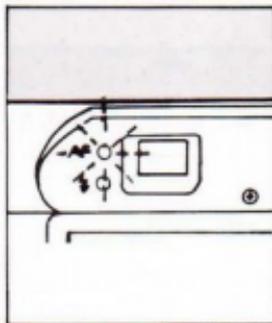
Pressez le déclencheur à mi-course avec le sujet au point; la DEL verte s'allumera. Si le sujet se trouve plus proche que 0,95 m (36 po.), la DEL verte clignotera et l'obturateur ne peut pas être déclenché. (Sauf en mode de prise de vues en série.) Dans ce cas-là, augmentez la distance appareil-sujet pour éviter les photos floues.

- Pendant la prise de vues en série, l'obturateur peut être déclenché à des distances inférieures à 0,95 m, mais le point est mis sur 0,95 m.

3



※



### 3. La prise de vues

Pressez le déclencheur à fond et l'obturateur sera déclenché. (Le film avancera automatiquement jusqu'à la prochaine image.)

- Lors du déclenchement de l'obturateur, la DEL du retardateur s'allumera momentanément pour signaler qu'une vue a été prise.
- Pendant la prise de vues en série (  ), la mise au point sera effectuée pour chaque image; positionnez ( ) sur le sujet lors de photographier.

\* Lors de la prise de vues en faible lumière, le flash se déclenchera automatiquement.

Lorsque vous appuyez sur le déclencheur en faible lumière, la DEL rouge s'allumera pour indiquer que le flash est prêt à l'emploi. Le clignotement de la DEL rouge signifie que le flash est en train de se recharger.

Donc, assurez-vous que la DEL rouge est allumée de façon constante avant de déclencher.

Plage effective du flash (valeur ISO du film couleur employé)

ISO	50	100	400	1600	3200
38mm (  )	0.95 ~ 4.2m	0.95 ~ 6m	0.95 ~ 12m	0.95 ~ 24m*	0.95 ~ 34m*
90mm (  )	0.95 ~ 2.1m	0.95 ~ 3m	0.95 ~ 6m	0.95 ~ 12m*	0.95 ~ 17m*

\* Dû à la grande sensibilité du film, la surexposition est un risque aux distances très proches.

- En utilisant les rouleaux de 24 poses, on peut exposer 125 films. Si vous faites 50% des photos au flash, la quantité de films réalisables se réduira à environ 30 rouleaux (avec piles CR 123A neuves et selon les conditions de nos essais).

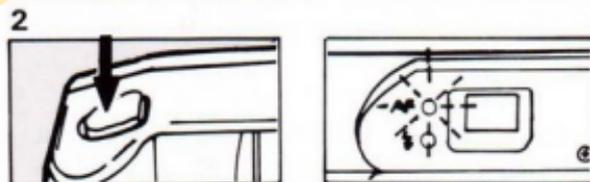
## 7. Mémorisation de la mise au point



Assurez-vous d'avoir le sujet principal centré dans le cadre d'autofocus.

Si vous prenez une photo comme illustré, seulement le fond sera au point. Lorsque le sujet principal de votre cliché se trouve hors du cadre d'autofocus ( ) au centre du viseur, utilisez le procédé de mémorisation de la mise au point, expliqué plus loin.

1. Placement du cadre d'autofocus ( )  
Positionnez le cadre d'autofocus sur le sujet.



2. Mémorisation de la mise au point (la DEL verte s'allume)

Lorsque vous pressez le déclencheur à mi-course, la DEL verte à gauche de l'oculaire du viseur s'allumera, et les valeurs de mise au point et d'exposition seront retenues provisoirement.

3



3. Tout en gardant le déclencheur en position demi-pressé, dirigez l'appareil comme désiré pour recadrer l'image, et puis terminez en pressant le déclencheur à fond pour faire la photo.

- Vous pouvez annuler la mémorisation de la mise au point simplement en retirant le doigt du déclencheur.
- Dans le mode de prise de vues en série, on ne peut pas utiliser la mémorisation de la mise au point.

### Sujets difficiles pour l'autofocus

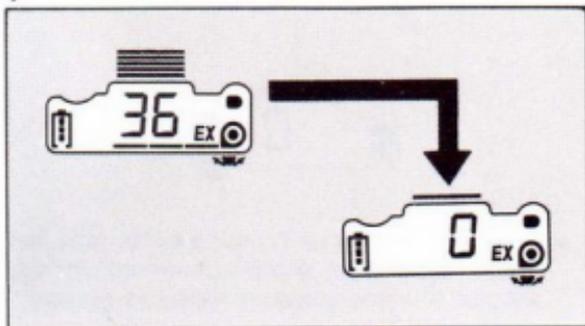
Comme beaucoup d'autres appareils photo à mise au point automatique, le système autofocus de cet appareil est de haute précision, mais il existe des cas où il ne peut pas faire le point sur certains sujets comme vous voudriez. Dans ces cas, utilisez la méthode de mémorisation de la mise au point en visant sur un sujet différent qui est à la même distance de l'appareil photo.

Les sujets difficiles de mettre au point comprennent :

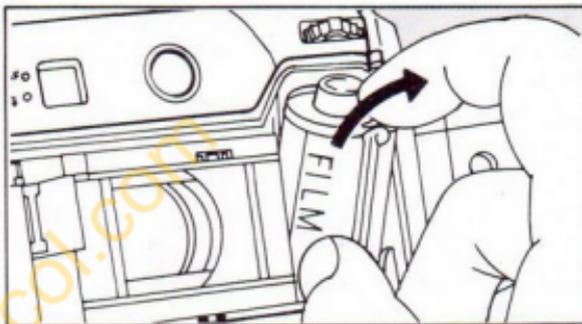
1. les objets noirs, comme la chevelure, qui ne reflètent pas les rayons infrarouges du système d'autofocus;
2. les filets métalliques, les grillages, les barres de fer pour le gymnastique, etc.;
3. les sources de lumière intermittente, telles que les enseignes au néon, les lampes fluorescentes, les images sur téléviseur, la lumière du soleil passant par les arbres, etc.;
4. les surfaces brillantes et réfléchives, telles que le verre, les miroirs, les carrosseries, etc.;
5. les objets se déplaçant rapidement, tels que les trains en mouvement;
6. les jets d'eau, les surfaces d'eau, la fumée, les flammes, les feux d'artifice, etc., qui manquent de forme.

## 8. Déchargement du film (S'assurer d'avoir l'appareil photo dans l'ombre lors de retirer le film.)

1



2



### 1. Rembobinage du film

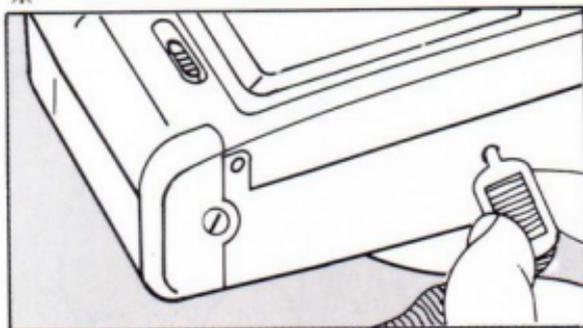
Après que vous avez exposé la dernière image du rouleau, le film se rembobinera automatiquement. Le moteur s'arrêtera ensuite, tel qu'illustré dans la figure.

- Un rouleau de 24 poses nécessite environ 20 sec. pour être rembobiné.
- Pendant le rembobinage, le compteur de vues indiquera à rebours les numéros des vues.
- La totalité du rouleau de film, y compris l'amorce, sera toujours rembobinée dans la cartouche pour éviter toute atteinte de lumière sur la pellicule.

### 2. Déchargement du film

Ouvrez le dos et retirez la cartouche (v. la figure).

※



\* Rembobinage du film avant la fin du rouleau

Si vous voulez retirer le film avant d'avoir exposé tous les clichés, appuyez sur le poussoir de rembobinage anticipé, à l'aide de l'ergot sur l'agrafe de la sangle de portage. Le rembobinage commencera.

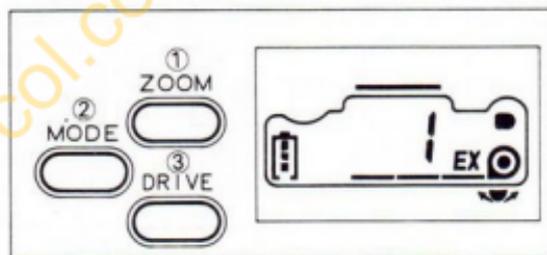
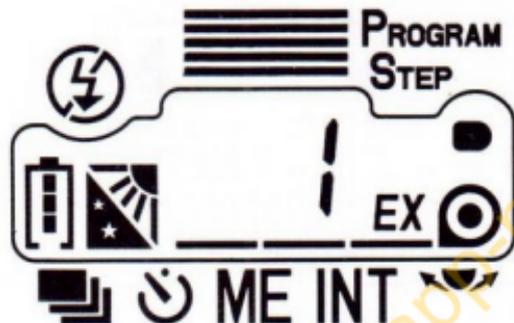
Lorsque le rembobinage est terminé, le moteur s'arrêtera.



- Si vous désirez laisser l'amorce du film hors de la cartouche, pressez le poussoir de rembobinage anticipé et après quelques moments pressez-le encore lentement.

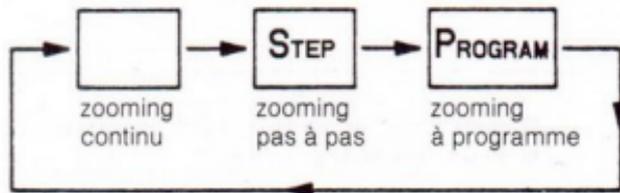
## Modes/ Fonctions

Comment choisir les modes (poussez le bouton;  
le mode sera changé)

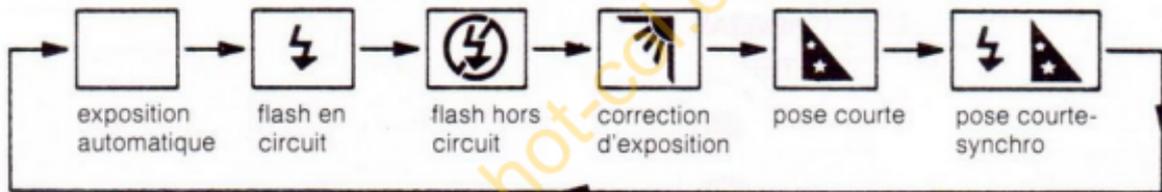


Lorsque vous poussez le bouton de l'interrupteur général pour mettre l'appareil EN circuit, l'appareil sera dans les modes de zooming continu, exposition automatique, et prise de vues par image unique. (V. figure ci-dessus.)

1. Pour choisir entre les modes zoom, pressez le bouton ZOOM.



2. Pour choisir entre les divers modes d'exposition, pressez le bouton MODE.



3. Pour choisir entre les divers modes de transport du film, pressez le bouton DRIVE.



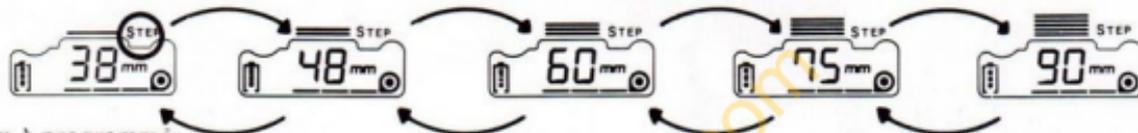
## Zooming pas à pas, zooming à programme



### Zooming pas à pas

Zooming pas à pas (5 pas : focales 38 mm, 48 mm, 60 mm, 75 mm, 90 mm).

La taille apparente du sujet se modifiera à une certaine cadence selon le degré que vous déplacez le levier zoom.



### Zoom à programme



Ceci est le mode idéal pour les clichés de tous les jours. L'appareil réglera automatiquement la focale de l'objectif pour l'accorder avec le sujet.

Le zooming sera contrôlé automatiquement après que l'appareil aura programmé une variété de données.

Dans la photographie des portraits, par exemple, on prend les clichés jusqu'à mi-corps du sujet avec l'appareil photo en position horizontale et les clichés de la personne entière avec l'appareil en position verticale. A mesure que la distance au sujet s'augmente, l'appareil réglera automatiquement l'objectif zoom de la focale grand-angle à la focale téléphotographique, pour garantir toujours un cadrage parfait.

Cela s'applique aussi à divers cadrages, par exemple les gros plans, etc.). La photo sera prise dans ce format lorsque le sujet se trouve à une distance entre 2,5 et 5,5 m.

\* Dans le cas d'une personne de taille 1,55 à 1,90 m, placez le cadre d'autofocus ( ) sur le sujet à photographier et appuyez sur le déclencheur, pour vous assurer des meilleures conditions de zooming automatique.

- Si vous actionnez le levier zoom en mode PROGRAM, la totalité du programme sera bloquée provisoirement. ('PROGRAM' clignotera sur l'ACL.)

Après avoir pris la prochaine photo, l'appareil retourne automatiquement au fonctionnement programmé. Pour retourner au fonctionnement programmé après une remise à zéro complète, pressez le bouton ZOOM et réglez l'appareil encore sur le mode PROGRAM.

## Flash en circuit (Éclairs d'appoint)

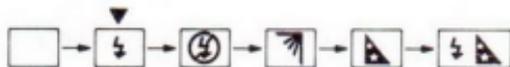
Flash non déclenché



Flash employé (en lumière du jour)



Flash employé (vitesse réduite)



### Flash en circuit (Éclairs d'appoint)

Assurez-vous que vous êtes dans la plage des distances effectives du flash et que le témoin de charge du flash (DEL rouge) est allumé.

### Flash en circuit

Dans ce mode, le flash émettra toujours un éclair sans tenir compte de si le sujet soit en pleine lumière ou dans un milieu sombre.

### Prise de vues avec flash en lumière du jour

Lorsque le sujet est en contre-jour, par exemple lorsqu'il y a une fenêtre derrière le sujet, ou si le sujet est ombragé par des arbres, le sujet dans la photo sera obscurci.

### Prise de vues avec flash à vitesse réduite

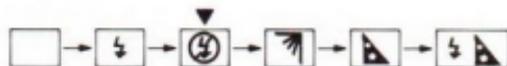
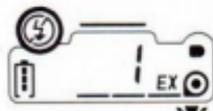
Lors de photographier un sujet avec, par ex., le soleil couchant dans le fond, utilisez le flash à vitesse réduite. Dans ce cas, employez un trépied pour éviter tout bougement de l'appareil photo.

## Flash hors circuit (blocage du flash — mode musées)

### Flash hors circuit (blocage du flash)

Dans ce mode, le flash ne se déclenchera pas et les photos seront prises à des vitesses réduites d'obturation.

Utilisez ce mode dans les situations où l'emploi du flash pour faire des photos n'est pas permis, telles que dans les musées ou au théâtre, etc. De plus, ce mode est utile aussi lorsque vous voulez utiliser seulement la lumière ambiante pour faire une photo à tonalités douces.



- Lors de photographier en faible lumière, la vitesse d'obturation se ralentit, et il y a une plus grande possibilité qu'un bougement de l'appareil résulte en une photo floue. L'emploi d'un trépied est conseillé.
- Aussi, lors de photographier en faible lumière, un second indicateur vous aidera à éviter une sous-exposition. Pressez le déclencheur jusqu'à mi-course; le symbole du mode 'Flash en circuit'  clignotera sur l'ACL pour conseiller l'emploi du flash.

### Yeux rouges

Dans une photo au flash il se peut que les yeux des personnes ou des animaux aient une vive couleur rouge. Cet effet des 'yeux rouges' est le résultat de la réflexion de la lumière du flash par la rétine, la surface arrière des yeux.

Vous pouvez éviter cet effet des yeux rouges en utilisant un éclairage supplémentaire ou en prenant la photo à une distance plus proche avec l'objectif réglé sur la position grand-angle.

## Correction d'exposition

Correction d'exposition (IL +1,5)



Aucune correction d'exposition



Correction d'exposition

Dans la photographie des portraits, un arrière-plan brillant provoquera souvent une sous-exposition du sujet principal.



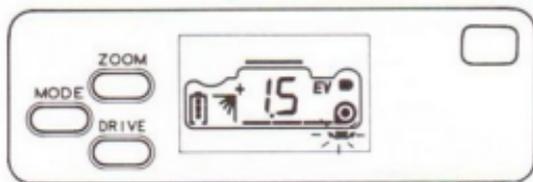
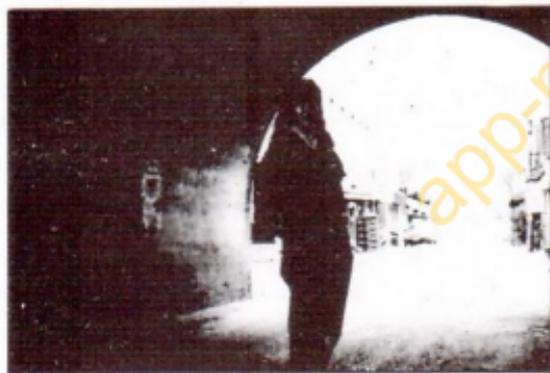
La correction de l'exposition utilise la lumière naturelle pour améliorer l'équilibre lumineux entre le sujet et le reste de l'image. Utilisez ce mode aussi lors de la photographie des paysages.

- Lors de l'emploi de la correction d'exposition dans un lieu peu éclairé, la vitesse d'obturation sera réduite, donc vous devez employer un trépied pour éviter tout mouvement de l'appareil.
- Lors de la photographie en faible lumière, les photos seront sous-exposées. Dans ces cas, pressez le déclencheur jusqu'à mi-course. Le symbole du mode 'Flash en circuit'  clignotera sur l'ACL pour suggérer l'utilisation du flash.
- Corrigez l'exposition vers le côté positif (+) en cas d'arrière-plans brillants, et vers le côté négatif (-) en cas d'arrière-plans sombres.

## Correction d'exposition (IL -2)



Aucune correction d'exposition



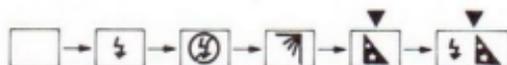
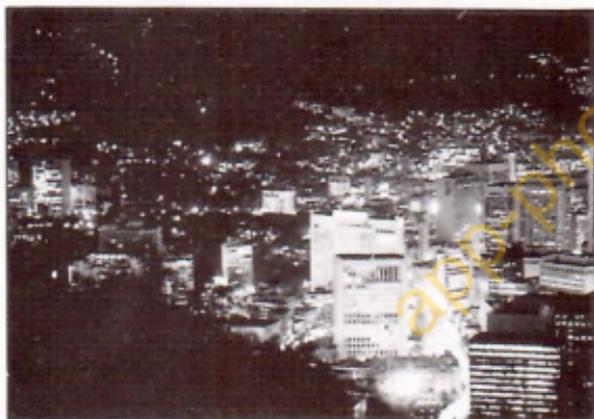
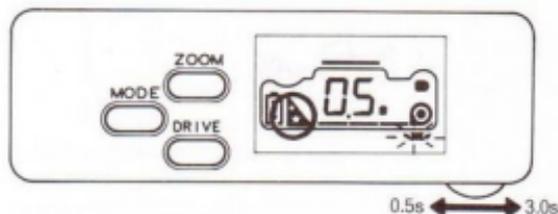
On peut faire les corrections d'exposition en étapes d'IL 0,5 entre l'IL -3,0 et l'IL +3,0.

La correction d'exposition étant visualisée sur l'ACL, pressez le bouton MODE encore et actionnez le levier zoom une fois pour chaque niveau de correction, pendant que le symbole du levier zoom clignote sur l'ACL, jusqu'à arriver à la valeur de correction requise.

(Si vous appuyez constamment sur le levier zoom, les valeurs de correction se changeront rapidement.)

- Lors de mettre l'appareil en circuit, une correction d'IL +1,5 (correction pour contre-jour) sera affichée.
- Une fois affichée, la valeur de correction d'exposition sera gardée jusqu'à la mise hors circuit de l'appareil photo.

## Pose courte, pose courte-synchro



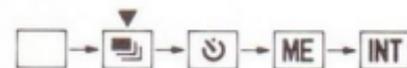
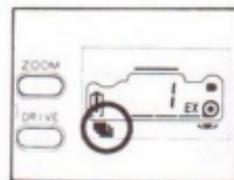
### Mode pose courte-synchro

La prise de vues à pose courte  et à pose courte-synchro  peut être effectuée aux vitesses d'obturation de 0,5, 1, 2, et 3 secondes (ex : 1s=1 sec.)

Dans le mode pose courte  ou pose courte-synchro , pressez le bouton MODE encore et pendant que le symbole du levier zoom clignote sur l'ACL, actionnez le levier zoom pour choisir la valeur requise d'obturation. (Si le levier zoom est déplacé de façon continue, les vitesses d'obturation affichées passeront rapidement.)

- Utilisez le mode de pose courte lors de photographier la nuit ou de faire des photos des feux d'artifice.
- Utilisez un trépied dans ce mode.
- Après qu'on a mis l'appareil sous tension, la valeur 0,5 s. est affichée.
- Une fois affichée, la vitesse d'obturation est conservée jusqu'à la mise hors tension de l'appareil.

## La prise de photos en série



La prise de vues en série

Dans ce mode, continuez à appuyer sur le déclencheur pour faire une série de clichés. On peut photographier des sujets en mouvement.

- L'appareil fait le point sur le sujet dans ce mode image par image. Assurez-vous donc de viser ( ) bien sur le sujet voulu.
- Lors de l'emploi du flash, la prise de vues en série n'est possible qu'après la recharge du flash (allumage de la DEL rouge).



## Retardateur



### Retardateur

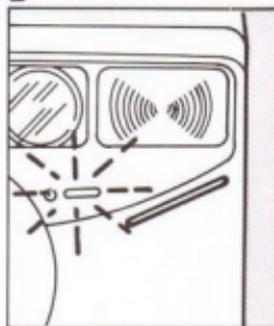
Utilisez le retardateur lorsque vous désirez entrer vous-même dans la photo. Nous recommandons l'emploi d'un trépied.



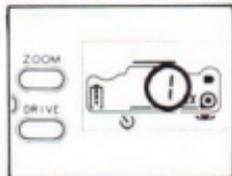
1



2



1. Activez le mode DRIVE de façon à ce que le symbole du retardateur  s'affiche sur l'ACL. Mettez au point d'abord sur le sujet, puis pressez le déclencheur. L'obturateur sera déclenché après environ 10 secondes.
2. La DEL du retardateur commencera à clignoter plus rapidement 2 secondes avant le déclenchement de l'obturateur.



Retardateur — prises consécutives

Dans ce mode vous pouvez prendre jusqu'à 7 photos à retardateur dans une série rapide.

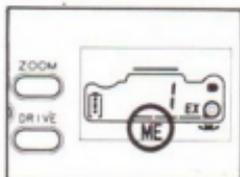
Après avoir affiché le mode retardateur en pressant le bouton DRIVE, pressez le déclencheur pour régler le retardateur. En pressant le déclencheur pendant que le symbole du déclencheur clignote, vous pouvez afficher la quantité des photos à retardateur, équivalente au numéro de fois que vous pressez le déclencheur.



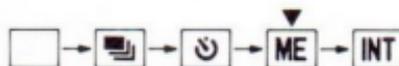
La première image sera exposée après 10 secondes, approximativement; ensuite la deuxième image et les suivantes seront exposées à une cadence de 5 secondes après la première. La mise au point de chaque image sera déterminée par celle de la première image.

- Utilisez un trépied pendant la prise des vues.
- Pour annuler l'action du retardateur après qu'il a commencé, pressez le bouton ZOOM, MODE ou DRIVE.
- Lors d'employer le flash, assurez-vous que le flash est rechargé (la DEL rouge s'allume) avant l'utilisation.
- Après avoir terminé les expositions à retardateur, l'appareil photo retourne à l'état normal (prise de vues par image unique).

## Multiples expositions



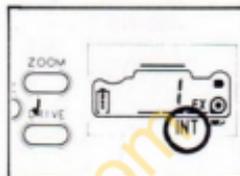
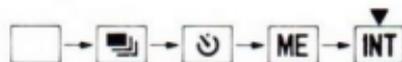
**Multiples expositions**  
Ce mode vous permet d'exposer plusieurs fois un même cliché. Pour plus de deux expositions veuillez lire l'alinéa \* qui suit, avant de commencer.



### Procédé photographique

1. Faites afficher le symbole pour multiples expositions (ME) sur l'ACL en pressant le bouton DRIVE.
  2. Pressez le déclencheur pour faire la première exposition. (Le film n'avancera pas.) Le mode normal d'exposition par image unique sera alors restauré.
  3. Recadrez la vue et pressez le déclencheur pour faire la seconde exposition. (Après la seconde exposition, le film avancera à la prochaine pose.)
- \* Pour exposer plus de deux fois, répétez les pas 1 et 2, et complétez le procédé en effectuant le troisième pas.
- Modèle à dos dateur uniquement— l'information ne sera exposé que pendant l'exécution du pas 3 ci-dessus.
  - La répétition des expositions tend à surexposer une image. Il est donc recommandé de ne pas exposer un cliché plus que deux fois.
  - En faisant de multiples expositions, vous aurez normalement de meilleurs résultats si l'arrière-plan est éclairé faiblement.

## Prise de vues à intervalles

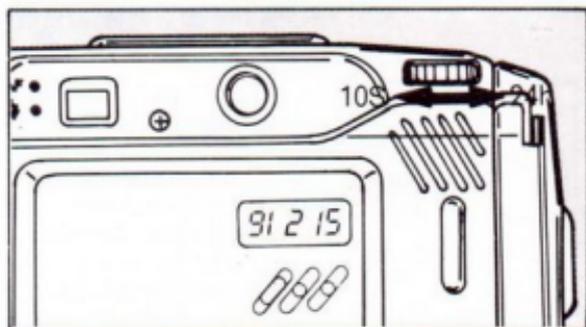


Prise de vues à intervalles

Ce mode vous permet de photographier un sujet à des intervalles à choisir entre 10 secondes et 24 heures. Il est idéal pour la photographie d'étude des animaux, des plantes, etc.



- Les intervalles de prise de vue qu'on peut choisir sont de 10, 20, 30, 40, 50, 60 secondes, de 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60 minutes et de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 24 heures.  
(Ex : 10s=10secondes, 60m=60minutes, 12h=12heures)



Pour choisir l'intervalle de prise de vues : pendant que vous appuyez sur le bouton DRIVE, pressez le levier zoom vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que l'intervalle de temps voulu apparaisse sur l'ACL. L'intervalle prédéfini est de 60 secondes. (Si vous maintenez la pression sur le levier zoom, les valeurs de l'intervalle s'afficheront en séquence rapide.)

Si vous déplacez le levier zoom vers la droite, la progression d'affichages sera dans le sens de la limite 24 heures; et si vers la gauche, dans le sens de la limite 10 secondes.

Après la sélection, pressez le déclencheur. La première image sera exposée 5 secondes plus tard.

Ensuite, le reste du film sera exposé automatiquement jusqu'à la dernière pose du film à l'intervalle de temps choisi.

- Utilisez un trépied lors de faire ces photos.
- La mise au point sera fixée à la première pose.
- Pour limiter la quantité de vues prises, pressez le déclencheur doucement pendant que le symbole du déclencheur clignote, pour afficher le nombre de poses requises (de 2 images jusqu'à la dernière pose du film).
- Pendant la marche du mode de prise de vues à intervalles, le symbole de prise de vues à intervalles (INT) clignotera sur l'ACL, et le temps restant dans l'intervalle sera affiché aussi.
- Pour annuler le mode de prise de vues à intervalles après son activation, pressez l'un des boutons ZOOM, MODE ou DRIVE.
- Pour vérifier le nombre des images pendant le fonctionnement, pressez le levier zoom vers la droite.
- Pour vérifier les poses qui restent à faire, pressez le levier zoom vers la gauche.
- Pour vérifier la distance de mise au point pendant le fonctionnement, appuyez doucement sur le déclencheur.

## Tableau des combinaisons d'exposition et de système photographique

Ⓢ Normal    ○ Combinaison possible

		ZOOM					
		AUTO					
D		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
R		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
V	ME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E	INT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

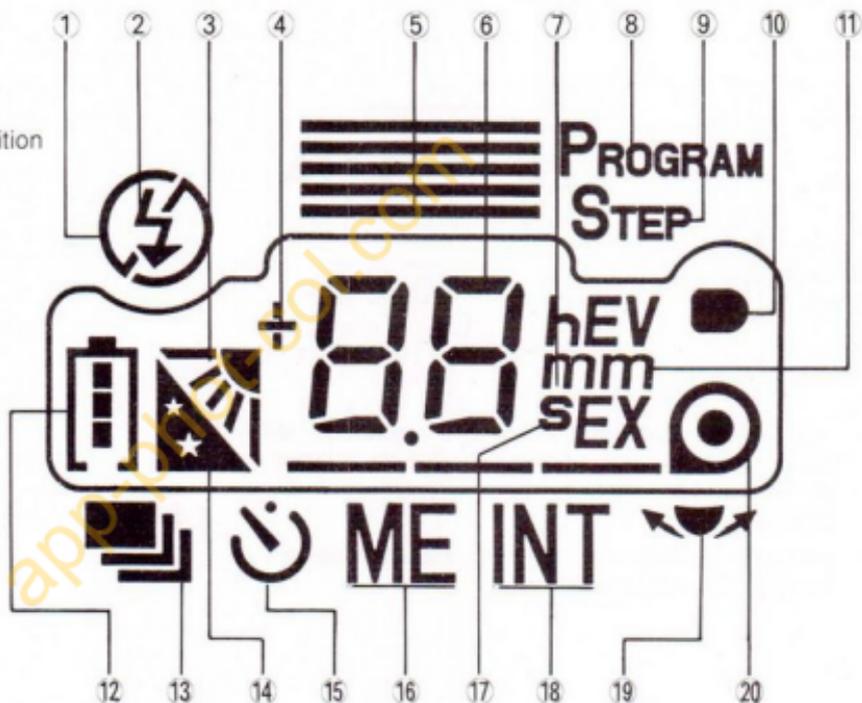
Tel qu'il se voit dans le tableau ci-dessus, les réglages de l'exposition et des modes de fonctionnement peuvent être utilisés en diverses combinaisons.

Le mode zoom sera utilisable en sus de toutes les conditions du tableau.

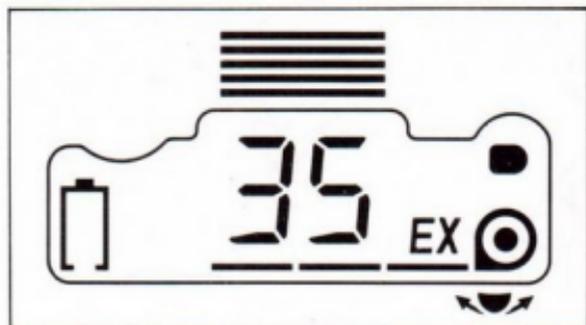
## Totalité des affichages possibles sur l'ACL

### Données sur l'ACL

1. Flash hors circuit
2. Flash en circuit
3. Correction d'exposition
4. Valeur de la correction d'exposition
5. Objectif zoom
6. Compteur de poses
7. Minuterie (minutes, heures)
8. Mode zoom à programme
9. Mode zoom pas à pas
10. Déclencheur
11. Focale
12. État des piles
13. Prise de vues en série
14. Pose courte
15. Retardateur
16. Multiples expositions
17. Minuterie (secondes)
18. Prise de vues à intervalles
19. Levier zoom
20. Entraînement du film



## État des piles



Lorsque les piles sont presque complètement épuisées, le symbole de pile (⎓) apparaîtra sur l'ACL pour vous avertir. Remplacez les piles aussitôt que possible. Lorsque le (⎓) commence à clignoter, aucune opération de l'appareil n'est possible.

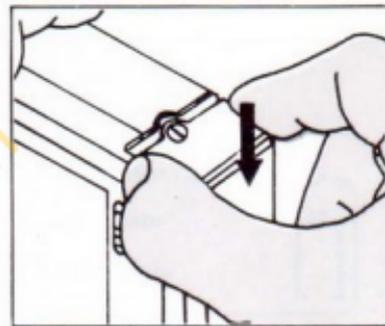
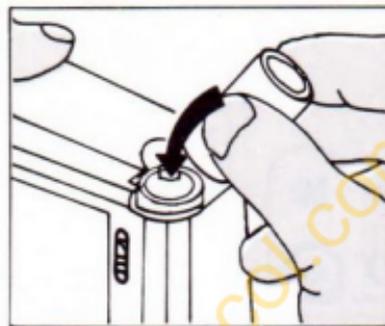
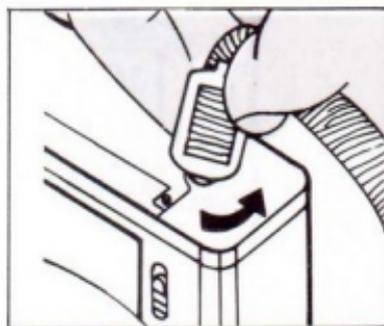
- Le symbole de pile ⎓ apparaîtra pendant l'actionnement du déclencheur ou du levier zoom.
- Si vous utilisez un type de pile différent, ou des piles épuisées, l'ACL peut présenter un symbole incorrect d'état des piles.



### Remarques sur le remplacement des piles

Si les piles sont remplacées avec un film déjà chargé dans l'appareil photo, l'appareil entrera dans le mode de départ. Il 'supposera' qu'un film vient d'être chargé et avancera la pellicule plusieurs poses jusqu'à faire venir le compteur de poses au chiffre "1".

## Remplacement des piles



1. Ouvrez le couvercle du logement des piles  
En se servant d'un côté de l'agrafe de la sangle de portage, faites tourner la vis du couvercle du logement des piles pour l'ouvrir.

2. Introduisez les piles à lithium  
Alignez deux piles à lithium selon les indications (+) et (-) et les insérez dans le logement.

Piles à employer : Deux piles lithium à 3 V, type CR 123A.

3. Remise du couvercle du logement  
Comme illustré, avec un doigt pressez le couvercle vers le bas dans sa position originelle, et faites tourner la vis pour le le fixer solidement en place.

## Précautions à propos des piles

- Le mauvais emploi des piles provoquera des dangers, tels que fuites, surchauffe, explosion, etc. Il faut que les piles soient installées avec les extrémités (+) et (-) orientées dans le sens correct.
- Pour éviter une explosion, n'essayez jamais d'ouvrir ni de recharger les piles, ni ne jetez les piles épuisées dans le feu.
- Les performances des piles peuvent décroître aux basses températures, mais elles récupéreront aux températures normales.
- Portez avec vous des piles de rechange lors de photographier en dehors ou pendant les voyages.
- Lorsque l'appareil photo sera rangé dans un sac, assurez-vous de mettre l'interrupteur général en position hors circuit; sinon, l'énergie des piles peut être gaspillée à la suite d'une pression accidentelle du déclencheur.
- Ne permettez jamais que les enfants jouent avec les piles.

## ACL (Affichage à cristaux liquides)

- Lorsque l'ACL est exposé à des températures d'environ 60°C ou plus haute, il peut devenir noir; mais lorsque la température tombe, il retournera à l'état normal.
- Le fonctionnement de l'ACL peut aussi devenir plus lent en conséquence de basses températures, mais c'est une caractéristique des cristaux liquides et aucune défektivité.
- Lors de la prise continue de vues pendant beaucoup de temps avec une variété d'opérations, il se peut que l'ACL soit effacé ou que certaines fonctions soient arrêtées pendant quelques secondes.  
Dans ce cas-là, retirez les piles de l'appareil et remettez-les encore en place. L'ACL retournera à la normale.

Durée des piles (avec les films de 24 poses)	
Photographie normale	Environ 125 rouleaux
Lorsque les photos sont environ 50% sans flash et 50% avec flash	Environ 30 rouleaux

**Entretien de l'appareil photo** (Votre appareil est un instrument sophistiqué de haute précision. Manipulez avec soin. N'essayez jamais de démonter le circuit électronique à l'intérieur de l'appareil, vu qu'il contient des pièces renfermant des hautes tensions.)

- Essayez de ne pas soumettre l'appareil à des chocs ou pressions sévères. Sur un moto ou dans une voiture ou bateau, gardez-le dans un endroit pourvu de rembourrage, de façon à ce que les vibrations ne soient pas transférées directement à l'appareil.
- Toute poussière sur l'objectif ou le viseur doit être nettoyée à l'aide d'un pinceau pneumatique; essuyez après avec un tissu doux spécial pour le nettoyage d'optiques.
- Évitez les extrémités d'humidité et de température. Ne rangez pas l'appareil dans une voiture; rappelez-vous que la température à l'intérieur d'une voiture peut s'élever rapidement pendant l'été.
- Les températures auxquelles cet appareil doit fonctionner correctement sont environ de  $-10^{\circ}$  à  $50^{\circ}\text{C}$ .
- Un changement subite de la température provoquera souvent la condensation d'humidité à l'intérieur ou sur l'extérieur de l'appareil. Donc, essayez d'éviter autant que possible de tels changements de température en gardant

l'appareil dans un étui ou sac.

- N'utilisez jamais de diluant, d'alcool ou de benzène pour nettoyer les taches.
- Gardez à l'abri de poussière, sable, eau, gaz corrosifs ou sel. Dans le cas contraire, il y aura une charge à payer pour la réparation même pendant la période de validité de la garantie. En général, les problèmes du système électrique sont provoqués par la crasse ou les impuretés sur les contacts. En cas d'avaries dans le système électrique, contrôlez les contacts des piles pour fuites, huile, sel, corrosion ou poussière. Si le problème continue après avoir nettoyé la crasse ou poussière, contactez notre département de service.
- N'utilisez pas de force excessive sur l'objectif zoom. Ne posez pas l'appareil sur l'objectif zoom.
- Si l'appareil a été immergé en eau, une réparation peut être impossible. Renseignez-vous auprès de notre département de service.

## En cas d'avaries

Avant d'appeler au service de réparation, contrôlez encore le suivant :

Problème	Solution
L'obturateur ne peut pas être déclenché.	• L'interrupteur général est-il hors circuit? Dans l'affirmative, mettez-le en circuit. (page 46)
	• Les piles sont-elles épuisées? Remplacez-les par des neuves. (page 78)
	• Le sujet est-il trop proche? Ne déclenchez que dans la plage de 0,95 m – ∞. (page 53)
	• Utilisez-vous le levier zoom? Dans l'affirmative, retirez les doigts du levier zoom, puis déclenchez. (page 55)
Les épreuves ne sont pas très nettes.	• Avez-vous bien positionné le cadre d'autofocus sur le sujet? (page 55)
	• Avez-vous pris la photo d'un sujet sur lequel l'autofocus est difficile d'utiliser? (page 58)
L'objectif zoom ne se déplace pas.	• Est-ce que vous continuez à appuyer sur le déclencheur? Dans l'affirmative, l'objectif zoom ne peut pas fonctionner. Retirez le doigt du déclencheur. (page 55)
L'objectif zoom a retourné automatiquement à 38 mm.	• Si vous laissez l'appareil sous tension pendant plus de 3 minutes sans faire une photo, l'appareil rétractera l'objectif jusqu'à la position 38 mm pour le protéger. (page 48)

Problème	Solution
Le symbole  clignote sur l'ACL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C'est un avertissement contre la sous-exposition. Vous ne pouvez pas faire une bonne photo pendant que ce symbole clignote. (page 65)</li> </ul>
L'appareil ne fonctionne pas du tout.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cet appareil est contrôlé électroniquement par un microprocesseur. Il peut y avoir quelques occasions où il ne fonctionnera pas, dû à la nature du microprocesseur. Dans ce cas, retirez et remplacez les piles. (pages 78-79)</li> </ul>

#### A propos des films

- Qu'est-ce que c'est que l'ISO?

La valeur ISO décrit la sensibilité de la pellicule à la lumière. Plus grande la valeur ISO de la pellicule, plus elle est sensible. D'habitude, on emploie les films négatifs couleur de 100, 200 ou 400 ISO.

- Qu'est-ce que c'est qu'un film codé DX?

Le codage DX communique à l'appareil la sensibilité ISO de la pellicule, afin que l'appareil puisse se régler automatiquement à cette sensibilité.

Presque tous les films négatifs couleur sont pourvus de codage DX.

## Caractéristiques techniques

TYPE D'APPAREIL : Appareil photo 24x36 complètement automatique avec objectif zoom motorisé à obturateur central.

TYPE DU FILM : Format standard 24 mm x 36 mm.

OBJECTIF : Objectif zoom motorisé 38mm/f3,5—90mm/f7,7 avec 7 éléments de verre en 7 groupes.

MODES ZOOM : Fonctionnement en continu, à 5 pas (38, 48, 60, 75, 90 mm) et à programme.

R.A.Z. AUTOMATIQUE : Retour automatique à la position grand-angle en fermant le volet d'objectif.

OBTURATEUR : Type à déclenchement électronique et programme d'exposition automatique.

Vitesses : Auto: 1/300—1/30 s.

Flash en/hors circuit : 1/300—1/4 s.

Pose courte : 0,5, 1, 2, 3 s.

TRANSPORT DU FILM : Chargement et avance jusqu'à la première pose complètement automatique, armement/rembobinage à la fin du rouleau automatiques, arrêt du moteur à la fin du rouleau, et rebobinage manuel. Prise de vues en série possible.

VISEUR : Type Albada à cadre clair, zone AF et repères de correction de parallaxe.

DEL verte : allumée—sujet au point

clignotant—avertissement, trop près

DEL rouge : allumée—flash prêt

clignotant—avertissement, flash en recharge

MISE AU POINT : Autofocus de type actif aux infrarouges avec mémorisation de la mise au point.

Gamme de mise au point : de 0,95 m à l'infini (30 pas)

COMMANDE D'EXPOSITION : Commande programmée d'exposition automatique et multiples expositions.

IL +1,5 avec synchro en lumière du jour et correction d'exposition d'IL  $\pm 3$  (IL 0,5/étape)

Plage posemétrique : flash automatique grand-angle : IL 9 — IL 17

télé : IL 11 — IL 17

flash en/hors circuit grand-angle : IL 6 — IL 17

télé : IL 8 — IL 17

SENSIBILITÉ DU FILM : Affichage complètement automatique pour films à code DX de 50—3200 ISO; films sans code DX affichés à 100 ISO.

RETARDATEUR : Retard de 10 s. avec témoin à DEL rouge.

Retardateur multi-poses : 2—7 poses, 5 s. par pose.

PHOTOS À INTERVALLES : Minuterie réglable entre 10 s. et 24 heures

Réglage des poses : 2—36 poses ou jusqu'à la dernière pose du film.

Compte à rebours indiqué sur l'ACL.

FLASH : Flash zoom automatique incorporé.

100 ISO : grand-angle : 0,95—6 m

télé : 0,95—3 m

400 ISO : grand-angle : 0,95—12 m

télé : 0,95—6 m

EN circuit : Synchro en lumière du jour

AUTO: Flash automatique à senseur.

#### AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES :

- (1) Condition : chargement du film, épuisement des piles, compteur de poses, focale d'objectif, intervalle de temps, temps de pose courte, et correction d'exposition
- (2) En opération : déclencheur et levier zoom
- (3) En action : objectif zoom et transport du film
- (4) Mode zoom : zoom continu, zoom pas à pas et zoom à programme
- (5) Mode d'exposition : flash en/hors circuit, correction d'exposition, pose courte-synchro
- (6) Mode de prise de vues : expositions en série, au retardateur, multiples et à intervalles
- (7) Avertissements : faible lumière et faibles piles

ALIMENTATION : Deux piles à lithium 3 V, CR 123A

DOS DATEUR : Disponible en option

Cinq modes : Année/mois/jour, mois/jour/année, jour/mois/année, heure/minute, et aucune impression

Alimentation : Une pile à lithium 3 V, CR 2025

DIMENSIONS : 146 mm (lo.) x 78 mm (ha.) x 65 mm (la.)

POIDS : 415 g (sans piles)

Les caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis.