

Assurez-vous que la montre est suffisamment chargée avant de l'utiliser.

Vérifiez que la trotteuse de la montre bouge correctement à 1 seconde d'intervalle avant d'utiliser la montre. Si elle bouge à 2 secondes d'intervalle ou si elle est arrêtée, c'est que la montre n'est pas suffisamment chargée. Si le cas se présente, exposez la cellule solaire à la lumière pour recharger la montre, ou rechargez la montre par un mouvement en balancier.

Lorsque vous exposez la montre à la lumière, ne l'approchez pas trop de la source lumineuse. La montre risque de devenir trop chaude, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement.

SOMMAIRE

1. Caractéristiques	66
2. Signification des indications et boutons	67
3. Réglage de l'heure et de la date	68
4. Fonctions caractéristiques des montres à alimentation solaire	70
5. Références générales concernant les temps de recharge	72
6. Recharge de la montre	74
A. Recharge par l'exposition de la cellule solaire à la lumière	74
B. Recharge par le mouvement en balancier de la montre	76
7. Fonctions d'avertissement	78
8. Utilisation du chronomètre	80
9. Remise à zéro de la trotteuse du chronomètre	82
10. Conseils utiles d'utilisation	84
11. Pile secondaire	85
12. Utilisation du tachymètre (le cas échéant)	86
13. Précautions	88
14. Spécifications	94

1. Caractéristiques

Cette montre analogique à quartz contient une cellule solaire intégrée au cadran. Elle est équipée non seulement d'une fonction de génération de courant photoélectrique, qui convertit l'énergie de la lumière en énergie électrique, mais aussi d'une fonction de génération de courant par auto-enroulement, qui convertit le "mouvement de la montre" produit par un balancement de la montre en énergie électrique. Lorsqu'elle est pleinement chargée, la montre fonctionne pendant 5 mois environ sans qu'aucune recharge ne soit nécessaire. En outre, cette montre offre une fonction de chronomètre (horloge de 60 minutes) qui permet de mesurer le temps par unités de 0,2 seconde (1/5^e de seconde). Cette montre emploie aussi une pile secondaire pour stocker l'énergie électrique générée. Cette pile ne contient pas de mercure ni aucune autre substance dangereuse. Comme cette pile secondaire peut se charger et décharger de façon répétée, elle n'a pas besoin d'être périodiquement remplacée comme c'est le cas avec les piles ordinaires de montre.

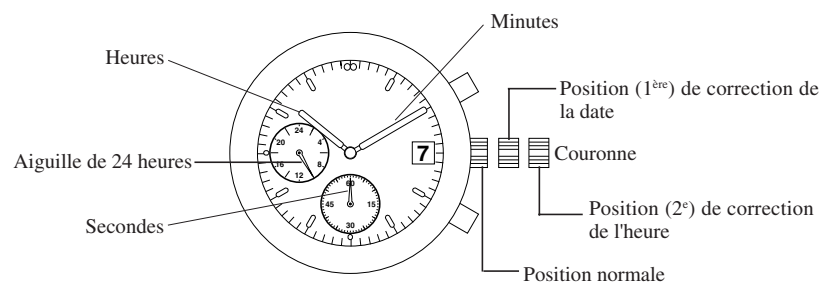
2. Signification des indications et boutons

Veillez vous reporter à l'illustration de la montre sur la couverture intérieure.

Nom	Indication de l'heure	Indication du chronomètre
1: Aiguille des heures	Indication de l'heure	
2: Aiguille des minutes	Indication des minutes	
3: Trotteuse	Indication des secondes	
4: Aiguille de 24 heures	Indication de l'heure sur 24 heures	
5: Trotteuse du chronomètre	_____	Indication des secondes du chronomètre (1/5 ^e de seconde)
6: Aiguille des minutes du chronomètre	_____	Indication des minutes du chronomètre
A: Bouton (A)	_____	Marche/Arrêt
B: Bouton (B)	_____	Initialisation
C: Couronne	Réglage de la date et de l'heure	_____

3. Réglage de l'heure et de la date

* Si la couronne est de type à vis, réglez l'heure et la date après avoir desserré la vis. Reserrez la vis quand l'heure et la date sont réglées.



Si la montre s'arrête ou si la trotteuse bouge à 2 secondes d'intervalle lorsque vous réglez l'heure, rechargez la montre, avant d'essayer de régler l'heure et la date, en vous référant au paragraphe 6 intitulé "Recharge de la montre" pour que la montre revienne à un mouvement normal à 1 seconde d'intervalle.

<Réglage de l'heure>

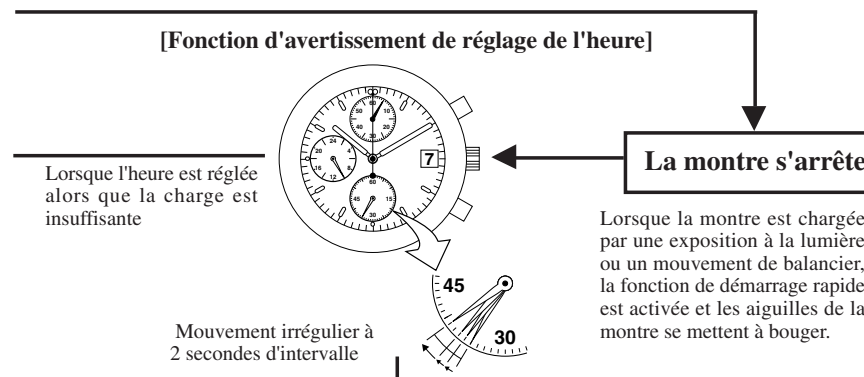
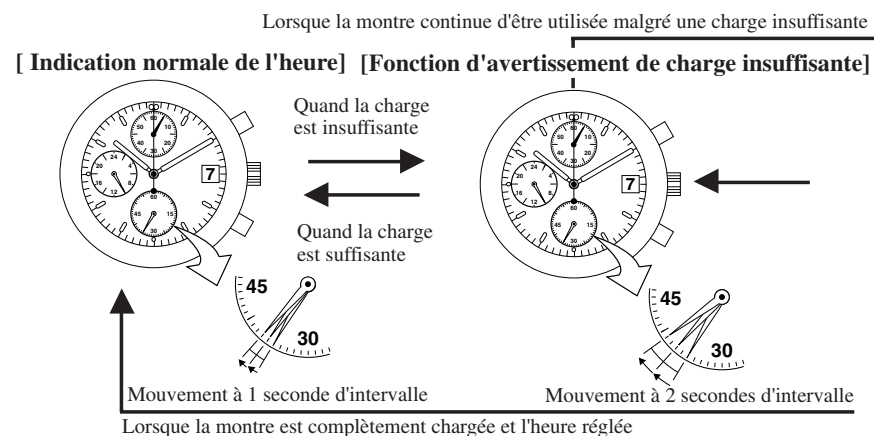
- (1) Tirez sur la couronne pour la mettre en position de correction de l'heure (2^e position) de sorte que la trotteuse s'arrête à la position 0 seconde.
- (2) Tournez la couronne pour régler l'heure.
* La date change à 12:00 du matin. Réglez l'heure en fonction de l'indication du matin et de l'après-midi.
- (3) Rentrez la couronne pour la remettre en position normale en vous référant au top horaire d'un service téléphonique ou d'un autre service officiel.

<Réglage de la date>

- (1) Tirez sur la couronne pour la mettre en position de correction de la date (1^{ère} position).
- (2) Tournez la couronne pour régler la date.
Tournez la couronne vers vous (sens inverse des aiguilles de la montre) pour faire avancer la date d'un jour à la fois.
La date ne changera pas si la couronne est tournée dans le sens inverse (sens des aiguilles de la montre).
- (3) Remettez la couronne en position normale.
* N'essayez pas de régler la date entre 9:00 du soir et 1:00 du matin. Sinon la date risque de ne pas changer le jour suivant.

4. Fonctions caractéristiques des montres à alimentation solaire

Quand la montre est déchargée, la fonction d'avertissement suivante est activée et l'indication de la montre (mouvement de la trotteuse) change.



5. Références générales concernant les temps de recharge

(Cas d'une recharge de la montre par exposition de la cellule à la lumière seulement)

Les temps de recharge varient selon le modèle de montre (type de cadran etc.). Les temps de recharge indiqués dans les tableaux suivants sont approximatifs et ne servent qu'à titre informatif.

Luminance (Lux)	Environnement	Temps de recharge		
		Temps de recharge pour un fonctionnement d'un jour	Temps de recharge de l'arrêt de la montre jusqu'au mouvement à 1 seconde d'intervalle	Temps pour une recharge complète
500	Eclairage ordinaire d'un bureau	2 heures	37 heures, 30 minutes	335 heures
1.000	Sous une lampe fluorescente (30 W) à une distance de 60-70 cm (24-28 po.)	45 minutes	15 heures	143 heures
3.000	Sous une lampe fluorescente (30 W) à une distance de 20 cm (8 po.)	15 minutes	5 heures	45 heures
10.000	Temps couvert	4 minutes	1 heure, 30 minutes	13 heures
100.000	Sous la lumière directe du soleil un jour d'été	2 minutes	30 minutes	2 heures, 30 minutes

72

Temps de recharge complète: Temps du moment où la montre s'est arrêtée jusqu'à une recharge complète

Temps de recharge pour 1 jour de fonctionnement: Temps requis pour que la montre fonctionne pendant 1 jour avec l'indication normale de l'heure (mouvement à 1 seconde d'intervalle)

* Le temps de recharge indiqué se réfère à un éclairage continu.

73

6. Recharge de la montre ---

Si la trotteuse bouge à 2 secondes d'intervalle ou s'est arrêtée parce que la montre est déchargée, rechargez la montre en exposant la cellule solaire à la lumière ou en effectuant un mouvement de balancier.

A. Recharge par l'exposition de la cellule solaire à la lumière

* Exposez la surface de la cellule solaire à une lampe fluorescente, une lumière incandescente ou à la lumière du soleil.

* Si la montre est ordinairement cachée par une manche de chemise, etc. et ne peut pas recevoir la lumière, elle risque de se décharger par manque de lumière.

Essayez de mettre la montre dans un endroit lumineux dès que vous ne l'utilisez plus.

* Si la montre ne peut être exposée que rarement à la lumière, rechargez-la en procédant comme indiqué ci-dessous.

[Précautions lors de la recharge de la montre par l'exposition à la lumière]

* Evitez de recharger la montre à de hautes températures (approx. 60°C/140°F et au-delà) car une surchauffe pendant la recharge peut conduire à un dysfonctionnement.

Exemple:

* Recharge à proximité d'une lampe incandescente ou d'une lampe halogène qui peuvent facilement atteindre de hautes températures.

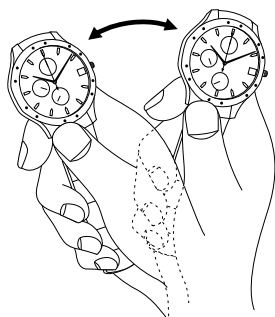
* Recharge dans les endroits exposés à des hautes températures, comme le tableau de bord d'une voiture.

* Lors de la recharge sous une lampe incandescente, assurez-vous toujours de laisser la montre à au moins 50 cm de la lampe pour éviter qu'elle ne devienne trop chaude.

B. Recharge par le mouvement en balancier de la montre

Si vous avez peu l'occasion de recharger la montre en l'exposant à la lumière, rechargez-la par un mouvement de balancier. En outre, les personnes qui portent la montre pendant de courtes périodes seulement (quelques jours) ou qui ne bougent pas beaucoup lorsqu'elles portent la montre, devront charger la montre par un mouvement de balancier.

<Comment recharger efficacement la montre par un mouvement de balancier>



Bougez la montre vers l'avant et l'arrière sur 20 à 25 cm environ, en effectuant 2 à 2,5 mouvements à la seconde.

* Il faut bouger 300 à 500 fois la montre (mouvements de balancier) quand elle s'est arrêtée.

- * Le recharge ne s'effectuera pas correctement si la montre est bougée trop rapidement ou pas assez rapidement.
- * Lorsque vous bougez la montre, le son du générateur qui tourne à l'intérieur peut être audible, mais c'est normal et n'est pas le signe d'un problème.
- * Vous devez faire 200 à 300 mouvements de balancier environ pour que la montre fonctionne normalement (mouvement à 1 seconde d'intervalle) pendant 1 jour complet.
- * La recharge peut être encore plus efficace en combinant la recharge par l'exposition à la lumière et la recharge par un mouvement de balancier.
- * Comme cette montre est dotée d'une fonction anti-surcharge, il est impossible qu'elle soit endommagée par une recharge excessive.

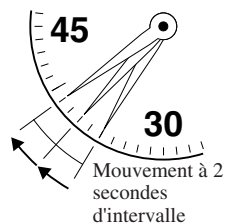
7. Fonctions d'avertissement

Quand cette montre est déchargée, une fonction d'avertissement est activée et l'indication de la montre change.

<Fonction d'avertissement de charge insuffisante>

Lorsque la trotteuse bouge à 2 secondes d'intervalle (un mouvement toutes les 2 secondes), c'est que la montre est insuffisamment chargée. Bien que la montre continue de fonctionner à ce moment, elle s'arrêtera si vous la laissez fonctionner ainsi durant 1 jour environ. Si le cas se présente, rechargez la montre en vous référant au paragraphe 6 "Recharge de la montre" pour qu'elle revienne au mouvement normal, à 1 seconde d'intervalle. En outre, la fonction chronomètre ne peut pas être utilisée lorsque la fonction d'avertissement de charge insuffisante est activée (mouvement à 2 secondes d'intervalle).

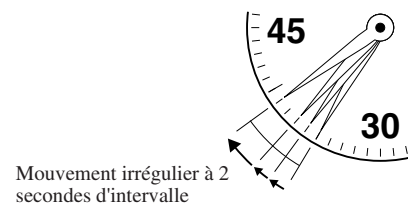
* Si vous ne rechargez la montre que jusqu'à ce qu'elle revienne au mouvement à 1 seconde d'intervalle, elle reviendra au mouvement à 2 secondes d'intervalle en l'espace de quelques minutes. Il est donc conseillé de recharger plus longtemps la montre pour qu'elle fonctionne pendant au moins un jour en l'exposant à la lumière ou en la secouant 200 à 300 fois) pour qu'elle fonctionne sans interruption.



<Fonction d'avertissement de réglage de l'heure>

Lorsque vous rechargez la montre après un arrêt dû à une décharge de la montre, les aiguilles se remettent à bouger mais la montre n'est pas à l'heure. A ce moment, la trotteuse se met à bouger de façon irrégulière à 2 secondes d'intervalle (mouvement irrégulier une fois toutes les 2 secondes) pour indiquer que l'heure n'est pas correcte. Remettez la montre à l'heure après l'avoir suffisamment rechargée en vous référant au paragraphe 6 intitulé "Recharge de la montre".

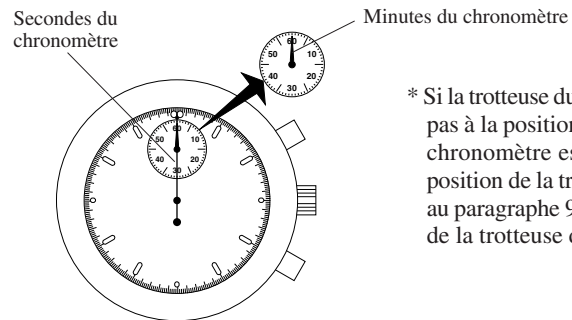
Lorsque l'heure est correcte, la trotteuse cesse de bouger de façon irrégulière toutes les 2 secondes et revient à un mouvement régulier à 1 ou 2 secondes d'intervalle. Dans le cas d'un mouvement à 2 secondes d'intervalle, la montre doit être encore rechargée.



8. Utilisation du chronomètre

Ce chronomètre peut mesurer et afficher le temps écoulé par unités de 0,2 seconde (1/5^e de seconde) jusqu'à un maximum de 59 minutes et 59 secondes. Lorsque le temps écoulé atteint 60 minutes, l'indication initiale réapparaît et le chronomètre s'arrête.

[Indication initiale du chronomètre]

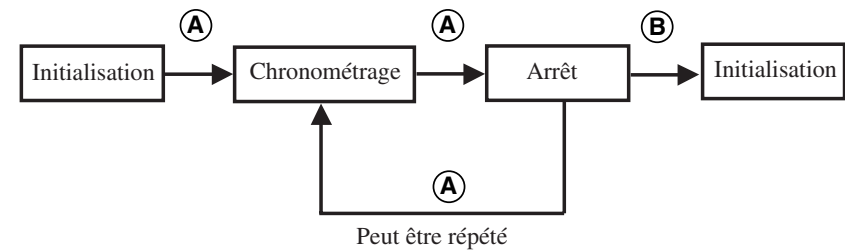


* Si la trotteuse du chronomètre ne revient pas à la position zéro seconde quand le chronomètre est initialisé, corrigez la position de la trotteuse en vous référant au paragraphe 9 intitulé "Remise à zéro de la trotteuse du chronomètre".

<Mesure du temps avec le chronomètre>

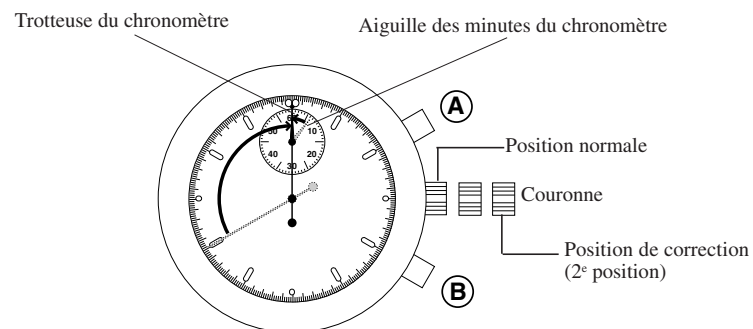
- (1) Appuyez sur le bouton **(A)** pour commencer et arrêter le chronomètre.
- (2) Appuyez sur le bouton **(B)** quand le chronomètre est arrêté, pour revenir à l'indication initiale.

* Si vous appuyez sur le bouton **(B)** par inadvertance pendant le chronométrage, le chronomètre reviendra à l'indication initiale. Veillez à ne pas appuyer accidentellement sur le bouton **(B)** pendant le chronométrage.



9. Remise à zéro de la trotteuse du chronomètre

La position zéro de la trotteuse du chronomètre peut se décaler, ce qui est assez rare, après le remplacement de la pile ou si la montre a été exposée à un choc violent. Si la trotteuse du chronomètre ne revient pas à la position zéro quand le chronomètre est initialisé, corrigez sa position en procédant de la façon suivante.



<Marche à suivre>

- (1) Tirez sur la couronne pour la mettre en position de correction (2^e position).
- (2) Appuyez sur le bouton **A** pour mettre la trotteuse du chronomètre en position 0.
A chaque pression sur le bouton **A**, la trotteuse du chronomètre est corrigée de 0,2 seconde (1/5^e de seconde) dans le sens des aiguilles de la montre. (Une pression continue sur le bouton **A** fait avancer plus rapidement la trotteuse).
- (3) Remettez la couronne en position normale.
- (4) Appuyez sur le bouton **B** pour vérifier si la trotteuse et l'aiguille des minutes du chronomètre sont à la position 0.

* Bien que l'aiguille des minutes du chronomètre bouge aussi lorsque vous corrigez la trotteuse du chronomètre, elle revient à la position zéro quand vous appuyez sur le bouton **B**.

* Veillez à toujours remettre la montre à l'heure après le remise à zéro de la trotteuse.

10. Conseils utiles d'utilisation

L'exposition de la montre à la lumière (1000 lux ou plus) pendant au moins 3 heures par jour ou le port de la montre pendant au moins 12 heures par jour permet d'atteindre la charge nécessaire pour alimenter la montre pendant un jour environ. Le montant de la charge dépend cependant de l'intensité de la lumière à laquelle la montre est exposée, la manière dont la montre est portée et d'autres facteurs individuels.

<Si vous portez la montre chaque jour>

Si la montre est exposée quotidiennement à la lumière, ou portée quotidiennement pendant au moins 12 heures, elle recevra une charge additionnelle chaque jour et pourra fonctionner de façon continue sans que vous ayez à la recharger intentionnellement. Si vous utilisez la montre alors que l'intensité de la lumière est faible ou que vous bougez peu le bras, par exemple lorsque vous travaillez dans un bureau, la montre devra être rechargée occasionnellement par un mouvement de balancier.

<Si vous portez la montre pendant de courtes périodes (quelques jours)>

Si le temps où vous portez la montre est inférieur au temps où vous ne la portez pas, si vous n'avez pas l'occasion d'exposer la montre à la lumière, ou si vous ne la portez pas au poignet, vous devrez la recharger par un mouvement de balancier. Si vous ne portez qu'occasionnellement la montre, elle risque de s'arrêter avant que vous ne la portiez en raison d'une charge insuffisante. Il sera alors nécessaire de la recharger en l'exposant à la lumière ou en la bougeant, puis de la remettre à l'heure avant de l'utiliser.

11. Pile secondaire

CAUTION: Manipulation de la pile secondaire

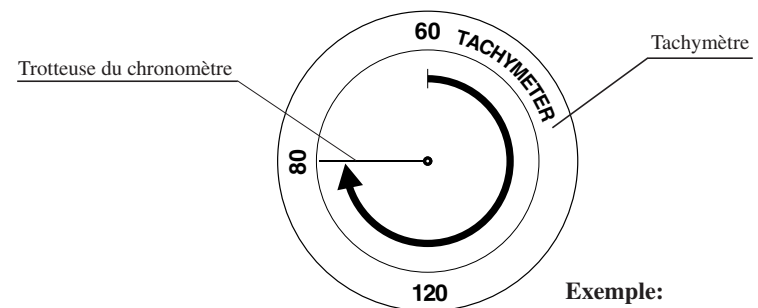
- * N'essayez pas d'enlever la pile secondaire de la montre. Si elle doit être enlevée, rangez-la hors de portée des enfants pour éviter qu'ils ne l'avalent accidentellement.
- * En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin et demandez une assistance médicale.

ATTENTION: N'utilisez que la pile spécifiée

- * N'essayez jamais d'utiliser une autre pile que la pile spécifiée pour la montre. Bien que la montre soit conçue pour ne pas fonctionner si vous installez une pile à l'oxyde argenteux ou un autre type de pile, la pile risque d'être surchargée si la montre est chargée. Une surcharge peut entraîner une rupture de la pile et des dégâts matériels ou corporels. Ne remplacez donc jamais la pile secondaire par un autre type de pile que celui spécifié.

12. Utilisation du tachymètre (le cas échéant)

Le tachymètre sert à mesurer la vitesse de déplacement d'une automobile, par exemple. Avec cette montre, la vitesse moyenne peut être déterminée approximativement sur une certaine distance en mesurant le nombre de secondes nécessaires pour faire 1 kilomètre (portée: maximum 60 secondes). Pour déterminer la vitesse moyenne, démarrez le chronomètre au début de la mesure. Arrêtez le chronomètre quand le véhicule a fait 1 kilomètre. La vitesse moyenne sur cette distance peut être déterminée par la position de la trotteuse du chronomètre à ce moment.



Exemple:
S'il faut 45 secondes pour faire 1 kilomètre, la vitesse moyenne sur cette distance sera de 80 km/heure.






13. Precautions

Pour utiliser correctement une montre dans les limites de sa conception, contrôler le niveau de résistance à l'eau de la montre, comme indiqué sur le cadran et le boîtier, et consulter le tableau.

ATTENTION: Résistance à l'eau

Il existe différents types de montre étanche, comme le montre le tableau ci-dessous.

L'unité "bar" est environ égale à 1 atmosphère.

Indication		Spécifications	Exemples d'emploi				
Cadran	Boîtier (arrière)		 Exposition mineure à l'eau (toilette, pluie, etc.)	 Exposition modérée à l'eau (lavage, cuisine, natation, etc.)	 Sports nautiques (plongée sous-marine)	 Plongée sous-marine autonome (avec bouteilles d'air)	 Opération de la couronne avec humidité visible
Pas d'indication	WATER RESIST(ANT)	Résiste à 3 atmosphères	OUI	NON	NON	NON	NON
WATER RESIST 5 bar ou pas d'indication	WATER RESIST(ANT)5 bar	Résiste à 5 atmosphères	OUI	OUI	NON	NON	NON
WATER RESIST 10/20 bar ou pas d'indication	WATER RESIST(ANT) 10/20 bar	Résiste à 10/20 atmosphères	OUI	OUI	OUI	NON	NON

- Etanchéité pour l'usage quotidien (jusqu'à 3 atmosphères): ce type de montre résiste à une exposition mineure à l'eau. Vous pouvez la garder quand vous vous lavez le visage; mais elle n'est pas conçue pour l'usage sous l'eau.
- Etanchéité renforcée pour l'usage quotidien (jusqu'à 5 atmosphères): ce type de montre résiste à une exposition à l'eau modérée. Vous pouvez la garder pour nager; mais elle n'est pas conçue pour l'usage de la plongée sous-marine.
- Etanchéité renforcée pour l'usage quotidien (jusqu'à 10/20 atmosphères): ce type de montre peut être utilisé pour la plongée sous-marine; mais elle n'est pas conçue pour la plongée sous-marine autonome ou avec des bouteilles à l'hélium.

ATTENTION:

- Utilisez bien la montre avec la couronne enfoncée (position normale). Si votre montre a une couronne de type vissé, serrez-la complètement.
- NE PAS utiliser la couronne avec des mains mouillées ou lorsque la montre est humide. De l'eau pourrait pénétrer dans la montre et compromettre son étanchéité.
- Si la montre est utilisée dans de l'eau de mer, rincez-la à l'eau douce par la suite et essuyez-la avec un chiffon sec.

- Si de l'humidité pénètre dans la montre, ou si l'intérieur du verre est embué et ne s'éclaircit pas même après une journée, déposer immédiatement la montre chez votre revendeur ou au Centre de service Citizen pour réparation. Si vous laissez la montre en l'état, de la corrosion pourrait se former à l'intérieur.
- Si de l'eau de mer pénètre dans la montre, placez-la dans une boîte ou un sac en plastique et faites-la réparer tout de suite. Sinon, la pression à l'intérieur de la montre augmentera, et des pièces (verre, couronne, boutons, etc.) pourraient se détacher.

ATTENTION: Maintenez la montre propre.

- Si de la poussière ou de la saleté reste déposée entre le boîtier et la couronne, le retrait de celle-ci pourra être difficile. Tournez de temps à autre la couronne lorsqu'elle est en position normale afin de détacher la poussière et la saleté et éliminez-les avec une brosse.
- La poussière et la saleté ont tendance à se déposer dans les espaces à l'arrière du boîtier ou du bracelet. Elles peuvent ainsi provoquer de la corrosion et tacher les vêtements. Nettoyez votre montre de temps à autre.

Entretien de la montre

- Utiliser un chiffon doux pour éliminer la saleté, la sueur et l'eau du boîtier et du verre.

- Utiliser un chiffon doux et sec pour éliminer la sueur et la saleté du bracelet en cuir.
- Pour éliminer la saleté d'un bracelet en métal, plastique ou caoutchouc, utiliser un peu d'eau savonneuse douce. Servez-vous d'une brosse douce pour éliminer la poussière et la saleté coincées dans les espaces d'un bracelet en métal. Si votre montre n'est pas étanche, confier l'entretien à votre revendeur.

REMARQUE: Eviter l'emploi de solvants (diluants, benzine, etc.), ils pourraient abîmer la finition.

ATTENTION: Environnement de fonctionnement

- Utiliser la montre à l'intérieur de la plage de températures de fonctionnement spécifiée dans le mode d'emploi.
L'emploi de la montre à des températures en dehors de cette plage peut entraîner une détérioration des fonctions ou même un arrêt de la montre.
- NE PAS exposer la montre en plein soleil, cela correspondrait à un sauna pour la montre, et pourrait entraîner une brûlure de la peau.
- NE PAS laisser la montre à un endroit où elle sera exposée à une température élevée, par exemple dans la boîte à gants ou sur le tableau de bord d'une voiture. Cela pourrait se traduire par une détérioration de la montre, telle que déformation des pièces en plastique.

- NE PAS poser la montre près d'un aimant.

Le fonctionnement peut devenir incorrect si la montre est placée près d'un article de santé magnétique, tel que collier magnétique, ou du verrou magnétique de la porte d'un réfrigérateur, de l'agrafe d'un sac à main ou d'un écouteur de téléphone mobile. Dans ce cas, éloignez la montre de l'aimant et remettez-la à l'heure.

- NE PAS placer la montre près d'un appareil électroménager produisant de l'électricité statique.

Le fonctionnement peut devenir incorrect si la montre est exposée à une forte électricité statique, celle émise par un écran de télévision par exemple.

- NE PAS soumettre la montre à des chocs violents, une chute sur un plancher dur par exemple.

- Eviter d'utiliser la montre dans un environnement où elle pourrait être exposée à des produits chimiques ou gaz corrosifs.

Si des solvants, tels que diluant et benzine, ou des substances contenant des solvants, viennent au contact de la montre, cela peut provoquer une décoloration, la fonte, la fissuration, etc. Si la montre est mise au contact du mercure d'un thermomètre, le boîtier, le bracelet ou d'autres pièces pourront être décolorés.

14. Spécifications ---

1. **No de calibre:** B51*
2. **Type:** Montre analogique à cellule solaire
3. **Précision:** ± 15 secondes par mois en moyenne (si la montre est portée à une température normale: $+5^{\circ}\text{C}$ à $+35^{\circ}\text{C}/41^{\circ}\text{F}$ à 95°F)
4. **Plage de température de fonctionnement:** -10°C à $+60^{\circ}\text{C}/14^{\circ}\text{F}$ à 140°F
5. **Fonctions d'indication:** Heure (heures, minutes, secondes, 24 heures)/date
6. **Autres fonctions:**
 - * Chronomètre: unités de 0,2 seconde ($1/5^{\circ}$ de seconde), 60 minutes
 - * Fonction de génération d'électricité par auto-enroulement
 - * Fonction d'avertissement de charge insuffisante
 - * Fonction d'avertissement de réglage de l'heure
7. **Fonctionnement continu:**
 - * D'une recharge complète à l'arrêt - Environ 5 mois
 - * D'un mouvement à 2 secondes d'intervalle à l'arrêt - Environ 1 jour
8. **Pile:** Pile secondaire - 1

* Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.