

L'apparence change selon les modèles.

## ■ Rechargez votre montre en l'exposant à la lumière avant de l'utiliser.

Si la montre ne fonctionne pas comme indiqué dans le mode d'emploi, c'est qu'elle n'est pas suffisamment chargée. Dans ce cas, rechargez-la avant de l'utiliser en l'exposant à la lumière directe du soleil pendant au moins 2 heures.

[Cette montre a une fonction d'économie d'énergie (Economie d'énergie 1 et 2) qui réduit sa consommation.]

**Economie d'énergie 1** : Si la cellule solaire n'est pas exposée de façon continue à la lumière plus de 24 heures, la trotteuse et l'aiguille des minutes s'arrêtent et la montre se met en mode d'économie d'énergie.

**Economie d'énergie 2** : La montre reste 2 jours environ en mode d'économie d'énergie puis elle se met en mode d'économie d'énergie 2.

\* Lorsque la montre se met en mode d'économie d'énergie, la trotteuse s'arrête à la position de 12:00 alors que l'aiguille des minutes s'arrête à la position de référence. Pour le détail sur l'économie d'énergie, reportez-vous à [6. A. Fonction d'économie d'énergie].



L'heure et la date indiquées par la montre sont corrigées en fonction des informations horaires transmises par un signal radio émis en Allemagne. Cette montre fonctionne aussi comme montre analogique solaire puisqu'elle est équipée d'une photopile qui convertit l'énergie solaire en énergie électrique. Elle présente d'autres fonctions pratiques, comme la fonction d'économie d'énergie qui réduit la consommation d'électricité de la montre lorsque la photopile n'est pas exposée à la lumière.

**\* Lieux de mauvaise réception du signal radio**

- Il peut être difficile de recevoir le signal radio dans certains lieux. Dans ce cas, l'heure et la date ne seront pas réglées correctement.
- Il se peut que l'heure et la date ne soient pas corrigées bien que le signal radio soient bien reçus. Ces situations sont toutefois extrêmement rares.

Si le cas se présente, reportez-vous à la page 212 "Réception du signal radio" et essayez de recevoir une nouvelle fois le signal radio (manuellement ou automatiquement).

## Sommaire

<b>1. Informations préliminaires</b> .....	212
A. Réception du signal radio	
<Conditions de bonne réception>	
<Lieux de mauvaise réception>	
<Zones de réception>	
B. Fonctionnement de la photopile	
<b>2. Réception du signal radio</b> .....	218
<b>3. Réglage de l'heure et de la date par le signal radio</b> .....	219
A. Réception du signal radio (réception automatique régulière et réception libre)	
B. Indication du niveau du signal pendant la réception	
C. Indication du résultat de la réception	
<Confirmation du résultat de la réception>	
D. Réception automatique après retour à l'heure mémorisée	
E. Réception automatique avec rétablissement de l'heure et de la date actuelles	

<b>4. Correction du décalage horaire</b> .....	226
A. Procédure de correction du décalage horaire (1)	
B. Procédure de correction du décalage horaire (2)	
<b>5. Réglage manuel de l'heure et de la date</b> .....	235
A. Changement d'indication	
B. Correction des secondes et des minutes	
C. Correction des années et des mois écoulés	
<Réglage d'une date inexistante>	
<Indication du mois et de l'année>	
<Aperçu rapide du nombre d'années depuis l'année bissextile>	
D. Réglage des heures et de la date	
<b>6. Fonctions caractéristiques des montres à photopile</b> .....	244
A. Fonction d'économie d'énergie	
<Economie d'énergie 1>	
<Désactivation du mode d'économie d'énergie 1>	
<Economie d'énergie 2>	
<Désactivation du mode d'économie d'énergie 2>	

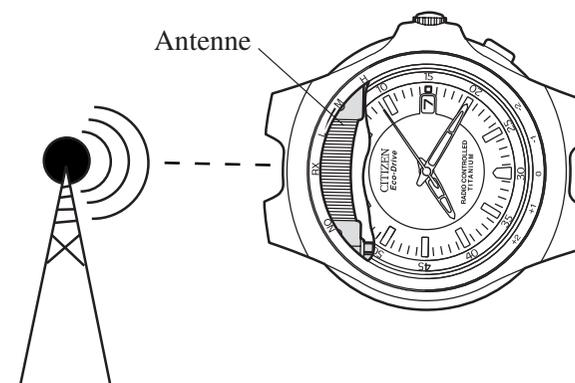
B. Fonction d'avertissement de recharge insuffisante	
C. Fonction d'avertissement de réglage de l'heure	
D. Fonction antisurcharge	
<b>7. Temps de recharge des montres à photopile</b> .....	252
<b>8. Précautions relatives aux montres à photopile</b> .....	254
<La montre devrait toujours être chargée>	
<b>9. Remplacement de la pile auxiliaire</b> .....	255
<b>10. Réglage de la position de référence</b> .....	256
A. Vérification de la position de référence	
B. Réglage de la position de référence	
<b>11. Réinitialisation complète</b> .....	261
<b>12. En cas de problème</b> .....	263
<b>13. Précautions</b> .....	264
<b>14. Fiche technique</b> .....	270

# 1. Informations préliminaires

## A. Réception du signal radio

### <Conditions de bonne réception>

- La montre est munie d'une antenne à la position de 12:00 pour la réception du signal radio. Pour capter de façon optimale le signal radio il est préférable de diriger la position de 12:00 de la montre vers l'émetteur radio.
- En observant l'indication du niveau de réception, changez l'orientation de la montre ou changez de place jusqu'à ce que vous trouviez la bonne position. Le signal radio sera reçu de façon plus fiable si vous parvenez à localiser la meilleure position et la meilleure direction.
- La réception sera plus stable si vous ne bougez pas la montre pendant la réception.
- Le signal radio peut être reçu avec difficulté s'il est bloqué par un objet métallique ou l'environnement. A l'intérieur d'un bâtiment, par exemple, il est préférable de se placer près d'une fenêtre pour recevoir le signal.



Le signal radio peut ne pas être reçu tout près de l'émetteur (à moins de 10 km). En outre, le signal peut ne pas être reçu correctement bien qu'il devrait théoriquement être reçu. Dans ce cas, changez l'orientation de l'antenne de la montre de 45 degrés à 90 degrés par rapport à l'émetteur ou allez à plus de 10 km de l'émetteur, et essayez de recevoir une nouvelle fois le signal.

### <Lieux de mauvaise réception>

Il peut être impossible de recevoir correctement le signal radio dans les lieux suivants à cause de parasites radioélectriques ou dans les lieux recevant difficilement le signal radio.

- (1) Lieux exposés à de très hautes ou très basses températures.
- (2) A l'intérieur d'un bâtiment en béton armé, entre des bâtiments très élevés, dans des vallées encaissées ou en sous-sol.
- (3) Dans une voiture, un train ou un avion.
- (4) Près de lignes à haute tension (fils électriques), des lignes électriques de chemin de fer ou d'un aéroport (équipements de communication).
- (5) Près d'un téléphone en service.
- (6) Près d'appareils électroménagers ou de bureau, téléviseurs, réfrigérateurs, ordinateurs, télécopieurs, etc.

\* Le signal radio n'est pas bien reçu lorsqu'on marche ou à l'intérieur d'un véhicule, etc.

### <Zones de réception>

En règle générale la montre peut recevoir le signal radio dans les lieux suivants. Cependant même dans ces lieux, la réception dépend du fuseau horaire, des variations saisonnières et du temps (éclaircies, etc.). Ce tableau ne doit servir qu'à titre de référence et peut ne pas s'appliquer à certains lieux bien qu'ils soient à portée de l'émetteur.

Emetteur du signal horaire radio	Lieu de l'émetteur	Portée du signal radio
DCF77	Mainflingen, Allemagne (25 km au sud-ouest de Francfort)	Rayon de 900 km depuis l'émetteur (Le signal radio ne peut pas toujours être reçu à proximité du lac Léman.)



## B. Fonctionnement de la photopile

L'énergie électrique s'accumule dans une pile auxiliaire. Une fois rechargée, la montre peut indiquer l'heure exacte pendant 8 ans (en mode d'économie d'énergie 2) sans recharge supplémentaire. En outre, elle peut continuer à indiquer correctement l'heure pendant 9 mois environ si les modes d'économie d'énergie ne sont pas activés.

Fonction d'économie d'énergie :

Si la photopile ne produit plus d'électricité parce qu'elle n'est pas exposée à la lumière, la fonction d'économie d'énergie s'active pour réduire la consommation d'électricité de la montre. (Pour le détail, reportez-vous à la section 6-A, intitulée "Fonction d'économie d'énergie".)

### <Emploi optimal de la montre>

Vous utiliserez la montre avec plus de confort si elle reste toujours chargée. Elle ne risque pas de se surcharger puisqu'elle a une fonction antisurcharge.

**Exposez le cadran (photopile) à la lumière pour recharger la montre.**

### <La montre devrait toujours être chargée>

- Si vous portez des manches longues, la montre risque d'être recouverte et ne pourra pas être suffisamment rechargée par manque d'exposition à la lumière.
- Lorsque vous enlevez la montre, laissez-la à un endroit bien éclairé. Elle se rechargera et fonctionnera ainsi sans problème.

## 2. Réception du signal radio

La montre peut recevoir le signal radio de deux façons : automatiquement (réception automatique régulière, réception automatique après retour à l'heure mémorisée et réception automatique avec rétablissement de l'heure et de la date actuelles) ou librement. Lorsque le signal radio est bien reçu, l'heure (heures, minutes, secondes, heure d'été) et la date (mois, jour, année) sont automatiquement corrigées.

1. Réception automatique régulière : Le signal radio est reçu automatiquement deux fois par jour à 3:00 et 4:00 du matin.
2. Réception libre : Le signal peut être reçu librement, lorsqu'on le souhaite.
3. Réception automatique après retour à l'heure mémorisée :  
Le signal est reçu lorsque le mode d'économie d'énergie 2 est annulé et le mode normal réactivé.
4. Réception automatique avec rétablissement de l'heure et de la date actuelles :  
La montre se met en mode de réception du signal radio si elle est suffisamment chargée après s'être arrêtée.

### [Données reçues avec le signal radio de l'heure allemande]

- Informations de l'heure : Heures, minutes, secondes, heure d'été
- Informations de la date : Mois, jour, année

## 3. Réglage de l'heure et de la date par le signal radio

Il est conseillé d'essayer de recevoir le signal radio en observant l'indication du niveau de réception et changeant de direction et de place pour trouver la meilleure position. Ne bougez pas la montre pendant la réception du signal radio.

### A. Réception du signal radio (réception automatique régulière et réception libre)

	Réception automatique régulière	Réception libre
(1) Méthode de réception	La trotteuse se met automatiquement en position RX (réception du signal) (position 0 seconde) deux fois par jour à 3:00 et 4:00 du matin, puis la montre reçoit le signal radio.	Si vous appuyez 2 secondes environ sur le bouton (A), la trotteuse se met rapidement en position RX (réception en cours) (position 0 seconde), puis la montre commence à recevoir le signal radio. <b>Remarque</b> : Si vous maintenez le bouton (A) au moins 10 secondes enfoncé, la montre est prête pour la "Vérification de la position de référence (position 0/position 12:00).

(2) Position des aiguilles pendant la réception	Lorsque la trotteuse indique que la réception est en cours (RX), elle se positionne au niveau de réception. L'aiguille des minutes s'arrête à la position de la trotteuse.
(3) Résultats de la réception	Si le signal a bien été reçu : L'heure (y compris l'heure d'été) et la date sont corrigées si nécessaire. Si le signal n'a pas été reçu : L'heure et la date ne changent pas.
(4) Vérification des résultats :	Si vous appuyez sur le bouton (A) après la réception du signal, la trotteuse tourne rapidement jusqu'à la position d'indication du résultat (niveau de réception) et s'arrête. · La montre revient automatiquement à l'heure actuelle dans les 10 secondes qui suivent. Vous pouvez sinon appuyer sur le bouton (A) pour rétablir l'heure. Toutefois, si vous maintenez le bouton (A) plus de 2 secondes enfoncé, la trotteuse se met en position RX et la réception libre est activée. <b>Remarque :</b> Les résultats de la réception ne peuvent pas être vérifiés même par une pression du bouton (A) pendant que les aiguilles reviennent à l'heure actuelle après la réception. Vérifiez-les, en appuyant sur le bouton (A), quand les aiguilles sont revenues à l'heure actuelle.

## B. Indication du niveau du signal pendant la réception

Pendant la réception du signal, la trotteuse attend à la position de réception correspondant au niveau de réception actuel (de puissance du signal).

Niveau de réception	Symbole	Position d'indication du niveau de réception (trotteuse)
Lorsque le signal est puissant	H	Position de 9 minutes
Lorsque le signal est moyennement puissant	M	Position de 6 minutes
Lorsque le signal est faible	L	Position de 3 minutes

## C. Indication du résultat de la réception

Le niveau de réception peut être vérifié après la réception du signal radio.

### <Confirmation du résultat de la réception>

- Si vous appuyez sur le bouton (A), la trotteuse se met rapidement à la position correspondant au niveau de la réception pendant 10 secondes.

**Remarque:** La réception libre s'active si vous appuyez au moins 2 secondes sur le bouton (A).

- La montre revient automatiquement à l'heure actuelle dans les 10 secondes qui suivent. Vous pouvez sinon appuyer sur le bouton (A) pour rétablir l'heure. Toutefois, si vous maintenez le bouton (A) plus de 2 secondes enfoncé, la trotteuse se met en position RX et la réception libre est activée.

Résultats de la réception	Symbole	Position d'indication du niveau de réception (trotteuse)
Si le signal a été reçu		
· Si le niveau de réception du signal était puissant	H	Position de 9 minutes
· Si le niveau de réception du signal était moyen	M	Position de 6 minutes
· Si le niveau de réception du signal était faible	L	Position de 3 minutes
Si le signal n'a pas été reçu	NO	Position de 55 minutes

### **D. Réception automatique après retour à l'heure mémorisée**

Lorsque le mode d'économie d'énergie 2 (arrêt de la trotteuse et de l'aiguille des minutes) est annulé, la montre se met automatiquement en état de réception du signal après être revenue à l'heure mémorisée.

- Si le signal a bien été reçu : L'heure et la date sont corrigées si nécessaire et la montre se met en marche.
- Si le signal n'a pas bien été reçu : L'heure et la date ne changent pas et la montre se met en marche.

### **E. Réception automatique avec rétablissement de l'heure et de la date actuelles**

Lorsque la montre est suffisamment rechargée après s'être arrêtée à la suite d'une charge insuffisante, elle reçoit automatiquement le signal radio pour rétablir l'heure.

- Si le signal a bien été reçu : L'heure et la date sont corrigées et la montre se met en marche. La montre peut être utilisée normalement.
- Si le signal n'a pas bien été reçu : La fonction d'avertissement de réglage de l'heure (mouvement irrégulier toutes les 2 secondes) est activée. Dans ce cas, effectuez soit une réception libre ou réglez manuellement l'heure et la date.

## 4. Correction du décalage horaire

La montre présente deux fonctions de correction du décalage horaire.

### <Fonction de correction du décalage horaire (1)>

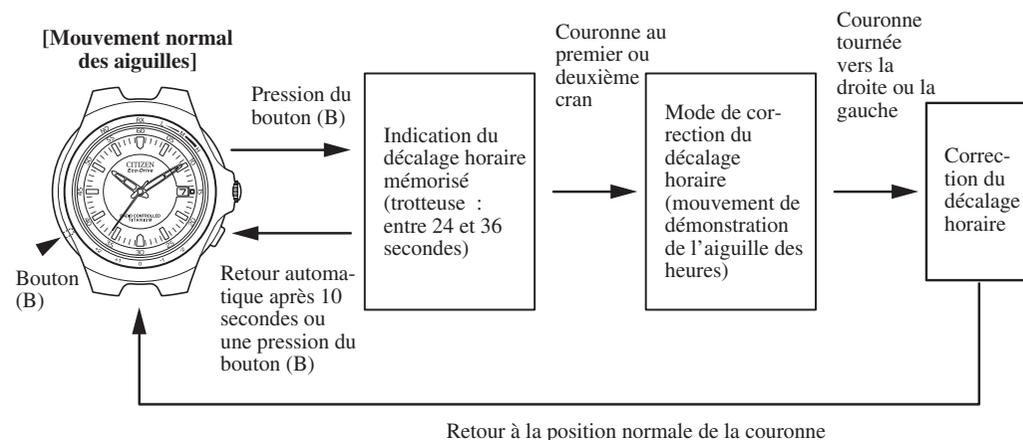
- Le décalage horaire peut être réglé par unités d'une heure en fonction de l'heure allemande reçue par la montre.
- La plage de réglage est de  $\pm 2$  heures.

### <Fonction de correction du décalage horaire (2)>

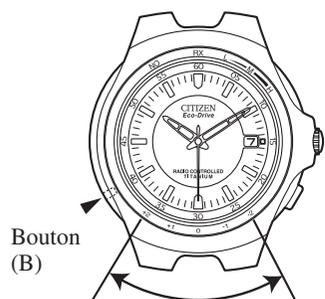
- Le décalage horaire peut être réglé sur l'heure voulue avec l'aiguille des heures par unités d'une heure.
- Le décalage horaire peut être réglé dans les régions qui ne sont pas atteintes par le signal radio de l'heure allemande. Dans ce cas, si vous recevez le signal radio de l'heure allemande (réception libre ou automatique) après avoir réglé le décalage horaire avec la fonction de correction (2), l'heure allemande sera automatiquement spécifiée à la place du décalage horaire.

## A. Procédure de correction du décalage horaire (1)

L'état de la montre change de la façon suivante selon l'opération effectuée avec la couronne et les boutons.



[Indication du décalage horaire]



Plage de réglage du décalage horaire par rapport à l'heure allemande

- (1) Si vous appuyez sur le bouton (B) pendant le mouvement normal des aiguilles, la trotteuse change de position pour indiquer le décalage mémorisé.
- (2) Si vous tirez la couronne jusqu'au premier ou deuxième cran, l'aiguille des heures tourne pour indiquer l'heure actuelle et s'arrête.
- (3) Le décalage horaire se corrige par une rotation dans un sens ou l'autre.
  - La trotteuse avance d'une heure (3 secondes) lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la droite. Après le mouvement de la trotteuse (état d'indication du décalage horaire), l'aiguille des heures bouge d'une heure.
  - La trotteuse recule d'une heure (3 secondes) lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche. Après le mouvement de la trotteuse, l'aiguille des heures bouge d'une heure.

**Remarques :**

- Le décalage horaire n'est pas corrigé si vous tournez la couronne lorsque les aiguilles tournent. Dans le cas d'une correction continue du décalage horaire, tournez la couronne après vous être assuré que les aiguilles étaient bien arrêtées.
  - Le décalage horaire n'est pas corrigé au-delà de la plage de réglage ( $\pm 2$  heures) même avec la couronne.
- (4) Remettez la couronne en position normale après avoir corrigé le décalage horaire.

**[Décalages horaires des principales villes par rapport à l'Allemagne]**

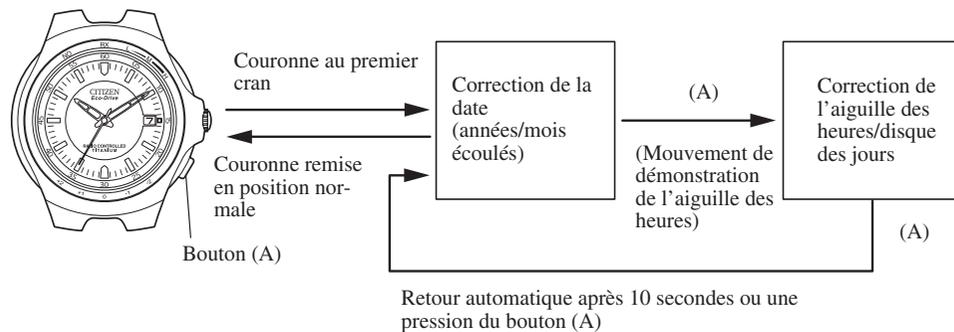
Pays dans le même fuseau horaire que l'Allemagne	Emploi de l'heure d'été	Décalage de -1 heure par rapport à l'Allemagne	Emploi de l'heure d'été
Norvège	Oui	Irlande	Oui
Suède	Oui	Islande	Non
Danemark	Oui	Angleterre	Oui
Pays-Bas	Oui	Portugal	Oui
République tchèque	Oui		
République slovaque	Oui		
Belgique	Oui		
France	Oui		
Espagne	Oui		
Suisse	Oui		
Italie	Oui		
Autriche	Oui		
Pologne	Oui		

**Remarque :** Comme l'heure d'été est contenue dans le signal horaire radio et, le cas échéant, corrigée, il n'est pas nécessaire de le faire. Il est nécessaire de corriger l'heure d'été seulement dans les régions où elle n'est pas utilisée.

Décalage de +1 heure par rapport à l'Allemagne	Emploi de l'heure d'été	Décalage de + 2 heures par rapport à l'Allemagne	Emploi de l'heure d'été
Finlande	Oui	Irak	Oui
Biélorussie	Oui	Koweït	Non
Ukraine	Non	Arabie Saoudite	Non
Roumanie	Oui	Russie (Moscou)	Oui
Bulgarie	Oui		
Grèce	Oui		
Turquie	Oui		
Liban	Oui		
Israël	Oui		
Jordanie	Oui		

## B. Procédure de correction du décalage horaire (2)

Le décalage horaire peut être corrigé pendant les 30 secondes qui suivent une pression du bouton (A) ou pendant les 30 secondes qui suivent l'arrêt des aiguilles le positionnement de la couronne au deuxième cran.



- (1) Tirez la couronne au premier cran.
  - La trotteuse tourne jusqu'à la position mémorisée de "l'année" et du "mois" puis s'arrête.
- (2) Lorsque vous appuyez sur le bouton (A), l'aiguille des heures effectue un mouvement de démonstration, après quoi la montre est prête pour la correction du décalage horaire.
  - La trotteuse revient rapidement à l'heure actuelle et la montre se met à tourner.
- (3) Tournez la couronne pour régler "l'heure" de la région pour laquelle le décalage horaire doit être spécifié.
  - ① Si vous tournez la couronne d'un cran vers la droite, l'aiguille des heures avance (sens horaire) d'une heure.
  - ② Si vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, l'aiguille des heures recule (sens antihoraire) d'une heure.
  - Si vous tournez la couronne de façon continue (de deux crans ou plus), l'aiguille des heures tourne sans s'arrêter.
  - L'aiguille des heures peut être arrêtée en tournant la couronne d'un cran vers la droite ou la gauche.

**Remarque :** Lorsque vous réglez le décalage horaire, faites attention au réglage Matin ou Soir pour la région souhaitée. L'heure de changement de la date est le matin, entre 10:00 du soir et 3:00 du matin.

(4) Remettez la couronne en position normale après avoir corrigé le décalage horaire.

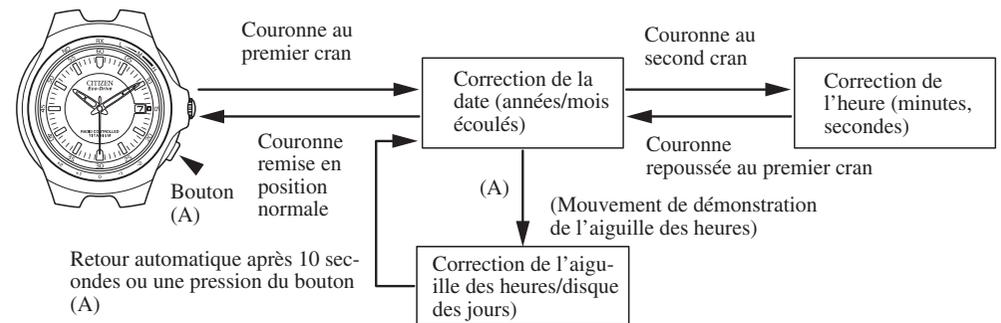
## 5. Réglage manuel de l'heure et de la date

L'heure et la date peuvent aussi être réglées manuellement lorsque le signal radio ne peut pas être reçu.

### A. Changement d'indication

Pour corriger l'heure et la date utilisez la couronne et les boutons de la façon suivante.

[Mouvement normal des aiguilles]



## B. Correction des secondes et des minutes

- (1) Lorsque la couronne est tirée au deuxième cran, la trotteuse tourne rapidement jusqu'à la position 0 et s'arrête.
  - Si la trotteuse ne s'arrête pas à la position 0 seconde, reportez-vous à "Position de référence" et effectuez la procédure mentionnée dans "Réglage de la position de référence".
- (2) Tournez la couronne pour régler les minutes.
  - ① Lorsque vous tournez la couronne d'un clic vers la droite, la trotteuse fait un tour dans le sens horaire et l'aiguille des minutes avance d'une minute.
  - ② Lorsque vous tournez la couronne d'un clic vers la gauche, la trotteuse fait un tour dans le sens antihoraire et l'aiguille des minutes recule d'une minute.
  - Si vous tournez la couronne en continu de deux crans ou plus, la trotteuse et l'aiguille des minutes tournent sans s'arrêter.
  - Tournez la couronne d'un cran vers la gauche ou la droite pour arrêter les aiguilles.

## Remarques :

- Comme le mouvement de l'aiguille des heures est lié à celui de l'aiguille des minutes, les heures peuvent être réglées par une rotation continue de la trotteuse et de l'aiguille des minutes. En outre, le changement de date est lié au mouvement de l'aiguille des heures.
  - La montre ignore automatiquement les dates inexistantes, comme le 30 février ou le 31 avril. Dans ce cas, la trotteuse et l'aiguille des minutes attendent à la position de 12:00, tandis que l'aiguille des heures tourne automatiquement pour dépasser la date inexistante.
- (3) Remettez la couronne en position normale au top horaire du téléphone ou d'une autre service.

## C. Correction des années et des mois écoulés

Lorsque la couronne est tirée au premier cran, la trotteuse indique le nombre d'années écoulées depuis la dernière année bissextile et le mois.

- (1) Lorsque la couronne est tirée au premier cran, la trotteuse tourne pour indiquer l'année et le mois mémorisés puis s'arrête.
- (2) Tournez la couronne pour régler l'année et le mois.
  - ① Tournez la couronne d'un cran vers la droite pour mettre la trotteuse à la position correspondant au nombre d'années bissextiles écoulées depuis la dernière année bissextile et le mois.
  - ② Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, la trotteuse recule.
    - Si vous tournez la couronne en continu de deux crans ou plus, la trotteuse tourne sans s'arrêter.
    - Tournez la couronne d'un cran vers la gauche ou la droite pour arrêter la trotteuse.

**Remarque :** Après avoir fait deux tours, la trotteuse revient rapidement à l'année et au mois d'origine.

## Exemples :

Décembre d'une année bissextile : Mettez la trotteuse à la position 0 seconde.

Avril de la troisième année suivant la dernière année bissextile :

Réglez la trotteuse à la position de 23 secondes (entre 4:00 et 5:00).

- (3) Après avoir corrigé l'année et le mois, remettez la couronne en position normale. La trotteuse revient à l'heure actuelle et la montre se remet en marche.

**<Réglage d'une date inexistante>**

Si le mois est changé après le réglage de la date et que la date obtenue est inexistante, celle-ci changera automatiquement et le premier jour du mois suivant est indiqué, au moment où la couronne est remise en position normale.

**<Indication du mois et de l'année>**

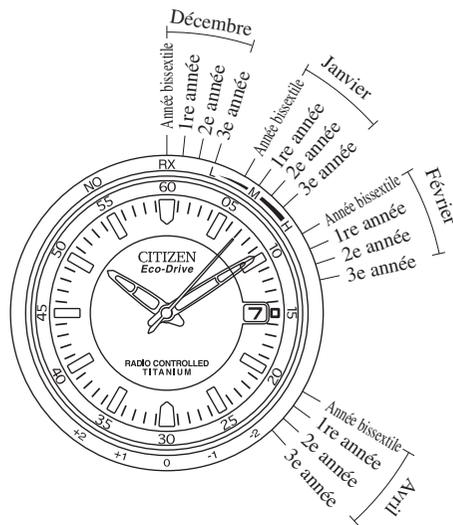
**• Indication du mois**

Janvier : Entre 1:00 et 2:00

Février : Entre 2:00 et 3:00

:

Décembre : Entre 12:00 et 1:00



**• Indication de l'année**

Année bissextile : 1re graduation de la zone réservée à chaque mois

1re année après l'année bissextile : 2e graduation de la zone réservée à chaque mois

2e année après l'année bissextile : 3e graduation de la zone réservée à chaque mois

3e année après l'année bissextile : 4e graduation de la zone réservée à chaque mois

**<Aperçu rapide du nombre d'années depuis l'année bissextile>**

Année	Année écoulée	Année	Année écoulée
2000	Année bissextile	2004	Année bissextile
2001	1e année	2005	1e année
2002	2e année	2006	2e année
2003	3e année	2007	3e année

## D. Réglage des heures et de la date

Comme le changement de date est lié au mouvement de l'aiguille des heures, la date ne peut pas être réglée indépendamment. Vous devez la changer en tournant l'aiguille des heures. Les heures et de la date peuvent être corrigées pendant 30 secondes après une pression du bouton (A) ou pendant 30 secondes après l'arrêt de l'aiguille des heures.

- (1) Tirez la couronne au premier cran.
  - La trotteuse tourne jusqu'à la position de l'année et du mois mémorisés et s'arrête.
- (2) Si vous appuyez une fois sur le bouton (A), l'aiguille des heures effectue une rotation puis se met en position de réglage de l'heure et de la date.
  - La trotteuse revient rapidement à l'heure actuelle et se met à tourner.
- (3) Tournez la couronne en continu pour faire avancer l'aiguille des heures et réglez la date.
  - La date change entre 10:00 du soir et 3:00 du matin.
  - Si le mois est réglé sur un mois de moins de 31 jours, la date est ignorée si elle est inexistante et la montre indique le premier jour du mois suivant.

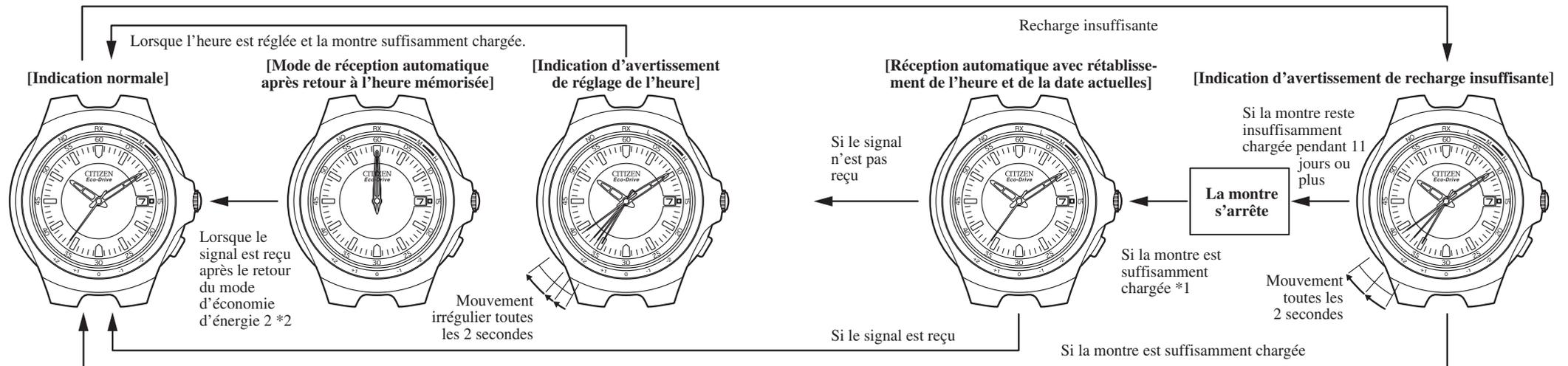
(4) Tournez la couronne pour régler les heures.

- ① Si vous tournez la couronne d'un cran vers la droite, l'aiguille des heures avance d'une heure (dans le sens horaire).
  - ② Si vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, l'aiguille des heures recule d'une heure (dans le sens antihoraire).
- Si vous tournez en continu la couronne de deux clics ou plus, l'aiguille des heures tourne sans s'arrêter.
  - Tournez la couronne d'un cran vers la gauche ou la droite pour arrêter l'aiguille des heures.

**Remarque :** Lorsque vous corrigez l'heure, veillez à bien la régler sur le matin (AM) ou l'après-midi (PM). Le changement de date s'effectue le matin.

(5) Après avoir corrigé l'heure, n'oubliez pas de remettre la couronne en position normale.

## 6. Fonctions caractéristiques des montres à photopile



Lorsque la montre est suffisamment chargée, une fonction d'avertissement s'active et l'indication change comme indiqué ci-dessous.

\*1 : Si la montre s'arrête parce qu'elle n'est pas suffisamment chargée, elle ne recevra pas le signal avant 30 secondes même si elle est exposée à la lumière.

\*2 : Si la réception automatique n'est pas possible, la montre revient à l'heure et à la date antérieures.

## A. Fonction d'économie d'énergie

### <Economie d'énergie 1>

La trotteuse s'arrête lorsqu'elle atteint la position 0 seconde si la photopile n'est pas exposée à la lumière et ne produit pas d'électricité pendant 24 heures consécutives.

- L'aiguille des minutes s'arrête à la position correspondante de la trotteuse.
- L'aiguille des heures changent de mouvement (du mouvement toutes les 3 minutes au mouvement toutes les heures).

**Remarque :** Le signal peut encore est reçu, soit automatiquement soit librement. Toutefois, lors de la réception libre, le mode d'économie d'énergie 1 est désactivé au moment de la commutation.

### <Désactivation du mode d'économie d'énergie 1>

Le mode d'économie d'énergie 1 se désactive lorsque la montre est rechargée par exposition de la photopile au soleil, ou lorsque vous tournez la couronne ou appuyez sur un bouton.

- Lorsque le mode d'économie d'énergie 1 est annulé, la trotteuse et l'aiguille des minutes reviennent rapidement à l'heure actuelle et la trotteuse bouge de nouveau

toutes les secondes. (Lorsque la fonction d'économie d'énergie 1 est annulée par une pression du bouton (A), l'heure actuelle réapparaît après un affichage de 10 secondes des résultats de la réception.)

- Les aiguilles tournent dans le sens horaire ou antihoraire pour indiquer l'heure actuelle.
- Il faut au plus 1 minute pour que les aiguilles indiquent de nouveau l'heure actuelle.

### <Economie d'énergie 2>

La montre se met en mode d'économie d'énergie 2 si elle reste environ 2 jours en mode d'économie 1.

L'économie d'énergie est encore plus importante.

- Chaque aiguille et la date continuent de tourner en mode d'économie d'énergie 1.

**Remarque :** La réception automatique régulière et la réception libre sont impossibles.

### <Désactivation du mode d'économie d'énergie 2>

Le mode d'économie d'énergie 2 est désactivé lorsque la montre est rechargée par exposition de la photopile à la lumière.

- La réception automatique avec rétablissement de l'heure et de la date actuelles s'effectue lorsque la trotteuse et l'aiguille des minutes tournent pour se mettre à l'heure. Après la réception du signal, la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes et la montre fonctionne de nouveau normalement.
- Vous ne pouvez pas désactiver le mode d'économie d'énergie 2 en tournant la couronne ou en appuyant sur un bouton.

**Remarques :**

- La montre se met aussi en mode d'économie d'énergie lorsque la trotteuse ne bouge plus que toutes les 2 secondes régulièrement (fonction d'avertissement de recharge insuffisante) ou irrégulièrement (fonction d'avertissement de réglage de l'heure).
- Pendant que la pile auxiliaire est chargée et la fonction antisurcharge est activée, la fonction d'économie d'énergie ne s'active pas même si aucune énergie n'est générée par manque d'exposition de la photopile au soleil. D'autre part, la fonction d'économie d'énergie ne s'active jamais quand la pile auxiliaire est pleine.
- Selon l'environnement, la réception automatique après la désactivation du mode d'économie d'énergie 2 peut être incomplète. Il est donc conseillé d'activer la réception manuelle avant d'utiliser la montre.

## **B. Fonction d'avertissement de recharge insuffisante**

Lorsque la capacité de la pile auxiliaire est faible par manque d'exposition de la photopile à la lumière, la trotteuse se met à bouger toutes les 2 secondes (fonction d'avertissement de recharge insuffisante) pour indiquer que la montre n'est pas suffisamment chargée.

Bien que la montre continue de fonctionner normalement à ce moment, elle s'arrêtera 11 jours plus tard si elle n'est pas suffisamment chargée. Lorsque la trotteuse ne bouge que toutes les 2 secondes, rechargez suffisamment la montre en l'exposant à la lumière pour qu'elle revienne à son mouvement régulier toutes les secondes.

**Remarques :**

- L'heure et la date ne peuvent pas être réglées manuellement pendant le mouvement à 2 secondes d'intervalles de la trotteuse.
- La réception automatique régulière et la réception libre ne sont pas disponibles. Bien que l'on puisse commuter la montre sur l'émetteur, la réception du signal n'est pas indiquée.
- La réinitialisation complète n'est pas possible.

### C. Fonction d'avertissement de réglage de l'heure

La réception automatique avec rétablissement de l'heure et de la date actuelles commence lorsque la montre est exposée à la lumière et suffisamment rechargée après s'être arrêtée.

- Si le signal a bien été reçu, l'heure est corrigée et la trotteuse se remet à bouger toutes les secondes.
- Si le signal n'a pas été reçu, la trotteuse bouge de façon irrégulière toutes les 2 secondes (fonction d'avertissement de réglage de l'heure) pour indiquer que l'heure n'est pas correcte et doit être réglée.  
Réglez l'heure et la date en recevant manuellement le signal ou réglant les aiguilles.
- Ce mouvement irrégulier continue tant que l'heure n'est pas réglée.

**Remarque :** Si la montre s'est arrêtée parce qu'elle n'était pas suffisamment chargée, il faut attendre au moins 30 minutes avant de pouvoir recevoir le signal même si la montre est bien exposée à la lumière.

### D. Fonction antisurcharge

Lorsque la pile auxiliaire est pleine, la fonction antisurcharge s'active pour éviter que la pile ne soit surchargée.

## 7. Temps de recharge des montres à photopile

Le temps de recharge varie selon le modèle de la montre (couleur du cadran, etc.)  
Les temps suivants doivent servir à titre de référence.

- Le temps de recharge désigne le temps nécessaire à la montre pour se recharger lors d'une exposition continue à la lumière.

Eclairement (lx)	Environnement	Temps de recharge		
		Temps de recharge pour 1 jour de fonctionnement	Temps de recharge, de l'arrêt à la réception automatique avec rétablissement de l'heure et de la date actuelles	Temps de recharge, de l'arrêt à une recharge complète
500	Lumière intérieure	4 heures	120 heures	.....
1.000	Lumière fluorescente à 60-70 cm (30 W)	2 heures	60 heures	.....
3.000	Lumière fluorescente à 20 cm (30 W)	40 minutes	20 heures	200 heures
10.000	Extérieur, temps nuageux	12 minutes	6 heures	60 heures
100.000	Extérieur, été, lumière directe du soleil	3 minutes	1 heure 45 minutes	15 heures

Temps de recharge complète : Temps requis pour une recharge complète de la montre, depuis l'arrêt jusqu'à une recharge complète.

Temps de recharge pour 1 jour de fonctionnement : Temps de recharge nécessaire pour que la montre fonctionne pendant un jour.

### Remarque :

Une fois chargée, la montre fonctionne sans recharge pendant 8 ans environ (en mode d'économie d'énergie 2). En outre, elle peut continuer à indiquer correctement l'heure pendant 9 mois environ si les modes d'économie d'énergie ne sont pas activés. Toutefois, si elle s'arrête parce qu'elle n'est pas suffisamment chargée, il faudra très longtemps pour la recharger (voir le tableau). C'est pourquoi il est conseillé de recharger la montre chaque jour.

## 8. Précautions relatives aux montres à photopile

### <La montre devrait toujours être chargée>

- Si vous portez des manches longues, la montre ne pourra pas être suffisamment exposée à la lumière et se déchargera.
- Lorsque vous enlevez la montre, posez-la à un endroit bien éclairé pour qu'elle se recharge et fonctionne toujours correctement.

### **ATTENTION : Précautions relatives à la recharge**

- Evitez de recharger la montre à de hautes températures (au-dessus de 60°C) car elle peut être endommagée par une chaleur excessive.

**Exemples :** Recharge de la montre à proximité d'une lampe à incandescence, une lampe à halogène ou une autre source de lumière pouvant facilement atteindre de très hautes températures, ou bien sur le tableau de bord d'une voiture garée en plein soleil.

- Lorsque vous rechargez la montre sous une lampe à incandescence, placez-la au moins à 50 cm de la lampe pour qu'elle n'atteigne pas de hautes températures pendant la recharge.

## 9. Remplacement de la pile auxiliaire

Contrairement aux piles ordinaires, la pile auxiliaire utilisée dans cette montre n'a pas besoin d'être remplacée puisqu'elle est capable de se charger et de se recharger de façon répétée.

## 10. Réglage de la position de référence

Si la position de référence de la montre s'est décalée sous l'effet d'un choc ou de l'électricité statique, vous pouvez vérifier et réajuster la position de référence (12:00) qui sert de base au fonctionnement de la montre.

Si la trotteuse n'indique pas la position correcte, c'est probablement que la position de référence s'est décalée. Vérifiez cette position pour chaque aiguille de la façon suivante.

### A. Vérification de la position de référence

- (1) Appuyez au moins 10 secondes sur le bouton (A) en laissant la couronne en position normale.
  - Après avoir indiqué le résultat de la dernière réception, la trotteuse se met en position RX (position de 12:00) puis chaque aiguille se met en position de référence et s'arrête.
  - La date change en fonction de l'aiguille des heures et s'arrête entre 31 et 1.

- (2) Si vous appuyez environ 2 secondes sur le bouton (A), les aiguilles reviennent rapidement à l'heure actuelle. La montre revient aussi à l'heure actuelle si vous ne touchez ni la couronne ni aucun bouton pendant au moins 2 minutes.

**Remarque :** Réglez la position de référence si aucune aiguille ou date n'indique la position de référence.

## B. Réglage de la position de référence

(1) Appuyez 10 secondes environ sur le bouton (A).

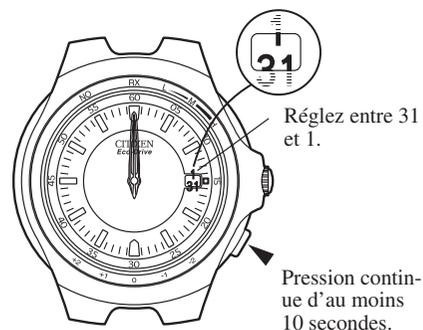
- Après avoir indiqué le résultat de la dernière réception, la trotteuse se met en position RX (position de 12:00) puis chaque aiguille se met en position de référence et s'arrête.

(2) Tirez la couronne au premier cran, réglez la date entre le 31 et le 1 et réglez l'aiguille des heures sur 12:00.

- Réglez la date en tournant en continu la couronne de sorte que l'aiguille des heures tourne sans s'arrêter.
- Tournez la couronne pour régler les heures.

(3) Tirez la couronne au second cran et réglez la trotteuse et l'aiguille des minutes sur 12:00.

- Tournez la couronne pour régler les secondes et les minutes.



(4) Remettez la couronne en position normale et appuyez environ 2 secondes sur le bouton (A).

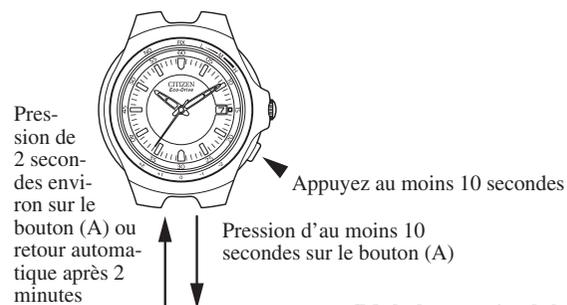
- Les aiguilles et la date se règlent rapidement à l'heure actuelle.

### Remarque :

- Après avoir réglé la position de référence, il faut absolument recevoir le signal radio (réception libre) ou corriger manuellement l'heure et la date avant de pouvoir utiliser la montre.

## <Changement du mode pendant le réglage de la position de référence>

[Fonctionnement normal]



[Mode de vérification de la position 0]

[Mode de correction de la position 0] (réglage de l'heure et de la date)

[Mode de correction de la position 0] (réglage des minutes et des secondes)



## 11. Réinitialisation complète

De l'électricité statique ou un choc violent peuvent être à l'origine d'une indication anormale de l'heure. Dans ce cas, ajustez la position de référence.

(1) Tirez la couronne au second cran.

· La trotteuse vient rapidement à la position de référence mémorisée et s'arrête.

(2) Appuyez simultanément sur les boutons (A) et (B).

· La trotteuse et l'aiguille des heures font un mouvement de démonstration avant, arrière et de nouveau avant.

La réinitialisation complète est alors terminée. Veillez à ajuster la position de référence après la réinitialisation.

### Précautions à prendre après la réinitialisation complète :

· Après cette procédure, la position de référence est mémorisée en une seconde environ, après l'ajustement. Veillez à ne pas tirer la couronne immédiatement après l'ajustement de la position de référence.

- Après la réinitialisation complète, la trotteuse reste arrêtée même si vous remettez la couronne en position normale si la position de référence n'est pas ajustée avec la couronne (premier et deuxième crans).
- Après la réinitialisation complète et l'ajustement de la position de référence 12:00 du matin est indiqué. Lorsque l'heure est réglée manuellement, veillez à bien régler l'heure et la date sur le matin (AM) ou le soir (PM).

## 12. En cas de problème

Problème	Point à contrôler	Corrections
Impossible de recevoir le signal radio (la montre ne se met pas en mode de réception)	Est-ce que vous avez bien appuyé sur le bouton (A) jusqu'à ce que la trotteuse se mette en position RX (12:00) ?	Appuyez 2 secondes environ sur le bouton (A), assurez-vous que la trotteuse indique RX et essayez de recevoir une nouvelle fois le signal radio.
Impossible de recevoir le signal radio (même à portée de l'émetteur)	Est-ce que des objets bloquent le signal radio ou parasitent la réception ?	Reportez-vous aux sections "Conditions de bonne réception" et "Lieux de mauvaise réception" dans ce manuel. Vérifiez si l'environnement n'a pas changé (position des meubles, etc.).
L'heure actuelle est inexacte bien que le signal radio ait été reçu.	Est-ce que la position de référence a été décalée ?	Reportez-vous à la section 10, "Réglage de la position de référence" dans ce manuel. Si celle-ci a été décalée, ajustez-la convenablement.

## 13. Précautions

### ATTENTION: Etanchéité

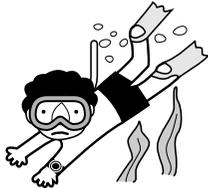
Le tableau suivant indique les différents types de montres étanches.

“1 bar” équivaut à “1 atmosphère”.

\* W.R. xx bar peut être indiqué au lieu de WATER RESIST(ANT) xx bar.

Indication		Spécifications
Cadran	Boîtier (dos du boîtier)	
WATER RESIST ou aucune indication	WATER RESIST(ANT)	Etanche à 3 atmosphères
WR50 ou WATER RESIST 50	WATER RESIST(ANT) 5 bar ou WATER RESIST(ANT)	Etanche à 5 atmosphères
WR100/200 ou WATER RESIST 100/200	WATER RESIST(ANT) 10 bar/20 bar ou WATER RESIST(ANT)	Etanche à 10/20 atmosphères

Référez-vous à ce tableau et au degré d'étanchéité indiqué sur le cadran et le boîtier de votre montre pour utiliser correctement la montre.

Exemples d'emploi				
				
Exposition mineure à l'eau (toilette, pluie, etc.)	Exposition modérée à l'eau (lavage, vaisselle, natation, etc.)	Sports nautiques (plongée sous-marine)	Plongée sous-marine autonome (avec bouteilles d'air)	Manipulation de la couronne ou des boutons malgré la présence d'humidité
<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>
<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>
<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>

- Etanchéité jusqu'à 3 atmosphères lors d'un emploi quotidien : Ce type de montre est étanche à une légère exposition à l'eau. Par exemple, il n'est pas nécessaire d'enlever la montre pour se laver le visage, mais il n'est pas possible de l'utiliser sous l'eau.
- Etanchéité jusqu'à 5 atmosphères lors d'un l'emploi quotidien : Ce type de montre est étanche à une exposition modérée à l'eau. Vous pouvez garder la montre pour nager mais pas pour la plongée sous-marine.
- Etanchéité jusqu'à 10/20 atmosphères lors d'un l'emploi quotidien : Ce type de montre peut être utilisé pour la plongée sous-marine mais pas pour la plongée sous-marine autonome ou avec des bouteilles d'hélium.

### **ATTENTION:**

- La couronne de la montre doit rester normalement rentrée (position normale). Si la montre a une couronne à vis, cette vis doit normalement être serrée.
- NE PAS toucher la couronne ni les boutons avec des doigts mouillés ou lorsque la montre est mouillée. De l'eau peut pénétrer à l'intérieur.
- Si la montre a été exposée à l'eau de mer, la laver à l'eau douce et l'essuyer avec un chiffon sec.
- Si de l'humidité pénètre dans la montre, ou si la face interne du verre est embuée

et reste ainsi toute une journée, apporter immédiatement la montre au revendeur ou à un service après-vente Citizen pour la faire réparer. De la corrosion peut apparaître si la montre reste dans cet état.

- Si de l'eau de mer pénètre à l'intérieur de la montre, mettre la montre dans une boîte ou un sac de plastique et la faire réparer. La pression peut sinon augmenter à l'intérieur de la montre et les pièces (verre, couronne, boutons, etc.) peuvent se détacher.

### **ATTENTION: La montre doit être toujours propre.**

- Les dépôts de poussière et de saleté entre le boîtier et la couronne peuvent bloquer la couronne. Tourner la couronne de temps en temps pour extraire la saleté et la poussière et la nettoyer avec une brosse.
- Nettoyer de temps en temps la montre. La poussière et la saleté qui se déposent sous la montre ou le bracelet peuvent provoquer de la corrosion ou salir les vêtements.

### **Nettoyage de la montre**

- Utiliser un chiffon sec pour essuyer la saleté, la transpiration et l'eau sur le boîtier et le verre.
- Utiliser un chiffon sec pour essuyer la transpiration et la saleté sur le bracelet en cuir.

- Les bracelets métalliques, en plastique ou en caoutchouc doivent être nettoyés à l'eau. Pour enlever la saleté ou la poussière entre les maillons d'un bracelet métallique, utiliser une brosse douce.

**REMARQUE** : Eviter d'utiliser des solvants (diluants, benzine, etc.) car ils peuvent endommager le bracelet

### **ATTENTION : Environnement**

- La montre doit être utilisée dans la plage de température spécifiée dans le mode d'emploi. Hors de cette plage, elle risque de ne plus fonctionner correctement ou elle peut s'arrêter.
- NE PAS exposer la montre à de hautes températures, par exemple ne pas l'utiliser dans un sauna. Elle peut provoquer des brûlures.
- NE PAS laisser la montre à un endroit extrêmement chaud, comme dans la boîte à gants ou sur le tableau de bord d'une voiture.  
Les pièces en plastique ou d'autres pièces de la montre peuvent se déformer.
- NE PAS poser la montre près d'un aimant.  
L'horloge ne fonctionnera pas précisément si la montre reste près d'un objet magnétique (collier magnétique, fermeture d'une porte de réfrigérateur, fermeture d'un sac à main ou écouteur d'un téléphone mobile). Si le cas se présente, éloigner la montre de l'aimant et la remettre à l'heure.

- NE PAS poser la montre près d'un appareil électroménager générant de l'électricité statique. L'horloge ne fonctionnera pas précisément si la montre est exposée à une forte charge électrostatique (ex. téléviseur).
- NE PAS exposer la montre à des chocs violents (ex. chute sur un carrelage).
- Eviter d'exposer la montre à des produits chimiques ou à des gaz corrosifs.  
Les solvants, tels que les diluants et la benzine, ou les substances chimiques contenant des solvants peuvent décolorer la montre, la faire fondre, craqueler, etc. Eviter tout contact de tels produits avec la montre. Le mercure utilisé dans les thermomètres peut aussi décolorer le boîtier, le bracelet ou d'autres pièces de la montre.

### **Contrôles périodiques**

La durée de service de la montre sera plus longue si la montre est contrôlée une fois tous les deux ou trois ans.

Pour que la montre reste étanche le joint d'étanchéité doit être changé régulièrement.

Les autres pièces doivent être contrôlées et remplacées lorsque c'est nécessaire.

Toujours exiger des pièces d'origine Citizen comme pièce de rechange.

## 14. Fiche technique

**1. No de calibre :** A414

**2. Type :** Montre analogique à photopile

**3. Précision de l'heure :**  $\pm 15$  secondes par mois (sans signal horaire) à température normale :  $+5^{\circ}\text{C}$  à  $+35^{\circ}\text{C}$

**4. Plage de température de fonctionnement :**  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$

**5. Indications :**

- Heure : Heures, minutes, secondes
- Date

**6. Autres fonctions :**

- Réception du signal radio horaire (réception automatique, réception libre)
- Vérification de la réception
- Indication du niveau de réception
- Correction du décalage horaire (Correction du décalage horaire (1), Correction du décalage horaire (2))
- Alimentation par photopile
- Economie d'énergie (1, 2)
- Fonction d'avertissement de charge insuffisante

- Fonction d'avertissement de réglage de l'heure

**7. Autonomie :**

- D'une recharge complète à l'arrêt sans recharge :  
Environ 9 mois (si les fonctions d'économie 1 et 2 ne sont pas activées)  
Environ 8 ans (lorsque la fonction d'économie 2 est activée)
- De l'avertissement de recharge insuffisante à l'arrêt : Approx. 11 jours

**8. Pile :** Pile auxiliaire (1)

\* Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.