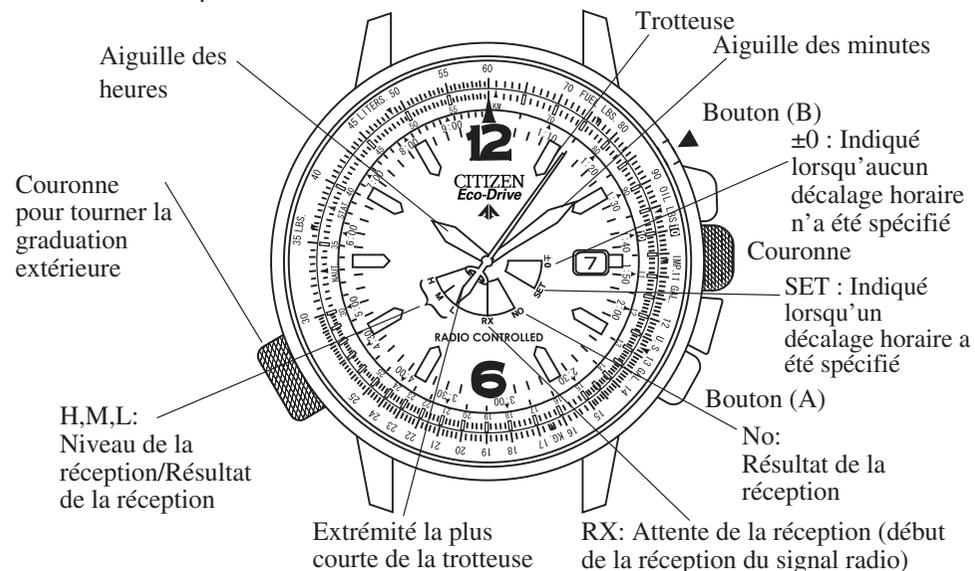


- Le niveau de la réception et le résultat de la réception sont indiqués par l'extrémité la plus courte de la trotteuse sur cette montre.



L'aspect de la montre peut légèrement varier selon les modèles.

## ■ Cette montre est réglée par ■ signal radio diffusé par un émetteur situé en Allemagne.

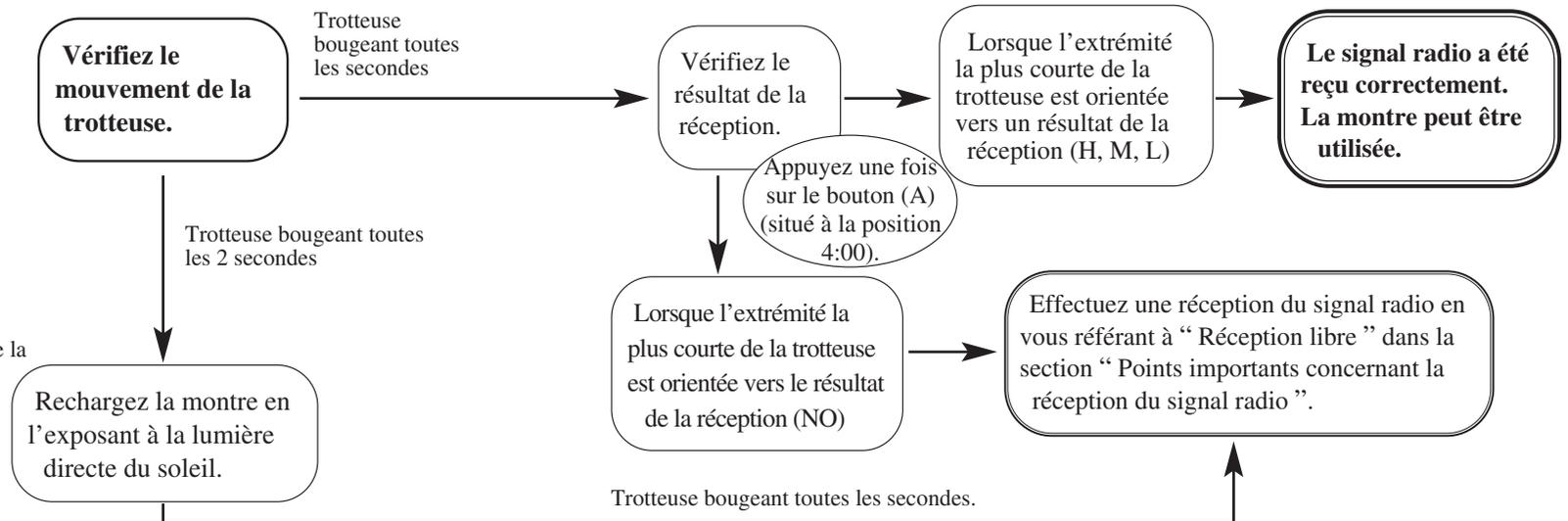
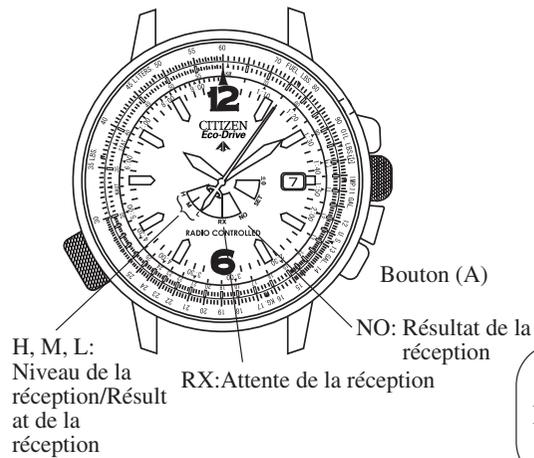
Cette montre à signal radio est munie d'une fonction de réception automatique, qui règle l'heure et la date deux fois par jour à 3:00 et 4:00 du matin, et d'une fonction de réception libre, qui permet de recevoir à tout autre moment de la journée le signal radio. Un décalage horaire par rapport à l'heure allemande peut aussi être spécifié par unités d'une heure.

- Cette montre ne peut recevoir que le signal radio transmis par un émetteur allemand. Elle ne peut pas recevoir le signal radio d'émetteurs situés dans d'autres pays.
- Si vous utilisez la montre dans un lieu n'ayant pas le même décalage horaire que l'Allemagne, réglez le décalage horaire comme indiqué dans la section intitulée " 5. Correction du décalage horaire ". Si le signal radio de l'heure transmis par l'Allemagne est reçu après le réglage d'un autre décalage horaire, la montre revient d'elle-même à l'heure allemande.

**■ Rechargez suffisamment ■  
cette montre avant de l'utiliser  
en l'exposant à la lumière.**

Si la trotteuse bouge toutes les deux secondes lorsque vous utilisez la montre, c'est que la montre n'est pas suffisamment chargée. Rechargez la montre pendant au moins 8 heures avant de l'utiliser en l'exposant à la lumière directe du soleil. Pour utiliser confortablement et sans interruption cette montre Eco-Drive Radio Wave, il est conseillé de la maintenir toujours chargée.

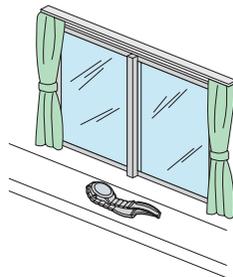
## ■ Vérifiez les points suivants avant d'utiliser la montre. ■



## ■ Points importants concernant la réception du signal radio ■

Normalement vous pouvez recevoir le signal radio de deux façons : par la réception automatique ou par la réception libre. Pour recevoir le signal radio, retirez la montre du poignet, orientez la position de 9:00 de la montre vers l'émetteur radio et posez la montre sur une surface stable, où la réception est plus facile, par exemple devant une fenêtre.

Comme la montre reçoit le signal radio par une antenne intégrée, elle ne pourra pas le recevoir correctement si elle est bougée pendant la réception. Lorsque le signal a été reçu, la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes. Ne bougez pas la montre tant que la réception n'est pas terminée.



### [Réception automatique ]

L'heure et la date sont réglées chaque jour à 3:00 et 4:00 du matin, heures auxquelles s'effectue la réception.

#### <Vérification de la réception>

Vérifiez le résultat de la réception en appuyant sur le bouton (A) situé à la position de 4:00 pour déterminer si le signal radio a été reçu correctement. Si l'extrémité la plus courte de la trotteuse est orientée vers H, M ou L, c'est que le signal radio a été reçu correctement.

Si l'extrémité la plus courte de la trotteuse est orientée vers NO à la position de 5:00, c'est que le signal radio n'a pas pu être reçu correctement. Dans ce cas, utilisez la réception libre pour recevoir le signal radio.

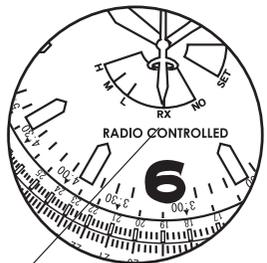
### [Réception libre]

Cette fonction permet de recevoir le signal radio à n'importe quel moment, lorsque c'est nécessaire. Utilisez cette fonction lorsque les conditions de réception ont changé, ou bien dans les situations où il est impossible de recevoir le signal par la réception automatique.

### <Marche à suivre>

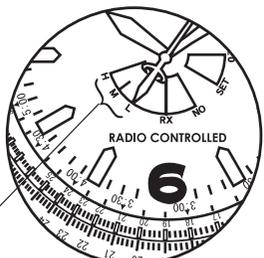
- (1) Appuyez sur le bouton (A) situé à la position de 4:00 pendant 2 secondes puis relâchez-le lorsque l'extrémité la plus courte de la trotteuse s'est mise à la position RX (6:00).
- (2) L'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position H, M ou L, pour indiquer que la réception est en cours.
- (3) Lorsque la réception est terminée, l'extrémité la plus courte de la trotteuse revient de la position H, M ou L et à son mouvement régulier toutes les secondes.

[Attente de la réception]



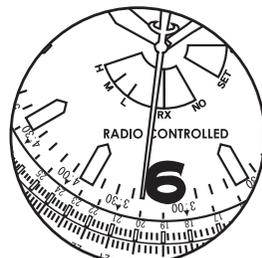
RX (Attente de la réception)

[Réception en cours]



Niveau de la réception (H, M, L)

[Réception terminée]



La trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.

\* Voir " 3. Réception du signal radio " pour le détail sur la marche à suivre pour recevoir le signal radio.

## ■ Si la montre reste un certain temps dans l'obscurité ■

Si vous laissez la montre à un endroit non éclairé pendant une semaine, ou plus, la fonction d'économie d'énergie de la montre s'activera et la montre s'arrêtera. Lorsque la montre en est mode d'économie d'énergie, elle continue de recevoir le signal radio et elle reste à l'heure. Mais si elle est rangée à un endroit inaccessible au signal radio, l'heure ne pourra pas être réglée. Lorsque vous réutilisez la montre après un certain temps, annulez la fonction d'économie d'énergie en exposant la montre à la lumière et effectuez une réception libre pour régler l'heure et la date.

\* Voir " 7. A. Fonction d'économie d'énergie " pour le détail sur cette fonction.

## Sommaire

<b>1. Caractéristiques</b> .....	267
<b>2. Informations préliminaires</b> .....	268
A. Réception du signal radio	
<Conditions de bonne réception>	
<Lieux de mauvaise réception du signal radio>	
<b>3. Réception du signal radio</b> .....	270
A. Modes de réception	
B. Position de l'extrémité la plus courte de la trotteuse pendant la réception	
C. Vérification du résultat de la réception	
D. Niveau de la réception et résultat de la réception	
E. Référence générale sur les lieux de réception	
<b>4. Réglage manuel de l'heure et de la date</b> .....	279
<Couronne à vis>	
A. Correction de la trotteuse et de l'aiguille des minutes	

B. Correction du mois et de l'année (Nombre d'années depuis l'année bissextile)	
C. Correction de l'aiguille des heures et de la date	
<b>5. Correction du décalage horaire</b> .....	290
<Réglage du décalage horaire>	
<Réglage du décalage horaire dans ce cas>	
<Vérification du décalage horaire>	
<Annulation du décalage horaire>	
<b>6. Remarques sur les montres à photopile</b> .....	297
<Pour un emploi optimal de la montre>	
<Maintenez toujours la montre chargée>	
<b>7. Fonctions caractéristiques des montres à photopile</b> .....	298
A. Fonction d'économie d'énergie	
<Economie d'énergie>	
<Annulation de l'économie d'énergie>	
B. Fonction d'avertissement de charge insuffisante	
C. Fonction antisurcharge	

<b>8. Références générales concernant les temps de charge des montres à photopile..</b>	304
<b>9. Précautions relatives aux montres à photopile .....</b>	306
<b>10. Réglage de la position de référence .....</b>	308
A. Vérification de la position de référence	
B. Réglage de la position de référence	
<Changement de mode lors du réglage de la position de référence>	
<b>11. Réinitialisation .....</b>	312
A. Marche à suivre	
B. Réglage de la position de référence après une réinitialisation	
<b>12. En cas de problème .....</b>	316
<b>13. Utilisation de la règle à calcul.....</b>	318
<b>14 . Précautions.....</b>	330
<b>15. Fiche technique .....</b>	336

## 1. Caractéristiques

Cette montre est une montre à signal radio qui corrige automatiquement l'heure et la date lorsqu'elle reçoit le signal radio (informations de l'heure) transmis en Allemagne. Elle possède aussi une fonction de correction du décalage horaire qui permet de spécifier des décalages horaires par rapport à l'heure allemande par unités d'une heure, lorsqu'elle est utilisée dans des régions où le décalage horaire est différent de celui de l'Allemagne. Par ailleurs cette montre est muni d'un générateur de photoélectricité qui convertit l'énergie de la lumière en énergie électrique pour entraîner le mouvement. La fonction d'économie d'énergie permet de réduire la consommation d'électricité de la montre lorsque la photopile n'est pas exposée à la lumière.

## 2. Informations préliminaires

### A. Réception du signal radio

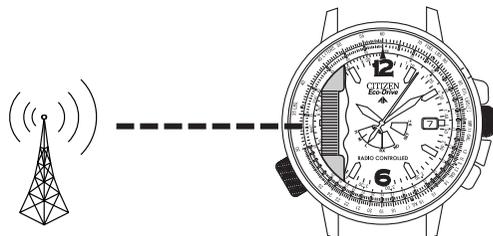
#### <Conditions de bonne réception>

Une antenne recevant les ondes radio est incorporée à la montre (à la position de 9:00).

Pour une réception optimale, il est préférable d'orienter la montre vers la station émettant le signal radio au moment de la réception du signal.

Le niveau de la réception varie selon l'environnement dans lequel la montre est utilisée.

Au moment de la réception, essayez de changer l'orientation ou la position de la montre tout en vous référant à H, M ou L, qui indiquent chacun le niveau de réception de la montre. Repérez la position et la direction où le signal est le mieux reçu, par exemple à la position H ou M.



- Pour que la réception soit plus stable, retirez la montre de votre poignet et placez la montre sur une surface stable où le signal est bien reçu, par exemple devant une fenêtre. Ne bougez pas la montre pendant la réception.
- Le signal radio peut être reçu avec difficulté si des objets métalliques ou un environnement font obstruction. A l'intérieur d'un bâtiment, par exemple, il est conseillé de se placer près d'une fenêtre pour recevoir le signal.

#### <Lieux de mauvaise réception du signal radio>

Il peut être impossible de recevoir le signal radio dans les lieux pouvant générer des parasites radioélectriques, ou dans certains lieux où le signal est reçu avec difficulté, comme indiqué ci-dessous.

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

### 3. Réception du signal radio

Le signal radio peut être reçu non seulement par la réception automatique et la réception libre mais aussi par la réception automatique après la recharge si la montre a été rechargée jusqu'au mouvement régulier toutes les secondes de la trotteuse après s'être arrêtée. Si le signal est reçu correctement, l'heure et la date sont corrigées automatiquement. Après la réception, chaque aiguille avance ou recule jusqu'à ce qu'elle indique l'heure reçue.

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

- Heure : Heures, minutes, secondes, heure d'été
- Date : Mois, jour, année

#### A. Modes de réception

##### 1. Réception automatique

L'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position RX (position d'attente) et la montre reçoit le signal radio deux fois par jour à 3:00 et 4:00 du matin.

#### <Marche à suivre>

- Retirez la montre de votre poignet et posez-la sur une surface stable où le signal radio peut être facilement reçu, par exemple près d'une fenêtre, avec la position 9:00 orientée

vers la station émettrice. La montre reçoit automatiquement le signal radio deux fois par jour à 3:00 et 4:00 du matin.

##### 2. Réception libre

Il faut appuyer environ 2 secondes sur le bouton (A) à la position de 4:00 pour activer la réception. Retirez la montre de votre poignet et posez-la sur une surface stable où le signal radio peut être facilement reçu, par exemple près d'une fenêtre, avec la position 9:00 orientée vers la station émettrice. Lorsque le signal a été reçu, la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes. Ne bougez pas la montre pendant la réception.

#### <Marche à suivre>

- (1) Appuyez environ 2 secondes sur le bouton (A) qui se trouve à la position de 4:00 et relâchez-le.
  - Assurez-vous que l'extrémité la plus courte de la trotteuse s'est bien mise à la position RX : Position d'attente de réception (position 6:00).
- (2) Posez-la sur une surface stable où le signal radio peut être facilement reçu, par exemple près d'une fenêtre, avec la position 9:00 orientée vers la station émettrice.
- (3) L'extrémité la plus courte de la trotteuse va de la position RX à la position H, M ou L pour indiquer que le signal est en train d'être reçu.

(4) Lorsque la réception est terminée, l'extrémité la plus courte de la trotteuse revient de la position H, M ou L à son mouvement régulier toutes les secondes.

- Ne bougez pas la montre tant que l'extrémité la plus courte de la trotteuse n'est pas revenue à son mouvement régulier toutes les secondes.

### 3. Réception automatique après la recharge

Lorsque la montre s'arrête parce qu'elle n'est pas suffisamment chargée, exposez-la à la lumière jusqu'à ce que la trotteuse revienne à son mouvement régulier toutes les secondes. Le signal radio sera reçu dès que la montre sera suffisamment chargée.

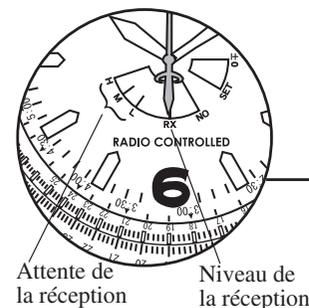
#### <Marche à suivre>

- Posez-la sur une surface stable, à la lumière directe du soleil et à un endroit où le signal radio peut être facilement reçu, par exemple près d'une fenêtre, avec la position 9:00 orientée vers la station émettrice. Le signal radio sera reçu dès que la montre sera suffisamment chargée.

**Remarque :** Avant d'utiliser la montre, vérifiez le résultat de la réception. Si le signal radio n'a pas été reçu correctement, effectuez une réception libre pour recevoir correctement le signal.

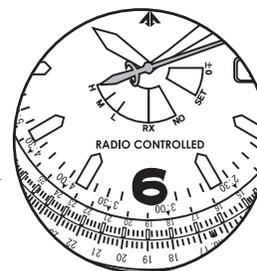
## B. Position de l'extrémité la plus courte de la trotteuse pendant la réception

[Attente de la réception]



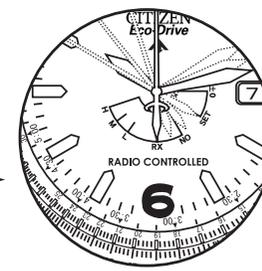
- L'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position RX et se prépare à recevoir le signal radio.
- L'aiguille des minutes s'arrête à la position correspondant à la trotteuse.

[Réception en cours]



- L'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position correspondant au niveau de la réception et la réception commence.
- Pendant la réception du signal radio (lorsque la trotteuse indique le niveau de la réception), l'extrémité la plus courte de la trotteuse et l'aiguille des minutes peuvent bouger pour indiquer l'heure correcte.

[Fin de la réception]



- Lorsque le signal a été reçu, chacune des aiguilles et la date sont corrigées et la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.

### <Durée de la réception du signal radio>

Il faut entre 2 et 13 minutes pour recevoir le signal radio. Si le signal n'a pas pu être reçu, il faut parfois attendre jusqu'à 50 secondes pour que l'indication normale de l'heure réapparaisse.

**Remarque :** Remarque : L'extrémité la plus courte de la trotteuse va de la position RX (attente de la réception) à la position indiquant le niveau de la réception (H, M ou L) pendant la réception. Lorsque le signal a été reçu, la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes. Ne bougez pas la montre tant que la trotteuse n'est pas revenue à son mouvement régulier toutes les secondes.

### C. Vérification du résultat de la réception

- Vous pouvez vérifier le résultat de la réception en appuyant sur le bouton (A) après la réception du signal radio. A ce moment l'extrémité la plus courte de la trotteuse bouge rapidement pour se mettre à la position H, M, L ou NO.

**Remarque :** La réception libre est activée par une pression d'au moins 2 secondes du bouton (A).

- Le résultat de la réception est indiqué pendant 10 secondes environ après quoi la montre revient automatiquement à l'heure actuelle. Vous pouvez aussi revenir à l'heure actuelle en appuyant sur le bouton (A) lorsque le résultat de la réception est indiqué.

### <Résultat de la réception>

- L'heure et la date sont corrigées automatiquement en fonction du signal reçu, et l'extrémité la plus courte de la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.
- Lorsque le signal n'a pas pu être reçu : La montre revient à l'heure obtenue après avoir ajouté la durée de la réception à l'heure et à la date affichées avant la réception, puis la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.

## D. Niveau de la réception et résultat de la réception

- Pendant la réception du signal radio, l'extrémité la plus courte de la trotteuse attend à la position du niveau de réception actuel pour indiquer l'état de la réception. Lorsque le signal a été reçu, le résultat de la réception peut être vérifié par une pression du bouton (A).

Niveau de la réception	Position de l'extrémité la plus courte de la trotteuse	Niveau de la réception pendant la réception	Résultat de la réception après la réception
H	Position 42 secondes	Lorsque le niveau de réception du signal radio est élevé	Lorsque le niveau de réception du signal radio est élevé
M	Position 39 secondes	Lorsque le niveau de réception du signal radio est modéré	Lorsque le niveau de réception du signal radio est modéré
L	Position 36 secondes	Lorsque le niveau de réception du signal radio est faible	Lorsque le niveau de réception du signal radio est faible
NO	Position 25 secondes	-----	Lorsque le signal radio n'a pas pu être reçu

## E. Référence générale sur les lieux de réception

Les lieux où le signal radio peut être reçu sans difficulté sont indiqués ci-dessous à titre de référence. Cependant, la réception peut être plus ou moins bonne selon l'heure, les saisons et le temps (foudre, etc.). Comme il ne s'agit que d'une référence générale, ces indications peuvent ne pas être valides dans des situations particulières, même dans le rayon indiqué sur la carte.

Station émettrice du signal radio	Situation de la station émettrice	Lieux où le signal peut être en général reçu
DCF77	Mainflingen, Allemagne (25 km au sud-est de Francfort)	Rayon de 900 km de la station émettrice du signal radio (le signal ne peut pas toujours être bien reçu autour du lac Léman)

Bien que le signal radio reçu par les montres à signal radio soit transmis 24 heures sur 24, la transmission peut être interrompue, par exemple lors d'un contrôle ou d'une réparation. Cette montre continue toutefois à indiquer l'heure avec une précision de  $\pm 15$  secondes par mois même si elle ne peut pas recevoir le signal radio.



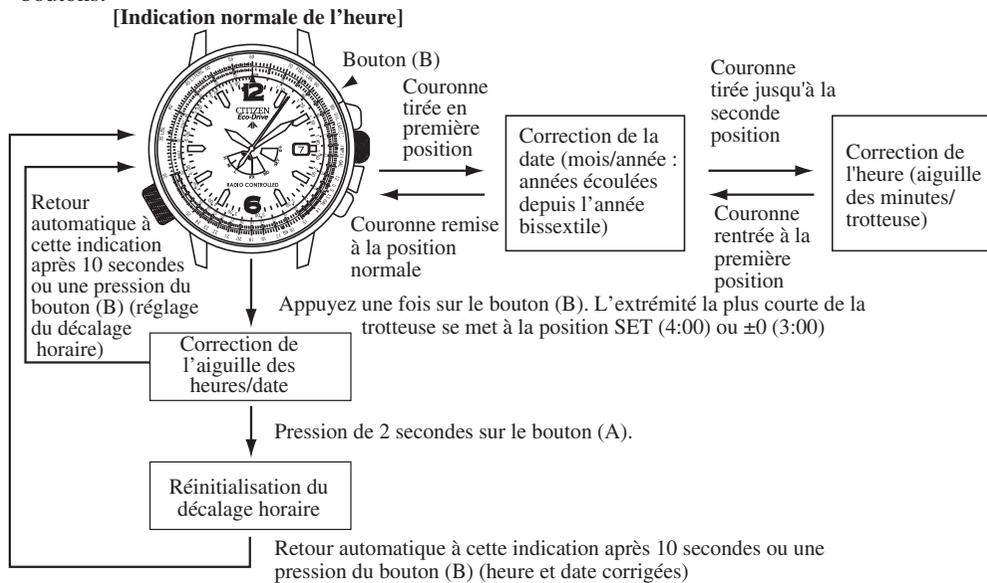
## 4. Réglage manuel de l'heure et de la date

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

### <Couronne à vis>

- Si votre montre a une couronne à vis, tournez la couronne seulement après avoir desserré la vis qui bloque la couronne, en tournant la couronne vers la gauche. Lorsque vous n'utilisez plus la couronne, tournez-la vers la droite tout en appuyant dessus après l'avoir remise à la position normale et l'avoir bien serrée.
- Après avoir corrigé l'heure et la date manuellement, ou bien après avoir corrigé le décalage horaire, veillez à bien resserrer le mécanisme de blocage de la couronne après l'avoir remise à la position normale. Comme la montre continue d'être en mode de réglage de l'aiguille des heures et de la date ou en mode de correction du décalage horaire, etc., l'aiguille des heures avancera et l'heure ne sera pas correcte, si la vis est serrée immédiatement à la fin du mouvement de l'aiguille.

Vous pouvez changer de mode de correction de la façon suivante à l'aide de la couronne et des boutons.



## A. Correction de la trotteuse et de l'aiguille des minutes

### <Marche à suivre>

- (1) Tirez sur la couronne pour la mettre à la seconde position.
  - La trotteuse avance ou recule rapidement pour se mettre à la position 0, puis s'arrête.
  - Si la trotteuse ne s'arrête pas à la position 0 seconde, corrigez la position de référence en vous référant à « Réglage de la position de référence ».
- (2) Tournez la couronne pour régler l'aiguille des minutes.
  - Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la droite, la trotteuse fait un tour dans le sens horaire, et l'aiguille des minutes avance d'une minute.
  - Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, la trotteuse fait un tour dans le sens antihoraire, et l'aiguille des minutes recule d'une minute.
  - Lorsque vous tournez en continu (de deux crans ou plus) la couronne, la trotteuse et l'aiguille des minutes tournent en continu.
  - Tournez la couronne vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement des aiguilles.

### Remarques :

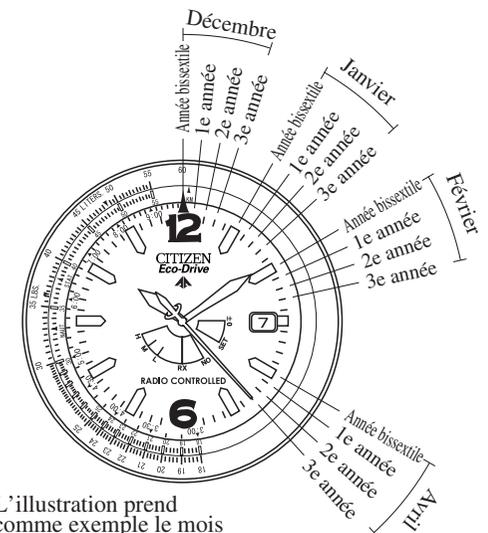
- L'aiguille des minutes tourne en coordination avec la trotteuse. La trotteuse ou l'aiguille des minutes ne peuvent pas être réglées séparément.
- Comme l'aiguille des heures tourne aussi en coordination avec l'aiguille des minutes, elle peut être réglée en faisant tourner en continu la trotteuse et l'aiguille des minutes. La date change en coordination avec l'aiguille des heures.
- La montre saute automatiquement les jours inexistant, comme le 30 février ou le 31 avril. A ce moment, la trotteuse et l'aiguille des minutes attendent à la position de 12:00, tandis que l'aiguille des heures continuent de tourner jusqu'à ce que la date inexistante soit sautée.

(3) Remettez la couronne à la position normale au top horaire de l'horloge parlante, etc.

### B. Correction du mois et de l'année (Nombre d'années depuis l'année bissextile)

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

- Le mois et l'année (nombre d'années écoulées depuis la dernière année bissextile) sont indiqués par la trotteuse.
- La trotteuse indique janvier lorsqu'elle est orientée entre 1:00 et 2:00, février lorsqu'elle est orientée entre 2:00 et 3:00, mars lorsqu'elle est orientée entre 3:00 et 4:00, etc. jusqu'à la position entre 12:00 et 1:00 qui correspond à décembre. En outre, la première graduation de chaque mois indique une année bissextile, la seconde graduation la première année après l'année bissextile.



L'illustration prend comme exemple le mois d'avril de la 3e année suivant la dernière année bissextile.

☆ Indication du mois

Janvier : La section correspondant au mois de janvier est située entre 1:00 et 2:00.

Février : La section correspondant au mois de février est située entre 2:00 et 3:00.

Décembre : La section correspondant au mois de décembre est située entre 12:00 et 1:00.

☆ Indication de l'année

Année bissextile : La 1e graduation de chaque mois indique une année bissextile.

1e année après l'année bissextile : La 2e graduation de chaque mois indique la première année après une année bissextile

2e année après l'année bissextile : La 3e graduation de chaque mois indique la deuxième année après une année bissextile

3e année après l'année bissextile : La 4e graduation de chaque mois indique la seconde année après une année bissextile

**<Tableau des nombres d'années depuis la dernière année bissextile>**

Année	Année écoulée	Année	Année écoulée	Année	Année écoulée
2000	Année bissextile	2004	Année bissextile	2008	Année bissextile
2001	1e année	2005	1e année	2009	1e année
2002	2e année	2006	2e année	2010	2e année
2003	3e année	2007	3e année	2011	3e année

**<Marche à suivre>**

(1) Tirez la couronne jusqu'à la première position.

· La montre se met en mode de correction de la date et la trotteuse tourne jusqu'à la position de l'année et du mois mémorisés et s'arrête.

(2) Tournez la couronne pour régler le mois et l'année.

· Tournez la couronne d'un cran vers la droite pour aligner la trotteuse à la position correspondant au mois et à l'année.

· Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, la trotteuse tourne dans le sens antihoraire.

· Lorsque vous tournez la couronne en continu (de deux crans ou plus), la trotteuse tourne en continu.

· Tournez la couronne vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement continu de la trotteuse.

**Exemples :**

Pour spécifier le mois de décembre d'une année bissextile : Alignez la trotteuse sur la position 0 seconde. (La section entre 12:00 et 1:00 correspondant au mois de décembre.

La première graduation d'un mois correspond à une année bissextile.)

Pour spécifier le mois d'avril, 3 ans après la dernière année bissextile. Alignez la trotteuse à la position 23 secondes. (La section entre 4:00 et 5:00 correspond au mois d'avril. La quatrième graduation d'un mois est la troisième année qui suit la dernière année bissextile.)

**Remarque :**

Si vous essayez de corriger la trotteuse en lui faisant faire deux tours ou plus à partir du mois et de l'année où la couronne a été tirée à la première position, la trotteuse s'arrête après le deuxième tour et revient automatiquement à l'indication précédente du mois et de l'année.

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

**<Réglage d'une date inexistante>**

Si le mois est changé après le réglage de la date, et que vous obtenez une date inexistante, la date passe automatiquement au premier jour du mois suivant lorsque vous remettez la couronne à la position normale depuis le mode de correction.

**C. Correction de l'aiguille des heures et de la date**

- Comme la date change en fonction de la position de l'aiguille des heures, elle ne peut pas être réglée séparément. La date se change en avançant l'aiguille des heures.
- L'aiguille des heures et la date peuvent être corrigées durant les 10 secondes qui suivent la pression du bouton (B), ou les 10 secondes qui suivent l'arrêt de l'aiguille des heures après la correction de l'aiguille des heures. L'indication normale de l'heure réapparaît automatiquement si la couronne n'est pas tournée durant ces 10 secondes.

**<Marche à suivre>**

- (1) Mettez la couronne à la position normale.
- (2) Appuyez une fois sur le bouton (B).
  - L'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position SET ou  $\pm 0$  pour indiquer que la montre est en mode de réglage du décalage horaire.
- (3) Lorsque vous tournez la couronne en continu (de deux crans ou plus), l'aiguille des heures tourne en continu.
  - Lorsque vous tournez la couronne vers la droite, l'aiguille des heures tourne en continu dans le sens horaire.

- Lorsque vous tournez la couronne vers la gauche, l'aiguille des heures tourne en continu dans le sens antihoraire.
- Lorsque l'aiguille des heures fait deux tours, la date change d'un jour. Avancez l'aiguille des heures jusqu'à ce que la date correcte soit indiquée.
- Tournez la couronne vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement continu de l'aiguille des heures.
- La date change entre 10:00 du soir et 3:00 du matin.
- Si le mois est réglé sur une date inexistante d'un mois de moins de 31 jours, cette date est automatiquement sautée et le premier jour du mois suivant est indiqué même si la date est changée du 30 au 31.

(4) Tournez la couronne pour régler l'aiguille des heures.

- Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la droite, l'aiguille des heures avance d'une heure (sens horaire).
- Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, l'aiguille des heures recule d'une heure (sens antihoraire).

**Remarque :** Lorsque vous réglez l'heure, faites bien attention de la régler sur le matin ou l'après-midi. La date change à minuit (12:00 du matin).

(5) Appuyez 2 secondes sur le bouton (A).

- Le décalage horaire est réinitialisé et l'extrémité la plus courte de la trotteuse revient à la position  $\pm 0$ .

**Remarque :** Dans les 10 secondes qui suivent le réglage de l'heure et de la date (lorsque l'aiguille des heures cesse de tourner ou lorsque la date a changé), n'oubliez pas d'appuyer 2 secondes sur le bouton (A). Si vous ne le faites pas, un décalage horaire sera spécifié et la prochaine fois qu'un signal radio sera reçu l'heure résultant de l'addition de la durée de réception à l'heure actuelle sera indiquée.

(6) Appuyez une fois sur le bouton (B).

- La montre revient à l'indication normale de l'heure.

Le réglage manuel de l'heure et de la date est maintenant terminé.

#### <Heures de changement de la date lors d'un emploi normal de la montre>

- Mois et année : Changement à 12:00 du matin le premier jour du mois
- Date : Changement entre 10:00 du soir et 3:00 du matin

## 5. Correction du décalage horaire

- La fonction de correction du décalage horaire permet de spécifier un autre décalage horaire par unités d'une heure par rapport à l'heure reçue d'Allemagne.
- Si le signal radio est reçu après le réglage d'un décalage horaire, l'heure est indiquée après correction du décalage horaire.
- Un écran de contrôle du décalage horaire permet de savoir si un décalage horaire a été ou non spécifié avec l'extrémité la plus courte de la trotteuse.

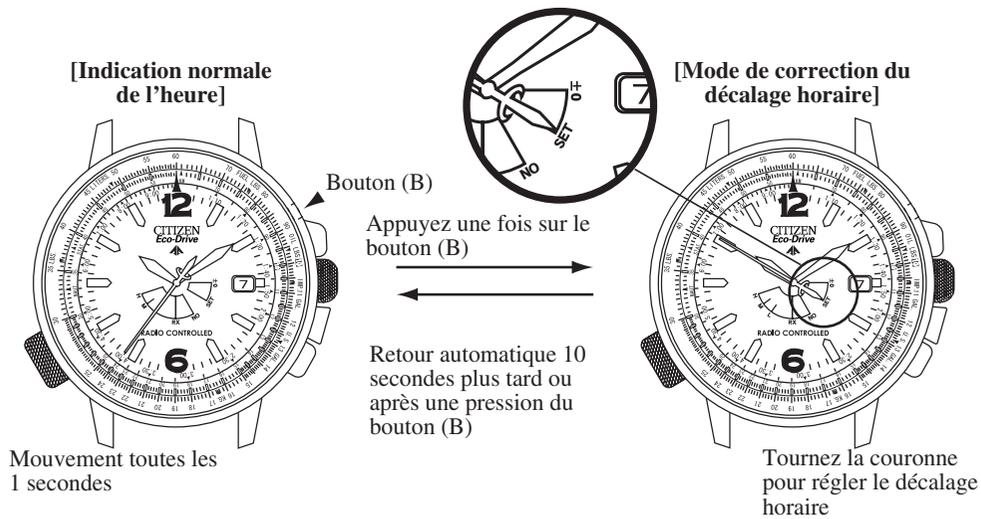
### <Réglage du décalage horaire>

- (1) Mettez la couronne à la position normale.
- (2) Appuyez une fois sur le bouton (B).
  - L'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position SET ou  $\pm 0$  pour indiquer que la montre est en mode de réglage du décalage horaire.
- (3) Tournez la couronne pour spécifier un décalage horaire.
  - ① Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la droite, l'aiguille des heures avance d'une heure (sens horaire).
  - ② Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, l'aiguille des heures recule d'une heure (sens antihoraire)

- Bien que l'aiguille des heures tourne en continu lorsque la couronne est tournée de deux crans ou plus, tournez l'aiguille des heures d'une heure à la fois pour que le décalage soit spécifié correctement.
  - Tournez la couronne d'un cran vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement continu de l'aiguille des heures.
- (4) Lorsque le décalage horaire a été spécifié, l'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position SET.
    - Extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position  $\pm 0$  si aucun décalage horaire n'a été spécifié.
  - (5) Appuyez une fois sur (B) après le réglage du décalage horaire.
    - Le réglage du décalage horaire est terminé. La trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.

### Remarques :

- Corrigez le décalage horaire en tenant compte du matin ou de l'après-midi, ou encore de la date.
- Le décalage horaire peut être corrigé pendant les 10 secondes qui suivent la pression du bouton (B) ou les 10 secondes qui suivent l'arrêt de l'aiguille des heures après le réglage du décalage horaire.
- La montre revient à l'indication normale de l'heure si la couronne n'est pas tournée durant les 10 secondes qui suivent la pression du bouton (B) ou les 10 secondes qui suivent la correction du décalage horaire.



Mouvement toutes les 1 secondes

Dans le cas d'une couronne à vis, desserrez d'abord la vis et resserrez-la bien lorsque vous avez terminé votre réglage.

### Exemples : Réglage de l'heure de Londres lorsqu'il est 10:10 du matin en Allemagne

Le décalage horaire entre Londres et l'Allemagne est de - 1 heure. Lorsqu'il est 10:10 du matin en Allemagne, il est donc 9:10 du matin à Londres.

#### <Réglage du décalage horaire dans ce cas>

- (1) Tirez la couronne pour la mettre à la position normale.
- (2) Appuyez une fois sur le bouton (B).
  - L'extrémité la plus courte de la trotteuse tourne et se met à la position  $\pm 0$  pour indiquer que la montre se met en mode de correction du décalage horaire.
- (3) Tournez la couronne vers la gauche pour reculer l'aiguille des heures d'une heure.
  - Lorsqu'un décalage horaire a été spécifié, l'extrémité la plus courte de la trotteuse se met à la position SET.
- (4) Après avoir réglé le décalage horaire, appuyez une fois sur le bouton (B).
  - Le réglage du décalage horaire est maintenant terminé et la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.

### <Vérification du décalage horaire>

- Lorsque vous mettez la couronne à la position normale et appuyez une fois sur le bouton (B), l'extrémité la plus courte de la trotteuse tourne pour se mettre à la position SET ou  $\pm 0$  pour indiquer le décalage horaire actuel.

**Remarque :** Si vous tournez la couronne pendant que le décalage horaire est indiqué, l'aiguille des heures tourne et un décalage horaire sera spécifié, ce qui entraînera un changement de l'heure.

- Pour revenir à l'indication normale de l'heure, appuyez une nouvelle fois sur le bouton (B) ou attendez simplement 10 secondes.

· **Lorsque l'extrémité la plus courte de la trotteuse est orientée vers SET :**

**Un décalage horaire est spécifié.**

· **Lorsque l'extrémité la plus courte de la trotteuse est orientée vers  $\pm 0$  :**

**Aucun décalage horaire n'est spécifié.**

### <Annulation du décalage horaire>

Annulez le décalage horaire en tournant l'aiguille des heures dans le sens opposé où vous l'avez tournée pour le spécifier.

- Si vous avez spécifié un décalage horaire en tournant l'aiguille des heures dans le sens horaire : Tournez l'aiguille des heures dans le sens antihoraire en déduisant le nombre d'heures ajoutées.
- Si vous avez spécifié un décalage horaire en tournant l'aiguille dans le sens antihoraire : Tournez l'aiguille des heures dans le sens horaire en ajoutant le nombre d'heures déduites.

(1) Mettez la couronne à la position normale et appuyez une fois sur le bouton (B).

- L'extrémité la plus courte de la trotteuse tourne et se met à la position SET et la montre se met dans le mode de correction du décalage horaire.

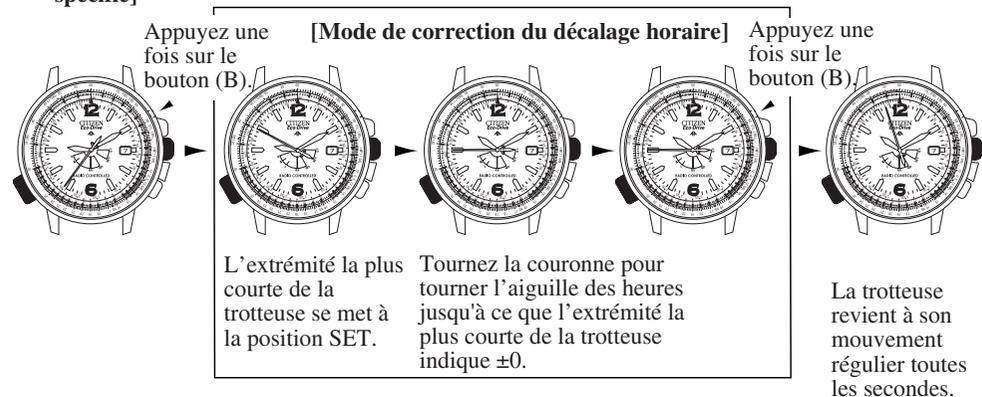
(2) Tournez la couronne pour tourner l'aiguille des heures jusqu'à ce que l'extrémité la plus courte de la trotteuse soit orientée vers  $\pm 0$ .

- Lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la droite, l'aiguille des heures avance (sens horaire) d'une heure, et lorsque vous tournez la couronne d'un cran vers la gauche, l'aiguille des heures recule (sens antihoraire) d'une heure.
- Le réglage de la date change si l'aiguille des heures est tournée dans la même direction que lorsque le décalage horaire a été spécifié. Veillez à toujours tourner l'aiguille des heures dans le sens opposé de sorte que le décalage horaire redevienne nul.

- (3) Appuyez une nouvelle fois sur le bouton (B) ou attendez simplement 10 secondes pour revenir à l'indication normale de l'heure.
- Le réglage de décalage horaire est maintenant annulé et la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.

[Décalage horaire spécifié]

[Décalage horaire annulé]



## 6. Remarques sur les montres à photopile

Cette montre utilise une pile d'appoint (accumulateur) pour accumuler l'énergie électrique. Lorsque cette pile est pleine, la montre peut indiquer correctement l'heure pendant environ 6 mois en emploi normal (lorsque la fonction d'économie d'énergie n'est pas activée). Elle indiquera l'heure correctement pendant 2 ans si la fonction d'économie d'énergie est activée.

### <Pour un emploi optimal de la montre>

Cette montre s'emploie plus confortablement si elle est toujours suffisamment chargée. Rechargez la montre en exposant le cadran (où se trouve la photopile) à la lumière directe du soleil ou d'une lampe fluorescente. La montre ne risque pas d'être endommagée par une surcharge.

**Exposez le cadran de la montre (avec la photopile) vers la lumière lors de la recharge.**

### <Maintenez toujours la montre chargée>

- Si vous portez des manches longues, l'étoffe peut recouvrir la montre et l'empêcher de recevoir la lumière et d'être suffisamment chargée. Pendant les mois d'hiver en particulier, il est conseillé de recharger la montre environ une fois par mois en exposant le cadran à la lumière directe du soleil.
- Lorsque vous retirez la montre, essayez de toujours la poser à un endroit lumineux, par exemple près d'une fenêtre pour bien éclairer le cadran. La montre restera ainsi toujours chargée et fonctionnera correctement sans interruption.

## 7. Fonctions caractéristiques des montres à photopile

Lorsque la montre n'est pas suffisamment chargée, l'indication change de la façon suivante.

[Indication normale de l'heure]

[Réception automatique après la recharge]

[Indication d'avertissement de charge insuffisante]



Lorsque le signal a été reçu avec succès \*2



Lorsque la montre est suffisamment chargée après exposition du cadran (photopile) à la lumière \*1

**Arrêt de la montre à cause d'une charge insuffisante**

Si la montre reste insuffisamment chargée au moins 6 jours



Mouvement toutes les 2 secondes

Lorsque la montre est suffisamment chargée

- \*1: Si la montre s'est arrêtée parce qu'elle n'a pas été suffisamment chargée, il faut l'exposer au moins 30 minutes à la lumière pour activer la réception automatique après la recharge.
- \*2: Si le signal radio n'a pas pu être reçu, la montre se remet en marche après être revenue à l'heure et à la date où elle s'était arrêtée. Dans ce cas, bien que la trotteuse bouge toutes les secondes, il faudra régler l'heure et la date manuellement ou en utilisant la réception libre pour pouvoir utiliser la montre, car elle n'indique plus correctement l'heure et la date.

## A. Fonction d'économie d'énergie

### <Economie d'énergie>

Si la photopile n'est pas exposée à la lumière et aucune énergie n'est générée pendant une semaine, les aiguilles s'arrêtent toutes à la position de 12:00 et la montre se met en mode d'économie d'énergie pour réduire la consommation d'électricité.

- La date s'arrête à une position entre le jour précédent et le jour actuel, puis elle est automatiquement corrigée une fois par jour à 12:00 du matin.
- La réception automatique s'effectue normalement deux fois par jour de la même manière que lors de l'indication normale de l'heure.
- La montre se met en mode d'économie d'énergie si elle n'est pas exposée à la lumière, même lorsque la fonction d'avertissement de charge insuffisante est activée (mouvement toutes les deux secondes).



La date s'arrête à une position entre le jour précédent et le jour actuel.

### <Annulation de l'économie d'énergie>

La fonction d'économie d'énergie se désactive lorsque la photopile est exposée à la lumière et de l'énergie est générée.

- Lorsque la fonction d'économie d'énergie est annulée, chaque aiguille revient rapidement à l'heure actuelle (en tournant dans le sens horaire ou antihoraire) et la trotteuse revient à son mouvement régulier toutes les secondes.
- Si la montre n'est pas suffisamment chargée, la trotteuse ne bouge plus que toutes les deux secondes. Si c'est le cas, rechargez suffisamment la montre pour que la trotteuse revienne à son mouvement régulier toutes les secondes.

### Remarques :

- Bien que la réception automatique ait lieu lorsque la montre est dans le mode d'économie d'énergie, le signal radio peut ne pas être reçu à certains endroits. Assurez-vous du résultat de la réception en appuyant sur le bouton (A) après l'annulation de la fonction d'économie d'énergie. Si le résultat est "NO", effectuez une réception libre avant d'utiliser la montre.
- La fonction d'économie d'énergie ne peut pas être annulée au moyen de la couronne ou des boutons. Elle ne s'annule que par l'exposition à la lumière.

## B. Fonction d'avertissement de charge insuffisante

Lorsque la charge de la pile d'appoint est faible parce que la photopile n'a pas été suffisamment exposée à la lumière, la trotteuse se met à bouger toutes les deux secondes (fonction d'avertissement de charge insuffisante) et non plus toutes les secondes pour indiquer que la photopile n'est pas suffisamment chargée. Bien que la montre continue de fonctionner à ce moment, elle s'arrêtera 6 jours plus tard si elle n'est pas rechargée. Rechargez le plus vite possible la montre en l'exposant à la lumière directe du soleil de sorte que la trotteuse revienne à son mouvement régulier toutes les secondes.



Mouvement toutes les deux secondes

## Remarques :

- L'heure et la date ne peuvent pas être corrigées manuellement lorsque la trotteuse bouge toutes les deux secondes.
- La réception automatique et la réception libre ne sont pas disponibles.

## C. Fonction antisurcharge

Lorsque la pile d'appoint est pleine parce que le cadran (photopile) a été exposé à la lumière, la fonction antisurcharge s'active pour empêcher la pile de continuer à se charger. La montre peut donc être exposée à la lumière sans crainte d'une surcharge.

## 8. Références générales concernant les temps de charge des montres à photopile

Le temps de recharge requis varie selon le modèle de la montre (couleur de la bague, etc.)  
Les temps suivants servent 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 après la recharge	Temps de recharge complète
500	Lumière intérieure	4 heures	.....	.....
1,000	Lumière fluorescente à 60-70 cm (30 W)	2 heures	130 heures	.....
3,000	Lumière fluorescente à 20 cm (30 W)	35 minutes	45 heures	150 heures
10,000	Extérieur, temps nuageux	10 minutes	13 heures	45 heures
100,000	Extérieur, été, lumière directe du soleil	4 minutes	2 heures	10 heures

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

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

### Remarques :

Une fois rechargée la montre fonctionne environ six mois sans recharge supplémentaire. Lorsque la fonction d'économie d'énergie est activée, la montre continue d'indiquer correctement l'heure pendant deux ans. Cependant, si la montre s'arrête parce qu'elle n'est pas suffisamment chargée, il faudra un temps considérable pour la recharger et la remettre en marche. Il est donc conseillé de recharger la montre au moins une fois par mois en l'exposant à la lumière directe du soleil.

## 9. Précautions relatives aux montres à photopile

### ATTENTION: Précautions concernant la recharge

- Evitez de recharger la montre à des températures élevées (plus de 60°C) car le cadran peut se déformer ou décolorer sous l'effet de la chaleur, et la photopile ou d'autres pièces ou composants risquent de ne plus fonctionner.

**Exemple :** 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, à halogène ou une autre source lumineuse pouvant atteindre des températures élevées, placez-la au moins à 50 cm de la lampe pour qu'elle n'atteigne pas de hautes températures pendant la recharge.

### ATTENTION: Manipulation de la pile d'appoint

- N'essayez jamais d'enlever la pile d'appoint de la montre. Si elle doit être enlevée, rangez-la hors de portée des enfants afin d'éviter tout accident.
- Si la pile d'appoint devait être avalée, consultez immédiatement un médecin et demandez-lui conseil.

### ATTENTION: N'utilisez que la pile d'appoint spécifiée

- N'utilisez jamais d'autre pile que celle spécifiée pour cette montre. Si vous installez un autre type de pile, la montre ne fonctionnera pas car la structure de la pile est différente. Par exemple si vous installez une pile à argent et que celle-ci est chargée, la pile peut éclater par suite d'une surcharge. Dans ce cas, la montre peut être endommagée et l'utilisateur blessé. Remplacez toujours la pile par le type de pile spécifié.

### Remplacement de la pile d'appoint

- A la différence des piles d'argent, la pile d'appoint employée dans cette montre n'a pas besoin d'être régulièrement remplacée à cause des recharges et décharges répétées.

## 10. Réglage de la position de référence

Vérifiez la position de référence si la montre n'indique pas l'heure exacte après la réception du signal radio. Si la position de référence (position 0/position 12:00), dont dépendent toutes les fonctions de la montre, s'est décalée, procédez de la façon suivante pour vérifier la position de chaque aiguille.

### A. Vérification de la position de référence

- (1) Appuyez au moins 10 secondes sur le bouton (B) en laissant la couronne à la position normale, et lorsque la trotteuse se met à tourner rapidement, relâchez le bouton (B).
  - L'aiguille des heures se met à la position de référence lorsque la trotteuse et l'aiguille des minutes ont atteint cette position.
  - L'aiguille des heures continue d'avancer jusqu'à ce que la date apparaisse entre le 31 et le 1er.
  - Comme le changement de date est lié au mouvement de l'aiguille des heures, la position entre le 31 et le 1er est indiquée, puis la date s'arrête.
- (2) Lorsque vous appuyez sur le bouton (B) après l'indication de la position de référence, les aiguilles reviennent rapidement à l'heure actuelle. L'heure actuelle réapparaît également si vous ne touchez pas la couronne ou les boutons durant au moins 30 secondes.



### <Position de référence de chaque aiguille et de la date>

Trotteuse, aiguille des minutes, aiguille des heures : position de 12:00 (0:00:00)  
Date : Entre le 31 et le 1er

- Réajustez la position de référence si une aiguille ou la date ne correspondent pas à la position de référence.

### B. Réglage de la position de référence

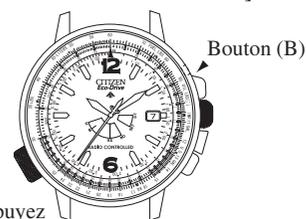
- (1) Appuyez au moins 10 secondes sur le bouton (B) en laissant la couronne à la position normale, et lorsque la trotteuse se met à tourner rapidement, relâchez le bouton (B).
  - L'aiguille des heures se met à la position de référence lorsque la trotteuse et l'aiguille des minutes ont atteint cette position.
- (2) Tirez la couronne jusqu'au premier cran puis tournez-la pour régler la date entre le 31 et le 1er, et réglez l'aiguille des heures sur 12:00.

- Tournez la couronne continuellement (d'au moins deux crans) pour faire tourner l'aiguille des heures en continu. Lorsque l'aiguille des heures a fait deux tours, la date change d'un jour. Continuez à faire tourner l'aiguille des heures jusqu'à ce que la date soit entre le 31 et le 1er. Tournez la couronne vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement continu de l'aiguille des heures.
  - Lorsque la date est entre le 31 et le 1er, tournez lentement la couronne jusqu'à ce que l'aiguille des heures soit sur 12:00.
- (3) Tirez la couronne jusqu'au deuxième cran puis tournez-la pour régler l'aiguille des secondes et l'aiguille des minutes sur 00 minute et 00 seconde.
- Lorsque vous tournez la couronne d'un cran, la trotteuse avance d'une seconde et l'aiguille des minutes avance en conséquence. Tournez la couronne vers la droite ou la gauche pour régler la trotteuse et l'aiguille des minutes sur 00 minute et 00 seconde.
  - Si vous tournez la couronne en continu d'au moins deux crans, la trotteuse et l'aiguille des minutes se mettent à tourner en continu. Tournez la couronne vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement continu de la trotteuse et de l'aiguille des minutes.
- (4) Remettez la couronne à la position normale et appuyez sur le bouton (B).
- Les aiguilles et la date reviennent rapidement à l'heure actuelle.

\* Le réglage de la position de référence est maintenant terminé. Après avoir réajusté la position de référence, effectuez toujours une réception libre pour pouvoir utiliser la montre.

### <Changement de mode lors du réglage de la position de référence>

[Indication normale de l'heure]



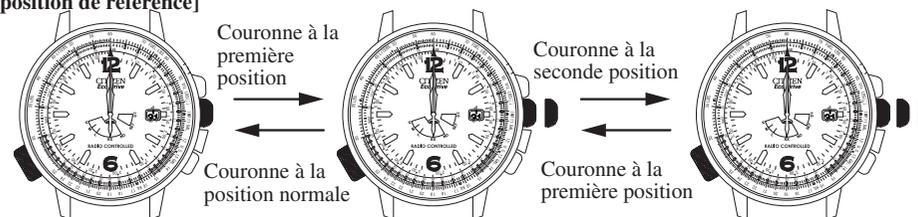
Appuyez sur le bouton (B), ou retour automatique après 30 secondes.

Appuyez au moins 10 secondes sur le bouton (B).

[Mode de vérification de la position de référence]

[Mode de correction de la position de référence]  
(correction de l'aiguille des heures et de la date)

[Mode de correction de la position de référence]  
(correction de la trotteuse et de l'aiguille des minutes)



## 11. Réinitialisation

La montre risque de ne pas indiquer correctement l'heure à cause d'une exposition à l'électricité statique ou à un choc violent. Si le cas se présente, effectuez une réinitialisation et réajustez la position de référence.

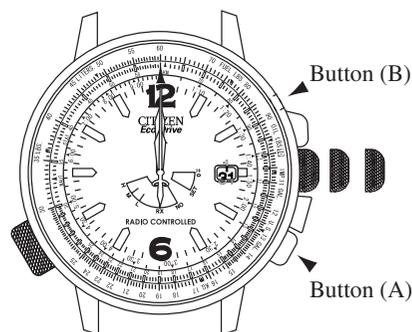
### A. Marche à suivre

- (1) Tirez la couronne pour la mettre à la seconde position.
  - La trotteuse tourne rapidement pour se mettre à la position de référence mémorisée et s'arrête.
- (2) Appuyez simultanément sur les boutons (A) et (B).

**La réinitialisation est alors terminée. Veillez à toujours régler la position de référence après la réinitialisation, comme indiqué dans " B. Réglage de la position de référence après la réinitialisation ".**

#### Remarque :

- Ne remettez pas la couronne à la position normale tant que la position de référence n'a pas été réglée après la réinitialisation.



### B. Réglage de la position de référence après une réinitialisation

- (1) Alignez la trotteuse et l'aiguille des minutes à 00 minute et 00 seconde.
  - Si vous tournez la couronne d'un cran, la trotteuse avance d'une seconde et l'aiguille des minutes avance en coordination avec la trotteuse. Tournez la couronne vers la droite et la gauche pour régler la trotteuse et l'aiguille des minutes sur 00 minute et 00 seconde.
  - Si vous tournez la couronne d'au moins deux crans, la trotteuse et l'aiguille des minutes tournent en continu. Tournez la couronne vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement continu de la trotteuse et de l'aiguille des minutes.
- (2) Renfonchez la couronne de la deuxième position à la première, réglez la date entre le 31 et le 1er et l'aiguille des heures à la position 12:00.
  - Si vous tournez la couronne d'au moins deux crans, l'aiguille des heures tourne en continu. Lorsqu'elle a fait deux tours, la date change d'un jour. Continuez à faire avancer l'aiguille des heures jusqu'à ce que la date soit entre le 31 et le 1er. Tournez la couronne vers la gauche ou la droite pour interrompre le mouvement continu de l'aiguille des heures.
  - Quand la date est entre le 31 et le 1er, tournez lentement la couronne jusqu'à ce que l'aiguille des heures indique 12:00.

**Remarque :** Si vous renfoncez trop la couronne, c'est-à-dire jusqu'à la position normale, lorsque vous la renfoncez de la seconde à la première position, vous ne pourrez pas régler la position de référence de l'aiguille des heures et de la date, car elle ne sera plus à la position de réglage de la position de référence et les aiguilles tourneront normalement. Si la couronne a été remise à la position normale, réajustez la position de référence en vous reportant à « 10 B. Réglage de la position de référence ». Vous pouvez aussi refaire une réinitialisation.

(3) Remettez la couronne à la position normale.

- Lorsque la position de référence est réglée après la réinitialisation, la trotteuse se met à bouger toutes les secondes quelques secondes après que la couronne a été remise à la position normale. Ne tirez pas sur la couronne tant que la trotteuse n'est pas revenue à son mouvement toutes les secondes.

(4) Effectuez une réception libre ou réglez l'heure et la date manuellement.

#### **<Précautions à prendre après la réinitialisation>**

- Après la réinitialisation, l'heure n'est pas correcte parce que la position de référence est décalée. Celle-ci doit donc être réajustée à la première et à la deuxième position de la couronne. N'oubliez pas de réajuster la position de référence.
- Après la réinitialisation, l'heure indiquée après le réglage de la position de référence est 0:00 du matin. Si vous réglez l'heure manuellement, réglez l'heure et la date en tenant compte du matin et du soir.

## 12. En cas de problème

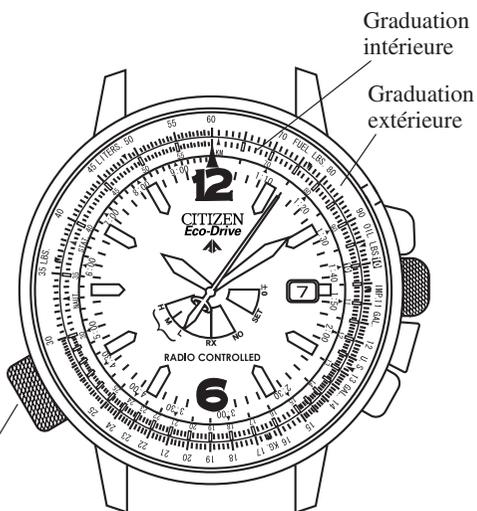
Fonction de réception du signal radio : Vérifiez les points suivants en cas de problème.

Problème	Points à vérifier	Solutions
La réception ne commence pas.	· L'extrémité la plus courte de la trotteuse est-elle à la position " RX : Attente de réception " ?	Appuyez en continu sur le bouton (A) et relâchez-le lorsque l'extrémité la plus courte de la trotteuse est à la position RX.
Impossible de recevoir le signal radio (même à portée du signal)	· Des objets bloquent-ils ou des interférences perturbent-elles le signal radio ? · Est-ce que vous essayez de recevoir le signal radio loin d'une fenêtre ?	· Essayez de recevoir le signal radio en orientant la position 9:00 de la montre vers une fenêtre et en évitant que des objets bloquent le signal radio ou génèrent du bruit. Essayez plusieurs directions, positions et angles de la montre jusqu'à ce que l'extrémité la plus courte de la trotteuse indique un niveau de réception acceptable afin de trouver l'endroit où le signal radio est le mieux reçu. (Reportez-vous aux sections intitulées, " 2.A. Conditions de bonne réception " et " Lieux de mauvaise réception du signal radio " dans cette notice.

Impossible de recevoir le signal radio bien que l'extrémité la plus courte de la trotteuse soit à la position RX.	· Est-ce que l'extrémité la plus courte de la trotteuse indique toujours H, M ou L comme niveau de réception ?	· Attendez que le signal radio soit reçu (la trotteuse doit revenir à son mouvement toutes les secondes).
L'heure ne correspond pas à celle du top horaire bien que le signal radio ait été reçu.	· Est-ce que la position de référence a été réglée correctement ? · Est-ce qu'un décalage horaire a été spécifié ?	· Vérifiez la position de référence. Si la position de référence n'est pas correcte, reportez-vous à la section intitulée « 10. Réglage de la position de référence » de cette notice et réajustez la position de référence. · Vérifiez si un décalage horaire a été spécifié. Rétablissez le décalage horaire par défaut seulement si l'aiguille des heures a été décalée pour spécifier un autre décalage.

### 13. Utilisation de la règle à calcul

Les calculs pour la navigation, comme la distance de vol, ainsi que les calculs usuels peuvent être effectués avec la règle à calcul qui entoure le cadran. Cette règle ne peut pas afficher les décimales dans les calculs et ne doit être utilisée qu'à titre de référence générale mais pas pour des calculs de précision. Il faut tourner la couronne qui se trouve à la position de 8:00 pour que la règle à calcul (graduation extérieure) puisse tourner autour du cadran.



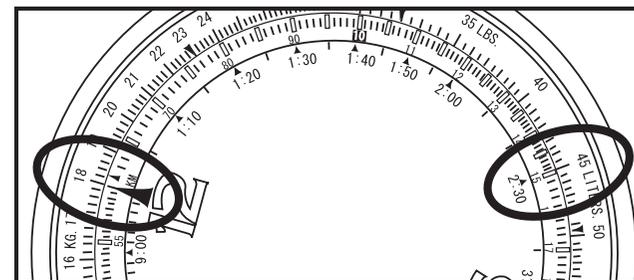
Couronne pour la rotation de la graduation extérieure

### A. Calculatrice de navigation

#### 1. Calcul du temps requis

**Question:** Calculer le temps nécessaire à un avion volant à 180 nœuds pour parcourir une distance de 450 miles nautiques.

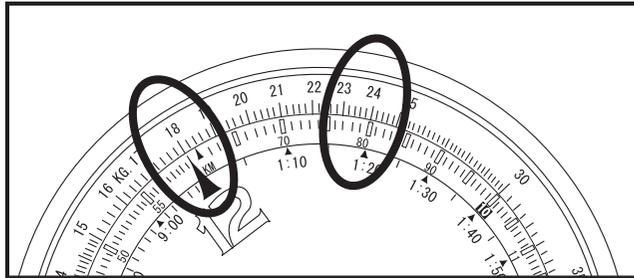
**Solution :** Alignez le repère 18 sur la graduation extérieure avec SPEED INDEX (▲). A ce moment, le point de la graduation intérieure qui est aligné avec 45 de la graduation extérieure indique (2:30), la durée du vol est donc de 2 heures et 30 minutes à l'avion.



## 2. Calcul de la vitesse (vitesse au sol)

**Question :** Calculer la vitesse (vitesse au sol) d'un avion qui met 1 heure et 20 minutes pour parcourir une distance de 240 miles nautiques.

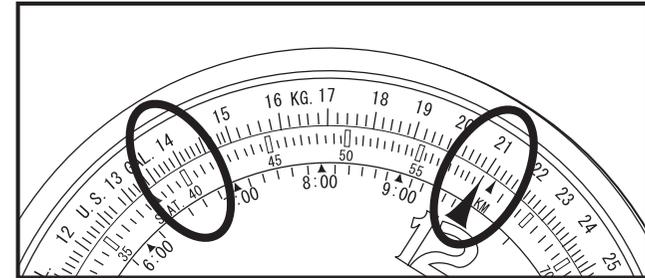
**Solution :** Alignez 24 sur la graduation extérieure avec 1:20 (80) sur la graduation intérieure. A ce moment, 18 est aligné avec SPEED INDEX (▲) sur la graduation intérieure, et la réponse est 180 Kt.



## 3. Calcul de la distance parcourue

**Question :** Calculer la distance parcourue en 40 minutes à la vitesse de 210 noeuds.

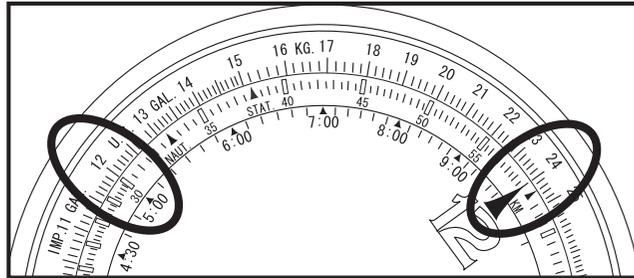
**Solution :** Alignez 21 sur la graduation extérieure avec SPEED INDEX (▲) sur la graduation intérieure. 40 sur la graduation intérieure indique maintenant 14, et la distance parcourue est de 140 miles nautiques.



#### 4. Calcul de la consommation de kérosène à l'heure

**Question :** A supposer que l'avion consomme 120 gallons de kérosène en 30 minutes de vol, calculer la consommation en une heure.

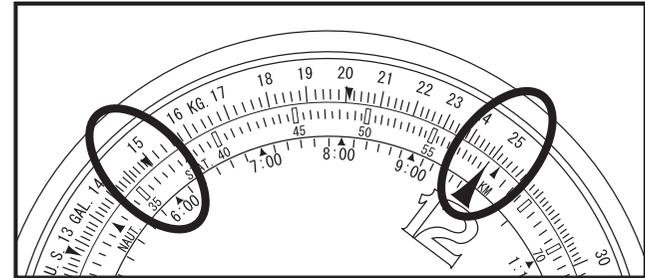
**Solution :** Alignez 12 sur la graduation extérieure avec 30 de la graduation intérieure. SPEED INDEX (▲) indique maintenant 24, et l'avion consomme 240 gallons à l'heure.



#### 5. Calcul de la consommation totale de kérosène

**Question :** Calculer la quantité totale de kérosène consommée en 6 heures si la consommation est de 250 gallons à l'heure.

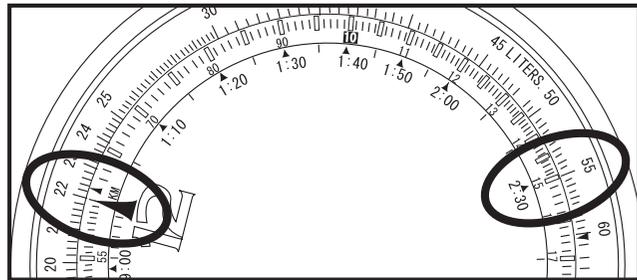
**Solution :** Alignez 25 sur la graduation extérieure avec SPEED INDEX (▲) sur la graduation intérieure. 6:00 est aligné avec 15, et la consommation de kérosène est de 1500 gallons.



### 6. Durée de vol maximale

**Question :** Calculer la durée de vol maximale sachant que la consommation est de 220 gallons à l'heure et la réserve de kérosène de 550 gallons.

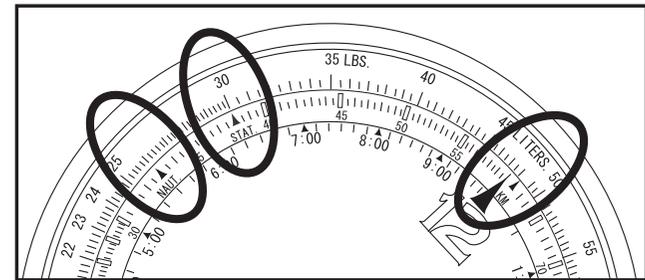
**Solution :** Alignez 22 sur la graduation extérieure avec SPEED INDEX (▲) de la graduation intérieure. 55 sur la graduation extérieure s'aligne maintenant sur 2:30, et la durée de vol maximale est donc de 2 heures 30 minutes.



### 7. Conversion

**Question :** Convertir 30 miles nautiques en kilomètres.

**Solution :** Alignez 30 sur la graduation extérieure avec le repère STAT (▲) sur la graduation intérieure. A ce moment, 26 miles nautiques s'alignent avec le repère NAUT (▲) sur la graduation intérieure, et les kilomètres indiquent 48,2 comme solution.

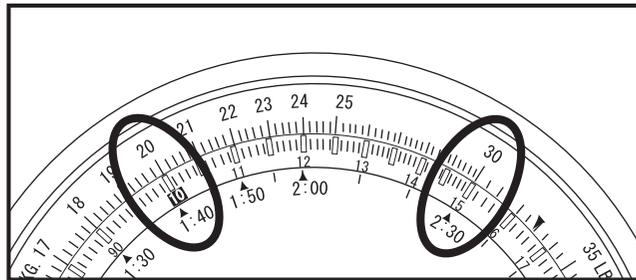


## B. Calculs ordinaires

### 1. Multiplication

**Question :**  $20 \times 15$

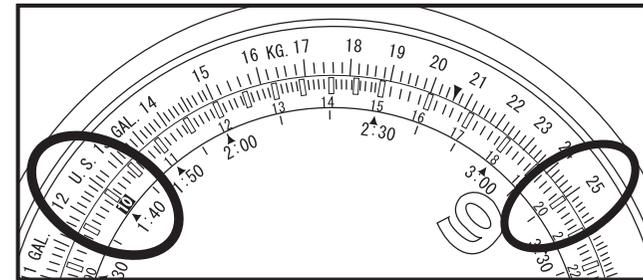
**Solution :** Alignez 20 sur la graduation extérieure avec 10 sur la graduation intérieure. La graduation extérieure indique 30 en face de 15 sur la graduation intérieure. La réponse est donc 300, compte tenu du nombre de décimales. Souvenez-vous que les décimales ne peuvent pas être indiquées sur cette graduation.



### 2. Division

**Question :**  $250/20$

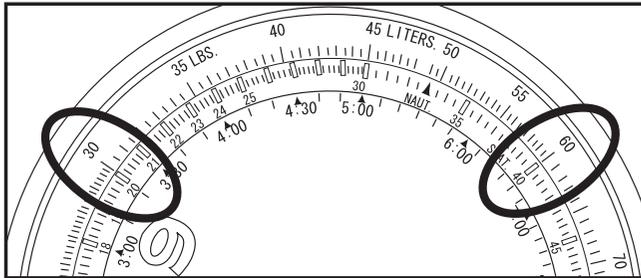
**Solution :** Alignez 25 sur la graduation extérieure avec 20 sur la graduation intérieure. Sur la graduation extérieure, vous pouvez lire 12,5 en face de 10 sur la graduation intérieure. La réponse est 12,5 compte tenu du nombre de décimales.



### 3. Taux

**Question :**  $30:20 = 60/x$

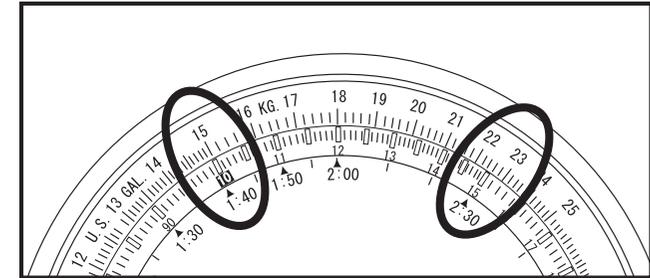
**Solution :** Alignez 30 sur la graduation extérieure avec 20 sur la graduation intérieure. A ce moment, la réponse 40 est indiquée sur la graduation intérieure correspondant à 60 sur la graduation extérieure. En outre, le taux de la valeur sur la graduation extérieure par rapport à la valeur sur la graduation intérieure est de 30:20 à toutes les positions des graduations.



### 4. Calculer la racine carrée

**Question :** Calculer la racine carrée de 225.

**Solution :** Tournez les graduations de sorte que la valeur sur la graduation intérieure correspondant à 22,5 sur la graduation extérieure soit égale à la valeur sur la graduation extérieure correspondant à 10 sur la graduation intérieure. Ici la réponse est 15.



## 14. Précautions

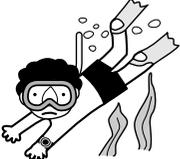
### ATTENTION: Résistance à l'eau

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

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

\* WATER RESIST (ANT) xx bar peut aussi être indiqué à la place de W.R. xx bar.

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.

Indication		Spécifications	Exemples d'emploi									
Cadran	Boîtier (arrière)											
WATER RESIST ou pas d'indication	WATER RESIST (ANT)	Résiste à 3 atmosphères	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 ou des boutons avec humidité visible	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>
WR 50 ou WATER RESIST 50	WATER RESIST (ANT) 5 bar ou WATER RESIST (ANT)	Résiste à 5 atmosphères	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>			
WR 100/200 ou WATER RESIST 100/200	WATER RESIST (ANT) 10bar /20bar ou WATER RESIST (ANT)	Résiste à 10/20 atmosphères	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>				

- 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 à vis, serrez bien la couronne.
- NE PAS utiliser la couronne ou des boutons 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 (diluant, 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.

### **Contrôle périodique**

Votre montre doit être vérifiée tous les deux ou trois ans, non seulement par mesure de sécurité mais aussi pour lui assurer un fonctionnement à long terme.  
Afin d'assurer à votre montre une étanchéité permanente, la garniture d'étanchéité doit être remplacée régulièrement. Au besoin, les autres pièces constitutives de la montre doivent être inspectées et remplacées.  
Exigez que le remplacement soit effectué à l'aide de pièces Citizen d'origine.

## 15. Fiche technique

**1. Modèle :** H461

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

**3. Précision de l'heure :**  $\pm 15$  secondes par mois (montre portée à une température normale entre  $+5^{\circ}$  et  $+35^{\circ}$ , sans réception du signal radio)

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

**5. Fonctions d'indications :**

- Heure : Heures, minutes, secondes (l'aiguille des heures avance toutes les 2 minutes)
- Date

**6. Autres fonctions :**

- Réception du signal radio (réception automatique, réception libre, réception automatique après la recharge)
- Indication de l'état de la réception
- Vérification du résultat de la réception
- Indication du niveau de la réception
- Réglage du décalage horaire
- Génération d'électricité

- Economie d'énergie
- Avertissement de charge insuffisante
- Fonction règle à calcul

**7. Temps de fonctionnement sans interruption :**

- Jusqu'à l'arrêt de la montre sans recharge, après une recharge complète :
  - Environ 2 ans (fonction d'économie d'énergie activée)
  - Environ 6 mois (fonction d'économie d'énergie non activée)
- De l'avertissement de charge insuffisante à l'arrêt : Environ 6 jours

**8. Pile :** Pile d'appoint (accumulateur) (1)

\* Les spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable.