



# ALTIMETRE MULTISPORT MODELE AT-110 MODE D'EMPLOI

## INTRODUCTION

Nous vous remercions de votre achat de l'ALTIMETRE CATEYE - Modèle AT-110. Celui-ci est conçu pour calculer et afficher l'altitude lors de la pratique de sports en altitude,



tels que le ski, les randonnées en montagne, l'escalade, l'alpinisme, le vol delta, le parapente, le parachutisme, l'aérostat, la montgolfière, le vol à voile, le sky surfing, etc. Le système breveté de mesure de la pression atmosphérique est compensé en température et affiche l'altitude avec une précision d'un mètre ou de cinq pieds. Trois types de modes de mesure et d'affichage (Hike/Randonnée, Ski et Fly/Vol) fournissent une série de données utiles à la pratique de chaque sport. Un éclairage EL (électroluminescent) permet de consulter l'écran dans l'obscurité.

### Caractéristiques :

- Affichage de l'altitude avec une précision d'un mètre ou de cinq pieds, jusque 6000 mètres ou 20.000 pieds.
- Détecteur de pression atmosphérique compensé en température.
- Mesure de la température atmosphérique.
- Alarme audible et visuelle en mode Vol afin de signaler tout gain ou perte rapide d'altitude.
- Trois types de modes de mesure prévus en fonction des réalités de diverses activités sportives (Hike/Randonnée, Ski et Fly/Vol).
- Affichage principal de l'altitude réelle et affichage secondaire de l'heure, de la température, du chronomètre, de la vitesse d'ascension/descente ou du gain/perte d'altitude.
- Affichage de données MEMO (valeurs mémorisées) : plus haute altitude atteinte, plus basse altitude atteinte, total d'ascension, total de descente.
- Conservation des données MEMO en mémoire, même après remplacement de la pile.
- Affichage en mètres ou en pieds, en degrés Celsius ou Fahrenheit.
- Eclairage EL (électroluminescent) de l'écran permettant une lecture aisée des valeurs affichées dans l'obscurité.
- Bip audible à chaque pression sur un bouton.

Avant d'utiliser votre altimètre Cateye, nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel afin de vous familiariser avec les différentes fonctions. Conservez ce manuel ainsi que le certificat de garantie dans un endroit sûr. Ils peuvent en effet vous être utiles par la suite.

## TABLE DES MATIERES

CONSEILS D'UTILISATION (IMPORTANT) .....	30
DESIGNATION DES FONCTIONS ET DES ACCESSOIRES .....	30
PREPARATION DE L'ALTIMETRE	
1. Installation de la Pile .....	31
2. Définition des Unités de Mesure .....	31
3. Réglage de l'Heure .....	31
4. Fixation au Bracelet .....	31
5. Fixation du Bracelet .....	31
UTILISATION DE L'ALTIMETRE	
1. Fonctions et Fonctionnement des Boutons .....	32
2. Mode Hike/Randonnée .....	34
3. Mode Ski .....	36
4. Mode Fly/Vol .....	38
5. Correction de l'Altitude .....	40
PRINCIPE DE MESURE DE L'ALTITUDE .....	40
PROBLEMES D'UTILISATION .....	41
ENTRETIEN QUOTIDIEN .....	41
PIECES DE RECHANGE .....	41
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	42
GARANTIE LIMITEE .....	42

## CONSEILS D'UTILISATION (IMPORTANT)

Afin d'utiliser l'altimètre en toute sécurité et de manière correcte, veuillez respecter les recommandations suivantes.

### Attention :

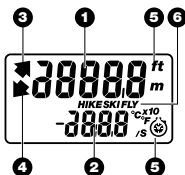
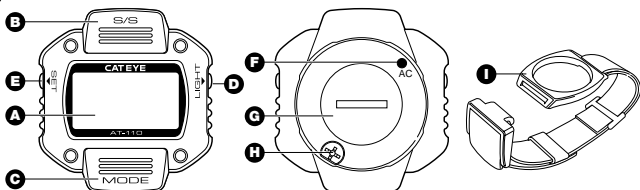


- Cet altimètre ne peut être considéré comme étant un instrument de mesure officielle.
- Votre altimètre est votre nouveau partenaire, mais ne négligez toutefois pas votre sécurité pour autant.
- Sauvegardez l'environnement. Ne jetez pas les piles vides à la poubelle. Conservez les piles hors de portée des enfants. En cas d'ingestion accidentelle, consultez immédiatement un médecin.

### Remarques :

- La pression atmosphérique varie en fonction des conditions climatiques. L'AT-110 calcule l'altitude sur base des variations de pression atmosphérique. Même lorsque les conditions climatiques sont stables, il se peut que la mesure de l'altitude varie de l'ordre de 40 mètres ou de 130 pieds au cours d'une même journée.
- Sélectionnez le mode de mesure le plus approprié à votre activité sportive.
- Ne tentez jamais de démonter l'altimètre. Il est impossible de le réassembler par la suite.
- L'altimètre renferme des éléments très sensibles. Un choc violent risque de provoquer des problèmes de fonctionnement.
- Ne plongez jamais l'altimètre volontairement dans l'eau. Bien qu'il soit étanche à l'eau (comme par exemple à la pluie), il n'est pas conçu pour être utilisé sous l'eau.
- Evitez de laisser l'altimètre trop longtemps en plein soleil.
- Lorsque l'altimètre est trop chaud, après être resté en plein soleil par exemple, la sonde de température à l'intérieur de l'altimètre n'indiquera pas la température correcte.
- La pression atmosphérique change en permanence, de sorte que la mesure de l'altitude réelle d'un endroit bien précis risque de varier du jour au lendemain en fonction des conditions climatiques.
- L'altitude réelle doit être corrigée avant chaque utilisation.
- Des changements brusques de température (comme par exemple lorsque l'altimètre est déplacé de l'intérieur d'un bâtiment vers l'extérieur) risquent de fausser momentanément la mesure et l'affichage de l'altitude.
- De l'électricité statique risque de fausser la précision de mesure.
- Dans un avion, l'altimètre n'indiquera pas l'altitude correcte en raison de la pressurisation de la cabine.
- Lorsque le couvercle/filtre du détecteur d'altitude est encrassé (boue, sable, etc.), une mesure précise de l'altitude ne sera plus assurée. Nettoyez le couvercle/filtre comme expliqué au point "Entretien Quotidien"
- Lorsque l'altimètre et/ou les accessoires sont encrassés (boue, graisse, etc.), nettoyez-les au moyen d'un détergent neutre et essuyez-les avec un linge propre et doux. N'utilisez jamais de dissolvant, d'alcool ou d'essence à des fins de nettoyage, au risque d'endommager l'altimètre et/ou les accessoires.

## DESIGNATION DES FONCTIONS ET DES ACCESSOIRES



### A Affichage

- 1 Affichage Principal
- 2 Affichage Secondaire
- 3 Symbole d'Ascension
- 4 Symbole de Descente
- 5 Symbole d'Unité/Fonction
- 6 Symbole de Mode

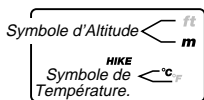
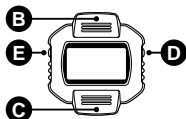
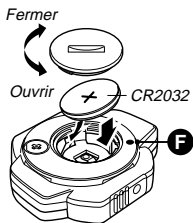
### B Bouton S/S (Marche/Arrêt)

### C Bouton de Mode

- D Bouton d'Eclairage
- E Bouton Set (Définition/Réglage)
- F Bouton AC (Initialisation)
- G Couvercle du Logement de la Pile
- H Couvercle/Filtre du Détecteur d'Altitude
- I Bracelet (Accessoire)

# PREPARATION DE L'ALTIMETRE

## 1. Installation de la Pile



1. A l'aide d'une pièce de monnaie, enlevez le couvercle du logement de la pile situé à l'arrière de l'altimètre.
2. Insérez une nouvelle pile au lithium (CR2032) dans le logement, en orientant le pôle (+) vers le haut, comme illustré. Remplacez ensuite soigneusement le couvercle.
3. Appuyez sur le bouton **F** AC (Initialisation) situé à l'arrière de l'altimètre.

\* Durée de vie de la pile : environ 4 mois (utilisation moyenne d'une heure par jour; varie en fonction de la fréquence d'utilisation).

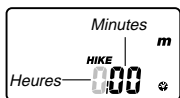
**Remarque:** Si les valeurs affichées disparaissent lorsque vous appuyez sur le bouton d'éclairage **D** ou n'indiquent pas l'altitude correcte, remplacez la pile.

**Attention:** Jetez vos anciennes piles conformément à la législation en vigueur. Conservez les piles hors de portée des enfants. En cas d'ingestion accidentelle, consultez immédiatement un médecin.

## 2. Définition des Unités de Mesure

Appuyez d'abord sur le bouton **F** AC (Initialisation). L'ensemble de l'affichage apparaîtra et ensuite seuls les symboles "m" et "°C" seront affichés. Appuyez sur le bouton **B** S/S pour choisir entre "°C" (Celsius) et "°F" (fahrenheit). Appuyez sur le bouton **C** Mode pour choisir entre "m (mètre)" et "ft (pied)". Choisissez l'unité de mesure souhaitée et appuyez sur le bouton **E** Set pour la mémoriser.

**Remarque:** Lorsque l'unité de mesure "°C" (Celsius) a été choisie, la montre indique l'heure sur une base de 24 heures. Lorsque l'unité de mesure "°F" (fahrenheit) a été choisie, la montre indique l'heure sur une base de 12 heures.



## 3. Réglage de l'Heure

Après définition des unités de mesure, l'affichage se trouve en mode de réglage de l'heure. A chaque pression sur le bouton **B** S/S, les chiffres correspondant aux heures augmentent d'une unité (pour augmenter rapidement, maintenez votre doigt sur le bouton). Appuyez sur le bouton **C** Mode pour sélectionner les chiffres correspondant aux minutes. Réglez les minutes en appuyant sur le bouton **B** S/S. Appuyez sur le bouton **E** Set pour mémoriser l'heure. Après réglage de l'heure, l'altimètre AT-110 se trouve automatiquement en mode Hike/Randonnée.

## 4. Fixation de l'Altimètre au Bracelet

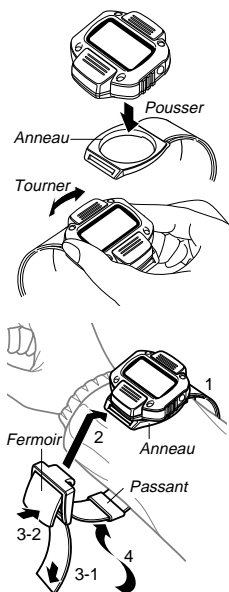
Insérez l'altimètre dans l'anneau du bracelet. Celui-ci peut être installé perpendiculairement ou parallèlement au bracelet. Pour enlever l'altimètre, faites le tourner vers la gauche ou la droite.

## 5. Fixation du bracelet

Le bracelet de l'altimètre est prévu pour être fixé au poignet. L'utilisation d'un bracelet plus long (option) permet de fixer l'altimètre à une autre partie du corps, par exemple à votre cheville.

1. Réglez approximativement la longueur du bracelet en fonction du gresseur de votre poignet (légèrement plus long).
2. Placez le bracelet autour de votre poignet ou une autre partie de votre corps et accrochez le fermoir à l'anneau tout en soulevant le levier du fermoir.
3. Tirez sur l'extrémité du bracelet pour le serrer et relâchez ensuite le levier du fermoir.
4. Passez l'extrémité du bracelet dans le passant.
5. Pour enlever le bracelet, soulevez le levier du fermoir et décrochez le fermoir de l'anneau.

**Remarque:** Il est indispensable de soulever le levier du fermoir pour accrocher le fermoir à l'anneau ou le décrocher de l'anneau.



# UTILISATION DE L'ALTIMÈTRE

## 1. Fonctions et Fonctionnement des Boutons

### Avant Utilisation :

Il se peut que la valeur affichée ne corresponde pas à l'altitude de l'endroit où vous vous trouvez. Familiarisez-vous d'abord avec les différentes fonctions ci-dessous et corrigez ensuite l'altitude comme expliqué au point 5 "Correction de l'Altitude".

### Modes

L'altimètre possède trois modes : Hike/Randonnée, Ski, Fly/Vol. Chaque mode possède ses propres caractéristiques. Sélectionnez le mode le plus approprié au type d'activité sportive. Il vous est possible de changer de mode en cours d'utilisation.

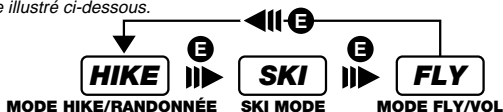
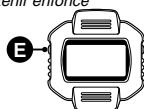
**Mode Hike/Randonnée :** Idéal pour les randonnées en montagne, l'escalade, l'alpinisme et autres activités au cours desquelles le changement d'altitude est progressif.

**Mode Ski :** Idéal pour le ski, le monoski et autres activités au cours desquelles vous souhaitez enregistrer le nombre de descentes.

**Mode Fly/Vol :** Idéal pour le vol delta, le parapente, le parachutisme, le sky surfing, les excursions en montgolfière, le vol à voile et autres activités sportives au cours desquelles le changement d'altitude est brusque et important.

### ● Comment changer de Mode ?

Une pression prolongée sur le bouton **E** Set permet de changer de mode comme illustré ci-dessous.

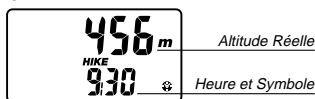


### Fonctions

Chacun des trois modes possède un Affichage de Base, une Sous-Fonction et une Fonction MEMO.

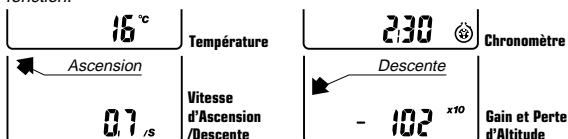
### ● Affichage de Base :

L'Affichage de Base indique l'altitude réelle en affichage principal et l'heure en affichage secondaire. L'Affichage de Base permet d'accéder aux Sous-Fonctions et aux Fonctions MEMO.



### ● Sous-Fonction :

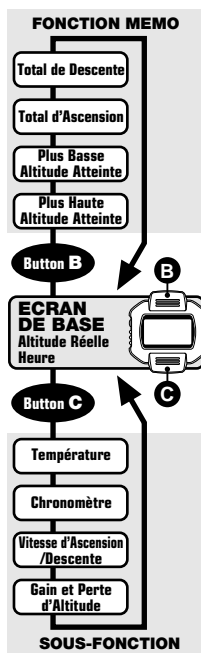
Cette fonction permet d'obtenir l'affichage d'autres données : température, chronomètre, etc. Les données apparaissent en affichage secondaire. Une pression sur le bouton **C** Mode permet d'accéder à cette fonction. Le symbole indique la nature des données affichées. L'altitude réelle apparaît toujours en affichage principal. Une pression sur le bouton **E** S/S permet de retourner à l'Affichage de Base à partir de n'importe quelle sous-fonction.



### ● Fonction MEMO :

Cette fonction permet d'obtenir l'affichage des données contenues dans la mémoire, comme par exemple la plus haute altitude atteinte, le total d'ascension, etc. Les données apparaissent en affichage principal et la nature

Maintenir enfoncé



des données affichées est indiquée en affichage secondaire. Une pression sur le bouton **E** S/S permet de passer en revue les données mémorisées. Une pression sur le bouton **C** Mode permet de retourner à l’Affichage de Base.



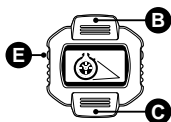
Plus Haute Altitude Atteinte

Plus Basse Altitude Atteinte

Total d’Ascension

Total de Descente

\* L’illustration ci-dessus montre un exemple du mode Hike/Randonnée.



### Utilisation du Chronomètre

Dans la sous-fonction Chronomètre, une pression sur le bouton **E** Set permet de démarrer/arrêter le chronomètre. Une pression simultanément sur le bouton **B** S/S et sur le bouton **C** Mode permet de remettre le chronomètre à zéro. Le symbole Chronomètre clignote lorsque le chronomètre fonctionne.

### Remise à Zéro des Données

Pour remettre des données à zéro, il convient d’obtenir au préalable l’affichage des données correspondantes. Ensuite, une pression simultanément sur le bouton **B** S/S et sur le bouton **C** Mode permet de remettre les données à zéro. Lorsque le chronomètre est remis à zéro en cours de fonctionnement, il se remet automatiquement à compter à partir de 00:00:00.

**Remarque :** Lors de la remise à zéro en mode d’Affichage de Base, la valeur de correction de l’altitude est remise à zéro (Voir point 5 - “Correction de l’Altitude”).

**Remarque :** Lors de la remise à zéro de la plus haute ou de la plus basse altitude atteinte, l’écran affiche d’abord la plus haute valeur d’altitude, puis la valeur correspondant à l’altitude réelle de l’endroit où vous vous trouvez.

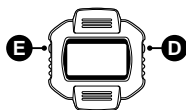


### Bouton d’Éclairage **D**

Une pression sur le bouton d’éclairage **D** permet d’obtenir l’éclairage EL (électroluminescent) de l’écran pendant environ 2 secondes.

**Bouton Set **E**** Ce bouton est utilisé pour :

- changer d’un mode à un autre
- démarrer/arrêter le chronomètre
- corriger l’altitude réelle, définir les unités de mesure et régler l’heure.



### Bouton F AC (Initialisation) (à l’arrière de l’altimètre) **F**

Ce bouton est utilisé pour initialiser la programmation de l’altimètre après remplacement de la pile ou lorsque des valeurs anormales sont affichées en cours d’utilisation. Après une pression sur ce bouton, tous les affichages apparaissent un bref instant, puis seuls les symboles des unités de mesure sont affichés. Il convient alors de redéfinir les unités de mesure et de régler à nouveau l’heure comme expliqué au point “PREPARATION DE L’ALTIMETRE”.



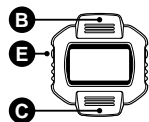
### Conservation des Données MEMO

Les données MEMO contenues dans la mémoire des trois modes HIKE, SKI et FLY ne seront pas perdues après utilisation du bouton **F** AC (Initialisation), car ces données sont sauvegardées dans la mémoire EE-PROM de l’altimètre. Une pression simultanément sur le bouton **B** S/S et sur le bouton **C** Mode permet de remettre à zéro les valeurs MEMO affichées. L’EE-PROM calcule les données lorsque l’heure réglée de l’altimètre passe 0:00 chaque jour.

### Fonction d’Économie d’Énergie de la Pile

Lorsqu’aucun bouton de l’altimètre n’est utilisé, la fonction d’économie d’énergie de la pile est automatiquement activée après cinq minutes. Une pression sur le bouton **B** S/S, **C** Mode ou **E** Set pendant plus d’une seconde permet de libérer l’altimètre de cette fonction. Lorsque l’altimètre perçoit un changement d’altitude de plus de 4 mètres ou 10 pieds, la fonction d’économie d’énergie de la pile est automatiquement désactivée.

- En mode d’économie d’énergie de la pile, l’altitude et la température sont actualisées toutes les 2 minutes.
- En mode de fonctionnement normal, l’altitude est actualisée toutes les secondes et la température est actualisée toutes les 20 secondes.





# HIKE / RANDONNEE

**FONCTION MEMO**

**B** ▶ 4597 m  
HIKE dsc x10  
Total de Descente

↑ **B**

◀ 4783 m  
HIKE asc x10  
Total d'Ascension

↑ **B**

352 m  
HIKE AL0  
Plus Basse Altitude Atteinte

↑ **B**

1276 m  
HIKE Ah1  
Plus Haute Altitude Atteinte

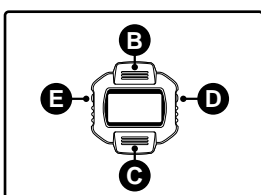
↓ **G**

**AFFICHAGE DE BASE**

Altitude Réelle Heure

456 m  
HIKE 9:30

**E** → Correction de l'Altitude



**Changement de Mode**

Appuyez sur **E**

-----

**Remise à Zéro des Données**

Dans les sous-fonctions et les fonctions MEMO

Appuyez simultanément sur **B** et **C**

-----

**Retour Rapide à l'Affichage de Base**

Pour sortir rapidement de la fonction MEMO et obtenir l'Affichage de Base, appuyez sur le bouton **C** Mode. Pour sortir rapidement d'une Sous-Fonction et obtenir l'Affichage de Base, appuyez sur le bouton **B** S/S.

**SOUS-FONCTION**

456 m  
HIKE 21 °C  
Température

↓ **C**

456 m  
HIKE 2:30  
Chronomètre

↓ **C**

◀ 456 m  
HIKE 0,1 /s  
Vitesse d'Ascension/Descente

↓ **C**

◀ 456 m  
HIKE 102 x10  
Gain et Perte d'Altitude

↑ **B**

## 2. Mode Hike/Randonnée

Le mode Hike/Randonnée est prévu pour des activités sportives générales telles que les randonnées dans des régions montagneuses, l'escalade, l'alpinisme, le cross country, etc. Ses Sous-Fonctions et sa Fonction MEMO sont illustrées comme suit :

### Caractéristiques du Mode Hike/Randonnée

- Idéal pour des activités sportives générales : randonnées, escalade, etc.
- Recommandé dans le cas d'un changement progressif d'altitude.

### Données

---

#### Affichage de Base

- Altitude Réelle :** Indique en affichage principal l'altitude réelle (au-dessus du niveau de la mer) de l'endroit où vous vous trouvez, par incrément de 1 mètre ou 5 pieds.
- Heure :** Indique l'heure en affichage secondaire. Lorsque l'unité de mesure de la température est définie en °C (Celsius), la montre indique l'heure sur une base de 24 heures. Lorsque l'unité de mesure de la température est définie en °F (fahrenheit), la montre indique l'heure sur une base de 12 heures.

#### Sous-Fonction (L'altimètre affiche toujours l'altitude réelle en affichage principal)

- Température :** Mesure la température atmosphérique toutes les 20 secondes et l'affiche en affichage secondaire, par incrément de 1 degré.
- Chronomètre :** Indique le temps écoulé depuis sa mise en marche jusqu'à l'endroit où vous vous trouvez. Le temps écoulé est affiché en minutes et secondes jusqu'à dix minutes. Après dix minutes, le temps écoulé est affiché en heures et minutes. Lorsque la montre est réglée sur une base de 24 heures, le chronomètre compte le temps écoulé pendant 24 heures. Lorsque la montre est réglée sur une base de 12 heures, le chronomètre compte le temps écoulé pendant 12 heures.
- Vitesse d'Ascension/Descente :** Indique en affichage secondaire la vitesse moyenne d'ascension/descente en mètres ou pieds par seconde, par incrément de 0,1 mètre ou 0,3 pied par seconde.
- Gain et Perte d'Altitude :** Indique en affichage secondaire la différence d'altitude entre le point de départ et l'endroit où vous vous trouvez. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de gain ou de perte d'altitude, de sorte que le symbole "x10" apparaît à l'écran.

#### Fonction MEMO

- Plus Haute Altitude Atteinte :** Indique en affichage principal la plus haute altitude atteinte depuis le point de départ jusqu'à l'endroit où vous vous trouvez. "Ahi" en affichage secondaire signifie "Plus Haute Altitude".
- Plus Basse Altitude Atteinte :** Indique en affichage principal la plus basse altitude atteinte depuis le point de départ jusqu'à l'endroit où vous vous trouvez. "ALo" en affichage secondaire signifie "Plus Basse Altitude".
- Total d'Ascension :** Indique en affichage principal le nombre de mètres ou de pieds (gain d'altitude) que vous avez monté ou escaladé. Les données de descente (perte d'altitude) ne sont pas comprises. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de gain d'altitude, de sorte que le symbole "x10" apparaît à l'écran. "ASC" en affichage secondaire signifie "Total d'Ascension".
- Total de Descente :** Indique en affichage principal le nombre de mètres ou de pieds (perte d'altitude) que vous avez descendu. Les données d'ascension (gain d'altitude) ne sont pas comprises. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de perte d'altitude, de sorte que le symbole "x10" apparaît à l'écran. "dSC" en affichage secondaire signifie "Total de Descente".



# SKI

**FONCTION MEMO**

**B**

12  
SKI  
run  
Nombre de Descentes

**B**

2372 m  
SKI  
dsc x10  
Total de Descente

**B**

352 m  
SKI  
Alc  
Plus Basse Altitude Atteinte

**B**

976 m  
SKI  
Ahi  
Plus Haute Altitude Atteinte

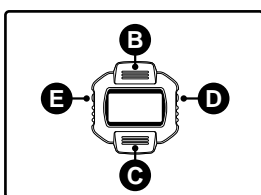
**G**

**AFFICHAGE DE BASE**

Altitude Réelle  
Heure

456 m  
SKI  
9:30

**E** Correction de l'Altitude



**Changement de Mode**

Appuyez sur **E**

**Remise à Zéro des Données**

Dans les sous-fonctions et les fonctions MEMO

Appuyez simultanément sur **B** et **C**

**Retour Rapide à l’Affichage de Base**

Pour sortir rapidement de la fonction MEMO et obtenir l’Affichage de Base, appuyez sur le bouton **C** Mode. Pour sortir rapidement d’une Sous-Fonction et obtenir l’Affichage de Base, appuyez sur le bouton **B** S/S.

**C**

456 m  
SKI  
2°C  
Température

**E** START / STOP

456 m  
SKI  
2:30  
Chronomètre

**C**

456 m  
SKI  
18 /s  
Vitesse d’Ascension/ Descente

**C**

456 m  
SKI  
52 x10  
Gain et Perte d’Altitude

**B**

**SOUS-FONCTION**



### 3. Mode Ski

Le mode Ski est prévu pour des activités sportives telles que le ski, le monoski, etc. La particularité de ce mode est qu'il calcule le nombre de descentes à ski. Ses Sous-Fonctions et sa Fonction MEMO sont illustrées comme suit :

#### Caractéristiques du Mode Ski

- Idéal pour des activités sportives impliquant des descentes répétées.
- Recommandé dans le cas d'un changement progressif d'altitude.

#### Données

##### Affichage de Base

**Altitude Réelle :** Indique en affichage principal l'altitude réelle (au-dessus du niveau de la mer) de l'endroit où vous vous trouvez, par incrément de 1 mètre ou 5 pieds.

**Heure :** Indique l'heure en affichage secondaire. Lorsque l'unité de mesure de la température est définie en °C (Celsius), la montre indique l'heure sur une base de 24 heures. Lorsque l'unité de mesure de la température est définie en °F (Fahrenheit), la montre indique l'heure sur une base de 12 heures.

##### Sous-Fonction (L'altimètre affiche toujours l'altitude réelle en affichage principal)

**Température :** Mesure la température atmosphérique toutes les 20 secondes et l'affiche en affichage secondaire, par incrément de 1 degré.

**Chronomètre :** Indique le temps écoulé depuis sa mise en marche jusqu'à l'endroit où vous vous trouvez. Le temps écoulé est affiché en minutes et secondes jusqu'à dix minutes. Après dix minutes, le temps écoulé est affiché en heures et minutes. Lorsque la montre est réglée sur une base de 24 heures, le chronomètre compte le temps écoulé pendant 24 heures. Lorsque la montre est réglée sur une base de 12 heures, le chronomètre compte le temps écoulé pendant 12 heures.

**Vitesse d'Ascension/Descente :** Indique en affichage secondaire la vitesse moyenne d'ascension/descente en mètres ou pieds par seconde, par incrément de 0,1 mètre ou 0,3 pied par seconde.

**Gain et Perte d'Altitude :** Indique en affichage secondaire la différence d'altitude entre le point de départ et l'endroit où vous vous trouvez. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de gain ou de perte d'altitude, de sorte que le symbole "x10" apparaît à l'écran.

##### Fonction MEMO

**Plus Haute Altitude Atteinte :** Indique en affichage principal la plus haute altitude atteinte depuis le point de départ jusqu'à l'endroit où vous vous trouvez. "Ahi" en affichage secondaire signifie "Plus Haute Altitude".

**Plus Basse Altitude Atteinte :** Indique en affichage principal la plus basse altitude atteinte depuis le point de départ jusqu'à l'endroit où vous vous trouvez. "ALo" en affichage secondaire signifie "Plus Basse Altitude".

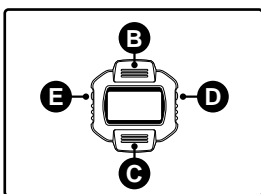
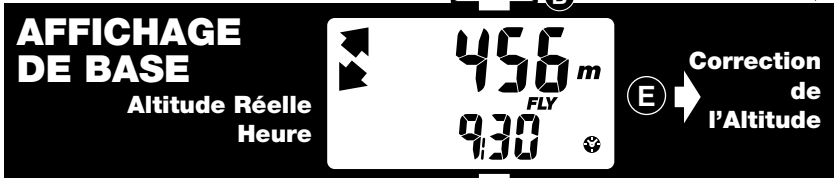
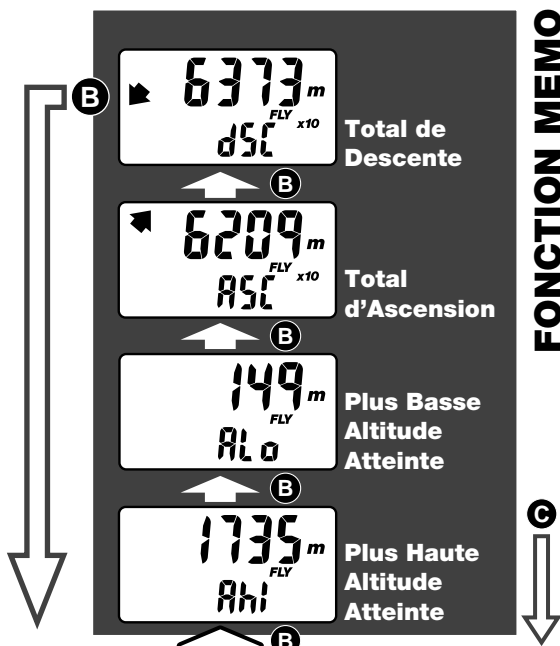
**Total de Descente :** Indique en affichage principal le nombre de mètres ou de pieds (perte d'altitude) que vous avez descendu. Les données d'ascension (gain d'altitude) ne sont pas comprises. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de perte d'altitude, de sorte que le symbole "x10" apparaît à l'écran. "dSC" en affichage secondaire signifie "Total de Descente".

**Nombre de Descentes :** Calcule et indique en affichage principal le nombre de descentes estimées en fonction du changement d'altitude. "Run" en affichage secondaire signifie "Nombre de Descentes". L'altimètre AT-110 compte un "run" (descente) lorsqu'une perte d'altitude de plus de 10 mètres ou 30 pieds est enregistrée dans un délai de 20 secondes. La descente suivante est comptée seulement lorsque celle-ci est effectuée après une ascension ou remontée (gain d'altitude) de plus de 10 mètres ou 30 pieds dans un délai de 20 secondes (à l'aide d'un remonte-pente par exemple). Par conséquent, il se peut qu'un "run" (descente) ne soit pas calculé lorsque la remontée a lieu à pied ou lorsque la pente est faible.



# FLY/VOL

## FONCTION MEMO



**Changement de Mode**

Appuyez sur **(E)**

-----

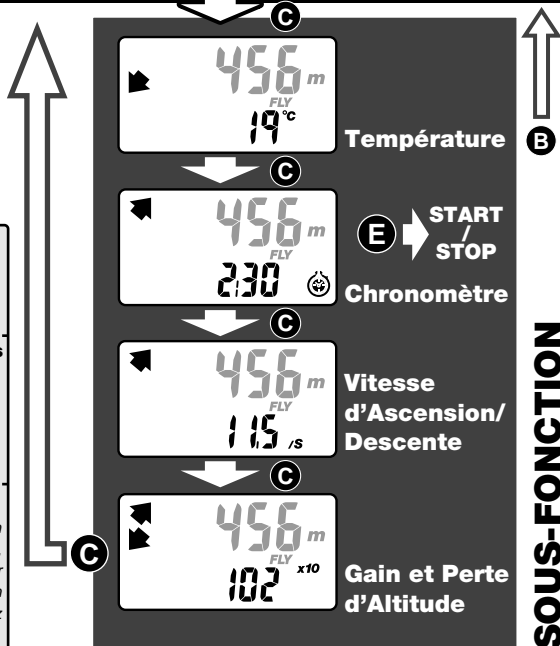
**Remise à Zéro des Données**  
 Dans les sous-fonctions et les fonctions MEMO

Appuyez simultanément sur **(B)** et **(C)**

-----

**Retour Rapide à l’Affichage de Base**

Pour sortir rapidement de la fonction MEMO et obtenir l’Affichage de Base, appuyez sur le bouton **(G)** Mode. Pour sortir rapidement d’une Sous-Fonction et obtenir l’Affichage de Base, appuyez sur le bouton **(B)** S/S.



## SOUS-FONCTION

## 4. Mode Fly/Vol

Le mode Fly/vol est prévu pour des activités sportives aériennes, telles que le vol delta, le parapente, le parachutisme, le saut en chute libre, etc. La particularité de ce mode est qu'il détecte rapidement les changements brusques d'altitude (courants ascendants). Ses Sous-Fonctions et sa Fonction MEMO sont illustrées comme suit :

### Caractéristiques du mode Fly/Vol

- Un bip audible en mode d’Affichage de Base et dans les Sous-Fonctions signale le dépassement d’une certaine vitesse d’ascension/descente, sans devoir consulter l’écran.
- En mode d’Affichage de Base et dans les Sous-Fonctions, le symbole d’ascension/descente apparaît en permanence de manière à signaler instantanément tout changement d’altitude.
- Recommandé dans le cas d’un changement brusque et important d’altitude.

### Alarmes (en Affichage de Base et dans les Sous-Fonctions)

- ↗ et bip : lorsque la vitesse d’ascension est supérieure à 0,25 m/seconde ou 0,82 pieds/seconde
- ↘ : lorsque la vitesse de descente est supérieure à 0,25 m/seconde ou 0,82 pieds/seconde
- ↗ ↘ : lorsque la vitesse d’ascension/descente est d’environ 0,25 m/seconde ou 0,82 pieds/seconde

## Données

### Affichage de Base

**Altitude Réelle :** Indique en affichage principal l’altitude réelle de l’endroit où vous vous trouvez, par incrément de 1 mètre ou 5 pieds. Le symbole d’ascension ou de descente apparaît en permanence à l’écran. Les deux symboles apparaissent lorsqu’il n’y a aucun changement d’altitude.

**Heure :** Indique l’heure en affichage secondaire. Lorsque l’unité de mesure de la température est définie en °C (Celsius), la montre indique l’heure sur une base de 24 heures. Lorsque l’unité de mesure de la température est définie en °F (fahrenheit), la montre indique l’heure sur une base de 12 heures.

### Sous-Fonction (L’altimètre affiche toujours l’altitude réelle en affichage principal)

**Température :** Mesure la température atmosphérique toutes les 20 secondes et l’affiche en affichage secondaire, par incrément de 1 degré.

**Chronomètre :** Indique le temps écoulé depuis sa mise en marche jusqu’à l’endroit où vous vous trouvez. Le temps écoulé est affiché en minutes et secondes jusqu’à dix minutes. Après dix minutes, le temps écoulé est affiché en heures et minutes. Lorsque la montre est réglée sur une base de 24 heures, le chronomètre compte le temps écoulé pendant 24 heures. Lorsque la montre est réglée sur une base de 12 heures, le chronomètre compte le temps écoulé pendant 12 heures.

**Vitesse d’Ascension/Descente :** Indique en affichage secondaire la vitesse moyenne d’ascension/descente verticale en mètres ou pieds par seconde, par incrément de 0,5 mètre ou 1,6 pied par seconde. Les courants ascendants (gain d’altitude) sont rapidement détectés.

**Gain et Perte d’Altitude :** Indique en affichage secondaire la différence d’altitude entre le point de départ et l’endroit où vous vous trouvez. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de gain ou de perte d’altitude, de sorte que le symbole “x10” apparaît à l’écran.

**Remarque :** En mode Fly/vol, les symboles d’ascension/descente ont une autre signification par rapport aux autres modes. Voir “Alarmes”.

### Fonction MEMO

**Plus Haute Altitude Atteinte :** Indique en affichage principal la plus haute altitude atteinte depuis le point de départ jusqu’à l’endroit où vous vous trouvez. “Ahi” en affichage secondaire signifie “Plus Haute Altitude”.

**Plus Basse Altitude Atteinte :** Indique en affichage principal la plus basse altitude atteinte depuis le point de départ jusqu’à l’endroit où vous vous trouvez. “ALo” en affichage secondaire signifie “Plus Basse Altitude”.

**Total d’Ascension :** Indique en affichage principal le nombre de mètres ou de pieds (gain d’altitude) que vous avez monté. Les données de descente (perte d’altitude) ne sont pas comprises. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de gain d’altitude, de sorte que le symbole “x10” apparaît à l’écran. “ASC” en affichage secondaire signifie “Total d’Ascension”.

**Total de Descente :** Indique en affichage principal le nombre de mètres ou de pieds (perte d’altitude) que vous avez descendu. Les données d’ascension (gain d’altitude) ne sont pas comprises. La valeur affichée correspond à 1/10 de la valeur de perte d’altitude, de sorte que le symbole “x10” apparaît à l’écran. “dSC” en affichage secondaire signifie “Total de Descente”.

## 5. Correction de l'Altitude

La pression atmosphérique change en permanence en raison de diverses conditions climatiques. Etant donné que l'altimètre AT-110 calcule l'altitude sur base de la pression atmosphérique, il est nécessaire de corriger l'altitude réelle affichée afin d'obtenir une mesure plus précise. Il est recommandé d'effectuer ces corrections lorsqu'un point d'altitude connu est disponible, comme par exemple un repère sur une carte ou une borne d'altitude sur le terrain.

\* Il est utile de connaître à quelle altitude se trouve votre maison ou un bâtiment public particulier, afin d'effectuer valablement ces corrections.

### Correction de l'Altitude

Lorsque l'altimètre se trouve en mode d'Affichage de Base, appuyez sur le bouton **E** Set. Les chiffres indiquant l'altitude se mettent alors à clignoter. Chaque pression sur le bouton **B** S/S permet d'augmenter l'altitude et chaque pression sur le bouton **C** Mode permet de la diminuer. Afin d'augmenter ou diminuer rapidement l'altitude, maintenez le bouton enfoncé. Lorsque l'altitude correcte est affichée, appuyez sur le bouton **E** Set pour la mémoriser.

### Remise à l'Atmosphère Standard

Après avoir corrigé l'altitude de manière à tenir compte d'un changement de temps, il peut s'avérer utile de remettre l'altimètre à l'atmosphère standard (ISO 2533) prédéfinie. A cet effet, appuyez simultanément sur le bouton **C** Mode et sur le bouton **E** Set.

## PRINCIPE DE MESURE DE L'ALTITUDE

### 1. Mesure de l'Altitude

L'altimètre AT-110 renferme un détecteur de pression atmosphérique de haute précision. Celui-ci calcule l'altitude sur base de la corrélation entre l'altitude et la pression définie dans la norme ISO 2533, laquelle est basée sur l'Atmosphère Internationale Standard de l'ICAO (Organisation Internationale de l'Aviation Civile). En général, un détecteur de pression traditionnel est influencé par la température et donne des erreurs. L'AT-110 est par contre compensé en température toutes les 20 secondes et fournit une précision d'un mètre ou de 5 pieds. L'altimètre AT-110 offre trois types de modes de mesure (Hike/Randonnée, Ski et Fly/Vol) de manière à indiquer l'altitude en fonction des réalités de chaque sport.

**Remarque :** L'altitude réelle affichée risque d'être momentanément faussée lorsque l'altimètre est déplacé de l'intérieur vers l'extérieur d'un bâtiment. Cela est simplement dû au changement de température et n'est nullement un signe de problème de fonctionnement. L'altitude réelle affichée se stabilisera rapidement et sera correcte par la suite.

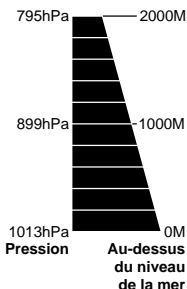
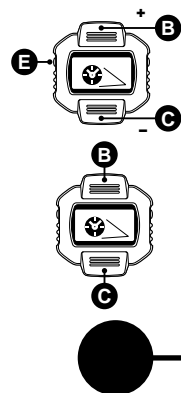
### 2. La Corrélation entre l'Altitude et la Pression

La pression diminue à mesure que l'altitude augmente. Dans des endroits où l'altitude est inférieure à 500 mètres, la pression diminue d'environ 12 hPa tous les 100 mètres.

Au-dessus du niveau de la mer		Au-dessus du niveau de la mer		Au-dessus du niveau de la mer	
	Pression		Pression		Pression
4500 m	577 hPa	1000 m	899 hPa	300 m	978 hPa
4000 m	616 hPa	900 m	910 hPa	200 m	989 hPa
3500 m	658 hPa	800 m	921 hPa	100 m	1001 hPa
3000 m	701 hPa	700 m	932 hPa	0 m	1013 hPa
2500 m	749 hPa	600 m	943 hPa	-100 m	1025 hPa
2000 m	795 hPa	500 m	955 hPa	-200 m	1038 hPa
1500 m	845 hPa	400 m	966 hPa	-300 m	1050 hPa

### 3. Conditions Climatiques et Pression Atmosphérique

Un changement de temps, depuis un régime de haute pression (temps calme, ciel dégagé) vers un régime de basse pression (temps couvert, pluie, temps orageux), risque d'influencer la mesure et l'affichage de l'altitude de l'ordre de 100 mètres (325 pieds) ou plus. Des orages ou d'autres conditions climatiques associées à un régime de basse pression particulièrement sévère risquent d'influencer d'avantage la mesure et l'affichage de l'altitude. Même par temps calme et stable, la pression atmosphérique varie entre le matin et le soir. Il en résulte que l'altitude mesurée et affichée peut varier de l'ordre de 30 mètres ou 100 pieds entre le matin et le soir.



## PROBLEMES D'UTILISATION

En cas de problème de fonctionnement, vérifiez d'abord les différents points ci-après avant d'envoyer l'altimètre en réparation.

*Problème / Point à Vérifier / Remède*

Pas d'appression sur un des boutons ne change pas l'affichage.

L'altimètre est-il en mode d'économie d'énergie de la pile ?

Appuyez sur n'importe quel bouton pendant plus d'une seconde, afin de libérer l'altimètre de cette fonction.

Pas d'affichage. L'affichage disparaît lorsque vous appuyez sur le bouton d'éclairage **D**.

La pile de l'altimètre est-elle vide ou presque vide ?

Remplacez la pile (CR2032). (\*Après remplacement de la pile, appuyez sur le bouton **F** AC (Initialisation), puis redéfinissez les unités de mesure et réglez l'heure).

Des données incorrectes sont affichées.

De l'électricité statique risque de provoquer un affichage incorrect.

Appuyez sur le bouton **F** AC (Initialisation), puis redéfinissez les unités de mesure et réglez l'heure.

L'altimètre ne mesure pas l'altitude.

Vérifiez si le couvercle du détecteur d'altitude n'est pas encrassé.

Nettoyez le couvercle/filtre comme expliqué au point "Entretien Quotidien". (Si après nettoyage, l'altimètre ne mesure toujours pas l'altitude, appuyez sur le bouton **F** AC (Initialisation), puis redéfinissez les unités de mesure et réglez l'heure).

L'altitude réelle affichée n'est pas correcte.

La correction de l'altitude réelle a-t-elle été effectuée ?

L'altitude réelle est influencée par les variations de pression. Effectuez les corrections avant chaque sortie.

L'ensemble de l'afficheur à cristaux liquides est sombre et des données anormales sont affichées.

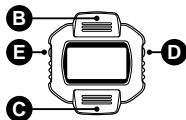
L'altimètre est-il resté longtemps en plein soleil ?

Mettez l'altimètre à l'ombre de façon à lui permettre de reprendre ses fonctions normales. Les données mémorisées ne seront nullement modifiées.

L'afficheur réagit trop lentement.

La température ambiante est-elle sous 0° C ou 32° F ?

Utilisez l'altimètre à une température supérieure à 0° C ou 32° F de façon à lui permettre de reprendre ses fonctions normales. Les données mémorisées ne seront nullement modifiées.



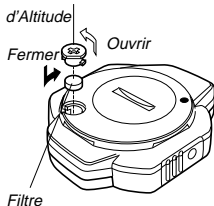
## ENTRETIEN QUOTIDIEN

Lorsque le couvercle du détecteur d'altitude est encrassé, l'altimètre ne peut plus mesurer l'altitude. Après chaque sortie, vérifiez comme suit l'état du couvercle du détecteur.

1. Tournez le couvercle du détecteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et enlevez le couvercle.
2. Retirez prudemment le filtre. Nettoyez le couvercle et le filtre à l'eau claire.
3. Remplacez le filtre dans son logement et remontez le couvercle du détecteur.

**Remarque :** Le détecteur d'altitude se trouve sous le filtre. N'y introduisez jamais une aiguille ou un objet pointu.

Couvercle du Détecteur d'Altitude



## PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechange suivantes sont disponibles séparément.

# 166-5150

Pile au Lithium (CR2032)

# 169-9880

Couvercle/Filtre du Détecteur

# 239-9990/239-9991

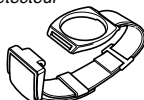
Bracelet / Type long



#166-5150



#169-9880



#239-9990/239-9991

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODE HIKE/RANDONNEE	Fonction			
	Affichage de Base			
	Altitude Réelle		-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]
	Heure	⌚	0:00- 11:59' or 23:59'	1'
	Sous-Fonction			
	Température	°C [°F]	-5 - 55° C [23 - 131° F]	1° C [1° F]
	Chronomètre	⌚	00:00" - 9:59"/00:10' - 23:59 [11:59]	1"/1'
	Vitesse d'Ascension/Descente	/S	0 - ±200m/s [±299ft/s]	±0.1m/s [±0.3ft/s]
	Gain et Perte d'Altitude	x 10	0 - ±2999 x10m [ft]	±1 x10m [ft]
	Fonction MEMO			
Plus Haute Altitude Atteinte	Ahi	-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]	
Plus Basse Altitude Atteinte	ALo	-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]	
Total d'Ascension	ASC(x10)	0 - 29999 x10m [ft]	1 x10m [ft]	
Total de Descente	dSC(x10)	0 - -29999 x10m [ft]	-1 x10m [ft]	
MODE SKI	Affichage de Base			
	Altitude Réelle			
			-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]
	Heure	⌚	0:00- 11:59' or 23:59'	1'
	Sous-Fonction			
	Température	°C [°F]	-5 - 55° C [23 - 131° F]	1° C [1° F]
	Chronomètre	⌚	00:00" - 9:59"/00:10' - 23:59 [11:59]	1"/1'
	Vitesse d'Ascension/Descente	/S	0 - ±200m/s [±299ft/s]	±0.1m/s [±0.3ft/s]
	Gain et Perte d'Altitude	x 10	0 - ±2999 x10m [ft]	±1 x10m [ft]
	Fonction MEMO			
Plus Haute Altitude Atteinte	Ahi	-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]	
Plus Basse Altitude Atteinte	ALo	-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]	
Total de Descente	dSC(x10)	0 - -29999 x10m [ft]	-1 x10m [ft]	
Nombre de Descentes	run	0 - 255	1	
MODE FLYVOL	Affichage de Base			
	Altitude Réelle			
			-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]
	Heure	⌚	0:00- 11:59' or 23:59'	1'
	Sous-Fonction			
	Température	°C [°F]	-5 - 55° C [23 - 131° F]	1° C [1° F]
	Chronomètre	⌚	00:00" - 9:59"/00:10' - 23:59 [11:59]	1"/1'
	Vitesse d'Ascension/Descente	/S	0 - ±200m/s [±299ft/s]	±0.5m/s [±1.6ft/s]
	Gain et Perte d'Altitude	x 10	0 - ±2999 x10m [ft]	±1 x10m [ft]
	Fonction MEMO			
Plus Haute Altitude Atteinte	Ahi	-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]	
Plus Basse Altitude Atteinte	ALo	-380 - +5870m [-1200 - +19200ft]	±1m [±5ft]	
Total d'Ascension	ASC(x10)	0 - 29999 x10m [ft]	1 x10m [ft]	
Total de Descente	dSC(x10)	0 - -29999 x10m [ft]	-1 x10m [ft]	
Alarmes				
(en mode d'Affichage de Base et dans les Sous-Fonctions)	🔊 et bip	lorsque la vitesse d'ascension est supérieure à 0,25 m/seconde ou 0,82 pieds/seconde		
	🔊	lorsque la vitesse de descente est supérieure à 0,25 m/seconde ou 0,82 pieds/seconde		
	🔊🔊	lorsque la vitesse d'ascension/descente est d'environ 0,25 m/seconde ou 0,82 pieds/seconde		
Système de contrôle				
Afficheur	Micro-ordinateur 4 bits - 1 pastille (oscillateur contrôlé par cristal)			
Alarme	Affichage à cristaux liquides (avec éclairage électroluminescent)			
Température d'utilisation	Vibreur piézoélectrique			
Température de rangement	-5° C à +5° C (23° F à 131° F)			
Alimentation / durée pile	-20° C à +55° C (-4° F à +131° F)			
Dimensions/poids	Pile au lithium (CR2032) x 1 / environ 4 mois (une heure de mesure par jour; varie en fonction de la fréquence d'utilisation)			
	56 x 52 x 22,5 mm / 41 grammes			

\*Les caractéristiques, la forme et la présentation générale sont sujettes à modification sans avis préalable.

## GARANTIE LIMITEE

### 1 An de Garantie: Altimètre Uniquement (à l'exclusion de la pile)

Ce produit est garanti, sous réserve d'une utilisation normale, pendant une période d'un an. Les réparations effectuées dans le cadre de la présente garantie sont gratuites et doivent être effectuées par CATEYE Co., Ltd. Le produit à réparer doit être retourné à CATEYE Co., Ltd. directement par l'acheteur. Tout produit retourné au département de réparation CATEYE doit être soigneusement emballé et le certificat de garantie ainsi que les instructions de réparation doivent accompagner le produit. Il est conseillé à l'acheteur d'écrire lisiblement ou de dactylographier ses nom et adresse sur le certificat de garantie, afin que le produit lui soit directement retourné dès que les réparations/réglages nécessaires sont terminés. Le coût de l'assurance ainsi que les frais de manutention et de transport sont à charge de la personne souhaitant une réparation sous garantie. Les accessoires, tels que la pile et le bracelet, ne sont pas couverts par la présente garantie. CATEYE décline toute responsabilité en matière d'utilisation du produit.

### Adresse d'envoi pour réparation :

**CAT EYE CO., LTD.**

2-8-25 Kuwazu, Higashi Sumiyoshi-ku Osaka 546 JAPAN

Attention: CAT EYE Customer Service Section

Phone: 81-6-719-7781 FAX: 81-6-719-2362