



ALTIMETERS



**MANUEL  
VISO II+™**



**VISO II+** est une marque déposée de LB Altimeters, Danemark.

LB Altimeters mène une politique de développement continu.

C'est pourquoi nous nous réservons le droit d'apporter sans préavis des modifications et des améliorations aux produits décrits dans ce guide.



RÉV. 2 SEPTEMBRE 2022

# AVERTISSEMENT

---

LE NON-RESPECT DE TOUS LES AVERTISSEMENTS, INSTRUCTIONS ET PROCÉDURES PRESCRITES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES ET LA MORT.

Vérifiez toujours avant de monter dans l'avion que votre altimètre s'est calibré à 0 pour tenir compte de tout changement de pression barométrique.

Un altimètre peut donner de fausses informations s'il traverse des perturbations (sillage) provoquées par votre position ou vos mouvements (par ex. assis en vol ou en surfant). Un altimètre monté sur la poitrine peut être plus vulnérable à ce type de problème. Consultez un instructeur qualifié si vous doutez de la façon dont cette limitation peut affecter votre pratique du parachutisme.

N'UTILISEZ PAS cet équipement à moins que vous ne suiviez ou n'ayez suivi avec succès un stage de formation certifiée de parachutisme.

Vous utilisez le VISO II+™ à vos risques et périls.

# SOMMAIRE

---

<b>Introduction</b> .....	6	Date .....	32
<b>Description</b> .....	9	Heure .....	33
<b>Affichage</b> .....	14	Compteur de saut .....	34
Mode Altimètre .....	14	Reset Compteur de saut .....	35
Mode Tachymètre .....	16	Arrêt VISO II+™ .....	36
<b>Manuel pratique d'utilisation</b> .....	18	Verrouillage écran .....	37
<b>Paramétrage du VISO II+™</b> .....	19	<b>Rétroéclairage</b> .....	38
Altimètre / Tachymètre .....	22	Rétroéclairage ON/OFF .....	38
Feet/Mètres .....	23	<b>Remise à zéro</b> .....	39
Mph/Km/h .....	24	<b>Mode Saut</b> .....	40
Décalage d'altitude (Offset) .....	25	<b>Compteur de saut journalier</b> .....	41
Type de saut .....	26	<b>Donnés du Carnet de sauts</b> .....	42
TAS - SAS .....	28	<b>Carnet de sauts</b> .....	42
Année .....	31	Numéro du saut.....	43
		Altitude de sortie .....	44
		Altitude d'ouverture .....	45

Durée de chute libre .....	46	Carnet de sauts.....	63
Vitesse max. en chute libre .....	47	Profil du dernier saut.....	64
Vitesse max. sous voile.....	48	Valeurs usine par défaut .....	64
<b>Profil du dernier saut</b> .....	50	Autres .....	65
Lecture profil d'altitude .....	51	<b>Garantie</b> .....	66
Lecture profil de vitesse .....	52		
<b>Filtre à air</b> .....	54		
<b>Réinitialisation</b> .....	55		
<b>Remplacement des piles</b> .....	56		
<b>Charge des piles</b> .....	57		
<b>Version du micrologiciel</b> .....	58		
<b>Défauts / Dépannage</b> .....	59		
<b>Vitesse TAS - SAS</b> .....	60		
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	63		
mécaniques.....	63		

# INTRODUCTION

---

Félicitations pour votre achat du nouveau VISO II+™ !

La conception du VISO II+™ est basée sur les dernières découvertes de la technologie des micro-ordinateurs et la connaissance des paramètres de la chute libre. Veuillez lire TOUTES les instructions d'utilisation avant le premier saut réel en parachute.

Le VISO II+™ comprends trois instruments :

## **1 Altimètre numérique**

Il enregistre toutes les informations détaillées d'altitude du dernier saut pour un examen ultérieur

## **2 Tachymètre numérique**

Il enregistre les informations détaillées de vitesse du dernier saut pour un examen ultérieur

## **3 Carnet de sauts électronique**

Il inclut un carnet de sauts électronique mémorisant les données des 200 derniers sauts.

- Utile pour suivre le nombre de sauts effectués.
- Réinitialisable à tout moment, mais la date et l'heure de la dernière réinitialisation sont enregistrées et ne pourront être effacées.

---

#### **4 Compteur de sauts quotidien**

- Affiche le nombre de sauts effectués durant la dernière journée et/ou 9 autres dates de sauts.

#### **Principales caractéristiques**

- Altimètre et tachymètre numérique
- Rétroéclairage électroluminescent pour les sauts de nuit. Peut rester allumé pendant plusieurs heures
- Calibrage automatique à l'altitude locale
- Large écran LCD pour faciliter une utilisation intuitive et la lecture des informations
- Carnet de sauts avec lecture des profils altitude/vitesse du dernier saut
- Opérationnel aux températures inférieures à zéro
- S'éteint automatiquement (OFF) après 14 heures

---

### **Micrologiciel et fonctions embarquées**

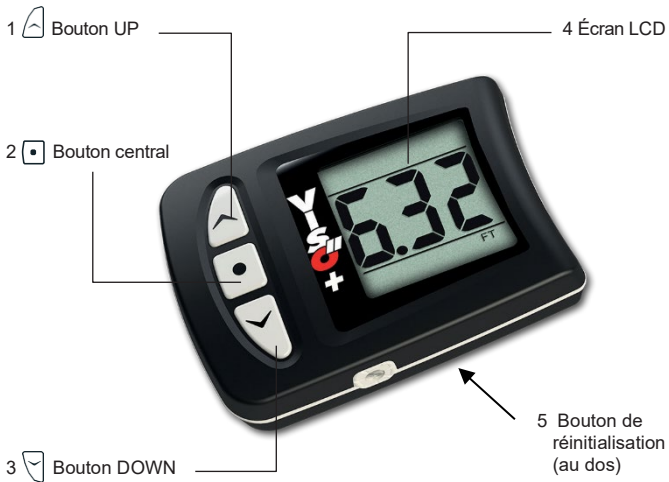
- Stocke jusqu'à 10 minutes de données du dernier saut
- Affiche les détails d'altitude et de vitesse de la sortie à l'atterrissage
- Enregistre et affiche les informations de saut des 200 derniers sauts, en particulier l'altitude de sortie, l'altitude de déploiement, le temps de chute libre, la vitesse max. en chute libre et la vitesse max. sous voile
- Permet de choisir les unités d'affichage, pieds ou mètres et mph ou km/h.

En cas de questions, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

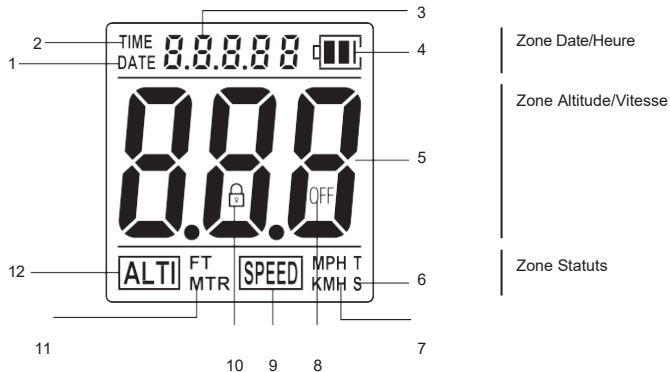
[info@LBAltimeters.com](mailto:info@LBAltimeters.com)



# DESCRIPTION



# AFFICHAGE



L'écran affiche les informations suivantes par défaut (usage normal) :

## Zone Date/Heure

- 1 Indicateur DATE
- 2 Indicateur TIME (Heure)

---

### 3 Autres données :

- Date et heure actuelles dans l'écran d'accueil
- Durée dans l'écran Profil de saut
- Date et heure dans les écrans Carnet de sauts

### 4 Icône Charge des piles

Indique le niveau de charge des piles

### **Zone Altitude/Vitesse Area**

### 5 Principales informations affichées :

- altitude lorsque le VISO II+™ est en mode Altimètre
- vitesse lorsque le VISO II+™ est en mode Tachymètre
- informations détaillées dans l'écran de profil de saut
- informations dans les écrans Carnet de sauts
- informations de paramétrage

---

## Zone Statuts

- 6 Indicateur T/S - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse du parachutiste (SAS)
- 7 Indicateur MPH / KMH - Vitesse en mph ou km/h
- 8 Indicateur OFF - pour l'arrêt manuel du VISO II+™
- 9 Indicateur SPEED - affiché quand le VISO II+™ est en mode Tachymètre
- 10 Icône de verrouillage - indique et contrôle l'accès au mode ACCESS
- 11 Indicateur FT/MTR - altitude en feet ou mètres
- 12 Indicateur ALTI - affiché quand le VISO II+™ est en mode Altimètre

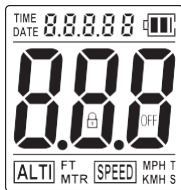
## Mise sous tension (ON)

Le VISO II+™ est à l'arrêt à sa sortie d'usine. Pour mettre en route l'altimètre (ON), maintenez enfoncée n'importe quelle touche jusqu'à ce que l'altimètre émette un bip, puis relâchez-la.

## Arrêt (OFF)

The VISO II+™ s'éteint automatiquement 14 heures après le dernier saut ou 14 heures après la dernière pression sur n'importe quel bouton.

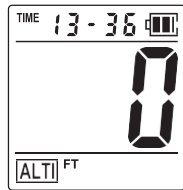
Le VISO II+™ exécute un autotest et affiche toutes les icônes



Il affiche ensuite le numéro de version du micrologiciel ainsi que le numéro de référence usine.....



... ..et passe à l'affichage de l'écran principal ou écran d'accueil.



## Écran d'accueil

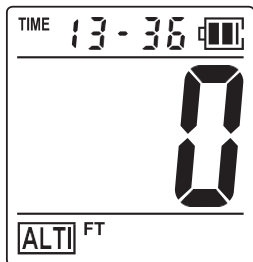
L'écran d'accueil (ou l'écran principal) constitue le point de départ de toutes les actions ultérieures et les affichages correspondants.

# ÉCRAN D'ACCUEIL

## Général

L'écran d'accueil est l'écran par défaut et affiche l'heure, la charge des piles et soit l'altitude, soit la vitesse.

## Mode altimètre



Lorsque le VISO II+™ est en mode altimètre, les icônes «ALTI» et « FT » ou « MTR » sont affichées.

Le VISO II+™ affichera l'altitude en montée, en chute libre et sous voile.

Les informations de date et heure s'éteignent pendant la chute libre et la descente sous voile.

(Si pré-réglée, appuyez sur  pour afficher la date).

## Affichage en mode altimètre

En mode altimètre, l'écran LCD affiche 3 écrans différents selon l'altitude atteinte et affichée.



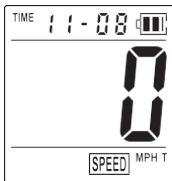
Si l'altitude est inférieure à 1000, l'altitude est normalement affichée. L'incrément d'altitude est alors de 10 pieds (5 mètres).



Si l'altitude est comprise entre 1000 et 9999, l'altitude est affichée en dizaines de pieds ou mètres. L'incrément d'altitude est alors de 10 pieds (10 mètres)



Si l'altitude est 10000 ou plus, l'altitude est affichée en centaines de pieds ou mètres. L'incrément d'altitude est alors de 100 pieds (100 mètres).



### Mode tachymètre

Lorsque le VISO II+™ est en mode tachymètre, les icônes SPEED, «FT» ou «MTR», «MPH » ou «KMH» et «TAS» ou «SAS » sont affichées.

Le VISO II+™ affiche le taux de montée/la vitesse en montée, en chute libre et sous voile.

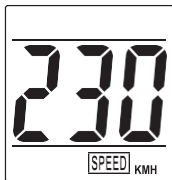
Les informations de date et heure s'éteignent pendant la chute libre et sous voile.



---

## Affichage en mode Tachymètre pendant la chute libre

L'incrément de vitesse est 1 mph (1 km/h)



### Avis important concernant l'enregistrement de la vitesse

L'expérience a montré que si le VISO II+™ est monté sur la main ou la poitrine, les variations de la pression induites par les mouvements de la main ou du corps peuvent fausser l'enregistrement de la vitesse.

# MANUEL D'UTILISATION PRATIQUE

---

Il est recommandé de vous familiariser tout d'abord avec le manuel d'utilisation du VISO II+™ qui peut se révéler utile lors de la prise en main et l'utilisation du VISO II+™.

Le manuel d'utilisation pratique est scindé en 4 parties :

- Paramétrage (voir page 19)
- Configuration du rétroéclairage (voir page 38)
- Carnet de sauts (voir page 43)
- Profils de saut (voir page 50)

# PARAMÉTRAGE DU VISO II+™

---

Le VISO II+™ peut être personnalisé selon vos propres préférences. Vos paramètres seront enregistrés et conservés même après remplacement des piles. Nous vous recommandons de paramétrer l'altimètre (SETUP) et personnaliser votre VISO II+™ avant de l'utiliser pour la première fois.

## **Paramétrage du VISO II+™ (SETUP)**



Les différentes options paramétrables sont les suivantes :

- Altimètre / Tachymètre
- Feet ou Mètres en mode Altimètre
- Mph ou km/h en mode Tachymètre
- Décalage d'altitude (Offset)
- Type de saut
- Vitesse vraie (TAS) ou Vitesse du parachutiste (SAS)
- Année
- Date
- Heure

- Compteur de saut
- Réinitialisation (RESET) du compteur de saut
- Arrêt (OFF)
- Verrouillage écran

### Mode ACCESS


Appuyez sur  pour accéder au Profil de saut et sur  pour accéder au Carnet de sauts.

- 1 Appuyez sur  ou  et relâchez rapidement. L'icône de verrouillage s'allume et s'éteint
- 2 Lorsque l'icône de verrouillage s'allume à nouveau, appuyez immédiatement sur le même bouton et maintenez-le enfoncé (l'icône de verrouillage s'éteint)
- 3 Lorsque l'icône de verrouillage s'allume à nouveau, relâchez immédiatement




**NOTE :** Le VISO II+™ quitte le mode ACCESS et revient à l'écran d'accueil si aucun bouton n'a été appuyé dans les 15 secondes. TOUTES les fonctions (à l'exception de la mise sous tension et du rétroéclairage) ne peuvent être exécutées QUE si le VISO II+™ est en mode ACCESS.

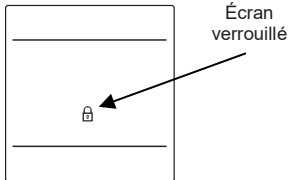
---

### Pour accéder aux écrans de paramétrage

Appuyez sur  et maintenez enfoncé pendant 5 secondes à partir des écrans Profils et Carnet de sauts.

### Pour quitter l'écran de paramétrage

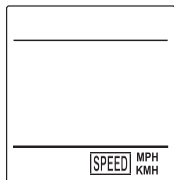
Attendez que l'écran s'éteigne ou appuyez plusieurs fois sur  jusqu'à ce que l'icône de verrouillage s'affiche. Appuyez ensuite sur  ou  pour sortir.





## Sélection Altimètre / Tachymètre


**Altimètre / Tachymètre** • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

Le VISO II+™ fonctionne comme altimètre et tachymètre.



Appuyez sur  ou  pour basculer entre altimètre et tachymètre.

L'option sélectionnée clignote.

Appuyez sur  pour enregistrer le paramètre et accéder à l'écran suivant (Feet/Meter).

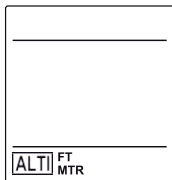
---



## Sélection Feet/Meter

Altimètre / Tachymètre • **Feet/Meter (Altimètre)** • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran


---

Le VISO II+™ affiche l'altitude en pieds ou en mètres.



Appuyez sur  ou  pour basculer entre pieds et mètres.

L'option sélectionnée clignote.

Appuyez sur  pour enregistrer le paramètre et accéder à l'écran suivant (MPH/KMH) .

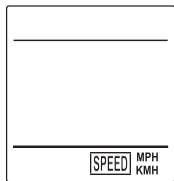
**Note :** Les données de saut sont stockées en continu en pieds ET en mètres. Les informations stockées peuvent être affichées dans l'une ou l'autre unité de mesure en sélectionnant l'unité souhaitée.



## Sélection MPH/KMH

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

---

Le VISO II+™ affiche la vitesse en mph (miles per hour) ou km/h.



Appuyez sur  ou  pour basculer entre mph et km/h.

L'option sélectionnée clignote.

Appuyez sur  pour enregistrer le paramètre et accéder à l'écran suivant (Décalage d'altitude (Offset)).

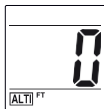
**Note :** Les données de saut sont stockées en continu en mph ET en km/h. Les informations stockées peuvent être affichées dans l'une ou l'autre unité de mesure en sélectionnant l'unité souhaitée.




## Décalage d'altitude (Offset)

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

Si l'altitude de la zone d'atterrissage diffère de celle de l'aérodrome de décollage de l'avion, paramétrez comme suit le décalage d'altitude avant de monter en avion :



Appuyez sur  ou  pour incrémenter (décrémenter) l'offset.

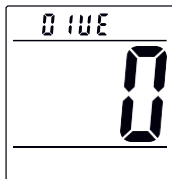
Appuyez sur  pour enregistrer l'offset et accéder à l'écran suivant (Type de saut) .

**Note :** après entrée de l'offset, le VISO II+™ passe en mode Saut et l'offset est mémorisé pendant 14 heures si aucun saut n'est effectué. Le VISO II+™ se recalibre ensuite à l'altitude où il se trouve. L'offset sélectionné reste affiché dans l'écran d'accueil une fois quitté le mode ACCESS. Si le décalage d'altitude est négatif, l'écran clignote entre moins (-) et l'altitude négative entrée. Le décalage d'altitude (Offset) n'est pas conservé une fois le VISO II+™ arrêté.

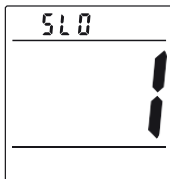
## Sélection Type de saut

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

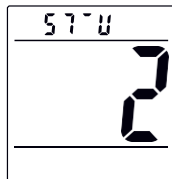
Le type de saut permet de modifier les critères de détection de la chute libre et de la descente sous voile une fois détectée la sortie par le VISO II+™.



0 : DIVE valeur par défaut






1 : SLO chute lente



2 : STU Elève

---

Appuyez sur  pour faire défiler en avant les types de saut. Appuyez sur  pour faire défiler en arrière. Appuyez sur  pour enregistrer le paramètre et accéder à l'écran suivant (TAS/SAS).

### **Type de saut 0 : DIVE**

Valeur usine par défaut du VISO II+™.

### **Type de saut 1 : SLO (Lent)**

Le taux de chute de sortie et les paramètres de calcul du déploiement sont modifiés pour s'adapter aux chutes très lentes, comme les vols en wingsuit, etc.

### **Type de saut 2 : STU (Elève)**

Les paramètres de calcul du taux de descente sont modifiés pour permettre la détection de courtes chutes libres (2 sec).

---

## Sélection TAS / SAS

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • **TAS / SAS** • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

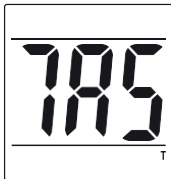
---



La **vitesse vraie (TAS)** et la **vitesse parachutiste (SAS)** sont deux méthodes de calcul de la vitesse d'un corps en mouvement, en vol ou en chute


**TAS** : Terme utilisé en aviation. Il s'agit de la vitesse d'un objet mesuré par rapport à la masse d'air qui l'entoure, indépendamment de l'altitude.

**SAS** : Concept développé par LB Altimeters : il s'agit de la vitesse d'un parachutiste calculée à partir de la pression et température ambiante et ramenée aux conditions de pression (875,3 mbar) et de température (+7,080 °C) correspondant à 4 000 pieds ASL.

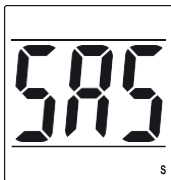
*Voir page 61 pour plus d'informations sur TAS et SAS.*



Appuyez sur  ou  pour basculer entre TAS et SAS.  
L'option sélectionnée clignote.

Appuyez sur  pour enregistrer le paramètre et accéder à l'écran suivant (Année).

**Note :** Les données de saut sont stockées en continu en vitesse TAS ET SAS. Les informations stockées peuvent être affichées dans l'une ou l'autre unité de mesure en sélectionnant l'unité souhaitée.



---

## Recommandations

Il est recommandé de régler le VISO II+™ sur SAS si vous l'utilisez comme tachymètre lors de sauts en grande formation. Le VISO II+™ affichera la même vitesse SAS tout au long du saut (pour une même position du corps), alors que la vitesse TAS sera différente tout au long de la chute (même position du corps, mais densité de l'air différente).

Voici quelques recommandations et chiffres pour SAS :

Une bonne vitesse de base devrait être : 110-115 mph.

Une vitesse de base élevée devrait être : 120-125 mph (tendance à vaciller lors de l'approche).

Une vitesse de base lente devrait être : 100-105 mph (début de la descente).

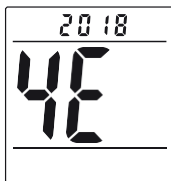
*Voir page 61 pour plus d'informations sur TAS et SAS.*


---



## Sélection Année

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

---

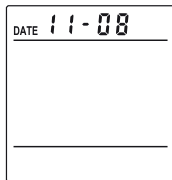





Appuyez sur  pour faire défiler en avant les années.

Appuyez sur  pour faire défiler en arrière. Appuyez sur  pour enregistrer l'année et accéder à l'écran suivant (Date) .

## Sélection Date

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • **Date** • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran



Appuyez sur  pour faire défiler les dates en avant. Appuyez sur  pour faire défiler en arrière. Appuyez sur  pour enregistrer la date et accéder à l'écran suivant (Heure) .

**Note :** le format is MM:JJ.



---

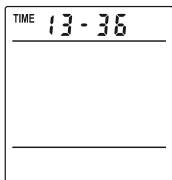
## Sélection Heure

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Dive



Type • TAS / SAS • Année • Date • **Set**

**current time** • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

---



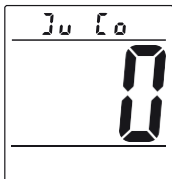
Appuyez sur  pour faire défiler les heure en avant.




Appuyez sur  pour faire défiler en arrière. Appuyez sur  pour enregistrer l'heure et accéder à l'écran suivant (Compteur de saut)

## Sélection Compteur de saut

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • **Compteur de saut** • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran

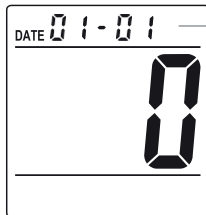
Le VISO II+™ peut mémoriser jusqu'à 200 sauts dans le carnet de sauts et les numéroter à partir du numéro de saut que vous avez prédéfini ici. Le compteur peut être utilisé pour suivre le nombre de sauts et peut être réinitialisé à tout moment, mais la date et l'heure de la dernière réinitialisation restent stockées et ne peuvent pas être effacées.





Appuyez sur  pour faire défiler l'heure en avant. Appuyez sur  pour faire défiler en arrière. Appuyez sur  pour enregistrer la date et accéder à l'écran suivant (Reset du Compteur de saut).

## Reset du compteur de saut


Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • **Reset Compteur de saut** • Arrêt (OFF) • Verrouillage écran



Date/Heure  
du dernier  
Reset

Pour réinitialiser le compteur de sauts et supprimer tout le carnet de sauts, appuyez sur  et  en même temps pendant plus de 10 secondes.

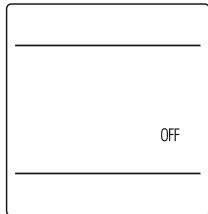
La date et l'heure de la dernière réinitialisation sont affichées avec le nombre de réinitialisations effectuées.



Appuyez sur  pour accéder à l'écran d'arrêt du VISO II+™.

**Note :** La date, l'heure et le nombre de réinitialisations effectuées sont mémorisés et il n'y a aucun moyen de les effacer. Il n'y a aucun moyen de restaurer les informations du carnet de sauts !

## Arrêt (OFF)

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • **Arrêt (OFF)** • Verrouillage écran



Appuyez en même temps sur  et  et maintenez enfoncé jusqu'à ce que le VISO II+™ s'arrête.

Ou appuyez sur  pour verrouiller l'écran.

**Note :** *Nous vous recommandons d'éteindre le VISOII+™ lorsque vous voyagez sur des vols commerciaux ou lorsque vous conduisez dans des zones montagneuses.*

**Note :** *lorsqu'il est éteint, le PROTRACK II™ ne peut pas être utilisé pour sauter. Tous les paramètres (sauf le décalage d'altitude) sont mémorisés une fois le VISOII+™ éteint (OFF).*

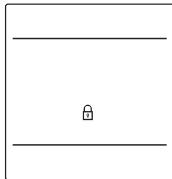
Voir page 12 - Mise en marche VISOII+™



---


## Verrouillage écran

Altimètre / Tachymètre • Feet/Meter (Altimètre) • MPH/KMH (Tachymètre) • Décalage d'altitude (Offset) • Type de saut • TAS / SAS • Année • Date • Heure • Compteur de saut • Reset Compteur de saut • Arrêt (OFF) • **Verrouillage écran**

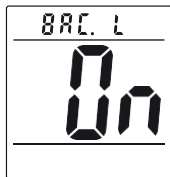
---




Appuyez sur  ou  pour quitter l'écran de paramétrage et retourner à l'écran d'accueil.

Ou appuyez sur  pour revenir à la sélection Altimètre /Tachymètre.

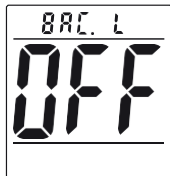
# RÉTROÉCLAIRAGE



Appuyez sur  et maintenez pendant 2 secondes pour basculer entre Rétroéclairage ON et OFF.

**Note : le rétroéclairage est spécifiquement destiné aux sauts de nuit.**

**Note : si le rétroéclairage est allumé alors que le VISO II+™ n'est pas en mode Saut, il s'éteindra automatiquement après 30 minutes si l'altimètre n'est toujours pas en mode Saut.**



Si le rétroéclairage est allumé alors que le VISO II+™ est en mode Saut, il restera allumé jusqu'à ce que l'altimètre sorte du mode Saut.

Voir page 40 pour plus d'informations sur le mode Saut.

## REMISE À ZÉRO

---

Le VISO II+™ se calibre en continu sur l'altitude locale et affiche 0 FT (MT) dans l'écran Altitude/Vitesse. Si l'écran Altitude/Vitesse n'affiche pas 0 avant le saut, l'altimètre ne s'est pas encore réglé à l'altitude locale et doit être remis à zéro manuellement.

Pour remettre manuellement l'altimètre à zéro, réinitialisez-le ou arrêtez-le puis rallumez-le.

D'autres informations sur la réinitialisation du VISO II+™ en page 55.

D'autres informations sur l'arrêt du VISO II+™ en page 36.

## MODE SAUT

---

Peu de temps après le décollage, le VISO II+™ passe en Mode Saut et affiche l'altitude ou la vitesse dans la zone Altitude/Vitesse.

- Lorsque le VISO II+™ est réglé sur **Altimètre**, les icônes ALTI et FT/MTR sont affichées et le VISO II+™ affichera l'altitude en montée, en chute libre et sous voile.
- Lorsque le VISO II+™ est réglé sur **Tachymètre**, les icônes SPEED, MPH/KMH et TAS/SAS sont affichées et le VISO II+™ affichera la vitesse en montée, en chute libre et sous voile.





## COMPTEUR DE SAUTS

---

Le VISO II+™ peut afficher le nombre de sauts effectués à la dernière date enregistrée et à 9 autres dates de sauts.

Dans l'écran d'accueil, appuyez sur  et maintenez appuyé pendant 2 secondes. L'altimètre affiche le nombre de sauts effectués à la dernière date.


Faites défiler à l'aide de  et  jusqu'au nombre de sauts effectués à d'autres dates de sauts. Un maximum de 10 dates sont enregistrées.

# DONNÉES DU CARNET DE SAUT

Après l'atterrissage, les données du saut peuvent être affichées sur l'écran LCD en accédant à l'écran **Carnet de sauts** et **Profils**.

## Écran Carnet de sauts

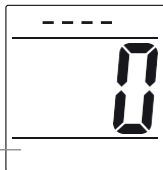
Le carnet de sauts peut mémoriser jusqu'à 200 sauts et être réinitialisé à tout moment. Il n'est pas possible de supprimer un seul saut.

Passez en mode ACCESS en appuyant sur  pour accéder au **Carnet de sauts** (voir page 20 pour passer en mode ACCESS).

Appuyez sur  pour basculer entre

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Numéro du saut     | <input type="checkbox"/> Vitesse max. en chute   |
| <input type="checkbox"/> Altitude de sortie | <input type="checkbox"/> Vitesse max. sous voile |
| <input type="checkbox"/> " d'ouverture      | <input type="checkbox"/> Écran de verrouillage   |
| <input type="checkbox"/> Durée de chute     |  |

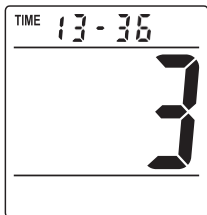
Écran si carnet de sauts vide



# CARNET DE SAUT

## Numéro du saut

**Numéro du saut** • Altitude de sortie • Altitude d'ouverture • Durée de chute libre • Vitesse max. en chute libre . Vitesse max. sous voile • Verrouillage écran




Bascule entre  
Date et Time

Numéro du  
saut

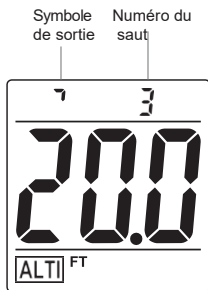
Appuyez sur  ou  pour faire défiler les sauts.

La date et l'heure s'affichent selon l'indication « Date/Time » affichée.


Appuyez sur  pour accéder à l'écran Altitude de sortie.

## Altitude de sortie

Numéro du saut • **Altitude de sortie** • Altitude d'ouverture • Durée de chute libre • Vitesse max. en chute libre  
• Vitesse max. sous voile • Verrouillage écran



Appuyez sur  ou  pour faire défiler les sauts dans l'écran Altitudes de sortie.

Appuyez sur  pour accéder à l'écran Altitudes d'ouverture.


**Note :** L'écran LCD peut afficher l'altitude de 3 façons différentes selon la hauteur atteinte. Voir page 15.

## Altitudes d'ouverture

Numéro du saut • Altitude de sortie • **Altitude d'ouverture** • Durée de chute libre • Vitesse max. en chute libre . Vitesse max. sous voile • Verrouillage écran



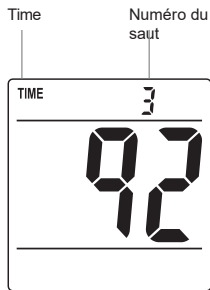
Appuyez sur  ou  pour faire défiler les sauts dans l'écran Altitudes d'ouverture.

Appuyez sur  pour accéder à l'écran Durée de chute libre.

**Note** : L'écran LCD peut afficher l'altitude de 3 façons différentes selon la hauteur atteinte. Voir page 15


## Durée de chute libre

Numéro du saut • Altitude de sortie • Altitude d'ouverture • **Durée de chute libre** • Vitesse max. en chute libre  
• Vitesse max. sous voile • Verrouillage écran



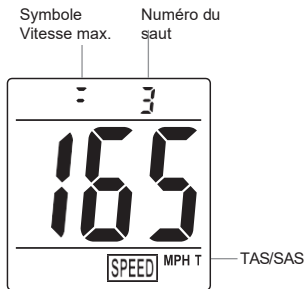
Appuyez sur  ou  pour faire défiler les sauts dans l'écran Durée de chute libre.

Le temps de chute libre est enregistré en secondes.


Appuyez sur  pour accéder à l'écran Vitesse max. en chute libre.

## Vitesse max. en chute libre

Numéro du saut • Altitude de sortie • Altitude d'ouverture • Durée de chute libre • **Vitesse max. en chute libre** • Vitesse max. sous voile • Verrouillage écran



Appuyez sur  ou  pour faire défiler les sauts dans l'écran Vitesse max. en chute libre.

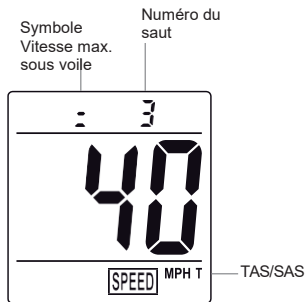
Appuyez sur  pour accéder à l'écran Vitesse max. sous voile.

**Note :** Dans le coin inférieur droit de l'écran un « T » ou un « S » indique si la vitesse affichée est « TAS » ou « SAS ».

Voir page 60 pour plus d'information sur TAS et SAS.

## Vitesse max. sous voile

Numéro du saut • Altitude de sortie • Altitude d'ouverture • Durée de chute libre • Vitesse max. en chute libre  
• **Vitesse max. sous voile** • Verrouillage écran



Appuyez sur  ou  pour faire défiler les sauts dans l'écran Vitesse max. Sous voile.

Appuyez sur  pour accéder à l'écran Verrouillage.

**Note :** Dans le coin inférieur droit de l'écran un « T » ou un « S » indique si la vitesse affichée est « TAS » ou « SAS ».

Voir page 60 pour plus d'information sur TAS et SAS.

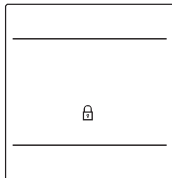





---

## Verrouillage écran

Numéro du saut • Altitude de sortie • Altitude d'ouverture • Durée de chute libre • Vitesse max. en chute libre. Vitesse max. sous voile • **Verrouillage écran**

---




Appuyez sur  ou  pour quitter le Carnet de sauts et retourner à l'écran d'accueil, ou appuyez sur  pour revenir au Carnet de sauts.




# PROFILS DE SAUT

L'écran Profils de saut permet la lecture des profils altitude/vitesse du dernier saut.

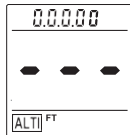
**Note** : les données de vitesse sont disponibles en mode lecture si la chute libre a duré plus de 6 secondes.

Passez en mode ACCESS en appuyant sur  pour accéder à l'écran Profils de saut. Voir page 20 pour plus d'informations sur le mode ACCESS.

Dans l'écran Profils de saut, appuyez sur  pour afficher

-  Lecture Altitude
-  Lecture Vitesse
-  Écran de verrouillage

Affichage de l'écran Profil de saut vide (pas d'enregistrement)



## Profil d'altitude

Profil d'altitude • Profil de vitesse • Verrouillage écran



Appuyez sur pour lire le profil d'altitude au ¼ de la vitesse

Appuyez 2 fois sur pour lire la vitesse en temps réel

Appuyez 3 fois sur pour lire à 2 x vitesse

Appuyez 4 fois sur pour lire à 5 x vitesse

Appuyez sur pour lire le profil à l'envers au ¼ de la vitesse

Appuyez 2 fois sur pour lire à l'envers à vitesse réelle

Appuyez 3 fois sur pour lire à l'envers à 2 x la vitesse

Appuyez 4 fois sur pour lire à l'envers à 5 x la vitesse

Appuyez sur pour arrêter la lecture

Appuyez sur ou pour reprendre la lecture ou

appuyez sur pour accéder à l'écran Profil Vitesse.

## Profil de vitesse

Profil d'altitude • Profil de vitesse • Verrouillage écran



- Appuyez sur pour lire le profil de vitesse au  $\frac{1}{4}$  de la vitesse
- Appuyez 2 fois sur pour lire la vitesse en temps réel
- Appuyez 3 fois sur pour lire à 2 x vitesse
- Appuyez 4 fois sur pour lire à 5 x vitesse
- Appuyez sur pour lire le profil à l'envers au  $\frac{1}{4}$  de la vitesse
- Appuyez 2 fois sur pour lire à l'envers à vitesse réelle
- Appuyez 3 fois sur pour lire à l'envers à 2 x la vitesse
- Appuyez 4 fois sur pour lire à l'envers à 5 x la vitesse
- Appuyez sur pour arrêter la lecture
- Appuyez sur ou pour reprendre la lecture ou appuyez sur pour accéder à l'écran Verrouillage.

---

## Avis important concernant l'enregistrement des vitesses

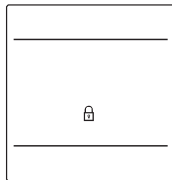
L'expérience a montré que si le VISO II+™ est monté sur la main ou la poitrine, les différences de pression induites par les mouvements de la main ou du corps peuvent entraîner l'enregistrement de vitesses erronées.




Voir page 16 pour plus d'informations sur l'utilisation du VISO II+™ comme tachymètre.

## Verrouillage écran

Profil d'altitude • Profil de vitesse • **Verrouillage écran**

---



Appuyez sur  ou  pour quitter le Carnet de sauts et retourner à l'écran d'accueil, ou appuyez sur  pour revenir au Carnet de sauts.

# FILTRE À AIR

---

Le VISO II+™ est résistant à l'eau.

Le filtre à air est la pièce circulaire blanche disposée sur le côté de l'appareil. S'il est mouillé, laissez le VISO II+™ sécher dans un endroit sec et chaud pendant 48 heures.

**Note :** *Le filtre à air doit être remplacé si la séance de saut reprend rapidement ou si le VISO II+™ a été immergé dans l'eau.*

Le kit d'outillage et de remplacement du filtre à air peut être acheté séparément.

## RÉINITIALISATION

---



Insérez un trombone dans le trou du couvercle des piles de l'altimètre et relâchez. L'altimètre redémarre.



Après le remplacement ou la réinitialisation des piles, le calibrage du système dure 2 minutes avant que ne s'affiche l'état des piles.

Pendant le calibrage, l'icône des piles clignote entre plein et vide.

**Note :** Réinitialisez l'altimètre après remplacement des piles, en cas de défaut ou pour vérifier le numéro de version du logiciel.

## REEMPLACEMENT DES PILES



 <b>AVERTISSEMENT</b>	
<b>GARDEZ LES PILES HORS DE PORTÉE DES ENFANTS</b> L'ingestion peut entraîner des brûlures chimiques, une perforation des tissus mous et la mort. Des brûlures graves peuvent survenir dans les 2 heures suivant l'ingestion. Consultez immédiatement un médecin.	

Retirez délicatement la vis du couvercle des piles et retirez les piles. Installez de nouvelles piles en respectant la polarité. Utilisez uniquement 2 piles Renata CR2325.

Après le remplacement des piles ou la réinitialisation, le calibrage du système dure 2 minutes avant que ne s'affiche l'état des piles. Pendant le calibrage, l'icône des piles clignote entre plein et vide.

**Note :** les paramètres enregistrés ne sont pas perdus lors du remplacement des piles. Cependant, l'horloge intégrée peut nécessiter une mise à jour de l'heure.



## CHARGE DES PILES

---



**Pleine charge** : le symbole affiche deux barres à l'intérieur de l'icône.



**Demi-charge** : le symbole affiche une barre à l'intérieur de l'icône.



**Faible charge** : le symbole affiche une pile vide.

Remplacez les piles dès que possible. L'icône clignote toutes les 15 secondes.

**Attention** : *Ne faites pas de sauts de nuit ni à des températures inférieures à zéro lorsque l'icône des piles indique une faible charge.*

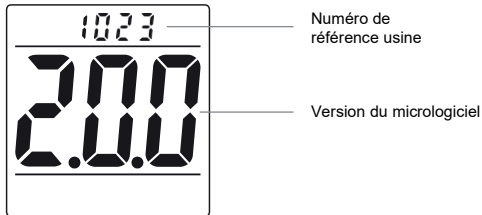


**Pile vide** : l'icône Pile clignote.

N'utilisez pas l'altimètre et remplacez les piles immédiatement.

## VERSION DU MICROLOGICIEL

---



Réinitialisez l'altimètre ou arrêtez et rallumez l'altimètre. Le VISO II+™ exécute un autotest et l'écran affiche toutes les icônes.

L'altimètre affiche ensuite alors la version du micrologiciel ainsi que le numéro de référence usine.

**Note :** reportez-vous page 55 pour plus d'informations sur la procédure de réinitialisation.


# DÉFAUTS ET DÉPANNAGE

---

Lorsque le VISO II+™ détecte un défaut, un symbole d'erreur (« ERR ») et un numéro d'erreur sont affichés dans la partie supérieure de l'écran. En même temps l'altimètre émet un bip toutes les minutes. Les codes « ERR » sont :

ERR 2 : transducteur défectueux,  
ERR 3 : transducteur hors plage,  
ERR 4 : verre défectueux,  
ERR 5 : erreur de comm. mémoire,  
ERR 100 : mémoire flash défectueuse.

**Solution** : Réinitialisez l'altimètre (voir page 55).

Si l'altimètre ne fonctionne toujours pas correctement après avoir remplacé les piles et effectué une réinitialisation, procédez comme suit : appuyez sur  et maintenez enfoncé pendant la réinitialisation. Le VISO II+™ se réinitialise aux paramètres d'usine et émet trois bips.

**Note** : *Toutes les données du carnet de sauts seront perdues.*

Si l'altimètre est toujours défectueux, contactez votre revendeur local ou le service Client de LB Altimeters.

# VITESSE - TAS vs SAS

---

## Définitions

La vitesse vraie (TAS) et la vitesse parachutiste (SAS) sont deux méthodes de calcul de la vitesse d'un corps en mouvement, en vol ou en chute.

TAS : Terme utilisé en aviation. Il s'agit de la vitesse d'un objet mesurée par rapport à la masse d'air qui l'entoure, indépendamment de l'altitude.

SAS : Nouveau concept développé par LB Altimeters. Il s'agit de la vitesse d'un parachutiste calculée selon la pression et la température ambiante puis ramenée aux conditions de pression (875,3 mbar) et de température (+7,080 °C) correspondant à 4 000 pieds ASL.

---

## **TAS**

La vitesse vraie (TAS) d'un parachutiste par rapport au sol varie en fonction de l'altitude (pression atmosphérique) et de la température, rendant difficile la comparaison des taux de chute. Exemple : Le taux de chute d'un parachutiste (dans une position donnée et fixe) variera de 62 m/s à 10 000 pieds à 50 m/s à 3 000 pieds. En mesurant la vitesse vraie TAS, la différence d'altitude (et de pression atmosphérique) ne permet donc pas une comparaison juste des taux de chute pour une même position du corps

## **SAS**

La formule SAS calcule la vitesse anémométrique (en utilisant les mêmes paramètres que ceux utilisés avec TAS) dans les conditions de pression et de température du saut puis la convertit à une pression de 875,3 mbar et une température de +7,080 °C, valeurs constantes correspondant à 4 000 pieds MSL. Cette altitude a été choisie par LB Altimeters comme altitude de référence puisque c'est l'altitude moyenne à laquelle se termine normalement la chute libre d'un saut en parachute.

---

## Conclusion

En utilisant SAS, les parachutistes peuvent évaluer leur vitesse verticale respective par un nombre (SAS) quelle que soit la position de leur corps. Ce nombre reste pratiquement constant quelle que soit l'altitude avec peu ou pas de variation due aux différences de température et peut être comparé aux vitesses anémométriques des autres parachutistes. Cela signifie également que quelle que soit l'altitude de la zone d'atterrissage où vous arriverez, la vitesse SAS sera la même pour une même position du corps.

La mesure SAS est très utile lorsque vous faites du parachutisme en formation. Si vous utilisez TAS, il vous semblera que le taux de chute de la base est inférieur pendant tout le saut en parachute.

Voir page 16 pour plus d'informations sur l'utilisation du VISO II+™ comme tachymètre.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

---

## Mécanique

Dimensions :	55 x 40 x 13 mm (2.2" x 1.6" x 0.5")
Poids :	34 g (1.1 oz)
Écran LCD :	5 cm <sup>2</sup> (0.8 inch <sup>2</sup> )

## Carnet de sauts

Nombre max. de sauts :	200
Données du carnet de sauts :	Altitude de sortie
	Altitude d'ouverture
	Durée de chute libre
	Vitesse max. en chute libre
	Vitesse max. sous voile
Tolérances :	Altitude de sortie : ± 1,2%
	Altitude d'ouverture : ± 1,2%
	Durée de chute libre : ± 1 sec
	Vitesse (TAS/SAS): ± 5 km/h (± 3 mph)

---

## Profils

Enregistrement continu du dernier saut

Durée maximum : 10 minutes

Taux d'échantillonnage : 4/sec.

Altitude maximum : 12 191 m (39,999 feet)

## Valeur usine par défaut des paramètres

Mode: Altimètre

Feet/Meter: Feet

MPH/KMH: Mph

TAS/SAS : TAS

Type de saut : 0

Date : 2018:01:01 (AAA:MM:JJ)

Heure : 12:00:00 (HH:MM:SS)



---

## Autres

Incrément d'altitude :	± 5 m (± 10 ft)
Altitude d'exploitation :	0 à 12 191 m (0 à 40,000 ft)
Horloge :	± 4 min/mois
Plage de température d'exploitation :	de -30 °C à +60 °C (-22 °F à +140 °F)
Plage d'offset :	de -3000 m à +3 000 m (-9900 ft à +9900 ft)
Compteur de saut journalier :	10 dates maximum
Piles :	2 piles Renata CR2325
Durée de vie des piles (usage normal) :	environ 2 ans
N° de référence LB Altimeters :	205442
N° de stock OTAN :	6605-22-613-6341

# GARANTIE

---

La garantie est soumise aux conditions suivantes :

LB Altimeters s'engage à réparer le VISO II+™ défectueux sans aucun frais pour l'acheteur si un défaut ou un dommage dû à une fabrication défectueuse est constaté dans les vingt-quatre (24) mois suivant la date d'achat de l'altimètre

Pour soumettre une réclamation dans le cadre de cette garantie, vous devrez renvoyer l'altimètre accompagné de la preuve d'achat ou du reçu daté à un revendeur agréé ou directement à LB Altimeters.

La garantie est annulée si les dommages sont intervenus lors de circonstances non imputables à LB Altimeters ou si l'altimètre a été entretenu ou réparé par un tiers non agréé par LB Altimeters ou ses représentants locaux

Toute autre réclamation est exclue, notamment en cas de dommages suite à un accident de parachutisme.

LB Altimeters n'est en aucun cas tenu d'honorer les éventuelles extensions de garantie proposées par ses représentants locaux.

# DÉCHARGE DE RESPONSABILITÉ

---

L'acheteur et l'utilisateur de l'altimètre VISO II+™ déchargent le fabricant et le vendeur de toute responsabilité en cas de préjudice subi avant, pendant et après l'utilisation de cet altimètre dans le cadre d'une activité de parachutisme



Support et manuels  
sur [lbaltimètres.com](http://lbaltimètres.com)



Infos et tutoriels  
sur la chaîne  
YouTube