GPS LS²

Manuel d'utilisation

Avertissements

Sauf disposition expresse contraire prévue aux présentes, aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, copiée, transmise, diffusée, téléchargée ou stockée sur un quelconque support de stockage, à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable expresse de Flymaster Avionics Lda., ci-après dénommée Flymaster Avionics. Flymaster Avionics accorde par la présente l'autorisation de télécharger une copie de ce manuel sur un disque dur ou tout autre support de stockage électronique pour consultation, ainsi que d'imprimer une copie de ce manuel ou de toute révision y afférente, à condition que cette copie électronique ou imprimée contienne l'intégralité de la présente notice de droits d'auteur et qu'aucune distribution commerciale non autorisée de ce manuel ou de toute révision y afférente ne soit effectuée. Toute distribution commerciale non autorisée est strictement interdite.
Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Flymaster Avionics se réserve le droit de modifier ou d'améliorer ses produits, ainsi que d'apporter des modifications à leur contenu, sans obligation d'en informer toute personne ou organisation. Consultez le site Internet de Flymaster Avionics (www.flymaster-avionics.com) pour obtenir les mises à jour actuelles et des informations complémentaires concernant l'utilisation et le fonctionnement de ce produit et d'autres produits Flymaster Avionics.
Avertissement
Il relève de la seule responsabilité du pilote de piloter l'aéronef de manière sûre, de maintenir en permanence une surveillance complète de toutes les conditions de l'aile et de ne pas se laisser distraire par le Flymaster GPS LS2. Flymaster Avionics décline toute responsabilité pour tout dommage résultant de données incorrectes ou absentes fournies par le Flymaster GPS LS2. La sécurité du vol relève exclusivement de la responsabilité du pilote. Il est dangereux d'utiliser le Flymaster GPS LS2 en vol. Le fait, pour un pilote équipé d'un Flymaster GPS LS2, de ne pas accorder toute son attention à l'aéronef et aux conditions en vol peut entraîner un accident avec des dommages matériels et/ou des blessures corporelles.
Prenez soin de votre instrument en le nettoyant régulièrement. N'ouvrez pas le GPS LS2, cela annulerait la garantie. N'exposez pas le GPS LS2 à des températures extrêmes, élevées ou basses, car cela l'endommagerait de façon permanente. Évitez de le laisser totalement exposé au soleil ou à des températures inférieures à –10 °C.
Assurez-vous que le produit est correctement positionné avant le décollage. Flymaster ne peut être tenu responsable de la perte du produit pendant le vol (décollage inclus).
Batterie
Ce produit utilise une batterie lithium-ion. Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 50 °C (120 °F). Risque d'incendie, d'explosion ou de brûlure. En cas de fuite et de contact avec le liquide provenant de la batterie, rincer abondamment à l'eau et consulter immédiatement un médecin. Pour des raisons de sécurité et afin de prolonger la durée de vie de la batterie, la recharge doit être effectuée dans une plage de température ambiante appropriée.
Températures :
Fonctionnement normal : 0 °C (32 °F) à +45 °C (113 °F)
Stockage à court terme : –20 °C (–4 °F) à 60 °C (140 °F)
Stockage à long terme : –20 °C (–4 °F) à 25 °C (77 °F)
Ne démontez pas et n'essayez pas de retirer la batterie, celle-ci n'est pas remplaçable par l'utilisateur. En cas de problème de batterie, veuillez contacter le support Flymaster.
Avis aux utilisateurs concernant la collecte et l'élimination des batteries et des équipements électriques et électroniques
LA BATTERIE LITHIUM-ION ET LE CIRCUIT ÉLECTRONIQUE CONTENUS DANS CE PRODUIT NE DOIVENT PAS ÊTRE JETÉS AVEC LES DÉCHETS MÉNAGERS. Afin de permettre un recyclage approprié, veuillez les déposer dans un point de collecte prévu à cet effet.
La directive 2002/96/CE s'applique au sein de l'Union européenne. Pour les procédures applicables dans les pays hors Union européenne, veuillez vous renseigner auprès des autorités locales.
NE TENTEZ PAS DE RECHARGER L'APPAREIL AVEC UN CÂBLE USB DIFFÉRENT DE CELUI FOURNI.
CARACTÉRISTIQUES : 5 V CC – 3000 mA.

Marquage CE
Ce produit est conforme aux exigences du marquage CE pour une utilisation en environnement résidentiel, commercial ou industriel léger.
À propos de ce document
Le plus grand soin a été apporté à la préparation de ce document. Toutefois, en raison de l'évolution commerciale du produit, certaines informations peuvent ne pas être entièrement à jour. Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Flymaster n'est pas responsable des omissions ni des erreurs techniques ou rédactionnelles présentes dans ce manuel, ni des dommages accessoires ou consécutifs résultant du contenu ou de l'utilisation de ce document.

Conditions de garantie

CETTE GARANTIE LIMITÉE VOUS ACCORDE DES DROITS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES, AINSI QUE D'AUTRES DROITS JURIDIQUES QUI PEUVENT VARIER SELON L'ÉTAT (OU LE PAYS OU LA PROVINCE). FLYMASTER N'EXCLUT, NE LIMITE NI NE SUSPEND D'AUTRES DROITS JURIDIQUES QUE VOUS POURRIEZ AVOIR EN VERTU DES LOIS DE VOTRE ÉTAT (OU PAYS OU PROVINCE). POUR UNE COMPRÉHENSION COMPLÈTE DE VOS DROITS, VOUS DEVEZ CONSULTER LES LOIS DE VOTRE ÉTAT, PAYS OU PROVINCE.

Les produits sont garantis exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Durant cette période, FLYMASTER réparera ou remplacera, à sa seule discrétion, les composants qui ne fonctionnent pas conformément aux attentes. Cette réparation ou ce remplacement sera effectué sans frais pour le client en ce qui concerne les pièces et la main-d'œuvre, le client restant toutefois responsable des frais de transport.

Cette garantie limitée ne s'applique pas :

(i) aux dommages externes tels que rayures, coupures et bosses ;

(ii) aux pièces consommables, telles que les batteries ou les cartes mémoire, sauf si le dommage du produit résulte d'un défaut de matériaux ou de fabrication ;

(iii) aux dommages résultant d'accidents, d'une utilisation excessive ou inappropriée, de l'eau, d'une inondation, d'un incendie ou d'autres causes naturelles ou externes ;

(iv) aux dommages causés par des réparations effectuées par toute personne autre qu'un centre de service agréé FLYMASTER ;

(v) aux dommages subis par tout produit ayant fait l'objet de modifications ou d'altérations sans l'autorisation écrite de FLYMASTER ;

(vi) aux dommages subis par tout produit connecté à des câbles d'alimentation/de données ou à des alimentations non fournis par FLYMASTER ou non spécifiés pour l'appareil.

En outre, FLYMASTER se réserve le droit de refuser le service de garantie pour les produits ou réparations obtenus et/ou utilisés en violation des lois de tout pays. Les produits FLYMASTER sont conçus pour être utilisés uniquement comme aide et ne doivent jamais être utilisés pour des applications nécessitant des mesures précises de direction, de distance, de position ou de topographie. Pour les produits de navigation, FLYMASTER ne fournit aucune garantie quant à l'exactitude ou à la précision des données cartographiques.

Cette garantie limitée ne s'applique pas non plus, et FLYMASTER n'est pas responsable, de toute dégradation des performances d'un produit de navigation FLYMASTER résultant d'une utilisation à proximité immédiate d'un appareil portable ou autre utilisant un réseau terrestre à large bande fonctionnant sur des fréquences proches de celles utilisées par les systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS), tels que le système de positionnement global (GPS). L'utilisation de tels appareils peut altérer la réception des signaux GNSS.

DANS LA MESURE MAXIMALE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, LES GARANTIES ET RECOURS PRÉVUS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE SONT EXCLUSIFS ET REMPLACENT TOUTE AUTRE GARANTIE. FLYMASTER DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE AUTRE GARANTIE, RECOURS OU GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, LÉGALE OU AUTRE.

Cette garantie limitée vous accorde des droits juridiques spécifiques et d'autres droits pouvant varier selon l'État, le pays ou la province. Si les garanties implicites ne peuvent être exclues en vertu des lois de votre État ou pays, ces garanties sont limitées à la durée de la présente garantie limitée. Certains États (ou pays et provinces) n'autorisent pas les limitations de durée des garanties implicites ; les restrictions ci-dessus peuvent donc ne pas s'appliquer à votre cas. En aucun cas FLYMASTER ne pourra être tenu responsable d'une violation de garantie entraînant des dommages accessoires, spéciaux, indirects ou consécutifs résultant de l'utilisation, de la mauvaise utilisation ou de l'impossibilité d'utiliser ce produit. Certains États (ou pays et provinces) n'autorisent pas l'exclusion des dommages accessoires ou consécutifs ; les limitations ci-dessus peuvent donc ne pas s'appliquer à votre cas.

Si, pendant la période de garantie, vous soumettez une demande de service au titre de cette garantie limitée, FLYMASTER pourra, à sa discrétion :

(i) réparer l'appareil à l'aide de pièces neuves ou de pièces déjà utilisées répondant aux normes de qualité de FLYMASTER ;

(ii) remplacer l'appareil par un appareil neuf ou remis à neuf répondant aux normes de qualité de FLYMASTER ; ou

(iii) échanger l'appareil contre un remboursement intégral du prix d'achat.

CE RECOURS CONSTITUE VOTRE SEUL ET UNIQUE RECOURS EN CAS DE VIOLATION DE GARANTIE.

Les appareils réparés ou remplacés sont garantis pendant 90 jours. Si l'appareil expédié est encore couvert par la garantie d'origine, la nouvelle garantie sera de 90 jours ou jusqu'à l'expiration de la garantie initiale de 2 ans, selon la durée la plus longue. Avant de solliciter un service de garantie, veuillez consulter les ressources d'assistance en ligne disponibles sur www.flymaster-avionics.com.

Si votre appareil ne fonctionne toujours pas correctement après avoir utilisé ces ressources, contactez un centre de service agréé FLYMASTER dans le pays d'achat d'origine ou suivez les instructions disponibles sur support.FLYMASTER.net afin d'obtenir un service de garantie. Si vous demandez un service de garantie en dehors du pays d'achat d'origine, FLYMASTER ne peut garantir la disponibilité des pièces et produits nécessaires à la réparation ou au remplacement en raison des différences d'offres de produits ainsi que des règles, lois et réglementations applicables. Dans ce cas, FLYMASTER peut, à sa seule discrétion et conformément aux lois applicables, réparer ou remplacer votre produit par des produits et pièces FLYMASTER comparables, ou vous demander d'envoyer votre produit à un centre de service agréé FLYMASTER dans le pays d'achat ou dans un autre pays apte à assurer le service. Vous serez alors responsable du respect de toutes les lois et réglementations applicables en matière d'importation et d'exportation, ainsi que du paiement de tous les droits de douane, de la TVA, des frais d'expédition et autres taxes et frais associés. Dans certains cas, FLYMASTER et ses distributeurs peuvent ne pas être en mesure de réparer votre produit dans un pays autre que le pays d'achat d'origine ou de vous y retourner un produit réparé ou remplacé, en raison des règles, lois ou réglementations applicables dans ce pays.

Achats via des enchères en ligne :

Les confirmations d'achat issues de ventes aux enchères en ligne ne sont pas acceptées pour la vérification de la garantie. Pour bénéficier du service de garantie, la facture de vente originale, ou une copie, provenant du distributeur d'origine est requise. FLYMASTER ne remplace pas les composants manquants des produits achetés via des enchères en ligne.

Achats internationaux :

Selon le pays, une garantie distincte peut être proposée par les distributeurs internationaux pour les appareils achetés en dehors du Portugal. Le cas échéant, cette garantie peut être fournie par votre distributeur local, qui assurera également la maintenance locale de votre appareil. Les garanties des distributeurs sont valables uniquement dans la zone de distribution prévue.

Présentation du matériel et des commandes

Installation de votre GPS LS2

Il existe trois emplacements possibles pour installer votre GPS LS2.
Remarque importante : vous devez toujours fixer la dragonne à un point sécurisé.

Installation et montage – Positionnement des bandes Velcro adhésives
Pour l'installation et la fixation du GPS LS 2, les deux bandes Velcro autocollantes fournies dans l'emballage du produit doivent être appliquées à l'arrière de l'appareil exactement comme indiqué sur l'image de référence.

Positionnez les bandes dans la zone de montage prévue sur la face arrière, en veillant à un alignement correct afin d'assurer une fixation sûre.

Sur la Sellette
À l'aide de l'adaptateur de sellette optionnel

https://youtu.be/htGPPCDCQ2U

Sur le cockpit

Sur la jambe
À l'aide de la sangle de jambe optionnelle

Allumage du GPS LS2

Maintenez appuyé

Appuyez sur Entrée avant la fin
du compte à rebours pour confirmer.

Éteindre le GPS LS2

État de la batterie et de la charge

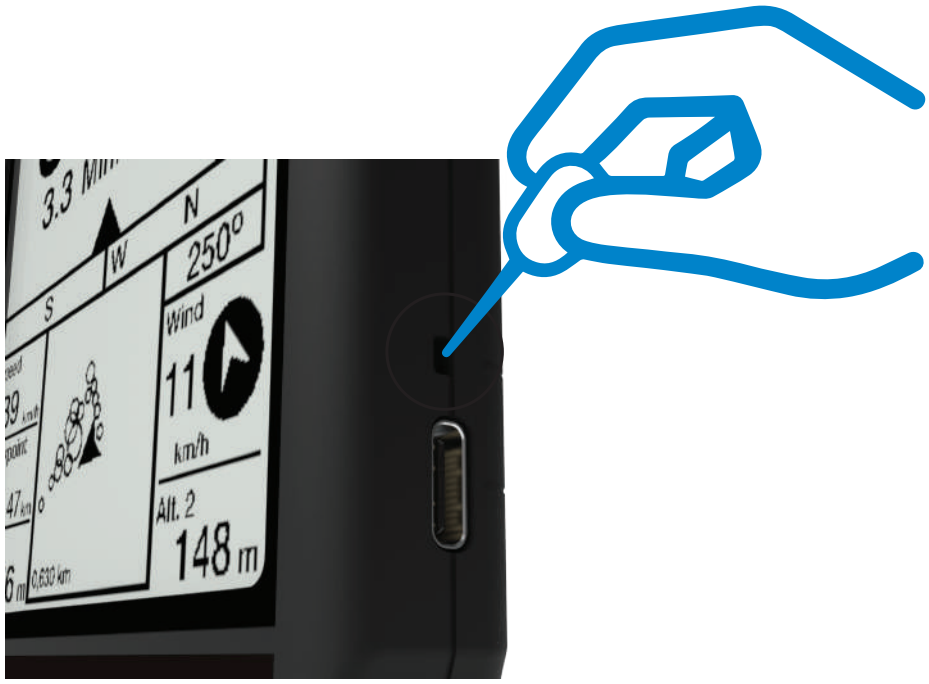
Le GPS LS2 est en cours de charge à partir d'une source d'alimentation alors qu'il est éteint.

Le GPS LS2 est en cours de charge à partir d'une source d'alimentation externe alors qu'il est sous tension.

Le GPS LS2 est chargé à partir d'une source d'alimentation alors qu'il est éteint.

Le GPS LS2 est chargé à partir d'une source d'alimentation externe alors qu'il est sous allumée.

Réinitialisation



1. Description
Une réinitialisation matérielle (Hard Reset) correspond à un redémarrage forcé du GPS LS2.
Elle doit être utilisée lorsque l'appareil ne répond plus, se bloque ou ne peut pas redémarrer par les moyens normaux.
Cette procédure n'efface ni les données ni les réglages utilisateur.

2. Quand effectuer une réinitialisation matérielle
Effectuez une réinitialisation matérielle si :
l'appareil ne répond à aucune pression sur les touches ;
l'écran est figé ou le système est bloqué ;
l'unité ne peut pas être éteinte ou redémarrée à l'aide des méthodes standard.

3. Procédure
Identifiez l'orifice de réinitialisation sur le boîtier du GPS LS2.
Insérez un outil fin et rigide, tel qu'un outil d'éjection de carte SIM ou un trombone déplié, dans l'orifice.
Appliquez une légère pression jusqu'à l'activation de l'interrupteur interne de réinitialisation.
L'appareil s'éteint puis redémarre automatiquement.

4. Précautions
N'appliquez pas une force excessive afin d'éviter d'endommager l'interrupteur interne.
Utilisez uniquement des outils fins et appropriés ; n'utilisez pas d'objets pointus susceptibles d'endommager l'appareil.
Assurez-vous que l'outil est inséré bien droit, sans le plier ni le tordre.
N'insérez pas d'objet métallique lorsque l'appareil est connecté à une source d'alimentation externe.
Effectuez cette procédure uniquement lorsque cela est nécessaire.

Page de vol 1

Barre d'état (sur les pages de vol)

Volume au niveau maximal

Volume au niveau intermédiaire

Volume au niveau minimal

Audio désactivé

FLARM — Indique que le module FLARM est actif, fonctionnel et en cours de transmission.

Symbole GPS clignotant: Recherche de satellites

9 — Symbole GPS fixe : indique qu'un signal GPS a été acquis et affiche numériquement le nombre de satellites reçus.

Batterie 80-100%

Batterie 60-80%

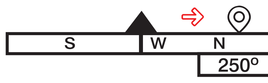
Batterie 40-60%

Batterie 20-40%

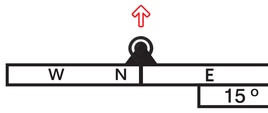
Batterie 0-20%

Bluetooth
– Aucun symbole affiché : le Bluetooth est désactivé dans le menu.
– Symbole clignotant : le Bluetooth est activé mais n'est ni connecté ni appairé à un appareil.
– Symbole fixe : le Bluetooth est appairé à un appareil.

Barre de navigation



Dans cet exemple, la barre de navigation dynamique est affichée. Le pilote se déplace dans une direction correspondant à un cap de 250°, soit approximativement ouest-sud-ouest (OSO), tandis que le point de cheminement de destination — qu'il s'agisse du point de décollage ou Waypoint (balise) actif — se situe sur la droite du pilote. Le pilote doit donc tourner vers la droite afin d'aligner sa direction de vol avec le point de cheminement de destination.

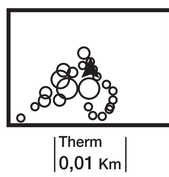


Dans cet exemple, le pilote est aligné avec le Waypoint (balise) de destination selon le cap idéal, en se déplaçant dans la direction nord-est à environ 15°.

Indicateur de vent

L'indication du vent (direction de provenance du vent) est représentée par une flèche qui pivote sur 360° par rapport au pilote. Dans cet exemple, le vent provient presque directement de face, ce qui signifie que le pilote vole face au vent (légèrement de la droite), avec une vitesse estimée à 11 km/h.

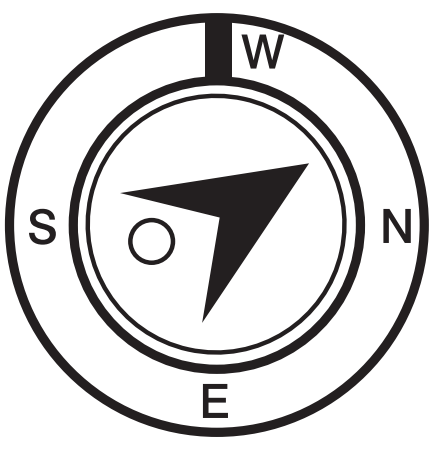
Widget d'assistance thermique



Lorsque le pilote rencontre des valeurs positives du variomètre, c'est-à-dire des zones de portance, celles-ci sont représentées par des cercles affichés une fois par seconde, dont la taille varie en fonction de l'intensité de la portance. Les petits cercles indiquent une portance faible, tandis que les cercles plus grands représentent une portance plus forte.
Cela fournit au pilote une représentation visuelle et graphique claire des thermiques exploités pendant le vol, affichés par rapport à la position centrale du pilote au sein du widget. L'affichage fonctionne en mode Track-Up, ce qui signifie que la représentation des thermiques tourne autour de la position du pilote à mesure que celui-ci change de cap.
La valeur affichée « Distance jusqu'au thermique » correspond à la distance par rapport au thermique le plus récent considéré comme pertinent pendant le vol en cours.

Page de vol 2

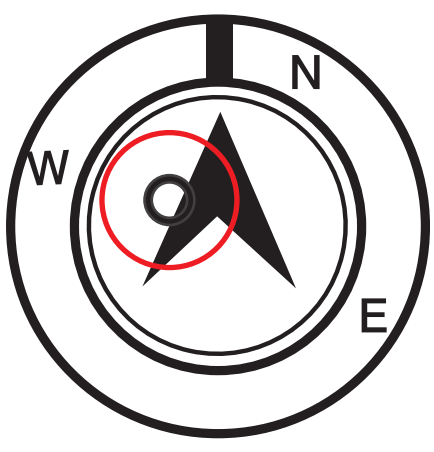
Roue de navigation



Dans ce cas, le pilote doit tourner vers la droite afin que la flèche centrale de la roue de navigation s'aligne avec l'indicateur de direction de vol (cap actuel du pilote). La direction de vol (cap) peut également être affichée sous forme de valeur numérique à côté de la roue de navigation.

Dans cet exemple, le pilote est aligné avec le point de cheminement de destination selon le cap idéal, en se déplaçant dans la direction nord-nord-ouest à environ 330°.

Bille thermique Flymaster



Ce marqueur est représenté par un point circulaire noir affiché à l'intérieur de la roue de navigation interne, conjointement avec la flèche de navigation. Pendant une montée en thermique, le GPS LS2 enregistre en continu les valeurs de montée les plus fortes pour chaque couche d'altitude de 50 m. Le point de portance maximale est ensuite représenté graphiquement par ce point circulaire noir à l'intérieur du cercle de navigation interne, indiquant la position du noyau thermique par rapport au pilote.
La position du point (noyau du thermique) est mise à jour en permanence au fur et à mesure des déplacements du pilote. Lorsque le pilote se trouve à plus de 300 m du noyau thermique, le point apparaît sur le bord du cercle. À mesure que le pilote se rapproche du noyau thermique, le point se déplace progressivement vers le centre du cercle.
Dans l'exemple illustré, le thermique est très proche du pilote et situé sur sa gauche.

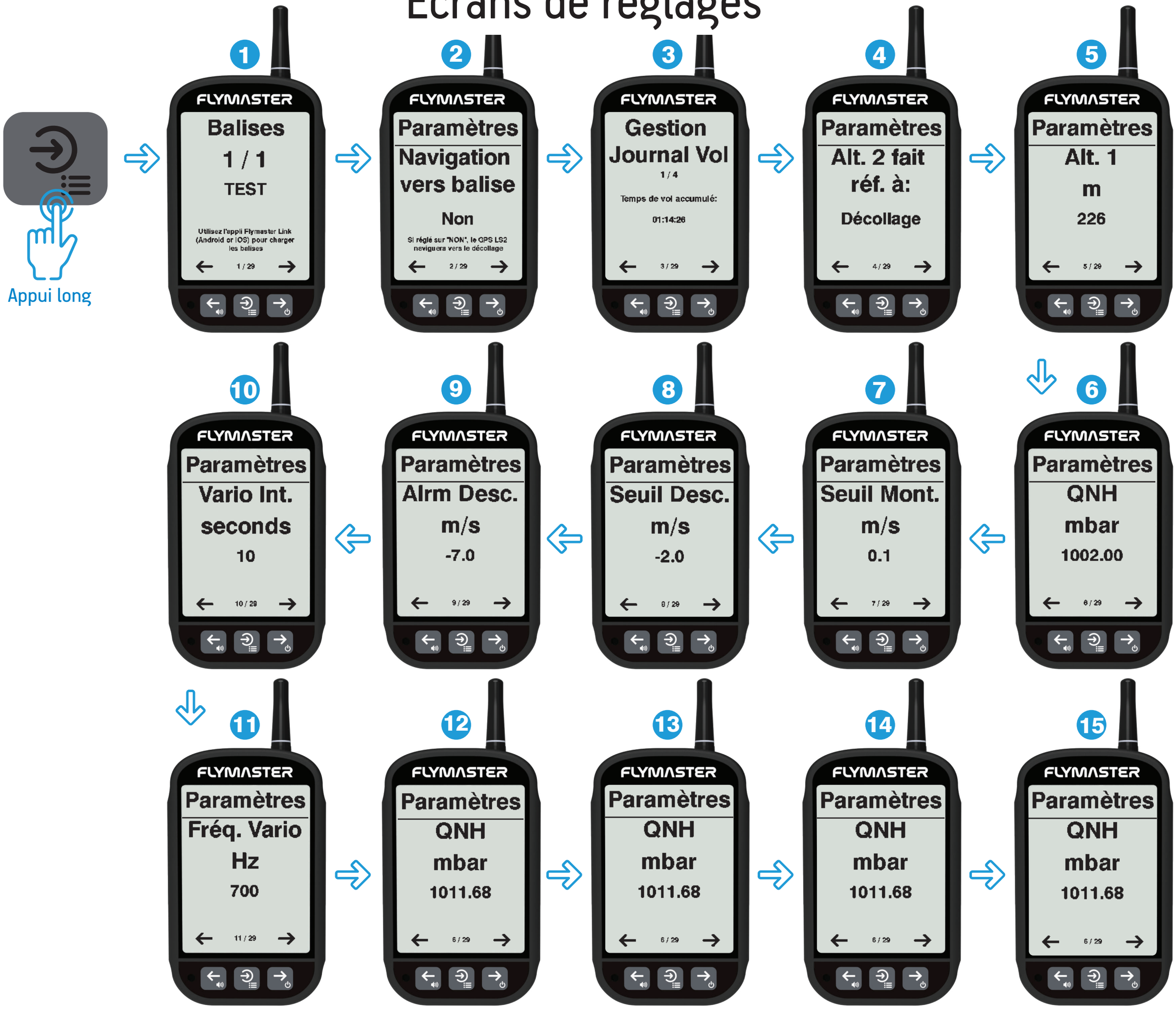
Page de vol 3

Connexions sans fil
(Bluetooth / Wi-Fi)
FLARM Status
État USB
État GPS /
Satellites verrouillés
État de la batterie
Volume du haut-parleur
3 niveaux / Muet
FLYMASTER
FLARM
100%
Horloge / Temps de vol
14:53:37
Symbole de montée
6.5 Max.
Taux de montée maximal
(vol en cours)
Taux de montée/descente intégré
3.2
Graphique du vario instantané
3.3 Min.
Taux de chute maximal
(vol en cours)
Position (orientation de la trace)
Position du point de “waypoint”
de destination
S
W
N
Points cardinaux
250°
Cap actuel
Coordonnées GPS actuelles
N 40.88518°
W 8.48582°
Speed
Altitude GPS
GPS Alt.: 2445m
42
Vitesse au sol
Altimètre barométrique
Baro. Alt: 2467m
km/h

Modifier les réglages

Vous pouvez quitter rapidement les réglages en effectuant un appui long sur n'importe quelle page de réglages.

Écrans de réglages

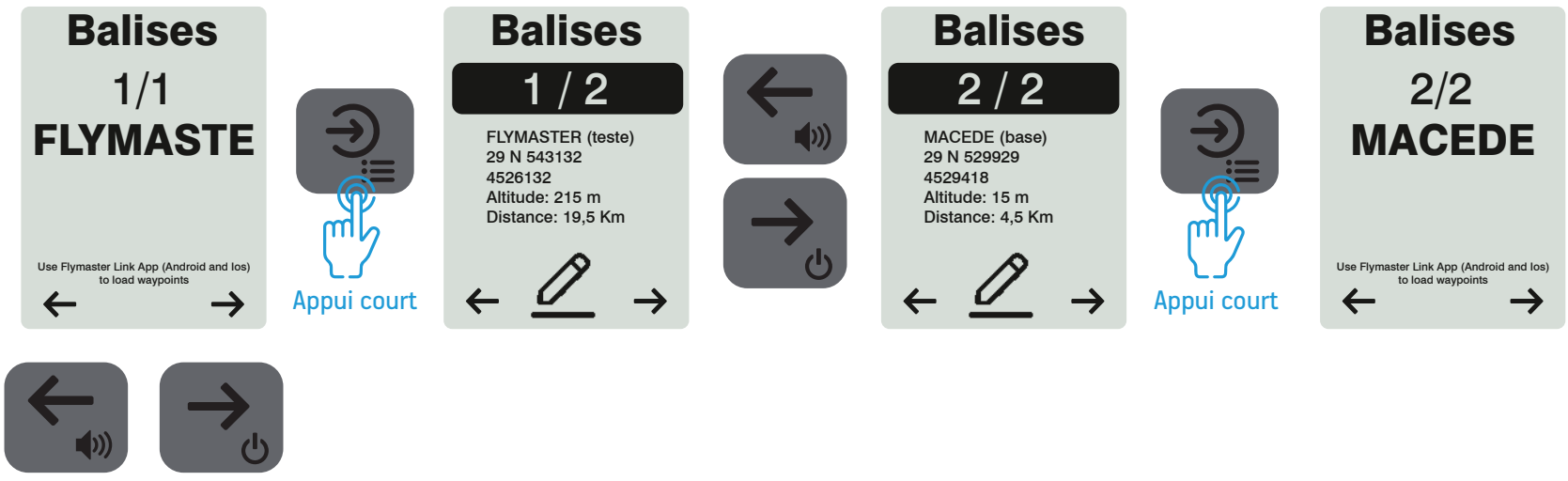


Écrans de réglages

Réglages

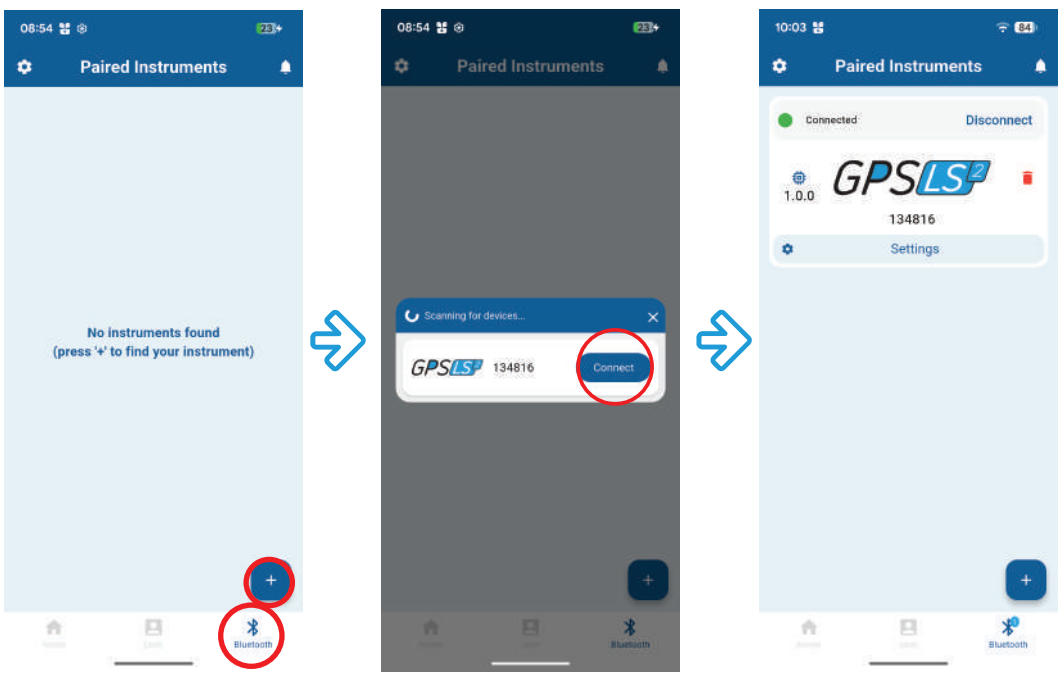
1 Waypoints (Balises)

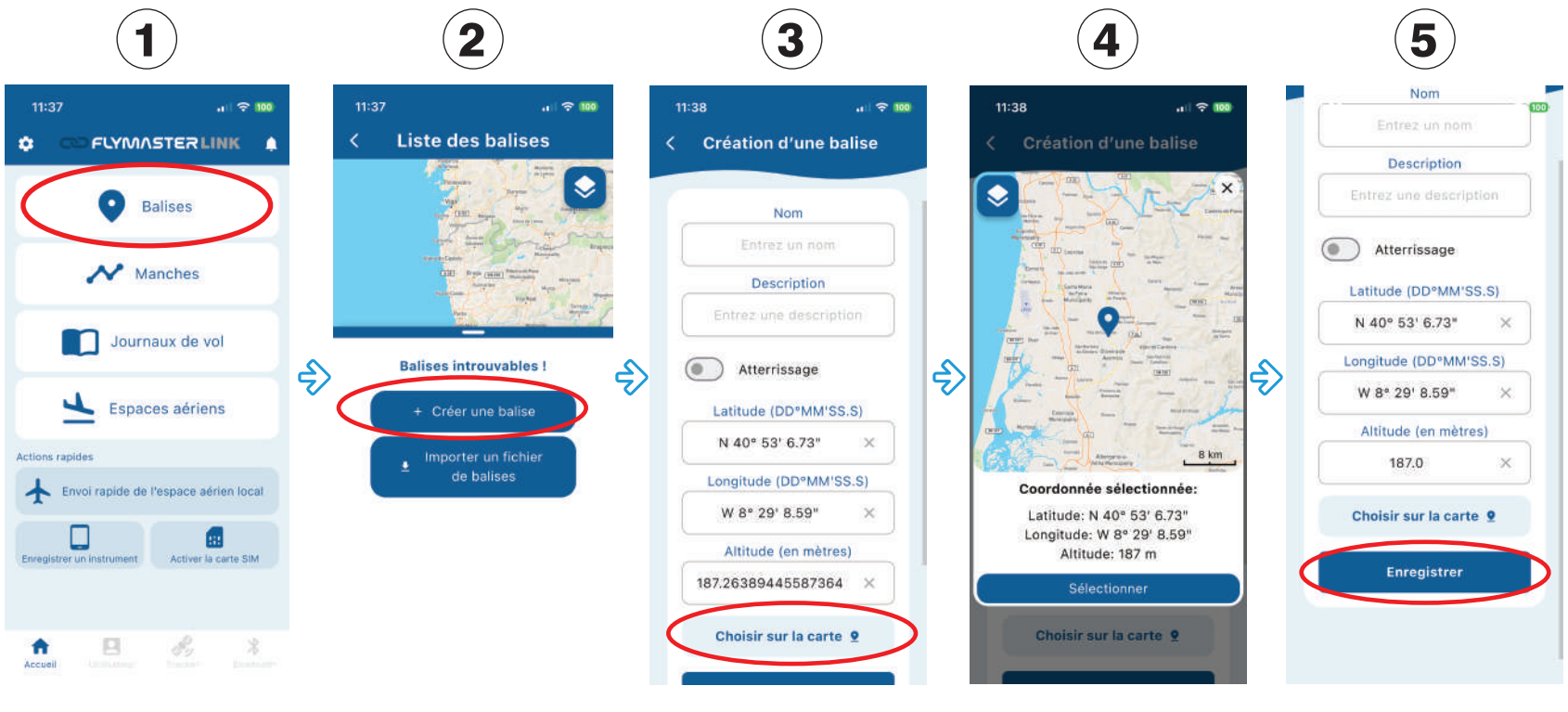
Cette page répertorie les balises chargées dans l'appareil. L'utilisation des touches page précédente et page suivante permet de naviguer entre les balises enregistrées dans l'appareil. Appuyez sur Entrée pour afficher les détails de la balise.
La balise sélectionnée dans le réglage « Balises » est la balise par défaut utilisée pour la navigation lorsque le réglage « Navigation vers une balise » est défini sur « OUI ».

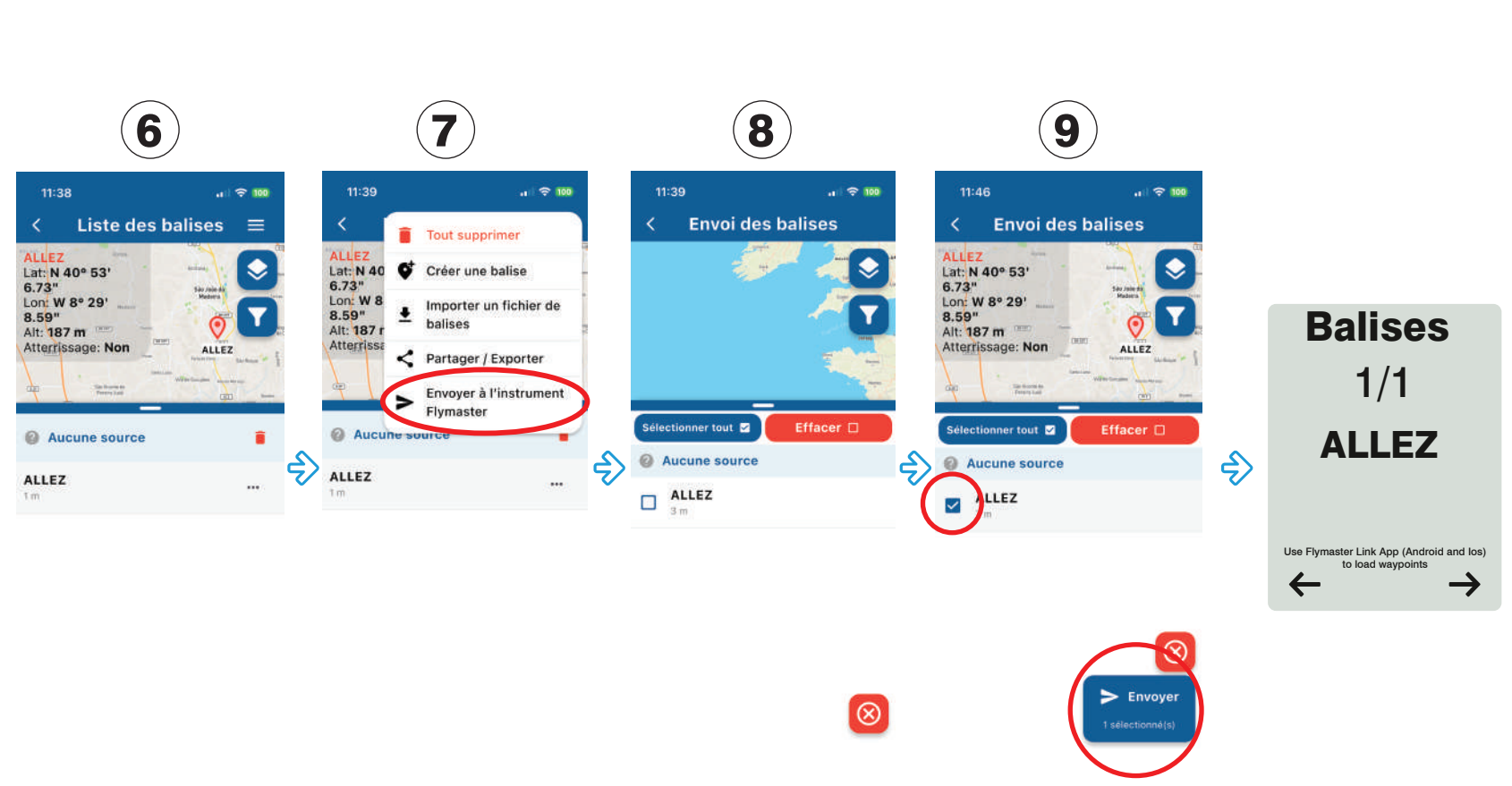


Charger les balises dans le GPS LS2

Important : assurez-vous que la dernière version de l'application Flymaster Link est installée sur votre smartphone et que toutes les autorisations requises ont été accordées.
Vérifiez également que le GPS LS2 est bien appairé dans la liste des appareils Bluetooth de l'application Flymaster Link.



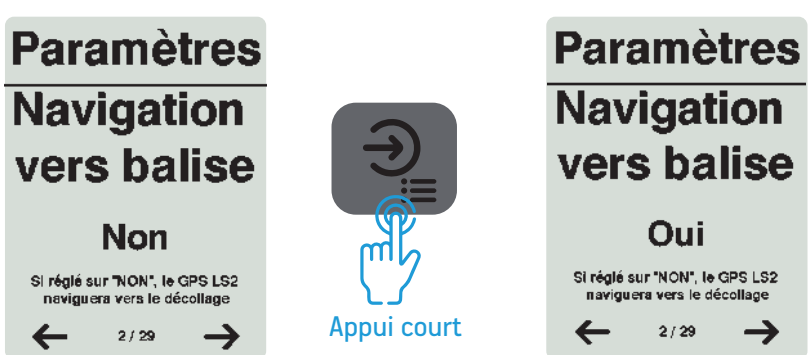




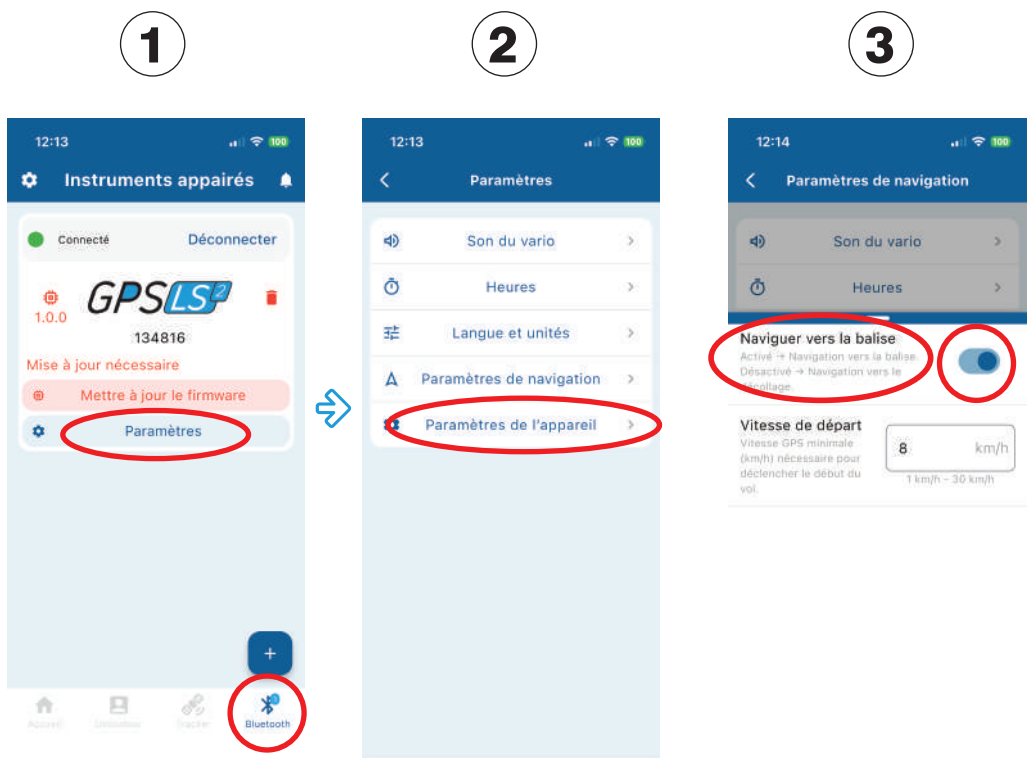
Réglages

2 Navigation vers une balise

Dans le réglage « Navigation vers une balise », vous pouvez définir si l'instrument doit ou non effectuer une navigation vers une balise spécifique. L'instrument ne peut naviguer que vers une seule balise à la fois.
Si ce réglage est défini sur « NON », l'instrument naviguera toujours vers le point de décollage.
S'il est défini sur « OUI », l'instrument naviguera vers la balise par défaut sélectionnée dans le réglage « Balises » du Réglage 1.



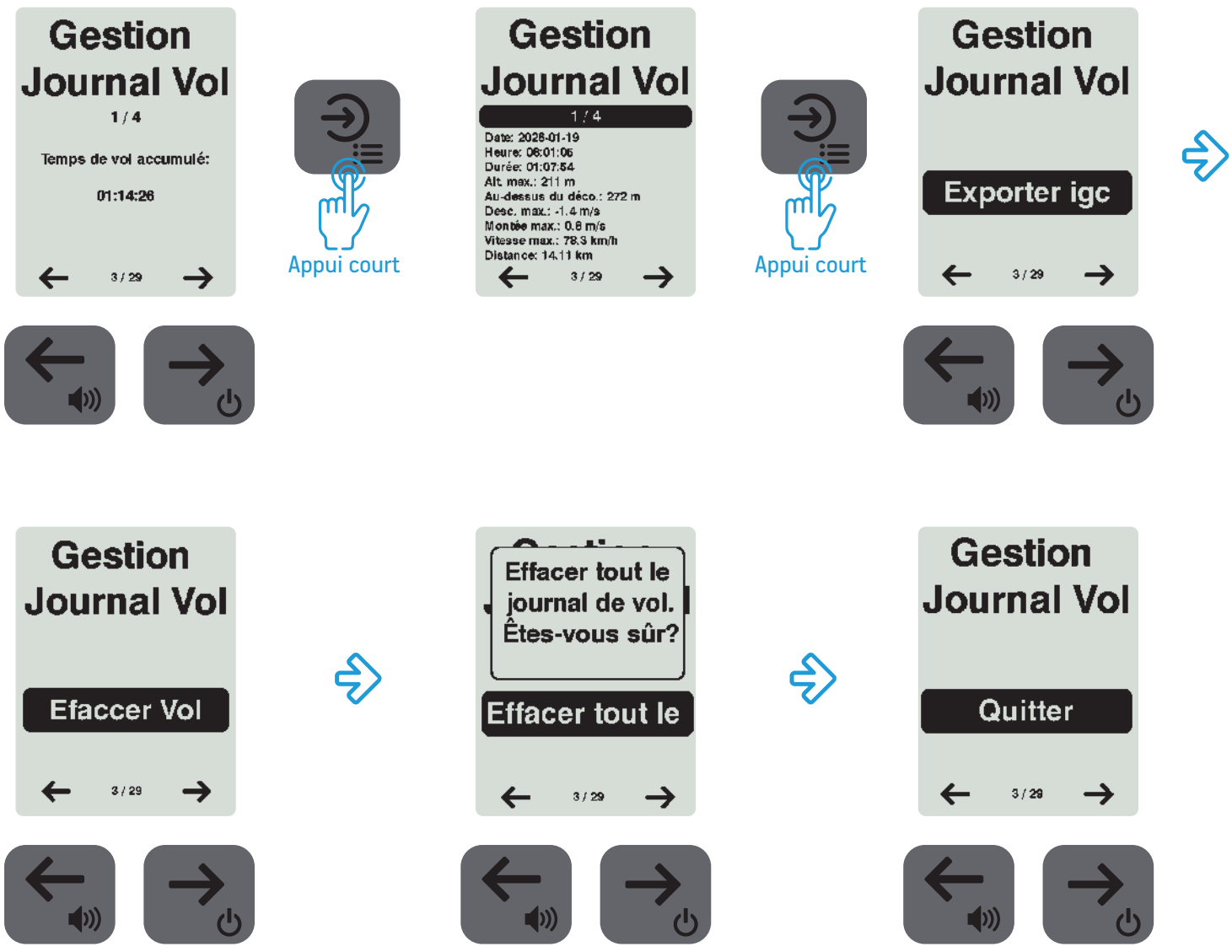
Certains réglages peuvent également être accessibles et configurés via l'application Flymaster Link.



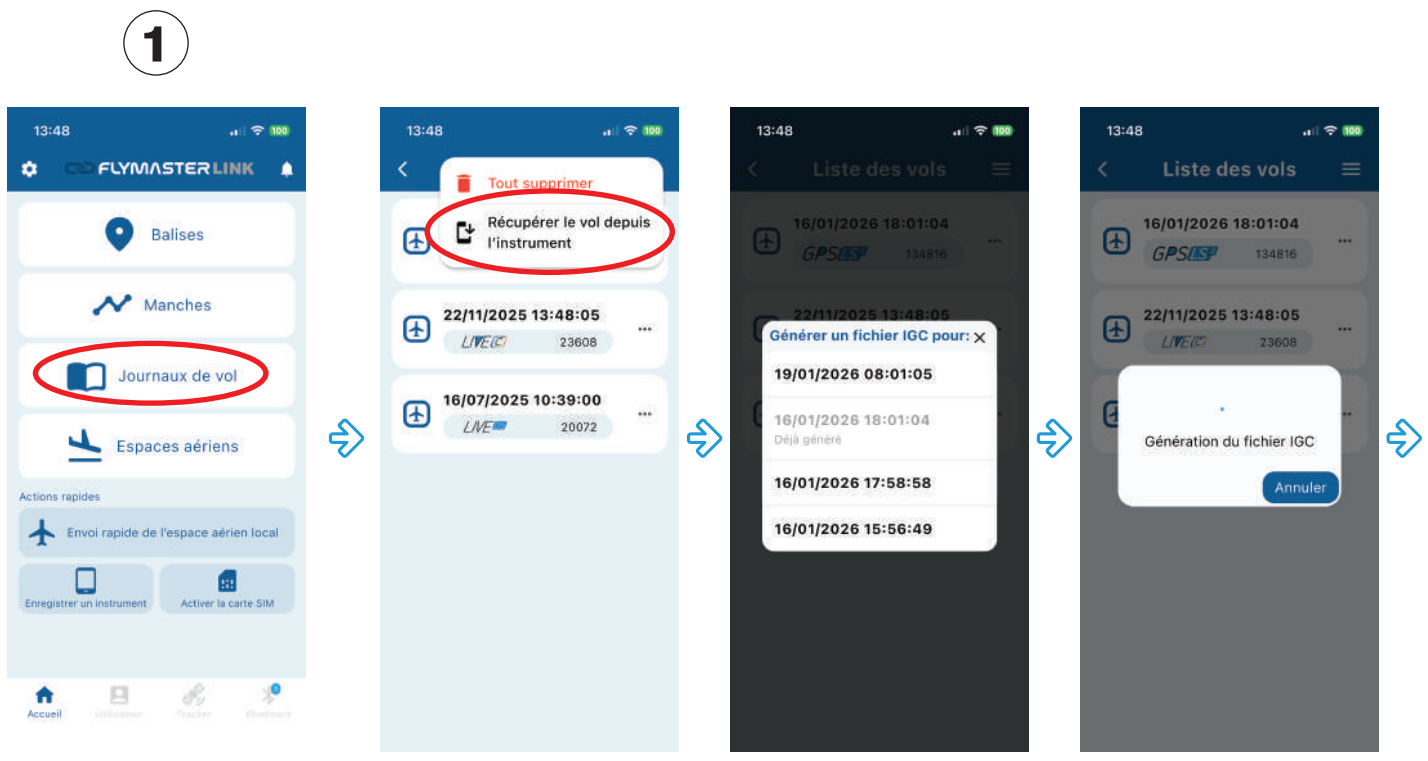
Réglages

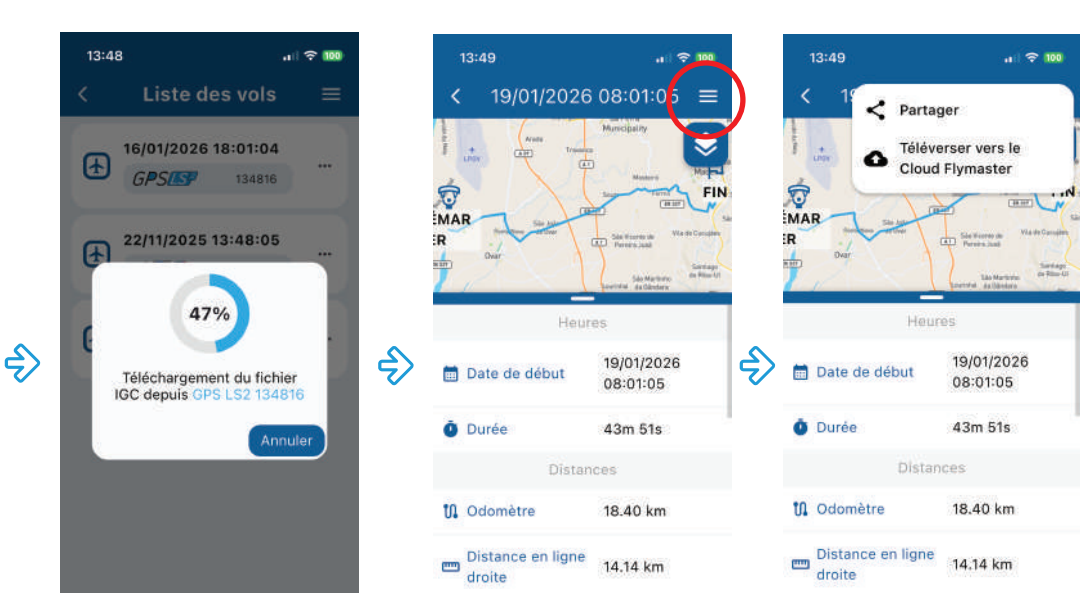
3 Gestion du journal de vol

La Gestion du journal de vol vous permet de consulter, gérer et effectuer des opérations sur les vols stockés dans la mémoire de l'instrument. Sur la page principale de ce réglage, vous pouvez consulter le temps de vol total cumulé de l'instrument.
Sur la page principale de la Gestion du journal de vol, utilisez les touches gauche et droite pour parcourir les vols enregistrés et afficher leurs détails. Sélectionnez le vol souhaité et appuyez sur Entrée pour accéder aux opérations disponibles.
Pour le vol sélectionné, utilisez les touches gauche et droite pour choisir entre l'exportation du fichier IGC (le vol sera exporté et rendu disponible via le mode stockage de masse lorsque l'instrument est connecté à un ordinateur à l'aide d'un câble USB), la suppression de ce vol spécifique, ou la suppression de l'intégralité du journal de vol en sélectionnant Supprimer tout puis en appuyant sur Entrée.
Vous pouvez quitter la Gestion du journal de vol en sélectionnant Quitter, ou en effectuant un appui long sur la touche Entrée, ce qui permet une sortie rapide des menus de réglages.



Télécharger un vol à l'aide de l'application Flymaster Link





Réglages

4 Alt. 2 fait référence à

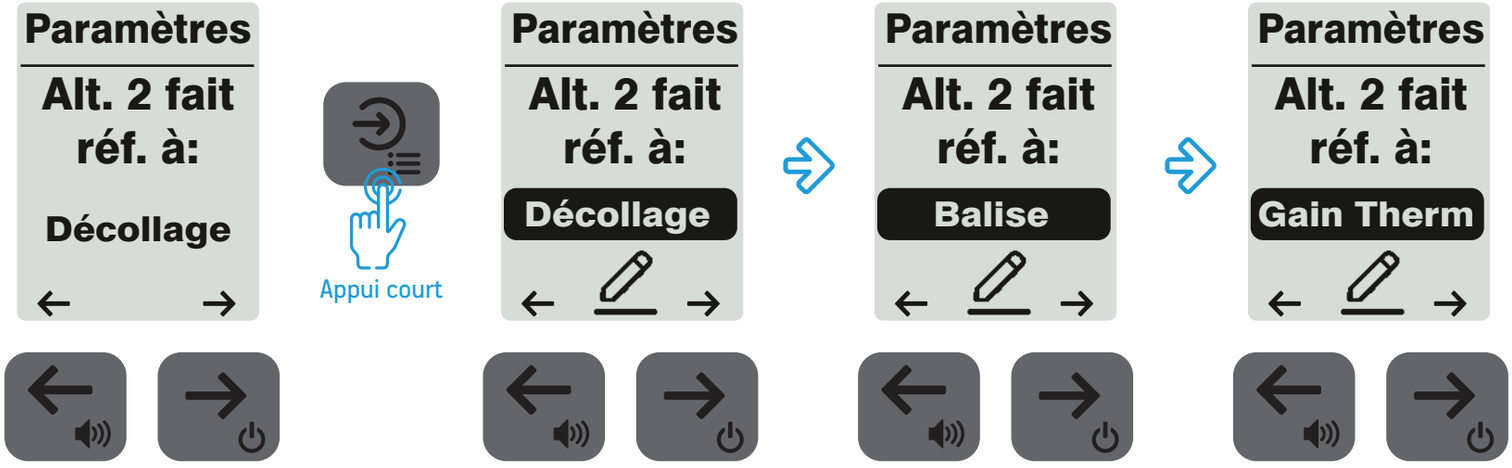
Le réglage « Alt. 2 fait référence à » permet de définir la référence utilisée pour l'altimètre ALT2 affiché sur les pages de vol.

Les options disponibles sont :

Balise : Affiche la différence d'altitude entre l'altitude actuelle et l'altitude du point de la balise par défaut défini dans le réglage « Balises ». L'altitude de la balise correspond à la valeur définie par l'utilisateur lors du chargement des balises.

Gain en thermique : Affiche le gain d'altitude réalisé dans la thermique en cours. Cette valeur est réinitialisée automatiquement par l'instrument lorsqu'il détecte que le pilote est entré dans une nouvelle thermique.

Décollage : Affiche la différence d'altitude entre l'altitude actuelle et l'altitude du lieu de décollage.

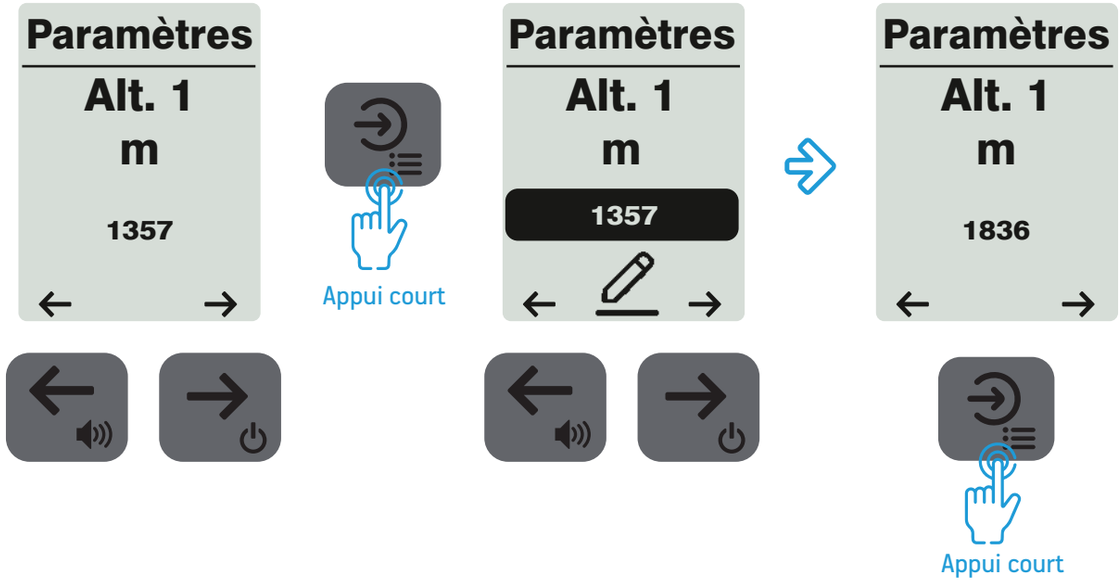


Réglages

5 Altitude 1

Ce réglage permet d'ajuster manuellement l'altitude barométrique 1 de l'instrument. Cette procédure est recommandée avant le décollage lorsque l'altitude barométrique du site de décollage est connue.
Si cette information n'est pas disponible, vous pouvez également régler l'altimètre 1 à l'aide de l'altitude GPS en sélectionnant le Réglage 23 – Obtenir l'altitude depuis le GPS.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

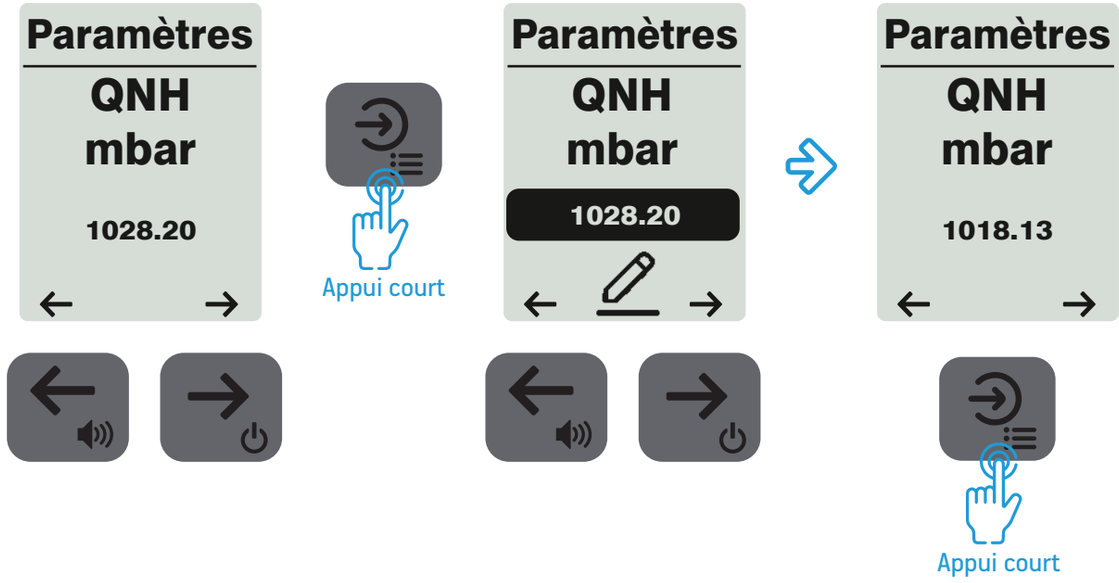


Réglages

6 QNH

Dans ce réglage, vous pouvez ajuster le QNH du jour afin de calibrer l'altimètre 1 de l'instrument. Le QNH est la valeur de pression atmosphérique ajustée de manière à ce que l'altimètre indique l'altitude de l'aéronef par rapport au niveau moyen de la mer.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link au moyen d'une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

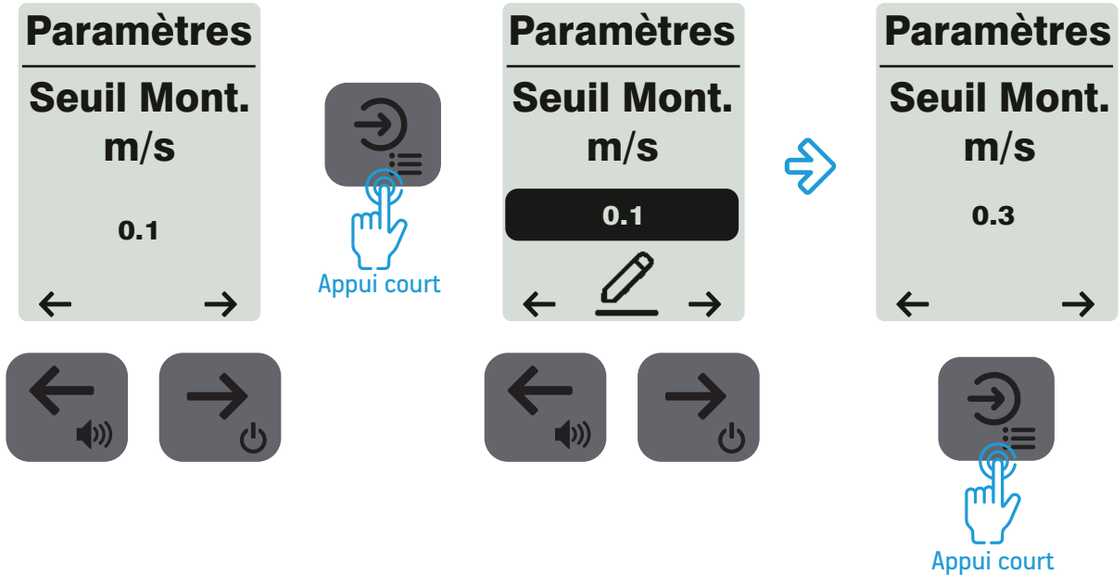


Réglages

7 Seuil de montée

Le seuil de montée définit le taux de montée à partir duquel le variomètre commence à émettre des bips sonores. La fréquence du premier bip est définie par le paramètre Fréquence de base et augmente progressivement en fonction de la valeur du paramètre Incréments.
La valeur par défaut du seuil de montée est de 0,1 m/s. Cela signifie que l'émission sonore commence dès que la valeur instantanée du variomètre dépasse 0,1 m/s.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

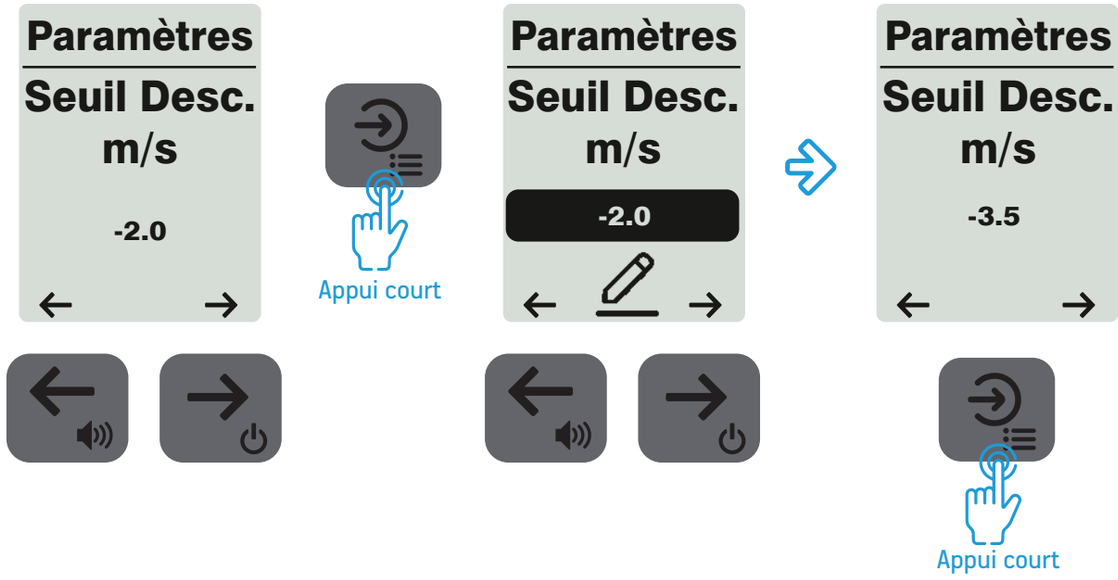


Réglages

8 Seuil de chute

Le seuil de chute correspond au taux de descente à partir duquel le variomètre émet un son de basse fréquence. Contrairement au son de montée, le son de chute est continu. Plus le taux de chute est important, plus la fréquence sonore est basse.
La valeur par défaut de ce paramètre est de –2 m/s. Il est recommandé de définir une valeur inférieure au taux de chute naturel de la voile lors du vol accéléré (speed bar) en air calme.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

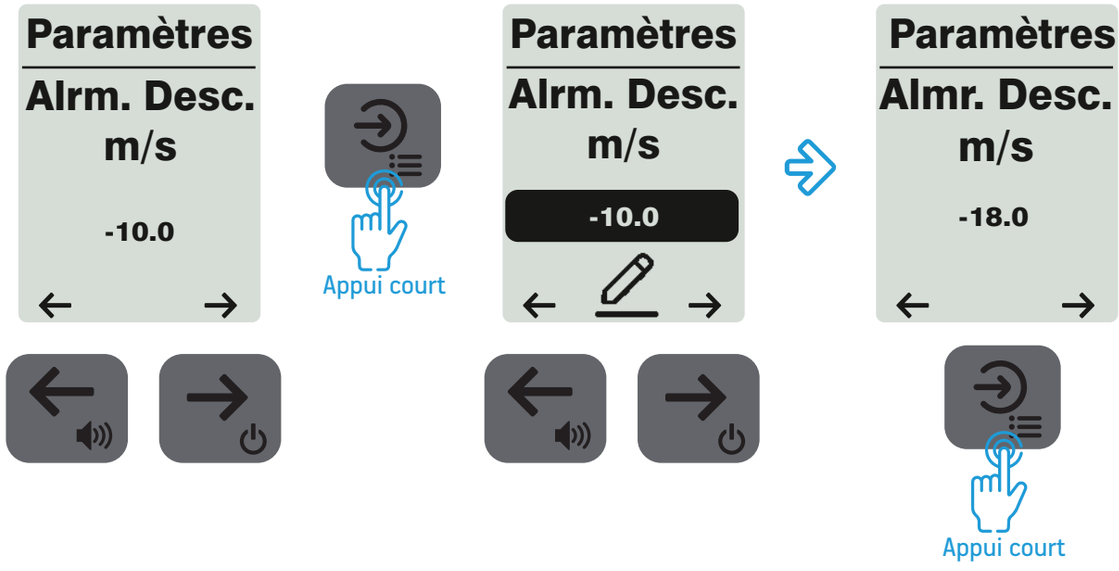


Réglages

9 Alarme de chute (Alrm. Desc.)

L'alarme de chute définit une valeur de vitesse verticale à partir de laquelle un son d'alarme (sirène) est déclenché. Par exemple, si l'alarme de chute est réglée sur –7 m/s, l'alarme se déclenchera dès que la valeur instantanée du variomètre descend en dessous de –7 m/s.
Cette alarme peut être utilisée pour identifier des vitesses verticales élevées, par exemple lors d'une descente en spirale. Le paramètre alarme de chute peut être réglé entre 0 et –25 m/s.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

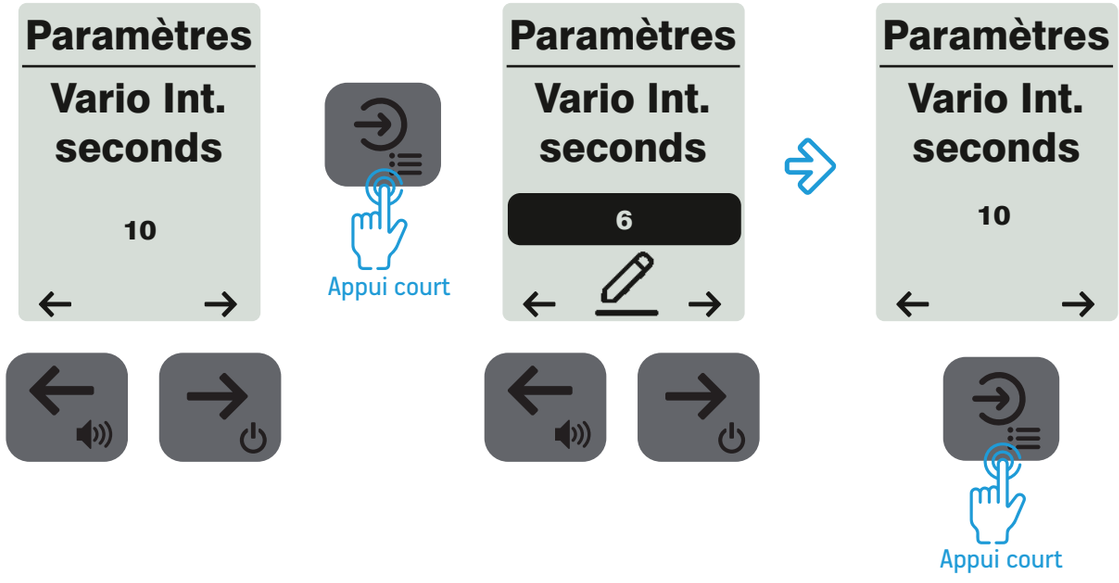


Réglages

10 Intégrateur de variomètre (Vario Int.)

Le variomètre intégré est calculé en intégrant la vitesse verticale sur une période de X secondes définie par ce paramètre. Dans cet exemple, la période d'intégration est de 6 secondes (valeur par défaut).

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

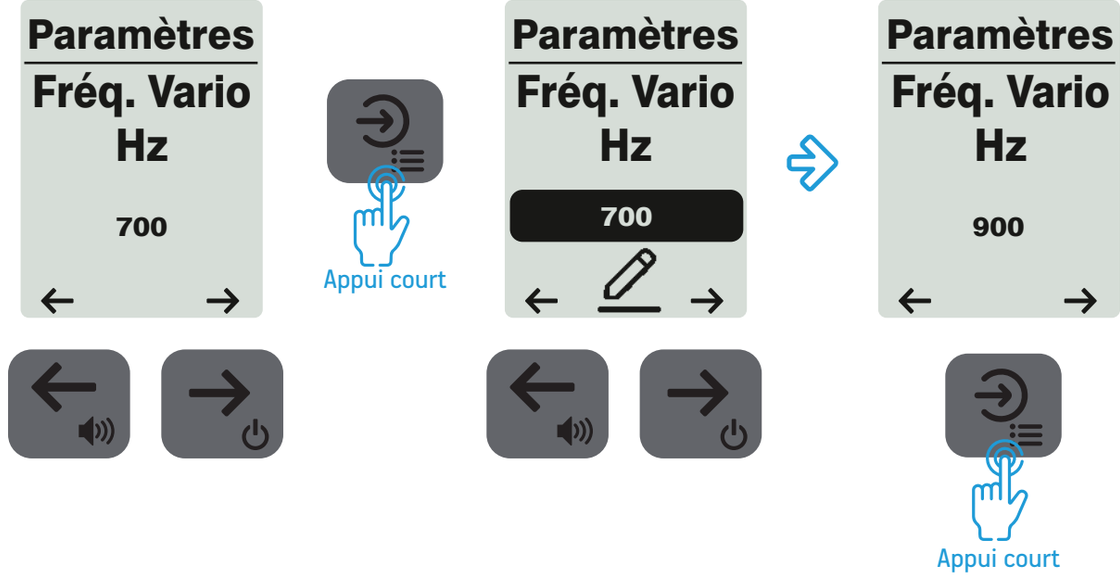


Réglages

11 Fréquence du variomètre (Fréq. Vario)

Les fréquences audio peuvent être ajustées selon les préférences de l'utilisateur en configurant les paramètres Fréquence de base et Incréments.
La fréquence de base est la première fréquence utilisée pour produire le son initial, correspondant au seuil de montée (par défaut 0,1 m/s). Ensuite, à mesure que le taux de montée augmente, un son de type bip, bip est émis, dont la cadence et la fréquence augmentent également. La fréquence de base peut être réglée entre 500 et 1500 Hz. Plus la valeur de la fréquence est élevée, plus le son est aigu.
La valeur préréglée de la fréquence de base est de 700 Hz.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

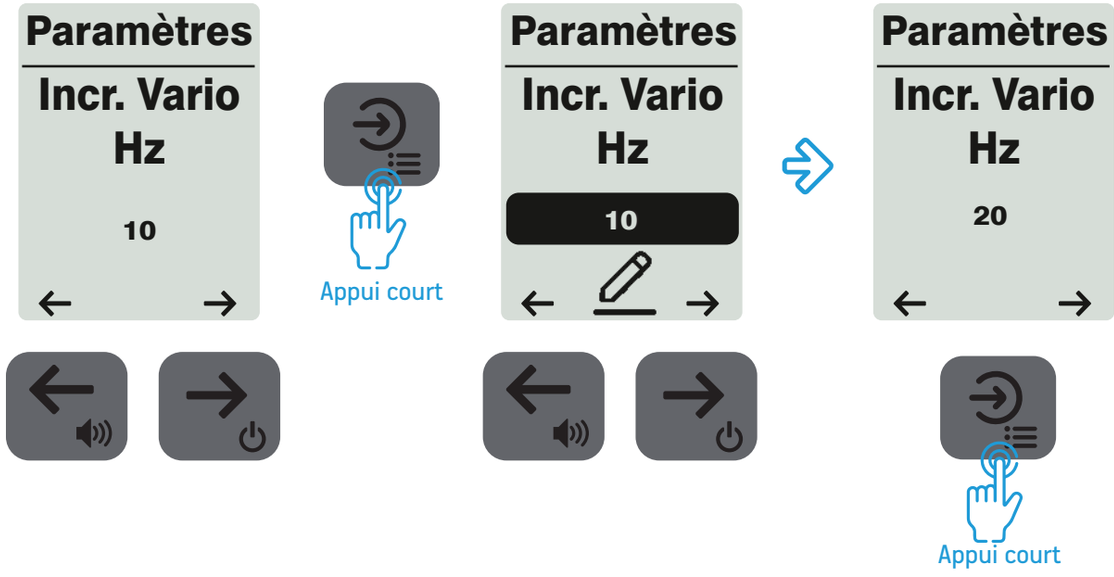


Réglages

12 Incréments du variomètre (Incr. Vario)

Le paramètre Incréments définit l'augmentation de fréquence pour chaque hausse de 0,1 m/s du taux de montée. Les incréments peuvent être réglés entre 1 et 99 Hz. La valeur préréglée pour les incréments est de 10 Hz.
En considérant une valeur d'incréments de 10 Hz et une fréquence de base de 700 Hz, la fréquence du variomètre à 1 m/s est de 800 Hz.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

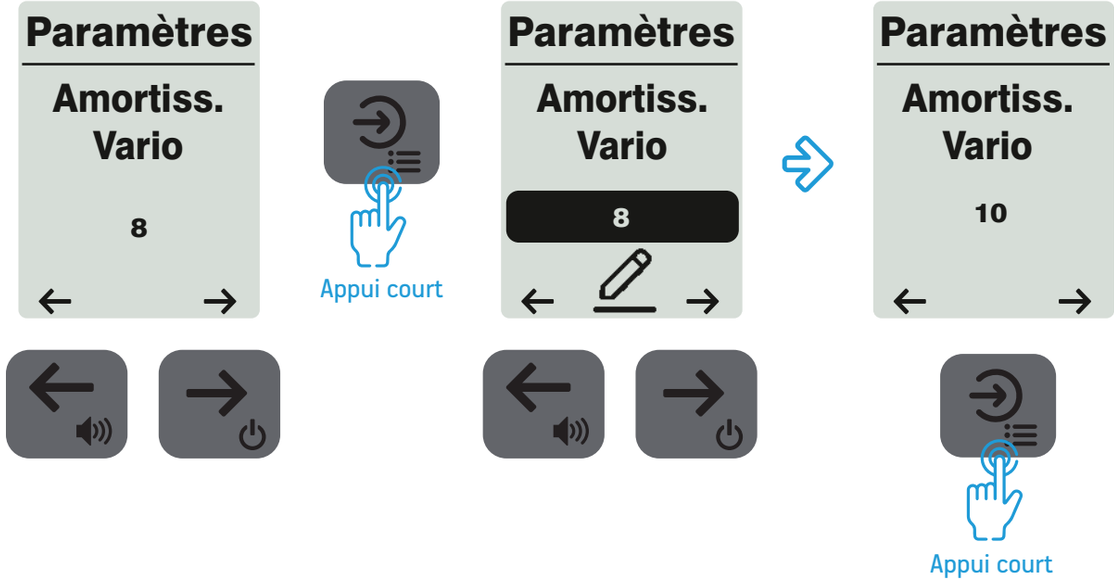


Réglages

13 Amortisseur du variomètre

Le calcul de la vitesse verticale du GPS LS2 est basé sur les variations de la pression atmosphérique. Il est très rare que la pression de l'air soit parfaitement stable. La turbulence provoquée par l'air circulant à proximité du capteur suffit à engendrer de faibles variations de pression.
Pour cette raison, le GPS LS2 filtre (moyenne) les données de pression afin d'éviter la détection permanente de très faibles variations. La valeur qui définit le niveau de filtrage de la pression est le paramètre d'amortissement (Damper).
Un réglage d'amortissement plus faible rend le GPS LS2 plus réactif, mais plus nerveux. À l'inverse, une valeur plus élevée rend le GPS LS2 moins réactif, mais plus fluide. La valeur par défaut est 8.

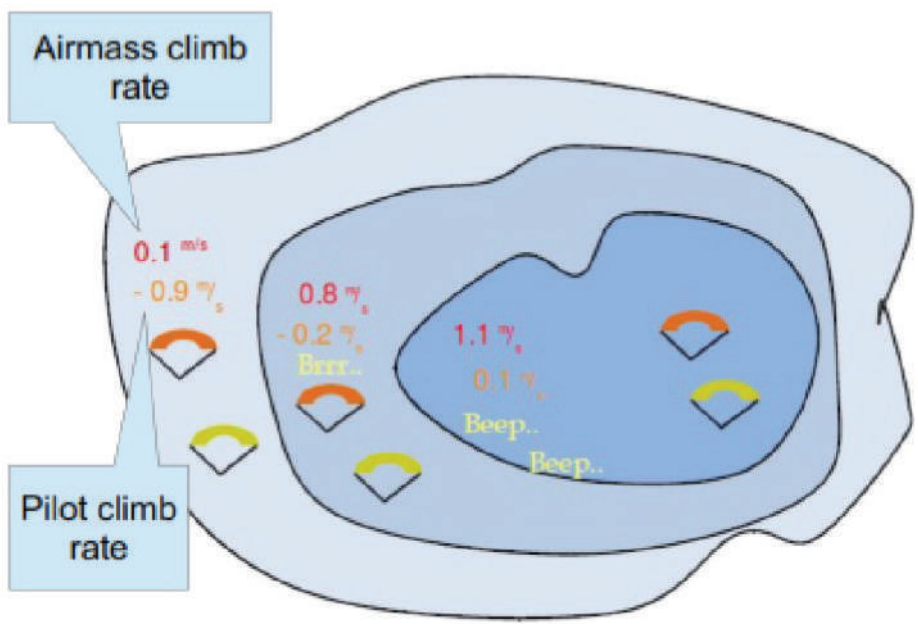
Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.



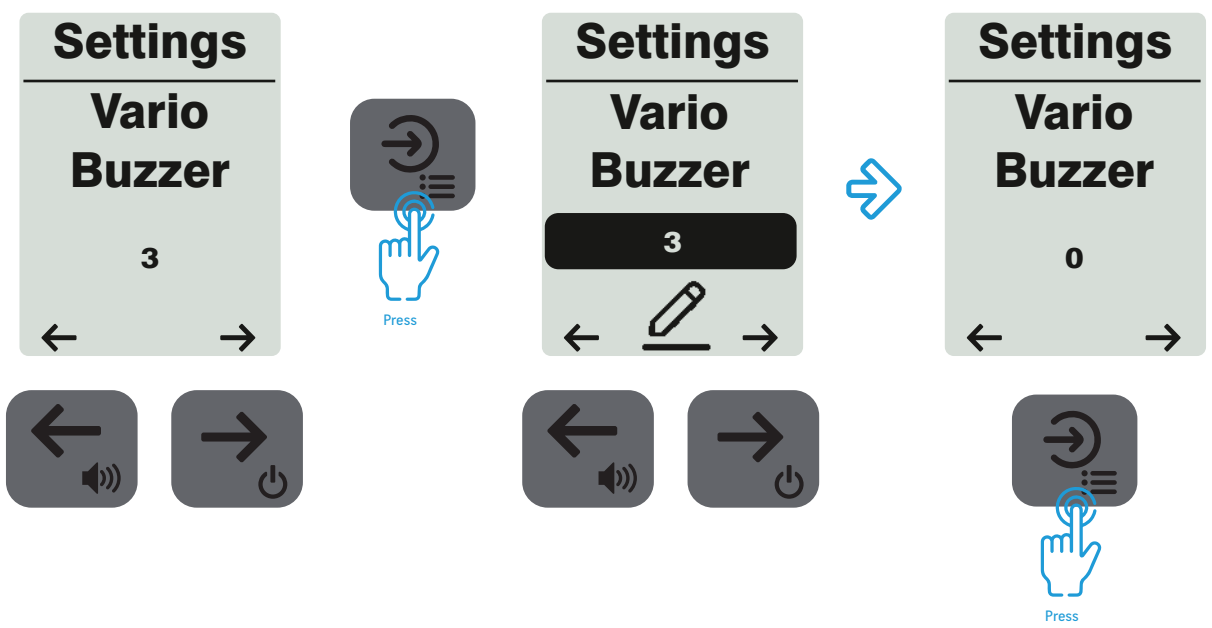
Réglages

14 Vario Buzzer

Cette fonction est ainsi nommée en raison du son qu'elle émet, qui ressemble à un bourdonnement (buzz).
Le son du buzzer est produit lorsque le taux de montée est proche du seuil de montée, sans toutefois l'avoir encore atteint. Cette valeur est réglable entre 0 et 9, chaque unité correspondant à 0,1 m/s (par exemple, 3 = 0,3 m/s). En soustrayant cette valeur décimale du seuil de montée, on obtient la valeur à partir de laquelle le GPS LS2 commence à émettre le bourdonnement.
Par exemple, avec les valeurs par défaut du GPS LS2 : seuil de montée = 0,1 m/s et Buzzer = 3 (0,3 m/s), le bourdonnement commence à –0,2 m/s, puisque 0,1 – 0,3 = –0,2. Dans ce cas, juste en dessous du seuil de montée de 0,1 m/s, le GPS LS2 émet un son continu dont la hauteur varie rapidement, d'environ 100 Hz jusqu'à la fréquence de base à laquelle le premier bip est émis. Il s'agit du son du buzzer, qui peut rappeler un grondement. Régler la valeur du Buzzer sur « 0 » désactive cette fonction.
Bien que le buzzer puisse paraître très agaçant au sol, il devient en vol un compagnon précieux, permettant au pilote de détecter des thermiques qu'il aurait habituellement manqués.
Un exemple pratique des avantages de la fonction buzzer est illustré dans la figure ci-dessous. Dans cet exemple, les deux pilotes descendent à –1,0 m/s. Le parapente orange est équipé d'un GPS LS2 dont le seuil de montée est réglé à 0,1 m/s et le paramètre Buzzer à 3 (0,3 m/s). Le parapente vert est équipé d'un variomètre classique dont le seuil de montée est également réglé à 0,1 m/s.
Comme illustré sur la figure, lorsque les deux pilotes entrent dans le thermique, aucun son n'est audible. L'air monte à 0,1 m/s, mais les deux pilotes descendent à –0,9 m/s. Dans la deuxième zone du thermique, l'air monte à 0,8 m/s, ce qui entraîne une descente des pilotes à –0,2 m/s. À ce stade, le pilote orange commence à entendre le son de buzzer « brrrrr » de son GPS LS2, ce qui l'aide à centrer le thermique, tandis que le pilote vert n'a encore aucune indication du thermique.
Enfin, dans la troisième zone, l'air monte à 1,2 m/s, et les deux pilotes montent alors à 0,2 m/s. Le pilote équipé du GPS LS2 commence à entendre le son bip... bip... de son variomètre, et ce n'est qu'à ce moment-là que le pilote vert perçoit le premier bip de son instrument.



Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

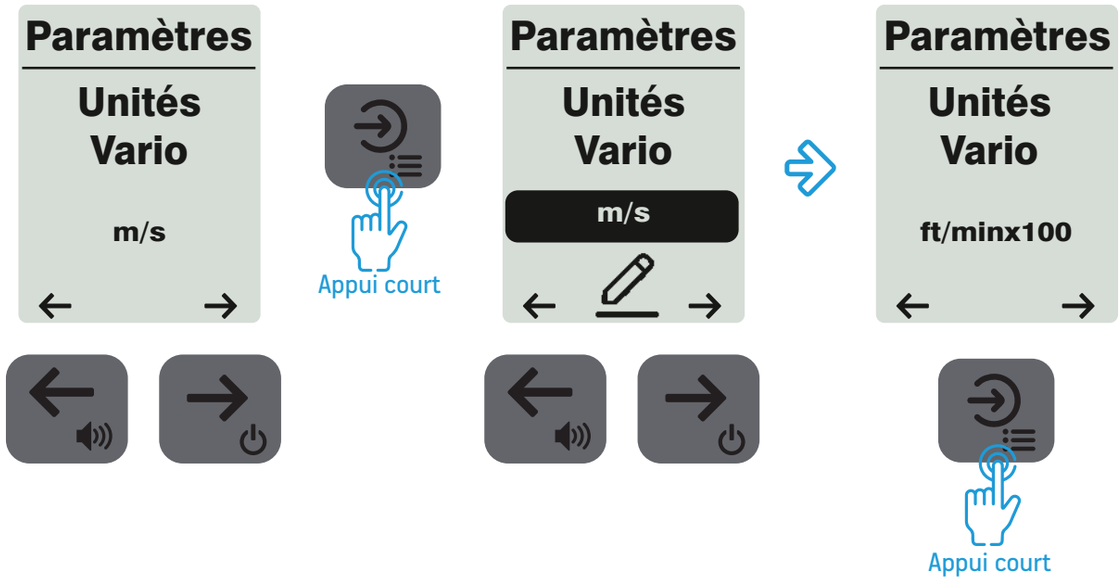


Réglages

15 Unités Vario

Ce réglage permet de modifier les unités dans lesquelles le variomètre est affiché et calculé. Vous pouvez choisir entre m/s (mètres par seconde) ou ft/min × 100 (pieds par minute × 100).

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link via une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

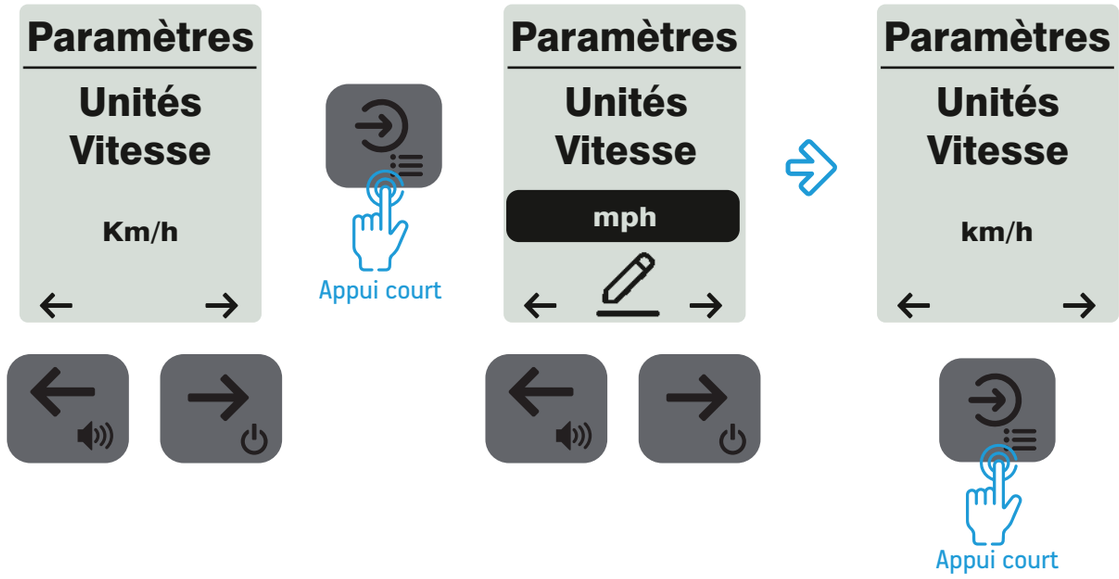


Réglages

16 Unités de vitesse

Ce réglage permet de modifier les unités dans lesquelles la vitesse sol est affichée et calculée. Vous pouvez choisir entre km/h (kilomètres par heure), mph (miles par heure) ou nœuds. Cette vitesse est fournie par le GPS.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

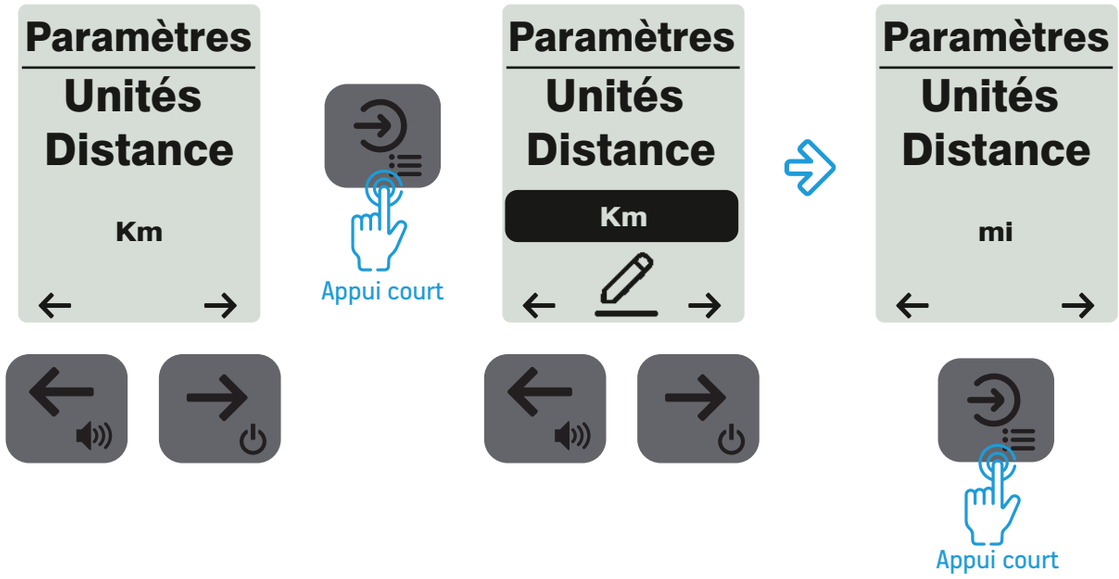


Réglages

17 Unités Distance

Ce réglage permet de modifier les unités de distance affichées sur les pages de vol. Les distances peuvent être affichées en kilomètres (km) ou en miles (mi).

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

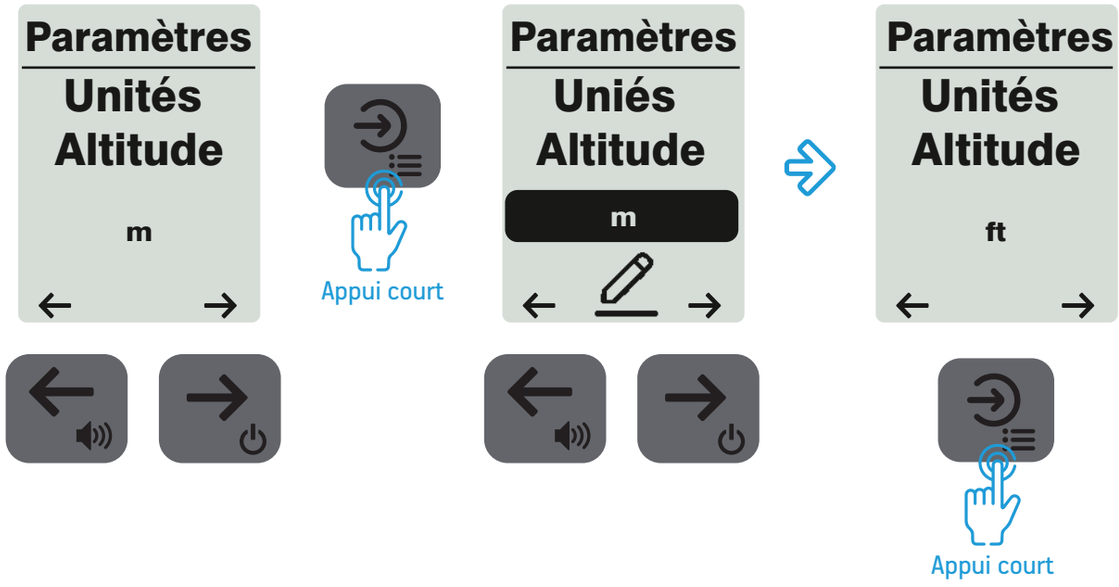


Réglages

18 Unités Altitude

Ce réglage permet de modifier les unités d'altitude affichées sur les pages de vol. L'altitude peut être affichée en mètres ou en pieds.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

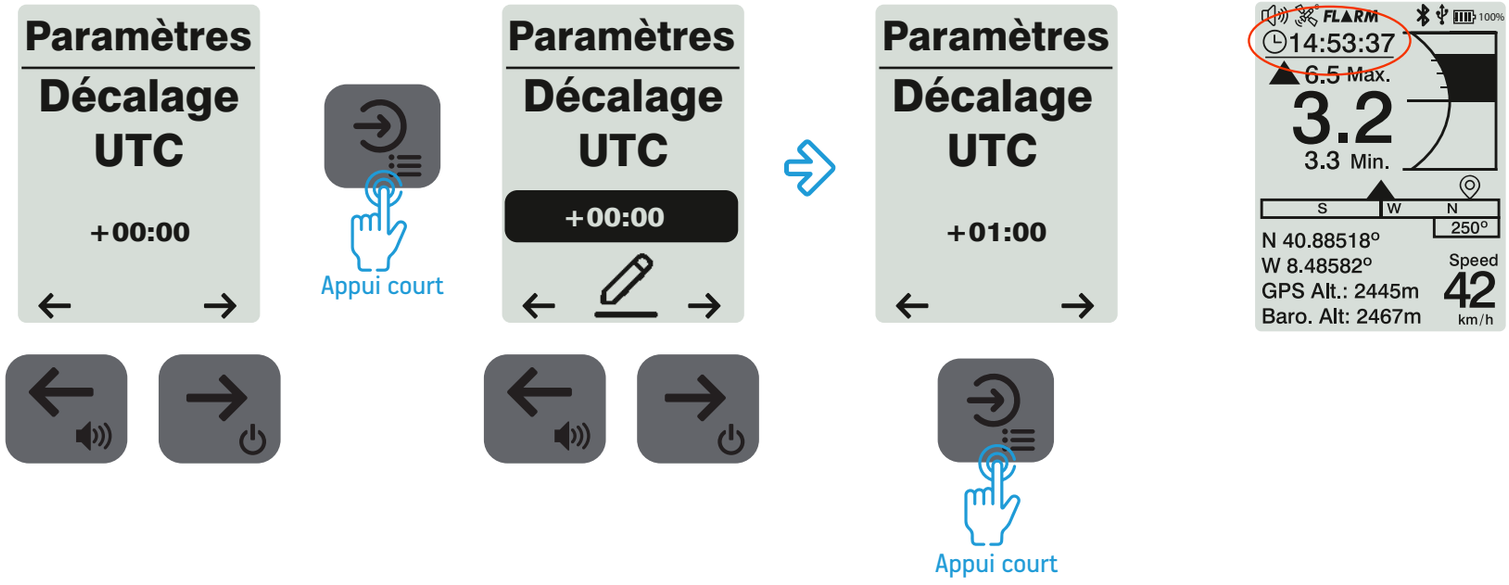


Réglages

20 Décalage UTC

Le réglage Décalage UTC définit la différence entre le Temps universel coordonné (UTC) et votre heure locale. Il permet à l'instrument d'afficher l'heure locale correcte en fonction de votre fuseau horaire.
L'horloge de l'instrument, telle qu'affichée sur les pages de vol, tient compte de ce décalage, et l'heure est automatiquement ajustée par le GPS.
Exemple :
Si votre heure locale est en avance de 3 heures sur l'UTC, réglez le décalage sur +03:00.
Si votre heure locale est en retard de 5 heures par rapport à l'UTC, réglez le décalage sur –05:00.
Le réglage correct du décalage UTC garantit que tous les horodatages des journaux de vol, des données de navigation et des autres enregistrements de l'instrument correspondent avec précision à l'heure locale de votre position.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

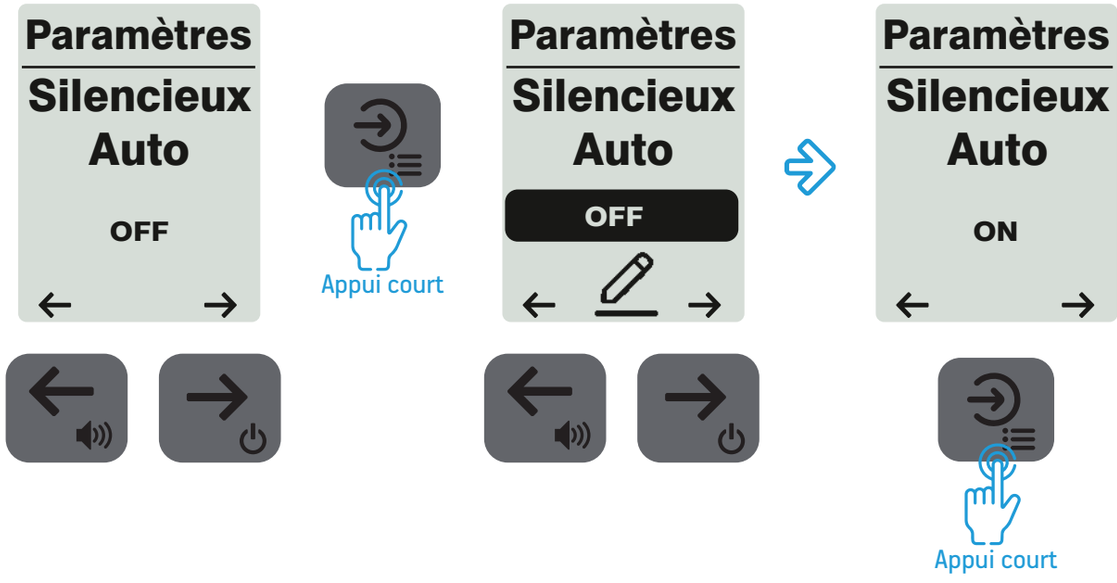


Réglages

21 Silencieux Auto

Lorsque l'option Silence automatique est réglée sur OUI, le variomètre du GPS LS2 reste silencieux jusqu'à ce qu'un début de vol soit détecté. Cette fonction permet d'éviter d'entendre le son du variomètre pendant l'attente du décollage.
Une fois le début de vol détecté, la sortie audio reste active jusqu'à l'extinction du GPS LS2.
La valeur par défaut du paramètre Silence automatique est OUI.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

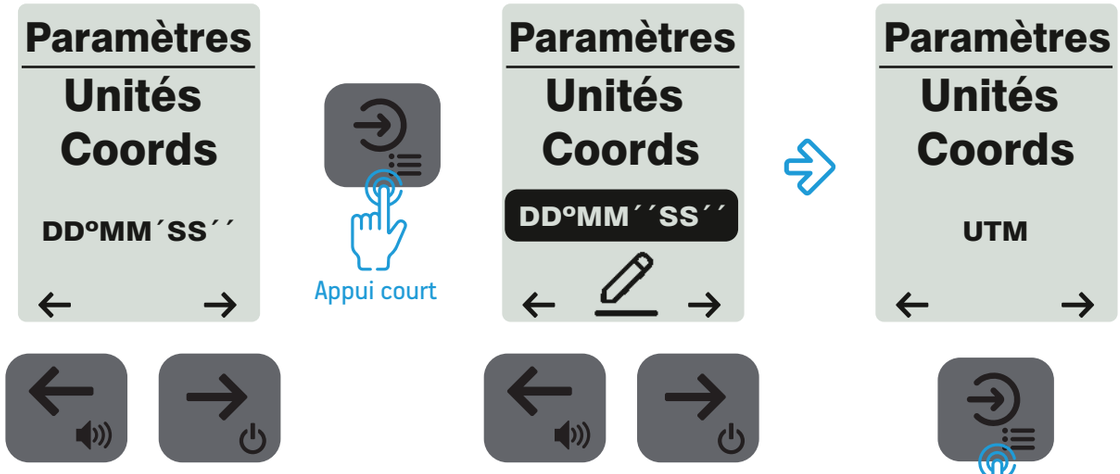


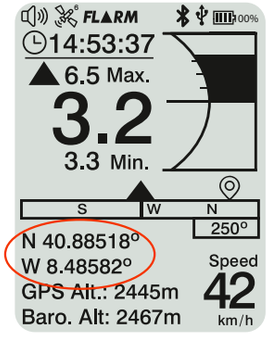
Réglages

19 Unités de coordonnées

Ce réglage permet de modifier le type de coordonnées affichées sur les pages de vol. Elles peuvent être affichées au format UTM, DD° MM´ SS´´, DD° MM.mmm´ ou DD.dddd°.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.



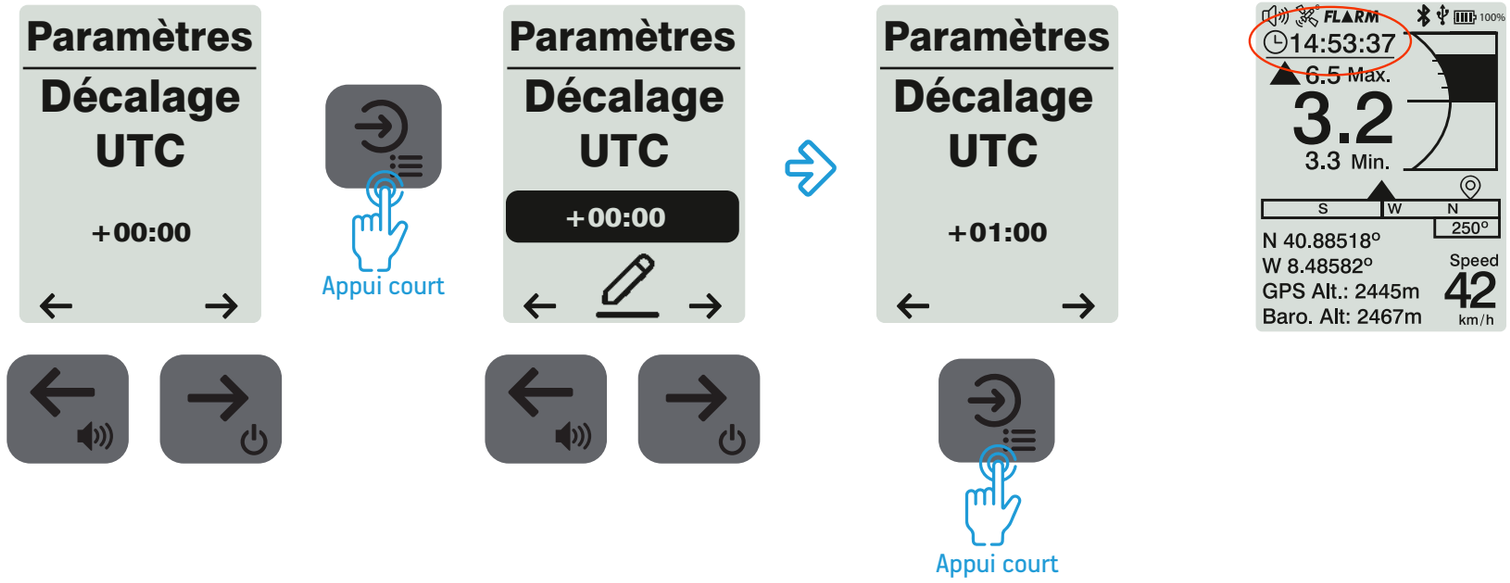


Réglages

20 Décalage UTC

Le réglage Décalage UTC définit la différence entre le Temps universel coordonné (UTC) et votre heure locale. Il permet à l'instrument d'afficher l'heure locale correcte en fonction de votre fuseau horaire.
L'horloge de l'instrument, telle qu'affichée sur les pages de vol, tient compte de ce décalage, et l'heure est automatiquement ajustée par le GPS.
Exemple :
Si votre heure locale est en avance de 3 heures sur l'UTC, réglez le décalage sur +03:00.
Si votre heure locale est en retard de 5 heures par rapport à l'UTC, réglez le décalage sur –05:00.
Le réglage correct du décalage UTC garantit que tous les horodatages des journaux de vol, des données de navigation et des autres enregistrements de l'instrument correspondent avec précision à l'heure locale de votre position.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

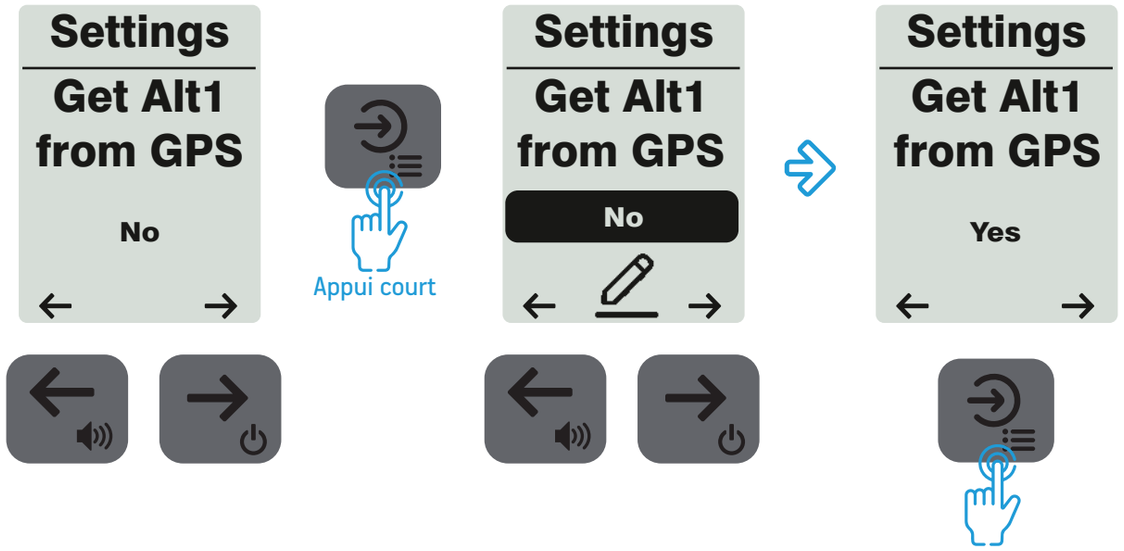


Réglages

22 Obtenir Alt. 1 depuis le GPS

Le champ « Obtenir depuis le GPS » peut être réglé sur OUI ou NON. Lorsque Obtenir depuis le GPS est défini sur OUI, cette valeur est enregistrée dans les réglages.
Lorsque OUI est sélectionné, après la mise sous tension, le GPS LS2 règle automatiquement l'altimètre sur l'altitude GPS dès qu'un signal GPS valide est disponible, ou chaque fois que la valeur PDOP est inférieure à la valeur précédente.
Veuillez noter que le PDOP (Position Dilution of Precision) indique le niveau de fiabilité de l'altitude GPS à un instant donné. Plus la valeur PDOP est faible, plus la position (et l'altitude) est précise.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

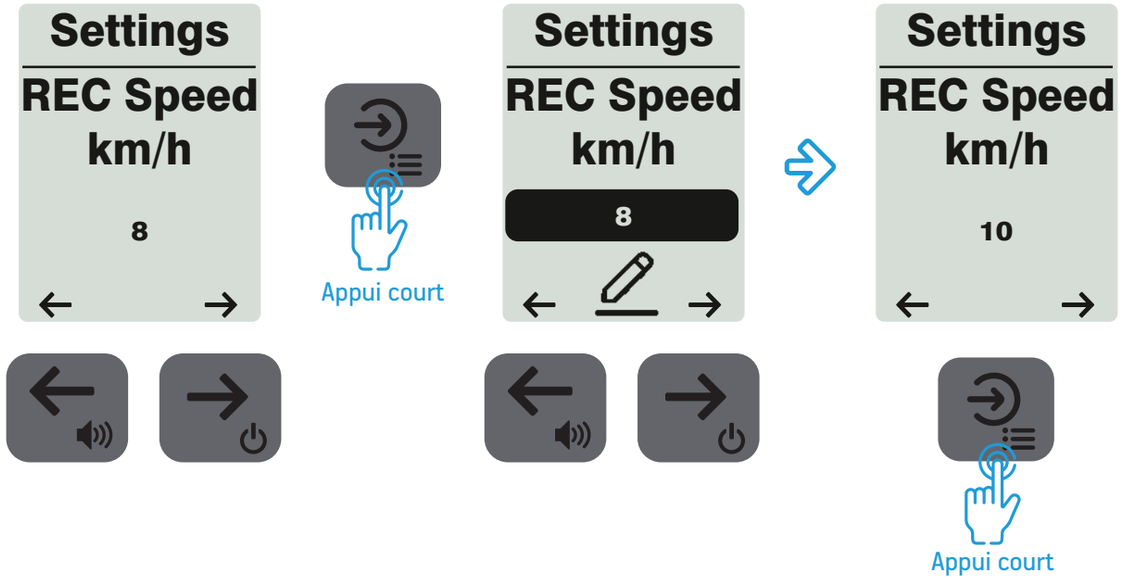


Réglages

23 Vitesse d'enregistrement

La vitesse d'enregistrement est l'une des conditions de début de vol et permet de définir la vitesse GPS minimale, en km/h, qui doit être atteinte pour initier le vol. Il est important de noter que l'événement de début de vol est essentiel pour de nombreuses autres fonctionnalités ; ce paramètre doit donc être réglé avec précaution.
Par exemple, si le silence automatique est activé, le variomètre n'émettra des signaux sonores qu'après le début du vol. Les données de trajectoire sont également enregistrées uniquement après le début du vol.
Si ce réglage est défini sur ARRÊT, le vol démarre immédiatement après l'acquisition d'une position GPS valide. Cette option est recommandée uniquement dans des cas très particuliers, tels que les activités de type walk and fly, car elle génère un enregistrement de trajectoire à chaque mise sous tension de l'instrument.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

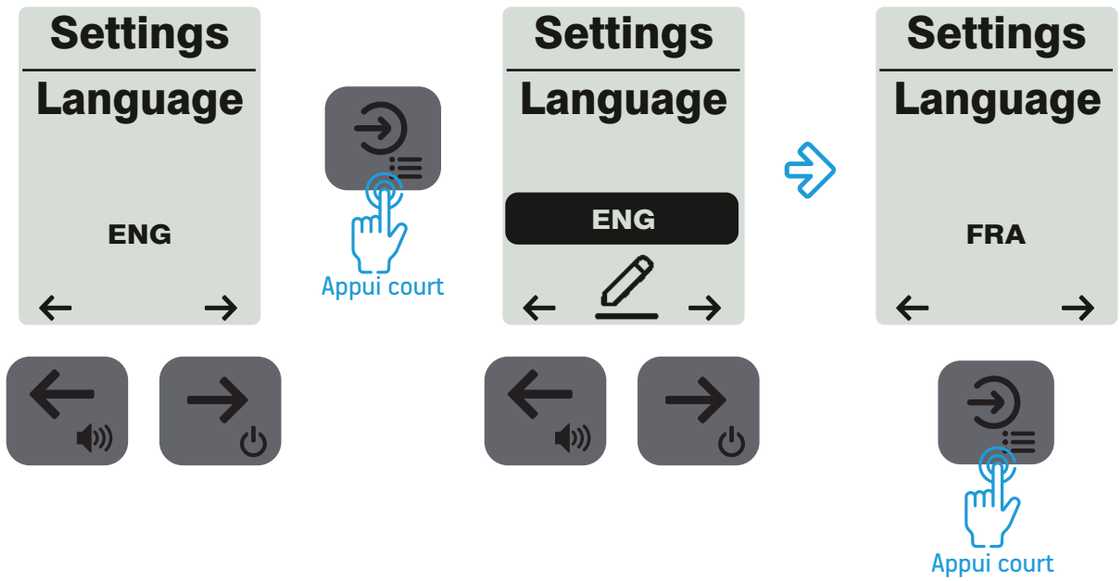


Réglages

24 Langue

Définit la langue de l'interface.

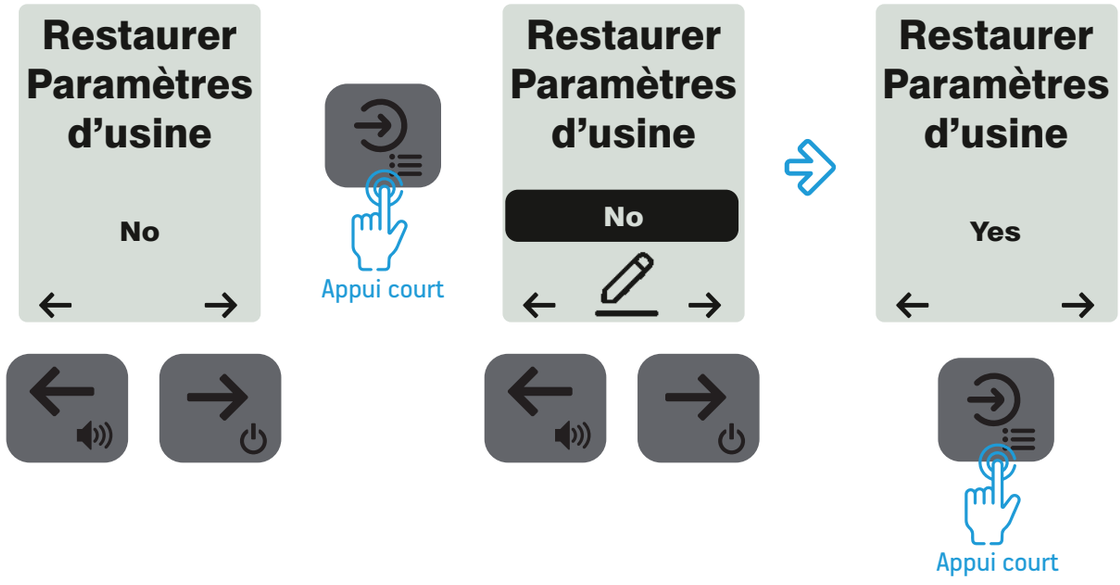
Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.



Réglages

25 Restaurer les paramètres d'usine

Réinitialise tous les paramètres aux valeurs d'usine par défaut. Cette opération doit être effectuée avec précaution, car tous les réglages définis par l'utilisateur seront perdus. Cette procédure ne supprime aucun vol enregistré dans l'instrument.

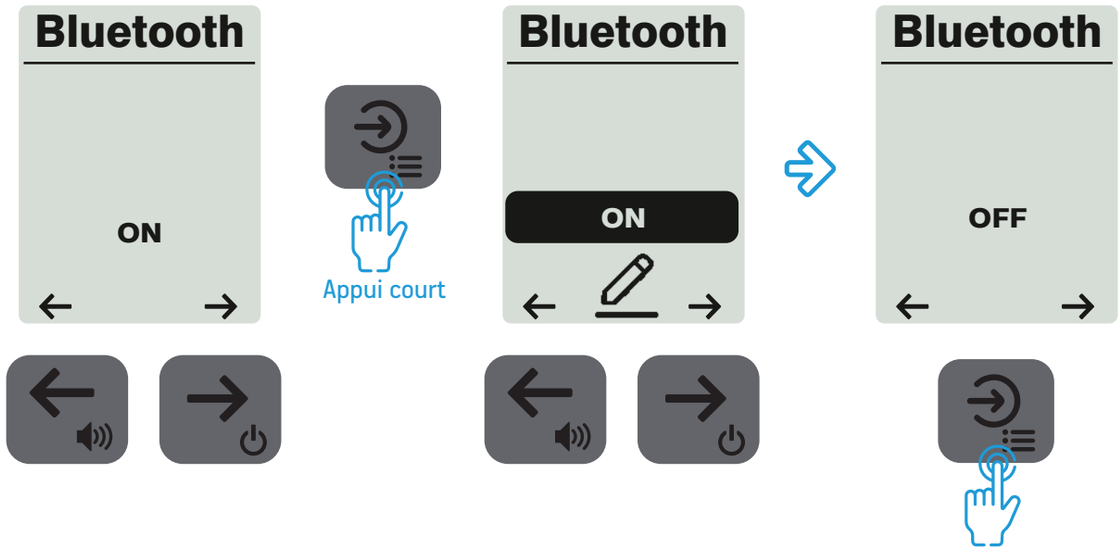


Réglages

26 Bluetooth

Cette option permet d'activer ou de désactiver le module Bluetooth. Vous pouvez choisir de le laisser désactivé si vous ne l'utilisez pas, que ce soit pour l'application Flymaster Link ou pour la transmission des données du variomètre et du GPS vers des applications de vol tierces.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.

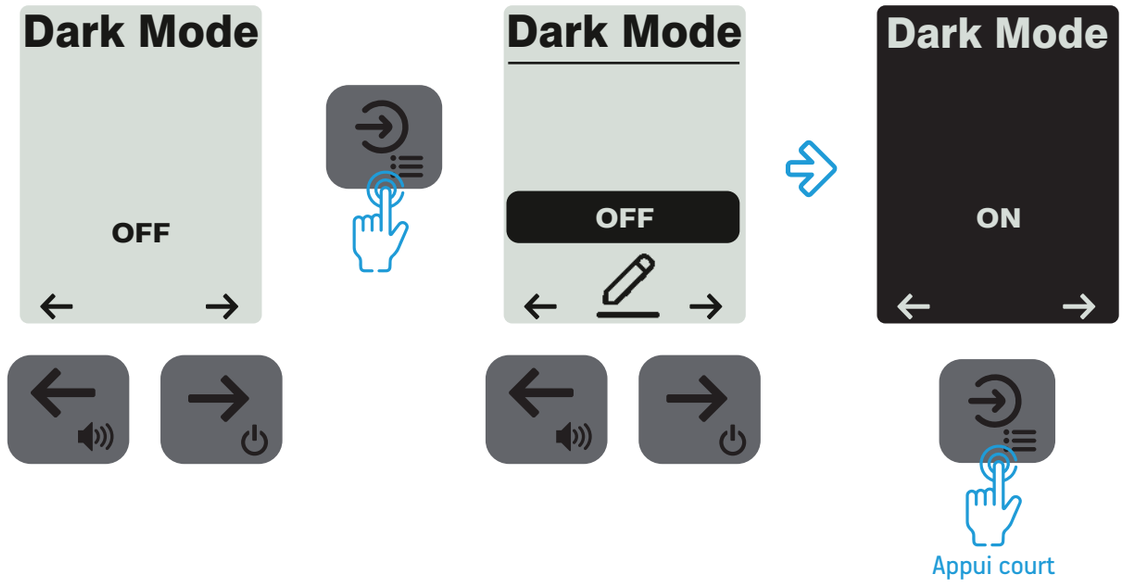


Réglages

27 Mode Sombre

Ce réglage permet d'inverser l'affichage. Autrement dit, le fond devient noir tandis que les informations et les données sont affichées en blanc, ce qui correspond à un mode d'affichage négatif.

Rappel : de nombreux réglages de l'instrument peuvent également être modifiés via l'application Flymaster Link grâce à une connexion Bluetooth avec l'instrument GPS LS.



Réglages

28 À propos

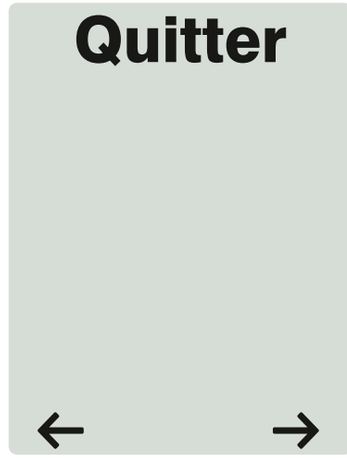
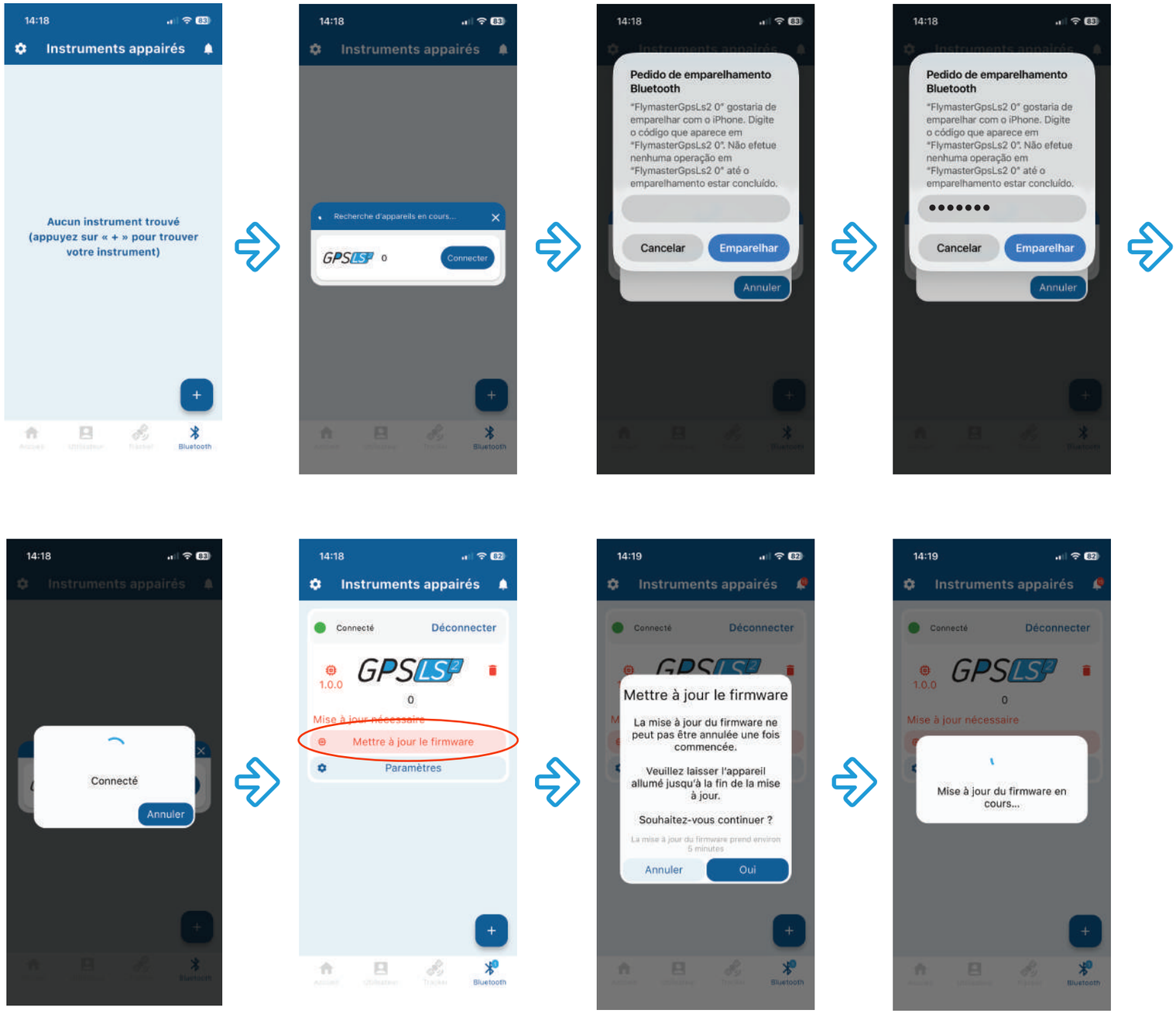
La section À propos fournit des informations importantes concernant l'instrument, notamment :

Numéro de série du GPS LS2
Nom du pilote (configurable via l'application Flymaster Link)
Version du micrologiciel de l'instrument
Si le GPS LS2 est équipé de FLARM, les informations supplémentaires suivantes sont également affichées :
ID FLARM – identifiant unique du module FLARM
ID global FLARM – identifiant unique enregistré au niveau mondial et utilisé au sein de la communauté FLARM
Version du micrologiciel FLARM
Date d'expiration du micrologiciel FLARM

Réglages

29 Quitter

La sélection de cette fonction permet de revenir aux pages de vol.



Mise à jour du micrologiciel