



NOVASAIL

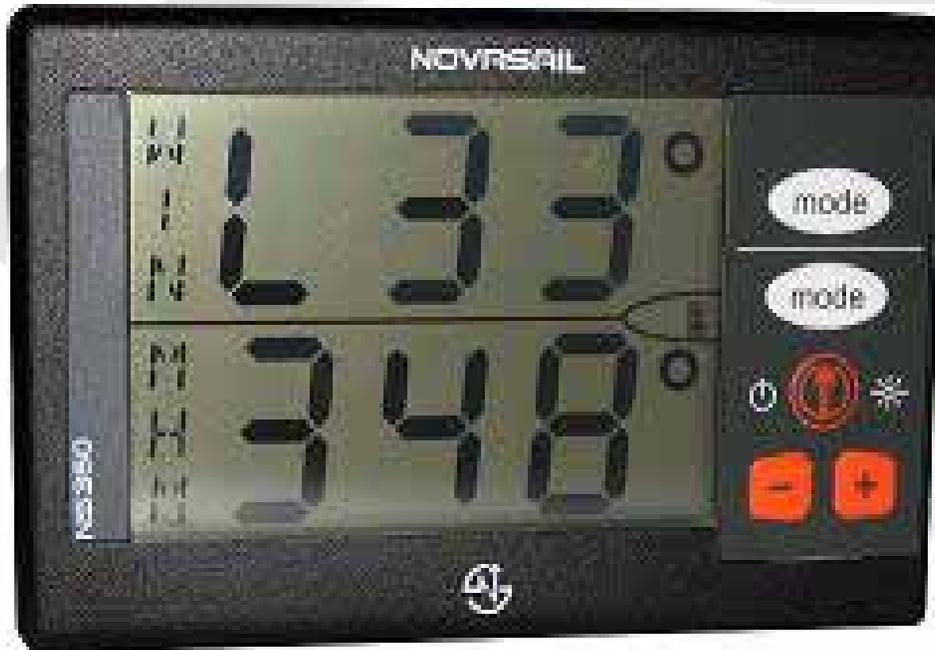
NS350

Manuel d'utilisation

Contenu

Introduction	3
Installation	4
Description de l'affichage et contrôles	5
• Modes et sous-modes	5
Opérations	6
• Marche/Arrêt.....	6
• Activer et désactiver le rétro-éclairage	7
• Changer de mode et de sous-mode.....	7
• Mode MHx : compas magnétique.....	8
• Mode WIN : Indicateur de variation de vent	8
• Mode TAK : Indicateur de virement	10
• Mode ROL : Indicateur de roulis.....	13
• Mode TIM : Compte à rebours et chronomètre	13
Opérations Avancées	14
• Mode SET	14
• Mode de sortie pour le compte à rebours	16
• Valeur limite du compteur du mode TAK	17
• Activation et désactivations des fonctions de régata	17
• Retour aux valeurs de calibrage originales	18
Calibrage du compas magnétique digital	18
Historique, garantie et avertissement légal	25

Désormais avec le *NS350*, vous disposez d'un compas électronique digital offrant en plus toutes les fonctions de régates avancées : indicateur tactique de variation de vent, cap, indicateur de virement, indicateur de roulis et compte à rebours.



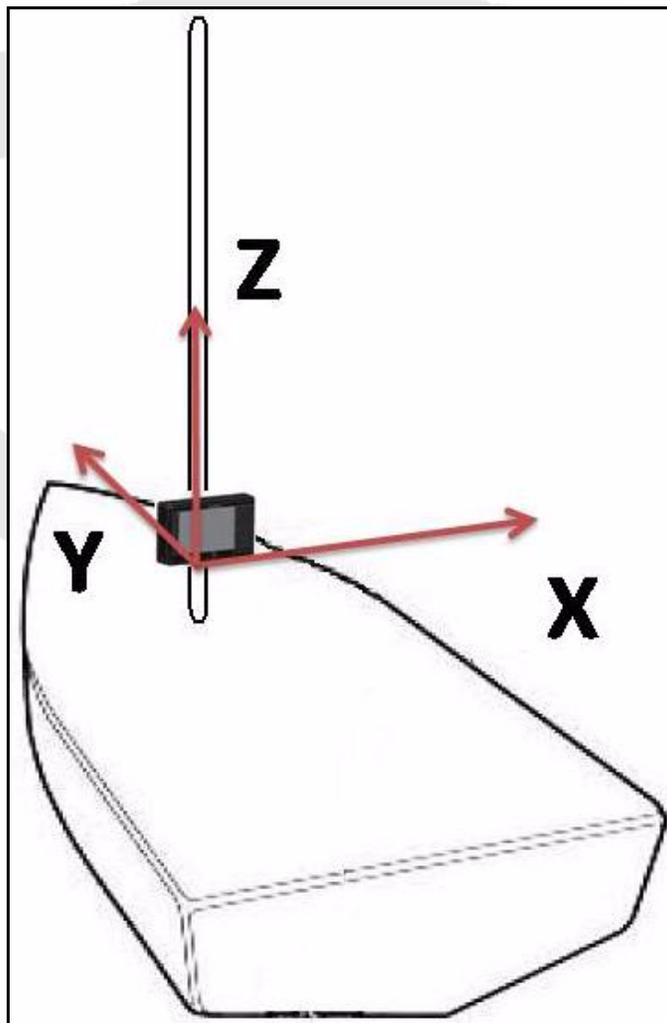
Compact (125 mm x 80 mm x 26 mm), intuitif, le *NS350* est plus léger (190 grammes) que tout autre système avec ou sans fil. De plus, il est totalement étanche et robuste au temps grâce à sa réalisation en polycarbonate très résistant au choc et en aluminium anodisé.

Alimenté par une seule pile AA, le *NS350* peut être utilisé pendant environ 150 heures. Son installation ne demande qu'une minute et ne nécessite aucun branchement ni aucun trou dans la coque.

Nous vous encourageons à lire attentivement ce manuel afin de maîtriser toutes les fonctionnalités de votre *NS350*. Bon vent, bonne régates!

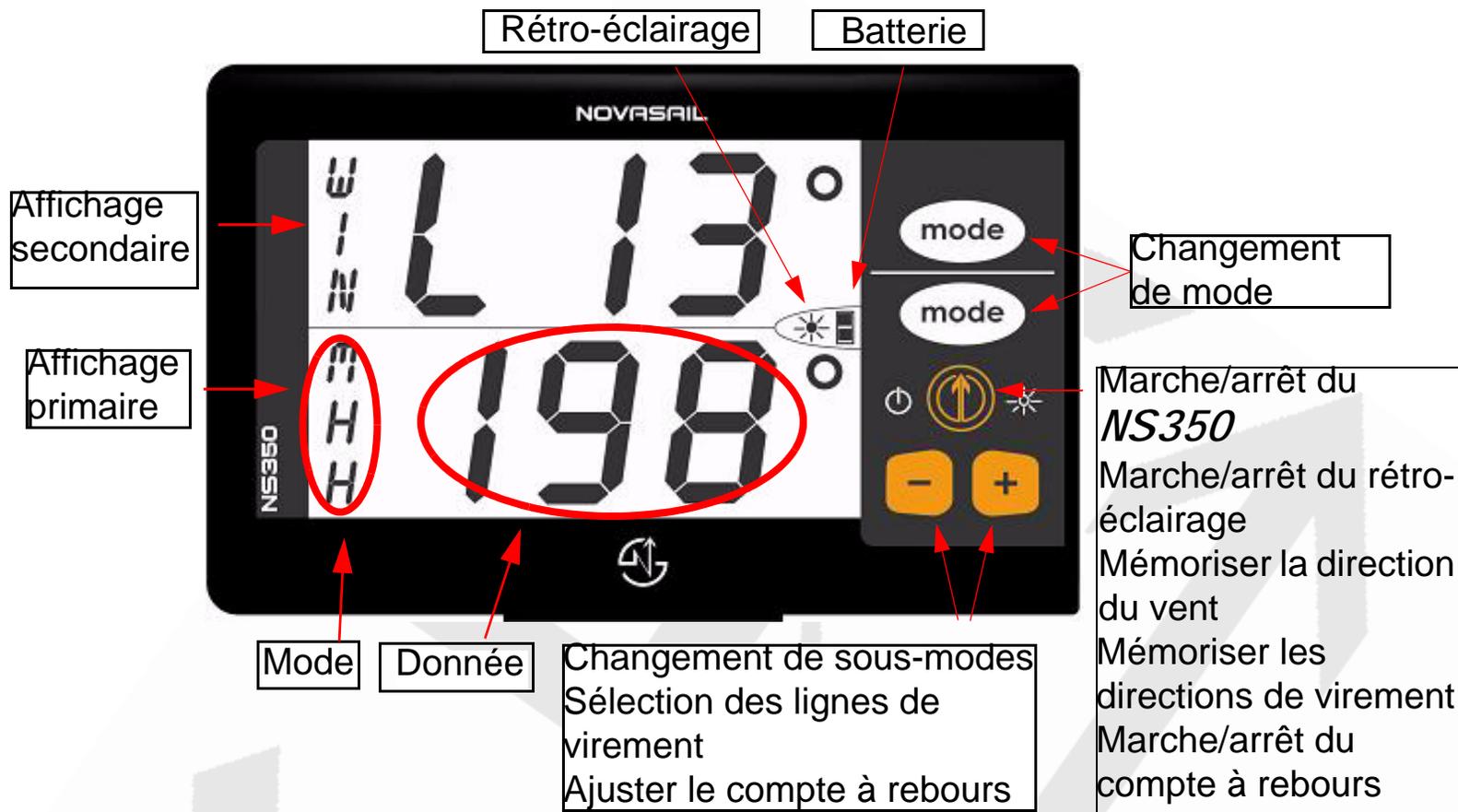
Installation

L'emplacement du *NS350* sur le bateau doit être distant de tout objet magnétique afin d'éviter d'éventuelles interférences avec le compas.



Le *NS350* doit être monté en position aussi proche que possible des plans horizontaux et verticaux comme illustré ci-dessus.

Description de l'affichage et contrôles



Modes et sous-modes

Cap magnétique : *MHx*

- **MHH** : Haute sensibilité
- **MHM** : Moyenne sensibilité
- **MHL** : Basse sensibilité

Indicateur de variation de vent :

WIN

Indicateur de virement :

TAK

Indicateur de roulis :

ROL

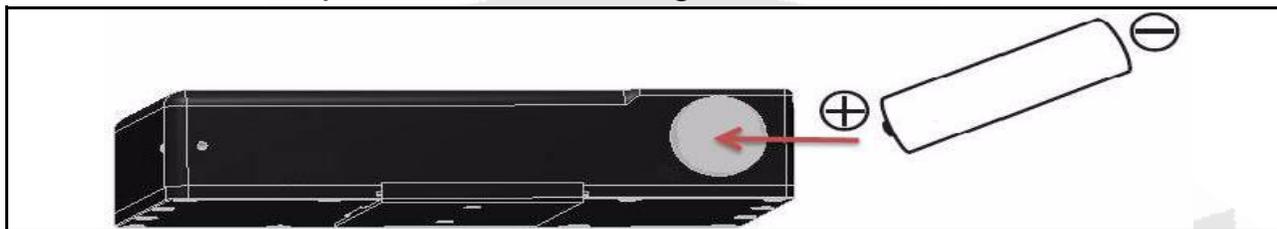
Compte à rebours :

TIM

Opérations

Marche/Arrêt

- Insérer la pile dans le bon sens (pôle + inséré en premier). Vérifier éventuellement qu'elle soit bien chargée.



- Appuyer sur  pour allumer votre *NS350*. Un bip est émis.
- Appuyer et maintenir  plus de 4 secondes jusqu'à ce que "OFF" soit écrit sur l'écran et la séquence "3", "2", "1" soit terminée. Un bip est émis lors de l'extinction.

Le produit s'éteint automatiquement s'il est laissé en position horizontale plus de 3 minutes. Un bip est émis 3 secondes avant l'arrêt.

Note : Si le produit ne s'allume pas, vérifier que la pile ou la batterie est correctement chargée, que le compartiment de la pile est sec, et le sens d'insertion respecté (pôle + inséré en premier).

Note : Les piles Alkaline sont recommandées afin d'avoir un temps d'utilisation d'environ 150 heures. Il est vivement recommandé de retirer ce type de pile si le produit n'est pas utilisé pendant une période prolongée (afin d'éviter tout problème de fuite d'électrolyte à l'intérieur du compartiment à pile). Si vous utilisez des piles rechargeables, des batteries à faible auto-décharge sont recommandées, plus particulièrement dans le cas où le *NS350* n'est utilisé par exemple que quelques heures par semaine. Des batteries telles que SANYO ENELoop, GP RECYKO+ or UNIROSS HYBRIO sont recommandées, procurant environ 120 heures d'autonomie.

Activer/Désactiver le rétro-éclairage

- Appuyer et maintenir  plus de 1 seconde jusqu'à ce que l'icône  soit allumée. Si la séquence OFF commence, relâcher le bouton  avant que la séquence "3", "2", "1" soit terminée.
- Pour éteindre le rétro-éclairage, appuyer et maintenir  plus de 1 seconde jusqu'à ce que l'icône  disparaisse.

Note : Lorsque vous appuyez et maintenez  pour allumer ou éteindre le rétro-éclairage, aucune sélection n'est faite et aucun paramètre n'est modifié.

Changer de mode et de sous-mode

- Pour avoir deux informations différentes, choisissez tout d'abord le mode désiré sur l'écran primaire (en bas) grâce au bouton  et aux flèches   pour la sélection du sous-mode. Le sous-mode sélectionné peut ensuite être utilisé sur l'écran secondaire (en haut).
- Vous pouvez ainsi sélectionner un autre mode sur l'écran primaire.

Note : La sélection d'un sous-mode dans l'écran primaire est automatiquement répercutée sur l'écran secondaire lorsque le même mode est activé en haut et en bas.

Opérations

Mode MHx: Compas magnétique

Pour gagner, vous devez utiliser les moindres variations de vent. Pour cela, le capteur magnétique du *NS350* fournit le cap de façon précise et fiable pour vous aider à virer et à empanner au meilleur moment.

La sensibilité du compas magnétique peut être ajusté en fonction des conditions de navigation et du bateau, très simplement à l'aide des flèches.

- Utiliser les flèches   pour sélectionner les sous-modes.

Sous-modes du compas magnétique

- **MHH (Magnetic Heading High sensitivity) : Haute sensibilité**

Lors de navigation par vent faible et mer plate à bord d'un bateau peu sensible, la sensibilité haute permet d'apprécier la moindre variation de vent.

- **MHM (Magnetic Heading Medium sensitivity) : Moyenne sensibilité**

La sensibilité moyenne est plus appropriée à des conditions moyennes de vent et de mer à bord d'habitables de course assez réactifs ou de dériveurs.

- **MHL (Magnetic Heading Low sensitivity) : Basse sensibilité**

En sensibilité basse, les variations de cap dues aux vagues et aux risées sont filtrées.

Mode WIN : Indicateur de variation de vent

Utilisé dans ce mode, le *NS350* affiche une valeur numérique des variations de vent. Adonnantes et refusantes peuvent être lues immédiatement et sans effort.

Pour utiliser ce mode, les directions de virement bâbord et tribord doivent être mémorisées.

Mémorisation des directions de virement :

- Naviguer au vent avec le VMG optimal.
- "D 1" est affiché sur l'écran du bas.
- Appuyer sur  pour utiliser la valeur du cap magnétique comme direction de virement.
- Les variations de vent sont immédiatement calculées et affichées.
- Virer puis naviguer au vent avec le VMG optimal sur l'autre bord.
- Appuyer sur les flèches   pour afficher "D 2".
- Appuyer sur  pour utiliser la valeur du cap magnétique comme l'autre direction de virement.

Note : La séquence de mémorisation des directions de virement n'est pas prédéfinie. Vous pouvez faire bâbord puis tribord ou vice versa.

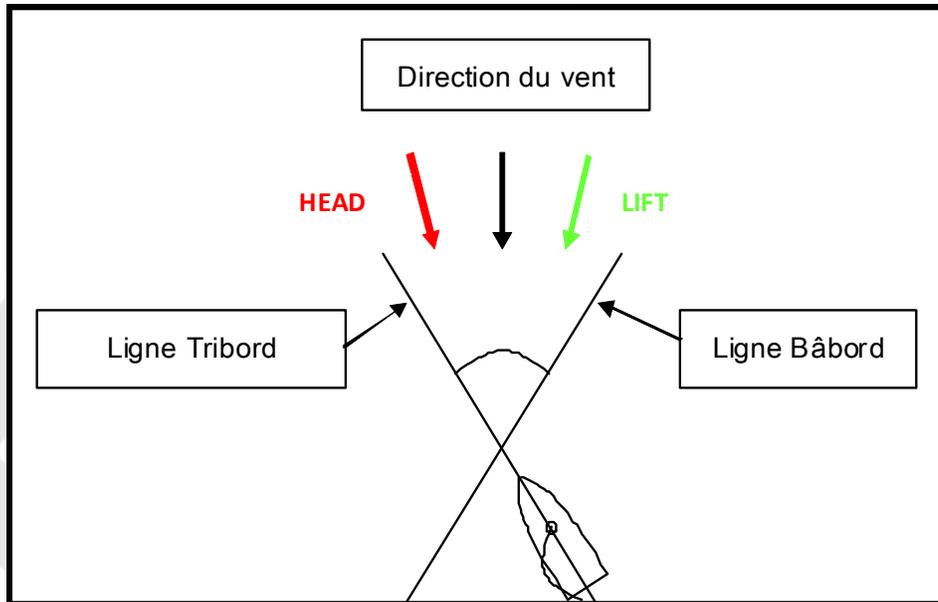
Le mode WIN affiche un angle en degré correspondant aux variations du vent. "H" (pour 'Heading') signifie que le vent est refusant, "L" (pour 'Lift') qu'il est adonnant, l'objectif étant de naviguer dans les adonnantes, "L" doit être affiché sur l'écran, et il est recommandé de virer lorsque "H" est affiché.

Sous le vent, le mode WIN affiche  (bâbord) ou  (tribord) associé à une valeur numérique. Cette valeur est l'angle entre la direction du bateau et la direction du vent (plein vent arrière).

Note : La première direction de virement "D1" mémorisée est par défaut Tribord. Cependant, s'il s'agissait de Bâbord, votre NS350 l'interprétera automatiquement lors de la mémorisation de "D2".

Opérations

fig.1 Mode WIN en navigation tribord



Mode TAK : Indicateur de virement

Utilisé en mode TAK, le *NS350* affiche :

- Soit le temps durant lequel le bateau navigue dans un vent refusant.
- Soit une représentation graphique simple des adonnantes et de leurs valeurs.

Ce mode est particulièrement intéressant comme aide à la décision de virer de bord.

Note : Pour utiliser ce mode, les directions de virement sur tribord et bâbord auront dû être mémorisées dans le mode WIN.

Lorsque le bateau navigue dans un vent adonnant, chaque adonnante est représentée par un graphe de 6 barres maximum, chaque barre correspondant à un angle de 5 degrés entre la direction du bateau et le vent réel. Lorsque les 6 barres sont affichées, cela correspond à un vent adonnant de 25 degrés au

moins. Lorsqu'une barre seulement est affichée, l'adonnante est inférieure à 5 degrés.

fig.1 Affichage d'une adonnante sur tribord

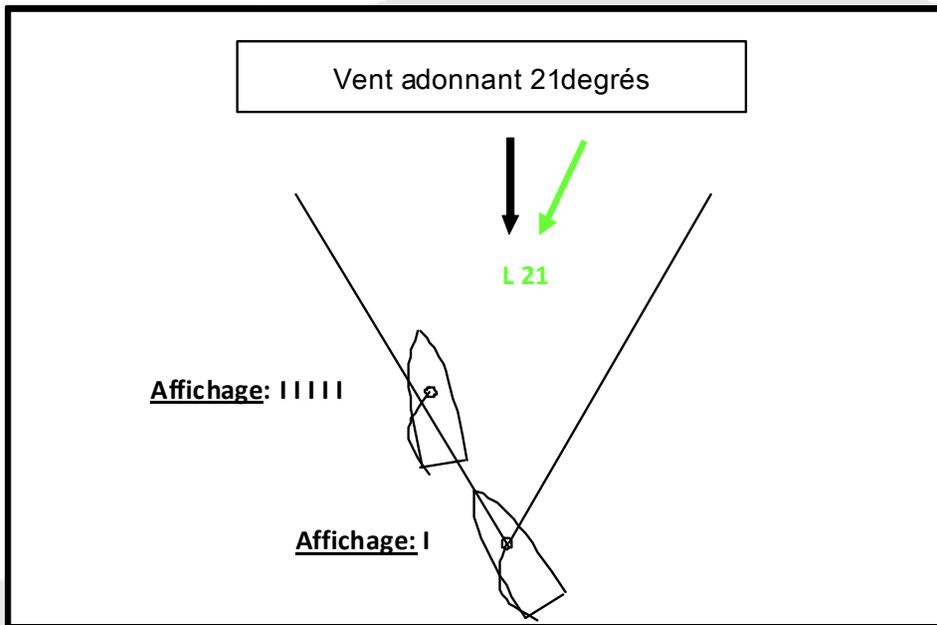
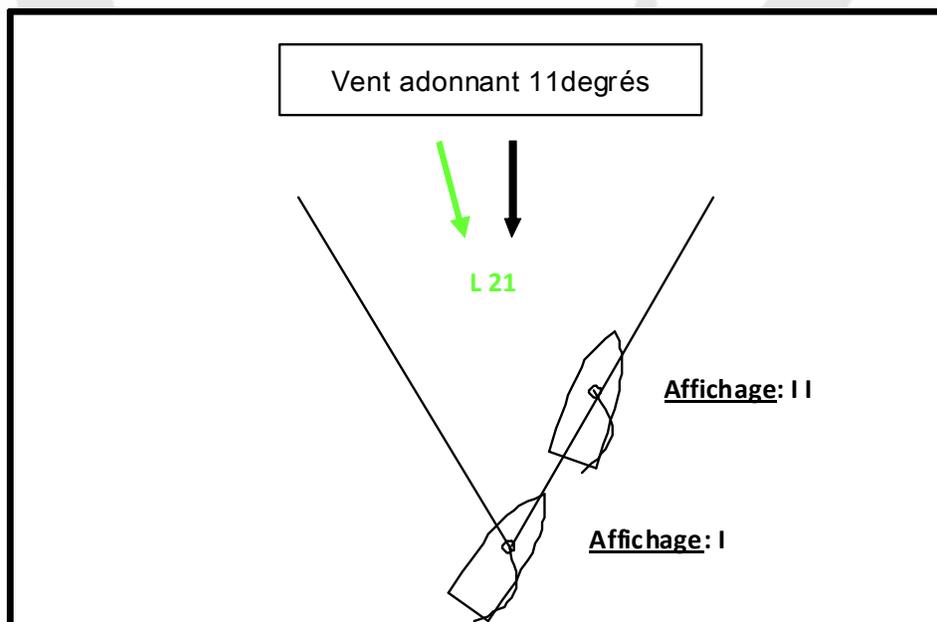


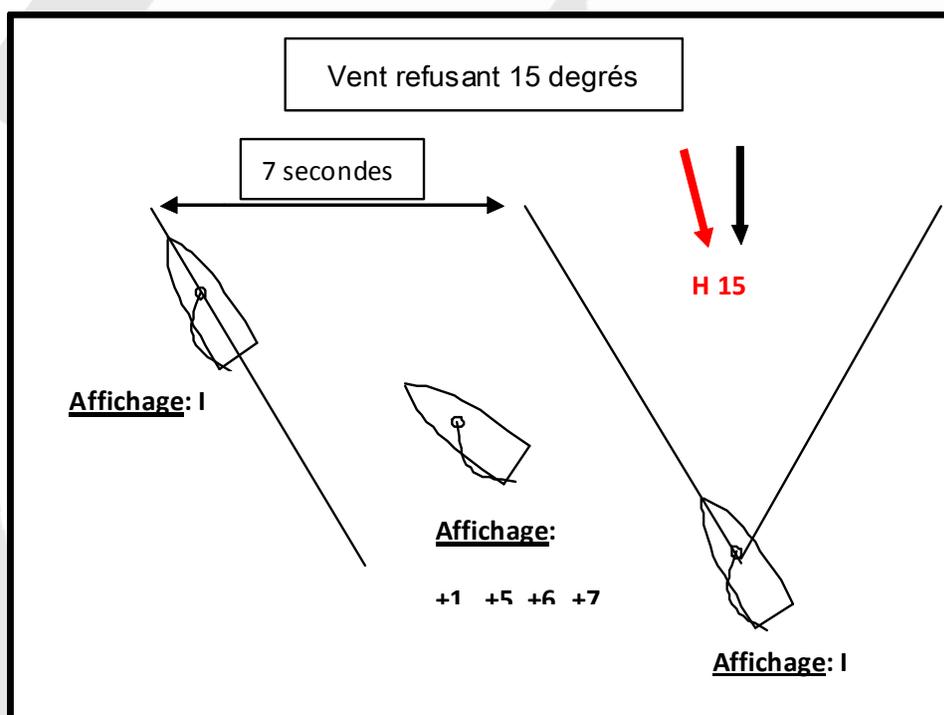
fig.2 Affichage d'une adonnante sur bâbord



Opérations

Lorsque le bateau navigue dans un vent refusant, le temps passé dans le refus est affiché. Si la valeur du compteur est égale à la valeur limite définie par le paramètre "TAK" dans le mode SET, 'TAK' est affiché simultanément avec la valeur du compteur. Lorsque le bateau rentre de nouveau dans une adonnante (peut être, suite à un virement) puis un refus, le compteur repart de 0. La valeur maximum du compteur est 90 secondes.

fig.3 Affichage d'un refus sur tribord (idem sur bâbord)



Sous le vent, le mode TAK affiche  (bâbord) ou  (tribord) associé à une valeur numérique. Cette valeur est l'angle entre la direction du bateau et la direction du vent (plein vent arrière).

Mode ROL : Indicateur de roulis

Utilisé en mode ROL, le *NS350* affiche l'angle de roulis du bateau. Cet angle peut varier de 0 à 70 degrés. Si le roulis est supérieur à 70 degrés, la valeur 70 clignote et reste inchangée.

Mode TIM : Compte à rebours et chronomètre

Le compte à rebours peut être réglé de 1 à 9 minutes.

Lors du décompte, un bip court est émis :

- chaque minute jusqu'à la dernière minute.
- chaque 10 secondes jusqu'à 10 secondes.
- chaque seconde jusqu'au départ.

Au départ :

- un bip long est émis.
- Le chronomètre commence alors automatiquement à compter (durée de la course).

Ajuster, démarrer et arrêter le compte à rebours

- Ajuster la valeur du compte à rebours avec les flèches  
- Appuyer sur  pour démarrer et arrêter le compte à rebours.

Re-synchroniser à la minute la plus proche

Quand le décompte est lancé, à n'importe quel moment, il est possible de re-synchroniser à la minute supérieure ou inférieure

- Appuyer sur la flèche  pour re-synchroniser à la minute supérieure.
- Appuyer sur la flèche  pour re-synchroniser à la minute inférieure.

Opérations Avancées

Note : Le compte à rebours continue de décompter, même lors d'une re-synchronisation tant que le bouton  n'est pas appuyé. Si tel est le cas, la valeur sur l'écran clignote et ne varie plus, le décompte est arrêté.

Note : Après le départ, l'écran sur lequel était affiché le compte à rebours change de mode automatiquement vers le mode défini par le paramètre "Mode de sortie pour le compte à rebours : ETI (Exit Timer)". Se référer au paragraphe Opérations Avancées page 16, pour plus de détails. La valeur par défaut est le mode compas magnétique 'MH'.

Mode SET

Le mode **SET** permet d'ajuster les paramètres suivants de votre *NS350* de façon séquentielle :

- Mode de sortie pour le compte à rebours.
- Valeur limite du compteur du mode TAK.
- Activation et désactivation des fonctions de régates avancées.
- Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour le compas magnétique.
- Calibrage du compas magnétique.

Note : Les fonctions de régates avancées peuvent être éteintes si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas. Lorsqu'un mode utilisant une de ces fonctions est sélectionné, "OFF" est alors affiché sur l'écran.

Pour entrer en mode SET

- Appuyer simultanément sur  et le bouton  du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- Chaque paramètre est alors affiché dans la colonne mode de l'écran du bas.

Opérations Avancées

- La valeur désirée pour chaque paramètre peut alors être ajustée à l'aide des flèches  .
- Appuyer ensuite sur  pour mémoriser le paramètre et passer au paramètre suivant.
- Le produit sort du mode **SET** dès que le dernier paramètre est mémorisé ou en éteignant le produit par un appui long sur .

Note : Chaque paramètre est mémorisé lors de l'appui sur , sauf pour les paramètres de calibrage qui ne sont mémorisés qu'à la fin de la séquence.

nom	Affichage	Description
Mode de sortie pour le compte à rebours	ETI	- Le mode par défaut est le mode MHx (compas magnétique) - Tout autre mode peut être sélectionné
Valeur limite du compteur du mode TAK	TAK	- La valeur par défaut est 10 secondes - Il peut être ajusté de 1 à 90 secondes
Activation et désactivation des fonctions de régate avancées	RAC	- ON - OFF (si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas)
Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour l'indicateur de cap magnétique	RES	- ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut
Calibrage du compas magnétique	CAL	- ON pour démarrer la calibration - OFF par défaut

Opérations Avancées

Le *NS350* quitte automatiquement le mode SET dès que la séquence d'ajustement des paramètres est achevée.

Note : Il est possible de quitter le mode SET au milieu de la séquence en éteignant le produit.

Mode de sortie pour le compte à rebours : ETI (Exit Timer)

Après le départ, le compte à rebours n'étant plus utile, le *NS350* passe automatiquement au mode défini par le paramètre ETI. Il convient de suivre la procédure ci-dessous pour mémoriser le mode désiré.

- Eteindre votre *NS350*.
- Appuyer simultanément sur  et le bouton  du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut .
- Appuyer sur  jusqu'à ce que ETI soit affiché dans le champ 'donnée' de l'écran du bas.
- Utiliser les flèches   pour sélectionner le mode désiré (affiché dans le champ 'mode').
- Appuyer sur  pour enregistrer le nouveau paramètre, TAK (Valeur limite du compteur du mode TAK) est maintenant affiché.
- Enchaîner tous les paramètres du mode SET pour en sortir ou appuyer et maintenir le bouton  plus de 4 secondes pour éteindre le produit.

Note : Un mode (MH, WIN, TAK, ROL, TIM) peut uniquement être mémorisé et non un sous-mode (MHL, MHM, MHH) dans le paramètre ETI. Cependant, lorsque le compte à rebours change vers le mode mémorisé, c'est le sous-mode actif qui est utilisé.

Le mode par défaut est 'MH' (mode cap magnétique).

Valeur limite du compteur du mode TAK

Si le bateau navigue dans un vent refusant, un compteur se met en marche. Lorsque le compteur atteint sa valeur limite, l'avertissement "TAK" est alors affiché sur l'écran simultanément avec le compteur. Il est possible de régler cette valeur limite de 1 seconde à 90 secondes, la valeur par défaut étant 10 secondes.

- Eteindre votre *NS350*.
- Appuyer simultanément sur  et le bouton  du haut. "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- Appuyer sur  jusqu'à ce que TAK soit affiché dans le champ 'mode' de l'écran du bas.
- Utiliser les flèches   pour sélectionner la valeur limite désirée (affichée dans le champ 'donnée').
- Appuyer sur  pour enregistrer le nouveau paramètre, RAC (Activation/désactivation des fonctions de régate) est maintenant affiché.
- Enchaîner tous les paramètres du mode SET pour en sortir ou appuyer et maintenir le bouton  plus de 4 secondes pour éteindre le produit.

Activation/désactivation des fonctions de régate : RAC

Si la classe de votre bateau n'autorise pas les instruments d'aide à la navigation tel que l'indicateur de variation de vent (WIN) ou l'indicateur de virement (TAK), il est possible de bloquer leur utilisation en les désactivant. Pour plus de détails sur les fonctions désactivées, se référer au Tableau 1, Activation des fonctions Race.

Opérations Avancées

Tableau 1: Activation des fonctions Race

	RAC - Off
Cap magnétique : MH (MHH/ MHM/ MHL)	activé
Indicateur de variation de vent : WIN	désactivé
Indicateur de virement : TAK	désactivé
Indicateur de roulis : ROL	activé
Chrono/Compte à rebours : TIM	activé

Note : Lors de l'utilisation du *NS350*, tout mode désactivé est indiqué par "OFF" sur l'écran.

Retour aux valeurs d'usine pour le calibrage du compas magnétique : RES (RESet)

Lorsque ce paramètre est réglé sur "ON", les valeurs d'usine pour le calibrage du compas magnétique sont alors rechargées et ré-utilisées. Le *NS350* s'éteint alors automatiquement.

Calibrage du compas magnétique : CAL (CALibrage)

Dans ce mode, lorsque "ON" est validé par un appui sur le bouton , le *NS350* entre dans une séquence de 10 sous-menus permettant à l'utilisateur de recalibrer le compas magnétique.

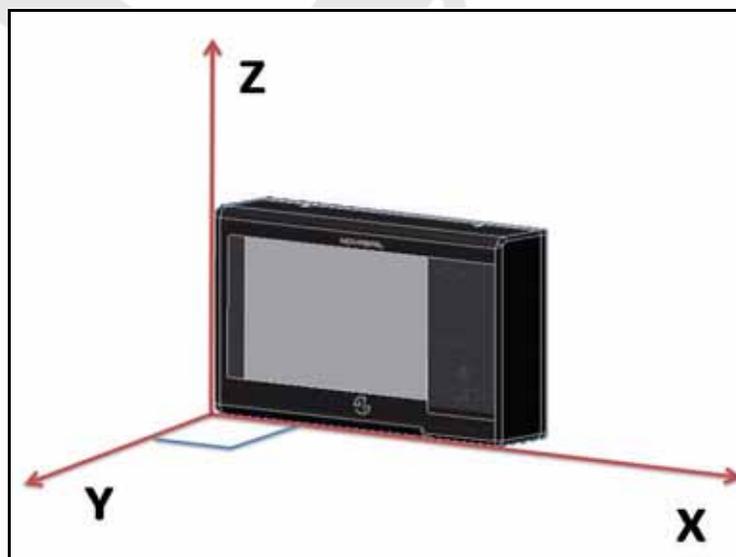
Afin d'effectuer un calibrage optimal, il est fortement recommandé d'effectuer cette opération à l'extérieur afin d'éviter toute perturbation magnétique. Une surface en bois est préférable (par exemple une table) éloignée de tout élément ferreux (retirer toute montre de votre poignet).

Opérations Avancées

Pour commencer, tracer 2 lignes perpendiculaires (axes X et Y) sur le plan horizontal. Sur l'écran du bas, le numéro du sous menu de calibration est affiché. Dès que la séquence complète des 10 sous-menus est achevée, le *NS350* mémorise les nouvelles valeurs de calibration et s'éteint automatiquement. Si le produit s'éteint ou est arrêté en cours de calibration, aucun paramètre n'est enregistré. Veuillez aussi vous assurer que la pile utilisée est suffisamment chargée.

Note : Si nécessaire, les valeurs de calibration d'usine peuvent être restaurées à tout moment en mettant ON le paramètre RES du menu SET.

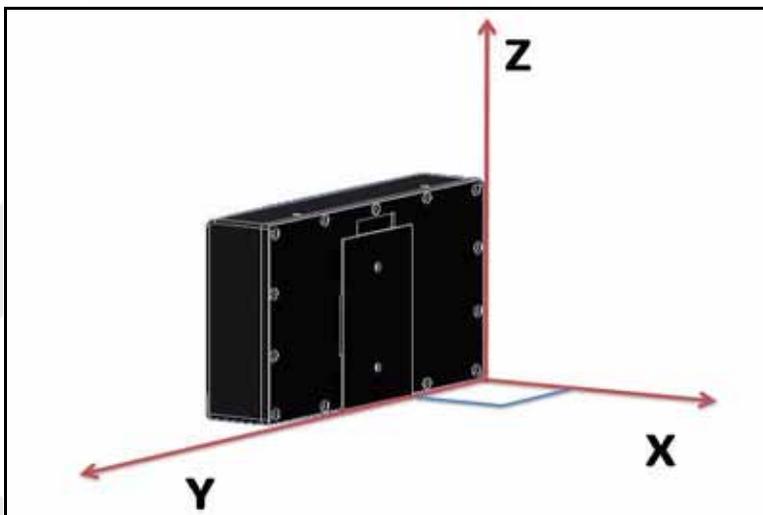
- Etape 1 : '1' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 1.

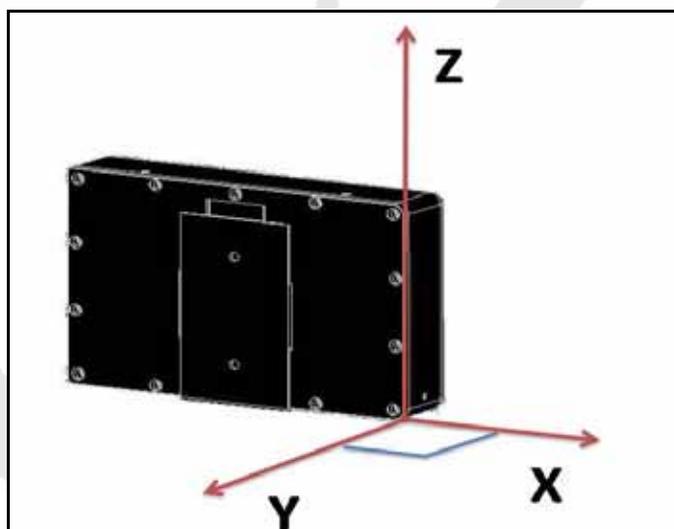
Opérations Avancées

- Etape 2 : '2' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 2.

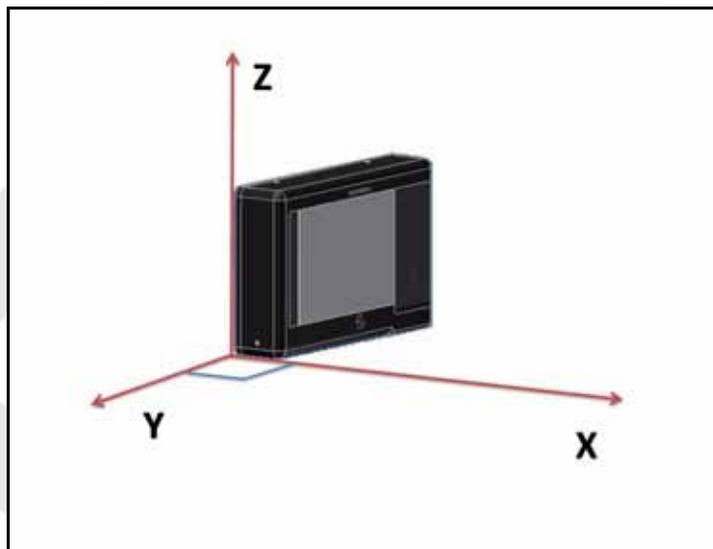
- Etape 3 : '3' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 3.

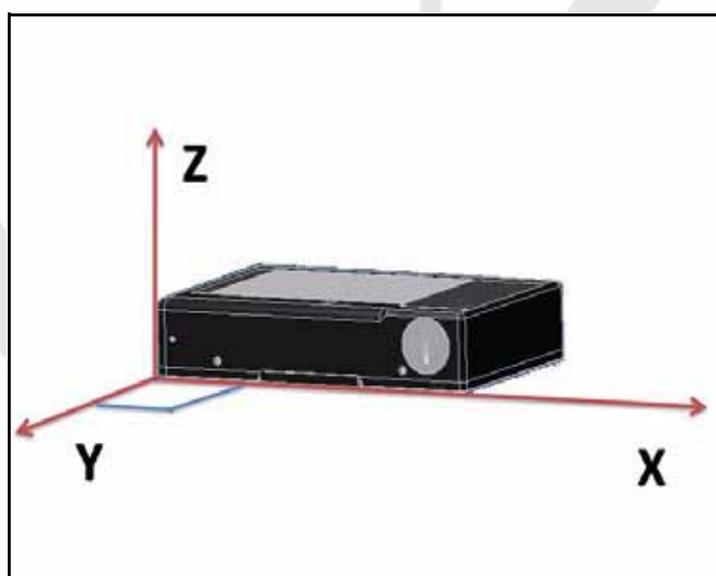
Opérations Avancées

- Etape 4 : '4' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 4.

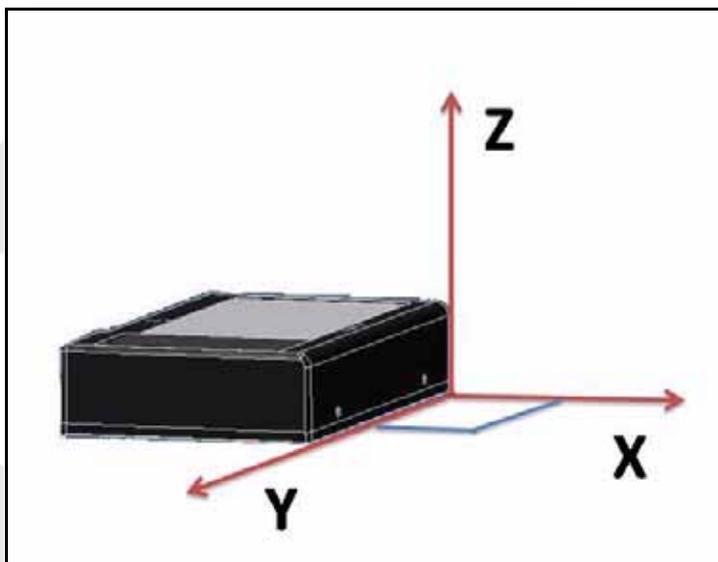
- Etape 5 : '5' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 5.

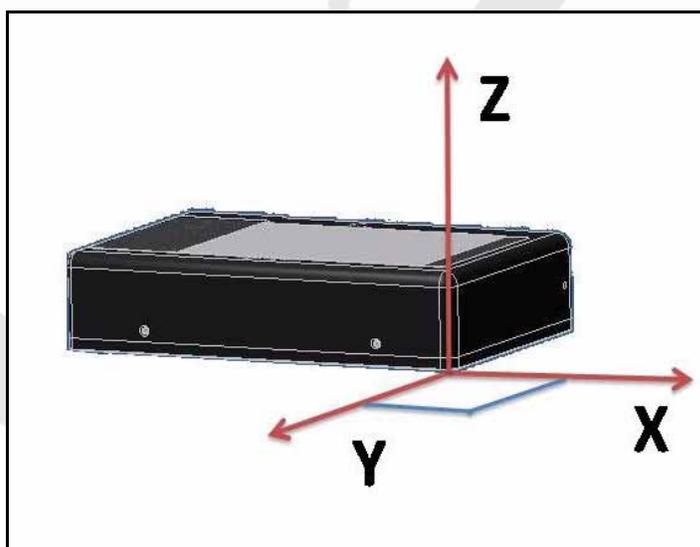
Opérations Avancées

- Etape 6 : '6' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



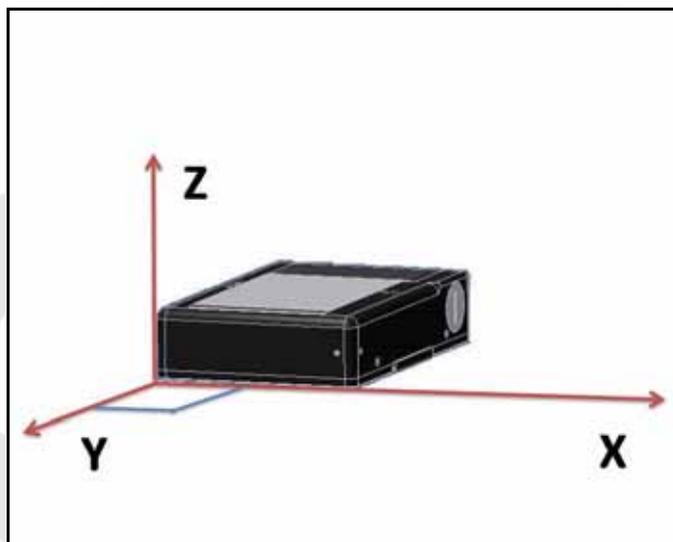
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 6.

- Etape 7 : '7' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



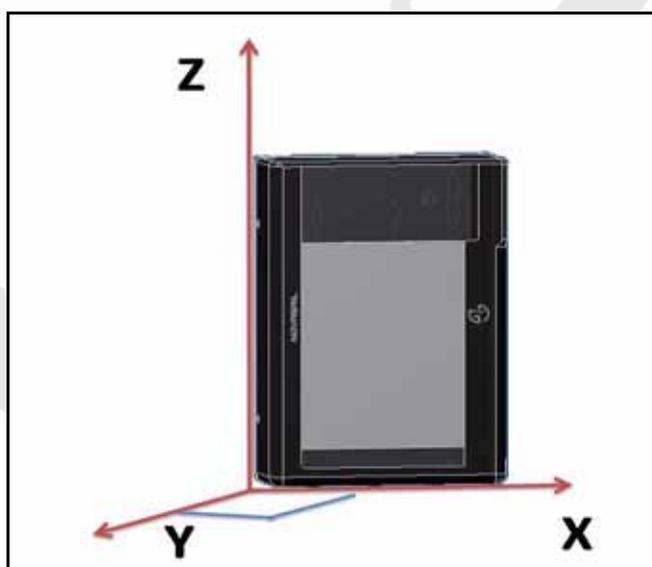
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 7.

- Etape 8 : '8' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 8.

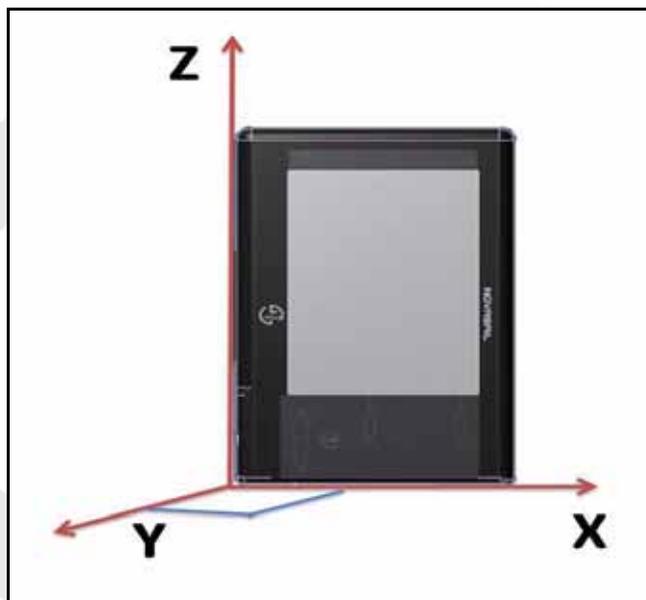
- Etape 9 : '9' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 9.

Opérations Avancées

- Etape 10 : '10' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS350* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS350* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 10.

Votre *NS350* sauvegarde alors les nouvelles valeurs de calibrage et s'éteint automatiquement.

Historique, garantie et avertissement légal

- Veuillez vous référer à la notice d'utilisation en anglais téléchargeable sur le site www.nova-sail.com.





© 2010 NOVASAIL - All rights reserved
www.nova-sail.com