



NOVASAIL

NS360+

Manuel d'utilisation

Contenu

Introduction	4
Installation	5
Description de l’affichage et contrôles	6
• Modes et sous-modes	6
• Marche/Arrêt.....	7
Opérations	8
• Activer et désactiver le rétro-éclairage	8
• Changer de mode et de sous-mode.....	8
• Mode SPE : Vitesse	8
• Utilisation des 3 sensibilités	9
• Effacement de la vitesse maximum mémorisée.....	9
• Effacement de la distance parcourue.....	10
• Utilisation de la vitesse projetée (VMG)	10
• Affichage des coordonnées GPS courantes	11
• Mode HDG : compas magnétique	12
• Utilisation des 3 sensibilités	12
• Utilisation de l’indicateur de roulis (ROL)	13
• Mode WIN : Indicateur de variation de vent.....	13
• Mémorisation de la direction du vent.....	13
• Mode TIM : Compte à rebours et chronomètre	13
• Mode SLD : distance à la ligne de départ	15
• Mode Wxx : vitesse, cap et distance par rapport à un point.....	17
Opérations Avancées	19
• Mode WAY.....	19
• Sequence de mémorisatoïn d’un waypoint.....	18
• Comment effacer un waypoint ?.....	18
• Mode SET	20
• Désengagement des fonctions avancées	23
• Durée d’affichage de la direction en mode Wxx.....	23
• Durée d’affichage de la vitesse de rapprochement.....	23
• Durée d’affichage de la distance d’un Waypoint	23
• Angle de déclinaison magnétique	23
• Angle d’installation du produit	25
• Offset pour la distance à la ligne	25
• Mode de sortie pour le compte à rebours	26

Contenu

• Mode de sortie pour la distance à la ligne	27
• Ajustement du contraste LCD	28
• Activation, désactivation et résolution du bargraphe central	28
• Activation et désactivation des fonctions GPS.....	28
• Version du micro-logiciel	29
• Retour aux valeurs de calibrage originales.....	30
Calibrage du compas magnétique digital	31
Historique, garantie et avertissement légal	37

Introduction

Par son compas électronique digital offrant toutes les fonctions de régate avancées et son speedo GPS intégré, le *NS360* a gagné, en 3 ans, la reconnaissance de nombreux régatiers autour du monde : champion du monde de J80, Xterm40 Asian Tour, Champion du monde d'Open 5.70, etc.

La nouvelle version du *NS360* offre une meilleure précision de la vitesse, un écran plus lisible avec un meilleur contraste, une fonction permettant la lecture directe et automatique de la direction du vent, et un bargraphe central pour observer les variations de direction du bateau et du vent.

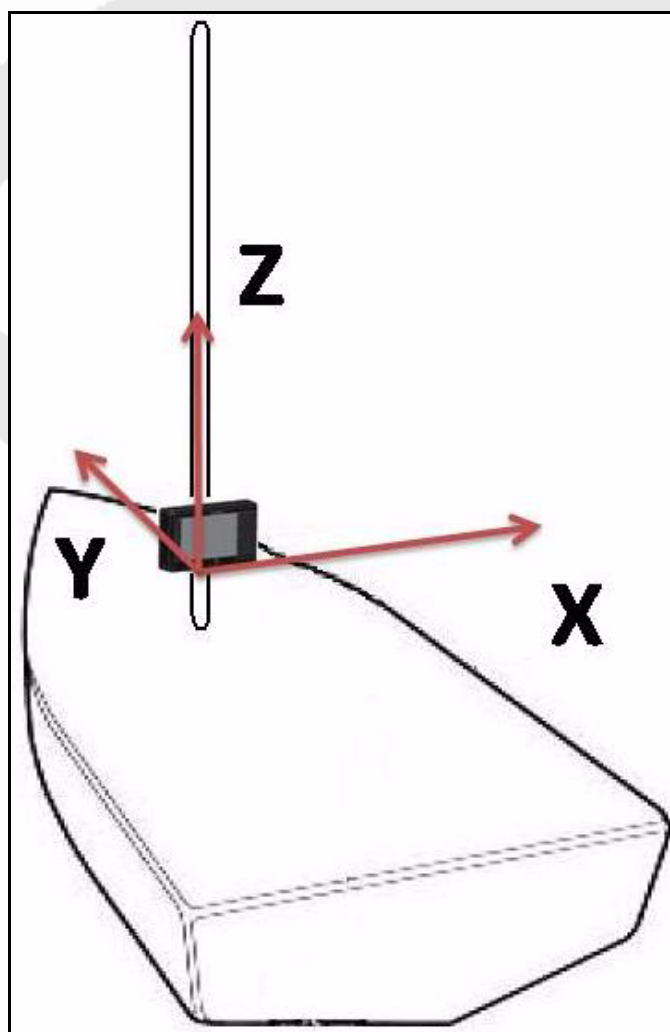
Il conserve son esprit compact (125 mm x 80 mm x 26 mm), et léger (240 grammes) mais devient plus simple d'utilisation et performant grâce à ses 2 lignes totalement indépendantes.

Toujours alimenté par une seule pile AA, le *NS360+* peut désormais être utilisé pendant environ 36 heures, la durée de vie de la batterie ayant ainsi augmentée de plus de vingt pour-cent. Son installation ne demande qu'une minute et son support permet de le fixer en toute sérénité.

Nous vous encourageons à lire attentivement ce manuel afin de maîtriser toutes les fonctionnalités de votre *NS360+*. Bon vent, bonne régate!

L'emplacement du *NS360+* sur le bateau doit être distant de tout objet magnétique afin d'éviter d'éventuelles interférences avec le compas.

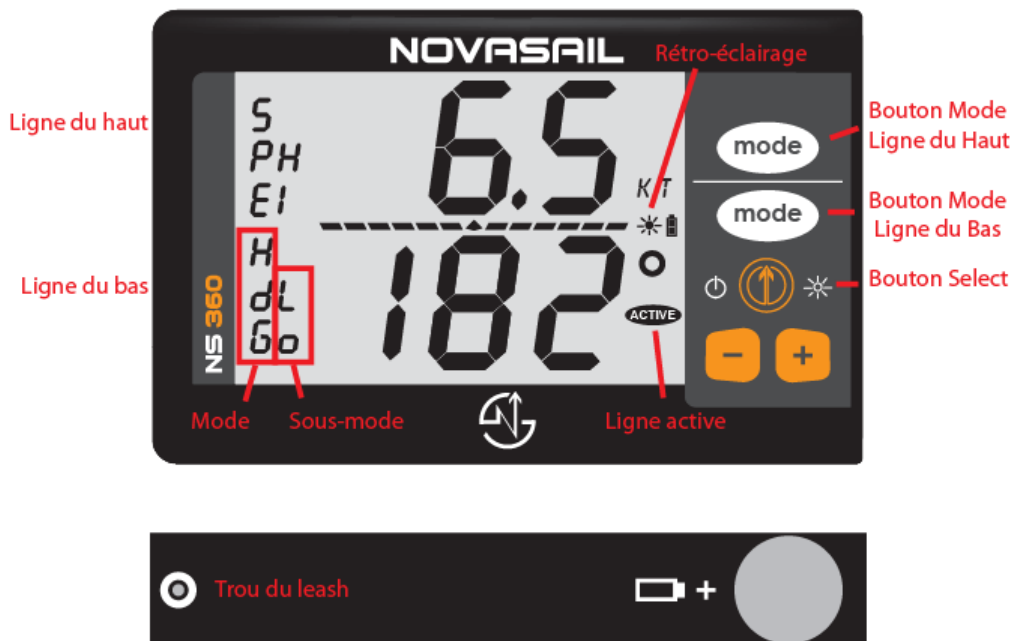
Le *NS360+* doit être monté en position aussi proche que possible des plans horizontaux et verticaux comme illustré ci-dessous.



Note : Quelque soit l'endroit choisi pour monter votre *NS360+*, il est préférable de ne pas le monter directement sur une surface trop épaisse pouvant perturber la réception du capteur GPS intégré.

Note : Si votre *NS360+* n'est pas installé exactement dans l'axe du bateau, vous pouvez compenser ce décalage par le paramètre 'DEV OFS'. Se référer au paragraphe *Opérations Avancées*, "Angle d'installation du produit : DEV OFS", page 25 pour plus de détails.

Description de l'affichage et contrôles



Modes et sous-modes

Vitesse :

- **Hi** : Haute sensibilité
- **Md** : Moyenne sensibilité
- **Lo** : Basse sensibilité
- **MAX** : Vitesse maximum
- **TRP** : Distance parcourue
- **VMG** : Vitesse projetée (Velocity Made Good)

SPE

Cap magnétique :

- **Hi** : Haute sensibilité
- **Md** : Moyenne sensibilité
- **Lo** : Basse sensibilité
- **ROL** : Indicateur de roulis

HDG

Direction du vent :

WIN

Compte à rebours :

TIM

Distance à la ligne de départ :

SLD

Waypoints :

Wxx

- **W00 to W99** : Waypoint numéro 0 à 99

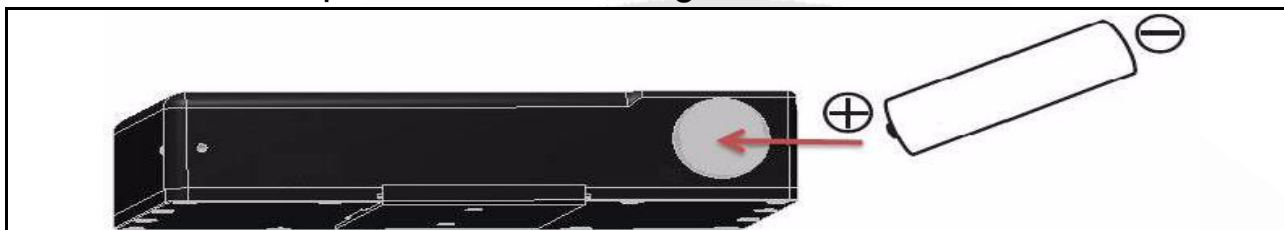
Coordonnées GPS courantes :



Latitude & Longitude

Description de l'affichage et contrôles

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 NS360+. 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, vérifiez 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 : Si la batterie est faible, les fonctions GPS sont coupées ("OFF" affiché) automatiquement afin d'économiser l'énergie restante. Seules les fonctions liées au compas magnétique restent actives et le témoin de la batterie clignote.






Note : Les modes SPE, VMG, SLD et Wxx affichent "---" tant que le nombre de satellites vu par votre NS360+ n'est pas suffisant. Pour le sous-mode SPE-MAX, la valeur de la vitesse maximum atteinte précédemment est affichée et clignote tant que le nombre de satellites n'est pas suffisant.


Note : Les piles Alcaline sont recommandées afin d'avoir un temps d'utilisation d'environ 36 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

Opérations








recommandées, plus particulièrement dans le cas où le NS360+ n'est utilisé par exemple que quelques heures par semaine. Des batteries telles que SANYO ENLOOP, GP RECYKO+ or UNIROSS HYBRIO sont recommandées, procurant environ 25 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 d'écran actif, de mode et de sous-mode

- Vérifiez tout d'abord que la ligne est 'ACTIVE', par la présence de l'icône . Si ce n'est pas le cas, appuyer sur le bouton  correspondant à la ligne que vous souhaitez rendre active. L'icône  apparaît avec un signal sonore.
- choisissez le mode désiré sur l'écran dans lequel l'icône  est présente grâce au bouton  et aux flèches   pour la sélection du sous-mode.

Mode SPE : Indicateur de vitesse

Ce mode fournit la vitesse du bateau mesurée par le récepteur GPS intégré. Les vitesses instantanée, moyennée, maximum, la distance totale parcourue, ainsi

que la vitesse projetée sont disponibles au travers des sous-modes. La vitesse du bateau est affichée en noeuds (kt=knots) avec une précision de 0.1 noeud. La vitesse minimum affichée est 0.5 noeud.

- Utiliser les flèches   pour sélectionner les sous-modes.

Sous-modes : SPE

- **Hi : Vitesse haute sensibilité**

La vitesse haute sensibilité est utilisée par vent faible et mer plate lorsque l'on désire connaître et utiliser chaque changement de vitesse.

- **Md : Vitesse moyenne sensibilité**

Dans ce sous mode, la vitesse est moyennée sur une courte période, très utile sur des bateaux ayant de forte variation de vitesse.

- **Lo : Vitesse basse sensibilité**

Dans ce sous mode, la vitesse est moyennée sur une période plus longue. Cette information peut être plus utile que la vitesse instantanée lors d'une navigation avec une mer formée.

- **MAX : Vitesse maximum atteinte**

La valeur affichée est la vitesse maximum atteinte par le bateau depuis la dernière remise à zéro de cette valeur.

Note : Pour ce sous-mode, veillez à bien effacer la valeur maximum affichée pour qu'une nouvelle valeur maximum soit mémorisée.

Effacement de la vitesse maximum mémorisée

- Afficher le sous-mode MAX grâce aux flèches  
- Appuyer sur 

Opérations

- **TRP : distance parcourue**

Le sous-mode TRP affiche en permanence la distance totale parcourue depuis la dernière remise à zéro de cette valeur.

Note : Pour ce sous-mode, penser à effacer en début de course la valeur affichée pour qu'une nouvelle valeur de distance totale correspondante à la navigation effectuée soit mémorisée.




Effacement de la distance totale parcourue


- Afficher le sous-mode TRP grâce aux flèches  
- Appuyer sur 

- **VMG : Vitesse projetée**

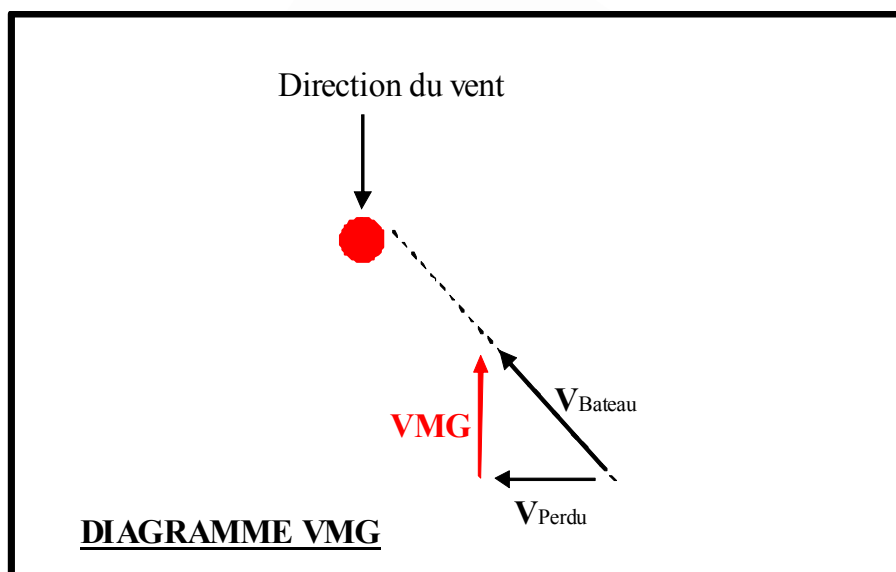
Ce sous-mode fournit la vitesse du bateau projetée sur une direction de référence. Selon les besoins, il peut s'agir de l'axe du vent ou de la direction pour rejoindre la bouée au vent, l'une ou l'autre prise au niveau de la ligne de départ. Le VMG est une vitesse exprimée en noeuds (kt=knots).

Enregistrer et ajuster la direction de référence

- Appuyer sur  pour utiliser la valeur du cap magnétique comme direction de référence.
- Ajuster cette direction avec les flèches  .

Note : En mode VMG, chaque fois que vous appuyez sur , la valeur du cap magnétique est utilisée comme nouvelle direction de référence. Tout comme en mode SPE, la sensibilité de la vitesse affichée est ajustable (Hi/Md/Lo); toutefois cette sélection se fait au moyen de la ligne complémentaire (ligne du haut si le VMG est affiche en bas, et inversement) en mode SPE et en sélectionnant Hi, Md, ou Lo.

Note : En mode SPE et VMG, l'écran affiche '---' tant que le nombre de satellites captés n'est pas suffisant.




Affichage des coordonnées GPS courantes

Ce mode permet de faire afficher la longitude et la latitude (en degrés/minutes décimales) ; pour cela il suffit d'appuyer en même temps sur les boutons **-** et **+**. La latitude et la longitude seront affichées sur les lignes du haut et du bas. Un appui sur **mode** permettra de sortir de ce mode.

Bargraphe central

Le bargraphe central permet de visualiser les variations de cap. Suite à un virement de bord le cap moyen est enregistré et le bargraphe affiche alors :



Une fois le cap moyen enregistré, celui-ci sert de référence et le bargraphe indique la déviation en degrés par rapport au cap enregistré (référence). Par exemple  indique que le cap suivi est 3 degrés tribord par rapport au cap de référence, avec une résolution de 1 degré par 'brique' affichée (se référer au paragraphe *Opérations Avancées*, "Résolution du bargraphe central : BAR GRA RES", page 28 pour plus de détails).

Mode HDG : Compas magnétique

Pour gagner, vous devez utiliser les moindres variations de vent. Pour cela, le capteur magnétique du *NS360+* 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

- **Hi : 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.

- **Md : 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.

- **Lo : Basse sensibilité**

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

Note : La déclinaison magnétique liée au lieu d'utilisation peut être compensée grâce au paramètre "MAG VAR". Se référer au paragraphe Opérations Avancées, "Angle de déclinaison magnétique : MAG VAR", page 23 pour plus de détails.

- **ROL : Indicateur de roulis**




Utilisé en sous-mode ROL, le *NS360+* 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.

Note : L'angle de roulis du bateau est basé sur l'axe de roulis du *NS360+*.

Mode WIN : Direction du vent

Utilisé dans ce mode, le *NS360+* affiche la direction du vent, calculée de façon dynamique en fonction des variations de cap du bateau en considérant que celui-ci navigue de façon constante et régulière. Pour utiliser ce mode, une direction de vent de référence doit être mémorisée.

Mémorisation de la direction de vent :

- Lofers jusqu'à avoir l'étrave du bateau bout au vent.
- Appuyer sur  pour utiliser la valeur du cap magnétique comme direction de vent de référence.
- Ajuster éventuellement la direction du vent avec les flèches  .
- Les variations de vent seront ensuite calculées et affichées automatiquement que vous naviguiez au près ou au portant.

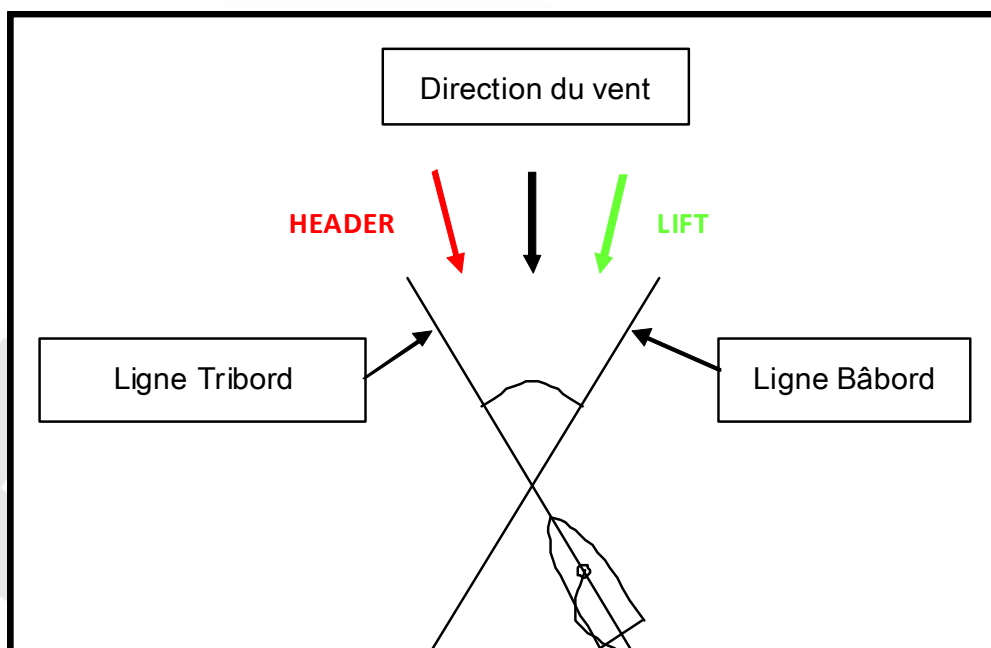


fig.1 Mode WIN

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

Alors que 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.

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 du compte à rebours : EXI TIM (EXIt TImEr)". Se référer au paragraphe Opérations Avancées page 26, pour plus de détails. La valeur par défaut est le mode Vitesse 'SPE'.

Note : Lorsque le compte à rebours arrive à '0:00' (qu'il soit affiché ou non), le mode 'SLD' distance à la ligne, s'il est affiché, basculera automatiquement vers son mode de sortie programmé. Se référer au paragraphe Opérations Avancées, page 27, pour plus de détails.

Mode SLD : Distance à la ligne de départ

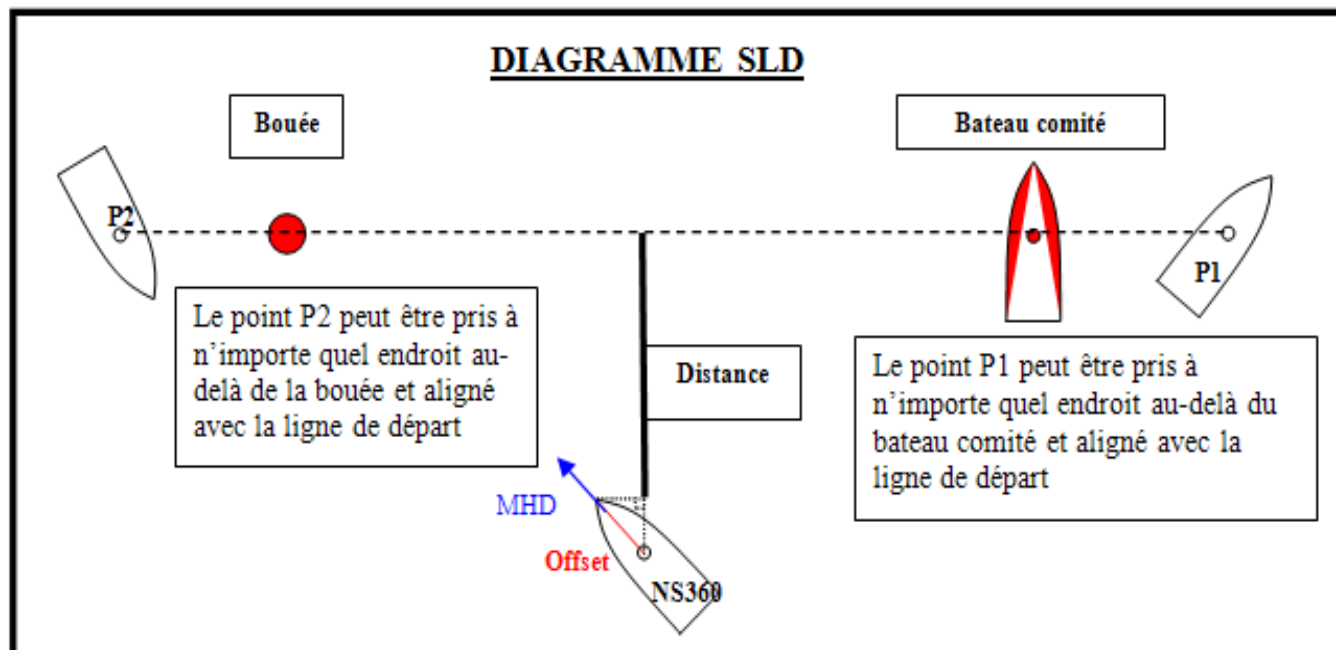
La distance à la ligne de départ donnée par le *NS360+* est la distance réelle restante entre l'avant du bateau et la ligne. Cette distance, d'une précision de 1 mètre, est le résultat du calcul dynamique de la distance restante entre l'avant de la coque et la ligne (inutile que le *NS360+* soit placé à l'avant).

Bien que la précision soit de 1 mètre, il est plus prudent de prendre une marge plus importante. La distance maximum affichée est de 999 mètres.



La ligne de départ est matérialisée par deux points "P 1" et "P 2" qui sont alignés avec la ligne de départ :



- P1: Bateau Comité
- P2 : Bouée

Opérations



Mémoriser les points 'P 1' et 'P 2'

- 'P 1' est affiché sur l'écran du bas.
- Appuyer sur  quand vous êtes dans l'alignement du bateau comité ('COM')
- 'P 2' est maintenant affiché.
- Appuyer sur  quand vous êtes dans l'alignement avec la bouée ('PIN').
- La distance en mètre entre l'avant du bateau et la ligne est désormais affichée.

Note : Si la ligne de départ est modifiée par le bateau comité, il est nécessaire de reprendre un, voire deux points de référence "P1" et "P2". Il suffit pour cela d'appuyer sur les flèches   pour revenir au point désiré et de le mémoriser à nouveau.



Note : La distance entre l'avant du bateau et le NS360 est ajustée grâce au paramètre "Offset pour la distance à la ligne : BOA OFS (BOAt OFSet)". Se référer au paragraphe Opérations Avancées page 25, pour plus d'information.

Note : Après le départ, l'écran sur lequel était affichée la distance à la ligne change de mode automatiquement vers le mode défini par le paramètre "Mode de sortie pour la distance à la ligne : EXI SLD (Exit Start Line)". Il est aussi à noter que si le compte à rebours est utilisé (qu'il soit affiché ou non) et arrive à '0:00', il fera automatiquement basculer le mode 'SLD' vers son mode de sortie. Se référer au paragraphe Opérations Avancées, page 27, pour plus de détails. (La valeur par défaut est le mode Compas magnétique 'HDG').

Mode Wxx : vitesse, cap et distance par rapport à un point

Les bateaux faisant des courses en flotte régulièrement sur un même plan d'eau sont amenés à contourner les mêmes marques de passages, bouées, îlots, etc.... Ce mode est spécialement dédié aux régatiers nécessitant la direction, la distance et la vitesse pour rejoindre des points GPS pré-enregistrés. 100 points GPS, nommés 'waypoints' peuvent être mémorisés : W00 à W99. Dès qu'un waypoint est sélectionné, la direction, la vitesse et la distance pour l'atteindre sont affichées de façon séquentielle.

Utiliser un waypoint


- Par défaut, le waypoint 00 'W00' est affiché.
- Appuyer sur les flèches   pour sélectionner un autre waypoint, de W00 à W99. Le nom du waypoint décrit par 3 caractères alpha-numériques s'affiche simultanément à cote du numéro.
- La direction, la vitesse et la distance pour rejoindre le waypoint sélectionné sont affichées de façon séquentielle.

Note : Les durées d'affichage de chaque information (direction, vitesse et distance) sont définies par les paramètres WAY HDG, WAY SPE et WAY DIS. elles peuvent varier de 0 à 10 secondes. Si la valeur 0 (seconde) est sélectionnée pour une information, celle-ci ne sera pas du tout affichée. Se référer au

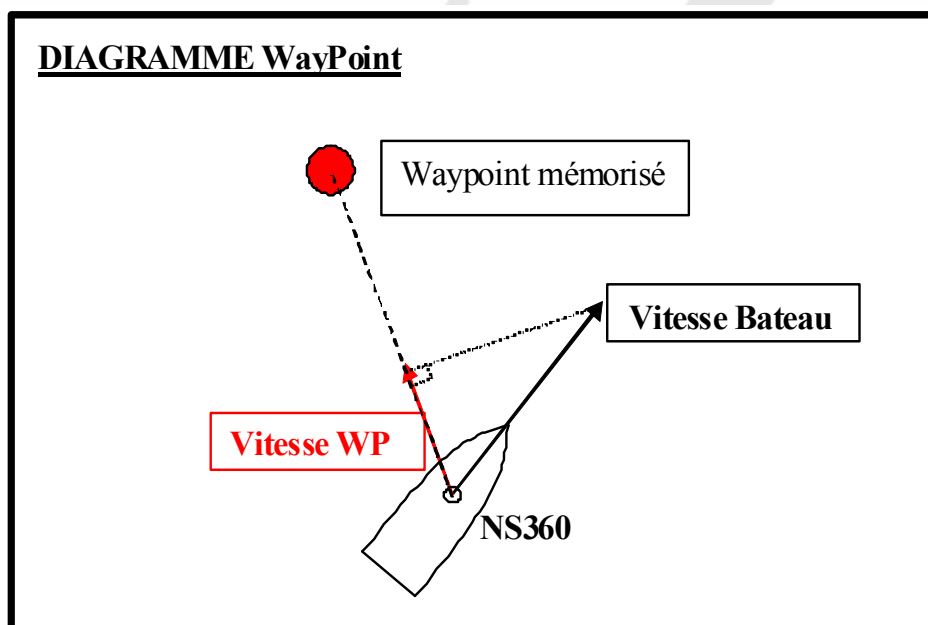
Opérations

paragraphe Opérations Avancées, page 23, pour plus de détails. (La valeur par défaut est 4 secondes pour chaque paramètre).

Mémoriser un waypoint en navigation

- Appuyer sur les flèches **-** **+** pour sélectionner un waypoint que vous souhaitez effacer (W00 à W99).
- Appuyer sur  pour mémoriser la nouvelle position courante dans le waypoint sélectionné.
- La direction, la vitesse et la distance pour rejoindre ce waypoint sont affichées de façon séquentielle.

La vitesse de rapprochement d'un waypoint correspond à la vitesse du bateau projetée dans la direction du waypoint. Cette vitesse est calculée en fonction de la position du bateau, de sa vitesse et de la direction qu'il suit. L'éloignement ou le rapprochement du point GPS est donné par la direction suivie.






Mode WAY





Le mode **WAY** permet d'enregistrer des points GPS dans votre *NS360+*, décrits par leurs coordonnées géographiques et 3 caractères alpha-numériques.

Note : La distance maximum au waypoint est de 999 miles nautiques.

Pour entrer en mode WAY

- Appuyer simultanément sur  du bas (en premier) et le bouton .
- Le numéro du waypoint et son nom (3 caractères alpha-numériques) sont affichés dans la colonne mode de la ligne du haut.
- Les coordonnées géographiques sont affichées sur la ligne du bas.
- Le produit sort du mode **WAY** par un appui sur .

Comment changer de valeur et de paramètre

- Les flèches   permettent de changer la valeur d'un paramètre selon une séquence de 0 à 9 pour les chiffres et 'a' à 'z' pour les lettres.
- Le bouton  du bas permet de passer au paramètre suivant.
- Le bouton  du haut permet de revenir au paramètre précédent.

Séquence de mémorisation d'un waypoint

- Sélectionner tout d'abord le numéro du waypoint (W00 à W99) auquel vous souhaitez associer un nom et des coordonnées géographiques.
- Entrer un nom sur 3 caractères.
- Sélectionner 'NOR' (North) si la longitude à mémoriser est dans l'hémisphère Nord ou 'SOU' (South) si celle-ci est dans l'hémisphère Sud.
- Entrer ensuite la coordonnée longitude complète
- Sélectionner 'EAS' (East) si la latitude est à l'Est ou 'WES' (West) si celle-ci est à l'Ouest.
- Entrer ensuite la coordonnée latitude complète
- Une fois la latitude complètement renseignée, la séquence repart au début (numéro de waypoint).

Opérations Avancées







Mode SET

Le mode **SET** permet d'ajuster les paramètres suivants de votre *NS360+* de façon séquentielle :


- Durée de l'affichage de la direction, la vitesse et la distance en mode Wxx
- Angle de déclinaison magnétique
- Angle entre l'axe du bateau et celui du *NS360+*
- Offset pour la distance à la ligne de départ
- Mode de sortie pour le compte à rebours
- Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ
- Activation, désactivation et résolution du bargraphe central
- Activation et désactivation des fonctions GPS
- Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour le compas magnétique
- Calibrage du compas magnétique

Note : Les fonctions GPS peuvent être désactivées 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  du haut (en premier) et le bouton . "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- Chaque paramètre est alors affiché dans la colonne mode de l'écran du haut.
- 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 .

Opérations Avancées

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
Désengagement des fonctions avancées	ADV FCT	ON: tous les modes sont accessibles (défaut) OFF: interface de menus simplifiée, vitesse/ timer et cap/distance à la ligne
Durée d'affichage de la direction	WAY HDG	Durée d'affichage de la direction en mode Waypoint. (0 à 10 secondes)
Durée d'affichage de la vitesse	WAY SPE	Durée d'affichage de la vitesse en mode Waypoint. (0 à 10 secondes)
Durée d'affichage de la distance	WAY DIS	Durée d'affichage de la distance en mode Waypoint. (0 à 10 secondes)
Angle de déclinaison magnétique	MAG VAR	Permet de compenser la déclinaison magnétique. La valeur par défaut est 0 degré.
Angle de montage	DEV OFS	Angle entre l'axe du bateau et celui du <i>NS360+</i>
Offset pour la distance à la ligne de départ	BOA OFS	Distance entre l'avant du bateau et le <i>NS360+</i> . La valeur peut être incrémentée par pas de 0.1 mètre. La valeur par défaut est 0.
Mode de sortie pour le compte à rebours	EXI TIM	- Le mode par défaut est le mode SPE (vitesse) - Tout autre mode peut être sélectionné

Opérations Avancées

Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ	EXI SLD	- Le mode par défaut est le mode HDG (cap magnétique) - Tout autre mode peut être sélectionné
Ajustement du contraste LCD	LCD CON	- niveau 1 à 7 (5 par défaut)
Activation et désactivation du bargraphe central	BAR GRA	- ON - OFF
Résolution du bargraphe central	BAR GRA RES	- 1 à 5 degrés pour chaque brique affichée
Activation et désactivation des fonctions GPS	GPS	- ON - OFF (<i>si la classe dans laquelle vous régatez ne les autorise pas</i>)
Version du micro-logiciel	VER	Numéro de version
Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine (reset) pour le compas magnétique	RES	- ON pour revenir aux valeurs originales - OFF par défaut
Calibrage du compas magnétique	CAL	- ON pour démarrer la calibration - OFF par défaut

Le *NS360+* 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.

Désengagement des fonctions avancées : ADV FCT

Lorsque 'OFF' est sélectionné, seuls les modes vitesse/chrono et cap/distance à la ligne sont accessibles sur la ligne du haut et du bas (interface utilisateur simplifiée). La valeur 'ON' (défaut) rend tous les modes accessibles.

Durée d'affichage de la direction en mode Wxx : WAY HDG

En mode **Wxx**, le *NS360+* affiche la direction, la vitesse et la distance pour atteindre un point GPS de façon séquentielle. La durée d'affichage de la direction du waypoint sélectionné est définie par le paramètre WAY HDG qui peut varier de 0 à 10 secondes. La valeur par défaut est 4.

Durée d'affichage de la vitesse de rapprochement en mode Wxx : WAY SPE

En mode **Wxx**, le *NS360+* affiche la direction, la vitesse et la distance pour atteindre un point GPS de façon séquentielle. La durée d'affichage de la vitesse de rapprochement vers le waypoint sélectionné est définie par le paramètre WAY SPE qui peut varier de 0 à 10 secondes. La valeur par défaut est 4.

Durée d'affichage de la distance d'un Waypoint : WAY DIS






En mode **Wxx**, le *NS360+* affiche la direction, la vitesse et la distance pour atteindre un point GPS de façon séquentielle. La durée d'affichage de la distance du waypoint sélectionné est définie par le paramètre WAY DIS qui peut varier de 0 à 10 secondes. La valeur par défaut est 4.

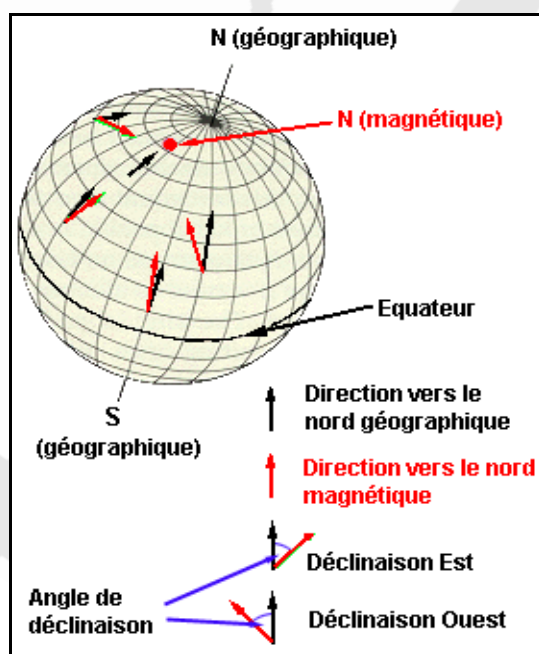
Angle de déclinaison magnétique : MAG VAR

Parce que la déclinaison magnétique varie en fonction de votre position géographique sur la planète, le *NS360+* peut être ajusté en fonction de son lieu

Opérations Avancées

d'utilisation et ainsi obtenir une précision maximum et une parfaite synchronisation entre les fonctions GPS et celles utilisant le compas magnétique. Afin de compenser la déclinaison magnétique, vous devez ajuster le paramètre **MAG VAR** (MAGnetic VARiation) comme ceci :

- Eteindre votre *NS360+*.
- Appuyer simultanément sur **mode** du haut (en premier) et le bouton . "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- MAG VAR (MAGnetic VARiation) est affiché en haut à gauche de l'écran.
- Utiliser les flèches   pour entrer la valeur de la déclinaison magnétique désirée.
- Le premier caractère est 'W' ou 'E' pour 'West' (Ouest) ou 'Est', et le numéro suivant représente l'angle de déclinaison, ajustable de 0 à 45 degrés.
- Appuyer sur  pour enregistrer la valeur, DEV OFS (DEVICE OFFSet) est maintenant affiché.
- Enchaîner les paramètres du mode SET pour en sortir, ou appuyer et maintenir le bouton  plus de 4 secondes pour éteindre le produit.



De nombreux sites web peuvent calculer la déclinaison magnétique pour toute position sur la planète. Un calculateur nommé "World Magnetic Model Calculator"

est disponible sur les sites du 'Geophysical Data Center' et du 'British Geological Survey' :

- <http://www.ngdc.noaa.gov/seg/geomag/jsp/struts/calcDeclination>
- http://www.geomag.bgs.ac.uk/gifs/wmm_calc.html

Voici quelques exemples de déclinaison magnétique :

- Hong Kong : 2 degrés Ouest
- Melbourne : 11 degrés Est
- Marseille : 0 degré
- San Francisco : 14 degrés Est

Angle d'installation du produit : DEV OFS

Si votre *NS360+* n'est pas installé exactement dans l'axe du bateau tel que recommandé dans le chapitre 'Installation' (page 4), vous pouvez compenser ce décalage par le paramètre 'DEV OFS' (DEVice OFFSet).

Cette angle varie de -179 à +180 degrés. La valeur par défaut est 0.

Exemple : Vous installez votre *NS360+* sur la cloison tribord qui est inclinée de 20 degrés sur la droite par rapport à l'axe du bateau. Vous devez entrer Rig 20 (Right 20, soit 20 degrés sur la droite) pour que le cap affiché par le compas corresponde à la direction suivie par le bateau.







Offset pour la distance à la ligne : BOA OFS (BOAt OFFSet)

Ce paramètre correspond à la distance entre l'avant du bateau et le *NS360+*. La distance à la ligne de départ tient compte de façon dynamique de ce paramètre. La valeur par défaut est 0, la valeur maximum 99.9 mètres, et le pas d'incrément de 0.1 mètre.

Exemple : La distance entre l'avant du bateau et le *NS360+* est réglée à 3.6 mètres. Il convient donc d'entrer la valeur 3.6. En considérant que le *NS360+* se trouve à 10 mètres de la ligne de départ et lorsque le bateau se dirige à la ligne perpendiculairement, la distance restante est 10-3.6 mètres, soit 6.4 mètres : 6






Opérations Avancées


est affiché. Si maintenant, le bateau toujours à 10 mètres se dirige parallèlement à la ligne, dans ce cas, 10 mètres est affiché (Le cap magnétique permet la compensation dynamique de l'offset).

- Eteindre votre *NS360+*.
- Appuyer simultanément sur **mode** du haut (en premier) et le bouton .
- Appuyer sur  jusqu'à ce que BOA OFS soit affiché en haut à gauche de l'écran
- Utiliser les flèches   pour entrer la distance entre l'avant du bateau et le *NS360+*.
- Appuyer sur  pour enregistrer la valeur, EXI TIM 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.

Mode de sortie du compte à rebours : EXI TIM (EXIt TImEr)

Après le départ, le compte à rebours n'étant plus utile, le *NS360+* passe automatiquement au mode défini par le paramètre EXI TIM. Il convient de suivre la procédure ci-dessous pour mémoriser le mode désiré.








- Eteindre votre *NS360+*.
- Appuyer simultanément sur **mode** du haut (en premier) et le bouton .
- Appuyer sur  jusqu'à ce que EXI TIM soit affiché en haut à gauche de l'écran.
- Utiliser les flèches   pour sélectionner le mode désiré (affiché dans le champ 'mode' en bas).
- Appuyer sur  pour enregistrer le nouveau paramètre, EXI SLD (mode de sortie pour la distance à la ligne) 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 (SPE, HDG, WIN, TIM, SLD, WP) peut uniquement être mémorisé et non un sous-mode (Lo, Md, Hi, TRP, Max, W01,...etc.) dans le paramètre EXI TIM. 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 'SPE' (mode d'affichage de la vitesse).

Mode de sortie pour la distance à la ligne : EXI SLD (Exit Start Line)

Après le départ, ce mode n'étant plus utile, le NS360+ peut passer automatiquement au mode défini par le paramètre EXI SLD. Il convient de suivre la procédure ci-dessous pour mémoriser le mode désiré

- Eteindre votre NS360+.
- Appuyer simultanément sur  du haut (en premier) et le bouton . "SET" s'affiche sur l'écran du haut.
- Appuyer sur  jusqu'à ce que EXI SLD soit affiché en haut à gauche de l'écran.
- Utiliser les flèches   pour sélectionner le mode désiré.
- Appuyer sur  pour enregistrer le mode, BAR GRA 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 (SPE, HDG, WIN, TIM, SLD, WP) peut uniquement être mémorisé et non un sous-mode (Lo, Md, Hi, TRP, Max, W01,...etc.) dans le paramètre EXI SLD. Cependant, lorsque le mode SLD change vers le mode mémorisé, c'est le sous-mode actif qui est utilisé. Le mode par défaut est 'HDG' (mode cap magnétique).

Opérations Avancées

Ajustement du contraste LCD : LCD CON

Le niveau de contraste est réglable de 1 à 7 (le niveau 5 est appliqué par défaut à l'entrée en mode SET)

Activation/désactivation du bargraphe central : BAR GRA

Le bargraphe central peut être désactivé. Le mode par défaut est 'ON'.

Résolution du bargraphe central : BAR GRA RES

Ce paramètre permet de définir la résolution associée pour chaque 'brique' du bargraphe central affiché. Chaque 'brique' peut indiquer une variation de cap ajustable de 1 à 5 degrés (3 degrés par défaut).

Activation/désactivation des fonctions GPS : GPS

Si la classe de votre bateau n'autorise pas les instruments d'aide à la navigation tels que le VMG ou le speedo, il est possible de bloquer leur utilisation en désactivant la réception GPS. Cependant, lorsque le GPS est désactivé, le compas magnétique fonctionne toujours (l'autonomie du produit passe à 200 heures environ). Pour plus de détails sur les fonctions désactivées, se référer au tableau 1 : Activation des fonctions GPS

Tableau 1: Activation des fonctions GPS




	GPS Off
Vitesse : SPE (HI/MD/LO/ MAX/ TRP)	désactivé
Cap magnétique : HDG (HI/MD/LO/ROL)	activé
Vitesse projetée : VMG	désactivé

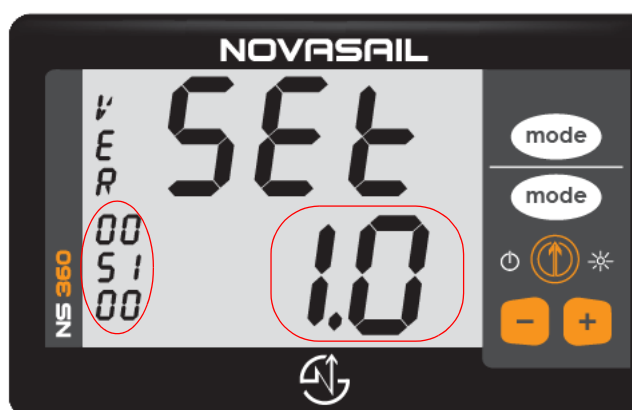
Tableau 1: Activation des fonctions GPS

	GPS Off
Indicateur de variation de vent : WIN	activé
Chrono/Compte à rebours : TIM	activé
Distance à la ligne : SLD	désactivé
Waypoint : Wxx	désactivé

Note : Lors de l'utilisation du NS360+, tout mode désactivé est indiqué par "OFF" sur l'écran.


Version du micro-logiciel : VER

Indique la version du micro-logiciel embarqué sur la ligne du bas (1.0 par exemple). Les valeurs affichées dans les 2 colonnes en bas à gauche du NS360+ sont des valeurs d'usine qui ne doivent en aucun cas être modifiées. Si toutefois elles devaient être modifiées par inadvertance, il serait nécessaire de revenir aux valeurs d'origines en utilisant les boutons   et  haut et bas. Les valeurs d'usine sont '050' et '010' (lecture de haut en bas) respectivement sur les colonnes gauche et droite du bas.




Opérations Avancées

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 *NS360+* s'éteint alors automatiquement lors de l'appui sur .

Calibrage du compas magnétique : CAL (CALibrage)

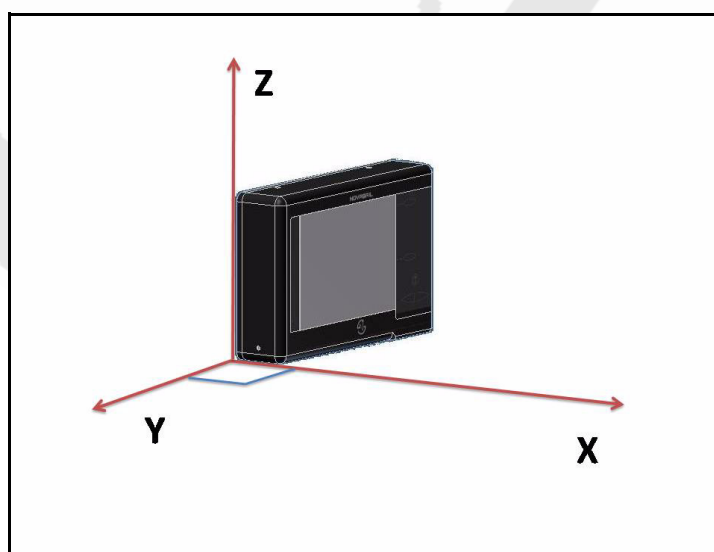
Dans ce mode, lorsque "ON" est validé par un appui sur le bouton , le *NS360+* entre dans une séquence de 10 sous-menus permettant à l'utilisateur de re-calibrer le compas magnétique.

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).


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 calibrage est affiché. Dès que la séquence complète des 10 sous-menus est achevée, le *NS360+* mémorise les nouvelles valeurs de calibrage et s'éteint automatiquement. Si le produit s'éteint ou est arrêté en cours de calibrage, aucun paramètre n'est enregistré. Veuillez aussi vous assurer que la pile utilisée est suffisamment chargée.

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

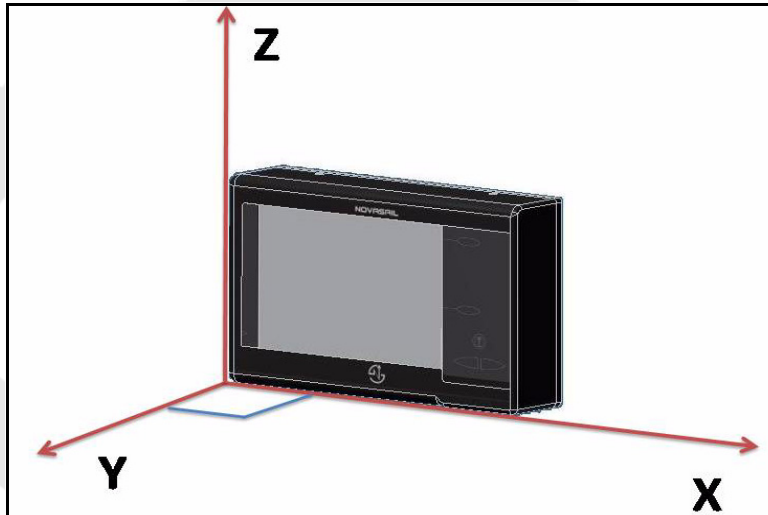
- Etape 1 : '1' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :




Calibrage

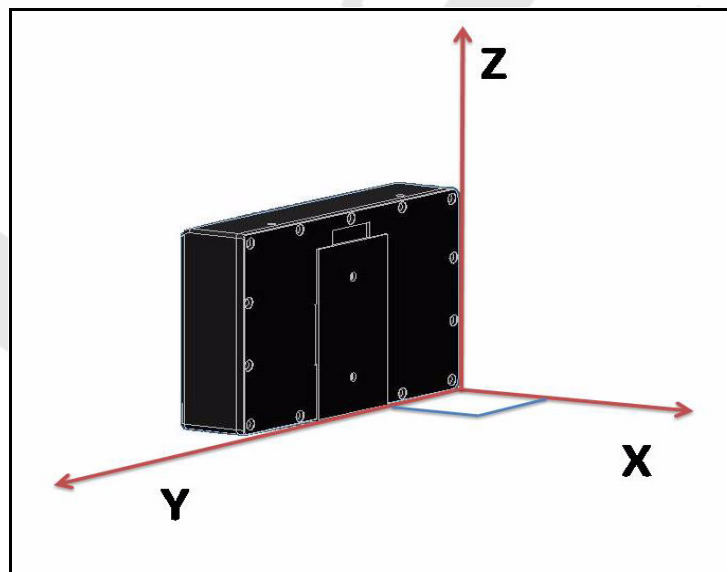
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 1.


- Etape 2 : '2' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :



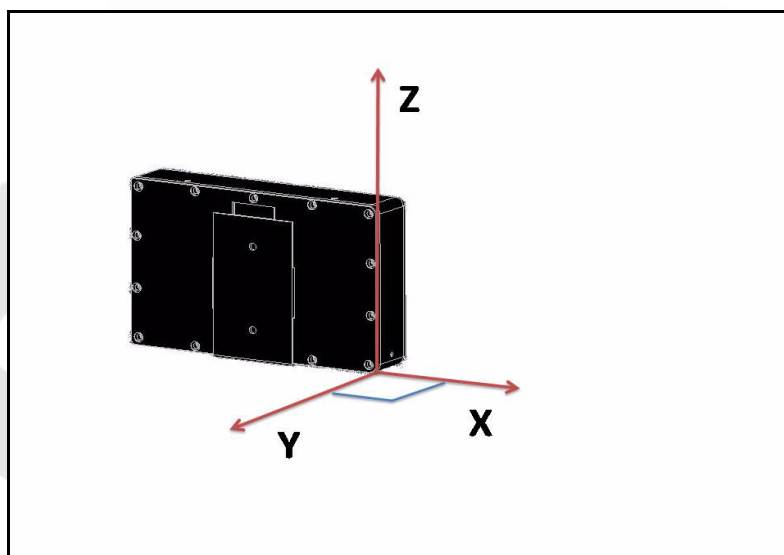
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 2.


- Etape 3 : '3' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :



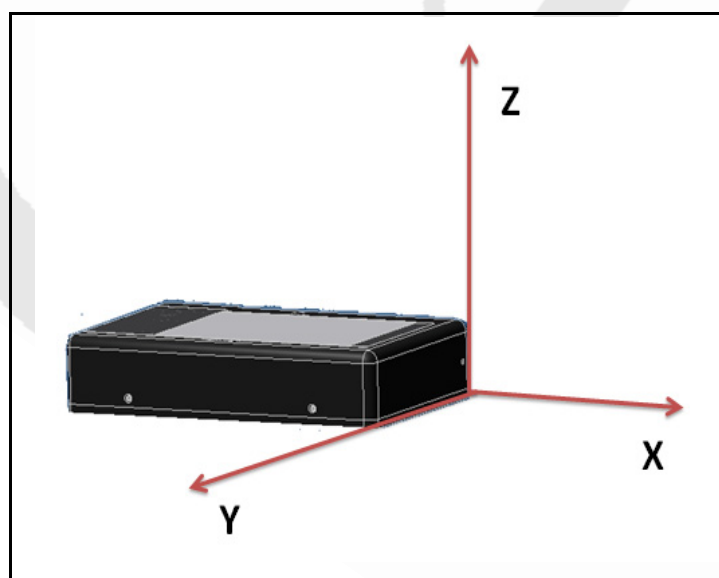
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 3.


- Etape 4 : '4' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 4.

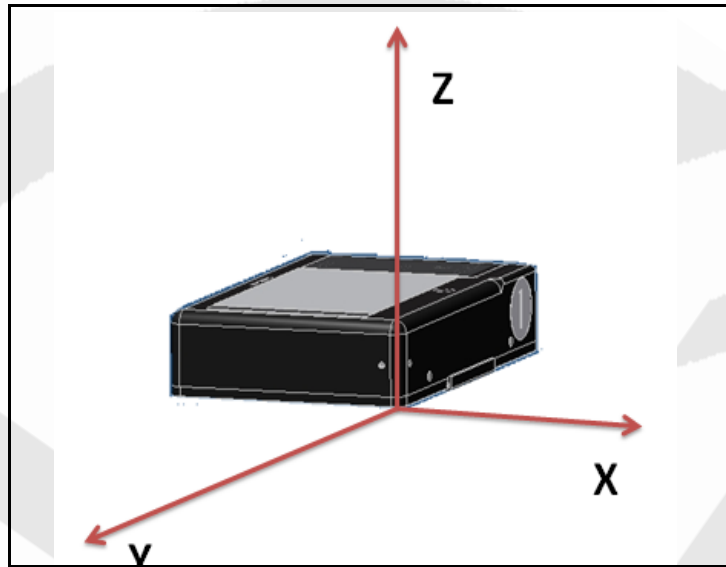
- Etape 5 : '5' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :




Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 5.

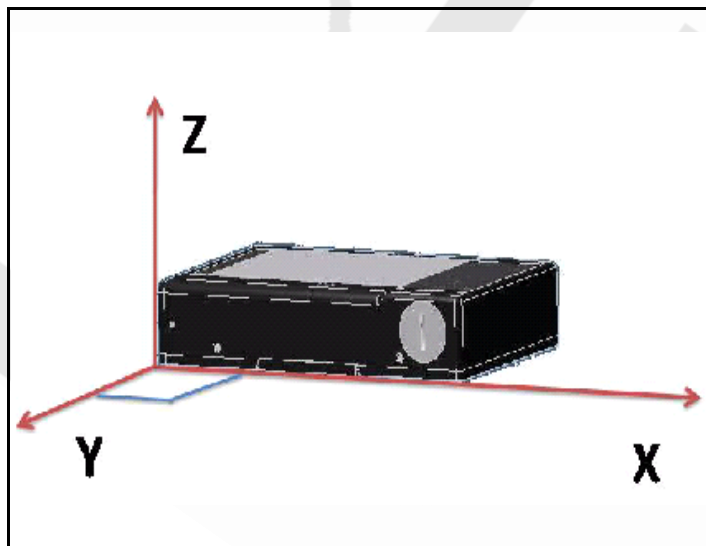
Calibrage


- Etape 6 : '6' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :



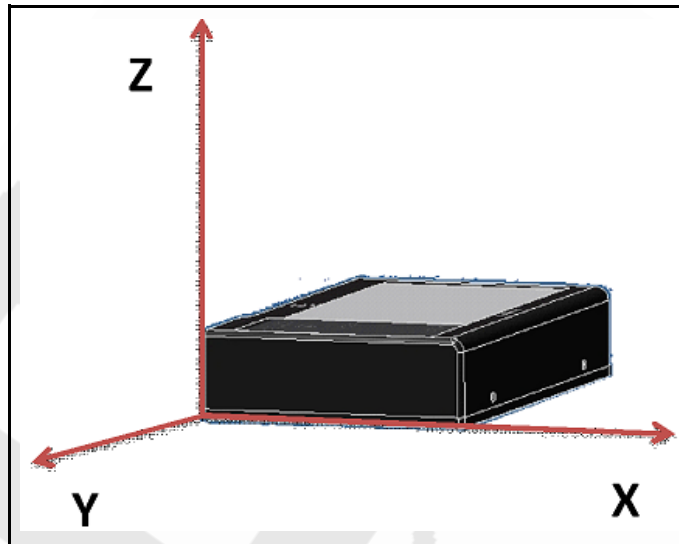
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 6.


- Etape 7 : '7' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :



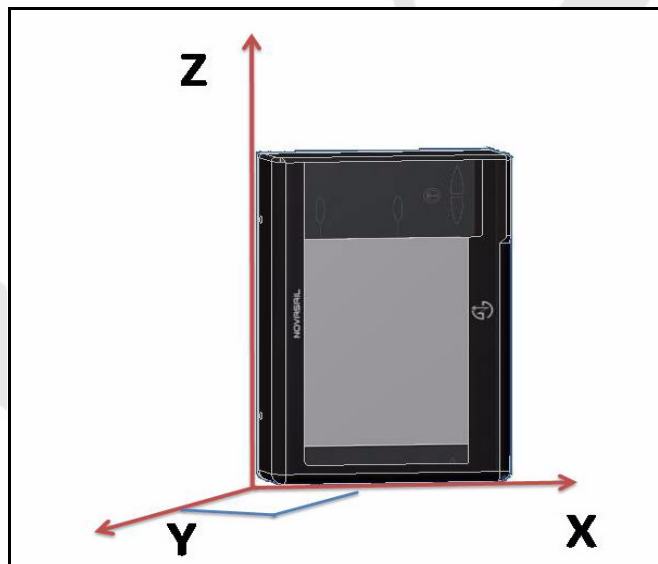
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 7.


- Etape 8 : '8' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 8.

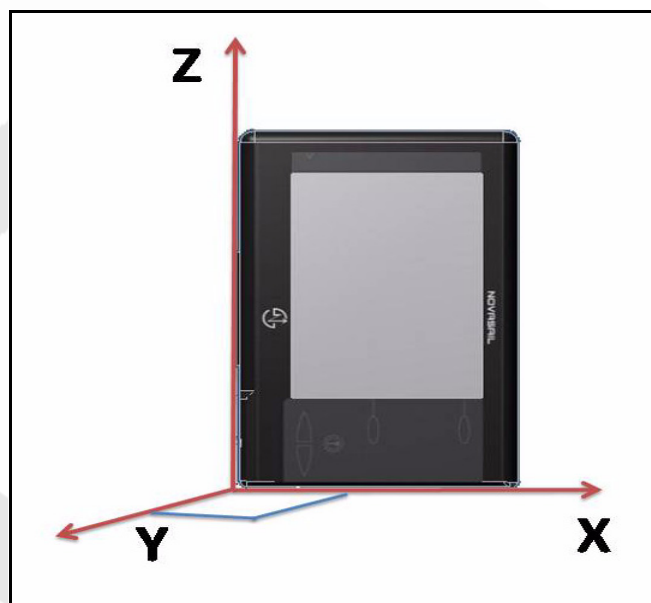
- Etape 9 : '9' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :




Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 9.

Calibrage

- Etape 10 : '10' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360+* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360+* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 10.

Votre *NS360+* sauvegarde alors les nouvelles valeurs de calibrage et s'éteint automatiquement.

Historique, garantie et avertissement légal

- Version 1.0 : Première version
- Version 1.1 : 06/2011
Description du mode SLD mis à jour
Ajout de la fonction 'ADV FCT' dans le menu 'SET' (firmware 1.2)
- Garantie et avertissement légal : veuillez vous référer à la notice d'utilisation en anglais téléchargeable sur le site www.nova-sail.com.



© 2011 NOVASAIL - All rights reserved
www.nova-sail.com