



NOVASAIL

NS360 *RC*

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 SPx : Vitesse	8
• Effacement de la vitesse maximum mémorisée	8
• Effacement de la distance totale parcourue	9
• Mode MHx : compas magnétique	9
• Mode COG : CAP fond	10
• Mode VMG : vitesse projetée	11
• Mode WIN : Indicateur de variation de vent	12
• Mode TIM : Compte à rebours et chronomètre	13
• Mode SLD : distance à la ligne de départ	15
• Mode ROL : Indicateur de roulis.....	16
• Mode WAY : Fonctions GPS portable	16
• Mode GPS : Mémorisation des navigations	18
• Mode LON & LAT : Coordonnées GPS courantes	20
Opérations Avancées	21
• Mode SET.....	21
• Sélection du cap magnétique ou GPS.....	24
• Angle de déclinaison magnétique.....	24
• Offset pour la distance à la ligne	25
• Mode de sortie pour le compte à rebours	26
• Mode de sortie pour la distance à la ligne	27
• Activation et paramétrage des fonctions utilisant le GPS.....	28
• Départ de la trace GPS : REC	29
• Moyennage de la vitesse : SPA	29
• Moyennage du cap GPS : COG	29
• Désactivation du module sans fil et sélection du canal NMEA	30
• Retour aux valeurs de calibration originales	30
Calibrage du compas magnétique digital	31
Communication avec l'ordinateur	37
Historique	38
Garantie et avertissement légal	39

Véritable centrale de régate intégrant un speedo GPS, un compas magnétique avec indicateur tactique de variation de vent et les fonctions régate essentielles (VMG, distance à la ligne de départ et compte à rebours), le **NS360RC** est agrémenté en plus d'un récepteur sans fil permettant la communication en temps réel avec un ordinateur et des répéteurs et ainsi l'accès à un éventail de nouvelles fonctionnalités et applications.



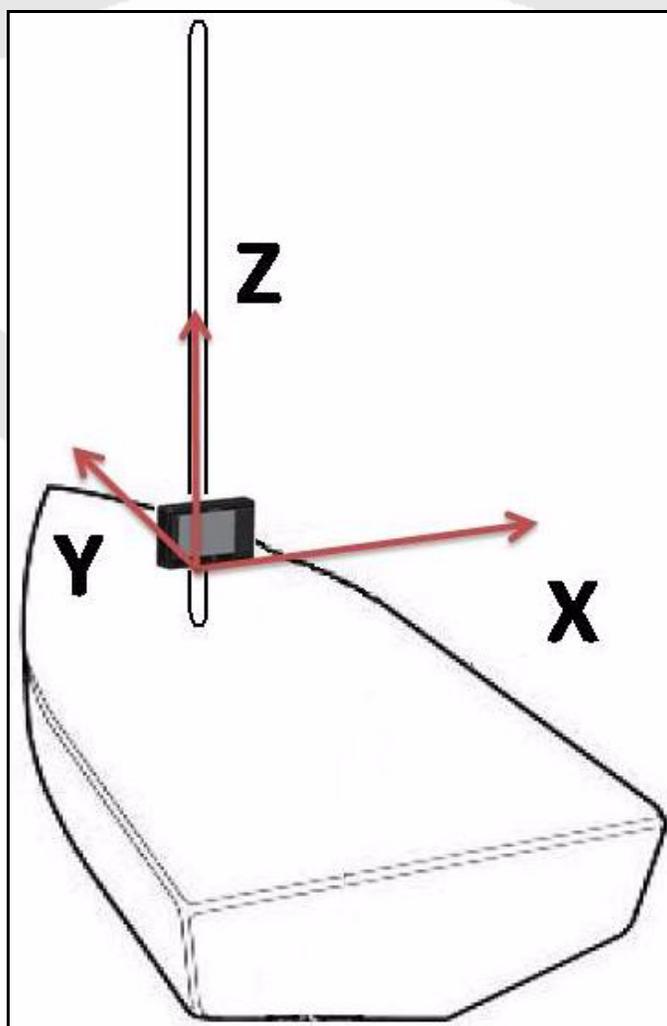
- La mémorisation jusqu'à 500 heures de parcours (1 point / 60 secondes)
- La visualisation des parcours sur Google Earth
- L'utilisation de logiciel de tactique en navigation grâce à l'interface sans fil
- La gestion complète de 99 points GPS via l'ordinateur
- La mise à jour du produit

Le tout avec une seule pile AA pour une autonomie de 30 heures !

Installation

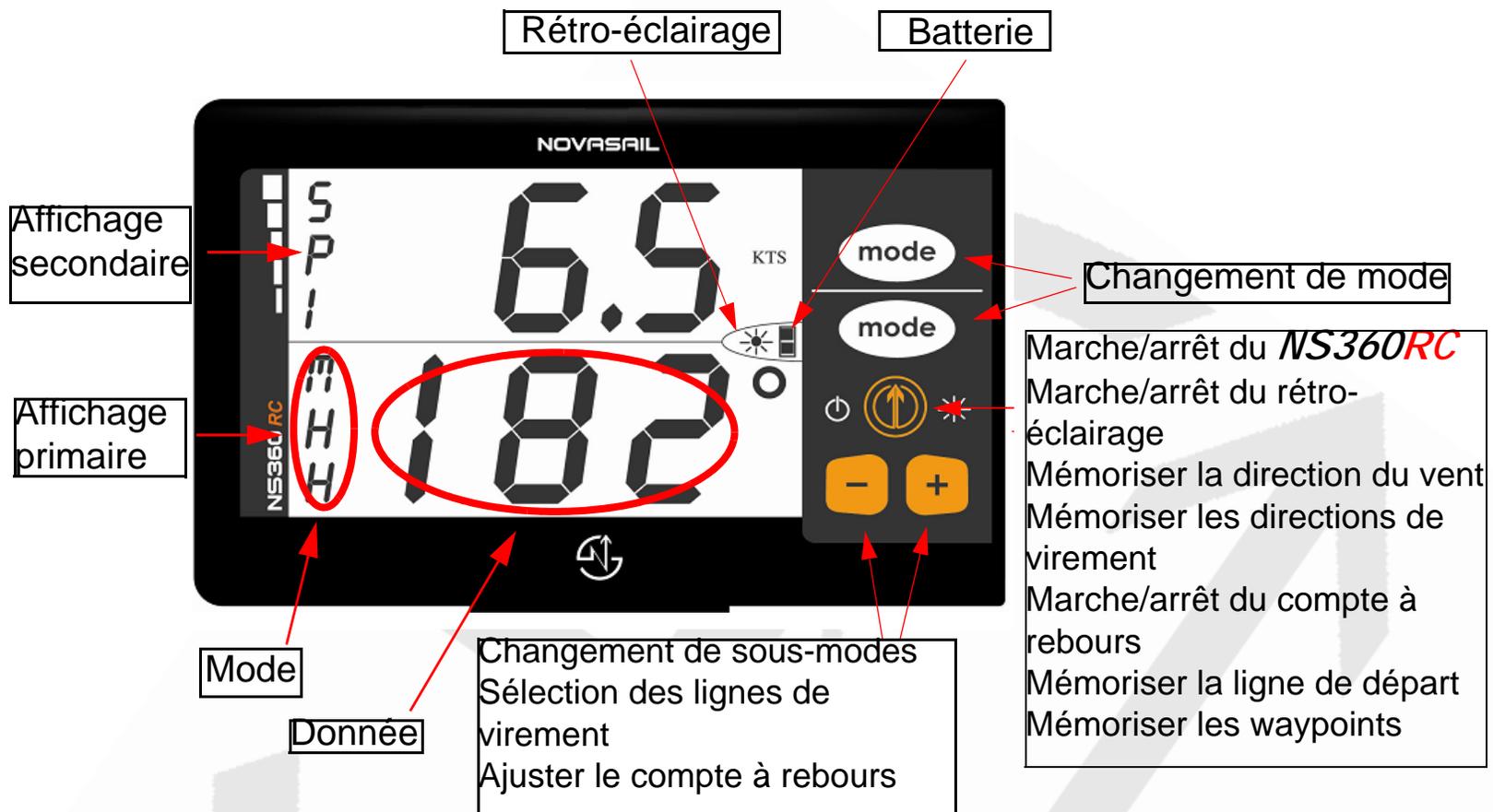
L'emplacement du **NS360RC** sur le bateau doit être distant de tout objet magnétique afin d'éviter d'éventuelles interférences avec le compas.

Le **NS360RC** 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 **NS360RC**, il est préférable de ne pas le monter directement sur une surface trop épaisse pouvant perturber la réception du capteur GPS intégré.

Description de l'affichage et contrôles



Modes et sous-modes

Vitesse :

- **SPI** : Vitesse instantanée
- **SPA** : Vitesse moyenne sur 3 secondes
- **SPM** : Vitesse maximum
- **S+H** : Vitesse instantanée & cap
- **TRP** : Distance parcourue

Cap magnétique :

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

Vitesse projetée (Velocity Made Good) : **VMG**

Indicateur de variation de vent : **WIN**

Compte à rebours : **TIM**

Gite : **ROL**

Distance à la ligne de départ : **SLD**

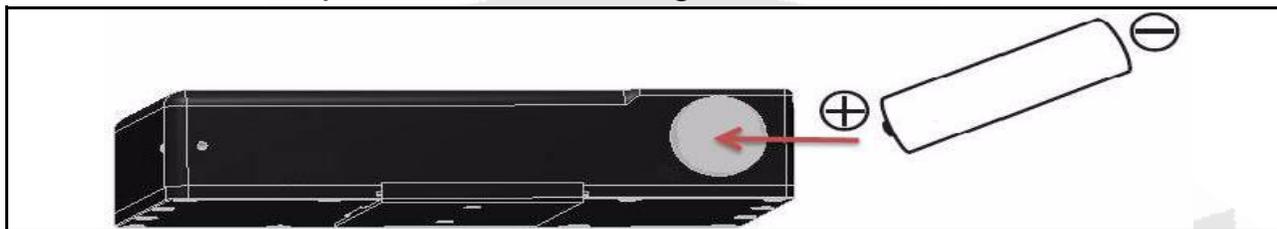
Points GPS : **WAY**

Mémorisation des navigations : **GPS**

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 **NS360RC**. 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 sous-modes SPI, SPA, TRP et les modes VMG, SLD, WP affichent "---" tant que le nombre de satellites vu par votre **NS360RC** n'est pas suffisant. Pour le sous-mode SPM, la valeur de la vitesse maximum atteinte précédemment est affichée mais 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 30 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 **NS360RC** n'est utilisé par exemple que quelques heures par semaine. Des batteries telles que SANYO ENELoop, GP RECYKO+ ou UNIROSS HYBRIO sont recommandées, procurant environ 20 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 sous-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.

Mode SPx : Indicateur de vitesse

Ce mode fournit la vitesse du bateau mesurée par le récepteur GPS intégré. Les vitesses instantanée, moyenne, maximum ainsi que la distance totale parcourue sont disponibles au travers des sous-modes.

- Utiliser les flèches   pour sélectionner les sous-modes.

Sous-modes : SPx

- **SPI : Vitesse instantanée**

La vitesse instantanée du bateau est affichée en noeuds (kts=knots) avec une précision de 0.1 noeud. La vitesse minimum affichée est 1 noeud, et le maximum est 99.9 noeuds.

- **SPA : Vitesse moyenne**

Ce sous-mode fournit la vitesse moyenne du bateau sur 3 secondes. Cette information peut être plus utile que la vitesse instantanée lors d'une navigation avec une mer formée.

- **SPM : Vitesse maximum atteinte**

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

Effacement de la vitesse maximum mémorisée

- Afficher le sous-mode SPM sur l'écran du bas grâce aux flèches  
- Appuyer sur 

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

- **S+H : Vitesse + Cap**

Ce sous mode affiche alternativement la vitesse instantannée et le cap suivi. L'information du cap provient soit du compas magnétique, soit du module GPS suivant le réglage dans le mode SET, voir see "Sélection du cap magnétique ou GPS", page 24.

- **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 maximum 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 sur l'écran du bas grâce aux flèches  
- Appuyer sur 

Mode MHx : Compas magnétique

Pour gagner, vous devez utiliser les moindres variations de vent. Pour cela, le capteur magnétique du **NS360RC** 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 ajustée en fonction des conditions de navigation et du bateau, très simplement à l'aide des flèches.

- Utiliser les flèches   pour sélectionner les sous-modes.

Opérations

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.

Note : La déclinaison magnétique liée au lieu d'utilisation peut être compensée grâce au paramètre "COF". Se référer au paragraphe Opérations Avancées, "Angle de déclinaison magnétique : COF", page 24 pour plus de détails.

COG : CAP fond (GPS)

Si le ***NS360RC*** est monté sur un support mobile (mât rotatif par exemple), il est possible de faire afficher dans ce cas le cap GPS au lieu du cap magnétique. Dans ce mode l'information du cap GPS peut être moyennée de 1 à 5 secondes, voir "Moyennage du cap GPS : COG", page 29.

Note: Ce mode doit être validé dans le mode SET. D'une manière générale les modules GPS offrent une information de CAP beaucoup moins précise que le cap magnétique. Ce mode ne devrait être utilisé uniquement que lorsque le ***NS360RC*** est utilisé sur un support mobile.

Mode VMG : Vitesse projetée

Ce mode fournit la vitesse du bateau projetée sur l'axe du vent. Plus la valeur est élevée, plus le bateau va vite au vent ou sous le vent. Tant que la direction du vent n'est pas mémorisée, l'écran affiche "---". Le VMG est une vitesse exprimée en noeuds (knots=kts). Ce mode n'est utilisable que si le cap magnétique est utilisé.

Enregistrer et ajuster la direction du vent

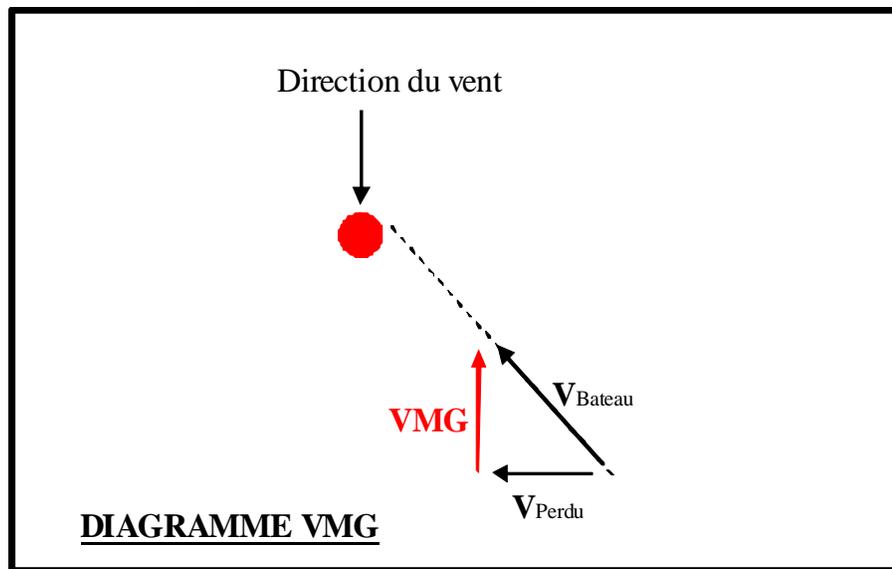
- Appuyer sur  pour utiliser la valeur du cap magnétique comme direction du vent.
- Ajuster la direction du vent avec les flèches  .

Note : En mode VMG, chaque fois que vous appuyez sur , la valeur du cap magnétique est utilisée comme nouvelle direction du vent.

Note : La direction du vent sera calculée à partir des directions de virement sur bâbord et tribord si elles ont déjà été mémorisées dans le mode WIN (Voir WIN mode, page 11).

Note : Lors de la mémorisation du vent en mode VMG, les directions de virements bâbord et tribord sont modifiées, en respectant cependant le même angle de virement.

Opérations



Mode WIN : Indicateur de variation de vent

Utilisé dans ce mode, le *NS360RC* affiche une valeur numérique des variations de vent. Adonantes et refusantes peuvent être lues immédiatement et sans effort. Pour utiliser ce mode, les directions de virement bâbord et tribord doivent être mémorisées. Ce mode n'est utilisable que si le cap magnétique est utilisé.

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.

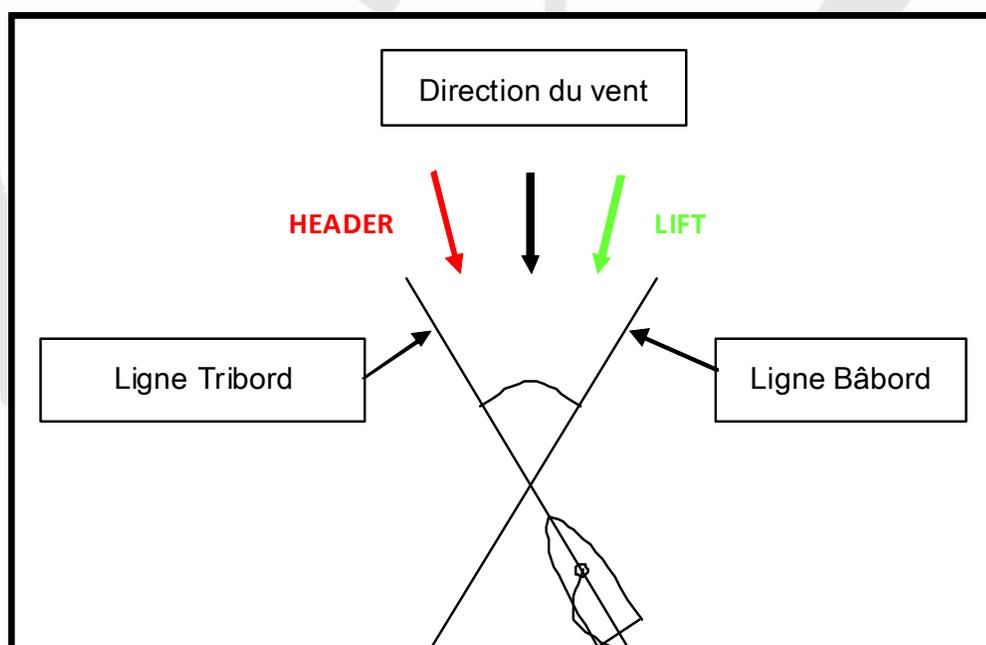
Note : La séquence de mémorisation des directions de virement n'est pas pré-définie. Vous pouvez faire bâbord puis tribord ou vice versa.

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 "D" signifiant 'DownWind' (sous le vent) 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 NS360RC l'interprétera automatiquement lors de la mémorisation de "D2".

fig.1 Mode WIN en navigation Tribord



Mode TIM : Compte à rebours et chronomètre

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

Opérations

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.

***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 26, pour plus de détails. La valeur par défaut est le mode Vitesse 'SP'.*

***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.*

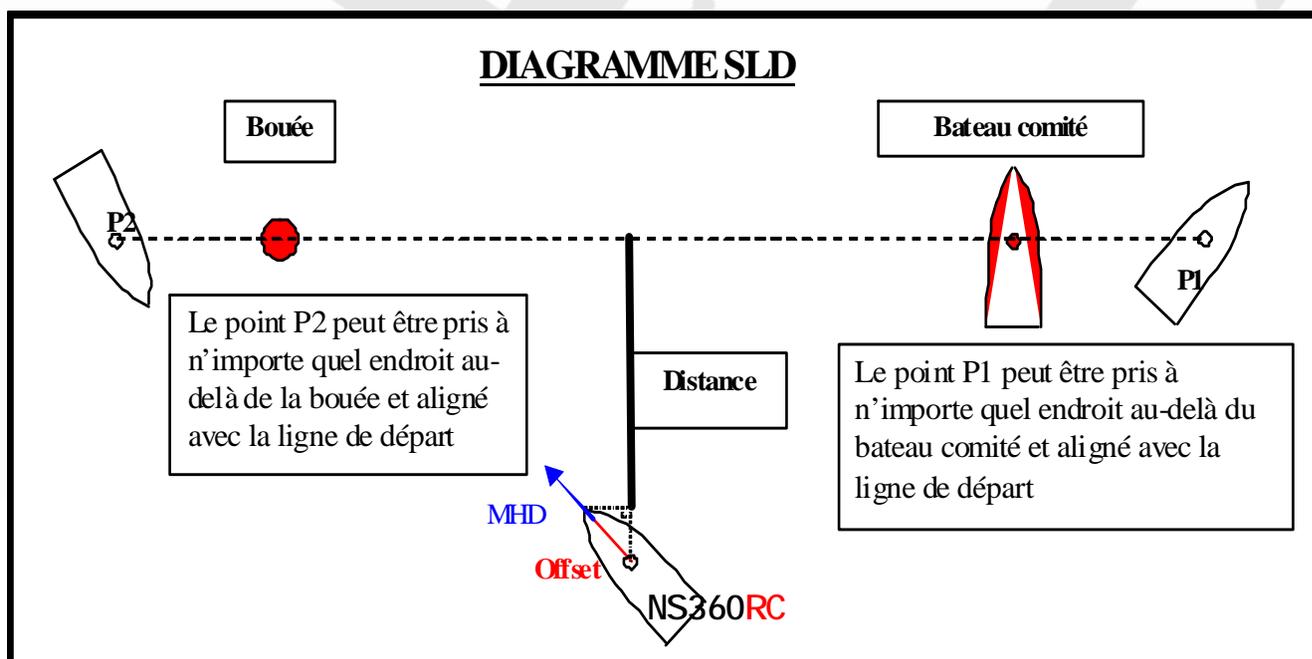
Mode SLD : Distance à la ligne de départ

La distance à la ligne de départ donnée par le *NS360RC* 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 *NS360RC* 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



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
- 'P 2' est maintenant affiché.
- Appuyer sur  quand vous êtes dans l'alignement avec la bouée.

Opérations

- 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 **NS360RC** est ajustée grâce au paramètre "Offset pour la distance à la ligne : BOF (Bateau Offset)". 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 : ESL (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 'MH').

Mode ROL : Indicateur de roulis

Utilisé en mode ROL, le **NS360RC** 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 WAYpoint : enregistrement d'un point GPS

Ce mode est spécialement dédié aux régatiers souhaitant aussi les fonctions et informations fournies par un GPS portable. Enregistrés grâce à l'interface PC ou lors du passage sur la position, jusqu'à 99 points GPS (waypoint) sont

accessibles. Dès qu'un waypoint est sélectionné, la direction, la vitesse et la distance pour l'atteindre sont affichées de façon séquentielle toutes les 4 secondes.

Utiliser un waypoint

- Le waypoint actif est le dernier utilisé (par défaut le numéro 1)
- Appuyer sur les flèches   pour passer à un autre waypoint dans la liste. Le waypoint actif revient au numéro 1 à la fin de la liste
- La direction, la vitesse et la distance pour rejoindre le waypoint sélectionné sont affichées de façon séquentielle toutes les 4 secondes

Mémoriser un waypoint

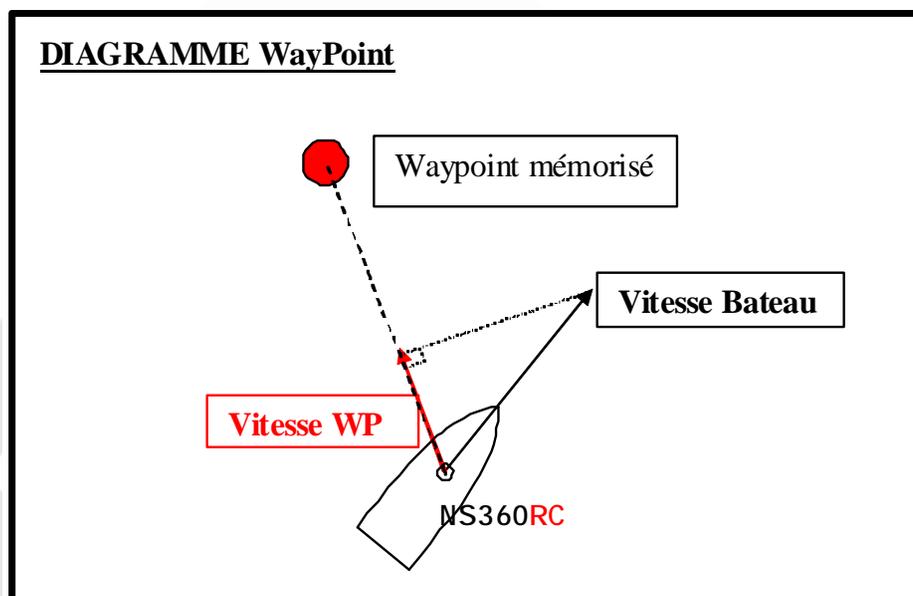
- Appuyer sur les flèches   pour sélectionner le waypoint que vous souhaitez utiliser.
- Pour ne pas effacer un waypoint existant, aller sur le dernier waypoint. Celui-ci est toujours libre (à moins que vous ayez mémorisé 99 waypoints, il vous faudra dans ce cas mémoriser sur un waypoint existant)
- Appuyer sur  pour mémoriser la position courante dans le waypoint sélectionné
- La direction, la vitesse et la distance pour rejoindre ce waypoint sont affichées de façon séquentielle toutes les 4 secondes

Note : Pour pouvoir mémoriser un nouveau waypoint, le numéro du waypoint sélectionné doit être tout d'abord affiché sur l'écran en appuyant sur les flèches



Note : Pour revenir sur le waypoint en haut de la liste, il suffit de sélectionner le numéro 1 puis d'appuyer sur la flèche 

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.



Le signe '+' indique que l'on se rapproche du waypoint et le signe '-' que l'on s'en éloigne.

Mode GPS : Mémorisation des navigations

Ce mode permet de mémoriser jusqu'à 500 heures de parcours au travers de 999 navigations différentes. Un numéro de 1 à 999 est attribué à chaque navigation. Lors de l'enregistrement, la position géographique, le cap, l'angle de gîte, et la vitesse sont mémorisés suivant un intervalle de temps de 1 à 60 secondes défini par le paramètre GPS. (Se référer au paragraphe *Opérations Avancées*, page 28, pour plus de détails). Les navigations pourront ensuite être transférées sur le PC, visualisées sur GoogleEarth par exemple, ou encore effacées depuis le PC.

Enregistrer une navigation

- Suivant le paramètre REC dans le mode SET, la mémorisation d'un nouveau parcours commencera :
 - si le paramètre est réglé sur **ON**, l'enregistrement débutera des l'appui sur . Le numéro correspondant au nombre de navigations

déjà enregistrées se met à clignoter (clignotage rapide). Aussitôt que le nombre de satellites est suffisant, ce numéro est incrémenté de 1 et clignote lentement pour indiquer qu'un nouveau parcours est en train d'être enregistré.

- si le paramètre est réglé sur **tUP** (timer up), la nouvelle trace débutera après appui sur  ET lorsque le timer (compte à rebours) arrivera à 0:00 (typiquement sur la ligne de départ). Le numéro correspondant au nombre de navigations déjà enregistrées se met à clignoter (clignotage rapide) tant que le nouvel enregistrement n'est pas commencé. Aussitôt que l'enregistrement commence, ce numéro est incrémenté de 1 et clignote lentement pour indiquer qu'un nouveau parcours est en train d'être enregistré.

- Appuyer sur  pour arrêter la mémorisation
- Le numéro ne clignote plus et indique le nombre total de parcours mémorisés

Contrôler le niveau de mémoire disponible

- Appuyer sur les flèches   pour contrôler le pourcentage de mémoire disponible. Le sous-mode "MEM" est alors affiché
- Appuyer sur les flèches   pour retourner au menu "GPS"

Effacer toutes les données GPS

- Appuyer sur les flèches  et  en même temps pendant 3 secondes pour effacer toutes les navigations enregistrées dans la mémoire de votre **NS360RC**.

***Note** : Le nombre de navigations clignote rapidement si le GPS n'est pas connecté aux satellites. La mémorisation du parcours commence automatiquement dès que la réception GPS est suffisante : le nombre de navigations est incrémenté de 1, indiquant qu'un nouveau parcours est en train d'être enregistré*

Opérations

Coordonnées GPS courantes : LON & LAT

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 longitude et la latitude seront affichées de manière consécutive. La ligne du haut affichera les degrés, la ligne du bas affichera successivement les minutes et les minutes décimales.

Par exemple, 2.345 minutes sera affiché en deux temps : '2' puis '345' pour les décimales.

Un appui sur  permettra de sortir de ce mode.

***Note** : L'entrée dans le mode coordonnées LON/LAT ne peut se faire que si le mode actuellement utilisé est différent du mode 'GPS'.*

Mode SET

Le mode **SET** permet d'ajuster les paramètres suivants de votre **NS360RC** de façon séquentielle :

- Cap magnétique ou GPS
- Angle de déclinaison magnétique
- 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 et paramétrage des fonctions utilisant le récepteur GPS
- Paramètre pour le début d'enregistrement de la trace GPS
- Paramètre pour le moyennage de la vitesse (sous mode SPA)
- Paramètre pour le moyennage du cap GPS (mode COG)
- Activation du module sans fil et sélection du canal NMEA
- Rappel des valeurs d'étalonnage d'usine pour le compas magnétique
- Calibrage du compas magnétique

Note : Le récepteur GPS peut être éteint si la classe dans laquelle vous régatez ne l'autorise pas. Lorsqu'un mode l'utilisant 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
- 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
Sélection du cap magnétique ou GPS	HEA	Permet de choisir l'affichage du cap magnétique ou bien du cap GPS - MH, comaps magnétique (valeur par défaut) - COG, cap GPS (cap fond)
Angle de déclinaison magnétique	COF	Permet de compenser la déclinaison magnétique. La valeur par défaut est 0 degré.
Offset pour la distance à la ligne de départ	BOF	Distance entre l'avant du bateau et le NS360RC . 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	ETI	- Le mode par défaut est le mode SP (vitesse) - Tout autre mode peut être sélectionné
Mode de sortie pour la distance à la ligne de départ	ESL	- Le mode par défaut est le mode MH (cap magnétique) - Tout autre mode peut être sélectionné
Activation et paramétrage des fonctions utilisant le récepteur GPS	GPS	- OFF (si la classe dans laquelle vous régatez n'autorise pas le GPS) - Sélection de l'intervalle de temps pour l'enregistrement des points GPS. La valeur par défaut 3

Opérations Avancées

Départ de la trace GPS	REC	Permet de choisir l'événement pour le commencement de la trace GPS - ON (valeur par défaut), la trace débute avec un appui sur  - tUP (timer UP), la trace débute avec un appui sur  et lorsque le compte à rebours arrive à 0:00
Moyennage de la vitesse	SPA	Permet de choisir le temps utilisé pour calculer la vitesse moyenne en sous mode SPA (2 à 10 secondes). La valeur par défaut est 3 secondes.
Moyennage du cap GPS	COG	Permet de choisir le temps utilisé pour calculer le cap moyen en mode COG (1 à 5 secondes). La valeur par défaut est 1 secondes.
Désactivation du module sans fil et sélection du canal NMEA	RF	- OFF (<i>augmente la durée d'utilisation</i>) - Sélection du canal NMEA. Valeur de 1 à 99. Valeur par défaut OFF
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

Le **NS360RC** 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.

Opérations Avancées

Sélection du cap magnétique ou GPS

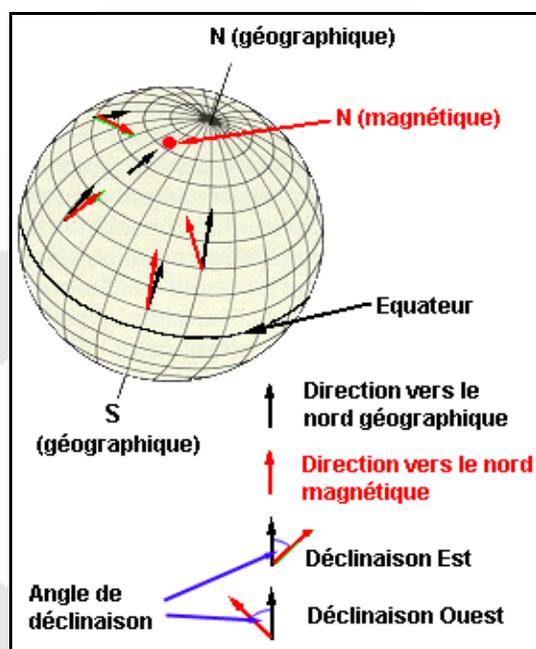
- HEA (HEAding) est affiché sur le bas de l'écran.
- Utiliser les flèches   pour entrer le mode désiré : MH pour le compas magnétique, COG pour le cap GPS.

Note: Ce mode ne devrait être utilisé uniquement que lorsque le NS360RC est utilisé sur un support mobile.

Angle de déclinaison magnétique : COF

Parce que la déclinaison magnétique varie en fonction de votre position géographique sur la planète, le NS360RC peut être ajusté en fonction de son lieu 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 **COF** (Compas OFFset) comme ceci :

- Appuyer sur  jusqu'à ce que COF soit affiché sur le bas 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 en anglais) ou 'Est', et les 2 suivants représentent l'angle de déclinaison, ajustables de 0 à 45 degrés.
- Appuyer sur  pour enregistrer la valeur, BOF (Bateau 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

Offset pour la distance à la ligne : BOF (Bateau Offset)

Ce paramètre correspond à la distance entre l’avant du bateau et le *NS360RC*. 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’incrémentación de 0.1 mètre.

Opérations Avancées

Exemple : La distance entre l'avant du bateau et le *NS360RC* est réglée à 3.6 mètres. Il convient donc d'entrer la valeur 3.6. En considérant que le *NS360RC* 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 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).

- Appuyer sur  jusqu'à ce que BOF soit affiché sur le bas de l'écran.
- Utiliser les flèches   pour entrer la distance entre l'avant du bateau et le *NS360RC*.
- Appuyer sur  pour enregistrer la valeur, ETI (mode de sortie pour le compte à rebours) 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 pour le compte à rebours : ETI (Exit Timer)

Après le départ, le compte à rebours n'étant plus utile, le *NS360RC* passe automatiquement au mode défini par le paramètre ETI. Il convient de suivre la procédure ci-dessous pour mémoriser le mode désiré.

- 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, ESL (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 (SP, MH, VMG, WIN, TIM, SLD, WAY, GPS) peut uniquement être mémorisé et non un sous-mode (SPI, SPA, SPM, TRP, MHL, MHM, MHH, WP1,...etc.) 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 'SP' (mode d'affichage de la vitesse).

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

Après le départ, le mode SLD (Distance à la ligne de départ) n'étant plus utile, le **NS360RC** peut passer automatiquement au mode défini par le paramètre ESL. Il convient de suivre la procédure ci-dessous pour mémoriser le mode désiré

- Appuyer sur  jusqu'à ce que ESL soit affiché dans le champ 'donnée' de l'écran du bas.
- Utiliser les flèches   pour sélectionner le mode désiré.
- Appuyer sur  pour enregistrer le mode, GPS (menu d'activation des fonctions GPS) 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 (SP, MH, VMG, WIN, TIM, SLD, WAY, GPS) peut uniquement être mémorisé et non un sous-mode (SPI, SPA, SPM, TRP, MHL, MHM, MHH, WP1,...etc) dans le paramètre ESL. Cependant, lorsque le mode SLD change vers le mode mémorisé, c'est le sous-mode actif qui est utilisé. Le mode par défaut est 'MH' (mode cap magnétique).

Opérations Avancées

Activation et paramétrage des fonctions utilisant le récepteur 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. Pour cela, le paramètre GPS est mis sur la valeur "OFF". Cependant, lorsque le GPS est désactivé, le compas magnétique fonctionne toujours (l'autonomie du produit passe à 150 heures environ). Pour plus de détails sur les fonctions désactivées, se référer au tableau 1 "Activation des fonctions GPS" ci dessous.

Tableau 1: Activation des fonctions GPS

	GPS Off
Vitesse : SP (SPI/ SPA/ SPM/ S+H/ TRP)	désactivé
Cap magnétique : MH (MHH/ MHM/ MHL)	activé
Vitesse projetée : VMG	désactivé
Indicateur de variation de vent : WIN	activé
Indicateur de roulis : ROL	activé
Chrono/Compte à rebours : TIM	activé
Distance à la ligne : SLD	désactivé
Waypoint : WAY	désactivé
Mémorisation des navigations : GPS	désactivé
Coordonnées GPS : LON & LAT	désactivé

Note : Lors de l'utilisation du **NS360RC**, tout mode désactivé est indiqué par "OFF" sur l'écran.

Le paramètre GPS permet aussi de définir une valeur numérique comprise entre 1 et 60 qui correspond à un intervalle de temps de 1 à 60 secondes entre deux enregistrements de positions du mode GPS.

La valeur par défaut est 3, soit 3 secondes entre deux points enregistrés.

Départ de la trace GPS : REC

- Appuyer sur  jusqu'à ce que REC soit affiché sur le bas de l'écran
- Utiliser les flèches   pour sélectionner le mode requis : ON pour un enregistrement immédiat lorsque  est appuyé en mode GPS. tUP pour un enregistrement lorsque  est appuyé ET lorsque le compte à rebours arrive à 0:00 (typiquement sur la ligne de départ).

Note: La trace GPS ne peut commencer que si suffisamment de satellites sont détectés

Moyennage de la vitesse : SPA

- Appuyer sur  jusqu'à ce que SPA soit affiché sur le bas de l'écran.
- Utiliser les flèches   pour sélectionner le temps utilisé pour calculer la vitesse moyenne en sous mode mode SPA : 2 à 10 secondes.

Moyennage du cap GPS : COG

- Appuyer sur  jusqu'à ce que COG soit affiché sur le bas de l'écran.
- Utiliser les flèches   pour sélectionner le temps utilisé pour calculer le cap moyen en mode COG : 1 seconde (pas de moyennage) à 5 secondes.

Opérations Avancées

Désactivation du module sans fil et sélection du canal NMEA : RF

Afin de permettre au **NS360RC** et au récepteur PC sans fil de communiquer entre eux, il convient de sélectionner sur chaque produit le même canal NMEA, de 1 à 99, défini par le paramètre RF.

Si le paramètre RF est mis sur "OFF", la communication est interrompue. La valeur par défaut est 'OFF'.

Lorsque le **NS360RC** est utilisé en mode utilisateur standard, les données NMEA sont envoyées en temps réel par RF au récepteur et peuvent être utilisées par des logiciels de navigation en sélectionnant le dongle USB NOVASAIL comme interface de communication. Les messages suivants sont transmis : GPVTG, GPGSA, GPRMC, GPGGA, GPGSV.

Note : Si un autre bateau dans un rayon de 20 mètres environ utilise le même canal, des interférences peuvent se produire. Pour éviter ce problème, il est nécessaire de sélectionner un canal différent.

Note : Si la communication sans fil n'est pas utilisée, il est préférable de sélectionner "OFF" afin d'augmenter la durée de vie de la batterie

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 **NS360RC** s'éteint alors automatiquement.

Calibrage du compas magnétique : CAL (CALibrage)

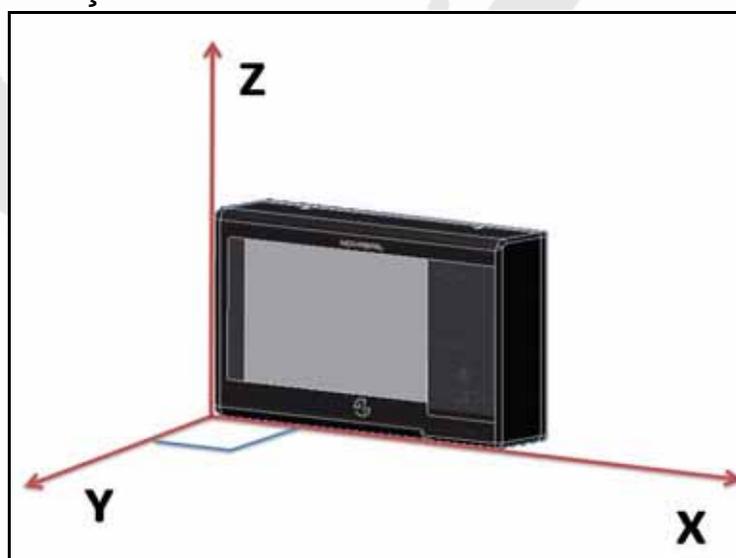
Dans ce mode, lorsque "ON" est validé par un appui sur le bouton , le **NS360RC** entre dans une séquence de 10 sous-menus permettant à l'utilisateur de re-calibrer le compas magnétique.

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 **NS360RC** 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.

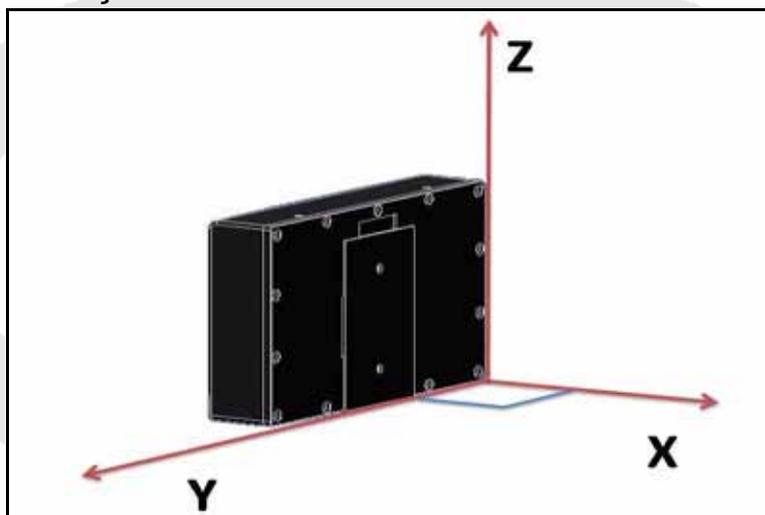
- Etape 1 : '1' est affiché sur la ligne du bas. Le **NS360RC** doit être positionné de la façon suivante :



Calibrage

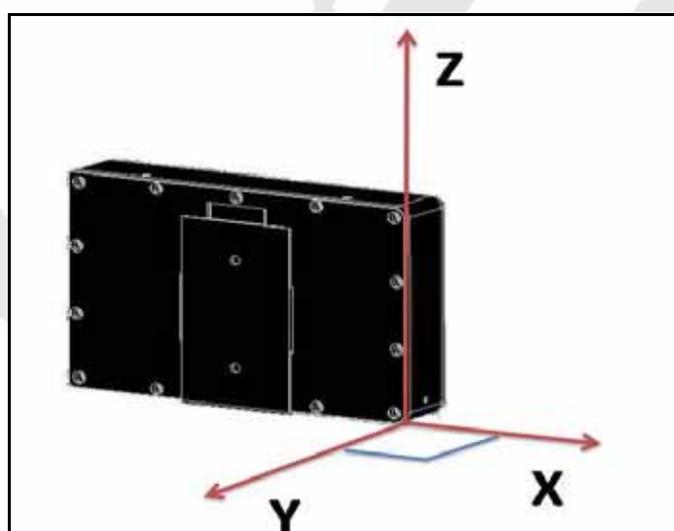
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 1.

- Etape 2 : '2' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



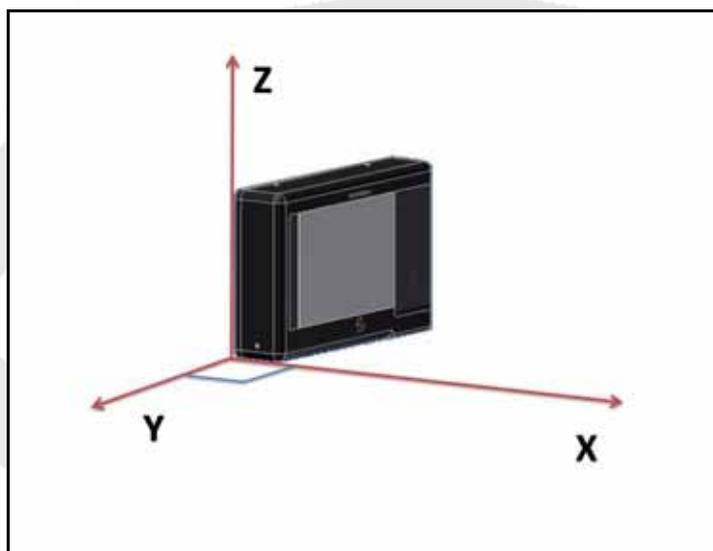
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 2.

- Etape 3 : '3' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



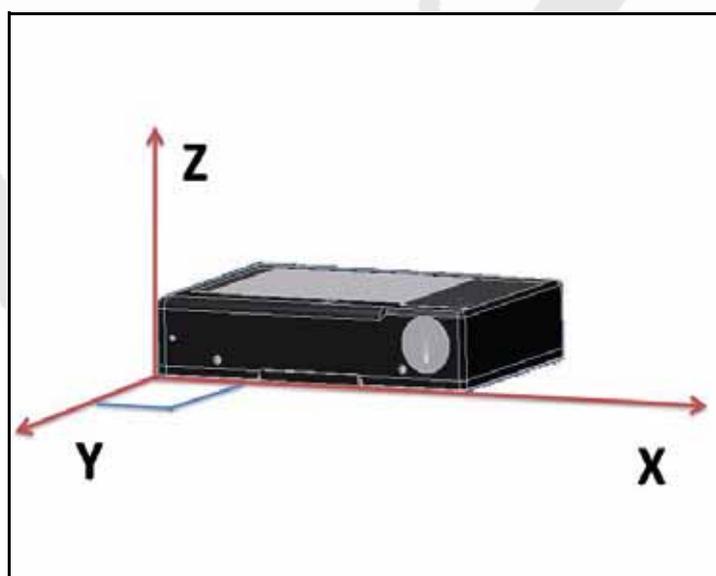
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 3.

- Etape 4 : '4' est affiché sur la ligne du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 4.

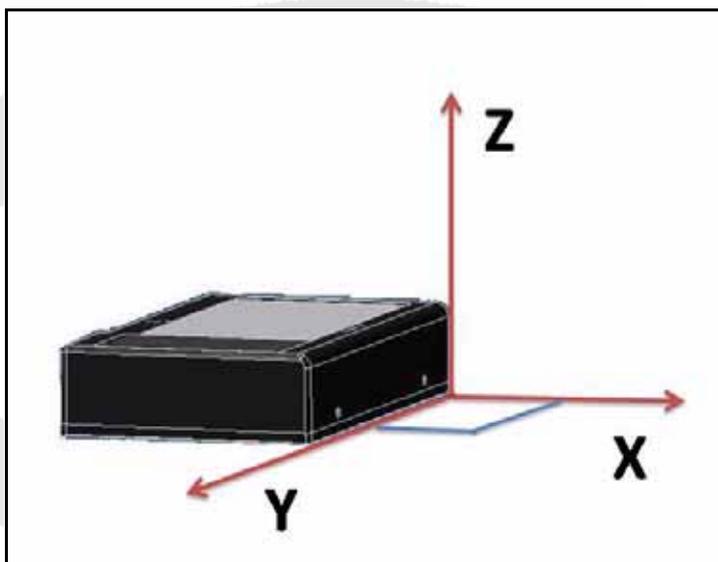
- Etape 5 : '5' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 5.

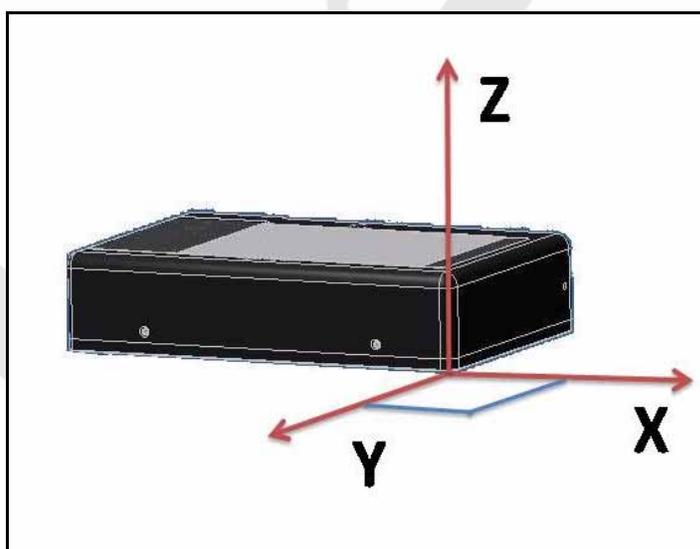
Calibrage

- Etape 6 : '6' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



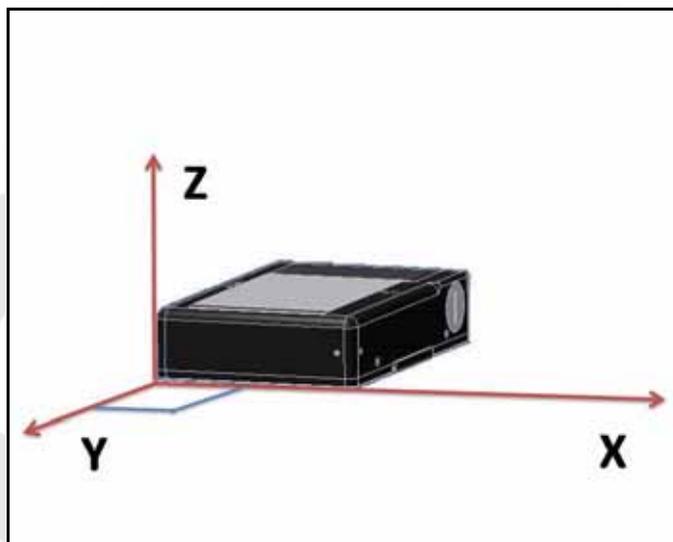
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 6.

- Etape 7 : '7' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



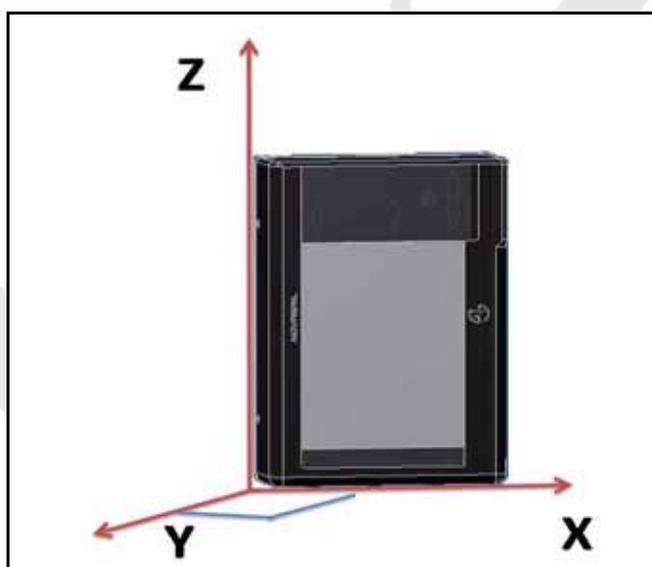
Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 7.

- Etape 8 : '8' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 8.

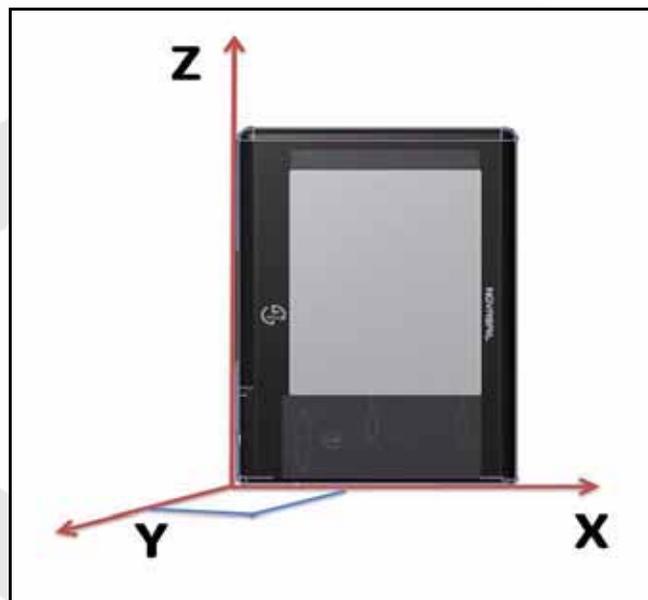
- Etape 9 : '9' est affiché sur l'écran du bas. Le *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* 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 *NS360RC* doit être positionné de la façon suivante :



Appuyer sur  quand vous êtes prêt. Le *NS360RC* mémorise les nouvelles données. Après 3 secondes, 3 bips sont émis pour signaler la fin de l'étape 10.

Votre *NS360RC* sauvegarde alors les nouvelles valeurs de calibrage et s'éteint automatiquement.

Communication avec l'ordinateur

Mode PC

Le mode PC est activé pour échanger des données entre le **NS360RC** et le dongle connecté à l'ordinateur. Le logiciel "Novasail wireless manager" permet de vérifier si la communication est bien établie. *Se référer à la documentation du logiciel "Novasail wireless manager" pour plus de détails sur les fonctionnalités.*

Pour entrer en mode PC

- Alors que produit est éteint, appuyer sur  puis sur le bouton  du **BAS** simultanément. "PC" s'affiche sur l'écran du haut.
- Il convient d'éteindre le produit pour sortir du mode **PC**. Pour cela, 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.

Si la communication ne fonctionne pas

- Eteindre le produit
- Débrancher le dongle du port USB de l'ordinateur
- Fermer le logiciel "Novasail wireless manager"
- Re-ouvrir le logiciel "Novasail wireless manager"
- Re-brancher le dongle sur le port USB de l'ordinateur. Le message "USB connecté" écrit en vert en bas de la fenêtre du "Novasail wireless manager" doit apparaître.
- Allumer le produit en mode PC. Le message "**NS360RC**" ainsi qu'un pictogramme permettant d'évaluer le niveau de réception apparaît sur la droite de la fenêtre du "Novasail wireless manager". Si ce n'est pas le cas, contacter votre revendeur ou consulter les réponses aux questions fréquentes (FAQ) sur le site internet www.nova-sail.com

Historique

Version 1.0 : Première version

Version 2.0: 1/12/2009

- Mise à jour des images
- Mise à jour du mode MH
- Ajout du mode COG
- Ajout du sous mode S+H dans le menu SP
- Mise à jour du mode TIM
- Mise à jour du mode GPS (sous mode REC)
- Ajout du mode ROL
- Ajout du mode coordonnées GPS : LON & LAT
- Ajout des nouveaux paramètres dans le menu SET : HEA/REC/SPA/COG
- Mise à jour du chapitre 'module sans fil et sélection du canal NMEA (RF)'

Version 2.1: 15/2/2010

- Mise à jour du mode TIM
- Mise à jour du mode SLD
- Mise à jour du mode LON & LAT

Garantie et avertissement légal

Veillez 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