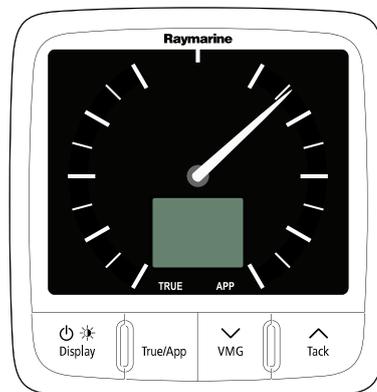


# i60



## Notice d'installation et d'utilisation

### Français

Date: 06-2012

Le numéro de document: 81342-1-FR

© 2012 Raymarine UK Limited



### **Marques déposées et Avis de brevet**

Autohelm, hsb<sup>2</sup>, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk<sup>NG</sup>, SeaTalk<sup>HS</sup> et Sportpilot sont des marques déposées de Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder et Raymarine sont des marques déposées de Raymarine Holdings Limited.

FLIR est une marque déposée de FLIR Systems, Inc. et/ou ses filiales.

Toutes les autres marques déposées, marques de fabrique ou noms de société nommés dans le présent document ne sont utilisés qu'à des fins d'identification et sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce produit est protégé par des brevets, des brevets de modèle, des demandes de brevet ou des demandes de brevets de modèle.

### **Déclaration d'Usage Loyal**

L'utilisateur s'engage à ne pas imprimer plus de trois copies de ce manuel et ce, uniquement pour son utilisation personnelle. Toute copie supplémentaire est interdite, de même que la distribution ou l'emploi de ce manuel dans un quelconque autre but, y compris mais sans se limiter à l'exploitation commerciale de ce manuel ainsi que la fourniture ou la vente de copies à des tiers.

### **Mises à jour du logiciel**

Vérifiez le site Internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) pour obtenir les dernières versions logicielles pour votre produit.

### **Manuels**

Les dernières versions de tous les manuels en anglais et traduits peuvent être téléchargés au format PDF à partir du site Internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).  
Veuillez consulter le site Internet pour vérifier que vous disposez bien de la dernière version de la documentation.

**Copyright ©2012 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés.**



# Table des matières

<b>Chapitre 1 Information importante.....</b>	<b>7</b>	9.5 Nettoyage du boîtier de l'écran.....	44
Consignes de sécurité.....	7	9.6 Nettoyage de l'écran .....	44
Infiltration d'eau .....	7	<b>Chapitre 10 Dysfonctionnements .....</b>	<b>45</b>
Clause de non-responsabilité .....	7	10.1 Dysfonctionnements.....	46
Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation .....	7	10.2 Dépannage des instruments .....	47
Ferrites Antiparasites .....	8	10.3 Dysfonctionnement à la mise en marche.....	48
Connexions à d'autres appareils .....	8	10.4 Dysfonctionnements divers .....	49
Déclaration de conformité.....	8	10.5 Autotest.....	50
Mise au rebut du produit.....	8	<b>Chapitre 11 Assistance technique .....</b>	<b>51</b>
Enregistrement de la garantie.....	8	11.1 Assistance client Raymarine .....	52
OMI et SOLAS .....	8	11.2 Contrôle de la version du logiciel .....	52
Précision technique .....	8	<b>Chapitre 12 Caractéristiques techniques.....</b>	<b>53</b>
<b>Chapitre 2 Information sur le manuel .....</b>	<b>9</b>	12.1 Caractéristiques techniques .....	54
2.1 Informations sur le manuel.....	10	<b>Chapitre 13 Pièces de rechange et accessoires .....</b>	<b>55</b>
<b>Chapitre 3 Préparation de l'installation .....</b>	<b>11</b>	13.1 Capteurs vent .....	56
3.1 Vue d'ensemble de l'installation.....	12	13.2 Pièces de rechange.....	56
3.2 Intégration du système .....	13	13.3 Câbles et accessoires SeaTalk <sup>ng</sup> .....	57
3.3 Systèmes standard .....	14	13.4 Convertisseurs.....	58
3.4 Protocoles système .....	16	<b>Annexes A Trames NMEA 2000.....</b>	<b>59</b>
3.5 Pièces fournies d'origine.....	16		
3.6 Outillage nécessaire.....	17		
<b>Chapitre 4 Câbles et connexions .....</b>	<b>19</b>		
4.1 Guide général de câblage.....	20		
4.2 Vue d'ensemble des connexions .....	20		
<b>Chapitre 5 Emplacement et fixation.....</b>	<b>25</b>		
5.1 Sélection d'un emplacement pour l'écran .....	26		
5.2 Montage transversal.....	27		
5.3 Enjoliveur avant .....	27		
5.4 Sélection d'un emplacement de capteur .....	28		
<b>Chapitre 6 Démarrage .....</b>	<b>29</b>		
6.1 Commandes .....	30		
6.2 Alimentation.....	30		
6.3 Écran de données maître.....	31		
6.4 Illumination .....	31		
6.5 Étalonnage .....	32		
<b>Chapitre 7 Utilisation de votre écran .....</b>	<b>35</b>		
7.1 Pages .....	36		
7.2 Fonctionnement de l'i60 Wind .....	36		
7.3 Illumination de groupe .....	37		
<b>Chapitre 8 Utilisation des alarmes.....</b>	<b>39</b>		
8.1 Alarmes.....	40		
<b>Chapitre 9 Entretien de l'écran.....</b>	<b>41</b>		
9.1 SAV et entretien .....	42		
9.2 Condensation .....	42		
9.3 Contrôles de routine de l'équipement.....	43		
9.4 Nettoyage.....	43		



# Chapitre 1 : Information importante

## Consignes de sécurité



### Danger : Installation et utilisation du produit

Le produit doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies. Tout manquement à cette obligation pourrait entraîner des blessures, des dommages à votre bateau et/ou de mauvaises performances du produit.



### Danger : Risques d'incendie

Cet équipement n'est PAS homologué pour une installation en atmosphère explosive ou inflammable. N'installez pas cet équipement en atmosphères dangereuses et/ou inflammables, tel un compartiment moteur ou à proximité de réservoirs de carburant.



### Danger : Haute tension

Ce produit comprend des composants générant une haute tension. Les réglages nécessitent de suivre des procédures de service spécialisées au moyen d'outils uniquement disponibles pour les techniciens d'entretien qualifiés. Aucune réparation de pièce ou réglage ne peut être effectué par l'utilisateur. L'opérateur ne doit jamais retirer le capot ni tenter de réparer le produit.



### Danger : Systèmes de masse positive

Ne connectez pas cette unité à un système présentant une masse positive.



### Danger : Coupure de l'alimentation

Vérifiez que l'alimentation électrique du bord est coupée avant d'entreprendre l'installation de ce produit. Sauf indication contraire, il faut toujours couper l'alimentation électrique avant de connecter ou de déconnecter l'appareil.

### Attention : Câble du sondeur

Ne PAS couper, raccourcir, ou épisser le câble du sondeur ; ne pas enlever le connecteur. Si le câble est sectionné, il ne pourra pas être réparé. Si vous coupez le câble, vous annulez aussi la garantie du fabricant.

### Attention : Protection de l'alimentation

Lors de l'installation de ce produit, assurez-vous de protéger l'alimentation par un fusible d'un calibre approprié ou par un disjoncteur automatique.

### Attention : SAV et entretien

Ce produit ne comporte aucun composant réparable par l'utilisateur. Faites appel à un distributeur agréé Raymarine pour toute demande d'entretien et de réparation. Toute intervention non autorisée par Raymarine annule la garantie de l'appareil.

### Attention : Nettoyage

Pour nettoyer ce produit, n'utilisez PAS de produits abrasifs, acides ou ammoniacés. Ne nettoyez PAS l'appareil avec un nettoyeur haute pression (Karcher).

### Attention : Condensation

Certaines conditions atmosphériques peuvent entraîner la formation d'une légère condensation sur la vitre de l'unité. Ceci n'endommagera pas l'unité et disparaîtra au bout d'une courte période de fonctionnement de l'unité.

## Infiltration d'eau

Décharge de responsabilité Infiltration d'eau

Bien que le niveau d'étanchéité de ce produit soit conforme à la norme IPX6, l'exposition de l'appareil au jet d'un nettoyeur haute pression peut provoquer une infiltration d'eau avec des dommages consécutifs prévisibles sur le fonctionnement du système. Ce type de dommages n'est pas couvert par la garantie Raymarine.

## Clause de non-responsabilité

Raymarine ne garantit pas que ce produit est exempt d'erreurs ou qu'il est compatible avec les produits fabriqués par toute personne ou entité autre que Raymarine.

Raymarine n'est pas responsable des dommages ou blessures causés par votre utilisation ou l'incapacité d'utiliser le produit, par l'interaction du produit avec des produits fabriqués par d'autres, ou par des erreurs dans les informations utilisées par le produit et fournies par des tiers.

## Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation

Les appareils et accessoires Raymarine sont conformes aux normes et règlements appropriés de Compatibilité Électromagnétique (EMC) visant à minimiser les interférences électromagnétiques entre appareils ainsi que les interférences susceptibles d'altérer les performances de votre système.

Une installation correcte est cependant nécessaire pour garantir l'intégrité des performances de Compatibilité Électromagnétique.

Pour des performances EMC **optimales**, il est recommandé, autant que possible, que :

- Les appareils et câbles Raymarine connectés soient :
  - À au moins 1 m (3') de tout appareil émettant ou de tout câble transportant des signaux radioélectriques, par exemple : émetteurs-récepteurs, câbles et antennes VHF. Dans le cas d'une radio à Bande Latérale Unique (BLU) cette distance doit être portée à 2 m (7').
  - À plus de 2 m (7') de la trajectoire d'un faisceau radar. On considère qu'un faisceau radar s'étend normalement sur un secteur de 20° au-dessus et en dessous du radiateur d'antenne.
- Alimentés par une batterie différente de celle utilisée pour le démarrage du moteur. Le respect de cette recommandation est important pour prévenir les risques de comportement erratique du système et les risques de pertes de données susceptibles de survenir lorsque le démarreur du moteur n'est pas alimenté par une batterie dédiée.
- Uniquement connectés à l'aide des câbles recommandés par Raymarine.
- Connectés à l'aide de câbles ni coupés ni rallongés sauf si ces opérations sont formellement autorisées et décrites dans le manuel d'installation.

**Note : Lorsque les contraintes d'installation empêchent l'application d'une ou plusieurs des recommandations ci-dessus, il faut toujours ménager la plus grande distance possible entre les différents composants de l'installation électrique.**

## Précision technique

Nous garantissons la validité des informations contenues dans ce document au moment de sa mise sous presse. Cependant, Raymarine ne peut être tenu responsable des imprécisions ou omissions éventuellement constatées à la lecture de ce manuel. De plus, notre politique d'amélioration et de mise à jour continues de nos produits peut entraîner des modifications sans préavis de leurs caractéristiques techniques. Par conséquent, Raymarine ne peut accepter aucune responsabilité en raison des différences entre le produit et ce guide. Veuillez consulter le site Internet Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) pour vous assurer que vous disposez de la ou des versions les plus récentes de la documentation de votre produit.

## Ferrites Antiparasites

Certains câbles Raymarine sont équipés de ferrites antiparasites. Ces ferrites sont indispensables pour garantir un niveau correct de Compatibilité Électromagnétique. S'il s'avère nécessaire d'enlever une ferrite pour une quelconque raison (par exemple : installation ou entretien), il est impératif de la réinstaller à son emplacement d'origine avant d'utiliser le produit.

Utilisez uniquement des ferrites de type approprié, fournies par un revendeur Raymarine agréé.

## Connexions à d'autres appareils

Ferrites sur les câbles non-Raymarine

Si votre appareil Raymarine doit être connecté à un autre appareil utilisant un câble non fourni par Raymarine, IL FAUT toujours fixer une ferrite antiparasite à ce câble près de l'appareil Raymarine.

## Déclaration de conformité

Raymarine UK Ltd. déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles de la directive EMC 2004/108/EC.

Le certificat d'origine de la déclaration de conformité est consultable sur la page produit correspondante sur le site [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

## Mise au rebut du produit

Mettez ce produit au rebut conformément à la Directive DEEE.



La Directive de Mise au Rebut du Matériel Électrique et Électronique (DEEE) rend obligatoire le recyclage des appareils électriques et électroniques mis au rebut. Même si la Directive DEEE ne s'applique pas à certains produits Raymarine, nous intégrons ses prescriptions comme éléments de notre politique de protection de l'environnement et nous attirons votre attention sur les précautions à prendre pour la mise au rebut de ces produits.

## Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un produit Raymarine, veuillez vous rendre sur le site [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) et procéder à l'enregistrement en ligne.

Pour bénéficier de tous les avantages de la garantie, il est important que vous procédiez à l'enregistrement du produit. Un code à barres inscrit sur l'emballage, indique le numéro de série de l'appareil. Vous devrez préciser ce numéro de série lors de l'enregistrement en ligne. Ce code à barres doit être soigneusement conservé à titre de référence ultérieure.

## OMI et SOLAS

L'appareil décrit dans ce manuel est destiné à la navigation de plaisance et aux applications professionnelles sur les bateaux non assujettis aux règlements internationaux applicables au transport maritime, édictés par l'OMI (Organisation Maritime Internationale) et par les règlements SOLAS (Sauvegarde de la vie humaine en mer).

## Chapitre 2 : Information sur le manuel

### Table des chapitres

- [2.1 Informations sur le manuel en page 10](#)

## 2.1 Informations sur le manuel

Ce manuel contient d'importantes informations sur les écrans de votre instrument Raymarine.

### Documentation i60

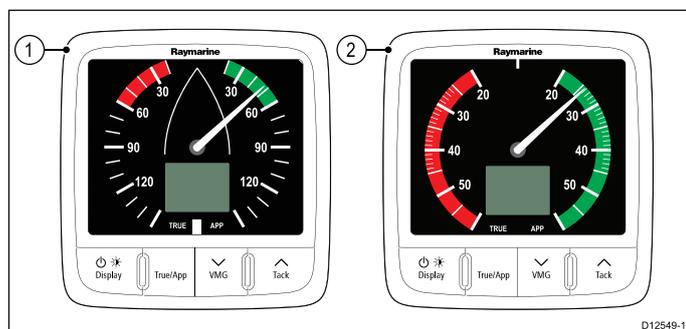
Les manuels suivants sont applicables à votre appareil :

#### Manuels

Description	Référence
Mounting and getting started (Pose et démarrage)	88010
Installation and operation instructions (Instructions d'installation et d'utilisation)	81342
Gabarit de pose	87130

### Gamme d'instruments i60

La gamme des instruments i60 Raymarine comprend les modèles suivants :



D12549-1

Numéro	Description	Référence
1	Instrument analogique i60 Wind	E70061
2	Instrument analogique loupe de près i60	E70062

#### i60 Wind

L'instrument i60 Wind fournit une échelle de direction du vent sur 360° et peut être utilisé de façon autonome ou sur un réseau SeaTalk ou SeaTalk<sup>ng</sup>.

#### Loupe de près i60

L'instrument loupe de près i60 donne une indication détaillée de 20° à +60° sur l'étrave et l'arrière du navire. La loupe de près i60 doit être utilisée sur un réseau SeaTalk ou SeaTalk<sup>ng</sup>.

# Chapitre 3 : Préparation de l'installation

## Table des chapitres

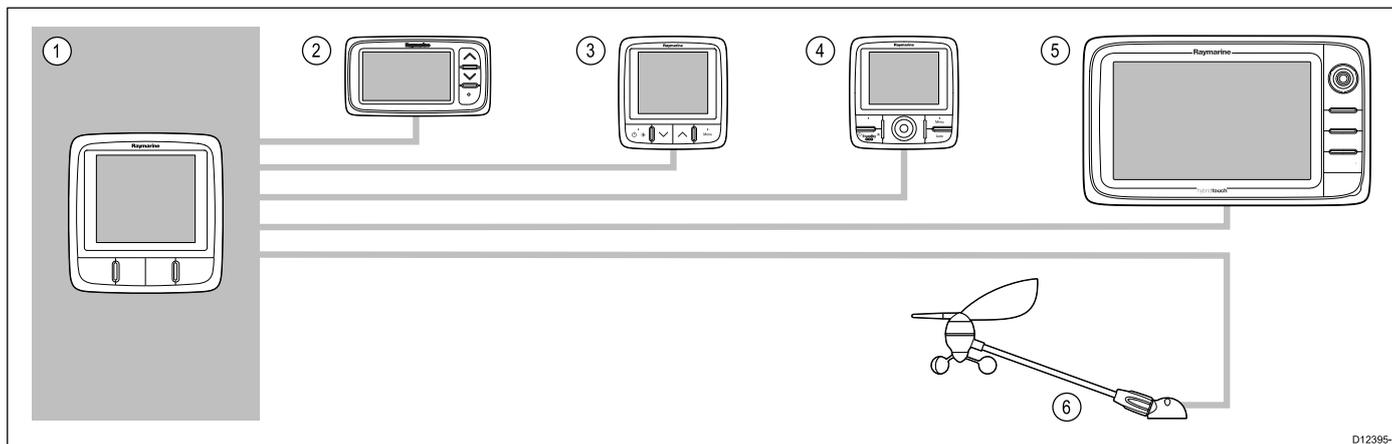
- 3.1 Vue d'ensemble de l'installation en page 12
- 3.2 Intégration du système en page 13
- 3.3 Systèmes standard en page 14
- 3.4 Protocoles système en page 16
- 3.5 Pièces fournies d'origine en page 16
- 3.6 Outillage nécessaire en page 17

### 3.1 Vue d'ensemble de l'installation

L'installation comprend les étapes suivantes :

Étape d'installation	
1	Planifiez votre système.
2	Vérifiez que vous disposez de tous les appareils et outils nécessaires à l'installation.
3	Déterminez l'emplacement de chaque composant du système.
4	Déroulez tous les câbles.
5	Percez les trous de passage des câbles et de fixation.
6	Réalisez toutes les connexions aux appareils.
7	Fixez tous les appareils en place.
8	Mettez en marche et testez le système.

## 3.2 Intégration du système



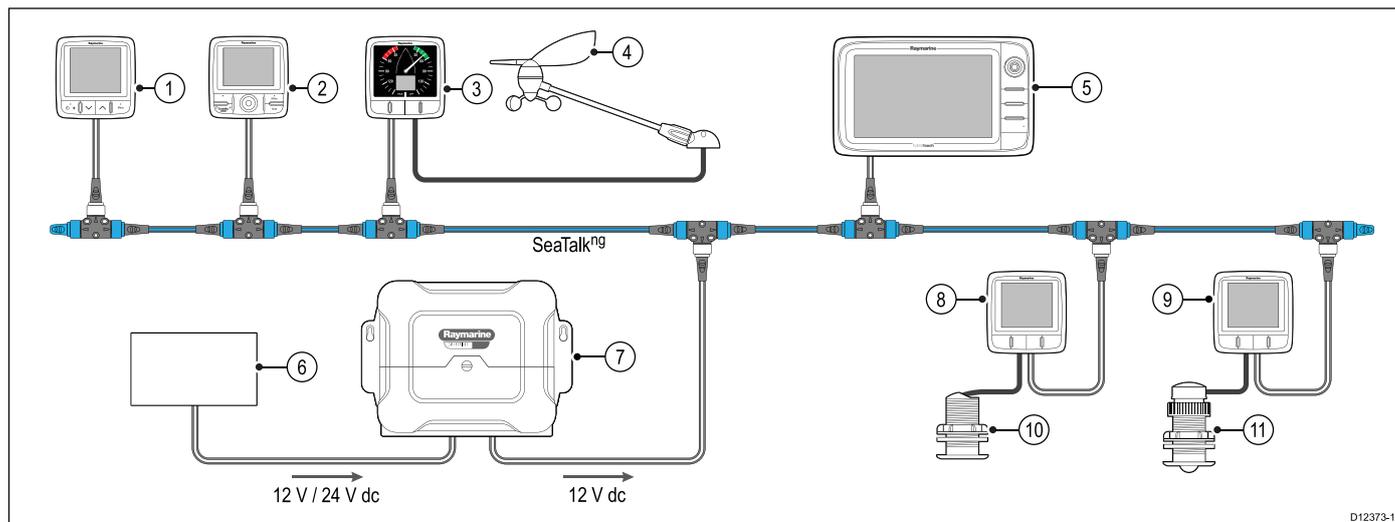
D12395-1

Numéro	Type d'appareil	Nombre maximum	Appareils compatibles	Connexions
1	i60 Wind, instrument Loupe de près.	Déterminé par la bande passante du bus SeaTalk <sup>ng</sup> et la puissance spécifique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i60 Wind</li> <li>Loupe de près i60</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
2	Afficheurs d'instruments SeaTalk.	Déterminé par la bande passante du bus SeaTalk et la puissance spécifique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i40</li> <li>ST40</li> <li>ST60+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup> via le convertisseur en option SeaTalk - SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
3	Afficheurs d'instruments SeaTalk <sup>ng</sup> .	Déterminé par la bande passante du bus SeaTalk <sup>ng</sup> et la puissance spécifique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i50</li> <li>i60</li> <li>i70</li> <li>ST70</li> <li>ST70+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
4	Pupitre de commande du pilote automatique SeaTalk <sup>ng</sup> .	Déterminé par la bande passante du bus SeaTalk <sup>ng</sup> et la puissance spécifique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ST70</li> <li>ST70 +</li> <li>p70</li> <li>p70R</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
5	Écrans multifonctions SeaTalk <sup>ng</sup> .	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écrans multifonctions Raymarine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
6	Capteurs de vent ou Rotavecta Raymarine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 capteur de girouette, ou</li> <li>1 capteur de vent Rotavecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capteur de girouette perche courte.</li> <li>Capteur de girouette perche longue.</li> <li>Capteur de vent avec élément tête de mât perche courte.</li> <li>Capteur de vent avec élément tête de mât perche longue.</li> <li>Capteur de vent Rotavecta.</li> </ul>	Connexions aux capteurs Raymarine.

### 3.3 Systèmes standard

Les instruments de la gamme peuvent être directement connectés à un réseau SeaTalk<sup>ng</sup>. Ils peuvent également être connectés à un système SeaTalk à l'aide du câble adaptateur SeaTalk vers SeaTalk<sup>ng</sup>.

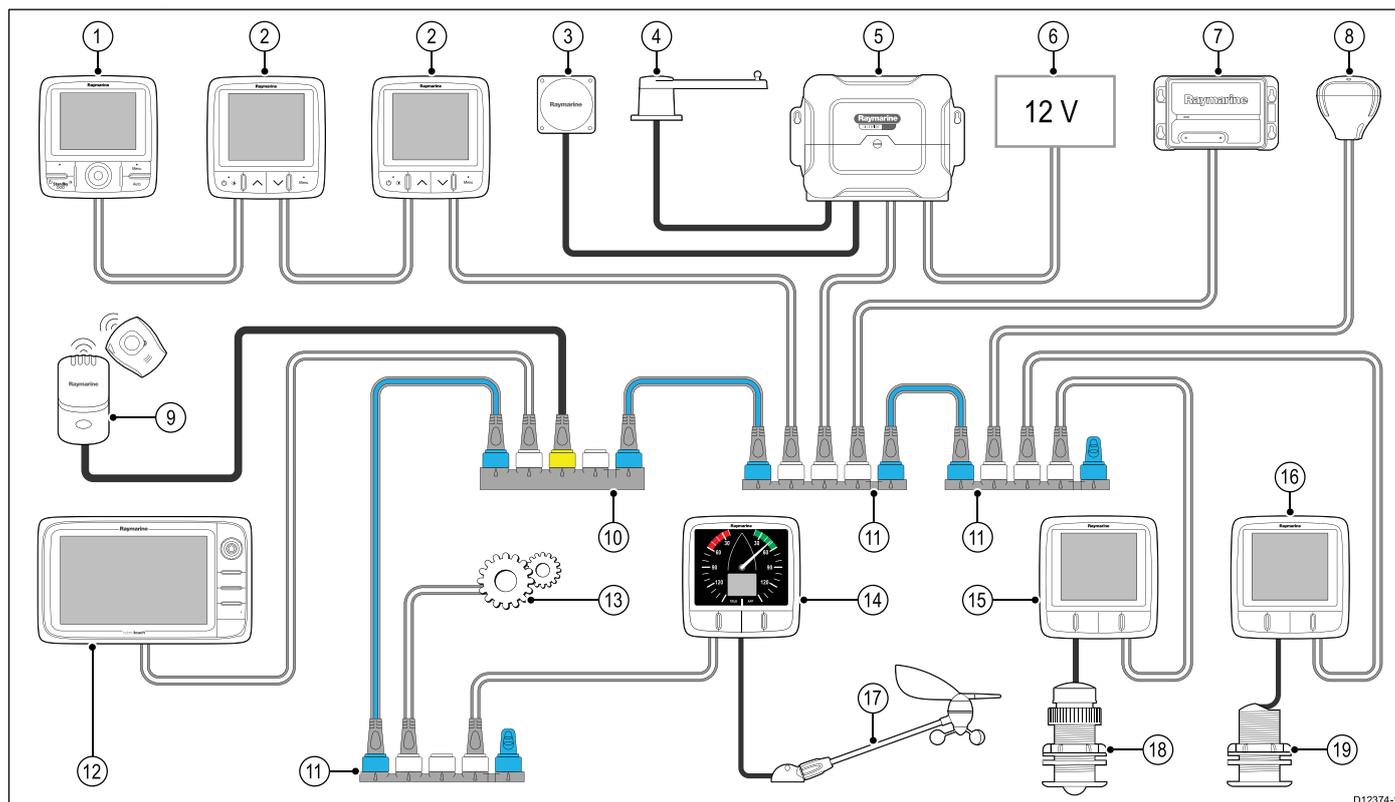
#### Exemple de système de base SeaTalk<sup>ng</sup>



D12373-1

1	Écran de l'instrument SeaTalk <sup>ng</sup>
2	Pupitre de commande du pilote automatique SeaTalk <sup>ng</sup>
3	Instrument i60 Wind
4	Capteur de girouette Raymarine
5	Écran multifonctions Raymarine
6	Alimentation électrique 12 /24 V CC
7	Ordinateur de route Raymarine (alimente en courant 12 V CC le réseau SeaTalk <sup>ng</sup> .)
8	Instrument i50 Speed
9	Instrument i50 Depth
10	Capteur vitesse
11	Capteur profondeur

#### Exemple de système étendu SeaTalk<sup>ng</sup>



D12374-1

1	Pupitre de commande du pilote automatique SeaTalk <sup>ng</sup>
2	Écrans d'instruments SeaTalk <sup>ng</sup>
3	Compas Fluxgate
4	Indicateur d'angle de barre
5	Ordinateur de route Raymarine (alimente en courant 12 V CC le réseau SeaTalk <sup>ng</sup> .)
6	Alimentation électrique 12 /24 V CC
7	Émetteur-récepteur AIS Raymarine
8	GPS SeaTalk <sup>ng</sup> Raymarine
9	Homme à la Mer
10	Convertisseur SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup>
11	Bloc 5 voies SeaTalk <sup>ng</sup>
12	Écran multifonctions Raymarine
13	Données moteur (via câble adaptateur devicenet)
14	Instrument i60 Wind
15	Instrument i50 Depth
16	Instrument i50 Speed
17	Capteur de girouette Raymarine
18	Capteur profondeur
19	Capteur vitesse

## 3.4 Protocoles système

Votre produit peut être connecté à divers produits et systèmes dans l'optique du partage de l'information et de l'optimisation des fonctionnalités du système tout entier. Ces connexions peuvent être réalisées au moyen de différents protocoles. La collecte et le transfert des données sont réalisés avec rapidité et précision en combinant les protocoles de données suivants :

- SeaTalk<sup>ng</sup>
- NMEA 2000
- SeaTalk

**Note** : Il est possible que votre système n'utilise pas tous les types de connexion ou d'instrument décrits dans cette section.

### SeaTalk<sup>ng</sup>

SeaTalk<sup>ng</sup> (Nouvelle Génération) est un protocole amélioré pour la connexion d'instruments de marine et d'équipements compatibles. Il remplace les anciens protocoles SeaTalk et SeaTalk<sup>2</sup>.

SeaTalk<sup>ng</sup> utilise un seul circuit principal sur lequel les instruments compatibles sont connectés au moyen d'un embranchement. Les données et l'alimentation sont transportées via le circuit principal. Les appareils peu gourmands peuvent être alimentés via le réseau ; en revanche, l'équipement nécessitant du courant à forte intensité doit être doté de sa propre connexion d'alimentation.

SeaTalk<sup>ng</sup> est une prolongation spécifique de NMEA 2000 et de la technologie de bus CAN qui a fait ses preuves. Les appareils compatibles NMEA 2000 et SeaTalk / SeaTalk<sup>2</sup> peuvent également être connectés en utilisant les interfaces ou câbles adaptateurs appropriés, en fonction des besoins.

### NMEA 2000

Le protocole NMEA 2000 marque un progrès significatif par rapport NMEA 0183, plus particulièrement en termes de vitesse de transmission et de connectabilité. Jusqu'à 50 appareils peuvent émettre et recevoir des données simultanément via un bus physique unique à n'importe quel moment et chaque nœud du réseau est physiquement adressable. Cette norme a été spécifiquement conçue pour la création de réseaux complets d'électronique de marine, permettant à des instruments produits par différents fabricants de communiquer sur un bus commun via un type et un format de messages standardisés.

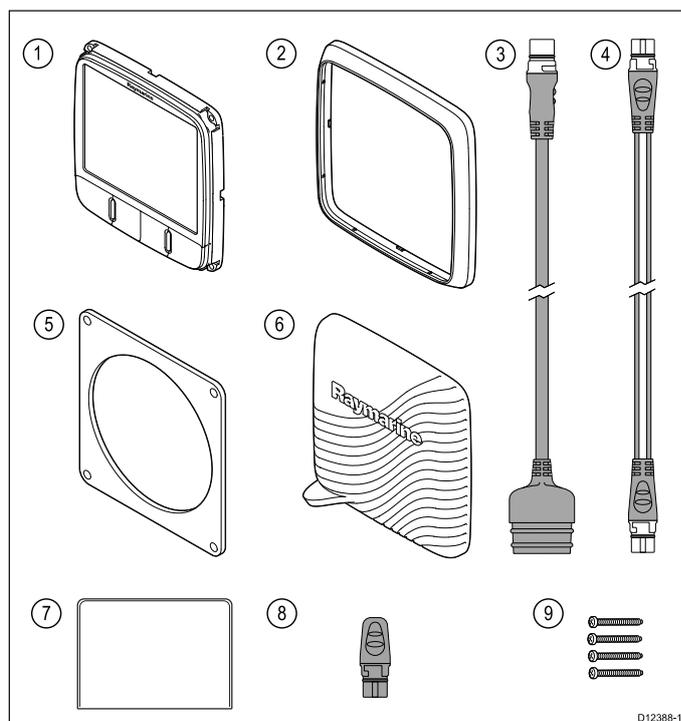
### SeaTalk

SeaTalk est un protocole qui permet l'interconnexion et le partage de données entre instruments compatibles.

Le système de câble SeaTalk est utilisé pour interconnecter des instruments et appareils compatibles. Le câble transporte l'alimentation électrique et les données et permet d'effectuer les connexions sans passer par un processeur central.

Il est possible d'ajouter des instruments et des fonctions supplémentaires à un système SeaTalk, par simple connexion au réseau. Les instruments SeaTalk peuvent également communiquer avec d'autres appareils non-SeaTalk via le protocole NMEA 0183, sous réserve d'utiliser une interface appropriée.

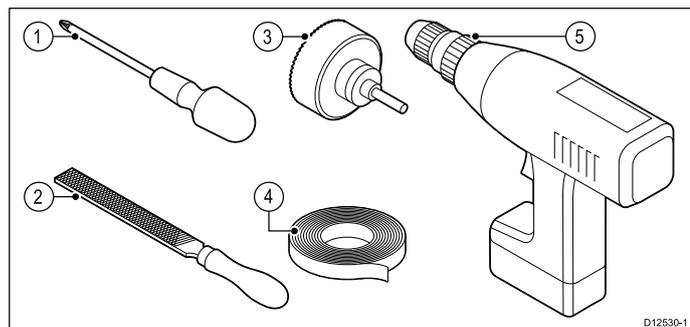
## 3.5 Pièces fournies d'origine



1	Instrument i60
2	Cache avant
3	Câble adaptateur SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup>
4	Câble d'embranchement SeaTalk <sup>ng</sup>
5	Joint
6	Écran solaire
7	Documentation
8	Bouchon SeaTalk <sup>ng</sup>
9	4 vis de fixation

## 3.6 Outillage nécessaire

### Outillage nécessaire pour l'installation



D12530-1

1	Tournevis cruciforme empreinte Pozidrive
2	Lime
3	Scie emporte-pièce 92 mm (3,62")
4	Ruban adhésif
5	Perceuse électrique



# Chapitre 4 : Câbles et connexions

## Table des chapitres

- [4.1 Guide général de câblage en page 20](#)
- [4.2 Vue d'ensemble des connexions en page 20](#)

## 4.1 Guide général de câblage

### Types et longueur des câbles

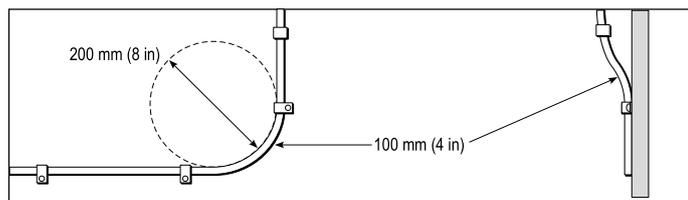
Il est important d'utiliser des câbles de type et de longueur appropriés.

- Sauf indication contraire utilisez uniquement des câbles standards de type correct, fournis par Raymarine.
- Vérifiez la qualité et la section de tout câble non Raymarine. Par exemple, une longueur de câble d'alimentation plus importante peut nécessiter l'emploi d'un câble de section plus importante pour limiter les éventuelles chutes de tension.

### Cheminement des câbles

Le cheminement des câbles doit être soigneusement planifié afin d'optimiser les performances et prolonger leur durée de vie.

- PAS de coudes serrés. Quand c'est possible, le diamètre de la courbure doit faire au moins 200 mm (8") et le rayon au moins 100 mm (4").



- Protégez tous les câbles des dommages physiques et de l'exposition à la chaleur. Quand c'est possible, utilisez une gaine ou un tube. ÉVITEZ de faire passer les câbles dans les cales ou les ouvertures de porte, ou à proximité d'objets mobiles ou chauds.
- Fixez les câbles à l'aide de colliers ou de liens. Enroulez les longueurs de câble excédentaires et attachez les boucles à l'abri de tout dommage.
- Utilisez un passe-fil étanche chaque fois que le câble doit traverser le pont ou une cloison exposée.
- Ne faites PAS passer les câbles à proximité de moteurs ou de tubes fluorescents.

Il est recommandé de toujours faire passer les câbles de données aussi loin que possible des :

- autres appareils et câbles,
- lignes électriques conductrices de courant CC ou CA à forte intensité,
- antennes.

### Protection des câbles

Protégez les câbles autant que nécessaire contre toute contrainte mécanique. Protégez les connecteurs contre les contraintes mécaniques et vérifiez qu'ils ne peuvent pas se déconnecter inopinément par mer forte.

### Blindage du câble

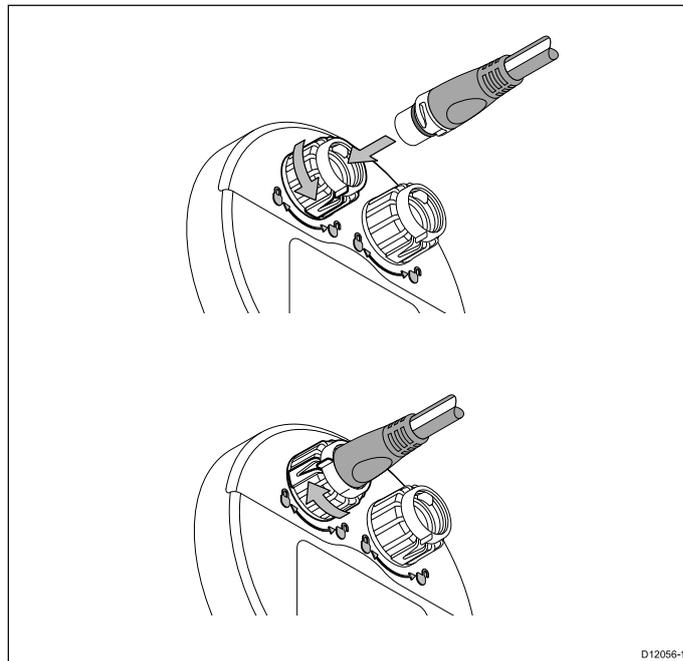
Vérifiez que tous les câbles de données sont correctement blindés et que le blindage des câbles est intact (par exemple qu'il n'a pas été endommagé par le passage via des ouvertures trop petites).

## 4.2 Vue d'ensemble des connexions

Les connexions se font à l'aide des connecteurs fournis pour SeaTalk<sup>ng</sup> et des connecteurs des câbles de capteur au dos de l'appareil.

### Connexions SeaTalk<sup>ng</sup>

L'appareil possède 2 connecteurs SeaTalk<sup>ng</sup> au dos pour la connexion à un réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.



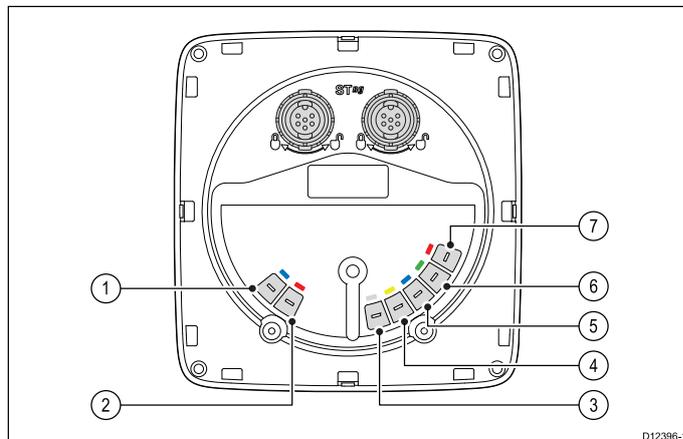
### Connexion des câbles SeaTalk<sup>ng</sup>

1. Faites tourner le collier de verrouillage à l'arrière de l'appareil pour le mettre en position DÉVERROUILLÉE.
2. Veillez à ce que le connecteur figurant à l'extrémité du câble d'embranchement soit correctement orienté.
3. Insérez le connecteur de câble à fond.
4. Faites tourner le collier de verrouillage dans le sens horaire (2 clics) jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position VERROUILLÉE.

### Connexions du capteur

Les connexions du capteur ne s'appliquent qu'à l'instrument i60 Wind. La Loupe de près i60 ne comprend pas de connexions de capteur car il s'agit d'un afficheur répéteur.

### Connexions du capteur i60



1	Bleu	Rotor + (Rotavecta)
2	Rouge	Rotor - (Rotavecta)
3	Gris	Vent 0 V (blindage)
4	Jaune	Anémomètre (signal)
5	Bleu	Direction du vent (cosinus)

6	Vert	Direction du vent (sinus)
7	Rouge	Vent V+

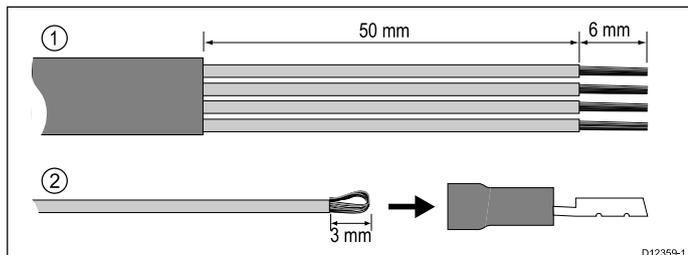
7	Capteur de girouette
8	Capteur vitesse

**Note :** les connecteurs 1 et 2 sont des connexions Rotavecta et les connecteurs 3 à 7 sont pour les capteurs de vent.

**Note :** Les capteurs connectés à l'iTC-5 doivent être étalonnés à l'aide d'une unité i70 (maître). Les capteurs connectés à l'iTC-5 ne peuvent pas être étalonnés à l'aide d'une unité i50 / i60.

### Installation des connexions du capteur

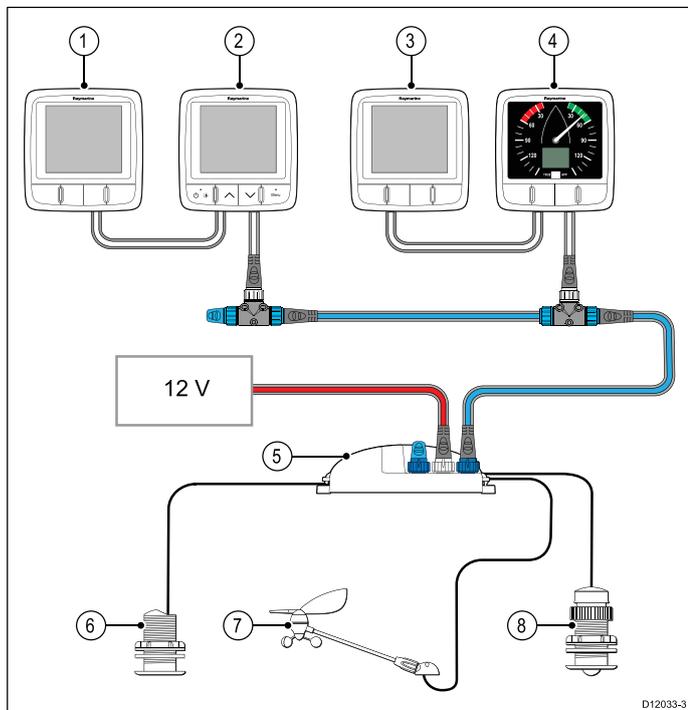
Bien que le câble du capteur soit équipé de cosses pour une connexion directe au dos de l'appareil, il sera peut-être nécessaire de les enlever pour faciliter l'installation. P. ex., si le câble doit passer par des ouvertures étroites, des connecteurs à broche 1/8e seront nécessaires (non fournis), pour remplacer les cosses. Quand vous installez les nouvelles cosses, préparez les câbles selon les instructions ci-dessous :



1. Préparez le câble comme illustré dans la figure 1 ci-dessus.
2. Repliez les brins de fil et insérez-les dans la nouvelle cosse comme indiqué dans la figure 2 ci-dessus.
3. Veillez à ce que les brins de fil ne dépassent pas à l'arrière de l'isolant de la cosse.
4. Sertissez la cosse au fil.

### Connexion iTC-5

Des capteurs peuvent être connectés à un réseau SeaTalk<sup>ng</sup> en utilisant le convertisseur de capteur d'instrument Raymarine (iTC-5) et un instrument i70. Les données peuvent ensuite être retransmises à une unité i50 / i60.



1	i50 Depth (Répéteur)
2	Instrument i70 (Maître)
3	i50 Speed (Répéteur)
4	i60 Wind (Répéteur)
5	Convertisseur iTC-5
6	Capteur profondeur

### Installation des connexions du capteur à l'iTC-5

Pour les instructions sur la connexion des capteurs à votre iTC-5, veuillez consulter le manuel de l'iTC-5.

### Connexion d'alimentation

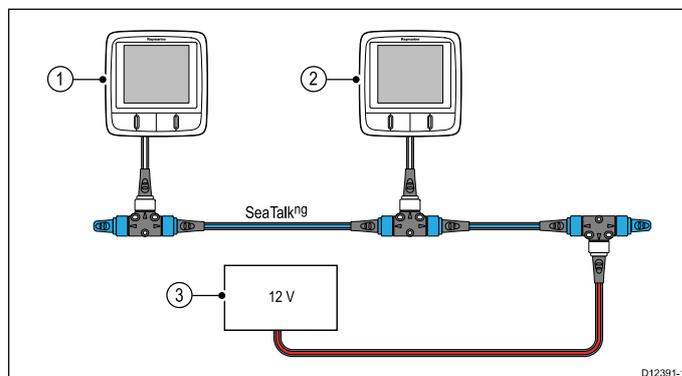
L'appareil est alimenté par le réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.

Un système SeaTalk<sup>ng</sup> nécessite une alimentation 12 V CC connectée au circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup>. Ceci peut être fourni :

- Par une batterie via le tableau de distribution, ou
- À partir d'un ordinateur de route Raymarine, via un système SeaTalk ou SeaTalk<sup>ng</sup>.

### Exemple de connexion d'alimentation

#### Connexion d'alimentation SeaTalk<sup>ng</sup>



1	Instrument SeaTalk <sup>ng</sup>
2	Instrument SeaTalk <sup>ng</sup>
3	Alimentation du navire 12 V CC



### Danger : Mise à la terre non nécessaire

Ce produit est entièrement isolé et ne nécessite PAS de mise à la terre séparée.



### Danger : Systèmes de masse positive

Ne connectez pas cette unité à un système présentant une masse positive.

### Protection de l'alimentation SeaTalk

L'alimentation doit être protégée par un fusible 5 A ou un disjoncteur assurant une protection équivalente.

Raymarine recommande de relier l'alimentation à un système SeaTalk de façon à ce que le courant consommé de chaque côté du point de connexion de l'alimentation soit égal.

### Câbles d'alimentation SeaTalk

Référence	Description
D229	Câble d'alimentation SeaTalk

### Protection de l'alimentation SeaTalk<sup>ng</sup>

L'alimentation doit être protégée par un fusible 5 A ou un disjoncteur assurant une protection équivalente.

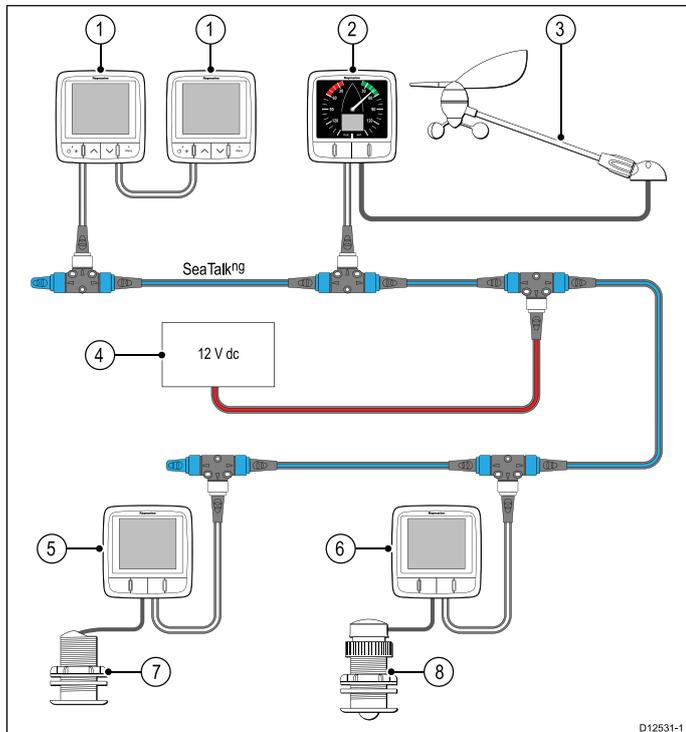
Raymarine recommande de relier l'alimentation à un système SeaTalk<sup>ng</sup> de façon à ce que le courant consommé de chaque côté du point de connexion de l'alimentation soit égal.

### Câbles d'alimentation SeaTalk<sup>ng</sup>

Référence	Description
A06049	Câble d'alimentation SeaTalk <sup>ng</sup>

### Connexion SeaTalk<sup>ng</sup>

L'unité peut être connectée dans le cadre du réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.



1	Écrans de l'instrument i70 (SeaTalk <sup>ng</sup> )
2	Instrument i60 Wind (SeaTalk <sup>ng</sup> )
3	Capteur de girouette Raymarine
4	Alimentation électrique 12 V CC
5	Instrument i50 Speed (SeaTalk <sup>ng</sup> )
6	Instrument i50 Depth (SeaTalk <sup>ng</sup> )
7	Capteur vitesse
8	Capteur profondeur

### Câble SeaTalk<sup>ng</sup>.

#### Câbles et connecteurs SeaTalk<sup>ng</sup>

Connexion / Câble	Remarques
Câbles de circuit principal (longueurs variables)	Le principal câble pour l'acheminement des données. Les périphériques SeaTalk <sup>ng</sup> sont raccordés au circuit principal par le biais d'embranchements.
Connecteur en T	Permet de créer des branchements dans le circuit principal, auxquels des périphériques peuvent ensuite être raccordés.
Prise terminale	Nécessaire à l'une ou l'autre extrémité du circuit principal.

Connexion / Câble	Remarques
Câble d'embranchement	Permet de connecter les périphériques. Les périphériques peuvent être soit connectés en marguerite, soit raccordés directement aux connecteurs en T.
Connecteur 5 broches SeaTalk <sup>ng</sup>	Permet de créer des embranchements, de diviser ou d'ajouter d'autres connexions aux réseaux SeaTalk <sup>ng</sup> .

### Alimentation SeaTalk<sup>ng</sup>

Une alimentation électrique 12 V est requise pour le bus SeaTalk<sup>ng</sup>. Cette alimentation peut provenir :

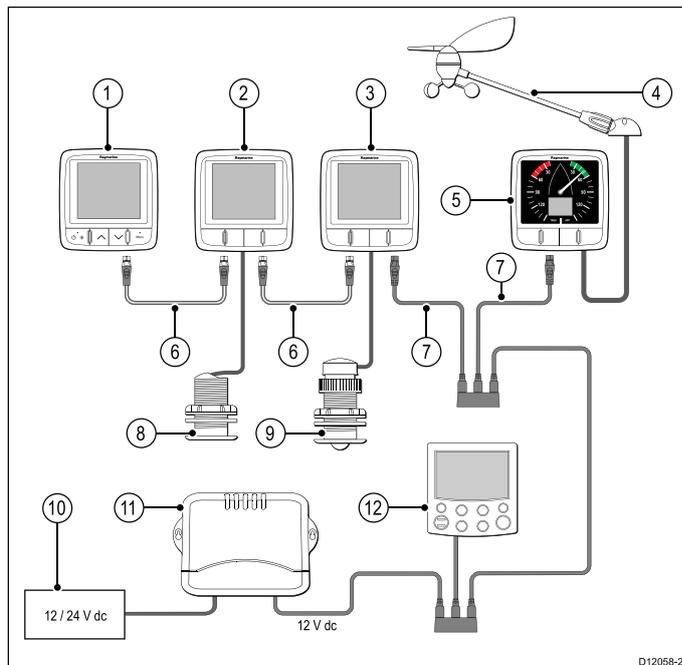
- d'un ordinateur de course SPX Raymarine, ou
- d'une autre alimentation régulée 12 V distincte.

**Note :** SeaTalk<sup>ng</sup> n'alimente PAS en courant les écrans multifonctions, ni les autres appareils munis de leur propre alimentation électrique dédiée.

### Connexion SeaTalk

Les connexions à un système SeaTalk existant doivent être réalisées au moyen d'un câble adaptateur SeaTalk - SeaTalk<sup>ng</sup>.

#### Exemple de système de base SeaTalk



1	Écran de l'instrument i70 (SeaTalk <sup>ng</sup> )
2	Instrument i50 Speed (SeaTalk <sup>ng</sup> )
3	Instrument i50 Depth (SeaTalk <sup>ng</sup> )
4	Capteur de girouette Raymarine
5	Instrument i60 Wind (SeaTalk <sup>ng</sup> )
6	Câbles SeaTalk <sup>ng</sup>
7	Câbles adaptateurs SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup>
8	Capteur vitesse
9	Capteur profondeur
10	Alimentation électrique 12 /24 V CC
11	Ordinateur de route SPX (alimenté en courant 12 V le réseau SeaTalk.)
12	Pupitre de commande du pilote automatique ST6002 (SeaTalk)

## Accessoires SeaTalk

Câbles et accessoires SeaTalk à utiliser avec les produits compatibles

Description	Référence	Remarques
Boîtier de connexion SeaTalk 3 voies	D244	
Câble rallonge SeaTalk 1 m (3,28')	D284	
Câble rallonge SeaTalk 3 m (9,8')	D285	
Câble rallonge SeaTalk 5 m (16,4')	D286	
Câble rallonge SeaTalk 9 m (29,5')	D287	
Câble rallonge SeaTalk 12 m (39,4')	E25051	
Câble rallonge SeaTalk 20 m (65,6')	D288	

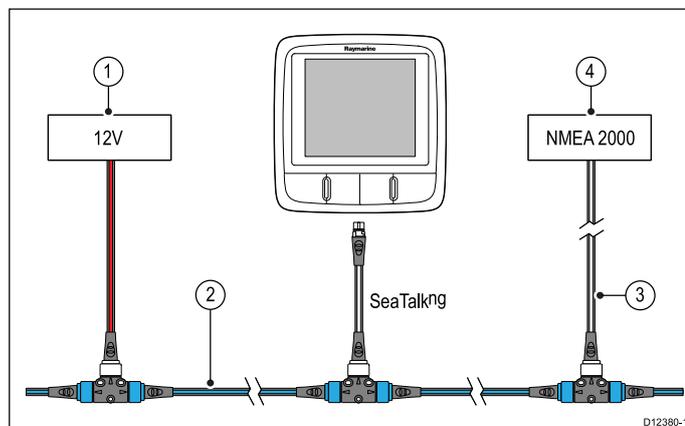
## Connexion NMEA 2000

Vous pouvez :

- utiliser votre circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup> et raccorder chaque périphérique NMEA2000 via un embranchement, OU
- connecter l'écran de l'instrument via un embranchement sur un circuit principal NMEA2000 existant.

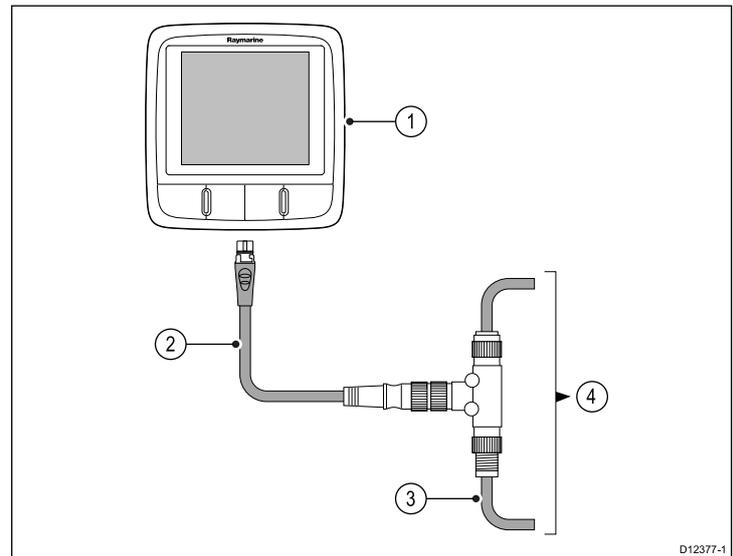
**Important :** Vous ne pouvez pas raccorder l'un à l'autre deux circuits principaux à prise terminale, à moins qu'une passerelle ne soit installée entre les deux en guise d'isolation.

### Connexion d'appareils NMEA2000 au circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup>



1. Alimentation 12V CC entrante du circuit principal.
2. Circuit principal SeaTalk<sup>ng</sup>.
3. Câble adaptateur SeaTalk<sup>ng</sup> à DeviceNet.
4. Appareil NMEA2000.

### Connexion de l'unité à un circuit principal NMEA2000 (DeviceNet) existant



1. Écran de l'instrument SeaTalk<sup>ng</sup>
2. Câble adaptateur SeaTalk<sup>ng</sup> vers DeviceNet.
3. Circuit principal DeviceNet.
4. Appareil NMEA2000.



# Chapitre 5 : Emplacement et fixation

## Table des chapitres

- [5.1 Sélection d'un emplacement pour l'écran en page 26](#)
- [5.2 Montage transversal en page 27](#)
- [5.3 Enjoliveur avant en page 27](#)
- [5.4 Sélection d'un emplacement de capteur en page 28](#)

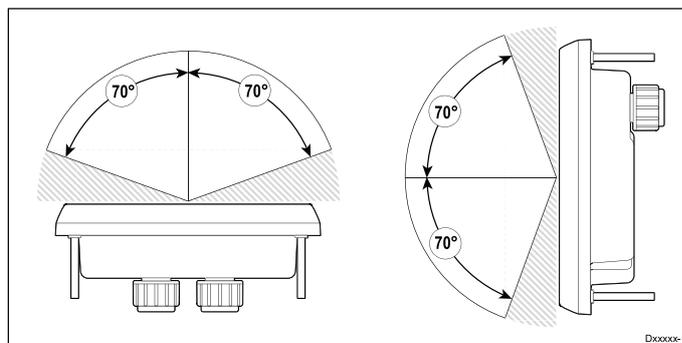
## 5.1 Sélection d'un emplacement pour l'écran



### Danger : Risques d'incendie

Cet équipement n'est PAS homologué pour une installation en atmosphère explosive ou inflammable. N'installez pas cet équipement en atmosphères dangereuses et/ou inflammables, tel un compartiment moteur ou à proximité de réservoirs de carburant.

### Angle de vue



### Sélection d'un emplacement

Le choix d'un emplacement adapté pour l'appareil est soumis à diverses contraintes :

#### Conditions de ventilation

Pour obtenir une ventilation suffisante autour de l'afficheur :

- Veillez à installer l'appareil dans un compartiment de taille suffisante.
- Vérifiez que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués.
- Prévoyez un espace suffisant entre les différents appareils.

#### Exigences relatives à la surface de montage

Vérifiez que la surface est suffisamment solide pour supporter les appareils. N'installez PAS l'appareil et ne découpez pas des trous à des emplacements risquant d'endommager la structure du navire.

#### Exigences de cheminement des câbles

Veillez à installer l'appareil à un emplacement permettant de respecter le rayon de courbure minimum des câbles et facilitant leur connexion :

- Un rayon minimum de courbure de câble de 100 mm (3,94") est nécessaire, sauf indication contraire.
- Utilisez des fixations de câble pour éviter toute tension sur les connecteurs.

#### Infiltration d'eau

Cet appareil peut être installé sur le pont ou sous le pont. Il respecte la norme d'étanchéité IPX6. Bien que l'appareil soit totalement étanche, il est vivement recommandé de le positionner à l'abri pour éviter toute exposition prolongée aux intempéries et aux embruns.

#### Interférences électriques

Sélectionnez un emplacement suffisamment éloigné des appareils susceptibles de générer des parasites, tels que moteurs, générateurs et émetteurs ou récepteurs radio.

#### Compas magnétique

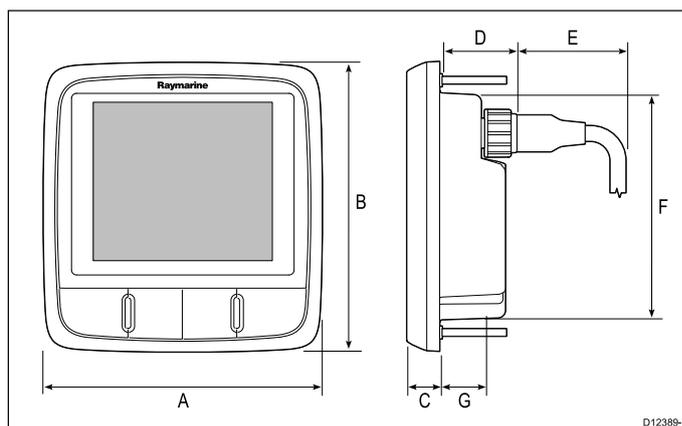
Pour choisir un emplacement adapté, vous devez chercher à maintenir la distance maximale possible entre l'appareil et d'éventuels compas, où qu'ils se trouvent.

Pour prévenir tout risque d'interférence avec les compas magnétiques du navire, assurez-vous d'éloigner les compas d'une distance minimale de 230 mm (9") de l'appareil.

#### A propos de l'angle de vue

Comme le contraste de l'écran, les couleurs et les performances en mode nuit sont influencés par l'angle de vue, Raymarine vous conseille de mettre brièvement en marche l'écran lors de l'installation afin de vous permettre de déterminer l'emplacement offrant le meilleur angle de vue.

### Dimensions du produit



A	110 mm (4,22")
B	115 mm (4,52")
C	14 mm (0,55")
D	30 mm (1,18")
E	35 mm (1,38")
F	90 mm (3,54")
G	17 mm (0,67")

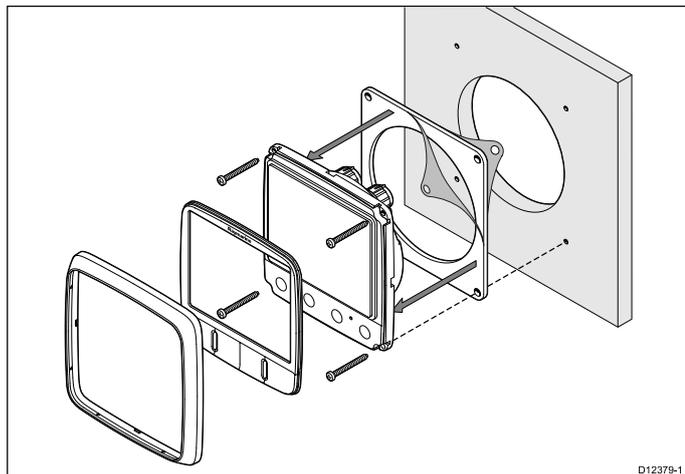
## 5.2 Montage transversal

### Vérification pré-montage

Ce produit est conçu pour un montage à plat. Avant d'installer l'appareil, veuillez à avoir au préalable :

- Sélectionné un emplacement approprié.
- Identifié les connexions des câbles et déterminé le cheminement qu'ils suivront.
- Détaché le cache avant.
- Enlevé le pavé de touches.

### Schéma de montage



### Instructions de montage

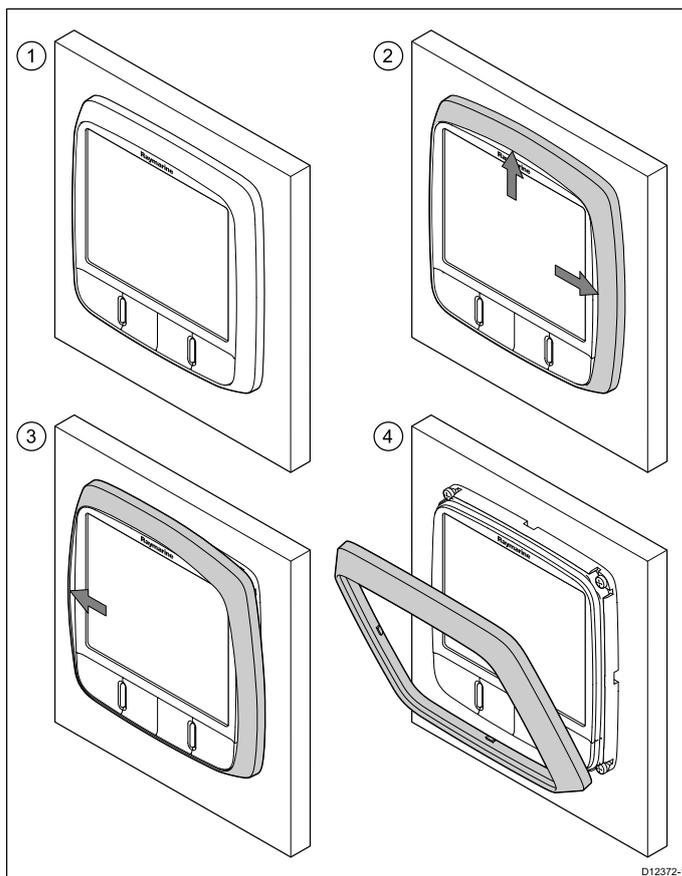
1. Vérifiez l'emplacement choisi pour l'appareil. Il doit être installé dans une zone dégagée et plate, avec un espace suffisant à l'arrière du panneau.
2. Fixez à l'endroit choisi le gabarit de découpe accompagnant le produit, à l'aide de ruban de masquage ou de ruban adhésif.
3. Si possible, utilisez une scie cloche de la taille appropriée pour éviter la partie centrale indiquée sur le gabarit, ou
4. À l'aide d'une scie cloche adaptée, percez des trous de guidage dans chaque coin de la zone de découpe puis coupez le long du bord intérieur de la ligne de découpe à l'aide d'une scie sauteuse.
5. Veillez à ce que le trou découpé soit aux mesures de l'appareil, puis poncez les bords de la découpe à la lime pour qu'ils soient bien lisses.
6. Percez les trous nécessaires pour les vis de fixation, aux endroits indiqués sur le gabarit.
7. Branchez les câbles appropriés à l'appareil.
8. Enlevez la pellicule du joint fourni, placez la face adhésive côté écran et appuyez fermement pour fixer le joint sur la bride.
9. Faites glisser l'appareil en place et fixez-le à l'aide des vis prévues.
10. Remettez le pavé de touches et le cache avant en place.

**Note :** Le perçage, le diamètre de taraudage et les couples de serrage dépendent du type de matériau et de l'épaisseur de la surface de montage.

**Note :** Le joint fourni, une fois posé, permet d'étanchéiser le raccord entre l'appareil et une surface plane et rigide choisie pour l'installation (ou l'habitacle). Le joint doit être utilisé quel que soit le type d'installation. L'utilisation d'un produit d'étanchéité marine approprié peut également être nécessaire si la surface de pose ou l'habitacle n'est pas assez plat ou rigide, ou si leur finition est rugueuse.

## 5.3 Enjoliveur avant

### Dépose du cache avant



**Note :** Prenez des précautions pour déposer le cache. N'utilisez pas d'outils quelconques pour dégager le cache, sous peine de l'endommager.

1. Avec les doigts, tirez sur le cache pour le dégager en haut et sur l'un des côtés, comme illustré à l'étape 2.  
Le cache devrait commencer à se dégager en haut et sur le côté.
2. Tirez ensuite sur le côté opposé du cache pour le dégager, comme illustré à l'étape 3.  
Le cache doit maintenant se dégager complètement de l'appareil, comme illustré à l'étape 4.

## **5.4 Sélection d'un emplacement de capteur**

### **Choix d'un emplacement pour le capteur girouette/Rotavecta**

Le choix d'un emplacement adapté pour votre capteur de vent est soumis à diverses contraintes.

L'emplacement du capteur doit :

- Permettre un accès raisonnable pour l'installation et l'entretien.
- Être aussi élevé que possible et éloigné de tout équipement susceptible de protéger le capteur ou de gêner le flux d'air.
- Comprendre une surface de montage horizontale. Si une surface (p. ex. en haut d'un mât) convient mais n'est pas horizontale, fabriquez une pièce de garniture solidement fixée pour fournir la surface horizontale nécessaire.
- Un passage viable est nécessaire pour acheminer le câble du capteur jusqu'à l'afficheur de l'instrument.

### **Montage du capteur girouette et Rotavecta**

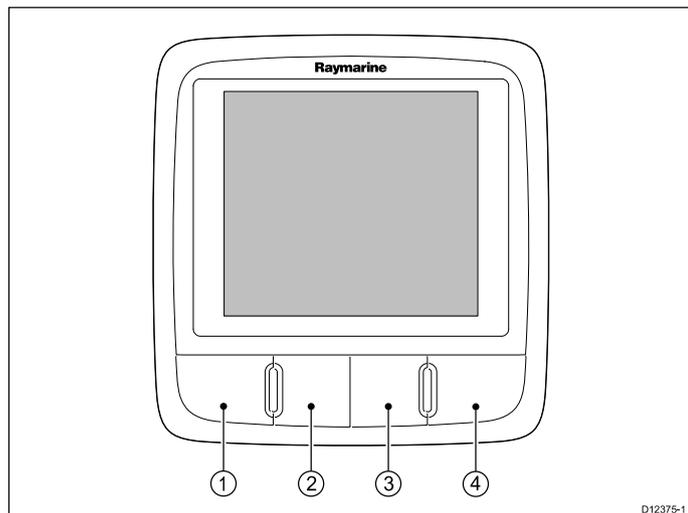
Les capteurs de vent ou Rotavecta doivent être installés conformément aux instructions fournies avec les capteurs.

# Chapitre 6 : Démarrage

## Table des chapitres

- 6.1 Commandes en page 30
- 6.2 Alimentation en page 30
- 6.3 Écran de données maître en page 31
- 6.4 Illumination en page 31
- 6.5 Étalonnage en page 32

## 6.1 Commandes



D12375-1

1	<b>Display (Power) Alimentation</b> — Allume ou éteint l'écran de l'instrument, et règle les niveaux de luminosité et de contraste.
2	<b>True / App (réelle / app)</b> — Bascule entre la direction réelle et apparente du vent.
3	<b>VMG (Compromis cap/vitesse)</b> — Affiche le compromis cap/vitesse (Velocity Made Good).
4	<b>Tack (Cap)</b> — Cap sur prochain bord.

## 6.2 Alimentation

### Mise sous tension de l'appareil

L'alimentation étant sous tension mais l'appareil éteint :

1. Appuyez sur la touche **Alimentation** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'appareil s'allume et que les données soient affichées (environ 2 secondes).

**Note :** Quand l'alimentation à l'appareil est sous tension, celui-ci s'allume automatiquement.

### Mise hors tension de l'appareil

1. Appuyez sur la touche **Alimentation** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le compte à rebours s'affiche et atteigne zéro (environ 6 à 8 secondes).

### Alerte d'étalonnage

Si la légende **CAL** sur l'écran numérique clignote pendant les 30 premières secondes après la mise sous tension, veuillez consulter la section *Étalonnage* pour étalonner votre unité.

## 6.3 Écran de données maître

Quand un système contient plusieurs unités capables d'afficher un type de donnée, l'unité physiquement connectée au capteur doit être configurée comme l'écran de données maître et les autres unités comme des répéteurs.

### Configuration d'une unité comme écran de données maître

1. Consultez la section *Étalonnage intermédiaire* pour obtenir des précisions sur la configuration de votre unité comme écran de données maître.

## 6.4 Illumination

### Réglage du niveau de la luminosité

La luminosité peut être réglée à l'aide de la touche d'alimentation.

En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez sur la touche **Alimentation** pendant environ 1 seconde pour afficher la page de luminosité.
2. Réglez la luminosité au niveau requis à l'aide des touches **VMG** et **Tack**.

**Note** : La page de luminosité disparaîtra au bout de 7 secondes d'inactivité.

## 6.5 Étalonnage

Avant la première utilisation, il est nécessaire d'exécuter des procédures d'étalonnage pour s'assurer que l'instrument fonctionne de façon optimale avec votre navire.

Les procédures d'étalonnage sont les suivantes :

- Étalonnage utilisateur
- Étalonnage intermédiaire
- Configuration de groupe
- Étalonnage revendeur

**Note :** La configuration de groupe porte sur l'illumination de groupe et ne fait pas partie du processus d'étalonnage.

### Étalonnage utilisateur

La Loupe de près i60 est un afficheur répéteur et ne nécessite donc pas d'étalonnage. La procédure ci-dessous s'applique seulement à l'étalonnage de l'instrument i60 Wind.

Les options d'étalonnage utilisateur comprennent :

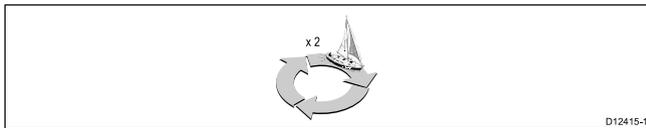
- Offset de l'angle du vent
- Unités de vitesse du vent

### Linéarisation et alignement du capteur vent

Vous pouvez linéariser et aligner le capteur vent en procédant comme suit.

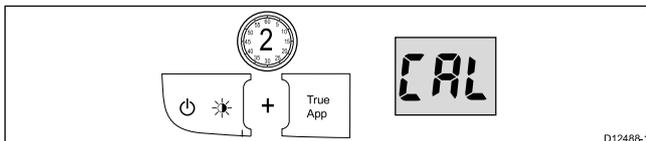
Vous devez être en route et disposer de suffisamment d'espace pour décrire librement un large cercle.

1. Décrivez lentement 2 cercles complets avec le navire.

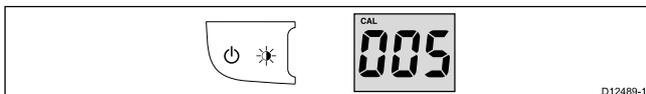


Cette procédure linéarise automatiquement la girouette. Une linéarisation réussie est indiquée par le clignotement de l'affichage numérique et par trois bips sonores.

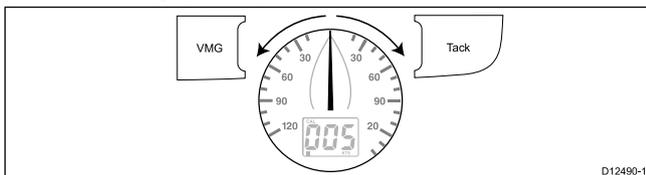
2. Appuyez simultanément sur les touches **Alimentation** et **true/app** pendant environ 2 secondes pour obtenir le menu d'étalonnage utilisateur.



3. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page d'offset de l'angle du vent.



4. Naviguez votre navire directement face au vent et réglez le pointeur analogique à 0, à l'aide des touches **VMG** et **Tack**.



La touche VMG permet d'augmenter la valeur actuelle et la touche Tack permet de la diminuer. Pendant que vous procédez au réglage, l'offset de l'angle du vent indique la valeur de la correction que vous avez appliquée.

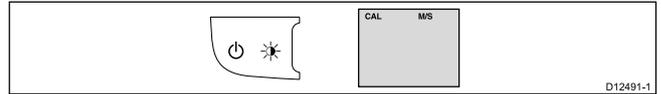
5. Pour quitter les pages d'étalonnage utilisateur à tout moment, appuyez simultanément sur les touches **Alimentation** et **true/app** pendant environ 2 secondes.

### Sélection des unités de vitesse du vent

La vitesse du vent peut être affichée en nœuds ou en mètres par seconde. Pour changer les unités de vitesse du vent, procédez comme suit.

Dans les pages d'étalonnage utilisateur :

1. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page des unités de vitesse du vent, ou

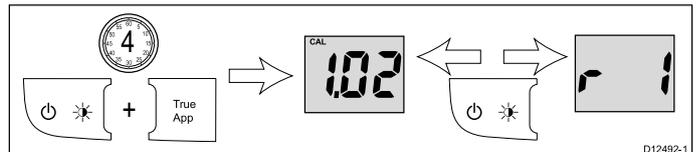


2. À l'aide des touches **VMG** et **Tack**, sélectionnez les unités de vitesse de vent requises.
3. Pour quitter les pages d'étalonnage utilisateur à tout moment, appuyez simultanément sur les touches **Alimentation** et **true/app** pendant environ 2 secondes.

### Étalonnage intermédiaire

Un étalonnage intermédiaire vous permet de :

i60 Wind	Loupe de près i60
Vérifier la version logicielle de l'instrument.	Vérifier la version logicielle de l'instrument.
Vérifier l'état de l'instrument (maître ou répéteur).	



### Contrôle de la version du logiciel

Vous pouvez contrôler la version logicielle de l'appareil en procédant comme suit.

En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez simultanément sur les touches **Alimentation** et **true/app** pendant environ 4 secondes.

La version actuelle du logiciel s'affiche. La page de version du logiciel disparaîtra automatiquement au bout de 7 secondes d'inactivité.

2. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher l'état de l'instrument.

### Contrôle de l'état de l'instrument

Vous pouvez contrôler l'état de l'afficheur de l'instrument en procédant comme suit.

Dans la page de version du logiciel :

1. Appuyez sur la touche **Alimentation**.

L'état de l'instrument est affiché (r0 = maître et r1 = répéteur). La page d'état de l'instrument disparaîtra automatiquement au bout de 7 secondes d'inactivité.

### Étalonnage revendeur

Les procédures d'étalonnage revendeur couvrent les opérations suivantes :

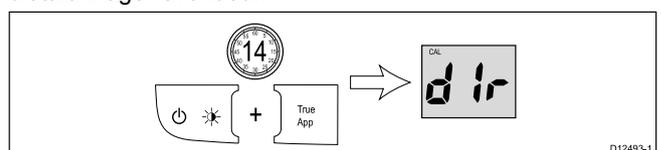
- Activer/désactiver les options d'étalonnage utilisateur.
- Définir la réponse à la vitesse et l'angle du vent requis.
- Définir la réponse au VMG (Velocity Made Good ou compromis cap/vitesse).
- Activer/désactiver le mode démonstration.
- Réinitialiser aux réglages d'usine par défaut

### Configuration des options d'étalonnage revendeur

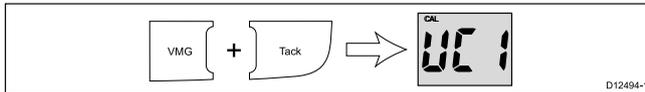
Pour configurer les options d'étalonnage revendeur, procédez comme suit :

En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez sur les touches **Alimentation** et **true/app** pendant environ 14 secondes pour afficher la page de saisie d'étalonnage revendeur.

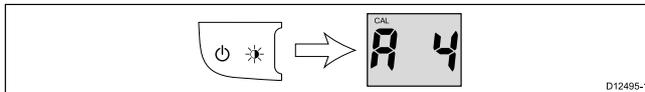


2. Appuyez simultanément sur les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour afficher la page d'accès à l'étalonnage utilisateur.



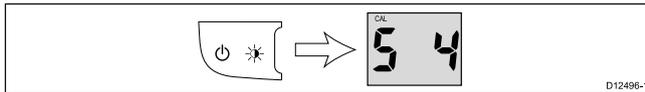
3. Utilisez les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour activer ou désactiver l'étalonnage utilisateur.

4. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page de réponse à l'angle du vent.



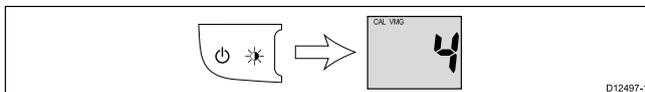
5. Utilisez les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour définir les valeurs de réponse à l'angle du vent requises.

6. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page de réponse à la vitesse du vent.



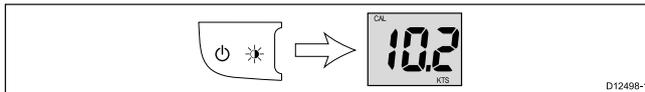
7. Utilisez les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour définir les valeurs de réponse à la vitesse du vent requises.

8. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page de réponse VMG.

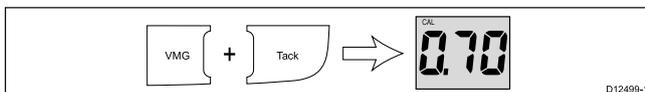


9. Utilisez les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour définir les valeurs de réponse VMG requises.

10. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page de vitesse du vent.

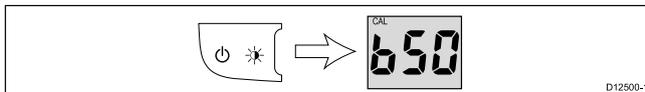


11. Appuyez sur les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour afficher la page d'étalonnage de la vitesse du vent.



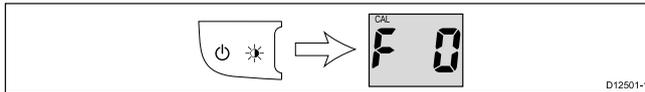
12. Utilisez les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour régler la valeur d'étalonnage de la vitesse du vent à 0,7.

13. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page du mode démonstration.



14. Activez ou désactivez le mode démonstration à l'aide des touches **VMG** et **Tack** (Cap).

15. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour afficher la page de réinitialisation aux valeurs d'usine.



16. Utilisez les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour réinitialiser l'appareil aux valeurs d'usine par défaut.

17. Utilisez les touches **VMG** et **Tack** (Cap) pour régler les valeurs actuelles sur chaque page.

18. Pour quitter les pages d'étalonnage revendeur à tout moment, appuyez simultanément sur les touches **Alimentation** et **true/app** pendant environ 2 secondes.

**Note** : L'accès à l'étalonnage utilisateur, la vitesse du vent et le mode démonstration ne sont pas disponibles sur l'écran Loupe de près i60.



# Chapitre 7 : Utilisation de votre écran

## Table des chapitres

- [7.1 Pages en page](#) 36
- [7.2 Fonctionnement de l'i60 Wind en page](#) 36
- [7.3 Illumination de groupe en page](#) 37

## 7.1 Pages

Les pages disponibles dépendent du modèle de l'afficheur et sont listées dans le tableau ci-dessous :

i60 Wind	Loupe de près i60
Vitesse du vent	Vitesse du vent
*Vitesse de vent Beaufort	*Vitesse maximale du vent
*Vitesse maximale du vent	VMG
*Alarme Vitesse maximale du vent vrai	Cap
*Alarme Vitesse du vent vrai basse	
*Alarme Angle du vent apparent élevé	
*Alarme Angle du vent apparent bas	
VMG	
Cap	

**Note :** \*Ces pages sont des pages temporaires et repasseront à la page permanente précédente au bout de 7 secondes d'inactivité.

## Modification des pages

En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez sur la touche **Alimentation** pour parcourir les pages.
2. Appuyez sur la touche **VMG** pour afficher les informations VMG.
3. Appuyez sur la touche **Tack** (Cap) pour afficher les informations de bord.

## 7.2 Fonctionnement de l'i60 Wind

Quand il est connecté à un capteur Rotavecta ou à un capteur de girouette approprié, l'i60 fournit :

- La direction et la vitesse du vent vrai et apparent. La vitesse du vent est affichée en nœuds, en mètres par seconde ou en valeurs sur l'échelle de Beaufort.
- Les informations VMG (Velocity made good ou compromis cap/vitesse), quand les informations de vitesse du navire sont disponibles sur le réseau.
- L'angle de virement de bord, quand les informations de cap sont disponibles sur le réseau.
- La vitesse maximale du vent.
- Les alarmes Vitesse du vent vrai haute et basse.
- Les alarmes Angle du vent apparent élevé ou bas.

**Note :** Les alarmes sont uniquement disponibles sur l'instrument i60 Wind, quand il est configuré comme écran de données maître. Aucune alarme n'est disponible sur la loupe de près i60.

## Informations de l'écran i60

L'écran de l'instrument i60 consiste en un pointeur analogique et un écran numérique.

### Pointeur d'affichage analogique

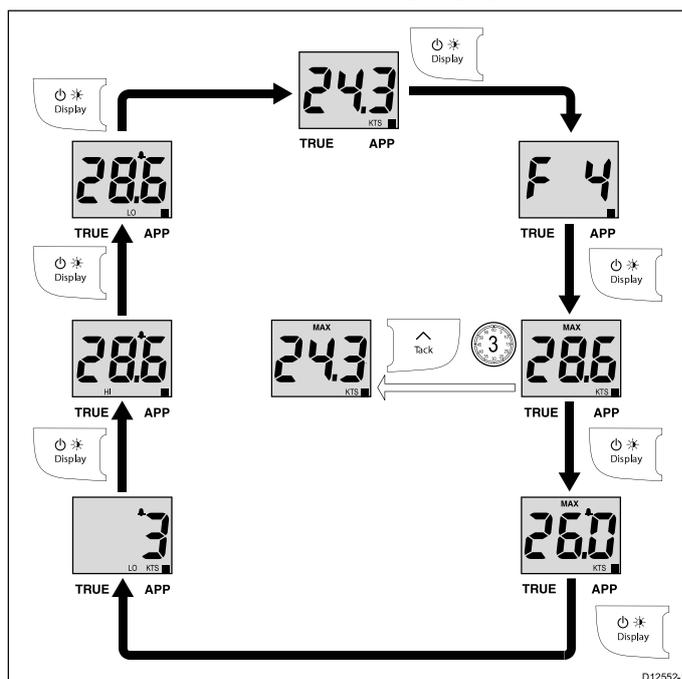
Le pointeur d'affichage analogique indique la direction du vent vrai ou apparent (en fonction de la configuration).

### Écran numérique

L'écran LCD numérique affiche les informations de vent suivantes.

- Vitesse de vent Beaufort
- Vitesse du vent vrai / apparent
- Velocity Made Good (Compromis cap/vitesse ou VMG)
- Cap sur prochain bord
- Vitesse maximale du vent
- Données d'alarme du vent

## Utilisation de la touche Display (alimentation)



En mode de fonctionnement normal :

1. Utilisez la touche **Display** pour parcourir les pages disponibles.
2. Appuyez et maintenez la touche **Tack** enfoncée pendant 3 secondes pour réinitialiser la vitesse maximale du vent à la vitesse actuelle du vent.

**Note :** Toutes les pages à part le page de **vitesse actuelle du vent** sont temporaires et disparaîtront au bout de 8 secondes.

## 7.3 Illumination de groupe

L'illumination de groupe permet de synchroniser et de contrôler le niveau de rétroéclairage de plusieurs unités affectées au même groupe.

L'unité peut participer à une illumination partagée via un réseau SeaTalk ou à une illumination de groupe via un réseau SeaTalk<sup>ng</sup>.

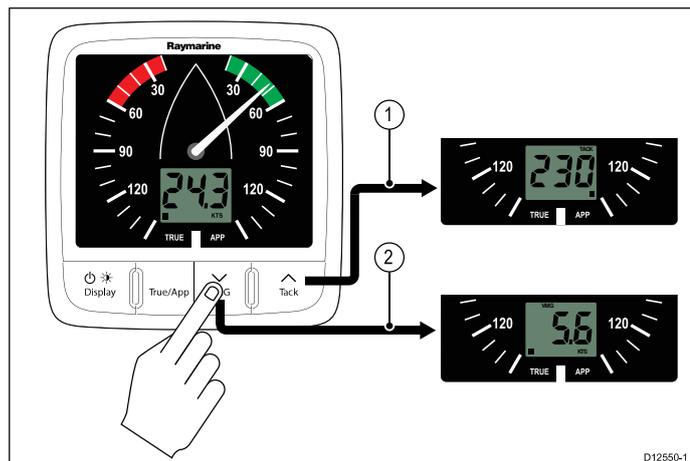
Quand elles sont connectées à un réseau SeaTalk, toutes les unités compatibles partagent leur niveau de rétroéclairage (quand le niveau de rétroéclairage d'une unité est réglé, le niveau de rétroéclairage de toutes les autres unités change également).

Quand elle est connectée à un réseau SeaTalk<sup>ng</sup>, l'unité peut participer à une illumination de groupe et être affectée à un groupe d'unités qui partageront leur niveau de rétroéclairage. Les groupes disponibles sont les suivants :

- Barre 1
- Barre 2
- Poste de pilotage
- Passerelle haute
- Mât
- grP1 à grP5

Quand une unité est affectée à un groupe, si le rétroéclairage d'une unité est réglé, le niveau de rétroéclairage de toutes les unités affectées au même groupe change également.

### Utilisation des touches Tack et VMG



En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez sur la touche **VMG** pour afficher la page **VMG** (Compromis cap/vitesse) sur l'écran numérique.

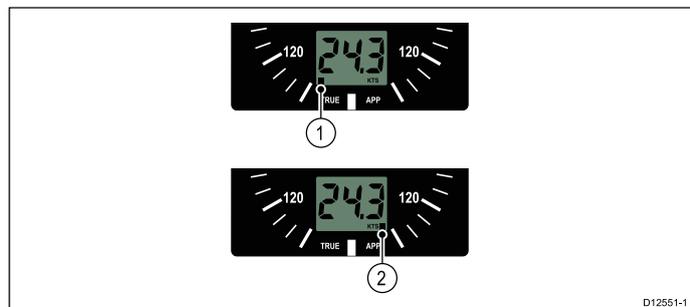
**Note :** Les informations **VMG** sont seulement disponibles quand les informations de vitesse du navire sont disponibles.

2. Appuyez sur la touche **Tack** pour afficher la page de **bord** sur l'écran numérique.

**Note :** Les informations de **bord** sont seulement disponibles quand les informations de cap et de vitesse du navire sont disponibles.

### Alterner entre les informations de vent vrai et de vent apparent

Vous pouvez basculer l'unité entre l'affichage des informations de vent vrai et apparent.



En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez sur la touche **True / App** pour basculer entre les informations de vent vrai et de vent apparent.

- En mode **vrai**, l'indicateur indiqué en 1 ci-dessus est affiché.
- En mode **apparent**, l'indicateur indiqué en 2 ci-dessus est affiché.

### Affectation de l'unité à un groupe

Pour affecter l'unité comme faisant partie d'un groupe de manière à ce qu'elle puisse participer à une illumination de groupe, veuillez suivre les étapes suivantes.

En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez simultanément sur les touches **Display (alimentation)** et **True / App** pendant 6 secondes.

La page d'**entrée d'illumination de groupe** s'affiche.

**Note :** La page d'**entrée d'illumination de groupe** est une page temporaire qui est remplacée par la page précédente au bout de 8 secondes.

2. Appuyez sur la touche **Display (alimentation)** pour afficher la page de **groupe**.
3. À l'aide des touches **VMG** et **Tack**, sélectionnez le groupe auquel l'unité doit être affectée.



# Chapitre 8 : Utilisation des alarmes

## Table des chapitres

- [8.1 Alarmes en page](#) 40

## 8.1 Alarmes

Les alarmes vous préviennent d'un risque ou d'une situation nécessitant votre attention.

Vous pouvez paramétrer les alarmes afin d'être prévenu de l'occurrence de certaines situations.

Les alarmes sont générées par les fonctions du système ainsi que par les instruments externes connectés à l'écran multifonctions.

Quand un événement d'alarme se produit, une alarme sonore et visuelle est activée pour indiquer l'état de l'alarme.

Les seuils des alarmes peuvent être configurés dans la page ou le menu d'alarme pertinent.

### Alarmes d'instrument

Les alarmes disponibles sur l'i60 Wind sont listées ci-dessous.

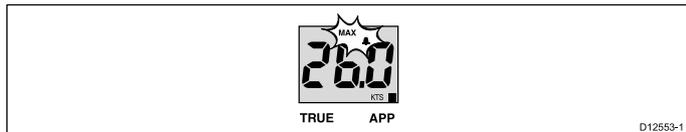
- Vitesse du vent vrai haute
- Vitesse du vent vrai basse
- Angle du vent apparent élevé
- Angle du vent apparent bas

**Note :** Les alarmes ne sont pas disponibles sur la loupe de près i60.

### Signaux d'alarme

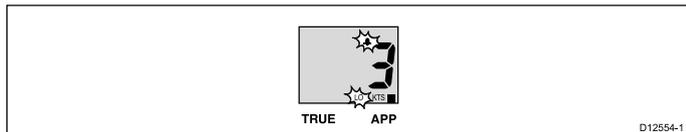
Un événement d'alarme est signalé par des avertissements sonores et visuels.

#### Alarme Vitesse du vent vrai haute



L'**alarme Vitesse du vent vrai haute** retentit quand la vitesse du vent vrai est égale ou supérieure au **seuil de vitesse du vent vrai haute**. L'alarme continue à sonner jusqu'à ce qu'elle soit manuellement arrêtée.

#### Alarme Vitesse du vent vrai basse



L'**alarme Vitesse du vent vrai basse** retentit quand la vitesse du vent vrai est égale ou inférieure au **seuil de vitesse du vent vrai basse**. L'alarme continue à sonner jusqu'à ce qu'elle soit manuellement arrêtée.

#### Alarme Angle du vent apparent élevé



L'**alarme Angle du vent apparent élevé** retentit quand l'angle du vent apparent est égal ou supérieur au **seuil d'angle de vent apparent élevé**. L'alarme continue à sonner jusqu'à ce qu'elle soit manuellement arrêtée.

#### Alarme Angle du vent apparent bas



L'**alarme Angle du vent apparent bas** retentit quand l'angle du vent apparent est égal ou inférieur au **seuil d'angle de vent apparent bas**. L'alarme continue à sonner jusqu'à ce qu'elle soit manuellement arrêtée.

## Coupure des alarmes

1. Appuyez sur n'importe quel bouton pour couper une alarme active.

## Activation / désactivation des alarmes

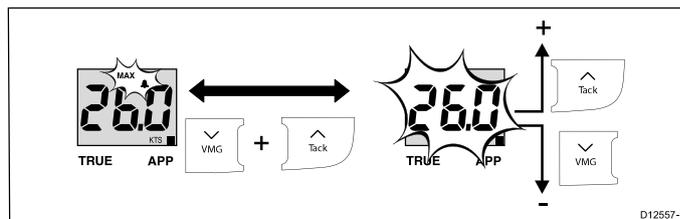
Les alarmes peuvent être activées ou désactivées à tout moment.

La page d'alarme pertinente étant affichée :

1. Appuyez et maintenez la touche **Tack** enfoncée pendant 1 seconde pour activer (on) ou désactiver (off) l'alarme.  
Quand l'alarme est activée, le seuil de l'alarme est affiché.

## Réglage des seuils d'alarme

Vous pouvez régler le seuil de déclenchement des alarmes en suivant les étapes suivantes.



La page d'alarme pertinente étant affichée :

1. Appuyez simultanément sur les touches **VMG** et **Tack** pour passer au mode réglage.  
Le seuil courant commence à clignoter.
2. Utilisez la touche **Tack** pour augmenter le seuil de l'alarme.
3. Utilisez la touche **VMG** pour baisser le seuil de l'alarme.
4. Appuyez simultanément sur les touches **VMG** et **Tack** pour enregistrer le nouveau seuil de l'alarme et quitter le mode réglage.

**Note :** L'illustration ci-dessus est un exemple montrant le réglage du seuil de l'alarme Vitesse maximale du vent vrai.

# Chapitre 9 : Entretien de l'écran

## Table des chapitres

- 9.1 SAV et entretien en page 42
- 9.2 Condensation en page 42
- 9.3 Contrôles de routine de l'équipement en page 43
- 9.4 Nettoyage en page 43
- 9.5 Nettoyage du boîtier de l'écran en page 44
- 9.6 Nettoyage de l'écran en page 44

## 9.1 SAV et entretien

Ce produit ne comporte aucun composant réparable par l'utilisateur. Faites appel à un distributeur agréé Raymarine pour toute demande d'entretien et de réparation. Toute intervention non autorisée par Raymarine annule la garantie de l'appareil.

## 9.2 Condensation

Certaines conditions atmosphériques peuvent entraîner la formation d'une légère condensation sur la vitre de l'unité. Ceci n'endommagera pas l'unité et disparaîtra au bout d'une courte période de fonctionnement de l'unité.

## 9.3 Contrôles de routine de l'équipement

Raymarine vous conseille vivement d'effectuer plusieurs contrôles de routine pour s'assurer du bon fonctionnement et de la fiabilité de vos instruments.

Effectuez régulièrement les tâches suivantes :

- Vérification du bon état des câbles, de l'absence de traces d'usure, de sectionnement ou de crénelure.
- Vérification du bon état du branchement des câbles.

## 9.4 Nettoyage

Consignes de nettoyage.

Pour nettoyer ce produit, n'utilisez PAS de produits abrasifs, acides ou ammoniaqués. Ne nettoyez PAS l'appareil avec un nettoyeur haute pression (Karcher).

## 9.5 Nettoyage du boîtier de l'écran

L'écran est un appareil hermétiquement scellé et ne requiert pas de nettoyage régulier. S'il devait s'avérer nécessaire de le nettoyer suivez la procédure ci-dessous :

1. Assurez-vous que l'écran soit éteint.
2. Essuyez l'appareil avec un chiffon propre et doux (un chiffon en microfibras est idéal).
3. Si nécessaire, utilisez de l'alcool isopropylique (IPA) ou un détergent doux pour enlever les tâches de graisse.

**Note :** N'utilisez NI alcool isopropylique NI un autre solvant/détergent pour nettoyer la vitre.

**Note :** Dans certains cas, de la condensation peut apparaître à l'intérieur de l'écran. Cette condensation est sans danger pour l'écran et peut être éliminée en allumant l'écran durant quelques instants.

## 9.6 Nettoyage de l'écran

L'écran est protégé par un revêtement. Ce revêtement antireflets facilite également le ruissellement de l'eau. Procédez comme suit pour nettoyer l'écran sans risquer d'endommager le revêtement :

1. Éteignez l'écran.
2. Rincez l'écran à l'eau douce pour éliminer toutes les particules de saleté et les dépôts de sel.
3. Laissez sécher l'écran naturellement.
4. Si des traces persistent, frottez très doucement avec un chiffon propre en microfibras (disponible chez les opticiens).

# Chapitre 10 : Dysfonctionnements

## Table des chapitres

- 10.1 Dysfonctionnements en page 46
- 10.2 Dépannage des instruments en page 47
- 10.3 Dysfonctionnement à la mise en marche en page 48
- 10.4 Dysfonctionnements divers en page 49
- 10.5 Autotest en page 50

## 10.1 Dysfonctionnements

Ce chapitre indique les causes possibles de dysfonctionnement de l'appareil, ainsi que les remèdes à appliquer aux problèmes courants constatés dans les installations d'électronique de marine.

Avant emballage et expédition, tous les produits Raymarine sont soumis à un programme complet de tests et de contrôle qualité. Si vous rencontrez néanmoins des difficultés au niveau du fonctionnement de votre produit, cette section vous aide à diagnostiquer et à corriger les problèmes pour rétablir le fonctionnement normal du produit.

Si le problème persiste alors que vous avez appliqué les consignes fournies dans cette section, veuillez contacter l'assistance technique Raymarine pour plus d'information.

## 10.2 Dépannage des instruments

Défaut	Cause	Action
Écran vide.	Pas d'alimentation.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez le fusible / disjoncteur.</li><li>• Vérifiez l'alimentation électrique.</li><li>• Vérifiez la sécurité du câblage et des connecteurs SeaTalk / SeaTalk<sup>ng</sup>.</li></ul>
Informations SeaTalk / SeaTalk <sup>ng</sup> non transférées entre les instruments.	Défaillance de câblage ou de connecteur SeaTalk / SeaTalk <sup>ng</sup> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez la sécurité des connexions SeaTalk / SeaTalk<sup>ng</sup> entre les unités.</li><li>• Vérifiez l'état des câbles SeaTalk / SeaTalk<sup>ng</sup>.</li><li>• Isolez l'unité défectueuse en déconnectant les unités une par une.</li></ul>
Un groupe d'unités SeaTalk / SeaTalk <sup>ng</sup> ne fonctionne pas.	Défaillance de câblage ou de connecteur SeaTalk / SeaTalk <sup>ng</sup> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez la sécurité des connecteurs SeaTalk / SeaTalk<sup>ng</sup> entre les unités qui fonctionnent et celles qui ne fonctionnent pas.</li><li>• Vérifiez l'état du câble SeaTalk / SeaTalk<sup>ng</sup> entre les unités qui fonctionnent et celles qui ne fonctionnent pas.</li></ul>

## 10.3 Dysfonctionnement à la mise en marche

Les problèmes à la mise en marche ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Le système ne démarre pas (intégralement ou en partie).	Problème d'alimentation.	Vérifiez les fusibles et disjoncteurs appropriés.
		Vérifiez l'état du câble d'alimentation et que les connexions électriques sont correctement serrées et exemptes de corrosion.
		Vérifiez la tension et la puissance de la source d'alimentation.

## 10.4 Dysfonctionnements divers

Divers problèmes, ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Comportement erratique de l'écran : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinitialisations fréquentes et inopinées.</li> <li>• Panne ou autre comportement erratique du système.</li> </ul>	Problème intermittent d'alimentation de l'écran.	Vérifiez les fusibles et disjoncteurs appropriés.
		Vérifiez l'état du câble d'alimentation et que les connexions électriques sont correctement serrées et exemptes de corrosion.
		Vérifiez la tension et la puissance de la source d'alimentation.
	Version du logiciel différente sur le système (mise à jour requise).	Allez à <a href="http://www.raymarine.com">www.raymarine.com</a> et cliquez sur Support pour télécharger la dernière version du logiciel.
Données corrompues / autre problème inconnu.	Faites une réinitialisation aux valeurs d'usine.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Important :</b> Ceci entraînera la perte de tous les paramètres et données (tels que les waypoints) mémorisés dans l'appareil. Avant de procéder à la réinitialisation, enregistrez sur une carte mémoire toutes les données importantes que vous voulez conserver.</p> </div>

## 10.5 Autotest

L'unité possède un autotest intégré pour faciliter le diagnostic des pannes. Quand vous contactez l'Assistance client Raymarine, veuillez indiquer les codes de défaillance et/ou d'erreur générés.

### Démarrage de l'autotest

Pour accéder au mode autotest, suivez les étapes suivantes.

En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez simultanément sur les touches **Display (alimentation)** et **Tack** pendant 4 secondes jusqu'à l'émission d'un bip sonore.
2. Quand l'unité émet un bip, appuyez immédiatement et simultanément sur les touches **VMG** et **Tack**.  
L'étape 1 de l'autotest démarre.
3. À la fin de chaque test, appuyez simultanément sur les touches **Display (alimentation)** et **True / App** pour passer à l'étape suivante.

### Étapes d'autotest

L'autotest comprend les étapes suivantes

#### Étape 1 de l'autotest

Quand l'étape 1 de l'autotest commence, l'unité émet un bip sonore et l'écran affiche **St** (pour stage ou étape) suivi de **t1** (pour test 1).

L'étape 1 de l'autotest exécute les tests suivants :

- Autotest SeaTalk / SeaTalk<sup>ng</sup>, pour vérifier les circuits de réception et de transmission.
- Test EEPROM (lecture et écriture).

Si les tests sont satisfaisants, l'écran affiche **P** (pour Pass ou succès).

Si les tests échouent, les codes d'échec suivants peuvent être générés :

Code d'erreur
F01
F02

#### Étape 2 de l'autotest

Quand l'étape 2 de l'autotest commence, l'unité émet un bip sonore et l'écran affiche **t 2** pendant 1 seconde.

L'étape 2 de l'autotest exécute les tests suivants :

- Test de la luminosité (rétroéclairage), qui allume et éteint continuellement le rétroéclairage toutes les secondes.
- Toute pression de touche émet un bip sonore.
- Test de l'écran, qui teste les segments LCD selon la séquence suivante, en changeant une fois par seconde :



D4491-2

À mesure que le test progresse, appuyez sur chacune des touches de l'écran et vérifiez que l'avertisseur sonore retentit à chaque fois.

Le tableau ci-dessous liste les problèmes possibles :

Défaillance
Pas d'illumination
Défaillance de la touche de luminosité.
Illumination du cadran défectueuse
Aucun bip quand une touche est appuyée
Segment(s) LCD complètement absent(s)
Segment(s) LCD à peine visible(s)
Le pointeur ne tourne pas ou mouvement erratique

#### Étape 3 de l'autotest

Quand l'étape 3 de l'autotest commence, l'unité émet un bip sonore et l'écran affiche **t 3** pendant 1 seconde.

L'étape 3 de l'autotest effectue un décalage du pointeur et des corrections.

Appuyer sur la touche **Display (alimentation)** a pour effet de tourner le pointeur dans le sens horaire pour s'aligner avec les graduations principales.

Si le pointeur est mal aligné, utilisez les touches **VMG** (sens antihoraire) et **Tack** (sens horaire) pour régler manuellement le décalage du pointeur de façon à obtenir l'alignement correct.

#### Étape 4 de l'autotest

Pour effectuer l'étape 4 de l'autotest, un capteur dont on sait qu'il fonctionne doit être branché et le navire doit naviguer à une vitesse suffisante.

Quand l'étape 4 de l'autotest commence, l'unité émet un bip sonore et l'écran affiche **t 4** pendant 1 seconde.

L'étape 4 de l'autotest effectue un test du capteur

Si le test est satisfaisant, l'écran affiche **P** (Pass ou succès).

Si le test échoue, un code d'erreur est affiché :

Code d'erreur	Défaillance
F5	Rotavecta
F3	Régulateur d'allure
F4	Anémomètre

Pour quitter l'étape 4 de l'autotest et enregistrer les corrections de décalage du pointeur, appuyez simultanément sur les touches **Display (alimentation)** et **True / App** pendant 2 secondes.

Pour quitter l'étape 4 de l'autotest sans enregistrer les corrections de décalage du pointeur, appuyez simultanément sur les touches **Display (alimentation)** et **True / App**.

# Chapitre 11 : Assistance technique

## Table des chapitres

- [11.1 Assistance client Raymarine en page 52](#)
- [11.2 Contrôle de la version du logiciel en page 52](#)

## 11.1 Assistance client Raymarine

Raymarine offre un service d'assistance complet à sa clientèle. Vous pouvez contacter l'assistance client par le biais du site Internet de Raymarine, par téléphone et par e-mail. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème, veuillez utiliser l'un de ces moyens pour obtenir une aide supplémentaire.

### Assistance Internet

Consultez la rubrique Assistance client de notre site Internet :

[www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

Cette ressource contient les rubriques FAQ, service après-vente, envoi d'e-mail au Service Assistance Technique Raymarine ainsi que la liste mondiale des Distributeurs Raymarine.

### Assistance par téléphone et par e-mail

#### Aux États-Unis :

- **Tél.** : +1 603 324 7900
- **Numéro vert** : +1 800 539 5539
- **E-mail** : [Raymarine@custhelp.com](mailto:Raymarine@custhelp.com)

#### Au Royaume-Uni, en Europe, au Moyen-Orient ou en Extrême-Orient :

- **Tél.** : +44 (0)13 2924 6777
- **E-mail** : [ukproduct.support@raymarine.com](mailto:ukproduct.support@raymarine.com)

### Information produit

Pour une assistance optimale, veuillez préparer les informations suivantes :

- Nom du produit.
- Identité du produit.
- Numéro de série.
- Version logicielle de l'application.

Vous pouvez obtenir ces informations produit à l'aide des menus proposés par votre produit.

## 11.2 Contrôle de la version du logiciel

Suivez les étapes suivantes pour identifier la version logicielle de votre unité.

En mode de fonctionnement normal :

1. Appuyez simultanément sur les touches **Display (alimentation)** et **True / App** pendant 4 secondes.

La version du logiciel s'affiche à l'écran.

# Chapitre 12 : Caractéristiques techniques

## Table des chapitres

- [12.1 Caractéristiques techniques en page 54](#)

## 12.1 Caractéristiques techniques

Tension nominale	12 V CC
Tension de fonctionnement	10 à 16 V CC
Consommation électrique	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 1 W en consommation type (écran seulement)</li><li>• 2,4 W maximum (capteur connecté)</li></ul>
Consommation électrique	<ul style="list-style-type: none"><li>• de 45 à 65 mA en consommation type (écran seulement)</li><li>• 200 mA maximum (capteur connecté)</li></ul>
LEN (voir le manuel de référence Seataalk <sup>®</sup> pour plus d'informations.)	4
Environnement	Température de fonctionnement : -20 °C à +55 °C Température de stockage : -30 °C à +70 °C Humidité relative : 93 % Étanchéité : IPX6
Connexions	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 connexions SeaTalk<sup>®</sup> (compatibles SeaTalk)</li><li>• Connexions des capteurs</li></ul>
Conformité	Europe 2004/108/EC

# Chapitre 13 : Pièces de rechange et accessoires

## Table des chapitres

- [13.1 Capteurs vent en page 56](#)
- [13.2 Pièces de rechange en page 56](#)
- [13.3 Câbles et accessoires SeaTalk<sup>ng</sup> en page 57](#)
- [13.4 Convertisseurs en page 58](#)

## 13.1 Capteurs vent

Les capteurs vent suivants sont disponibles pour la gamme i60 :

Description	Référence	Remarques
Capteur de girouette	E22078	
Capteur Rotavecta	Z195	

**Note** : D'autres capteurs sont disponibles. Veuillez contacter votre revendeur Raymarine local.

## 13.2 Pièces de rechange

Le tableau ci-dessous liste les pièces de rechange disponibles pour les écrans des instruments i60

Description	Référence	Remarque
Cadran avant i50 / i60 / i70	R22168	
Écran solaire i50 / i60 / i70	R22169	
Clavier i60	R70133	

## 13.3 Câbles et accessoires SeaTalk<sup>ng</sup>

Câbles et accessoires SeaTalk<sup>ng</sup> à utiliser avec les produits compatibles.

Description	Référence	Remarques
Kit circuit principal	A25062	Inclut : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 câbles de circuit principal de 5 m (16,4')</li> <li>• 1 câble de circuit principal de 20 m (65,6')</li> <li>• 4 connecteurs en T</li> <li>• 2 prises terminales de circuit principal</li> <li>• 1 câble d'alimentation</li> </ul>
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06038	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3')	A06039	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8')	A06040	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4')	A06041	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06033	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3')	A06034	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8')	A06035	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4')	A06036	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 9 m (29,5')	A06068	
Circuit principal SeaTalk <sup>ng</sup> 20 m (65,6')	A06037	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> - extrémités dénudées 1 m (3,3')	A06043	
Embranchement SeaTalk <sup>ng</sup> - extrémités dénudées 3 m (9,8')	A06044	
Câble d'alimentation SeaTalk <sup>ng</sup>	A06049	
Prise terminale SeaTalk <sup>ng</sup> .	A06031	
Connecteur en T SeaTalk <sup>ng</sup>	A06028	Fournit une connexion d'ergot
Connecteur SeaTalk <sup>ng</sup> 5 broches	A06064	Fournit 3 connexions d'ergot
Convertisseur SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup>	E22158	Permet de connecter des appareils SeaTalk à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Prise terminale en ligne SeaTalk <sup>ng</sup> .	A80001	Permet de connecter directement un câble d'embranchement à l'extrémité du câble d'un circuit principal. Pas de connecteur en T requis.
Bouchon SeaTalk <sup>ng</sup>	A06032	

Description	Référence	Remarques
Câble adaptateur SeaTalk (3 broches) - SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06047	
Câble adaptateur SeaTalk2 (5 broches) - SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3')	A06048	
Câble adaptateur DeviceNet (femelle)	A06045	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Câble adaptateur DeviceNet (mâle)	A06046	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Câble adaptateur DeviceNet (femelle) - extrémités dénudées.	E05026	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .
Câble adaptateur DeviceNet (mâle) - extrémités dénudées.	E52027	Permet de connecter des appareils NMEA 2000 à un système SeaTalk <sup>ng</sup> .

## 13.4 Convertisseurs

Référence	Description
E22158	Convertisseur SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup>

## Annexes A Trames NMEA 2000

La gamme d'instruments i60 prend en charge les trames NMEA 2000 de numéros PGN suivants.

Nom du groupe de paramètres (PG)	Numéro PGN	Transmission i60 Wind	Réception i60 Wind
Accusé de réception ISO	59392	•	
Requête ISO	59904		•
Demande d'adresse ISO	60928	•	•
Adresse commandée ISO	65240		•
Fonction groupe de requête NMEA	126208		•
Fonction groupe de commande NMEA	126208		•
Fonction groupe d'accusé de réception NMEA	126208	•	
Liste des PGN — Fonction groupe des PGN de transmission	126464	•	
Liste des PGN — Fonction groupe des PGN de réception	126464	•	
Information produit	126996	•	•
Cap / Bord	127237		•
Cap du navire	127250		•
Variation magnétique	127258		•
Vitesse	128259		•
Mise à jour rapide COG et SOG	129026		•
Données de position GNSS	129029		•
Données vent	130306	•	•





**Raymarine**<sup>®</sup>  
A FLIR COMPANY