

50°45'3.186"N

B&G[®]

HERCULES[®], HERCULES[®] WTP ET HERCULES[®] EXPANSION

GUIDE D'UTILISATION DE BASE

FRANÇAIS



www.bandg.com

Copyright

© 2024 Navico Group. Tous droits réservés. Navico Group est une division de Brunswick Corporation.

Marques

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off et ™ marques de droit commun. Rendez-vous sur www.navico.com/intellectual-property pour consulter les droits de marque de Navico Group et des entités subsidiaires dans le monde.

- Navico® est une marque de Navico Group.
- B&G® est une marque de Navico Group.
- Triton™ est une marque de Navico Group.
- H5000™ est une marque de Navico Group.
- Hercules® est une marque de Navico Group.
- Edge™ est une marque de Navico Group.
- Adrena™ est une marque d'Adrena Software.
- App Store® et les logos App Store sont des marques de commerce d'Apple Inc.
- Expedition™ est une marque d'Expedition Marine.
- Firefox® est une marque de commerce de Mozilla Foundation.
- Google Chrome® est une marque de commerce de Google LLC.
- Google Play® et les logos Google Play sont des marques de commerce de Google LLC.
- iPolar™ est une marque d'iOptron Corporation.
- Microsoft Edge® est une marque de commerce de Microsoft Corporation.
- NMEA 2000® est une marque de la National Marine Electronics Association.
- PredictWind® est une marque de PredictWind Limited.
- Python® est une marque de commerce de Python Software Foundation.
- QR code® est une marque de commerce de Denso Wave Incorporated.
- Safari® est une marque de commerce d'Apple Inc.
- SD® et microSD® sont des marques de SD-3C, LLC.
- Wi-Fi® est une marque de Wi-Fi Alliance.

Garantie

La garantie correspondant à votre centrale de navigation est fournie dans un document séparé.

Sécurité, clause de non-responsabilité et conformité

Les clauses de sécurité, de non-responsabilité et de conformité pour la série de centrales de navigation Hercules sont fournies dans un document séparé.

Utilisation d'Internet

Certaines fonctionnalités de ce produit utilisent une connexion Internet pour effectuer des téléchargements de données. L'utilisation d'Internet via une connexion Internet de téléphone portable ou via une connexion de type paiement par Mo peut nécessiter une utilisation importante de données. Votre fournisseur de service peut vous facturer des frais en fonction de la quantité de données que vous transférez. En cas de doute, contactez votre fournisseur de services pour vérifier le prix et les restrictions. Contactez votre fournisseur de services pour plus d'informations sur les frais et les restrictions de téléchargement de données.

Plus d'informations

Version du document : 002

Ce document a été préparé à l'aide de la version logiciel 2.0-123.

Les fonctionnalités décrites et illustrées dans ce guide peuvent varier par rapport à celles de votre appareil en raison du développement continu du logiciel.

Pour obtenir la dernière version de ce document dans les langues prises en charge et d'autres documents relatifs à votre centrale de navigation, rendez-vous sur

www.bandg.com/downloads/hercules

www.bandg.com/downloads/herculeswtp

www.bandg.com/downloads/herculesexpansion

SOMMAIRE

- 4 La famille Hercules**
- 4 Hercules
- 4 Hercules WTP
- 4 Hercules Expansion
- 5 Connexion à Hercules ou Hercules WTP**
- 5 Commencer à utiliser l'application mobile B&G
- 6 Connexion via Ethernet
- 9 Se connecter à Hercules Expansion**
- 10 Premier démarrage**
- 11 Interface Web : menu principal**
- 12 Guide d'installation**
- 13 Tâches à quai
- 14 Tâches sur l'eau
- 15 Tableau de bord**
- 16 Données sur la navigation et capteurs**
- 16 Données sur la navigation
- 17 Capteurs
- 18 Corrections et cibles**
- 19 Appliquer un ensemble de corrections ou de cibles
- 20 Modifier une table de correction ou une table de polaires
- 22 Télécharger ou exporter des tables de polaires
- 23 Ligne de départ**
- 23 Race Timer
- 24 Position ligne de départ
- 25 Enregistrement des données**
- 25 Configurer les paramètres d'enregistrement
- 25 Démarrage d'un enregistrement manuellement
- 25 Ensemble de données par défaut
- 26 Enregistrement avancé
- 26 Profils de données prédéfinis
- 27 Créer des profils de données personnalisés
- 27 Ajout d'événements
- 28 Accès aux enregistrements de données
- 28 Exportation de fichiers enregistrés
- 28 Effacement de fichiers enregistrés
- 29 Entrées/Sorties**
- 31 Entrées analogiques/d'impulsions
- 32 Saisir vos propres capteurs
- 33 Exemples de câblage
- 33 Capteur analogique 5 V générique
- 33 Capteur analogique 12 V générique
- 34 Girouette anémomètre 213
- 34 Capteur de vitesse et de température
- 35 Entrées série
- 36 Exemple de câblage : Capteurs de vent de la série WS700
- 37 Alarmes**
- 37 Connecter un dispositif d'alarme
- 38 Alarmes générées à partir d'un écran multifonction
- 39 Alarmes générées à partir d'une entrée MOB d'Hercules
- 40 Afficheurs HV**
- 42 Mises à jour logicielles**
- 42 Mises à jour des solutions Hercules et Hercules WTP
- 44 Mises à jour d'Hercules Expansion
- 45 Kit SDK de scripts Hercules WTP**
- 45 Configuration requise pour votre PC ou ordinateur portable
- 45 Structure du kit SDK
- 46 Écriture et débogage d'un script
- 47 Installation d'un script sur Hercules WTP

LA FAMILLE HERCULES

La série de centrales de navigation Hercules inclut :

- Hercules
- Hercules WTP
- Hercules Expansion

Hercules

Hercules est une centrale de navigation à la pointe de la technologie de B&G, offrant le meilleur en matière de précision et de connectivité, ainsi que des fonctionnalités plus riches que jamais. La toute nouvelle interface Web facilite l'enregistrement et la gestion des données, tandis que la compatibilité étendue et les ensembles de données avancés vous donnent un avantage sur la concurrence.

Hercules WTP

Hercules WTP, la centrale de navigation la plus avancée de B&G, est au cœur des systèmes de navigation de Grand Prix. Les scripts Python® vous permettent de personnaliser des variables, des procédures d'étalonnage et bien plus encore. La prise en charge étendue de solutions tierces et l'ajout de la technologie ModBus offrent à Hercules WTP l'accès à un nouveau monde d'intégration.

Hercules Expansion

Le processeur Hercules Expansion est compatible avec les centrales de navigation Hercules WTP, Triton Edge et Hercules. (La solution Hercules Expansion n'est pas conçue pour être utilisée seule.) Il utilise la même interface Web que les autres centrales de navigation de la série Hercules. Hercules Expansion dispose d'un ensemble complet d'interfaces analogiques, de série et numériques qui vous permettent d'intégrer davantage de capteurs à vos systèmes de plaisance et de régates.

CONNEXION À HERCULES OU HERCULES WTP

Connectez un appareil mobile ou un ordinateur portable à votre centrale de navigation Hercules via un routeur Wi-Fi® se trouvant sur le même réseau ou via un câble Ethernet.

➔ **Remarque :** Suivez les instructions du Guide d'installation WTP Hercules/Hercules et du Guide d'installation Hercules Expansion, le cas échéant, pour installer la centrale de navigation sur votre bateau. Mettez la centrale de navigation sous tension avant de tenter de vous y connecter.

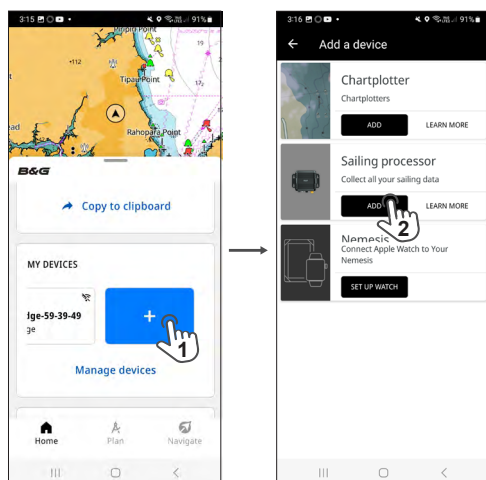
La communication avec les processeurs Hercules s'effectue via une interface Web simple d'utilisation. Accédez à l'interface Web en vous connectant à Hercules et à l'aide soit de l'application B&G, soit d'un navigateur Web compatible, tel que Google Chrome®, Microsoft Edge®, Firefox® ou Safari®.

Commencer à utiliser l'application mobile B&G

Utilisez un appareil mobile pour visiter l'App Store® ou Google Play®, téléchargez l'application B&G Voile et navigation et créez un identifiant si nécessaire.

Connectez votre appareil mobile au même réseau que Hercules. (Lorsque votre appareil mobile se trouve à portée du routeur Wi-Fi®, le nom du routeur sera visible dans les paramètres réseau de votre appareil mobile).

Dans l'application, ouvrez le menu **Mes appareils** (My devices), sélectionnez **+** (1). Sélectionnez **Ajouter** (2) sous **Centrale de navigation** (Sailing processor) pour ajouter Hercules ou Hercules WTP à votre liste d'appareils couplés.



➔ **Remarque :** Il n'est pas possible d'ajouter Hercules Expansion à l'application sous **Mes appareils**. Hercules Expansion est accessible via votre centrale de navigation principale sur l'application.

L'application vous invite à scanner le code QR® fourni avec la centrale de navigation. Si la carte imprimée indiquant le code QR® est mal placée, le code se trouve également sur une étiquette à l'intérieur du capot avant de l'unité. L'enregistrement de l'appareil peut être effectué sans QR code®.

➔ **Remarque :** Un mot de passe est fourni avec le code QR®. Le mot de passe déverrouille la centrale de navigation si vous oubliez le numéro d'identification personnel (PIN) que vous avez configuré pour sécuriser la centrale de navigation. Le code QR® et le mot de passe se trouvent à l'intérieur du capot avant de la centrale de navigation.

Une fois toutes les étapes terminées, Hercules est couplé au profil utilisé lors de la connexion à l'application. Vous pouvez désormais utiliser l'application pour communiquer avec Hercules.

➔ **Remarque :** Une centrale de navigation B&G ne peut être associée qu'à un seul profil.

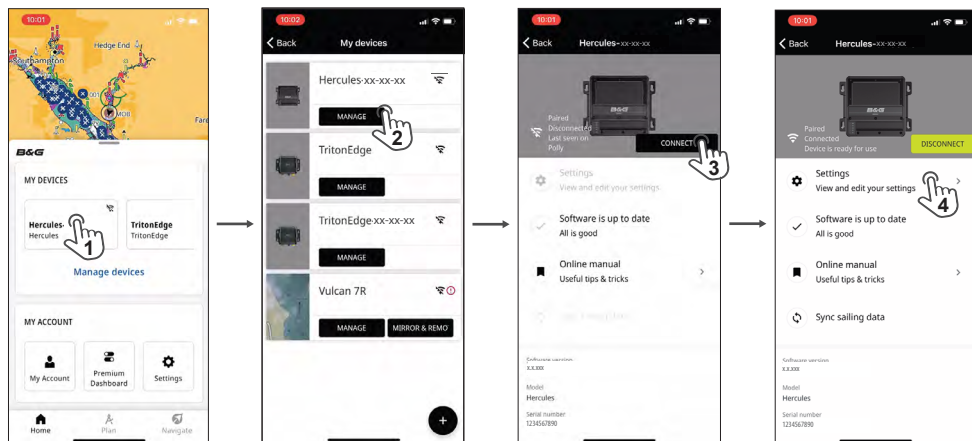
Se connecter à Hercules à l'aide de l'application

Ouvrez l'application B&G.

Dans l'application mobile, sélectionnez Hercules (1) dans le panneau Mes appareils. Sélectionnez **Gérer** (2) pour ouvrir la page de détails d'Hercules, puis sélectionnez **Connecter** (3).

→ **Remarque** : L'application mémorise le réseau Wi-Fi® sur lequel elle s'est connectée le plus récemment à Hercules, et rejoint ce réseau lorsque vous sélectionnez **Connecter** (3). Vous devrez peut-être saisir le mot de passe du routeur Wi-Fi®.

Une fois la connexion effectuée, sélectionnez **Paramètres** (4) pour ouvrir le menu principal de l'interface Web Hercules.



Connexion via Ethernet

Une adresse IP est attribuée à Hercules lorsqu'il se connecte à Ethernet.

Vous pouvez utiliser l'application B&G sur un appareil mobile connecté ou un afficheur connecté au réseau NMEA 2000® pour rechercher l'adresse IP d'Hercules.

→ **Remarque** : L'adresse IP attribuée à Hercules est requise pour accéder à l'interface Web à l'aide d'un navigateur Web.

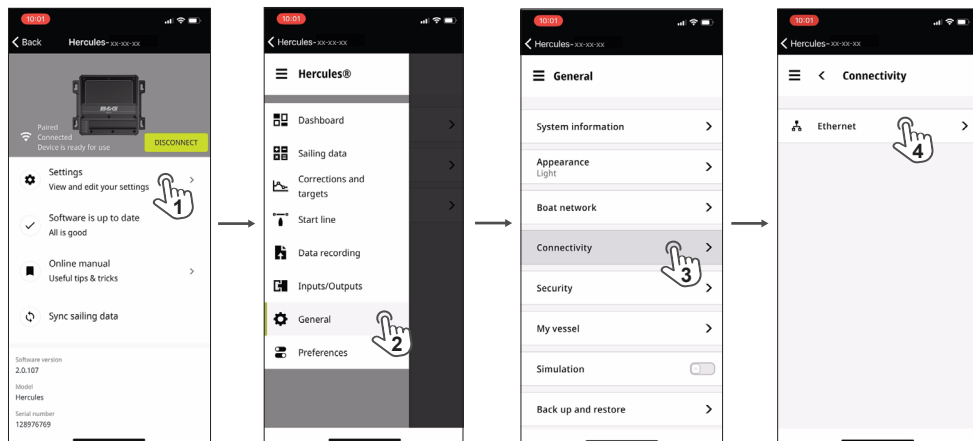
→ **Remarque** : Vous pouvez attribuer une adresse IP permanente à votre unité Hercules à l'aide de l'interface Web. Accédez à **Général > Connectivité > Ethernet**, puis sélectionnez **Editer** sous **Configuration manuelle**.

Rechercher l'adresse IP d'Hercules à l'aide de l'application

Connectez-vous à Hercules via l'application et sélectionnez **Paramètres** (1) pour ouvrir l'interface Web.

Le **Guide d'installation** est visible si des tâches de configuration requièrent votre attention. Sélectionnez l'icône de menu ☰ pour passer le **Guide d'installation** et accéder au menu principal.

Accédez à **Général** (2) > **Connectivité** (3) > **Ethernet** (4) pour afficher l'adresse IP d'Hercules sur le réseau.

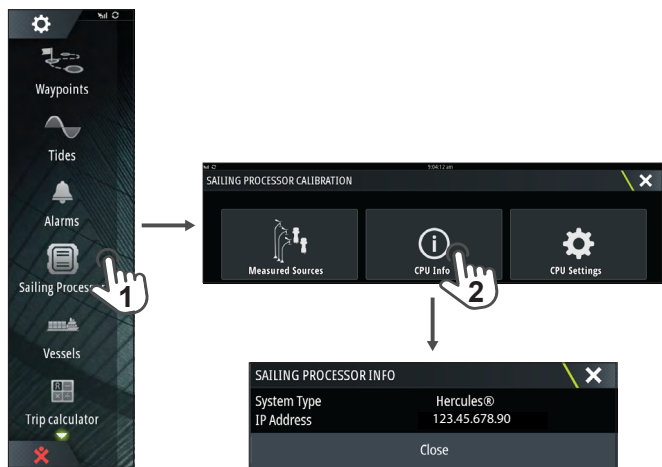


Pour communiquer avec Hercules à l'aide d'un autre appareil, connectez l'appareil au même réseau qu'Hercules et saisissez l'adresse IP dans le navigateur Web de l'appareil.

Rechercher l'adresse IP d'Hercules à l'aide d'un afficheur

Lorsque Hercules se trouve sur un réseau NMEA 2000®, son adresse IP est partagée sur le réseau NMEA 2000® et peut être affichée sur un afficheur compatible ou un écran multifonction.

Sur votre écran multifonction ou votre afficheur, accédez à **Centrale de navigation** (1) > **Info CPU** (2). Enregistrez l'adresse IP affichée sous **Informations Sailing Processor** (Sailing processor info).



Pour communiquer avec Hercules à l'aide d'un autre appareil, connectez l'appareil au même réseau qu'Hercules et saisissez l'adresse IP dans le navigateur Web de l'appareil.

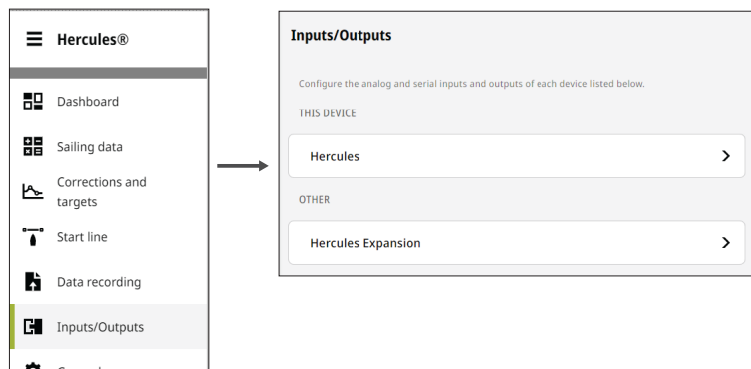
→ **Remarque** : Un afficheur ou un écran multifonction compatible peut être utilisé pour mettre à jour les paramètres de base sur la centrale de navigation. Cependant, l'interface Web est recommandée pour une configuration système plus précise.

SE CONNECTER À HERCULES EXPANSION

Hercules Expansion est un processeur à part, qui étend votre système avec d'autres entrées configurables.

→ **Remarque :** Pour connecter Hercules Expansion à votre système Hercules, Hercules WTP ou Triton Edge, reportez-vous aux instructions du Guide d'installation Hercules Expansion.

Hercules Expansion et les capteurs qui y sont connectés sont visibles dans le menu **Entrées/Sorties** (Inputs/Outputs) de la même interface Web que votre centrale de navigation principale. Pour plus d'informations sur la configuration des entrées et des sorties, reportez-vous à la section **Entrées/Sorties** à la page 29 de ce manuel.



→ **Remarque :** Hercules Expansion n'est pas fourni avec un code QR® et ne peut pas être enregistré sur votre profil B&G.

PREMIER DÉMARRAGE

La première fois que vous démarrez la centrale de navigation Hercules et accédez à l'interface Web, plusieurs invites vous guident dans les paramètres système, notamment pour nommer votre centrale de navigation, choisir les unités pour les données et définir le fuseau horaire.

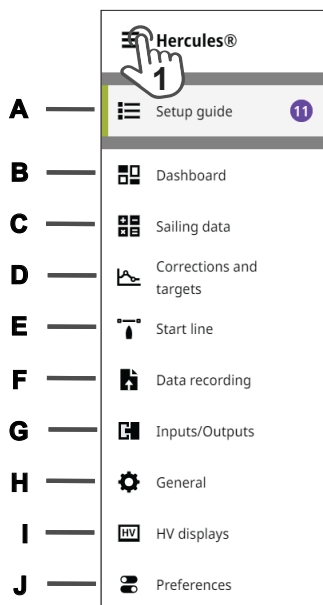
Ce processus d'intégration ne se répète qu'après une réinitialisation des paramètres d'usine.

Ces paramètres peuvent être réglés ultérieurement via les menus **Préférences** et **Général**, accessibles à partir du menu principal de l'interface Web.

INTERFACE WEB : MENU PRINCIPAL

Cliquez sur l'icône de liste  (1) sur le menu principal pour afficher la liste des menus ou réduire la liste afin de disposer de plus d'espace à l'écran.

→ **Remarque** : Les éléments peuvent être disposés différemment lorsqu'ils sont affichés sur des écrans de taille différente.



A Guide d'installation : répertorie les tâches de configuration et de vérification de vos instruments de navigation.

→ **Remarque** : Le Guide d'installation n'apparaît que lorsque des tâches de configuration requièrent votre attention.

B Tableau de bord : vue d'ensemble des valeurs de données et des états des capteurs.

C Données sur la navigation : affiche les valeurs calculées et mesurées et donne accès aux capteurs pour vérification et configuration.

D Corrections et cibles : permet d'accéder à des paramètres de calibration avancés de la vitesse du bateau, de l'angle du vent vrai, de la vitesse du vent vrai et aux tables de polaires.

E Ligne de départ : effectuez un ping sur la ligne de départ et contrôlez le chronomètre de course.

F Enregistrement des données : permet de démarrer un enregistrement de données, de configurer les paramètres d'enregistrement de données et de télécharger ou d'exporter des données sur la navigation.

G Entrées/Sorties : configurez Hercules (ou d'autres unités compatibles, y compris Hercules Expansion) pour vos capteurs connectés.

H Général : permet d'accéder aux paramètres généraux du système, tels que les connexions réseau et la version logiciel.

I Afficheurs HV : permet de configurer et de contrôler vos afficheurs HV à l'aide de l'interface Web Hercules.

→ **Remarque** : Cette option de menu n'est présente que lorsqu'un ou plusieurs afficheurs HV sont connectés.

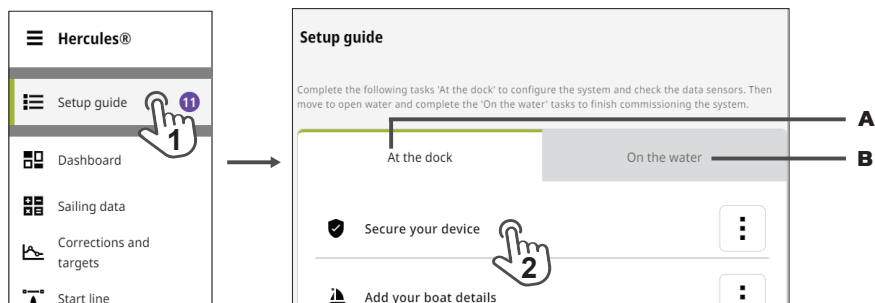
J Préférences : permet d'accéder aux options relatives à l'affichage de l'interface Web, telles que les unités de mesure.

GUIDE D'INSTALLATION

Le **guide d'installation** s'ouvre automatiquement après la séquence d'intégration. Suivez les invites et effectuez les tâches dans l'ordre dans lequel elles sont présentées. Certaines tâches de saisie de données et de sélection de sources peuvent être effectuées sur votre bateau **À quai (A)**. Les tâches répertoriées dans l'onglet **Sur l'eau (B)** nécessitent que vous manœuvriez le bateau en mer.

Pour revenir au guide d'installation à partir d'un autre écran, sélectionnez **Guide d'installation (1)**. Pour démarrer une tâche, sélectionnez-la (2) dans le guide d'installation.

Pour supprimer une tâche du guide d'installation, sélectionnez l'icône Plus  puis **Rejeter**.



→ **Remarque :** Le Guide d'installation ne s'affiche pas si toutes les tâches ont été effectuées ou ignorées. Toutes les tâches peuvent être rouvertes et ajustées ultérieurement.

Tâches à quai

Sécurisez votre appareil

Protégez vos paramètres avec un numéro d'identification personnel (PIN). Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Général > Sécurité > Sécurisez votre appareil**.

→ **Remarque** : Si vous oubliez le code PIN, vous pouvez déverrouiller la centrale de navigation à partir de l'écran de code PIN en saisissant le mot de passe qui se trouve à l'intérieur du capot avant de votre Hercules.

Ajoutez les détails de votre bateau

Saisissez le nom, le type, le modèle et les dimensions de votre bateau. Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Général > Mon bateau**.

Sélectionner les sources mesurées

Sélectionnez les configurations et les capteurs principaux à utiliser par le processeur Hercules pour la vitesse du bateau et le vent. (Cette opération doit être effectuée avant d'exécuter une sélection automatique des sources.) Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Général > Réseau de bateaux > Sources**.

Revoir la sélection des sources

Si votre bateau est équipé d'un système d'instruments avec plusieurs capteurs pour une catégorie de données, vous pouvez changer le capteur utilisé. Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Général > Réseau de bateaux > Sources**. L'assistant de **sélection automatique des sources** se trouve également sous ce menu. S'il est utilisé, il désigne les capteurs à votre place.

Examiner les données de navigation

Les données clés et l'état des sources de données associées sont indiqués ici. Le vert indique qu'une mesure est valide ; le rouge indique qu'une mesure n'est pas valide. Sélectionnez **Données sur la navigation** dans le menu principal pour examiner les mesures à tout moment.

Examiner l'offset de profondeur

Saisissez un offset de façon à ce que la mesure de profondeur affiche la profondeur sous la quille ou, si vous préférez, la profondeur mesurée à partir de la surface de l'eau. Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Données sur la navigation > Capteurs > Profondeur**.

Examiner l'offset GPS

Saisissez la position de tous vos récepteurs GPS par rapport à la proue du bateau pour obtenir des valeurs de ligne de départ précises. Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Données sur la navigation > Capteurs > GPS > Opérations**.

→ **Remarque** : Le faisceau et la longueur de votre bateau doivent être saisis pour que l'offset GPS fonctionne. Pour saisir le faisceau et la longueur, sélectionnez **Général > Mon bateau > Dimensions du bateau**.

Connectez-vous au Cloud B&G

Gérez les préférences de partage de données de cloud B&G. Pour revenir ultérieurement à ce paramètre, sélectionnez **Préférences** à partir du menu principal.

Tâches sur l'eau

Calibrer la vitesse du bateau

Lors d'un essai en mer, suivez les étapes de l'assistant de calibration pour calibrer le capteur de vitesse de votre bateau. Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Données sur la navigation > Capteurs > Vitesse du bateau > Entrée**.

Calibrer le compas

Lors d'un essai en mer, suivez les étapes de l'assistant de calibration pour calibrer votre compas. Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Données sur la navigation > Capteurs > Cap > Entrée**.

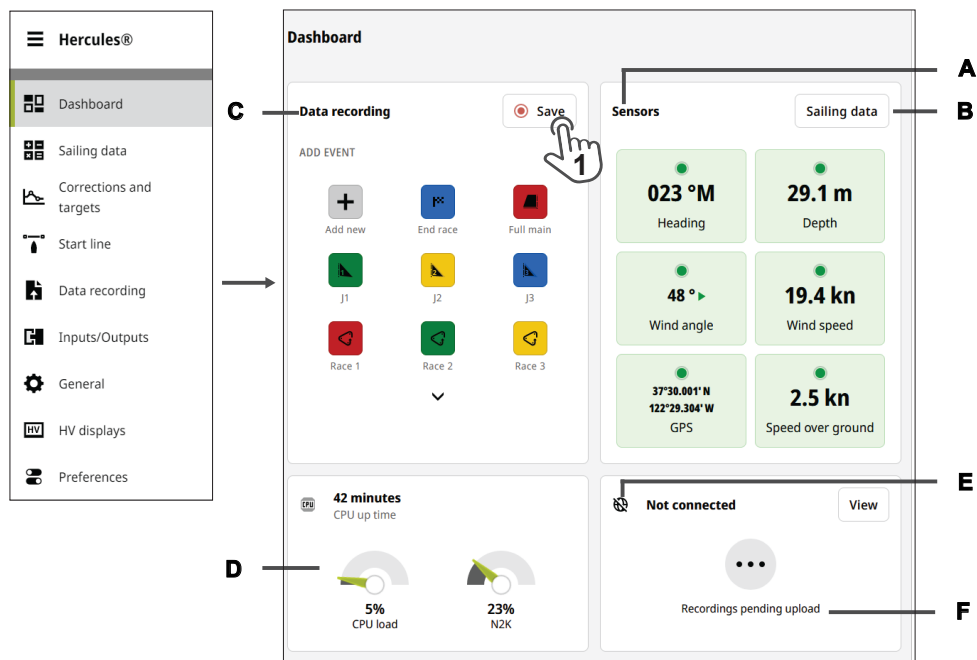
Calibrer l'offset de l'angle du vent

Lors d'un essai en mer, suivez les étapes de l'assistant de calibration pour calibrer l'offset de l'angle du vent mesuré. Pour revenir ultérieurement à cette tâche, accédez à **Données sur la navigation > Capteurs > Angle du vent > Opérations**.

→ **Remarque** : La mesure précise de l'offset de l'angle du vent nécessite une direction stable du vent. Si possible, retardez l'étalonnage de l'offset de l'angle de vent jusqu'à ce que les conditions soient favorables.

TABLEAU DE BORD

Le tableau de bord fournit une vue d'ensemble des mesures et opérations clés sans que vous ayez à accéder au menu.



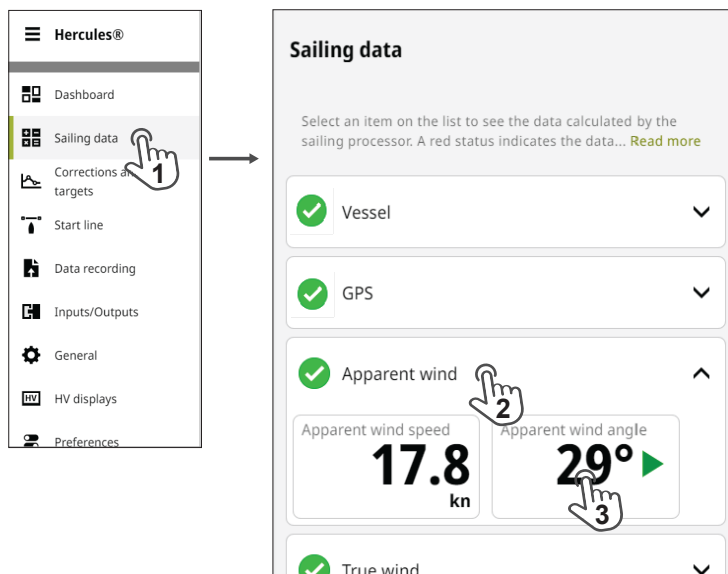
- A **Capteurs** : donne un aperçu des principaux capteurs sélectionnés.
- **Remarque** : Un fond rouge indique que les données peuvent ne pas être valides. Vous devez examiner les capteurs associés à cette mesure (et vérifier les connexions physiques des capteurs).
- B **Données sur la navigation** : donne accès à toutes les valeurs calculées et aux paramètres associés pour chaque donnée.
- C **Enregistrement des données** : lorsqu'un enregistrement est en cours, vous pouvez ajouter des marqueurs d'événements et sauvegarder l'enregistrement (1) à partir de ce panneau sur le tableau de bord. Si l'enregistrement n'est pas en cours, vous pouvez démarrer un enregistrement à partir de ce panneau.
- D Le panneau de jauges indique les charges sur l'unité centrale (**Charge du processeur, CPU load**) et le réseau NMEA 2000® (**N2K**).
- E État de la connexion Internet.
- F **Versión prête à installer** : les fichiers de données enregistrés sont stockés dans la mémoire de la centrale de navigation. Les types de données enregistrés par défaut seront téléchargés sur votre profil dans le cloud lorsqu'une connexion Internet est disponible, à condition que vous ayez choisi cette option dans le menu d'enregistrement des données.

DONNÉES SUR LA NAVIGATION ET CAPTEURS

Données sur la navigation

Ouvrez le menu **Données sur la navigation** (1) et sélectionnez une catégorie (2) pour afficher les mesures de cette catégorie.

Sélectionnez une mesure (3) pour ouvrir la carte de données et de capteurs associée à cette mesure.

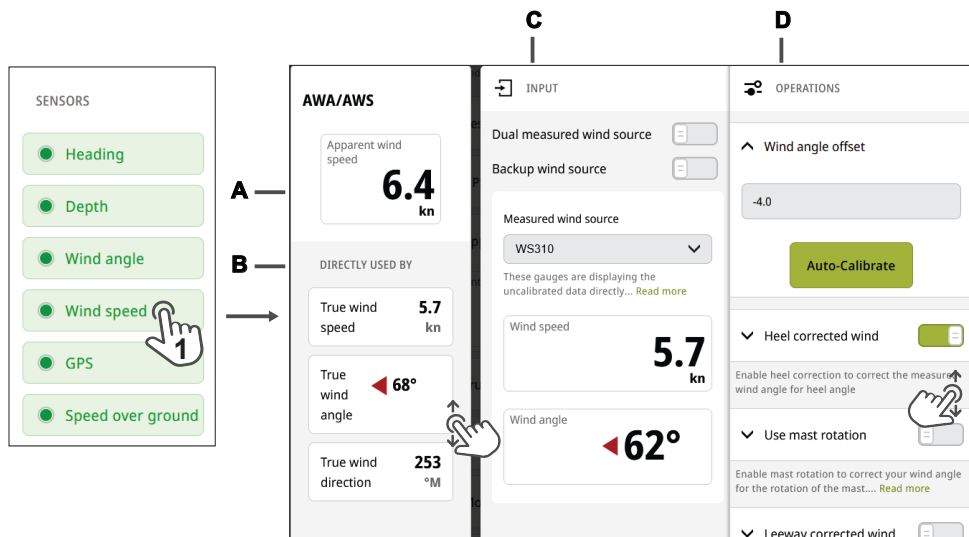


Les relevés sont en temps réel, la fréquence d'actualisation étant déterminée par la valeur d'amortissement.

→ **Remarque** : Les unités de mesure peuvent être modifiées via **Préférences** dans le menu principal.

Capteurs

Le menu **Capteurs** (Sensors) se trouve à droite de l'écran **Données sur la navigation** et permet d'accéder aux cartes de données et aux paramètres des capteurs principaux connectés. Les valeurs de ces capteurs sont également affichées sur le **Tableau de bord**.

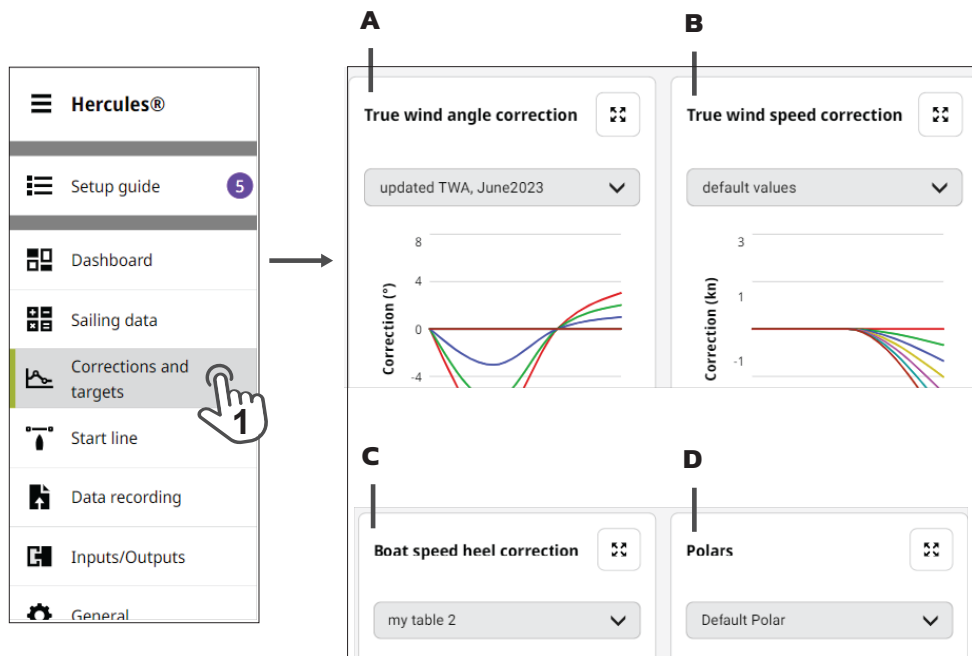


- A Valeur de données en temps réel : basée sur les entrées et les opérations appliquées.
 - B Directement utilisé par : permet de savoir quels calculs dépendent de la valeur de données en temps réel.
 - C Entrée : permet de vérifier ou de modifier la source utilisée pour la valeur de données en temps réel et d'afficher d'autres mesures à partir de la même source.
 - D Opérations : permet d'appliquer des paramètres et d'ajuster les offsets pour cette source.
- **Remarque** : Reportez-vous au texte d'aide en ligne sur l'interface Web pour obtenir des informations détaillées.

CORRECTIONS ET CIBLES

Les tables de correction vous permettent de corriger la vitesse du bateau et la direction du vent vrai de virement de bord à bord en appliquant des offsets à différentes vitesses de vent ou différents angles de gîte.

Sélectionnez **Corrections et cibles** (1) pour afficher une vue d'ensemble des données de correction.




Les centrales de navigation Hercules peuvent stocker des tables de correction pour chacun des éléments suivants :

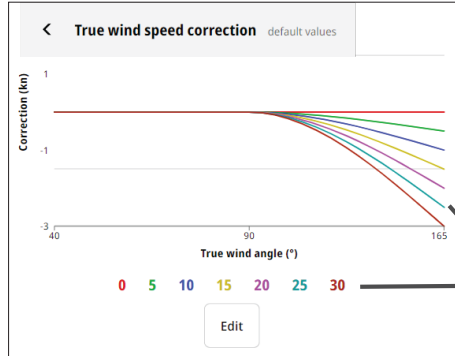
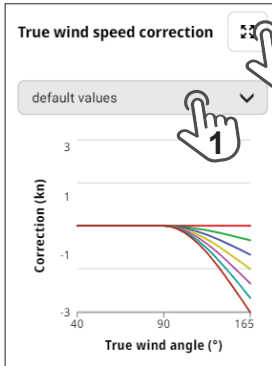
- A **Correction de l'angle du vent vrai** : permet de régler l'angle du vent vrai en fonction de l'angle du vent vrai, sur une plage de différentes vitesses de vent vrai.
- B **Correction de la vitesse du vent vrai** : permet de régler la valeur de la vitesse du vent vrai en fonction de l'angle du vent vrai, sur une plage de différentes vitesses de vent vrai.
- C **Correction de la vitesse bateau – gîte** : permet de régler la vitesse du bateau en fonction de l'angle de gîte, sur une plage de différentes vitesses de bateau.
- D **Polaires** : affiche la vitesse cible du bateau en fonction de l'angle du vent vrai, sur une plage de différentes vitesses de vent vrai.

Appliquer un ensemble de corrections ou de cibles

Utilisez la liste déroulante (1) en haut d'une table de corrections ou d'une table polaire pour sélectionner et appliquer un ensemble de corrections.

Pour les tables de polaires, les données polaires sélectionnées dans la liste déroulante sont utilisées pour les cibles affichées sous **Performance** dans le menu **Données sur la navigation**.

Sélectionnez l'icône d'agrandissement  (2) en haut à droite d'une table pour ouvrir son graphique en plein écran. Cela vous permet d'afficher la légende des différentes vitesses de vent (A) et d'accéder aux données à modifier.



Modifier une table de correction ou une table de polaires

Affichez le graphique de correction ou le graphique polaire en mode plein écran, puis sélectionnez **Editer** (1).

Pour modifier une table de correction, sélectionnez l'icône en forme de crayon (2) à côté de son nom.

Pour ouvrir une nouvelle table remplie de données par défaut que vous pouvez écraser, sélectionnez **Créer un nouveau** (3).

Sélectionnez une cellule (4) ou un onglet entre les cellules pour entrer les angles du vent vrai ou les corrections. Les corrections peuvent être négatives ou positives.

➤ **Remarque :** Reportez-vous à l'aide en ligne de l'interface Web pour consulter les processus de détermination des valeurs de correction. La table de correction de l'angle du vent vrai contient un assistant de **Calibrage automatique** qui vous invite à effectuer des manœuvres pour calculer la correction.

The diagram illustrates the process of editing a correction table in three stages:

- Graph View:** A line graph titled "True wind speed correction" showing "Correction (kn)" on the y-axis (ranging from -3 to 3) and "True wind angle (°)" on the x-axis (ranging from 40 to 165). A red horizontal line is at 0. Other colored lines (green, blue, purple, orange, red) show negative corrections at higher angles. An "Edit" button with a hand icon and the number 1 is at the bottom.
- Table List:** A vertical list of tables: "new sail", "my data, 2", and "Default table". Each has a pencil icon (2) and a trash icon. A yellow "+ Create new" button with a hand icon and the number 3 is at the bottom.
- Table View:** A detailed table with "True wind speed (kn)" on the y-axis (0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, +) and "True wind angle (°)" on the x-axis (90, 165). The table has columns for "TWA" and "COR" for each angle. The cell for 90° TWA and 165° COR is highlighted in green, with a hand icon and the number 4 pointing to it.

True wind speed (kn)	True wind angle (°)					
	TWA	COR	TWA	COR	TWA	COR
0	40	0.0	90	0.0	165	0.0
5	40	0.0	90	0.0	165	-0.5
10	40	0.0	90	0.0	165	-1.0
15	40	0.0	90	0.0	165	-1.5
20	40	0.0	90	0.0	165	-2.0
25	40	0.0	90	0.0	165	-2.5
30	40	0.0	90	0.0	165	-3.0
+						

Vous pouvez personnaliser les tables de correction et de polaires sur les centrales de navigation Hercules en ajoutant (ou en supprimant) des lignes et des colonnes à l'aide de l'interface Web.

Une fois la table ouverte pour modification, sélectionnez une colonne à son en-tête (1) afin d'insérer une nouvelle colonne pour l'angle du vent vrai.

Sélectionnez + (2) afin d'ajouter une nouvelle ligne pour la vitesse du vent vrai (la nouvelle ligne est insérée automatiquement à sa position correcte dans la table).

Sélectionnez l'icône en forme de crayon (3) pour modifier le titre de l'ensemble de corrections ou de la table de polaires.

The image shows the 'default values' screen for editing correction tables. At the top, a graph plots 'Correction (kn)' against 'True wind angle (°)'. Below the graph is a table with columns for 'TWA' and 'COR' at three different angles: 40, 90, and 165 degrees. A hand icon labeled '1' points to the '165' header, another labeled '2' points to the '+' button at the bottom left, and a third labeled '3' points to the pencil icon at the top left. To the right, two pop-up windows are shown. The 'Edit' window allows adding columns before or after a selected one, with a 'Delete selected column' button. The 'True wind speed' window allows adding a new TWS value.

True wind speed (kn)	True wind angle (°)					
	TWA	COR	TWA	COR	TWA	COR
0	40	0.0	90	0.0	165	0.0
5	40	0.0	90	0.0	165	-0.5
10	40	0.0	90	0.0	165	-1.0
15	40	0.0	90	0.0	165	-1.5
20	40	0.0	90	0.0	165	-2.0
25	40	0.0	90	0.0	165	-2.5
30	40	0.0	90	0.0	165	-3.0

Edit

Enter the true wind angle for the new column data

Add a column before

TWA °

Add a column after

TWA °

True wind speed

Add new TWS value

kn

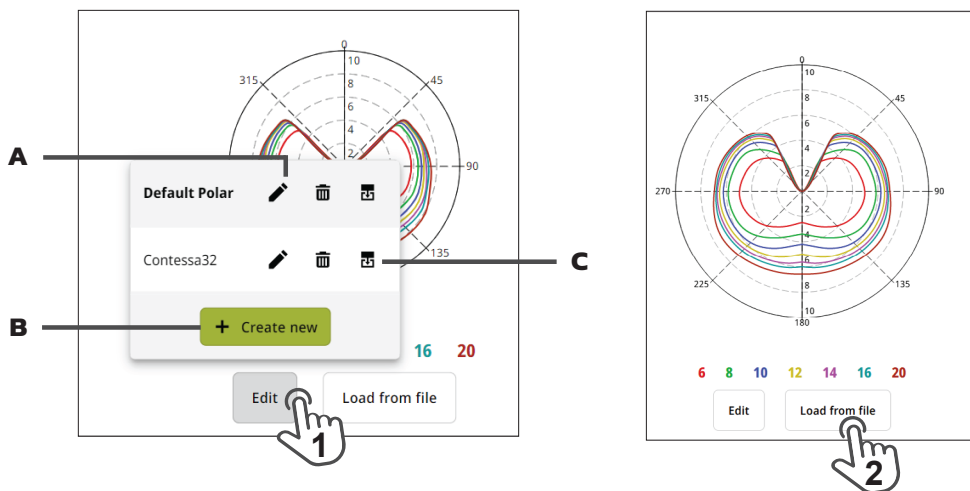
Télécharger ou exporter des tables de polaires

Sélectionnez **Editer** (1) pour ouvrir la liste des tables de polaires enregistrées sur la centrale de navigation.

Pour modifier une table de polaires, sélectionnez l'icône en forme de crayon (A) à côté de son nom.

Pour ouvrir une nouvelle table de polaires remplie de données par défaut que vous pouvez écraser, sélectionnez **Créer un nouveau** (B).

Sélectionnez l'icône d'exportation (C) pour enregistrer la table de polaires actuellement sélectionnée sur un appareil connecté. Les fichiers sont exportés au format .txt.



L'option **Charger à partir du fichier** (2) vous permet de rechercher une table de polaires pré-écrite sur votre appareil connecté et de la télécharger sur la centrale de navigation Hercules.

Les fichiers des outils logiciels suivants peuvent être téléchargés : Expedition™, PredictWind®, Adrena™, iPolar™, et B&G H5000™. Les formats de fichier suivants sont acceptés : .pol, .txt et .csv.

LIGNE DE DÉPART

Race Timer

Le chronomètre de course (A) peut être utilisé pour effectuer un compte à rebours jusqu'à zéro à partir d'une heure spécifiée.

Utilisez les boutons - (1) et + (2) pour régler le chronomètre de course.

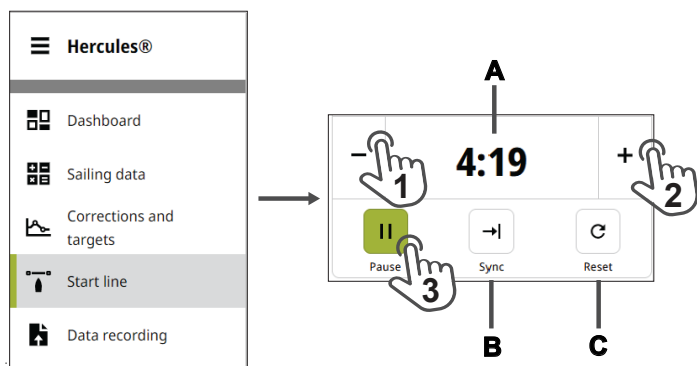
Utilisez le bouton **Démarrer/Pause** (3) pour démarrer, mettre en pause et reprendre le compte à rebours.

→ **Remarque** : L'option permettant de démarrer un enregistrement de données lorsque le chronomètre de course démarre est disponible dans le menu Paramètres d'enregistrement des données.

Lorsque le chronomètre atteint zéro, il compte le temps écoulé à partir de ce moment zéro. Le chronomètre continue de compter jusqu'à ce que vous l'arrêtiez.

Le bouton **Synchronisation** (B) fait avancer ou reculer le chronomètre à la minute entière la plus proche.

Le bouton **Réinitialiser** (C) ramène le chronomètre à sa valeur initiale.



Position ligne de départ

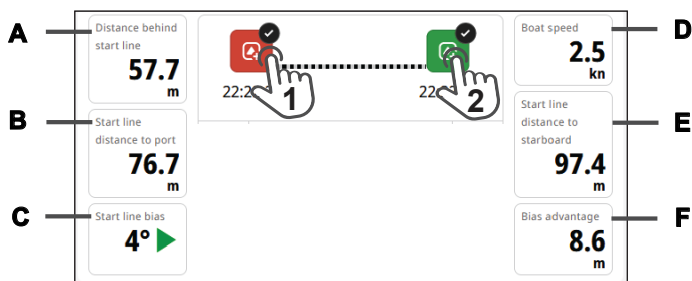
Lorsqu'une centrale de navigation Hercules a la position d'une ligne de départ de course, elle peut afficher une série de calculs utiles liés à cette ligne de départ.

→ **Remarque :** Avant d'effectuer un ping sur la ligne de départ, assurez-vous d'avoir saisi un offset (par rapport à la proue) pour la source GPS utilisée. Saisissez l'offset en accédant à **Données sur la navigation > Capteurs > GPS > Opérations**.

Pour effectuer un ping sur extrémités de la ligne de départ (enregistrer leur position), positionnez la proue du bateau à l'extrémité bâbord de la ligne de départ et sélectionnez l'icône bâbord à l'écran (1).

Déplacez le bateau vers l'extrémité tribord de la ligne de départ et lorsque la proue se trouve à l'extrémité tribord de la ligne de départ, sélectionnez l'icône tribord à l'écran (2).

Les heures affichées à chaque extrémité de la ligne de départ à l'écran indiquent quand chaque position a été enregistrée. Les valeurs de données affichées sur fond rouge indiquent des calculs non valides (la position de la ligne de départ n'a pas été enregistrée correctement).



- A Distance derrière la ligne de départ
- B Distance de la ligne de départ à bâbord
- C Déviation ligne de départ
- D Vitesse bateau
- E Distance de la ligne de départ à tribord
- F Avantage de déviation

ENREGISTREMENT DES DONNÉES

Les solutions Hercules et Hercules WTP peuvent enregistrer une large gamme de valeurs calculées et de relevés de capteur.

→ **Remarque :** Hercules Expansion ne peut pas enregistrer de données, et son emplacement pour carte microSD® ne doit être utilisé que pour les mises à jour logicielles.

Configurer les paramètres d'enregistrement

Sélectionnez l'icône des paramètres ⚙️ (A) pour, par exemple, faire en sorte qu'un enregistrement de données commence lorsque le bateau dépasse une certaine vitesse ou pour synchroniser l'enregistrement avec le lancement du chronomètre dans une course. (Vous pouvez également accéder aux options d'enregistrement avancées ici, le cas échéant.)



Démarrage d'un enregistrement manuellement

Sélectionnez **Enregistrement des données** (1) dans le menu principal, puis **Commencer** (2) pour démarrer l'enregistrement.

Sélectionnez **Sauvegarder** (3) pour terminer l'enregistrement et sauvegarder le fichier sur le processeur de navigation.

→ **Remarque :** L'enregistrement des données se poursuit jusqu'à ce que vous sélectionniez **Sauvegarder**.



Ensemble de données par défaut

Si vous ne définissez aucune autre préférence d'enregistrement, Hercules ou Hercules WTP enregistre les données suivantes à une fréquence d'échantillonnage d'une fois par seconde (1 Hz) lorsque vous démarrez un enregistrement :

Direction de vent vrai, vitesse de vent vrai, angle de vent vrai, vitesse du vent apparent, angle du vent apparent, vitesse corrigée, correction de l'angle de vent vrai, correction de la vitesse du vent vrai, position de la proue, vitesse du bateau, profondeur, angle de dérive validé, vitesse surface, vitesse fond, route fond, route, cap, variation magnétique, gîte, assiette, angle de barre, température de l'air, température de l'eau, réglage marée, taux de marée, grand-voile, étai, pataras, VO bâbord, VO tribord, V1 bâbord, V1 tribord, pression barométrique.

→ **Remarque :** Si les données ne sont pas valides, par exemple si le capteur concerné est débranché, elles ne sont pas enregistrées.

Les valeurs enregistrées pour ces types de données sont stockées dans la mémoire de la centrale de navigation. Si vous avez inséré une carte microSD® dans l'appareil, les données sont alors stockées sur la carte microSD®.

→ **Remarque :** Pour accéder au logement de la carte de données, utilisez un tournevis cruciforme Phillips n° 1 pour desserrer les huit vis imperdables du capot avant de l'appareil Hercules, puis retirez le capot. La carte de données s'insère dans le logement en haut à droite du circuit imprimé. Remplacez le capot dès que possible pour protéger le circuit imprimé et les connecteurs de la centrale de navigation.

→ **Remarque :** Lorsqu'une carte microSD® est insérée, une icône de carte de données 📄 s'affiche à côté du témoin **Stockage utilisé** sur l'écran **Enregistrement des données**.

Sélectionnez **Télécharger automatiquement les enregistrements** dans le menu **Paramètres d'enregistrement des données** pour vous assurer que les enregistrements seront téléchargés sur votre compte dans le cloud B&G lorsqu'une connexion Internet est disponible.

Enregistrement avancé

Les options d'enregistrement avancées sont accessibles lorsqu'une carte microSD® est insérée dans le logement pour carte.

Pour accéder aux options d'enregistrement avancées, sélectionnez l'icône des paramètres  (A).

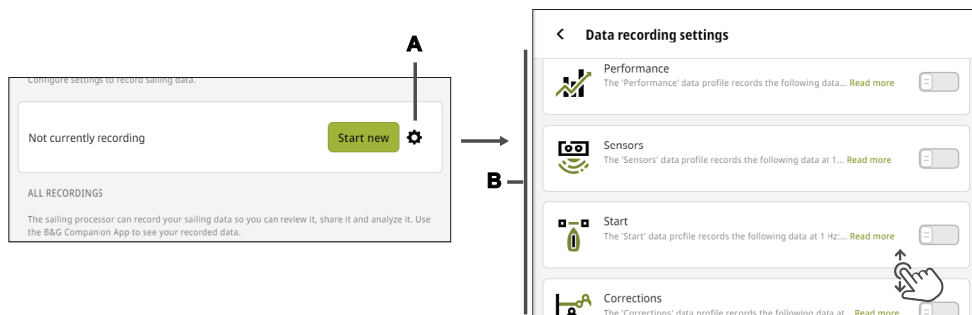


Profils de données prédéfinis

La centrale de navigation Hercules est fournie avec plusieurs profils d'enregistrement de données prédéfinis, qui vous permettent d'enregistrer un ensemble de sorties de capteur et/ou de valeurs calculées d'une simple pression sur un bouton.

La liste des profils prédéfinis (B) est visible dans les paramètres d'enregistrement (A). (Une carte microSD® est requise.)

Utilisez l'aide en ligne en regard du nom de chaque profil pour afficher les types de données enregistrés pour ce profil. Vous pouvez sélectionner plusieurs profils prédéfinis.



Les types de données des profils sélectionnés, ainsi que l'**Ensemble de données par défaut**, à la page 25 sont enregistrés sur la carte microSD® prêts à être exportés.

→ **Remarque** : Les données des capteurs connectés à Hercules expansion sont enregistrées sur la carte microSD® de votre centrale de navigation principale. Le logement de carte d'Hercules Expansion ne peut être utilisé que pour des mises à jour logicielles pour Hercules Expansion ; il ne peut pas être utilisé pour enregistrer des données.

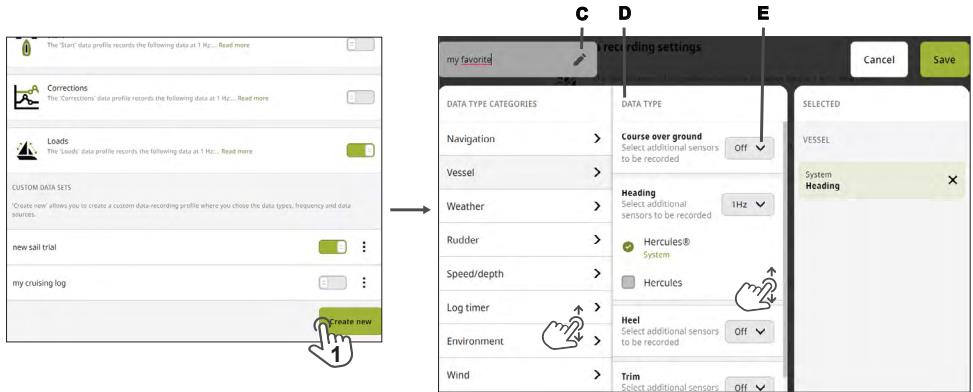
Créer des profils de données personnalisés

Vous pouvez configurer et enregistrer un ou plusieurs profils d'enregistrement personnalisés.

Pour créer des collections de variables favorites à enregistrer, sélectionnez **Créer un nouveau** (1).

Utilisez les cases à cocher pour sélectionner chaque **Type de données (D)** ou le capteur à enregistrer, ainsi que la fréquence **(E)** à laquelle il enregistre.

Donnez un nom à votre préréglage (C) afin de pouvoir le réutiliser.

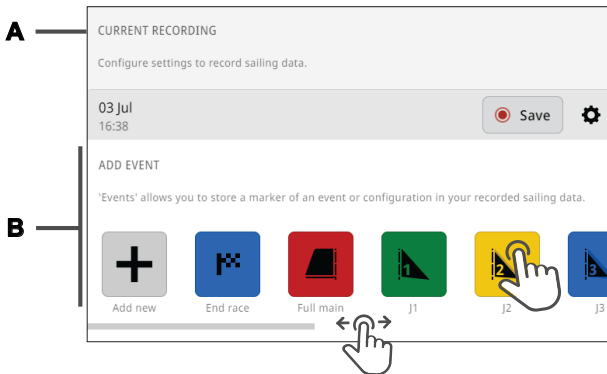


Ajout d'événements

Vous pouvez placer des horodatages avec des étiquettes dans vos données pendant un enregistrement.

Lorsqu'un enregistrement est en cours (A), sélectionnez un ou plusieurs marqueurs **Ajouter un événement (B)**. Vous pouvez également créer vos propres étiquettes d'événement.


→ **Remarque** : Vous pouvez aussi démarrer et arrêter des enregistrements, et placer des marqueurs d'événements à partir du **Tableau de bord** du menu principal.



Accès aux enregistrements de données


Les enregistrements précédents sont répertoriés sur l'écran **Enregistrement des données** et identifiés par leur date, leur heure de début et leur taille.

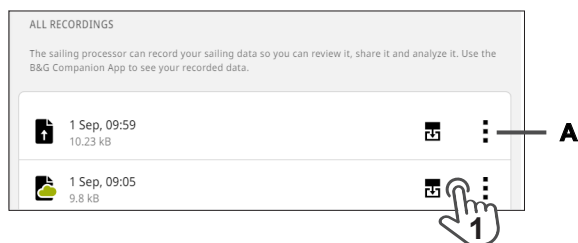
Pour analyser vos données sur la navigation enregistrées, vous pouvez exporter les fichiers vers un appareil connecté.

Pour télécharger des enregistrements de données sur votre compte B&G, accédez au menu **Paramètres d'enregistrement des données** en sélectionnant l'icône de roue dentée  et réglez le commutateur **Télécharger automatiquement les enregistrements** en position activée.


→ **Remarque** : Seules les données par défaut (et non les enregistrements avancés) peuvent être téléchargées sur votre compte dans le cloud.

Exportation de fichiers enregistrés

Une fois la centrale de navigation Hercules connectée à un ordinateur portable, une tablette ou un téléphone, accédez à l'écran **Enregistrement des données**. Sélectionnez l'icône d'exportation  (1) pour exporter ce fichier vers l'ordinateur portable, la tablette ou le téléphone au format gpx ou .csv.



Effacement de fichiers enregistrés

Pour effacer définitivement un enregistrement de la centrale de navigation, sélectionnez l'icône Plus  (A), puis **Effacer**.

→ **Remarque** : L'option permettant d'effacer automatiquement les enregistrements de données de l'appareil afin de libérer de l'espace est configurée à partir de l'icône des paramètres de l'écran **Enregistrement des données**.

ENTRÉES/SORTIES

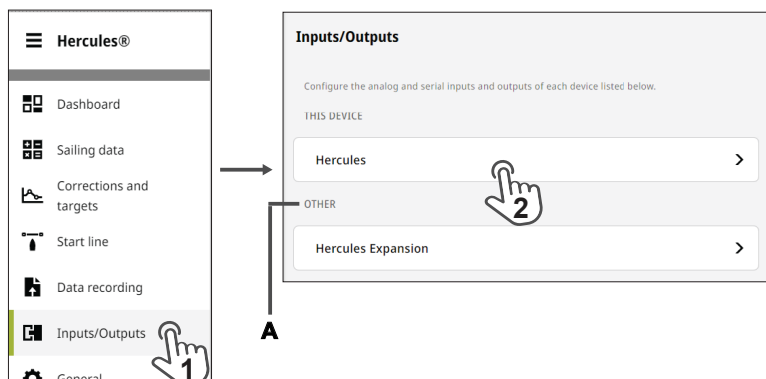
Une fois que vous avez connecté des capteurs ou des alarmes à votre centrale de navigation Hercules ou à Hercules Expansion, les canaux d'entrée et de sortie doivent être configurés pour que la centrale de navigation sache comment traiter les signaux sur chacun de ses canaux.

Ouvrez **Entrées/Sorties** dans le menu principal de l'interface Web Hercules (1).

Sélectionnez le nom de l'appareil d'entrée/sortie pour accéder au menu de configuration de cet appareil (2).

Si Hercules Expansion est connecté à votre Hercules ou Hercules WTP, il s'affiche en tant qu'appareil sous **Autre** (A).

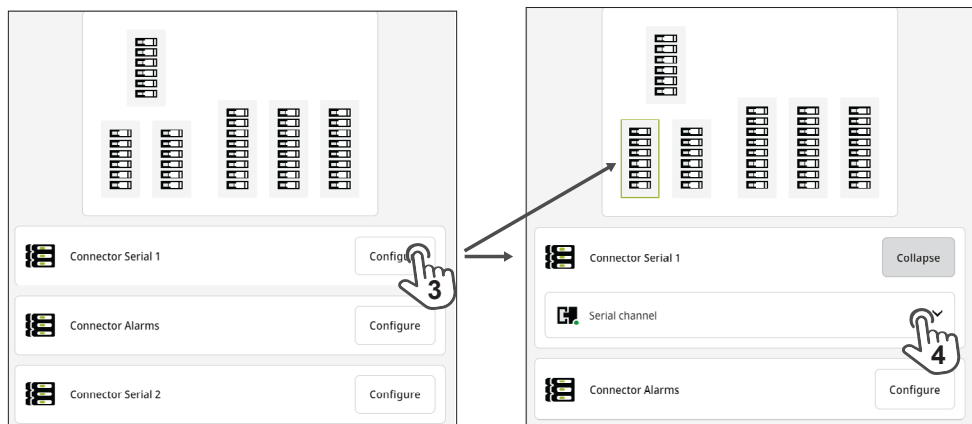
Les autres appareils configurables à partir de l'interface Web Hercules (s'ils sont connectés) incluent des modules d'extension analogique H5000, des modules d'extension série H5000 et l'interface B&G NMEA 0183® à NMEA 2000®.



Le schéma en haut du menu **Entrées/Sorties** montre les six ports configurables sur le circuit imprimé Hercules. Les ports sont les mêmes pour toutes les centrales de navigation de la série Hercules.

Sélectionnez **Configurer (3)** en regard du nom du connecteur, ou sélectionnez le connecteur sur le schéma pour afficher la liste des entrées et des sorties (canaux) pour ce port.

Sélectionnez un canal individuel dans le menu (4) pour configurer ce canal ou pour afficher les données sur le canal si celui-ci a déjà été configuré.



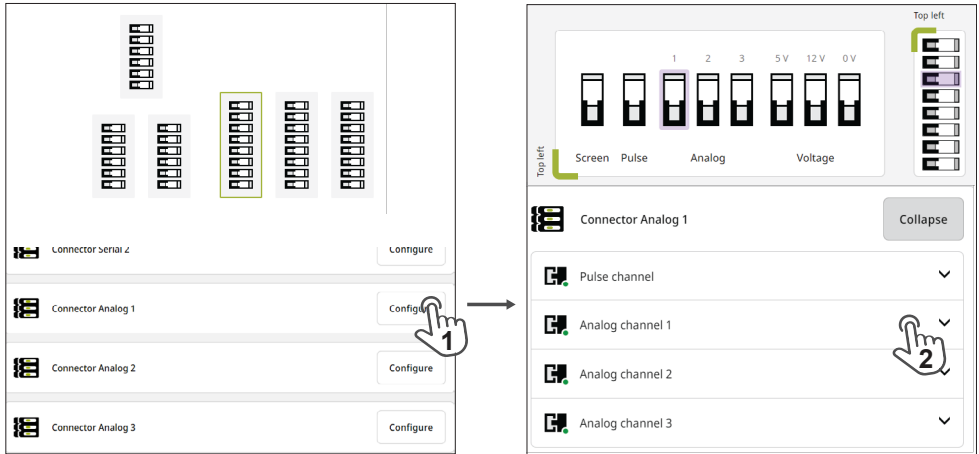
→ **Remarque :** Les fonctions de chaque broche sur la carte de circuit imprimé sont affichées sur l'interface Web lorsque vous utilisez l'interface Web pour ouvrir un canal en vue de sa configuration. La carte de circuit imprimé à l'intérieur de chaque centrale de navigation comporte également des étiquettes imprimées pour identifier chaque port et chaque broche.

Entrées analogiques/d'impulsions

Ouvrez le menu **Entrées/Sorties** et sélectionnez **Configurer** (1) pour le port que vous configurez.

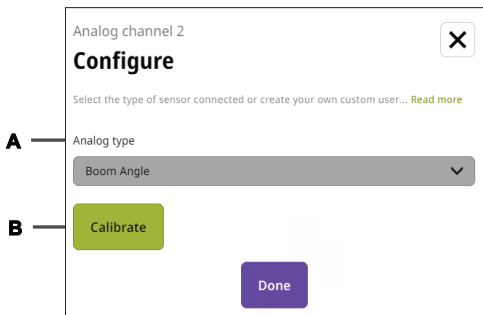
Sélectionnez l'un des canaux analogiques (2).

→ **Remarque** : Un canal d'impulsion est inclus sur chacun des connecteurs analogiques et peut être configuré ici en sélectionnant le **Canal d'impulsion** (Pulse channel).



Utilisez la liste déroulante **Type analogique** (A) pour choisir le type de capteur connecté au canal analogique.

Certains capteurs ont la possibilité d'ouvrir un assistant d'étalonnage pour le capteur (**Calibrer**, (B)) afin de faire correspondre la plage de tensions d'entrée à une plage de relevés appropriée.



→ **Remarque** : Sélectionnez **Vent** dans la liste déroulante **Type analogique** (A) afin de configurer automatiquement tous les canaux sur le port pour une girouette anémomètre 213.

Saisir vos propres capteurs

Si le type de capteur que vous avez connecté ne figure pas déjà dans la liste déroulante **Type analogique**, vous pouvez saisir votre propre capteur.

Utilisez la liste déroulante **Type analogique (A)** afin de sélectionner une plage approximative pour les relevés du capteur (0-100 ou 0-1000), puis saisissez les relevés du capteur pour deux signaux de tension connus.

→ **Remarque** : Les capteurs sont supposés être linéaires.

Attribuez un canal de données unique (B), une légende longue (C) et une courte légende (D) au capteur.

The image shows a configuration window titled 'Analog channel 3' with a close button (X). The main heading is 'Configure'. Below it, there is a link: 'Select the type of sensor connected or create your own custom user... Read more'. The configuration options are as follows:

- A**: 'Analog type' dropdown menu, currently set to '0->1000 Linear'.
- Value 1: 200.00
- Voltage 1: 0.00
- Value 2: 800.00
- Voltage 2: 5.00
- B**: 'Data channel' dropdown menu, currently set to '1'.
- C**: 'Long caption' text input field, containing 'User 1'.
- D**: 'Short caption' text input field, containing 'USER 1'.
- A purple 'Done' button is located at the bottom center.

Lorsque vous configurez des afficheurs (tels qu'un afficheur HV) pour afficher les relevés de vos capteurs, la légende longue est utilisée dans le menu de configuration d'afficheur. La courte légende peut être affichée avec le relevé et tout enregistrement de données.









Exemples de câblage

Cette section concerne les capteurs et les instruments. Pour connecter l'alimentation et NMEA 2000®, reportez-vous au guide d'installation de votre centrale de navigation (publié séparément).

Pour le câblage spécifique à vos capteurs, reportez-vous aux guides d'installation des capteurs (publiés séparément).









Capteur analogique 5 V générique

→ **Remarque** : Le fil de signal peut être connecté à n'importe quel canal analogique disponible.

Fonction PIN		Fil de capteur (couleur type)
Screen		Pas connecté
Pulse		Pas connecté
Analog 1		Pas connecté
Analog 2		Pas connecté
Analog 3		Entrée de signal configurable
5 V out		5 V CC + (rouge)
12 V out		Pas connecté
0 V		CC - (noir)









Capteur analogique 12 V générique

→ **Remarque** : Le fil de signal peut être connecté à n'importe quel canal analogique disponible.

Fonction PIN		Fil de capteur (couleur type)
Screen		Pas connecté
Pulse		Pas connecté
Analog 1		Entrée de signal configurable
Analog 2		Pas connecté
Analog 3		Pas connecté
5 V out		Pas connecté
12 V out		12 V CC + (rouge)
0 V		CC - (noir)









Girouette anémomètre 213

Lors de la configuration du port analogique de la girouette anémomètre 213, sélectionnez **Vent** pour l'un des canaux analogiques afin de configurer automatiquement l'ensemble du port de la girouette anémomètre 213.

Fonction PIN		Fil de capteur (couleur type)
Screen		Blindage (nu)
Pulse		Vitesse du vent (violet)
Analog 1		Angle du vent (rouge)
Analog 2		Angle du vent (vert)
Analog 3		Angle du vent (bleu)
5 V out		Pas connecté
12 V out		12 V CC + (orange)
0 V		CC - (noir)

Capteur de vitesse et de température

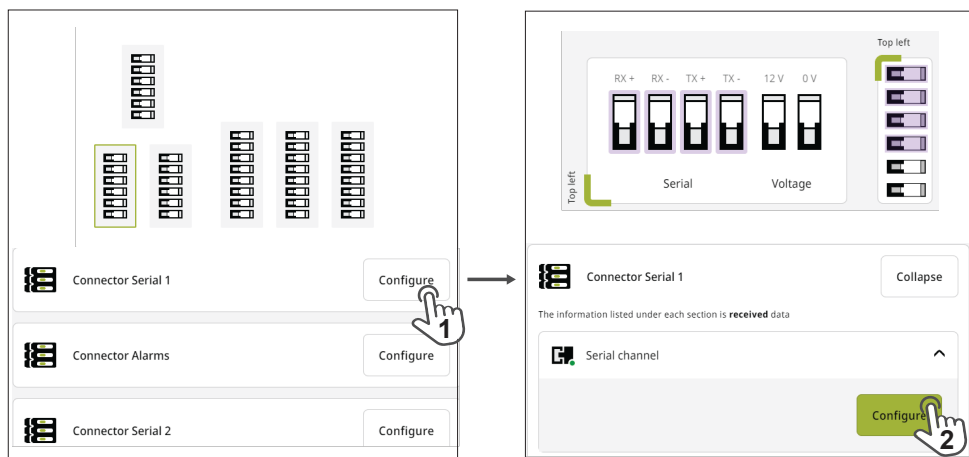
- **Remarque** : Le fil de température de l'eau peut être connecté à n'importe quel canal analogique disponible.
- **Remarque** : Certains capteurs nécessitent une résistance de 10 kΩ connectée entre les broches 0 V et de température de l'eau.

Fonction PIN		Fil de capteur (couleur type)
Screen		Blindage (nu)
Pulse		Vitesse (vert)
Analog 1		Pas connecté
Analog 2		Pas connecté
Analog 3		Température de l'eau (marron)
5 V out		5 V CC + (rouge et blanc)
12 V out		Pas connecté
0 V		CC - (noir)

Entrées série

La centrale de navigation dispose de deux entrées série.

Ouvrez le menu **Entrées/Sorties** et sélectionnez **Configurer** (1, 2) pour le port et le canal que vous configurez.

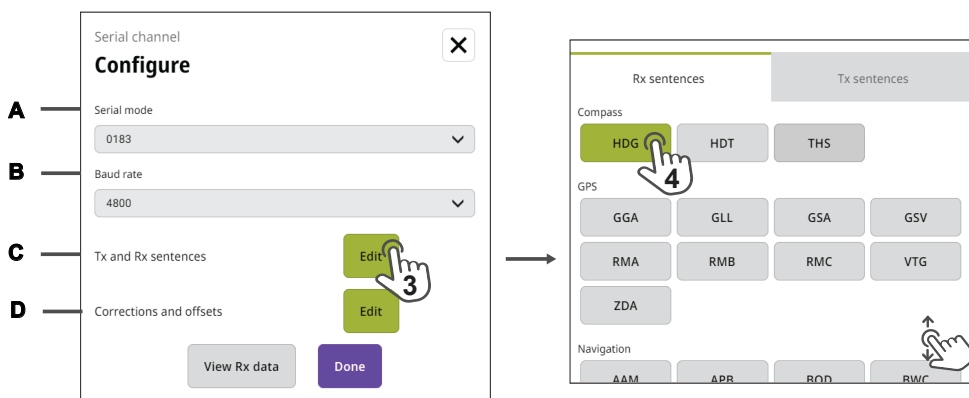


Utilisez les menus déroulants pour sélectionner le Mode série (A) et le Baud rate (Taux de transmission) (B) pour le capteur série connecté à ce port.

Sélectionnez **Editer** (3) pour ouvrir les listes des phrases de données série transmises et reçues (Phrases Tx et Rx) (C).











Sélectionnez la ou les phrases appropriées pour le capteur que vous avez connecté (4). Filtré les phrases inutilisées en les sélectionnant et en les désactivant.

→ **Remarque** : Le menu **Corrections et offsets** (D) vous permet de saisir une valeur d'offset unique pour le capteur connecté.



Exemple de câblage : Capteurs de vent de la série WS700

→ **Remarque** : Le fil de blindage du capteur de vent doit être connecté à la broche de blindage sur le connecteur d'alimentation ou à une broche de blindage sur l'un des connecteurs analogiques, sur le circuit imprimé.

Fonction PIN		Fil de capteur (couleur type)
Rx_A (+)		 Sortie de signal, + (blanc)
Rx_B (-)		 Sortie de signal, - (bleu)
Tx_A (+)		Pas connecté
Tx_B (-)		Pas connecté
12 V out		 12 V CC + (rouge)
0 V		 CC - (noir)

Vitesse de transfert en bauds : 38 400

Bits de données : 8

Parité : Aucun

Bits d'arrêt : 1

ALARMES

Les centrales de navigation Hercules sont dotées de deux sorties d'alarme. Elles peuvent être configurées de manière à être déclenchées par n'importe quelle alarme sur le réseau NMEA 2000® (y compris un bouton MOB externe) ou par un bouton MOB externe connecté directement à l'entrée MOB Hercules.

Connecter un dispositif d'alarme

Les sorties alarme 1 et alarme 2 sont certifiées pour un maximum de 150 mA et jusqu'à 31,2 V chacune. Chaque sortie d'alarme forme un commutateur N/O (normalement ouvert) avec sa broche 0 V.

Connectez les fils d'un dispositif d'alarme tel qu'une sirène ou une lampe au port alarmes d'Hercules, comme illustré ci-dessous. Les étiquettes des broches sont affichées telles qu'elles apparaissent sur la carte de circuit imprimé.

Étiquette de code PIN

Alarm 1, 0 V

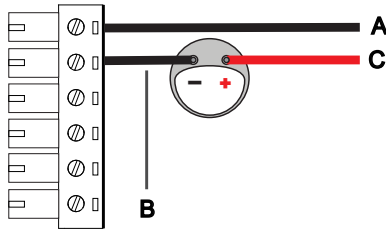
Alarm 1, out

Alarm 2, 0 V

Alarm 2, out

MOB return

MOB send



Câblage du dispositif d'alarme

- A CC - (connexion à l'alimentation)
- B Dispositif d'alarme, CC - commuté (connexion au dispositif d'alarme)
- C Dispositif d'alarme, CC + (connecté à l'alimentation)

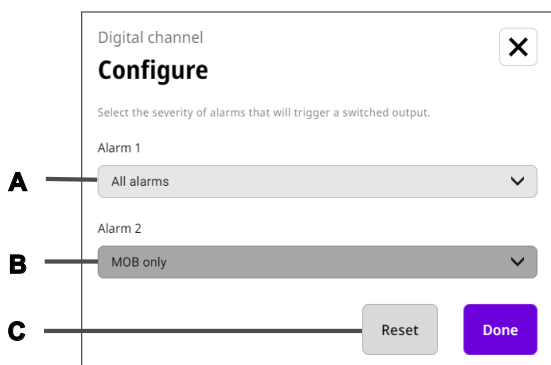
Alarmes générées à partir d'un écran multifonction

Les sorties d'alarme des centrales de navigation Hercules peuvent avertir l'équipage à distance de la barre d'une alarme déclenchée sur l'écran multifonction.

Utilisez l'écran multifonction pour définir les seuils de données des capteurs qui déclencheront des messages d'alarme sur l'écran multifonction (reportez-vous à la documentation de votre écran multifonction).

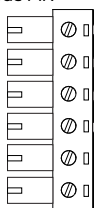
Dans l'interface Web Hercules, accédez à **Entrées/Sorties > Connector alarms (Alarmes de connecteur) > Canal numérique**, puis utilisez les menus déroulants pour sélectionner la gravité des alarmes qui déclenchent respectivement les sorties d'alarme Hercules 1 et 2.

Dans l'exemple de configuration ci-dessous, l'**Alarme 1** démarre pour **All alarms (A, Toutes les alarmes)** qui s'affichent sur un écran multifonction connecté. L'**Alarme 2** démarre lorsque **MOB only (B, MOB uniquement)** apparaît sur un écran multifonction connecté.



Étiquette de code PIN

Alarm 1, 0 V
Alarm 1, out
Alarm 2, 0 V
Alarm 2, out
MOB return
MOB send



Câblage

CC - (connexion à l'alimentation)
Dispositif d'alarme 1, CC - commuté (connexion au dispositif d'alarme)
CC - (connexion à l'alimentation)
Dispositif d'alarme 2, CC - commuté (connexion au dispositif d'alarme)
Pas connecté
Pas connecté

➔ **Remarque :** Le bouton **Réinitialiser (C)** du menu de configuration réinitialise les réglages d'alarme à leurs valeurs par défaut. Vous devez utiliser l'écran multifonction pour arrêter ou supprimer une alarme transmise à Hercules depuis l'écran multifonction.

Alarmes générées à partir d'une entrée MOB d'Hercules

Connectez un bouton-poussoir aux broches **MOB send** et **MOB return** sur une centrale de navigation Hercules pour créer un bouton Homme à la mer qui peut être installé n'importe où sur le bateau.

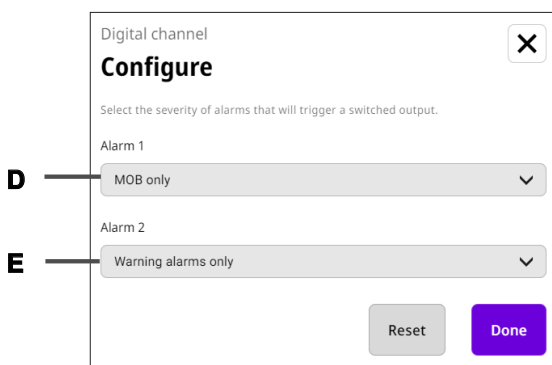
Connectez votre appareil d'alarme MOB, comme une sirène bruyante, aux broches **Alarm 1 out** (Sortie alarme 1) et **Alarm 1 0V** (Alarme 1 0 V) du port d'alarmes sur la carte de circuit imprimé.

Sur l'interface Web, accédez à **Entrées/Sorties > Connector alarms (Alarmes de connecteur) > Digital channel (Canal numérique)**, et réglez **Alarme 1** sur **MOB only (D, MOB uniquement)**. L'**Alarme 1** démarre lorsque le bouton est enfoncé ou qu'une alarme MOB est déclenchée sur un écran multifonction connecté.

Le bouton-poussoir déclenche simultanément un événement MOB sur le réseau NMEA 2000®. La position MOB et, dans certains cas, la position estimée d'homme à la mer, s'affichent sur les afficheurs connectés.

→ **Remarque** : Les broches d'entrée MOB sont programmées de sorte qu'une brève pression sur le bouton-poussoir déclenche l'alarme et qu'une pression prolongée sur le bouton-poussoir (> 3 secondes) arrête l'alarme.

Dans l'exemple de configuration ci-dessous, l'**Alarme 1** démarre pour un événement MOB (**MOB only (D, MOB uniquement)**) et une alarme différente (**Alarme 2**) démarre pour toutes les **Warning alarms (E, Alarmes d'avertissement)** sur l'écran multifonction.



Étiquette de code PIN

Étiquette de code PIN	Câblage
Alarm 1, 0 V	CC - (connexion à l'alimentation)
Alarm 1, out	Dispositif d'alarme 1, CC - commuté (connexion au dispositif d'alarme)
Alarm 2, 0 V	CC - (connexion à l'alimentation)
Alarm 2, out	Dispositif d'alarme 2, CC - commuté (connexion au dispositif d'alarme)
MOB return	MOB return (Retour MOB)
MOB send	MOB send (Envoi MOB)

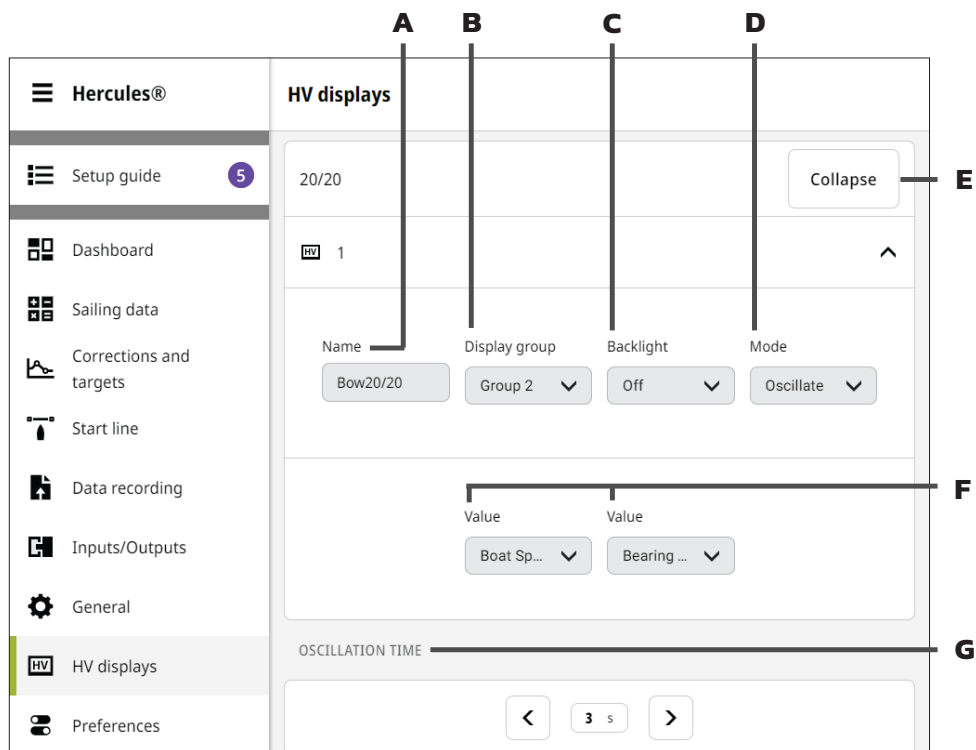
AFFICHEURS HV

Un afficheur HVision B&G (afficheur HV) connecté au réseau NMEA 2000® peut être configuré à l'aide de l'interface Web Hercules.

Sélectionnez **Afficheurs HV** (1) dans le menu principal. Les afficheurs connectés sont répertoriés par type. Sélectionnez **Configurer** (2) pour configurer chaque afficheur HV.



→ **Remarque** : Le menu **Afficheurs HV** est visible uniquement si un ou plusieurs afficheurs HV sont connectés.



- A **Nom** : sélectionnez pour modifier le nom d'un afficheur. Si vous disposez de plusieurs afficheurs HV sur le réseau, il peut être judicieux de les renommer en fonction de leur position pour les identifier plus facilement et simplifier la configuration.
- B **Groupe Afficheur** : attribuez l'afficheur à un groupe Afficheur pour modifier les paramètres de ce groupe d'afficheurs simultanément.
- C **Rétroéclairage** : permet de régler le rétroéclairage de l'afficheur sélectionné.
- D **Mode** : permet de définir les contextes des données affichées. Par exemple, vous pouvez afficher un seul type de données en continu ou afficher différents types de données selon que vous naviguez au près ou au portant.
- E **Réduire** : permet de réduire le menu de configuration de cet afficheur HT.
- F **Valeurs affichées** : 1re valeur, 2e valeur : utilisez les listes déroulantes pour sélectionner les types de données affichés sur cet afficheur HV.
- **Remarque** : Les options visibles sont déterminées par le paramètre **Mode**
- G **Temps d'oscillation** : définit la durée, en secondes, pendant laquelle un type de données s'affiche avant le passage à un autre type de données.
- **Remarque** : Certains modes ne permettent pas l'oscillation.

MISES À JOUR LOGICIELLES

Les mises à jour logicielles pour les centrales de navigation Hercules sont publiées de temps à autre, et nous recommandons de les installer dès qu'elles sont disponibles.

Les centrales de navigation de la série Hercules utilisent différents progiciels et doivent être mises à jour individuellement.

Mises à jour des solutions Hercules et Hercules WTP

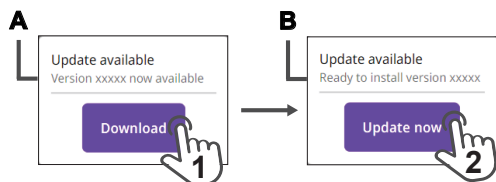
Téléchargez-les directement sur Hercules depuis Internet

Les solutions Hercules et Hercules WTP recherchent les mises à jour logicielles lorsque leur réseau Ethernet est connecté à Internet.

Lorsqu'une mise à jour logicielle est disponible, la notification **Version X now available** (A, Version X maintenant disponible) s'affiche dans le menu principal de l'interface Web.

Sélectionnez **Téléchargement** (1) sur la notification pour télécharger le fichier de mise à jour sur Hercules (une connexion Internet est requise).

Lorsque la notification passe à **Ready to install version X** (B, Version X prête à installer), sélectionnez **Mettre à jour maintenant** (2) pour continuer.



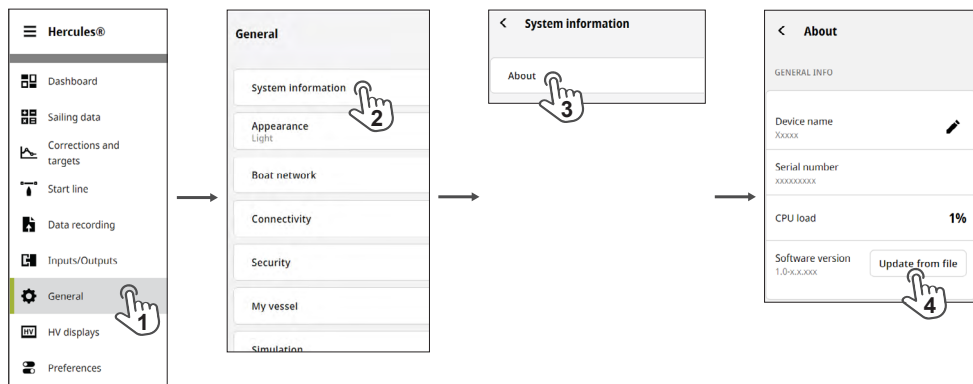
Pendant la mise à jour, la centrale de navigation ferme brièvement sa connexion Ethernet et l'interface Web indique que la centrale de navigation est indisponible. L'interface Web se relance automatiquement au bout de 60 secondes environ.

La mise à jour du logiciel n'entraîne pas l'écrasement de vos informations, préférences, tables de correction, fichiers de données enregistrés ou paramètres de calibration.

Mettre à jour à partir du fichier

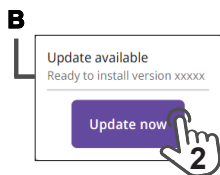
L'application B&G vous avertit lorsque des mises à jour logicielles sont disponibles pour les appareils enregistrés. Utilisez l'application pour télécharger le fichier de mise à jour sur votre appareil mobile à l'aide de données mobiles ou d'une connexion Internet. Vous pouvez également télécharger un fichier de mise à jour à partir du site Web de B&G. Rendez-vous sur www.bandg.com/downloads/hercules pour mettre à jour un système Hercules, ou sur www.bandg.com/downloads/herculeswtp pour mettre à jour un système Hercules WTP. Pour installer le logiciel sur Hercules ou Hercules WTP, connectez votre appareil mobile à Hercules ou Hercules WTP et utilisez l'interface Web pour accéder à Général (1) > Informations système (2) > À propos (3) > Version logiciel (Software version).

Sélectionnez Mise à jour à partir du fichier (4).



Recherchez et sélectionnez le fichier .upd que vous avez téléchargé sur votre appareil mobile.

Lorsque la notification passe à **Ready to install version X** (B, Version X prête à installer), sélectionnez **Mettre à jour maintenant** (2) pour continuer.



Pendant la mise à jour, la centrale de navigation ferme brièvement sa connexion Ethernet et l'interface Web indique que la centrale de navigation est indisponible. L'interface Web se rouvre automatiquement au bout de 60 secondes environ. (Le voyant PWR situé à l'avant de l'unité s'allume en vert fixe lorsque la mise à jour et les redémarrages nécessaires sont terminés.)

La mise à jour du logiciel n'entraîne pas l'écrasement de vos informations, préférences, tables de correction, fichiers de données enregistrés ou paramètres de calibration.

Mises à jour d'Hercules Expansion

→ **Remarque** : Pour déterminer la version du logiciel actuellement installée sur votre Hercules Expansion, depuis l'interface Web Hercules, accédez à **Général > Réseau de bateaux > Tous les appareils**, puis sélectionnez **Hercules Expansion**.

Téléchargez le fichier de mise à jour Hercules Expansion le plus récent sur votre téléphone, tablette ou ordinateur portable, en accédant à l'adresse www.bandg.com/downloads/herculesexpansion.

Transférez le fichier sur une carte microSD® (taille maximale de 256 Go et formatage FAT32). Lorsque vous êtes prêt à mettre à jour Hercules Expansion, mettez l'unité et la centrale de navigation qui y est connectée hors tension. Insérez la carte microSD® dans Hercules Expansion et mettez l'unité sous tension. La mise à jour logicielle commence automatiquement. (Le voyant PWR situé à l'avant de l'unité s'allume en vert fixe lorsque la mise à jour et les redémarrages nécessaires sont terminés.)

La mise à jour du logiciel ne modifie aucun des paramètres d'entrée/sortie ou d'étalonnage utilisés par Hercules Expansion.

KIT SDK DE SCRIPTS HERCULES WTP

La centrale de navigation Hercules WTP présente les mêmes installations et connecteurs et la même interface Web simple que la centrale de navigation Hercules.

En outre, Hercules WTP propose un kit de développement logiciel (SDK) permettant d'écrire des scripts personnalisés pour votre centrale de navigation à l'aide de Python®. Vous pouvez développer et déboguer vos scripts localement sur votre PC à l'aide de votre environnement de développement intégré (IDE) Python® préféré, puis installer vos scripts sur votre système Hercules WTP pour effectuer des tâches telles que :

- la lecture des données des capteurs et appareils du système du bateau ;
- l'application d'un filtre ou de calculs supplémentaires aux données ;
- la réécriture des données dans le système à des fins d'affichage sur les instruments et écrans multifonction.

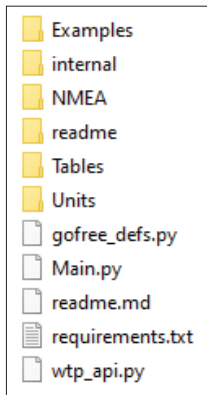
Configuration requise pour votre PC ou ordinateur portable

Le PC ou l'ordinateur portable que vous utilisez pour écrire des scripts doit disposer des éléments suivants :

- Une connexion Internet
- Un port (ou un adaptateur) pour une carte microSD®
- La capacité à accéder au même réseau Ethernet que votre système Hercules WTP
- Python®
 - La version minimale de Python® requise est Python 3.10, 64 bits. Rendez-vous sur <https://www.Python.org/downloads/release/Python-3100/> et suivez les instructions pour télécharger et installer Python® sur votre PC.
- Un environnement de développement intégré (IDE)
 - De nombreux environnements IDE Python® sont disponibles sur Internet. Nombre d'entre eux sont gratuits. Sélectionnez un environnement IDE à télécharger et installez-le sur votre PC.
- Le kit SDK B&G Hercules WTP
 - Téléchargez le kit de développement logiciel (SDK) Hercules WTP sur votre PC en accédant à l'adresse www.bandg.com/downloads/herculeswtp. Si des dossiers sont compressés, extrayez-les.

Structure du kit SDK

Le kit SDK est présenté sous la forme d'un dossier appelé **Scripts**. Le contenu type du dossier **Scripts** est illustré ci-dessous.



Fichier Readme.md

Le kit SDK inclut un fichier texte appelé **readme.md**, qui peut être ouvert et affiché dans n'importe quel éditeur de texte. Reportez-vous au fichier **readme.md** pour obtenir des informations essentielles et à jour sur la structure du kit SDK que vous avez téléchargé et l'utilisation de ses fonctionnalités, ainsi que des exemples de code.

Bibliothèques Python

Des bibliothèques Python® relatives à la science et à l'ingénierie sont préinstallées sur Hercules WTP. Le fichier texte **requirements.txt** du kit SDK répertorie les bibliothèques et les versions incluses.

Exemples

Le dossier du kit SDK appelé **Examples** contient des scripts Python® complets, que vous pouvez adapter ou copier à des fins d'utilisation. Les scripts sont répartis en dossiers, dont les noms indiquent la fonction de ces scripts.

API

L'interface de programmation d'application (API) Hercules WTP fournit une interface asynchrone simple à utiliser. Les scripts inclus dans le dossier **Examples** du kit SDK expliquent comment inclure l'API WTP dans vos scripts. Par exemple, tout script que vous écrivez doit appeler la fonction API **wtp_api.run()** pour pouvoir démarrer.

Écriture et débogage d'un script

Vous pouvez écrire et déboguer des scripts à l'aide du kit SDK sur votre PC. Pour permettre à un script exécuté localement de communiquer avec Hercules WTP, le PC et cette solution doivent se trouver sur le même réseau Ethernet, et le script doit disposer de l'adresse IP de Hercules WTP sur le réseau.

→ **Remarque** : Consultez le fichier **readme.md** dans le kit SDK pour savoir comment transmettre l'adresse IP de la solution Hercules WTP à votre code.

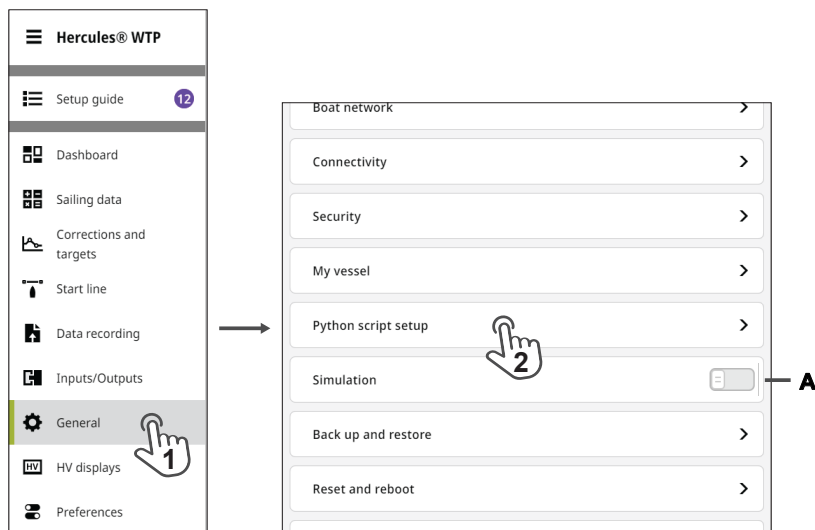
Installation d'un script sur Hercules WTP

Les scripts sont stockés sur une carte microSD® insérée dans Hercules WTP et exécutés à partir de celle-ci. Le nom et l'organisation des fichiers sur la carte microSD® sont importants. Copiez le kit SDK dans son ensemble sur votre PC, et copiez-le sur la carte microSD® en vous assurant que le dossier **Scripts** se trouve à la racine de la carte microSD® et que le script **Main.py** que vous souhaitez déployer se trouve dans le dossier **Scripts**.

```
MicroSD Memory Card
|-- Scripts/
    |-- Main.py
    |-- internal/
        |-- internal files
    |-- wtp_api.py
    |-- gofree_defs.py
```

Pour installer un nouveau script Python® sur Hercules WTP, utilisez l'interface Web Hercules WTP pour accéder à **Général (1)** > **Python script setup (2)**, Configuration du script Python).

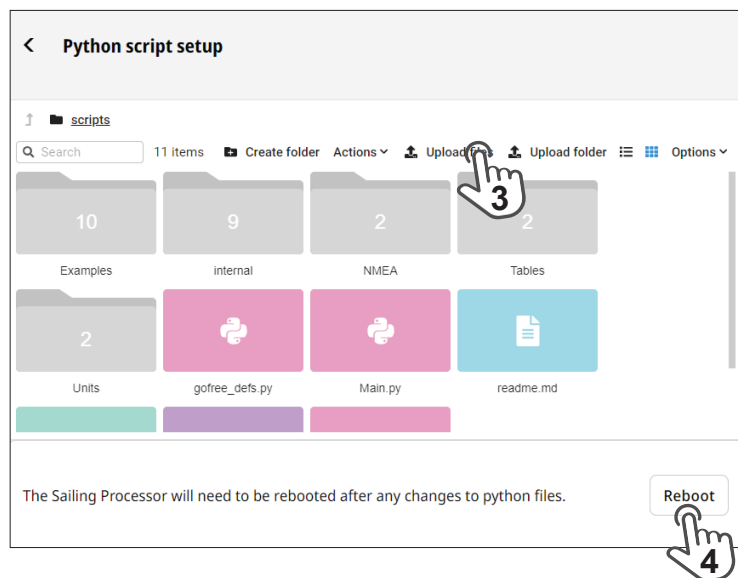
➔ **Remarque :** Le curseur de **Simulation** doit être en position **OFF (A)** si vous exécutez un script qui écrit des données sur Hercules WTP.



La carte microSD®, correctement chargée avec le kit SDK, doit être insérée dans Hercules WTP. Si la carte microSD® n'est pas détectée, un message affiché sur l'interface Web vous invite à l'insérer.

Le gestionnaire de fichiers de l'interface Web Hercules WTP vous permet de naviguer dans le kit SDK sur la carte microSD®. Sélectionnez **Upload (3, Télécharger)** pour parcourir les fichiers sur votre PC connecté. Sélectionnez un ou plusieurs fichiers à télécharger sur la carte microSD®. Sélectionnez **Redémarrer (4, Reboot)** pour exécuter les fichiers et appliquer les modifications que vous avez téléchargées.

→ **Remarque** : Le fichier ne sera exécuté par Hercules WTP qu'après le redémarrage, s'il s'appelle *Main.py* et qu'il se trouve dans le dossier *Scripts* du répertoire racine de la carte microSD®.



→ **Remarque** : Pour redémarrer Hercules WTP ultérieurement, utilisez le menu principal de l'interface Web Hercules WTP pour accéder à **Général > Réinitialiser et redémarrer**.

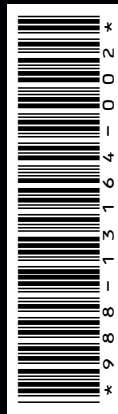
Exécution d'un script

Lorsqu'une carte microSD® contenant le kit SDK est insérée et que la solution Hercules WTP est démarrée, le fichier *Main.py* du dossier *Scripts* de la carte s'exécute automatiquement.

Si vous souhaitez changer l'action du script, vous devez modifier le fichier *Main.py*, télécharger la version mise à jour sur le système Hercules WTP et redémarrer ce dernier.

Si vous souhaitez arrêter l'exécution d'un script, supprimez le fichier *Main.py* du dossier *Scripts* de la carte microSD® et redémarrez Hercules WTP, ou retirez simplement la carte microSD® du système Hercules WTP.

REMARQUES :



50°45'3.186"N
1°31'45.971"W

© 2024 Navico Group. Tous droits réservés.
Navico Group est une division de Brunswick Corporation.
®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off et ™ marques de droit commun.
Rendez-vous sur www.navico.com/intellectual-property pour consulter les droits
de marque de Navico Group et des entités subsidiaires dans le monde.

www.bandg.com