

# Documentation ScanNav

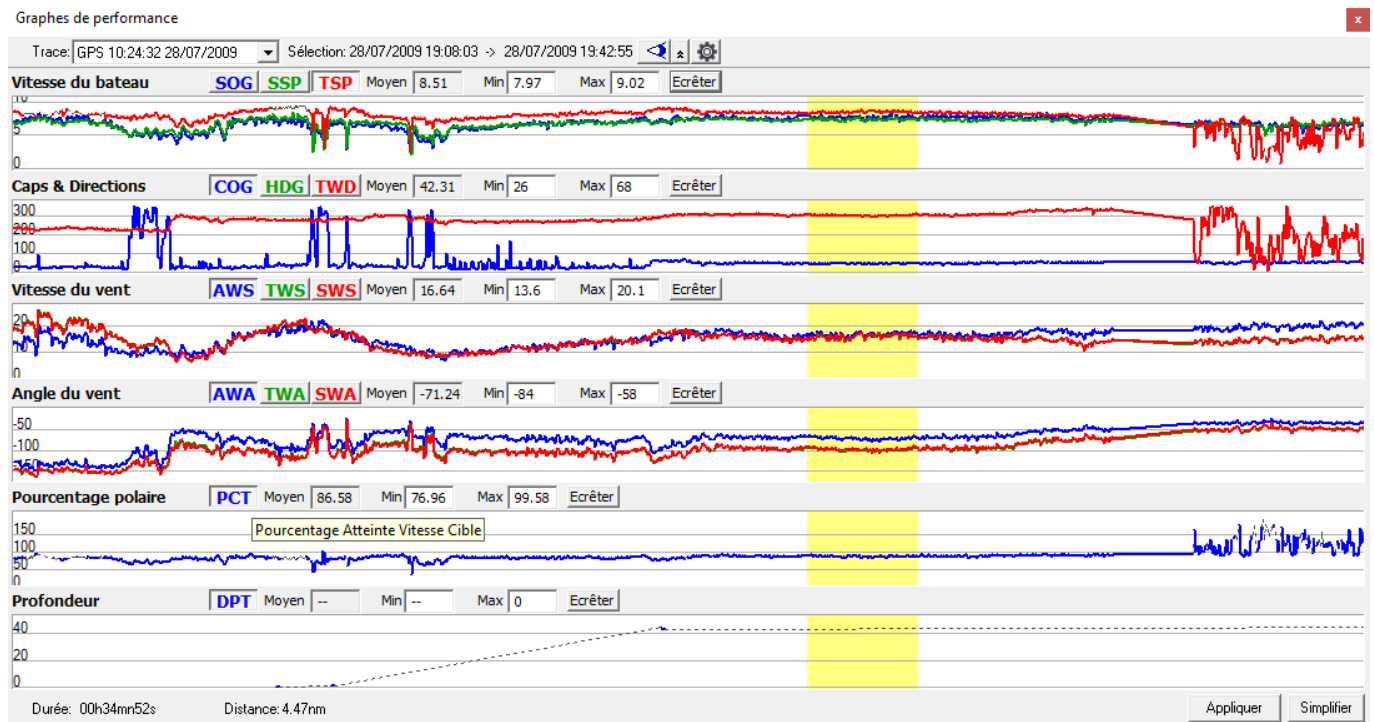
## Analyse des traces et capteurs

### Table des matières :

|  |                   |
|--|-------------------|
| <a href="#">INTRODUCTION.....</a>  | <a href="#">2</a> |
| <a href="#">PARAMÉTRAGE.....</a>   | <a href="#">2</a> |
| <a href="#">FONCTIONNEMENT.....</a>  | <a href="#">4</a> |
| <a href="#">MODIFICATIONS DE LA TRACE.....</a>                               | <a href="#">5</a> |
| <a href="#">ÉCRÉTAGE:.....</a>   | <a href="#">5</a> |
| <a href="#">SIMPLIFICATION:.....</a>   | <a href="#">5</a> |
| <a href="#">INTÉGRATION DE CAPTEURS DIVERS (ANALYSE ET RÉPÉTITEURS).....</a> | <a href="#">6</a> |


## Introduction

Les graphes d'analyse des traces vous permettent d'analyser les différents paramètres acquis en temps réel lors de votre navigation (en fonction des instruments branchés), afin de mettre en évidence différents paramètres de navigation, déterminer les performances de votre bateau aux différents allures et conditions, visualiser les profondeurs etc. et de façon générale tous les capteurs connectés.



## Paramétrage

A partir de la version 19.0, plusieurs courbes peuvent être représentées dans le même graphique.

- Les boutons en couleur (SOG, SSP, TSP, etc...) permettent de sélectionner la courbe dont les valeurs min/max/moyenne sont pris en compte dans les champs d'édition. Leur couleur est associée à la couleur de courbe correspondante, et une infobulle s'affiche en passant dessus pour donner un libellé plus significatif.
- Tous les graphiques sont paramétrables, et il est possible d'en rajouter/supprimer et renommer à volonté.
- A la première utilisation, s'il n'y a pas de paramètres configurés, une liste de graphs préconfigurés sont pris en compte par défaut.
- Pour les configurer, utiliser le bouton  ou cliquez dans la fenêtre ou avec le bouton droit pour faire apparaître le dialogue ci-dessous:



## Configuration des graphes

Choisissez les graphes à afficher

- Vitesse du bateau(SOG SSP TSP)
- Caps & Directions(COG HDG T...
- Vitesse du vent(AWS TWS SWS)
- Angle du vent(AWA TWA SWA)
- Pourcentage polaire(PCT)
- Profondeur(DPT)

Traits Epais      Sélection  

OK      Annuler

- Cochez / Décochez les cases pour activer / désactiver les graphes correspondants
- Vous pouvez également changer l'ordre en sélectionnant une ou plusieurs entrées et utilisant les 2 boutons   pour faire monter/descendre les entrées sélectionnées.
- L'épaisseur du trait des courbes peut être simple ou double (option « Traits épais »)
- Vous pouvez également paramétrer la couleur de surbrillance représentant la partie sélectionnée de la trace, sur la carte et sa représentation dans la fenêtre analyse (bouton «Sélection»)



permet d'**ajouter** ou **modifier** des entrées.

- Si aucune entrée n'est sélectionnée (i.e. surlignée en bleu) le dialogue suivant comporte des champs vides
- Si une ou plusieurs entrées sont sélectionnées, les champs sont initialisés avec ceux de la **première entrée sélectionnée**

## Paramètres du graph

Identifiant       Nom

1:

2:

3:

4:

5:

OK      Annuler


- Le champ "Identifiant" est une chaîne de caractères alphanumérique quelconque et unique permettant d'identifier le graph. Si vous renseignez une valeur inexistante, ça créera un nouveau graphique. Et si vous assignez un nom existant, le graph correspondant sera remplacé. Il ne peut pas être vide, et ne doit comporter que des caractères alpha-numérique à l'exclusion de tout espace ou autres caractères spéciaux.
- Le champ "Nom" est le libellé qui sera affiché comme titre pour le graph. S'il est vide, il prend la valeur de l'identifiant.
- Les listes de choix qui suivent permettent de sélectionner les différentes courbes à inclure dans le graphe et leur ordre. Il est possible d'ajouter jusqu'à 5 courbes, mais il est conseillé de ne pas en mettre plus de 3 pour des questions de lisibilité.




Permet de supprimer les entrées sélectionnées

- Attention de ne mélanger dans un même graphique que des données de même ordre d'échelle. En effet, l'échelle est adaptative, et fait en sorte d'inclure toutes les valeurs de toutes les courbes sur la période affichée. Ainsi, si vous mélangez vitesse et cap dans le même graphe, vous risquez d'avoir une courbe de vitesse plate si vous êtes au 300. Les choix proposés sont regroupés par ordres de compatibilité, mais il n'y a aucune interdiction.
- Les valeurs de la courbe de pourcentage d'atteinte peut atteindre des sommets si vous naviguez à des allures non prévues dans la polaire mais suffisamment proche pour ne pas être nulles toutes valeurs en dessous de 2% ou au dessus de 200% sont donc considérées arbitrairement comme invalides. Il est possible de changer ces seuils par registre.
- Les portions de valeurs invalides sont dessinées en traits simples gris et pointillés
- Pour le calcul des différentes variantes de vents, si la vitesse surface n'est pas connue (pas de loch), la vitesse fond est substituée afin d'avoir au moins une approche qui ne devrait pas être si loin dans les zones sans courants

## Fonctionnement

Pour ouvrir la fenêtre d'analyse des traces, cliquer sur le bouton  de la barre d'outils, ou sur une trace à l'écran avec le bouton droit, et choisissez « Analyser » dans le menu contextuel. Vous pouvez ensuite :

- Soit choisir une trace dans la liste en haut à gauche (cliquer sur le bouton  pour dérouler la liste)
- Soit cliquer sur une trace dans la carte pour la sélectionner.

La totalité de la trace sera représentée dans les courbes. Pour chaque courbe, les valeurs moyenne, minimale, et maximale sont indiquées pour le segment analysé (surligné en jaune). Les date de départ et d'arrivée du segment sélectionné est indiqué en haut de la fenêtre, et la durée et distance totale du segment en bas de la fenêtre.

Pour analyser une portion particulière de la trace, cliquer avec le bouton gauche de la souris, à un endroit voulu sur la trace dans la carte, ou sur une des courbes, puis sans relâcher le bouton, déplacer le curseur afin de sélectionner le segment à analyser. Celui-ci sera alors représenté en surbrillance dans la courbe, et également sur la trace à l'écran. Les valeurs moyenne / minimale / maximale seront alors recalculées pour ce segment.

Vous pouvez zoomer sur une portion des courbes afin d'avoir plus de détails, et/ou vous déplacer à l'intérieur de celles-ci avec la souris et molette, ou avec les touches du clavier :

- Pour zoomer:
  - utiliser la molette de la souris vers l'avant ou l'arrière
  - ou utiliser les flèches haut et bas du clavier
  - ou sur une interface tactile, utilisez 2 doigts en les écartant ou rapprochant.
- Pour se déplacer dans la courbe:
  - Enfoncer la molette sans la tourner (ou le bouton du milieu de la souris), et déplacer la souris vers la droite ou la gauche
  - ou utiliser les flèches gauche et droite du clavier
  - ou sur une interface tactile, utilisez 2 doigts en les déplaçant ensemble vers la gauche ou la droite..

L'échelle verticale des différentes courbes s'adapte automatiquement à la partie de la trace visualisée afin d'avoir le plus de détail possible.



: en cliquant sur ce bouton, le segment sélectionné sera recentré sur la carte afin d'y être entièrement représenté, ce qui permet de synchroniser la visualisation des courbes avec la trace sur la carte.



: En cliquant sur ce bouton, la fenêtre est réduite à son minimum. Ceci permet de masquer temporairement la fenêtre des graphes, afin de visualiser la carte. Il suffit de re-cliquer sur ce bouton pour rétablir la taille d'origine de la fenêtre. La fenêtre peut également être agrandie ou rétrécie en cliquant et étirant les bords de la fenêtre, afin d'avoir une plus grande surface de représentation des courbes.



: permet de rafraîchir l'affichage. Utile notamment lorsque vous analysez la trace active, afin de rafraîchir les dernières valeurs au fur et à mesure de l'évolution.

## Modifications de la trace

### *Ecrêtage:*

Il est possible de supprimer certains points aberrants de la trace grâce aux boutons « Écrêter »

- Sélectionner le segment à modifier ou se trouve l'aberration
- modifier la valeur Min ou Max dans la courbe correspondante
- Cliquer sur « Écrêter » de cette courbe
- Tous les points figurants en deçà de la valeur Min, ou au delà de la valeur Max seront supprimés

Toutes les modifications effectuées avec la fonction Ecrêtage restent locales à la représentation des courbes. Pour qu'elles soient effectives sur la trace réelle, vous devez les valider en cliquant sur le bouton « Appliquer ». Ceci permet de faire des essais sans pour autant modifier la trace réelle.

### *Simplification:*

En cliquant sur le bouton « Simplifier », vous pouvez utiliser la fonctionnalité de simplification sur le segment de trace sélectionné, afin d'alléger la trace. Ceci est d'autant plus pratique que les graphes vous permettent de mettre en évidence les portions de trace ou il n'est pas nécessaire de conserver trop de points.

## Intégration de capteurs divers (Analyse et Répétiteurs)

A partir de la version 19.0, vous pouvez interfacer tous types de capteurs disposant d'une interface de sortie NMEA183. Ceci inclut tous les capteurs reçus via la phrase générique nmea "XDR", plus quelques exceptions avec des phrases spécifiques gérées selon le même principe. Cette possibilité ne concerne à ce jour (version 19.0) que les sorties Nmea183, elle sera étendue au Nmea 2000 dans une version ultérieure.

Les capteurs génériques peuvent être pris en compte :

- En temps que **répétiteurs** temps-réel supplémentaires
- et/ou être **enregistrés dans la trace**

Ils sont détectés automatiquement, et accessibles dans un nouveau sous-menu "**Capteurs Divers**" du menu "**Répétiteurs**". Les entrées présentes dans la liste dépendront de ce qui est détecté sur le port Nmea.

- La première entrée "**Configuration**" de ce menu permet de configurer les capteurs détectés avec la fenêtre ci-contre.
- La première colonne indique le type d'information fournie : Angle, température, voltage, etc..
- « Ident » donne le libellé tel que fourni dans la phrase Nmea
- « Name » est le nom du répétiteur. Par défaut c'est une combinaison du type et de l'Ident, par exemple "A\_mastangle". Mais il est possible de l'éditer pour donner un nom plus significatif en double-cliquant dessus, par exemple "Tangage" plutôt que "A\_PTCH". Pour revenir à la valeur par défaut, il suffit de vider le champ.
- La colonne « Menu » permet de ne pas proposer le capteur dans le menu « Répétiteurs », s'il ne nous intéresse pas.

La liste des entrées présentes dépend de ce qui est détecté sur le port Nmea.

Configuration des Capteurs ✕

| T.. | Ident     | Name                 | Menu                                | Track                               |
|-----|-----------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A   | mastangle | A_mastangle          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| A   | PTCH      | Tangage              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| A   | ROLL      | Roulis               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| A   | RUDDER    | Angle de barre       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C   | AirTemp   | Température de l'air | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C   | WTEMP     | C_WTEMP              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| U   | BatWiFi   | U_BatWiFi            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

OK    Annuler

- La dernière colonne "Track" permet d'activer ou non l'enregistrement du capteur dans la trace.

L'option "Track" permet de conserver l'information pour l'afficher à posteriori dans l'analyse de traces, les infobulles et les détails de la trace. Il faut cependant être conscient que certains capteurs comme l'angle de barre peuvent avoir une fréquence d'actualisation élevée, ce qui est très utile dans les répétiteurs en temps réel, mais peut également alourdir la trace de façon significative, l'utilité étant toute relative.