



## OpenCPN, selon Shoreline

[Plan du site](#) ---> [Commencer](#) ---> Equipement

### C\_04 Equipement.

Validité : Versions bêta 3.1.xxxx

 [Version pdf imprimable](#)

[Choix du matériel](#)

[Installation du GPS](#)

[Connexion du GPS](#)

[Exemples de branchements](#)

Commencez par faire au plus simple :

- Cette page vise au plus simple.
  - Commencez par faire fonctionner une installation minimale, avec ce qui est dit dans cette page,
  - Commencez par naviguer avec ce type de configuration.
  - Vous serez vite heureux et convaincu.
- Vous aurez tout le temps, ultérieurement, d'en savoir plus et d'en mettre en oeuvre plus.

[Up](#)

### Choix du matériel

Quelle configuration matérielle choisir ?

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration 1 minimale :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Un micro-ordinateur,</li> <li>◦ Un gps</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration 2 :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Un micro-ordinateur,</li> <li>◦ Un gps,</li> <li>◦ Une VHF AIS ASN.</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration 3 plus complète :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Un micro-ordinateur,</li> <li>◦ Un multiplexeur NMEA</li> <li>◦ Un gps,</li> <li>◦ Une VHF ASN,</li> <li>◦ Une station : sondeur, speedomètre, girouette,</li> <li>◦ Un émetteur récepteur AIS classe A ou B,</li> <li>◦ Un pilote automatique,</li> <li>◦ etc ...</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|---|
- 
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le micro ordinateur pourra être :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ sous windows                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ XP,</li> <li>■ vista,</li> <li>■ 7,</li> <li>■ et même windows 8.</li> </ul> </li> <li>◦ sous linux.</li> <li>◦ un MAC.</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La configuration 1 permet de mettre en œuvre les notions de base d'OpenCPN.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Il est possible de tester OpenCPN, sans gps, en utilisant le plug-in VDR.</li> </ul> </li> <li>• La configuration 2 assure un bon niveau de sécurité en navigation, de nuit comme dans le brouillard, avec le logiciel OpenCPN.</li> <li>• La configuration 3 est, évidemment, encore plus adéquate pour garantir la sécurité de nuit ou dans le brouillard.</li> </ul> |
|--|---|

[Up](#)

Quel micro-ordinateur choisir ?

- Un netbook suffit. OpenCPN reste un logiciel qui peut tourner sur une petite machine.
- Mais attention :
  - Les diverses options qui ont été développées depuis la première version (1.3.6) l'ont rendu plus gourmand en mémoire vive et en moyen de calcul.
  - La qualité de la carte graphique aura aussi son importance.
  - Tout dépendra aussi des plug-in ou compléments que vous choisirez de faire tourner en plus du noyau de base.
    - Plus vous en activez, plus vous aurez besoin :
      - de mémoire vive,
      - de vitesse de calcul.
- Le GPS pourra être une simple clé GPS-USB comme le Bu353 de chez Globalsat ou un GPS plus sophistiqué.
- Le GPS peut être branché :
  - directement sur un port com (exemple en utilisant le BU 353 de globalsat)
  - sur une VHF, qui sera, elle même, branchée sur un port com (exemple avec une VHF AIS type RT 650 ou RO 4800).
    - Dans ce cas, la VHF fait office de multiplexeur.
  - sur un multiplexeur, qui sera, lui même branché, sur un port com.
- La prise d'entrée dans le micro-ordinateur pourra être :
  - soit une RS 432,

[Up](#)

- soit une RS 232,
- soit une USB
  - quitte à passer par une adaptateur RS 232/USB si le micro-ordinateur est dépourvue de prise RS 232.
- Dans tous les cas, il faut installer un "driver" qui sert à filtrer, et à prendre en compte, ce qu'on appelle les phrases NMEA.

*Installation du driver :*

- Sous windows : Avant de connecter votre source NMEA au micro-ordinateur, il faut installer son driver.
  - Si vous n'avez pas de driver sur un CD-rom, il faut récupérer ce driver sur internet
    - Quelques liens :
      - Pour les produits Garmin : [garmin](#)
      - Pour les produits Globalsat (par exemple BU353) : [globalsat](#) [Up](#)
      - Pour les produits Haïcom, (par exemple HI- 204III-USB ) : [haïcom](#)
  - Avant d'installer le driver, il faut débrancher la source NMEA de l'ordinateur
- Sous linux, il n'y a pas besoin, en principe, de mettre en place un driver.

*Connecter le GPS :*

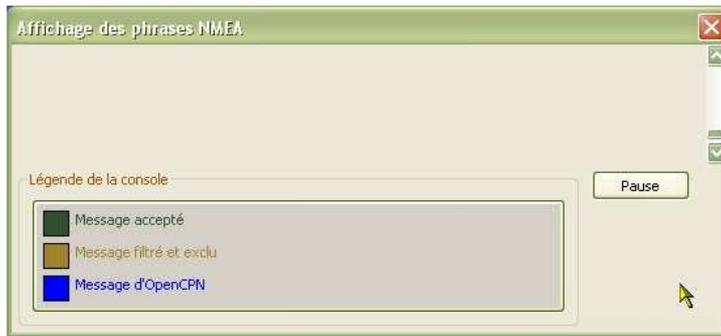
A partir des versions 3.1.xxxx, le bon qualitatif est spectaculaire par rapport aux versions précédentes d'OpenCPN.

- Les possibilités de connexions, tant en entrée qu'en sortie, entre un appareil et OpenCPN, ou entre un site web et OpenCPN, sont quasiment infinies. Elles sont seulement limitées par la capacité de votre micro-ordinateur à les gérer.
- Il est possible d'établir des connexions entre OpenCPN et :
  - un appareil ou un réseau fournissant des phrases NMEA, [Up](#)
  - un réseau local d'ordinateurs sous les protocoles TCP, UDP ou GPSD,
  - un réseau extérieur en utilisant le web.
- Dans cette page d'initiation, seule la méthode pour établir une connexion, en entrée, depuis un appareil ou d'un réseau NMEA vers OpenCPN est expliquée. ( Vous trouverez plus de détails dans la page "[Connexions](#)". ).
- A partir de la version 3.1.1105, pour qu'une connexion puisse être créée, on peut :
  - Soit lancer OpenCPN en premier, puis brancher le GPS
  - Soit brancher le GPS en premier, puis lancer OpenCPN.

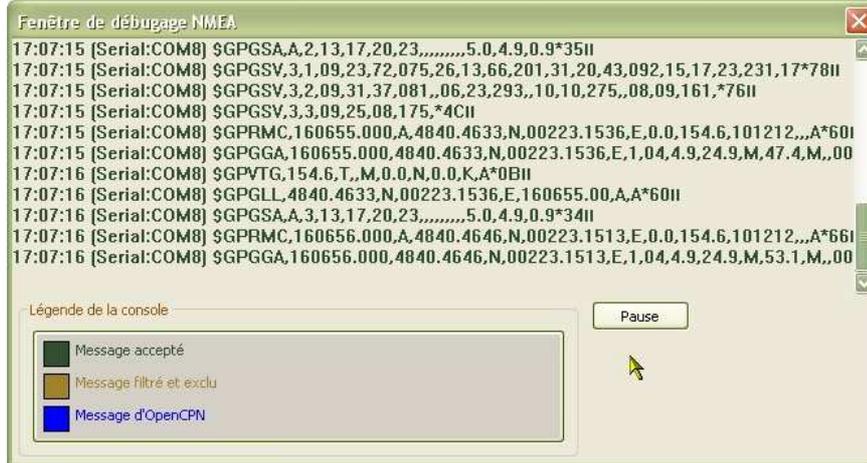
- Après quoi, tout se passe dans l'onglet "Connexions" des Options générales, autrement dit la "Boîte à outils".



- Cliquez sur "Ajouter une connexion"
- Il y a alors des choix à faire dans la zone "Propriétés" :
  - Cochez le bouton "Série",
  - Dans la zone "Port", choisissez le port com utilisé par votre GPS,
  - Eventuellement, cochez la case "Contrôle du checksum"
- Cliquez sur le bouton "Appliquer" du bas du gestionnaire
- Théoriquement, c'est suffisant.
- Pour vérifier que les choses se passent bien, en haut de l'onglet, cochez la case "Ouvrir la fenêtre d'affichage des données NMEA",



- o La fenêtre ci dessus s'ouvre.
- o Si le GPS fonctionne correctement, c'est à dire s'il a fait ce qu'on appelle son "Fix", des phrases NMEA défilent verticalement.



- dans ce cas :
  - Vous pouvez fermer la fenêtre d'affichage des phrases NMEA.
  - Cela ne changera rien au fonctionnement d'OpenCPN.
- o Si le GPS ne fonctionne pas correctement :
  - Soit il n'y a rien qui défile. Dans ce cas, voyez ci dessous la résolution des [dysfonctionnements](#) éventuels.
  - Soit des phrases défilent mais incomplètes.
    - Retourner dans l'onglet "Connexions" de la "Boite à outils".
    - Détectionner la connexions que vous avez mis en place
    - Cochez la case "Contrôle du checksum"
    - Validez ou, au moins, cliquez sur "Appliquer".

### Disfonctionnements

- Si la procédure décrite ,soit pour OpenCPN 3.0.2, soit pour 3.1.xxxx, ne fonctionne pas :
  - o Si votre source NMEA a une alimentation électrique autonome, vérifiez celle ci.
  - o Vérifiez tous les câbles de branchement.
  - o Si vous avez mis le GPS, ou son antenne, dans le bateau, il se peut que cela empêche une bonne réception.
    - Essayer de sortir le GPS ou l'antenne.
    - Dans tous les cas, si votre bateau est métallique, sortez l'antenne du GPS.
  - o Vérifiez que votre source NMEA est vraiment reconnue. Pour cela :

- Cliquez sur "Démarrer" en bas à gauche de votre écran,
- Cliquez sur "Tous les programmes",
- Cliquez sur "Panneau de configuration",
- Cliquez sur la ligne "Système" dans la liste qui s'affiche,
- Cliquez sur l'onglet "Matériel",
- Cliquez sur "Gestionnaire de périphériques".

Ici =====>



- Si votre source NMEA a été correctement reconnue, la ligne "Ports (Com et LPT)" apparaît dans la liste du gestionnaire
- Cliquez sur le "+" à gauche de cette ligne.
- Cela fait apparaître le nom du driver de votre GPS et le n° du port COM.
  - Dans cet exemple :
    - Le driver s'appelle "Prolific USB to serial comm port"
    - C'est le port COM3 qui lui a été attribué.
    - Vous pouvez constater que trois autres ports sont attribués (4, 5 et 6) à "Vodafone mobile broadband"
- Sous windows, si la source NMEA (GPS ...) n'est pas reconnue, refaites l'installation du driver. Eventuellement, vérifiez que vous avez le bon driver.
- Si cela ne suffit pas, voyez aussi dans la FAQ : [FAQ](#)
  - Le choix de la vitesse du port com
  - Comment changer manuellement le numéro de port com attribué à la source NMEA.



*Exemple de branchements électriques des matériels :*

- Les exemples ci dessous concernent tous la VHF RT 650 (ou RT 550) et la VHF RO 4800.

**Exemple 1 : GPS géonav GP04**

**Le matériel :**

**Le logiciel :**

**Les connexions :**

- Un PC
- Une VHF AIS Navicom RT 650 ou RT 550
- Une antenne active Géonav GP04
- Un adaptateur RS232-USB
- OpenCPN
- GPS vers VHF :
  - Marron-GPS (output +) sur jaune-VHF (entrée NMEA+),
  - Jaune GPS (Output -) sur vert-VHF (entrée NMEA-).
- VHF vers PC :
  - Bleu-VHF (sortie+ AIS) sur pin2 de la DB9
  - GrisVHF sur pin 5 de la DB9
- DB9 elle-même reliée au PC via l' adaptateur RS232-USB.

**Paramètres sur VHF :**

- Sortie AIS en RS232 à 38400 bps avec redirection des données GPS vers le PC.
  - Voir page 25 à 28 manuel de la VHF RT 650 (ou RT 550).
  - Pour faire le réglage de la VHF RT 650:
    - Appuyer sur le bouton blanc "DSC/Menu" de la VHF
      - Ceci fait apparaître les différents menus de réglage.
      - Pour en sortir, appuyer une fois sur le bouton blanc "Cancel"

- A partir de l'affichage de la liste des réglages, tourner le gros bouton noir jusqu'à "Menu AIS",
  - Valider en appuyant une fois sur le gros bouton,
  - Dans la liste qui s'affiche :
    - chaque item s'atteint en appuyant une fois sur le gros bouton
    - on en sort en appuyant une fois sur "Cancel".
- Voir ci dessous les écrans important.

#### Le câble de l'adaptateur USB-RS232 :

- Rare sont les PC aujourd'hui qui possède encore un port série RS232. On y trouve en revanche des ports USB.
  - Il faut se fabriquer un câble adapté.
    - Il est assez simple de souder des fils sur les pins d'une prise RS232 type DB9 pour connecter un périphérique sans prise particulière (fils nus). Une prise DB9 est une prise trapézoïdale constituée de 9 petits connecteurs (appelés pins) en deux rangs, 5 au dessus et 4 en dessous. [Up](#)
    - Il est difficile de faire des soudures sur une prise USB.
- Pour résoudre ce problème, il faut connecter les fils de la sortie VHF vers le PC sur un câble terminé par une prise RS232 DB9 femelle, puis y brancher un adaptateur RS232/USB, terminé d'un côté par une prise DB9 mâle et de l'autre par une prise USB.

#### Exemple 2 : GPS Garmin 72H

##### Le matériel :

- Un PC
- Une VHF AIS Navicom RT 650 ou RT 550
- GPS Garmin 72H
- Un adaptateur RS232-USB

##### Le logiciel :

- OpenCPN

##### Les connexions :

- GPS vers VHF :
  - Marron-GPS (output +) sur jaune-VHF (entrée NMEA+),
  - Noir GPS (Output -) sur vert-VHF (entrée NMEA- ).
  - Blanc non connecté
- VHF vers PC :
  - Bleu-VHF (sortie+ AIS) sur pin2 de la DB9
  - GrisVHF sur pin 5 de la DB9
- DB9 elle-même reliée au PC via l' adaptateur RS232-USB.

##### Autre VHF :

- La VHF RO 4800 est semblable en tout point à la VHF RT 550 ou RT 650
  - Les branchements sont les mêmes, sous réserve de vérifier la similitude des couleurs des fils. [Up](#)

##### Paramètres sur VHF :

- Comme dans l'exemple n°1.

##### Cable NMEA :

- Comme dans l'exemple n°1

#### Exemple 3 : GPS Garmin 128

##### Le matériel :

- Un PC
- Une VHF AIS Navicom RT 650 ou RT 550
- GPS Garmin 128
- Un adaptateur RS232-USB

##### Le logiciel :

- OpenCPN

##### Les connexions :

- GPS vers VHF :
  - Bleu-GPS (output +) sur jaune-VHF (entrée NMEA+),
  - Noir GPS (Output -) sur vert-VHF (entrée NMEA- ).
  - Marron non connecté
- VHF vers PC :
  - Bleu-VHF (sortie+ AIS) sur pin2 de la DB9
  - GrisVHF sur pin 5 de la DB9
- DB9 elle-même reliée au PC via l' adaptateur RS232-USB. [Up](#)

##### Paramètres sur VHF :

- Comme dans l'exemple n°1.

##### Cable NMEA :

- Comme dans l'exemple n°1

[Aller au plan du site](#)

[Retour haut de page](#)

Copyright : Ce site web est protégé contre toute utilisation commerciale.  
Dernière modification de cette page : 5/01/2013