

La cartographie sur tablettes & smartphones

Nous ne disposons pas sur notre bateau d'un lecteur de carte près de la barre (utile lors des arrivées au mouillage) aussi l'idée d'utiliser l'iPad (3G donc avec GPS) comme répéteur de notre PC était séduisante (solution développée [ICI](#)) mais pourquoi ne pas installer un logiciel souvent gratuit et des cartes (souvent pas très chères, zones à moins de 30 Euros) sur cet iPad en complément de notre PC ?

Il fallait donc choisir le logiciel et ses cartes qui nous donneraient satisfaction pour un coût raisonnable.

Le choix d'un logiciel de navigation est inexistant sur les tablettes Windows, RT 8.1 ; Android offrent maintenant un choix aussi important qu'Apple et des applications comme iNavX ou iSailor sont désormais disponibles sur ce système. Quand à Windows 8.1, les applications tournant sur PC (OpenCPN, Maxsea, Seapro, ...) sous W7 ou W8 peuvent fonctionner sans problème ; Merci Microsoft (une fois n'est pas coutume) de nous montrer à quel point nous nous faisons arnaquer par tous les fournisseurs de cartographie qui proposent pour les tablettes W8.1 des prix jusqu'à 10 fois supérieurs à ceux proposés sur Apple Store ou Google Play.

Les différents applications : elles proposent souvent les mêmes options, gratuites ou payantes ; il faut lister ce dont on a besoin afin de comparer les différents logiciels. Il est souvent plus intéressant d'installer plusieurs applications plutôt qu'une seule avec beaucoup d'options payantes ; souvent les fournisseurs de cartes marines offrent gratuitement leur logiciel et les fournisseurs de fichiers météo en font de même ; c'est la solution que nous avons retenue avec l'installation sur notre iPad [iSailor](#) et Squid, ...voir la description de ces logiciels ci-dessous.

Avec les applications sur tablettes, aussi bien sur iOS qu'Android, c'est la mise à jour de l'OS qui pose problème aussi quand les applications fonctionnent correctement, il ne faut pas être trop pressé de mettre à jour le système d'exploitation.

*Si vous utilisez un iPad, vous devez en avoir un avec la capacité 3G - **les modèles Wi-Fi ne sont pas équipés du GPS interne**. Les iPads non-GPS peuvent être convertis avec une antenne GPS enfichable, mais cela rend l'insertion dans un boîtier étanche difficile.*

Toutes les applications proposent les mêmes fonctions de base :

- la gestion des waypoints, des routes et des traces
- les alarmes et les alertes de waypoint, de mouillage, d'AIS,.....)
- L'import/export de routes de routes et waypoints .



indique que l'application est compatible avec le matériel utilisant sous Android les processeurs INTEL

X86 ou 64



iSailor

Disponible sur :



gratuit

Le groupe Transas, qui propose cette application, est l'un des leaders mondiaux du logiciel de navigation professionnelle ; les folios de leurs cartes vectorielles au format TX-97 sont téléchargeables en ligne.

Les Portefeuilles de cartes disponibles couvrent la zone côtière comme la haute mer de l'Amérique du sud, l'Europe, l'Afrique, le Proche Orient, l'Extrême Orient, l'Asie, l'Australie & la Nouvelle-Zélande.

LES PLUS

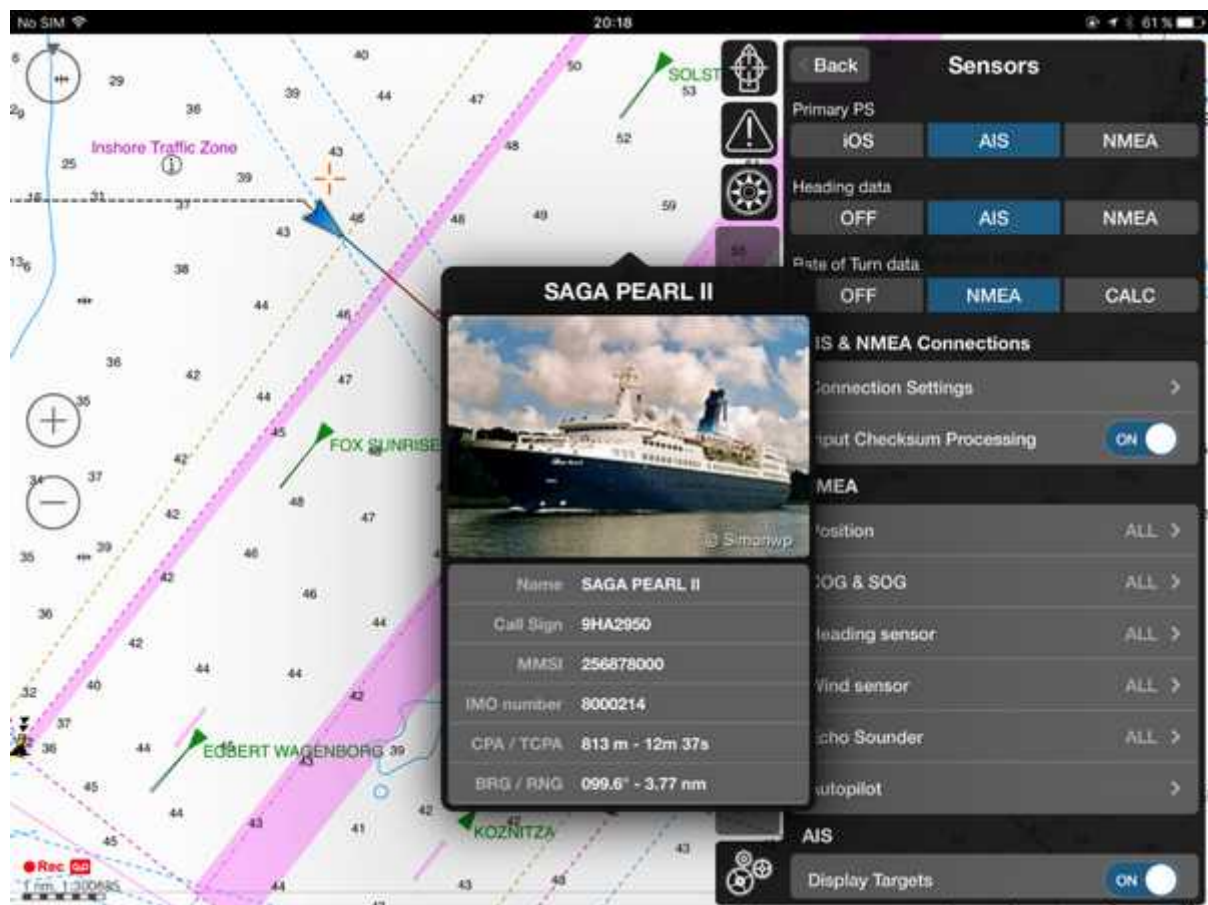
- **Mise à jour des cartes gratuite**


- Le mode nuit est très bien
- Interface utilisateur conviviale
- le Prix : le logiciel est gratuit ; les cartes coûtent moins de 40 Euros pour une zone importante
- création de route facile

LES MOINS

- Pas de lecture des fichiers Grib : une fonctionnalité payante néanmoins affiche des prévisions météorologiques en temps réel, fournies par theyr.com
- Uniquement les cartes Transas proposées
- AIS et courants en option
- Données NMEA GPS externe pour 5 \$..





OpenCPN  contrairement à l' app pour PC cette App st payante

Disponible sur :



Prix : 14 Euros.

S'appuyant sur la tradition et l'expérience d'OpenCPN pour les ordinateurs de bureau, OpenCPN pour Android apporte plusieurs des mêmes fonctionnalités.

- Prise en charge des BSB v3 (RNC).
- prise en charge des S57 (ENC) .
- Prise en charge des CM93.
- Support GPS intégré et Bluetooth.
- Réseau (TCP / UDP) .
- Entrée AIS et alerte de collision.
- Intégration Google Maps.
-



iNavx  Disponible sur :



, prix 20 \$ sur IOS ,

LES PLUS

- Affichage des cibles AIS
- Affichage des fichiers météo GRIB
- Affichage des données NMEA issues des instruments via WiFi
- fonction Marées en achetant l'application AyeTides

LES MOINS

- Achat de cartes compliqué (ouverture d'un compte chez X-Traversal)
- Le prix des cartes, il n'est pas possible d'acheter une petite zone,
- 2 versions différentes iPhone et iPad.
- Pas de courants






Plus de renseignements sur l'utilisation de iNavX :



Comment charger des cartes Navionics sur iNavx :



MaxSea TimeZero   Disponible sur :  Disponible sur App Store , gratuit

utilise la cartographie raster Mapmédia ; beau graphisme, fluide. *Réservé à une navigation cotière*

LES PLUS

- Pour ceux qui préfèrent les cartes raster : l'affichage est super
- 3D, photos satellite (pour certaines zones uniquement)
- Données des courants et marée mais sur 24H seulement

LES MOINS

- Pas de nom possible sur les WP
- Pas d'import de GRIB
- Pas d'alarme de mouillage

- Pas de mode nuit
- AIS en option
- **Cartes pas à jour**



affichage 3D avec photo sat





Navionics et Navionics HD



il n'existe plus que Navionics et Navionics HD pour iPad par exemple ; ne pas se tromper de version , il faudra alors payer une seconde fois !!!

L' application Navionics est gratuite ,les clients peuvent acheter des options et une ou plusieurs zones de couverture de carte de leur choix.

il existe une version gratuite , MERS et LACS qui permet de tester l' application



- Les cartes vectorielles Navionics contiennent les mêmes détails cartographiques que celles utilisées dans les Traceurs . Vous pouvez vous déplacer sur la carte, zoomer, mesurer les distances et interroger les objets pour plus de détails; L' abonnement est annuel et le renouvellement bénéficie d' une remise de 50%

LES PLUS

- L'application inclut la gestion des courants et des marées.
- affichage grin Noaa (GFS)

LES MOINS

- plus pour motonautisme que pour la croisière en voilier
- pas d'AIS
- pas de réseauTCP/ip

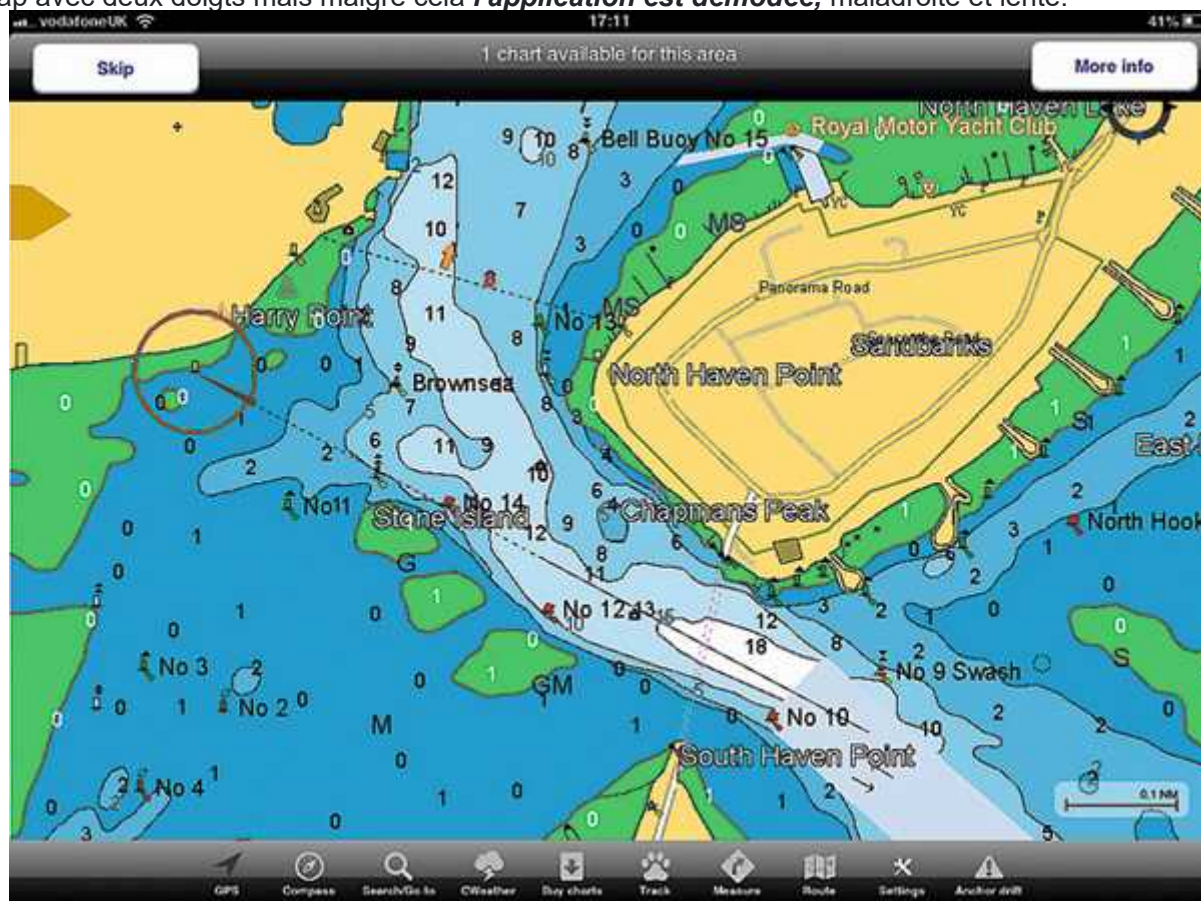


Jeppesen Marine Plan2Nav  , Disponible sur :



gratuit

Comme Navionics C-MAP a développé un outil de navigation pour smartphones et tablettes. Le dessin des cartes est agréable. Sur iPad la carte s'agrandit d'un double-tap avec un doigt et se réduit d'un double-tap avec deux doigts mais malgré cela ***l'application est démodée, maladroite et lente.***



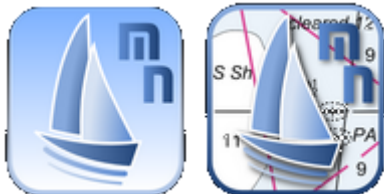
- Téléchargement météo gratuite pour une prévision de cinq jours qui se superpose sur la carte
- Photos aériennes
- Base de données des ports
- Prévisions de marées

LES PLUS

- Cartographie mondiale (sommaire) gratuite
- le dessin des cartes est agréable.

LES MOINS

- uniquement en langue anglaise
- Arrondi des sondes au mètre inférieur
- Les cartes achetées ne sont plus utilisables après une certaine période d'utilisation
- Pas d' AIS
- Prévisions de marées et courant à prendre avec précaution , pas toujours exacts.

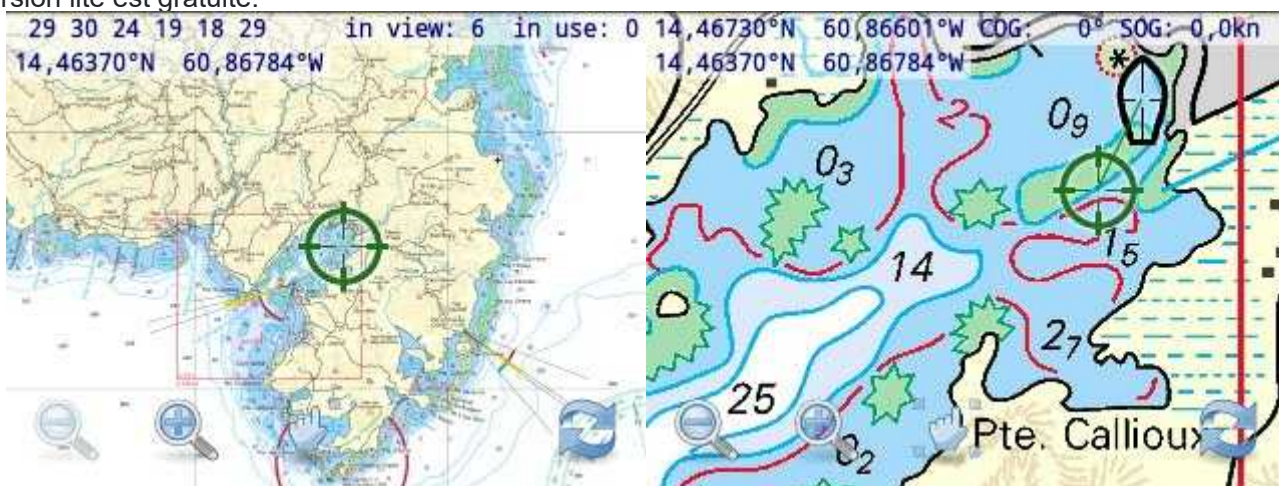


Marine Navigator Lite & Marine Navigator , disponible sur :



L'application Marine Navigator peut être utilisée avec les cartes de votre choix , par exemple elle lit les cartes raster de type BSB/KAP ; c' est ce logiciel que nous avons installé sur notre téléphone Samsung avec des cartes Imray de la Caraïbes.(ci-dessous la baie du Marin en Martinique)

La version lite est gratuite.





LES PLUS

- L'importation gpx et l'exportation de waypoints et de routes
- **Homme à la mer (MOB)**
- L'importation et de stockage des cartes installées dans des dossiers externes
- Un support pour les cartes cryptées, y compris l'activation par e-mail

LES MOINS :

- Pas de lecture des fichiers Grib
- Pas d' AIS





NavLink UK



Payante ,£19.99 , mais avec les cartes de la GB et l' Irlande

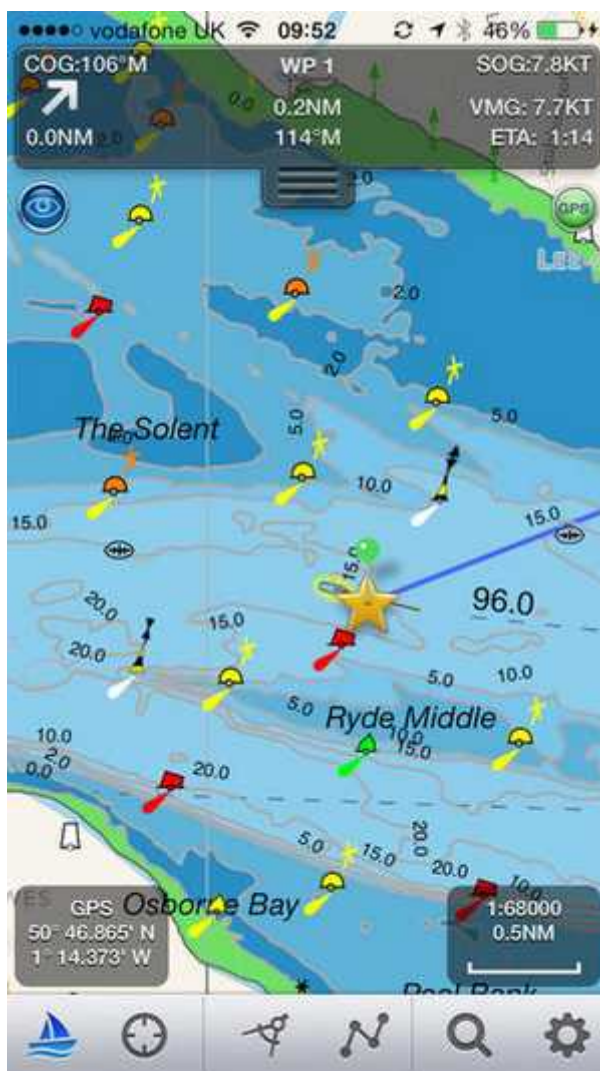
comprises.

Comme pour le précédent logiciel les cartes proviennent du : UKHO (l'Amirauté Britannique)

Il est possible d'acheter des cartes couvrant la France , la Belgique et les Pays Bas:

French Charts , BE & NL Charts : £14.99

cette application (également vendu sous le nom de SeaNav UK) mérite une mention bien grâce à son interface et à ses graphiques bien présentés.



- Le suivi de la route peut se faire sur la carte ou en utilisant la caméra de l' iPhone ou de l'iPad .Elle est affichée en perspective réelle, avec la côte, le balisage, et les cibles AIS.

- Mise à jour des cartes pendant 1 an

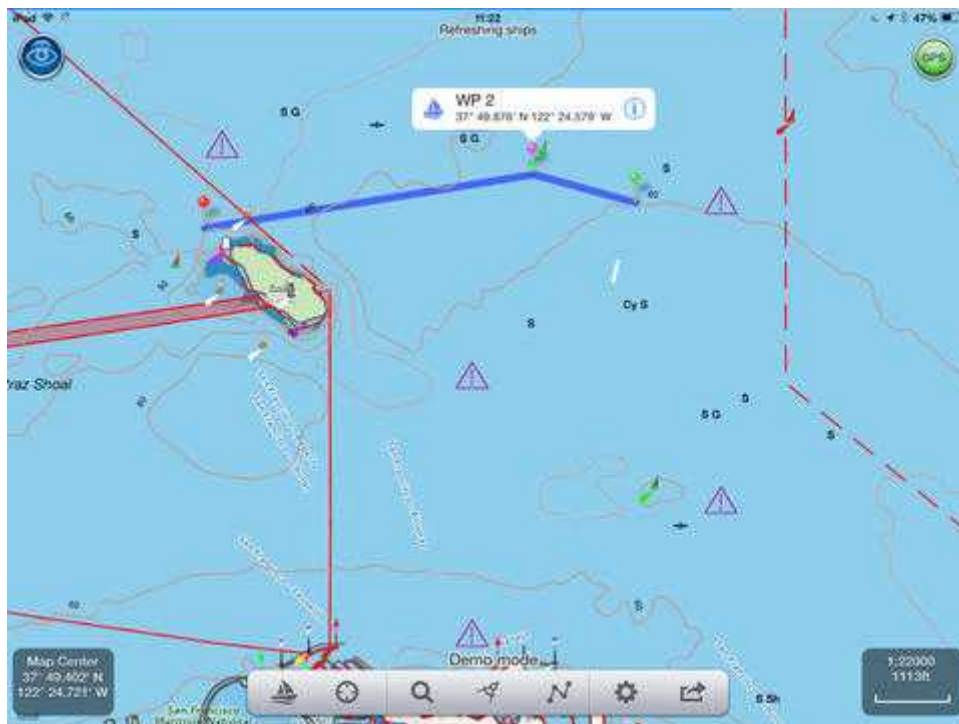
-Info météo des bouées (connection internet)

LES PLUS:

- AIS si connecté à un système AIS
- GPS externe
- Utilisation de la caméra pour afficher la route

LES MOINS:

- Langue anglaise
- Pas d' affichage de Grib
- Pas de couverture mondiale
- Pas d' importation/exportation.



Autres applications



Garmin Acyive Captain

Disponible sur :



pour les possesseur de matériel Garmin, Gratuite ★ ★ ★ ★ 3,5



Mx Mariner, Disponible sur :



ActiveCaptain , prix : 11 Euros note android:

★ ★ ★ ★ 4,3



MemoryMap, Disponible sur :



pour visualiser des cartes Raster ; ★ ★ ★ ★ 3,9



Marine Imray Cartes et .Imray Navigator

Disponible sur :



Gratuite , Cartes du SHOM



nv Charts, .. ..Disponible sur :



Gratuite , Carte Allemande

★★★★ 3.6



WinGPS, .. ..Disponible sur :



Gratuite , Carte Allemande

★★★★ 4

Le Matériel :

Il n' est pas étanche (pour les appareils standart du commerce) ; nous n' avons pratiquement jamais utilisé la coque étanche de protection pour notre iPad ,il est toujours opérationnel , par contre les téléphones (android pour la plupart ont beaucoup moins bien résistés , ils sont aussi plus sollicités.

Nous ne parlerons pas des smartphones , chacun possède un modèle iPhone ou Android aussi c' est lors de son remplacement qu' il faudra vérifier la compatibilité des apps avec la version IOS ou Android en cours.

La bonne taille d' une tablette est entre 9,7" et 10,5 , le poids restant raisonnable. Les filtres anti reflets sont inutiles

Différent type d'écran (source : <http://akori.fr/fr/>)

- LCD de technologie standard, avec éclairage par l'arrière (backlight), lisible à l'intérieur. Ces écrans sont dits "transmissifs"; les sources de lumière importantes, sans parler du soleil direct, empêchent de lire correctement car la luminosité extérieur est plus forte que celle de l'éclairage interne de l'écran.

- LCD optical bonding : C'est une technologie anti-reflet efficace, la lisibilité à l'extérieur est bonne, mais en soleil direct n'est pas suffisante.

- LCD transreflectif : leur lisibilité à l'extérieur et en plein soleil est excellente. En plus de l'anti-reflet, la luminosité extérieure est réutilisée par l'écran pour sa propre luminosité, sans accroître la consommation électrique. L'écran est plus lumineux en plein soleil, ce qui est nécessaire pour compenser sa luminosité.



Tablettes Apple

Reconditionné , l'iPad Air 2 a un écran antireflets , on peut le lire au soleil. Il est très léger : **il faut choisir le modèle WiFi+Cellular afin d' avoir le GPS intégré.**, on en trouve d' occasion et aussi des coques de protections étanches qui n' est pas toujours le cas pour les appareils récents: pour notre iPad2 , nous avons acheté une protection mais nous ne l' avons jamais utilisé , sur un bateau de taille plus petite c' est peut-être plus nécessaire.

Neuf : En mars 2017, Apple annonce un remplaçant de l'iPad Air 2, il est sobrement dénommé "iPad". En juin 2017, Apple présente une nouvelle génération d'iPad Pro .

Seul l' iPad PRO 10.5 a un écran anti reflet (on oublie l' iPad PRO beaucoup trop lourd , près de 700 g.

Tablettes Android avec GPS intégré

Pour l' antireflet les tablettes Android ne rivalisent pas avec ceux d'Applemais le matériel évolue rapidement et donc les écrans aussi.

Samsung s'attribue les meilleures places lors des tests de qualité des écrans en particulier avec ses écrans en

Super AMOLED.

Le choix est plus important, le risque de non-compatibilité aussi

il est important de vérifier la **présence d'un GPS intégré**, c'est indispensable pour se positionner en mer avec précision en absence de réseau GSM

Samsung Galaxy Tab S3 LTE, , écran AMOLED, Android 7, 9,7 pouces, sans doute la meilleure tablette Android pour rivaliser avec l'iPad Pro 10.5



Samsung Galaxy Tab A 10: 10,1", Port microSD., tablette Android pas cher (enviro 200 Euros), GPS moins performant ainsi que l'écran (non SuperAMOLED) mais 3 ou 4 fois moins chère !!

Huawei MediaPad M2 10 Standard Tactile 10,1", 1 port USB 2.0, également d'un prix très abordable, sensiblement équivalent à la Galaxy Tab 10 ci-dessus.

Google Nexus 9 32Go 4G....difficile à trouver

INFORMATION : le fabricant américain Broadcom mettra sur le marché une nouvelle puce appelée BCM47755 qui exploitera les deux types de fréquences GPS existantes, nommées L1 et L5. Avec cette nouvelle puce GPS, la précision de la localisation sera nettement meilleure de l'ordre de 30 cm. Cette puce de Broadcom consommera 50 % d'énergie en moins. Avec le nouveau modèle les nouvelles tablettes Android seront bien plus précises.

Chargement à bord

La plupart des tablettes peuvent être rechargées à partir d'une prise allume-cigare 12V, mais pour l'iPad ou la Galaxy Tab il faut utiliser un chargeur capable de délivrer au minimum 2A.

Les tablettes sans GPS intégré : dans ce cas il faut choisir des logiciels acceptant des données externes et posséder un multiplexeur NMEA wifi ou un GPS bluetooth ; Avec iSailor il est possible de choisir des données NMEA wifi, si l'on ne possède qu'un iPad wifi ; il faut toutefois disposer des données wifi et donc installer du matériel supplémentaire.

CONCLUSION

Nous préférons pour la qualité des cartes Raster Time Zéro (mais doit-on encore utiliser les cartes Raster surtout sur mobile, le poids des cartes étant très important ? et pour celle des cartes vectorielles iSailor).

Notre choix s'est donc porté il y a quelques années sur iSailor ; pour 21,99 Euros (2013) nous couvrons la zone de navigation des Caraïbes et depuis l'achat les mises à jour sont gratuites. Nous n'avons pas besoin d'afficher les Grib (ils sont affichés sur notre PC), ni les courants, ni la marée.

Lors de nos dernières navigations et en particulier lors de notre dernière transat, nous avons utilisé notre tablette la plupart du temps, très peu notre PC de navigation.

Nous remplacerons notre iPad 2, soit par l'iPad Pro 10.5, soit par une tablette Samsung Tab3ou l'équivalent de ces matériels

créé le 10/08/2013
maj 12/03/2014 iSailor version 1.6.0
maj 25/01/2018 responsive mobile