

Logiciel de navigation

JoOw GPS



Guide de l'utilisateur

Par Momar NDAO



Sommaire

Ce document constitue un guide de l'utilisateur pour le logiciel de navigation.

Le document explique :

Le but du logiciel, ses outils de base et les concepts sous-jacents.

Les éléments de l'interface utilisateur.

Les fonctionnalités de base du système.

Les actions de l'utilisateur pour le routage, l'enregistrement des itinéraires etc.

1. Introduction

Ce document constitue un guide de l'utilisateur sur l'utilisation du logiciel de navigation. Il contient des descriptions de l'interface utilisateur, des fonctions de base du logiciel de navigation, ainsi que les actions de l'utilisateur pour la réalisation des opérations de base.

Certains des détails insignifiants ont été omis.

2. Information générale sur le système

Le GPS (Global Positioning Satellite System) - est un système de navigation par satellite de haute précision pour la détermination de la position des objets statiques et en mouvement sur le globe terrestre.

Pour réussir à utiliser un logiciel de navigation basé sur la technologie GPS, il est nécessaire de comprendre certaines particularités de ce système.

Le Système GPS, également appelé NAVASTAR (Navigation system using timing and ranging) est basé sur 24 satellites qui se déplacent autour de la terre assez rapidement.

Il ne faut pas confondre le système passif de navigation qu'est le GPS avec un système traditionnel de communication. Avec le GPS vous recevez les signaux du

système de satellites mais votre logiciel de navigation ne transfère rien.

Il ne faut pas confondre GPS et GPRS (Global packet radio service) utilisé en téléphonie mobile.

Les fréquences du signal des satellites GPS sont de 1,227 et 1,575 GHz.

Qu'est-ce que cela signifie pour l'utilisateur ?

Que les surfaces métalliques et certains plastiques, bois, béton ne laissent pas passer les ondes électromagnétiques sur cette fréquence.

Que le signal peut passer à travers le verre.

Que les feuilles laissent passer le signal en l'affaiblissant. C'est pourquoi il est impossible de capter le signal à l'intérieur des bâtiments sauf exceptions. Vous devez sortir et vous trouver à un endroit avec une grande ouverture donnant vers le ciel.

Attention ! Les résultats les plus précis sont obtenus quand le signal est reçu d'un espace ouvert, avec de plus de 4 satellites vus en même temps.

Les satellites doivent être placés de manière uniforme sur le ciel et le navigateur doit être immobile.

La qualité de détermination des coordonnées peut varier, elle dépend du jeu de satellites utilisés par le logiciel.

Si le récepteur a le choix parmi de nombreux signaux reçus, cela améliore la détermination des coordonnées.

Dans le cas où le choix est limité, la précision en souffrira.

Le système de navigation est-il opérationnel dès que le GPS est sous tension ?

Malheureusement, ce n'est pas le cas.

Il existe plusieurs modes de mise sous tension qui influent sur le temps de la détermination de coordonnées.

Lors de la **première mise sous tension**, le navigateur ne dispose pas de données sur sa position par rapport à la constellation de satellites. Il trouve plusieurs satellites visibles, détermine la position de tous les autres satellites dans le ciel, et seulement après cela, il charge l'almanach, les éphémérides et détermine sa position actuelle.

Comme le transfert de données satellites se fait plutôt lentement, la détermination du temps peut atteindre **20-30 minutes**.

"**Démarrage à froid**" - si les données de l'almanach actuel devient inexactes (le récepteur GPS, éteint, a été déplacé sur une longue distance ou que l'horloge interne est dérégulé, etc.), le récepteur est obligé de trouver un «nouveau ciel» (c'est-à-dire télécharger de nouveaux almanachs et éphémérides). Cela prend habituellement plusieurs minutes.

"**Démarrage à chaud**" - si le récepteur GPS a été éteint plus de 30 minutes, puis mis sous tension, la recherche des satellites par almanach commence. La collecte des données des éphémérides se poursuit à ce moment-là.

Lorsque les éphémérides de tous les satellites sont reçues, les données reçues du satellite sont utilisables pour la navigation. Cela prend habituellement **environ une minute**.

"**Démarrage brûlant**" - si le récepteur GPS a été éteint à moins de 30 minutes, son initialisation commence rapidement.

C'est la plus courte période de temps, avant que les coordonnées ne soient déterminées, parce que les données sur les dernières positions des satellites et les données actualisées des almanachs sont déjà enregistrées.

Il ne reste plus qu'à recevoir le signal à partir de satellites et de calculer les délais.

Le temps d'initialisation est de **10 secondes**.

3 composants sont nécessaires pour utiliser toutes les fonctions de base de GPS :

- Un récepteur GPS,
- Un logiciel de navigation
- et des cartes pour la localisation.

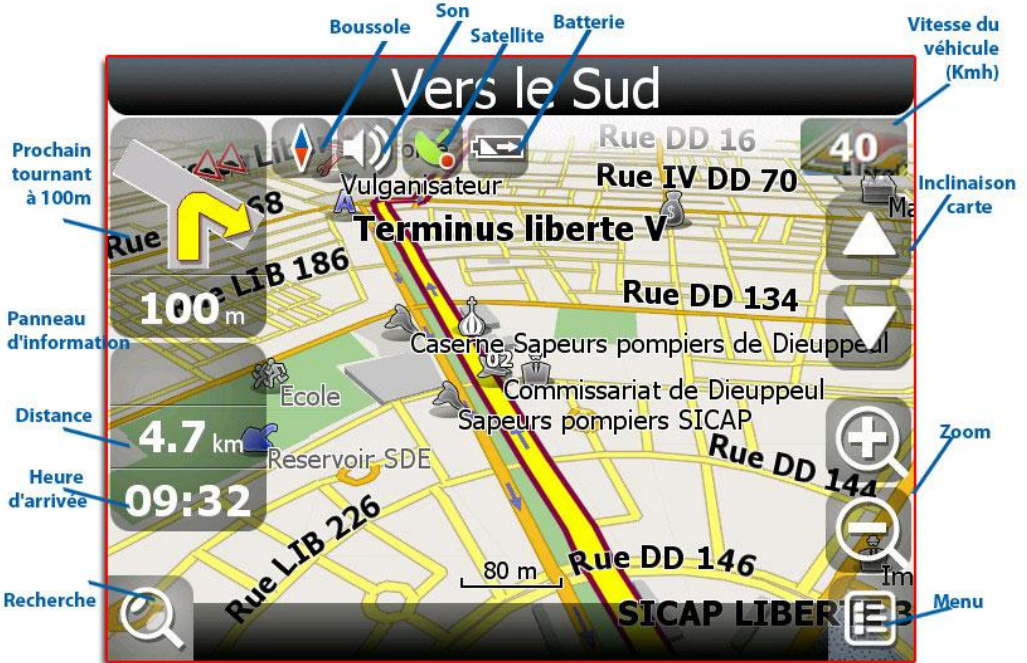
Le logiciel permet de charger des cartes détaillées des villes et des régions, des noms rue, et d'autres informations importantes.

Entre autres choses, le logiciel de navigation par satellite prend en charge le guidage vocal sur un itinéraire choisi.

Le logiciel est optimisé pour les écrans PDA à faible résolution, il assure un défilement et un redimensionnement rapide des cartes, ainsi que la commutation automatique entre les cartes ayant diverses échelles.

Les principales tâches effectuées par le logiciel sont : l'acquisition et l'affichage de la position actuelle sur la carte, la génération automatique ou manuelle d'itinéraire, différents types de recherche, le calcul et l'affichage de beaucoup d'informations de voyage, affichage de l'itinéraire et des informations en temps réel, et bien d'autres choses.

3. Interface du logiciel



La Fig. 1 montre les éléments de base de l'interface du logiciel.

4. Fonctions du logiciel

1. Boussole (compas)

Appuyez sur l'icône de la boussole pour choisir l'orientation de la vue de la carte ("Vue Nord vers le haut", "Vue tournante", "Vue Route vers le haut") ;

Vous pouvez aussi régler la vue en 3D et aussi choisir le mode d'affichage de la carte « mode jour » « mode nuit » ou « auto » (la carte change d'apparence à la tombée de la nuit).



2. Son

Appuyez pour activer
guidage.



ou désactiver



les sons de

3. Satellite

Appuyez pour activer
satellite.



ou désactiver



la connexion

Toujours vérifier si la connexion satellite est activée avant de pouvoir naviguer.



4. Batterie

Indique le niveau de la batterie et l'état de la mémoire disponible.

5. Vitesse du véhicule

Elle est indiquée en temps réel en kilomètres par heure.



6 Inclinaison de la carte

Appuyez la flèche du haut pour incliner la carte

et la voir en pseudo 3D en affichant l'horizon. Et sur la flèche du bas pour revenir.

7. Zoom

Ces boutons augmentent et baissent le niveau de zoom de la carte.

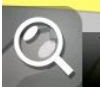
8. Panneau d'information



Il donne :

- la distance avant le prochain virage en mètres ou en kilomètres,
- le temps restant à parcourir pour arriver à destination ;
- la distance restant à parcourir pour arriver à destination,
- l'heure d'arrivée à destination ;

8. Recherche



Bouton de recherche (recherche par adresse, recherche des lieux les plus proches, recherche par centres d'intérêts, etc.)



8.1 Par adresse

Tapez une partie du nom de la rue à rechercher. Vous n'avez pas besoin de retaper « rue ». Exemple : Tapez « Pasteur » pour rechercher l'avenue Pasteur.

Une fois l'avenue affichée, cliquez sur le nom de la rue. Le GPS affiche la liste des points d'intérêts sur la rue en les abrégant.

Pour préciser votre choix, cliquez sur l'icône de clavier affichée en haut et à droite de l'écran afin de cacher le clavier et découvrir la liste des points d'intérêts et leur distance à vol d'oiseau de votre position.



Faites dérouler la liste en appuyant longuement et en glissant votre doigt de bas en haut ou de haut en bas de l'écran.

Sélectionnez ensuite de point d'intérêt ou le nom de la rue, selon votre désir en y appuyant brièvement.

Un sous menu s'affiche.

Vous avez le choix, d'afficher le point sur la carte ou d'aller à cette destination.



Cependant, si vous aviez déjà choisi une destination et que la navigation est en cours, vous pouvez

Ajouter un lieu par où passer avant d'atteindre votre destination,

Ou ajouter un lieu vers où aller après avoir atteint votre destination.

Remarque :

Une fois que vous avez choisi « Rechercher par adresse » vous pouvez préciser

par ville,  par rue  ou par point d'intérêt 

en cliquant sur le bouton correspondant dans la rangée du bas de l'écran.

8.2 Par lieux les plus proches

Vous pouvez chercher par catégories de lieux les plus proches en les sélectionnant. Vous pouvez aussi sélectionner le bouton « Tous » pour trouver tout ce qui est enregistré sur la carte ou dans la catégorie.



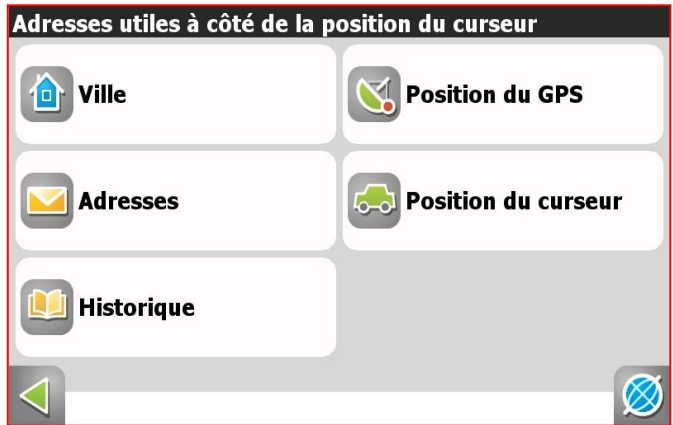
C'est d'ailleurs la méthode la plus rapide et la plus fiable.

Remarque : toutes les recherches se font par rapport à un point de référence.

Pour le choisir,



appuyez sur le menu
Le sous menu qui s'affiche vous permet de choisir le point de repère à partir duquel vous recherchez les points d'intérêts les plus proches.



Choisissez le menu « **Centre d'intérêts** » pour rechercher les points que vous avez vous-mêmes ajouté à la carte.(voir 9)

Choisissez le bouton « **historique** » pour rechercher les derniers points d'intérêts que vous avez visité.



Choisissez le menu « **favoris** » pour afficher les derniers points que vous avez choisi comme destination.

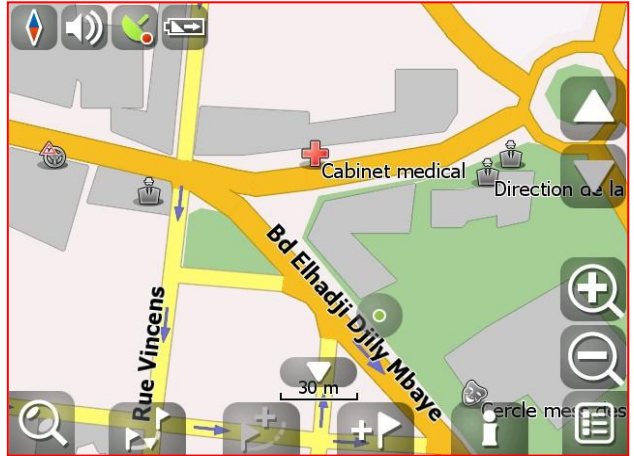
9. Ajout de points

Taper sur la carte crée un point. Cette marque peut être enregistrée comme un waypoint (**centre d'intérêt**), et être recherchée plus tard.

Pour enregistrer un point, tapez sur la carte à l'endroit exact où vous souhaitez ajouter le point.

Un menu contextuel s'affiche au bas de l'écran.

Cliquez sur l'icône « ajout de point »



Une nouvelle fenêtre s'ouvre.

Choisissez un nom en tapant sur la zone de texte et validez en appuyant sur « V ».

Une fois que le point est ajouté, vous pouvez le rechercher dans « Recherche par centre d'intérêts »

Centre d'intérêt	
Latitude :	<input type="text" value="N14°40.465'"/>
Longitude :	<input type="text" value="W17°26.019'"/>
Nom :	<input type="text" value="001"/>
Description :	<input type="text"/>
Annoncer à :	<input type="text"/> m
Type :	<input type="radio"/>

10. Choisir directement une destination

Vous pouvez choisir directement votre destination sur la carte en tapant sur un point et

en cliquant sur allez à



Vous pouvez y ajouter une escale en tapant sur



Et enfin vous pouvez ajouter à votre route une destination finale en

tapant sur



11. Le curseur GPS

Il représente le véhicule (en fait, l'appareil GPS).

Il est affiché lorsque la connexion est établie avec les satellites.

Il a deux états : "à l'arrêt" (cercle vert) et "en mouvement" (triangle vert).

Si la vitesse du véhicule est de moins de 2,5 km / h, le curseur affiche une position "à l'Arrêt".

Le curseur ne s'affiche pas dans le cas où la réception satellite est désactivée ou qu'il n'y a pas de connexion satellite.

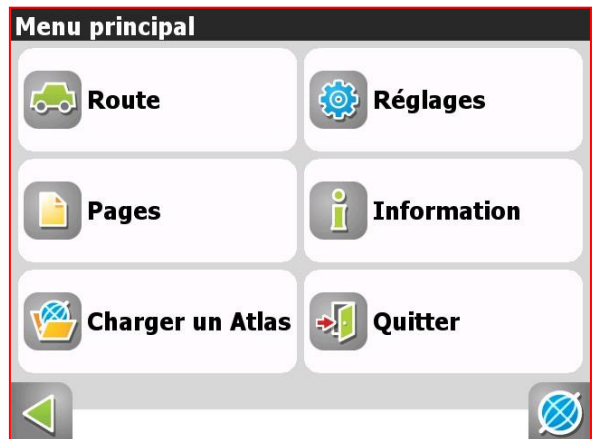
5. Travailler avec le Menu

1. "Route"

Cet élément de menu permet de travailler avec la route, ses escales et les caractéristiques de l'itinéraire de circulation, etc.

**Les sous-menus
« route »**

1.1. "Arrêter la navigation" - cet élément de menu permet d'arrêter la navigation.



1.2. "Prochaine escale" - appuyez sur cette touche pour passer à un autre point de la route.

1.3. "Embouteillages à 1 km" – pendant la navigation appuyez pour indiquer qu'il ya un embouteillage à venir dans 1 km de la position actuelle. Joow analyse la situation et propose un nouveau parcours plus rapide.

1.4. "Visualiser l'itinéraire" - cet élément de menu est disponible lorsque la réception GPS est désactivée. Il vous permet de visualiser la route, et quelques informations sur l'itinéraire.

1.5. "Propriétés de la route"

Il permet d'afficher une liste de tous les points de la route sur la carte avec la possibilité de filtrer par escales et virages.

L'itinéraire peut être importé ou exporté à ce niveau.

Il suffit d'appuyer sur le menu qui est en bas, au milieu de l'écran.



2. "Pages"

les sous menus
« pages »

2.1 "Carte"

Cliquez pour revenir à la carte

2.2 "Route"

Cliquez pour voir les propriétés de la route



2.3 "Tableau de bord"

Cliquez pour ouvrir le tableau de bord,

2.4 "Satellites"

Cliquez pour voir le nombre de satellites auxquels vous êtes connecté.

3. "Charger un atlas"

Cliquez pour charger un atlas de cartes

4 "Réglages"

Ce menu contient les différents paramètres du logiciel.

4.1. "Activer/ désactiver le GPS".

Cet élément de menu doit être sélectionné afin d'utiliser le récepteur GPS et de pouvoir naviguer. (voir supra)

4.2. "Enregistrer un itinéraire".

Cliquez pour enregistrer votre itinéraire. Ceci vous permet de marquer avec une trace rouge votre itinéraire sur la carte. (voir plus loin)

4.3. "Auto / Jour / nuit".

Cliquez pour changer l'apparence de la carte selon

qu'il fasse jour ou nuit. Mettez sur auto pour que l'apparence change automatiquement à la tombée de la nuit ou au lever du jour.

4.4. "Réglages avancés". Ces paramètres sont rarement utilisés dans les logiciels. Ils sont divisés en plusieurs sections.

Sous menus réglages avancés"



4.4.1 "Carte"

Cliquez pour régler les paramètres de la carte

4.4.2 "Navigation"

Cliquez pour régler les paramètres de navigation

4.4.3 "Clavier"

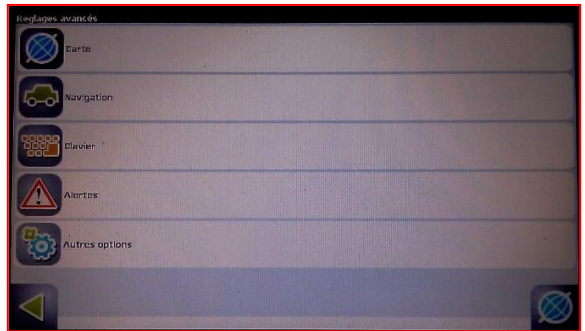
Cliquez pour régler les paramètres du clavier

4.4.4 "Alertes"

Cliquez pour régler les paramètres des alertes

4.4.5 "Autres options"

Cliquez pour régler les autres paramètres



4.4.5.1. "GPS".

Cliquez pour régler le GPS.

Sous menu 1

Ports COM

Sélectionnez pour utiliser le GPS en mode normal.

Visualisation d'itinéraire

Sélectionnez pour désactiver le GPS afin de visualiser un itinéraire que vous avez enregistré.

Sous menu 2

En mode visualisation d'itinéraire choisissez l'itinéraire à visualiser la vitesse de visualisation et le pourcentage choisi pour débiter la visualisation.

4.4.5.2. "Système".

Sous menu 1

Sélectionnez vos préférences

Sous menu 2

Choisissez la langue, la voix et le niveau du son

Sous menu 3

Choisissez vos préférences

Sous menu 4



Choisissez le format pour exporter les itinéraires que vous avez enregistré

Choisissez un jeu de couleurs pour l'affichage de la carte.

4.4.5.2. "Filtre de POI".

Choisissez le mode d'affichage des points d'intérêt.

4.4.5.2. "Interface".

Choisissez les icônes du menu à afficher.



4.4.5.2. "Réglages par défaut".

Cette option remet à zéro tous les réglages.

Il est déconseillé de l'utiliser.

V "Information"

Ce menu contient les données de copyright.

BAMO
JOOW GPS SYSTEMS
1 Avenue Cheikh Anta DIOP
www.joow.biz
Téléphone : 77 635 07 07