

Aide Legacy Navigator version 0.1 - Présentation et historique

		<p>Legacy Navigator est un programme de préparation de plan de vol dédié à Fly ! Legacy.</p> <p>Legacy Navigator est le successeur de VolNav pour Fly !II. Ce dernier développé en Pascal (Delphi) a été entièrement redéveloppé en C++ (Qt).</p> <p>Il reprend l'allure générale de VolNav avec des adaptations qui tiennent compte des nouveautés de Fly ! Legacy notamment en termes de base de données : les fichiers POD dans le cas présent ne sont plus guère utilisés en dehors des avions.</p> <p>Des facilités autrefois offertes par des add-ons ont été incluses dès l'origine dans ce programme.</p> <p>Licence</p> <p>Ce logiciel est un partagiciel développé en C++ avec le framework Qt de Digia. Voir le détail de cette licence dans le menu 'A propos' du logiciel.</p> <p>Il ne peut être diffusé sur d'autres sites que Simvol ou Avsim sans autorisation de l'auteur ni faire l'objet de contrepartie financière.</p>
27/07/2013	0.21	<ul style="list-style-type: none">• Ajout de la visualisation de la trajectoire de l'avion avec Fly !Legacy• Correction bugs création/modification navaid et waypoint• Corrections de bugs mineurs
06/2013	0.10	Première version

Aide Legacy Navigator - Installation

Dans le répertoire d'installation de Fly ! Legacy créer un sous répertoire ../Tools ou seront placés tous les outils de Fly ! Legacy.
Dans ce répertoire créer un sous répertoire ../Legacy Navigator et placer y le contenu du zip d'installation.

Vous devez avoir par ailleurs installé les bases de données de Fly ! Legacy y compris Route.db pour pouvoir visualiser les routes aériennes et les SID/STAR.
De plus il vous faudra modifier le fichier flylegacy.ini comme ceci :

```
[SQL]  
RTEDB=./SQL
```

Les prochaines livraisons de Flylegacy tiendront compte de cette modification.

Toutefois compte tenu du volume de données, vous pouvez ne pas l'installer pour améliorer les performances de votre PC si celui-ci est d'une génération ancienne.

Ce programme a été testé avec Windows 7 et 8 uniquement.

Aide Legacy Navigator - Démarrage

Lancer l'application (LegacyNavigator.exe).

Vous devrez patienter quelques instants, le temps du chargement des données.

IMPORTANT Un bug non encore résolu du au nombre important de données stockées sur la carte et notamment les airways (ATS) fait que le chargement de des airways est limité à un seul pays dont la valeur est situé dans le fichier navigator.ini et par défaut la France:

route = FR

Pour les USA il faut utiliser par exemple

route=US

Aide Legacy Navigator - Démarrage

Legacy Navigator - Version 0.2 juillet 2013

Plan de vol Import A propos

Recherche

Plan de vol

LFML

Exact Approx.

Nouveau

Enregistrer

Charger

Départ

0°

SID

STAR

Trace

Centre avion

ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude
1	LFML MARSEILLE PROVE...		1848...	182°	5.8	0	00:00	69
2	WPT001 WPT001		1848...	313°	10.3	0	00:00	3
3	WPT002 WPT002		1848...	57°	8.3	0	00:00	3
4	WPT003 WPT003		1848...	104°	7.7	0	00:00	3
5	LFMA AIX LES MILLES		1848...	0°	0.0	0	00:00	367

Plan de vol

SID : LFML STAR : LFML Avion Debug info

Plan Satellite

Centre: 43.48203 5.07561
156535.29 18272.20
43 28' 55.29" N 005 04' 32.20" E

Zoom: 10

La fenêtre qui s'ouvre comprend cinq parties :

1. Une barre de menus
2. Une zone de recherche (aéroports, navaid, waypoint)
3. Une zone à onglet : le plan de vol et ses paramètres
4. Une zone de bouton menu
5. La carte permettant de dessiner le plan de vol et ses boutons de paramétrage

Aide Legacy Navigator - La barre de menus

Cette barre de menu en comporte trois :

1. Un menu **Plan de vol** que l'on retrouve sous forme de boutons à côtés du plan de vol
2. Un menu **Import** qui permet d'importer n'importe quelles données dans les bases de FlyLegacy. Cela peut concerner tant les scènes 3D que les navais ou waypoints.
3. Un menu **A propos** du copyright et de la licence.

Aide Legacy Navigator - La zone de recherche

LFML

✖	LFML	MARSEILLE PROVENCE	FR76590
✖	32L	RWY 32L	NONE
✖	14R	RWY 14R	NONE
✖	32R	RWY 32R	NONE
✖	14L	RWY 14L	NONE

Saisissez le code *OACI* d'un aéroport, *navaid* ou *waypoint* et faites appuyer sur la touche Entrée ou cliquez sur l'un des boutons selon que vous voulez une recherche sur le nom exact ou tout nom contenant le mot.

Dans le cas d'un aéroport vous verrez apparaître l'aéroport et ses pistes

GL

⊙	GL	TEGEL EAST	GM5GL1
⊙	GL	NIZHNYAYA PESHA	RS5GL1
⊙	GL	GALELA	ID5GL1
⊙	GL	SHUGR	US5GL1
⊙	GL	LA GRANDE RIVIERE	CA5GL1
⊙	GL	NANTES	FR5GL1

Dans le cas ci-contre le mot recherché ainsi saisi correspond à plusieurs *navaids*.

Recherche SID : I

LFML No

✖	LFML	MARSEILLE PROVENCE	FR76590
✖	32L	RWY 32L	
✖	14R	RWY 14R	NONE
✖	32R	RWY 32R	NONE

Centrer sur ce point

Par un clic droit vous pouvez accéder à un menu contextuel

Aide Legacy Navigator - La zone à onglet : le plan de vol et ses paramètres

Plan de vol

Nouveau
Enregistrer
Charger
Départ
0°
SID
STAR

	ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude
1	LFMA	AIX LES MILLES	0.000	95	283°	8.3	5	00:00	367
2	WP01	User waypoint	0.000	95	232°	7.4	4	00:00	2000
3	WP02	User waypoint	0.000	95	145°	11.1	7	00:00	4500
4	WP03	User waypoint	0.000	95	5°	7.9	4	00:00	1500
5	LFML	MARSEILLE PROVE...	0.000	95	0°	0.0	0	00:00	69

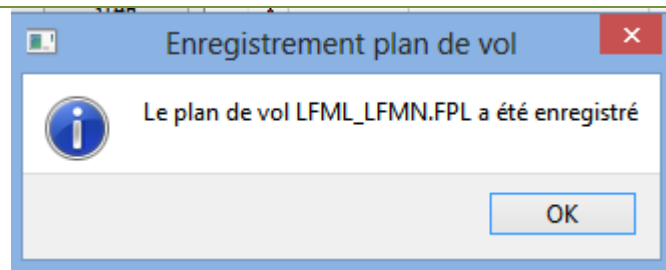
Plan de vol SID : LFMA STAR : LFMA Avion

Plusieurs onglets dans lesquels vous trouverez :

- le plan de vol proprement dit
- les éventuels SID et STAR associés aux aéroports de départ et d'arrivée
- le choix de l'avion pour ce vol (parmi ceux présents sur votre ordinateur)

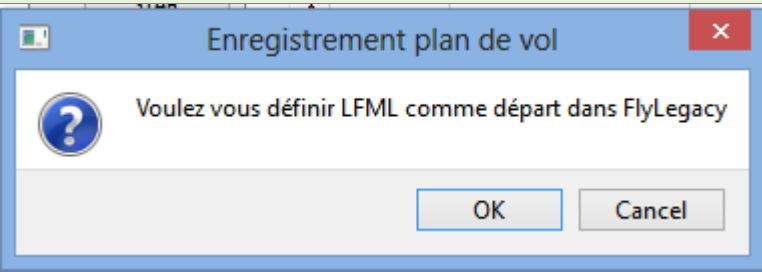
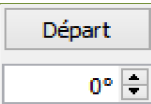
Vous trouverez également à gauche du plan de vol 6 boutons :

- **Nouveau** efface le plan de vol en cours pour en créer un nouveau

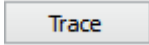



- **Enregistrer** enregistre le plan de vol dans le répertoire 'Flighplan' de votre installation de Fly ! Legacy.

Aide Legacy Navigator - La zone à onglet : le plan de vol et ses paramètres

		<ul style="list-style-type: none"> - Ensuite il vous sera demandé si vous désirez utiliser l'aéroport de départ de ce plan de vol comme point de départ à l'ouverture de Fly ! Legacy. Si oui, un fichier de départ sera enregistré dans 'Saved situations' et le fichier 'FlyLegacy.ini' modifié en conséquence.
		<ul style="list-style-type: none"> - Charger efface le plan de vol en cours pour charger un plan de vol existant -
		<ul style="list-style-type: none"> - Départ vous permet d'utiliser l'aéroport de départ de ce plan de vol comme point de départ à l'ouverture de Fly ! Legacy. Si oui, un fichier de départ sera enregistré dans 'Saved situations' et le fichier 'FlyLegacy.ini' modifié en conséquence. - L'orientation de l'avion peut être modifiée en ajustant l'angle en dessous du bouton. Cette orientation sera visible sur la carte et sera ajustée en conséquence.
		<ul style="list-style-type: none"> - SID vous permet de créer un départ standard (SID). Voir plus bas
		<ul style="list-style-type: none"> - STAR vous permet de créer un départ standard (SID). Voir plus bas

Aide Legacy Navigator - La zone à onglet : le plan de vol et ses paramètres

-  permet de voir la trajectoire de l'avion sur la carte pendant un vol avec Fly !Legacy.
Appuyez une première fois sur le bouton pour mettre en route cette fonction. Il devient alors bleu et il suffit d'appuyer à nouveau pour annuler cette fonction. Il faut bien sur avoir démarré Fly !Legacy avant de mettre cette fonction en route.
-  Permet de centrer la carte sur l'avion lorsque l'on est en mode Trace

Aide Legacy Navigator - La carte et ses boutons de paramétrages



Voir les aéroports



Voir les VOR



Voir les NDB 'en route'



Voir les NDB 'terminaux'



Voir les points de reports 'en route'



Voir les points de reports 'terminaux'



Voir les points de reports 'VFR'



Voir les voies aériennes 'basse altitude'



Voir les voies aériennes 'haute altitude'



Voir les voies aériennes 'mixte'



Voir les zones de contrôles (non implémentés)



Afficher/ masquer les boutons et plan de vol

Aide Legacy Navigator - Création du plan de vol

Deux méthodes s'offrent à vous pour créer votre plan de vol :

- vous connaissez tous les lieux de passage (aéroport, navaid ou waypoint) avec leur code *OACI* et vous pouvez vous contenter d'utiliser la boîte de recherche
- vous tracez votre plan de vol avec l'aide de la carte par utilisation du menu contextuel : clic droit sur un aéroport, navaid ou waypoint
- et bien sûr, un mélange des deux possibilités ci-dessus

Aide Legacy Navigator - Première méthode : la boîte de recherche

Recherche

LFML

Exact

Approx.

Nouveau

Enregistrer

Charger

Départ

0°

1

LFML

MARSEILLE PROVENCE

FR76590

ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude	
1	LFML	MARSEILLE PROVENCE	0.000	95	0°	0.0	0	00:00	69

Commençons par rechercher l'aéroport de départ. Comme nous l'avons vu ci-dessus, saisissez en le code *OACI*.

Faites un double-clic sur la première ligne (celle qui correspond à l'aéroport, les autres sont là pour un autre usage) et votre aéroport sera placé dans l'onglet 'Plan de vol'.

Recherche

GL

Exact

Approx.

1

GL

TEGEL EAST

GM5GL1

2

GL

NIZHNYAYA PESHA

RS5GL1

3

GL

GALELA

ID5GL1

4

GL

SHUGR

US5GL1

5

GL

LA GRANDE RIVIERE

CA5GL1

6

GL

NANTES

FR5GL1

Idem avec un navaid. Il se peut que vous ayez à choisir parmi plusieurs homonymes.

Recherche

LFMN

Exact

Approx.

Nouveau

Enregistrer

Charger

1

LFML

MARSEILLE PROVENCE

FR76590

2

MAR

MARSEILLE/PROVENCE

383.000

3

LFMN

NICE COTE D AZUR

0.000

ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude	
1	LFML	MARSEILLE PROVENCE	0.000	95	313°	4.6	2	00:00	69
2	MAR	MARSEILLE/PROVENCE	383.000	95	83°	90.9	57	00:00	0
3	LFMN	NICE COTE D AZUR	0.000	95	0°	0.0	0	00:00	13

1

LFMN

NICE COTE D AZUR

FR12671

2

04L

RWY 04L

NONE

3

22R





RWY 22R

NONE

Ajoutez encore un navaid et l'aéroport d'arrivée. Notez que le double-clic sur la zone de recherche placera votre point en dessous de la ligne actuellement sélectionnée (celle qui a une case en grise).

Aide Legacy Navigator - Première méthode : la boîte de recherche


Pour vous déplacer dans la carte, vous êtes dans Google maps et je vous renvoie à l'utilisation de cette carte, comme pour le zoom ou le changement de fond de carte.

		ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude
1		LFML	MARSEILLE PROVE...	0.000	95	313°	4.6	2	00:00	69
2		MAR	MARSEILLE/PROVE...	383.000	95	199°	6.6	4	00:00	10000
3		MTG	MARTIGUES	117.300	95	79°	94.1	59	00:00	0
4		LFMN	NICE COTE D AZUR	0.000	95	0°	0.0	0	00:00	13

Pour ajouter un point dans votre plan de vol, cliquez dans l'onglet plan de vol sur la ligne en dessous de laquelle vous souhaitez ajouter un point et répéter les opérations ci-dessus.

Plan de vol	A propos
Nouveau plan de vol	Ctrl+N
Enregistrer le plan de vol	Ctrl+S
Charger un plan de vol	Ctrl+L
Quitter	Ctrl+Q







N'oubliez pas de sauvegarder votre travail au fur et à mesure de son avancement.

Pour ce faire, vous pouvez soit cliquer sur le bouton  ou aller dans la barre de menu.

Si vous devez arrêter votre travail vous pouvez bien sur recharger votre plan de vol.

Aide Legacy Navigator - Le plan de vol IFR

SID : LFML

Nom	Point de report
▲ 14 AVN 7B	
	ML002
	ML003
	VENTA
	LOGIS
	SAURG
	AVN
▷ 14 LUC 7B	
▷ 14 MAMES 7B	
▷ 14 MARRI 7B	
▷ 14 MTL 7B	
▷ 14 PPG 7B	

Ajouter au plan de vol

Plan de vol

SID : LFML



STAR : LFML

Avion

Debug info

Ce type de plan de vol peut convenir en VFR mais en IFR il est plus réaliste d'utiliser les SID ou les STAR. Cliquer sur l'aérodrome de départ dans l'onglet plan de vol puis ouvrir l'onglet SID ou STAR.

Vous verrez apparaître la liste des départs.

	ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude
1	 LFML	MARSEILLE PROVE...	0.000	95	80°	88.0	55	00:00	69
2	 LFMN	NICE COTE D AZUR	0.000	95	0°	0.0	0	00:00	13

Recommençons notre plan de vol et choisissons nos points de départ et d'arrivée.

Aide Legacy Navigator - Le plan de vol IFR

Plan de vol

Nouveau

Enregistrer

Charger

Départ

0°

SID

STAR

	ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude
1	LFML	MARSEILLE PROVE...	0.000	95	138°	1.3	0	00:00	69
2	ML002	ML002	0.000	95	135°	1.0	0	00:00	0
3	ML003	ML003	0.000	95	89°	20.9	13	00:00	0
4	TRETS	TRETS	0.000	95	94°	23.0	14	00:00	0
5	LUC	LUC	0.000	95	228°	0.0	0	00:00	0
6	LUC	LUC	0.000	95	89°	15.3	9	00:00	0
7	MUS	MUS	0.000	95	90°	0.0	0	00:00	0
8	MUS	MUS	0.000	95	91°	22.7	14	00:00	0
9	090-38...	090-38-LUC	0.000	95	40°	2.9	1	00:00	0
10	176-14...	176-14-CGS	0.000	95	355°	4.0	2	00:00	0
11	RIVRU	RIVRU	0.000	95	356°	1.9	1	00:00	0
12	FAF-RI...	FAF-RIVIERA	0.000	95	355°	3.1	1	00:00	0
13	MAPT-04	MAPT-04	0.000	95	356°	2.0	1	00:00	0
14	176-03...	176-03-CGS	0.000	95	34°	5.1	3	00:00	0
15	LFMN	NICE COTE D AZUR	0.000	95	0°	0.0	0	00:00	13

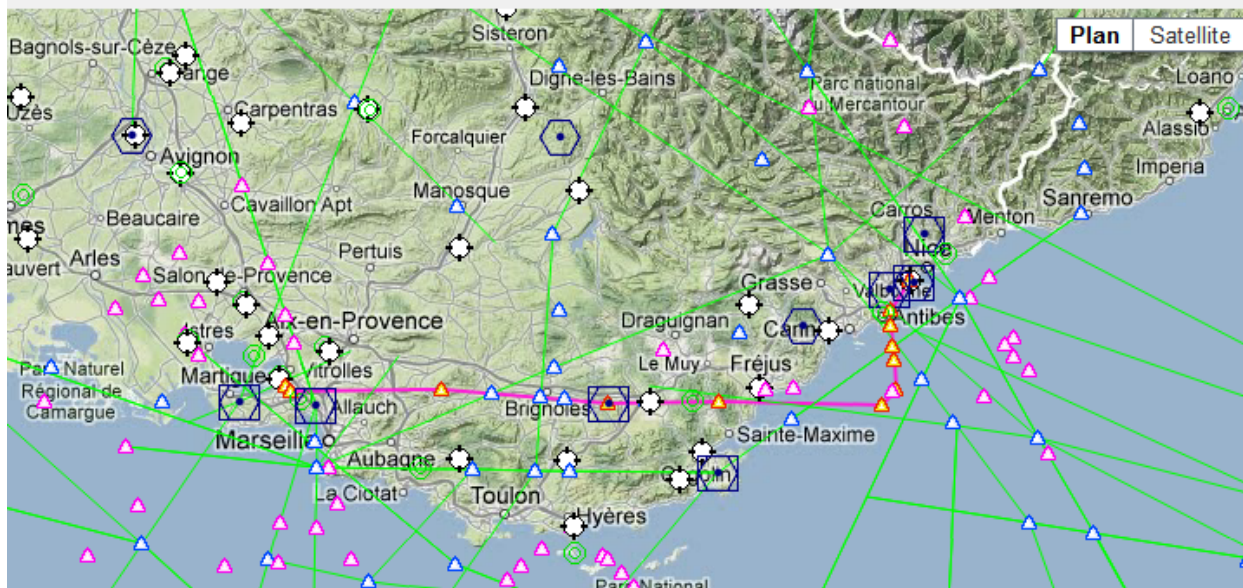
Plan de vol

SID : LFMN

STAR : LFMN

Avion

Debug info



Cliquez sur la ligne de l'aéroport de départ puis sur l'onglet 'SID'. Choisissez l'itinéraire de départ qui vous convient : en cliquant sur le nom il apparaîtra sur la carte.

Il vous suffit ensuite de cliquer sur le bouton **Ajouter au plan de vol** et vous revenez au plan de vol.

Ensuite cliquez sur l'aéroport d'arrivée et effectuer la même démarche mais avec l'onglet STAR.




Ajuster sur le zoom pour la voir s'afficher car sur certains grands aéroports, vous pourrez avoir à ajouter une procédure finale (IAF) que vous trouverez dans les STAR. Il vous faudra donc ajouter la STAR en premier lieu puis la procédure finale (IAF).

Il ne vous reste plus qu'à compléter les points intermédiaires en suivant les voies aériennes.

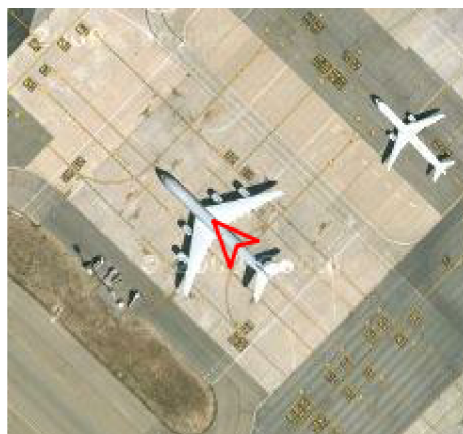
Aide Legacy Navigator - Le plan de vol IFR

Note à propos des SID/STAR : l'évolution des technologies de navigation (le RNAV par exemple : pour en savoir plus aller sur internet et faites une recherche sur ce terme) et l'introduction de plus en plus du guidage Radar fait que les procédures de départ et d'arriver font de plus en plus appel à du guidage Radar et il devient de plus en plus difficile de les saisir de bout en bout, notamment entre le IAF (Initial Approach Fix) et le FAF (Final Approach Fix).


Aide Legacy Navigator - Deuxième méthode : le menu contextuel

	<p>Pour ajouter des points à un plan de vol (aéroport, navaid, waypoint ou même waypoint personnel), faire un clic droit sur l'élément à ajouter.</p> <p>Puis cliquer sur</p> <p> Ajouter au plan de vol (FP)</p> <p>Celui-ci sera ajouté en dessous de l'élément sélectionné dans le plan de vol</p>
	<p>Si vous voulez ajouter un point personnel à un endroit quelconque, répétez l'opération ci-dessus en cliquant droit à l'endroit souhaité puis sur</p> <p> Ajouter un point (FP)</p> <p>et un nouveau point sera ajouté au plan de vol.</p> <p>Attention ce point n'existera que dans ce plan de vol et ne sera pas enregistré dans la base de données.</p>

Aide Legacy Navigator - Deuxième méthode : le menu contextuel



Vous pouvez également choisir un emplacement très précis sur un aéroport comme point de départ. Pour ce faire zoomer la carte et déplacer vous vers ce point. Clic droit sur ce point puis

 Position de départ

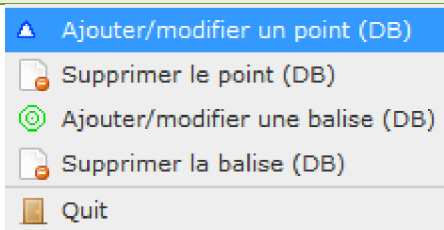
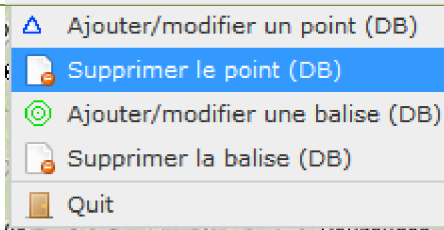
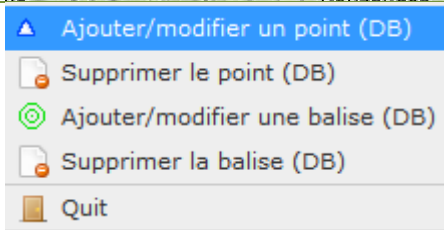
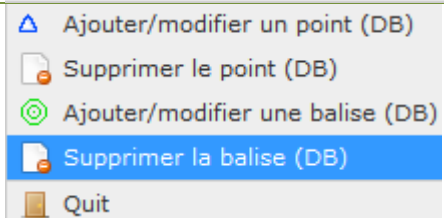
Choisissez l'orientation de l'avion

Départ

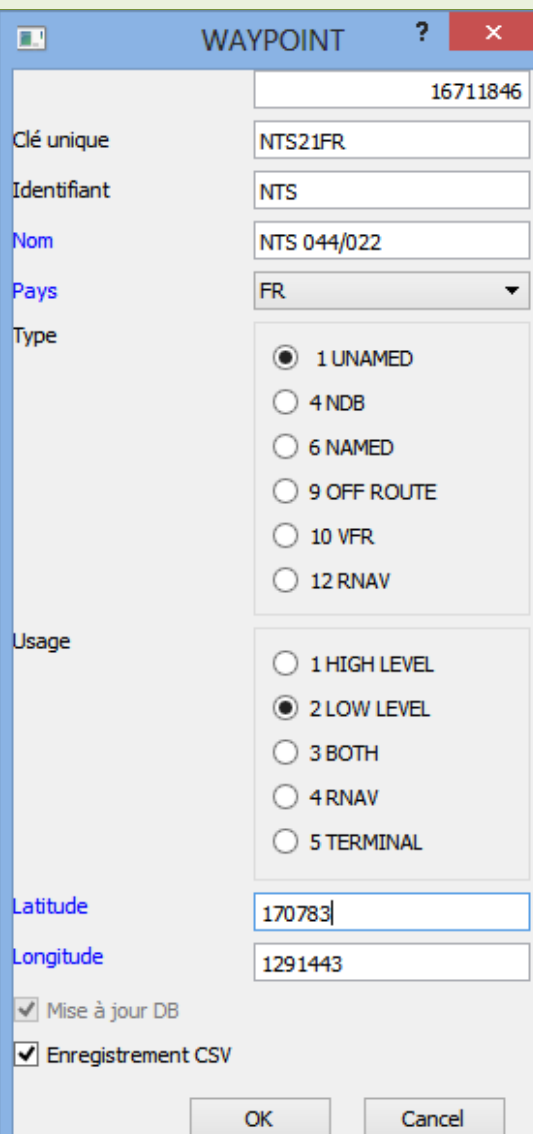
303°

Puis cliquez sur le bouton Départ.
La position de l'avion est visualisée par la pointe de la flèche.
Vous pouvez ajuster la position en déplaçant le triangle rouge à l'écran.

Aide Legacy Navigator - Créer/modifier un waypoint ou navaid dans la base

	<p>Permet d'ajouter un nouveau waypoint dans la base de données si vous cliquez droit sur une zone vide.</p>
	<p>Supprime le waypoint en-dessous de la souris lors du clic droit.</p>
	<p>Permet d'ajouter un nouveau navaid (VOR ou NDB) dans la base de données si vous cliquez droit sur une zone vide.</p>
	<p>Supprime le navaid en-dessous de la souris lors du clic droit.</p>

Aide Legacy Navigator - Créer/modifier un waypoint ou navaid dans la base



WAYPOINT ? x

16711846

Clé unique

NTS21FR

Identifiant

NTS

Nom

NTS 044/022

Pays

FR

Type

☒ 1 UNAMED

☐ 4 NDB

☐ 6 NAMED

☐ 9 OFF ROUTE

☐ 10 VFR

☐ 12 RNAV

Usage

☐ 1 HIGH LEVEL

☒ 2 LOW LEVEL

☐ 3 BOTH

☐ 4 RNAV

☐ 5 TERMINAL

Latitude

170783

Longitude

1291443

☒ Mise à jour DB

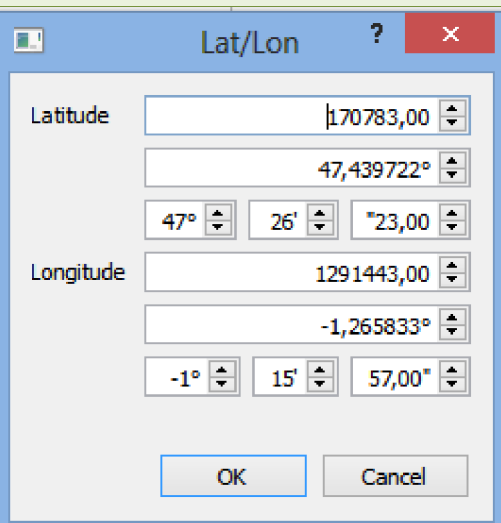
☒ Enregistrement CSV

OK Cancel

Saisie des valeurs d'un WAYPOINT :

1. Clé unique
2. Identifiant
3. Nom
4. Pays (abrégé)
5. Type
6. Usage
7. Latitude
8. Longitude
9. Option enregistrement dans un fichier d'export

Aide Legacy Navigator - Créer/modifier un waypoint ou navaid dans la base



Lat/Lon ? x

Latitude

170783,00

47,439722°

47° 26' 23,00

Longitude

1291443,00

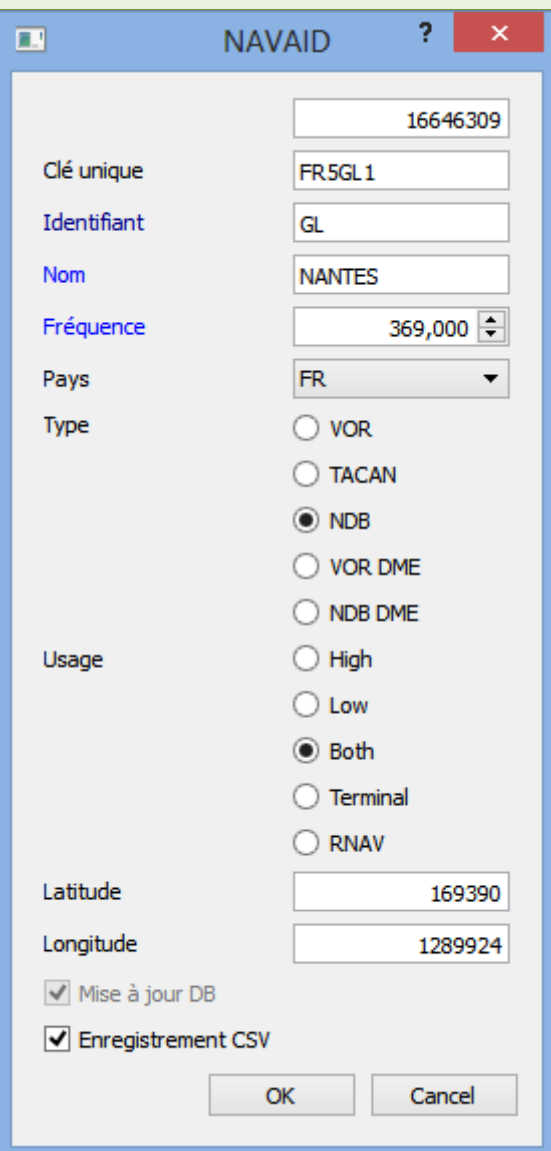
-1,265833°

-1° 15' 57,00"

OK Cancel

Saisie des valeurs latitude et longitude

Aide Legacy Navigator - Créer/modifier un waypoint ou navaid dans la base



NAVAID ? x

Clé unique 16646309

Identifiant FR5GL1

Nom GL

Fréquence 369,000

Pays FR

Type

☐ VOR

☐ TACAN

☒ NDB

☐ VOR DME

☐ NDB DME

Usage

☐ High

☐ Low

☒ Both

☐ Terminal

☐ RNAV

Latitude 169390

Longitude 1289924

☒ Mise à jour DB

☒ Enregistrement CSV

OK Cancel

Saisie des valeurs d'un NAVAID :

1. Clé unique
2. Identifiant
3. Nom
4. Fréquence
5. Pays (abrégé)
6. Type
7. Usage
8. Latitude
9. Longitude
10. Option enregistrement dans un fichier d'export

Aide Legacy Navigator - Création SID et STAR

Nouveau

Enregistrer

Charger

Départ

0°

SID

STAR

Trace

Centre avion

	ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude
1	LFML	MARSEILLE PROVE...		1848...	134°	4.2	0	00:00	69
2	MS	MARSEILLE/PROVE...		130	110°	2.0	0	00:00	3
3	MRM	MARSEILLE/PROVE...		130	290°	2.0	0	00:00	3

Nouveau SID ?

Nom du SID

TEST SID

OK

Cancel

Plan de vol

SID : LFML

STAR : LFML

Avion

Debug info

Plan

Satellite

Pour créer un départ standard (SID) procéder comme pour un plan de vol mais sans aéroport d'arrivée en sélectionnant soit des navais existants ou bien de nouveaux waypoints par le menu contextuel.

Puis cliquer sur le bouton

SID

 et nommer le SID.

Si vous souhaitez réutiliser un nom existant celui-ci sera remplacé dans la base.

Pour supprimer un SID, sélectionnez un SID.

Puis cliquez sur le bouton

Supprimer

Aide Legacy Navigator - Création SID et STAR

Plan de vol

Nouveau
Enregistrer
Charger
Départ
0°
SID
STAR
Trace
Centre avion

	ID	Nom	Fréq.	Vitesse	Route	Dist	Durée	Temps	Altitude
1	MRM	MARSEILLE/PROVE...		130	290°	2.0	0	00:00	3
2	MS	MARSEILLE/PROVE...		130	314°	4.2	1	00:00	3
3	LFML	MARSEILLE PROVE...		1848...	126°	6.0	0	00:00	69

Nouveau STAR ?

Nom du STAR
TEST STAR

OK Cancel

Plan de vol SID : LFML STAR : LFML Avion Debug info

Pour créer une arrivée standard (STAR) procéder comme pour un plan de vol mais sans aéroport de départ en sélectionnant soit des navais existants ou bien de nouveaux waypoints par le menu contextuel.

Puis cliquer sur le bouton

STAR

et nommer la STAR.
Si vous souhaitez réutiliser un nom existant celui-ci sera remplacé dans la base.

Pour supprimer une STAR, sélectionnez une STAR.

Puis cliquez sur le bouton

Supprimer

Aide Legacy Navigator - Copyright

Bon vol !

Ce programme est un freeware/graticiel et ne peut être commercialisé. Toute distribution autre que par le biais de Simvol ou Avsim doit faire l'objet de l'accord de l'auteur.

Didier RIGAULT