

MakeNavData 1.0

Utilitaire compatible avec tous les OS (Mac, Linux et PC), destiné à convertir des données issues de Navigraph en données de navigation exploitables directement par X-Plane.

I - Pré-requis

- a) Cet utilitaire a été réalisé en Python 3.x qui doit donc être présent sur votre ordinateur (voir le chapitre Installation).
- b) Exploitant des données issues de [Navigraph](#), vous devez avoir un compte chez eux. Pour le moment, cet utilitaire exploite seulement le fichier « VASFMC_NATIVE_xxxx.zip » où xxxx est le numéro d'ordre du cycle.

II - Installation

Assurément la partie la plus complexe :

a) Installer Python 3.x

Il suffit de se rendre sur le site de Python.org à la page « [download](#) » et de choisir l'archive en fonction de son système d'exploitation. Suivez les directives fournies (en principe, il dispose d'un installateur très simple à utiliser).

Note importante pour Mac OS seulement : le programme de lancement d'application, « IDLE » est bugué à l'heure où j'écris ces lignes. Mais le programme peut se lancer à l'aide de l'application « Terminal » (voir le chapitre Lancement).

Par contre, toujours sur Mac, il faut aussi installer la [partie Tcl/Tk](#) (interface graphique) à partir de cette page (colonne « Recommended Tcl/Tk »)

Pour information, Python 3.x ne remplace pas une précédente version (2.7.3 pour la dernière) : si vous avez des applications qui l'utilisent, ils ne seront pas incommodés par la présence de Python 3.x (les scripts Blender, par exemple, fonctionnent toujours - j'ai testé !).

b) Installer le fichier Navigraph

Vous pouvez le placer dans un dossier de votre choix, où bon vous semble.

Sur le site Navigraph, dans les données téléchargeables concernant les « FMS Data » choisir ce fichier :

vasFMC Flightmanagment/JRollon Planes - native**

Notez que vous pouvez télécharger autant de formats que vous le souhaitez pour le coût d'un cycle. Le nombre de formats différents n'a pas d'incidence sur le coût.

Bien qu'ayant récemment (janvier 2013) augmenté très sérieusement leurs tarifs, cela reste abordable (25 € env. pour un abonnement d'une année, avec ses 13 cycles de 28 jours).

c) Installer le script MakeNavData

Le plus simple est de le placer dans le même dossier que vos données Navigraph, mais vous pouvez l'installer où bon vous semble, cela n'a pas d'incidence.

III - Lancement

a) Mac OS

Lancez l'application « Terminal » (en principe, il se trouve dans le dossier « Utilitaires » de votre dossier « Applications »). À l'invite, tapez « python3 » suivi d'un espace et faites glisser le script derrière cet espace. Appuyez sur « Return » ou « Enter ».

Note : n'oubliez pas le chiffre « 3 » accolé au mot « python » en minuscule !

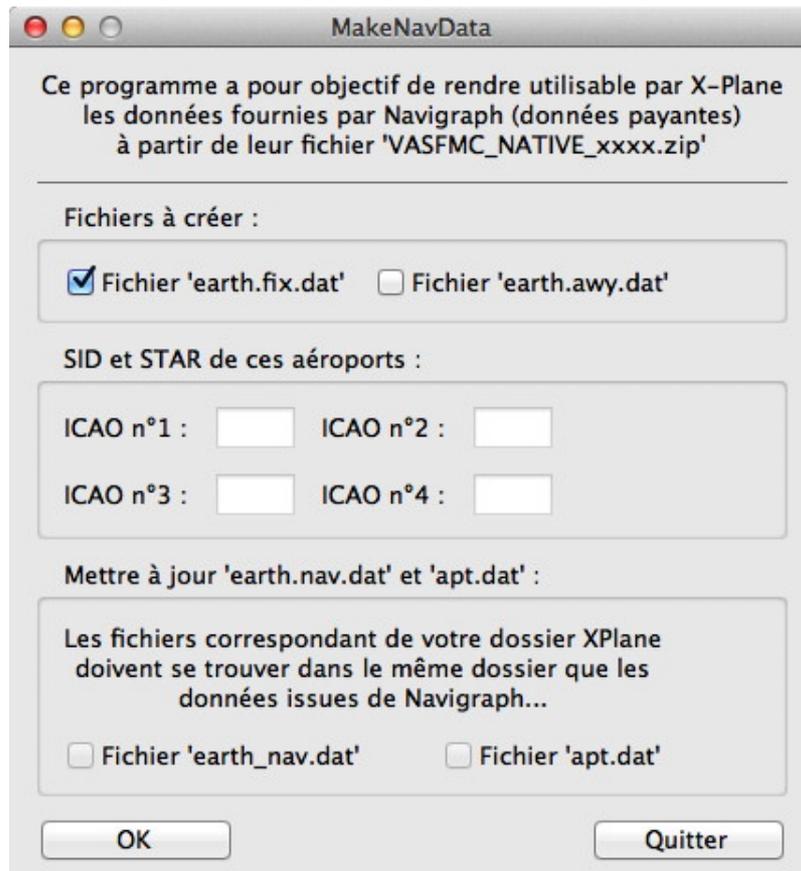
b) PC et Linux

Vous devriez avoir un moyen de lancer le script via un utilitaire (voir le paragraphe Mac, le principe devrait être équivalent).

Mais le plus simple est de lancer « IDLE » fourni avec l'installation de Python 3.x pour exécuter ce script. Une fois ouvert, choisissez « Run Module » dans le menu « Run ».

IV – Mode d'emploi

Le script lancé, vous devez obtenir une fenêtre voisine dans son apparence à ceci :



Choisissez les options souhaitées en cochant les boîtes correspondantes.

Pour les deux dernières options en bas de la fenêtre, vous devez faire une copie des fichiers correspondants depuis votre dossier « Xplane → Ressources » dans le dossier où se trouve le fichier Navigraph. Le script NE CRÉE PAS ces fichiers, il complète - en en faisant une copie - ceux d'origine X-Plane. Et de même si ces fichiers ont déjà été mis à jour par « MakeNavData » : il se contentera de corriger/ajouter les données si nécessaire. Pas mal, non ?

Renseignez, si vous le souhaitez, les cases « aéroports » en tenant compte des conventions suivantes :
a) tapez « * » (le signe de multiplication, une étoile) pour obtenir toutes les SID et STAR de tous les aéroports (Gaffe ! Cela constitue plusieurs milliers de dossiers contenant chaque SID et chaque STAR ! Vous êtes prévenu !).

b) tapez le code OACI (= ICAO) de l'aéroport souhaité (vous avez le choix de 4 aéroports, ce qui est déjà pas mal). Mais vous pouvez aussi ne taper que les trois premiers caractères pour obtenir les SID et STAR d'aéroports (en général voisins les uns des autres), comme « LFR ». Vous voulez tous les aéroports d'un pays ? Pas de souci, tapez les deux premiers caractères du code OACI, par exemple :

« LF » pour tous les aéroports français. Et que se passe-t-il si vous tapez seulement le premier caractère ? Hé oui, vous obtiendrez les SID et STAR de toute la région concernée !

V - Installation des nouveaux fichiers

Une fois que le programme aura fini sa tâche, tous les documents se retrouvent dans un dossier dénommé « PourXPlane », il suffit de déplacer ces fichiers dans les dossiers adéquats de Xplane. Il va de soi qu'aucune garantie n'est fournie sur le contenu de ces fichiers (bug du script, données invalides fournies par Navigraph, colère de la belle-mère, attentat, etc.), veillez donc à TOUJOURS faire une sauvegarde des fichiers d'origine avant de les remplacer. Ça coule de source, mais c'est encore mieux de le rappeler !

a) earth_xxx.dat

Tous ces fichiers se trouvent dans « Xplane → Resources → default data ».

Relancez Xplane pour que ces données soient prises en compte.

À l'heure actuelle, ces fichiers comportent deux fois plus de références que les données fournies par Robin Peel. Ne lui jetez pas la pierre, il n'a pas la possibilité légale (licence d'utilisation) d'exploiter les ressources de Navigraph gratuitement pour les utilisateurs d'X-Plane !

b) SID et STAR

Placez ces deux dossiers dans « Xplane → Output → FMS plans ».

Dans X-Plane, lorsque vous cliquez sur « LD » du FMS, choisissez le dossier adéquat (SID ou STAR), puis le dossier de l'aéroport désiré, puis la SID (ou la STAR) appropriée.

c) apt.dat

Ce fichier se situe dans « Xplane → Resources → default scenery → default apt dat »

Relancez Xplane pour que ces données soient prises en compte.

Notez que seuls des aéroports encore inconnus d'X-Plane sont ajoutés. Ce sont pour la plupart des aéroports très récents ou très petits. Seule la piste est alors implémentée (ni parking, ni taxiway). Cette option est donc très limitée aux seuls amateurs de terrains très « exotiques » !

VI - Problèmes connus

1) LES DEUX DERNIÈRES OPTIONS SONT INDISPONIBLES, elles restent encore à développer !

2) earth_awy.dat a un souci : les données Navigraph ne me fournissent pas d'informations (ou je ne sais pas les interpréter !) concernant le type d'airway (« Low » ou « High »), ni les niveaux de vol mini/maxi. Par choix arbitraire, tous les airways sont donc classés en « Low » avec un niveau de vol compris entre 5000 ft et le FL600, en attendant mieux...

3) la fenêtre de l'application ne passe pas toujours en premier plan (j'en ignore la raison...).

4) pas de barre de progression pendant la création/modification des fichiers. Il me faudrait inclure les opérations dans une fenêtre, on verra ce « détail » ultérieurement. En attendant, ce que le logiciel est en train de traiter est affiché dans l'interpréteur.

VII - Évolution des versions

1.0) première version disponible

VIII - Copyright

C'est un script, donc on peut en examiner le contenu et le modifier à loisir si vous le voulez...

Merci de m'en attribuer la paternité si vous le diffusez après modifications personnelles !