



Guide de l'utilisateur

Table des matières

Les sujets précédés de • ne sont disponibles que dans la version payante

Introduction.....	5
Support.....	8
Installation.....	9
Définition d'une mission.....	13
Assistant de création de mission.....	14
Tour d'horizon.....	19
Édition d'une mission.....	27
•Édition avancée.....	38
Partir de zéro.....	42
•Débogage mission.....	49
•Création de pack MSI.....	52
•Configuration avancée.....	62
Références rapides.....	68
Extensions de mission Simvar.....	73
Crédits.....	83
A propos de FSAddon Publishing.....	85
A la recherche de développeurs.....	85

Introduction

Avec l'arrivée de Microsoft Flight Simulator X, la nouvelle possibilité de créer des Missions semblait ouvrir une large voie vers la création de scénarii personnalisés . Néanmoins, comme Microsoft l'indique dans la doc du SDK , l' 'Object Placement Tool' – l'éditeur de mission – est loin d'être facile à utiliser.

Ce programme a pour but de simplifier l'utilisation de cet outil. Il a pour but de vous aider à créer votre mission sans vous préoccuper des détails techniques tout en utilisant l'outil original pour ce qu'il fait de mieux: mettre une scène en place.

Configuration nécessaire

- Microsoft Flight Simulator X De luxe Édition
- FSX SP1 ou supérieur pour utiliser les fonctions de débogage
- Microsoft Windows XP ou Vista
- 25Mb d'espace disque

Fonctions

- Interface visuelle au lieu d'une liste de choix
- Drag-n-drop connexions pour les nœuds liés
- Vérification totale des erreurs
- Règles de mise en page configurables, pour suivre l'évolution de la mission
- Création de dialogues de synthèse, pour un test rapide
- Commentaires ajoutés à l'affichage
- Large base des propres fichiers de configuration Microsoft's
- Assistant de configuration pour créer des missions point par point

... plus, pour les utilisateurs enregistrés ...

- 'Recipes' – une collection de nœuds faisant une seule chose
- Assistant de Mission pour créer des missions basées sur des plans de vol
- Mise au point et débogage des missions
- Création de missions installables utilisant MSI
- Création de patchs de missions utilisant aussi MSI
- Création de rapports d'erreurs
- Création de script pour acteurs vocaux

- Extension utilisant des fichiers XML pour édition visuelle avec actions personnalisées via SimConnect
- Nombre de nœuds illimité; version gratuite limitée à 50
- Fonction coller fonctionnant avec nombre illimité de nœuds; version gratuite fonctionnant nœud par nœud

Copyrights et Licence

La plupart des logiciels ont une restriction de licence, même si personne ne les lit. Celui-ci ne fait pas exception.

Commençons par la copie. Nous savons que dans ce bas monde tout peut être reproduit en quelques minutes, même avec protection contre la copie, sans s'occuper de ce que l'on peut écrire et des menaces, aussi ce qui suit concerne les gens décents. Ceux qui prendront la suite à cœur, ceux qui ont tout simplement ACHETE ce produit ! En d'autres termes VOUS ! (et donc merci pour cela!)

L' intention est que cet éditeur sera utilisable gratuitement mais en version limitée.

Si vous choisissez d'acheter la licence (merci !) vous aurez accès à toutes les fonctions et encore plus. Pour valider votre licence, utilisez le menu "Help®Enter Licence..." , collez la clé de licence dans la boîte et redémarrez le programme.

Si vous installez le logiciel à partir de Flight1 cela se fera automatiquement .

Le système mission 'command extension' (simvar.exe) peut toujours être utilisé gratuitement pour des missions. Il ne peut être distribué en l'état, seulement avec une mission le requérant.

Il est également disponible chez (FSAddon) en téléchargement séparé comme vous pourrez le signaler dans les instructions d'installation de votre mission. Cependant il ne peut être distribué que avec votre mission le nécessitant:

Si vous utilisez la version gratuite de l'éditeur, vous pouvez l'utiliser pour créer des missions qui seront elles même distribuées gratuitement. Vous pouvez distribuer l'extension de commande avec votre mission.

Si vous avez, en tant que particulier, payé pour votre licence, vous pouvez utiliser l'éditeur pour créer des missions que vous pourrez vendre comme shareware pour un prix modique (moins de \$10 / €10). Vous pouvez distribuer l'extension de commande avec votre mission.

Si vous produisez des missions commercialement, pour votre propre société ou via une autre société, vous devez vous mettre en rapport avec FSAddon pour une licence commerciale. Ceci inclus explicitement l'utilisation de toute fonction de quelque nature qu'elle soit, debugging, rapport d'erreurs et packaging, et n'est pas limité à la présente création de scripts de missions.

Ce n'est que quand vous avez l'accord de licence commerciale que vous

pouvez distribuer l'extension de commande.

Tous les produits de FSAddon.com sont des produits commerciaux et protégés par un copyright comme tels. Ceci signifie qu'aucun produit, ou toute partie de produit, ne peut être copié, reproduit ou désassemblé, ni publié de quelque façon que ce soit, sans l'accord écrit de FSAddon.com. Ceci est vrai pour tout enregistrement ou toute clé de licence ou tout moyen de protection.

Ce produit est fourni « tel quel » et les éditeurs, auteurs et distributeurs ne sauraient encourir aucune responsabilité de quelque sorte pour quelque dommage de quelque nature résultant de l'utilisation de ce produit

Ce produit ne doit pas être utilisé pour une activité du monde réel et pour toute autre activité du monde réel .

Après l'achat de ce produit, FSX Mission Editor de Jim Keir, vous pouvez l'installer et l'utiliser sur UN SEUL ordinateur, et uniquement pour une utilisation privée, excepté si vous avez une Licence commerciale avec cette spécification . Et vous savez quoi ? Si vous désirez faire une copie de sécurité seulement pour des raisons de sécurité et si vous promettez de ne PAS l'utiliser pour une autre raison (comme le donner à votre meilleur ami) nous ne vous blâmerons pas !

FSX Mission Editor software et son mode d'emploi ont un copyright pour Jim Keir.

Les web sites/web pages accompagnant FSAddon ont un copyright pour François Dumas.

Tous les droits de publication des licences/commercial versions sont à FSAddon Publishing.

'Flight Simulator X' a un copyright pour Microsoft Corporation.

Lectures additionnelles

Ce que ce document ne fera pas est de vous apprendre comment construire des missions. D'autres le feront et d'abord le document accompagnant le SDK "Mission Creation", ainsi que deux guides pour débiter sur

<http://www.fsinsider.com> écrit par Microsoft:

<http://www.fsinsider.com/developers/Pages/MissionBuildingTips.aspx>

Il est également très utile d'étudier d'autres missions, en particulier les exemples accompagnant FSX Missions SDK. Ou d'autres missions chargées par exemple sur:

<http://www.flightsim.com> or <http://www.avsim.com>

Pour plus de trucs sur la création de missions, voici quelques autres sites utiles

<http://www.fsdeveloper.com/forum/forumdisplay.php?f=59>

<http://fsxmission.com/live/modules.php?name=Forums>

http://www.fsdeveloper.com/wiki/index.php?title=Mission_Creation

Et enfin le forum de l'éditeur sur

<http://forums.fsaddon.eu/viewforum.php?f=22>

Support

Si vous avez besoin d'aide pour l'installation ou l'utilisation de FSX Mission Editor, vous pourrez les obtenir de différentes façons:

Enregistrez-vous sur le forum de FSAddon.eu

<http://forums.fsaddon.eu/index.php>

_cliquez sur "Register") puis allez sur FSX Mission Editor Support Form que vous pouvez rejoindre ici:

<http://forums.fsaddon.eu/viewforum.php?f=22>

Nous pensons que le support d'un produit, et spécialement pour une telle spécialité, la simulation de vol, est particulièrement important. En étant fou, nous même, nous pouvons vous assurer que cela a toute notre attention... même si nous ne pensons pas que vous en avez beaucoup besoin avec ce produit.

De toutes façons, même si vous ne voulez que nous dire ce que vous en pensez vous êtes les bienvenus sur les FSAddon Forums, les simFlight Forums. Là vous trouverez des simmers pour parler de ce titre et tout ce qui concerne la simulation. Essayez-donc !

- 1) Vous devez vous enregistrer avant d'écrire un message

OU

- 2) Pour un contact COMMERCIAL écrivez un email à

françois@fssupport.com

- 3) Écrire au support simMarket (si vous l'avez acheté là)

https://secure.simmarket.com/ticket_create.php

Installation

L'installation se fait comme la plupart des programmes Windows- lancer Setup.exe et il va rechercher si vous avez toute la configuration nécessaire, puis il va installer l'éditeur.

Avant de pouvoir l'utiliser il doit avoir accès à certains fichiers de configuration de FSX. Ceci signifie qu'il doit être installé au moins une fois sur un PC hébergeant FSX.

Installation avec FSX

Au premier lancement, et chaque fois qu'il détectera un changement, il proposera de corriger des erreurs dans un fichier fourni par FSX appelé

```
"<FSX Path>\propdefs\propmission.xml".
```

Normalement vous devriez autoriser ces changements. Si vous n'êtes pas sûr, ou désirez effectuer ces changements vous même, voici ce qui est modifié (et pourquoi):

1) La définition du « LandingType » est incorrecte, car le XML dépend des majuscules et minuscules. Pour corriger ceci, cherchez « LandingType ». Changez 'type = « Enum »' par 'type = « ENUM »'. Cela doit ressembler à ça

```
<PropertyDef
name = "LandingType"
id = "{61FC2643-E3A7-4a1c-8F33-C83637A4D3CB}"
type = "ENUM"
default = "FullStop"
descr = "Type of Landing to detect">
```

2) La définition du « PropertySource » n'a pas de valeur par défaut alors que FSX et la mission par défaut en utilisent une. Cela doit être ajouté. Cherchez « PropertySource » et donnez lui une valeur par défaut après « type », comme 'default = « Reference »'

```
<PropertyDefname = "PropertySource" id = "{6D13F898-3B25-475a-93EA-0951FFB6CABB}" type = "ENUM"
default = "Reference"
```

3) La propriété de "StopTime" n'a pas de valeur par défaut alors que FSX et la mission par défaut en utilisent une. Cherchez la première présence de "StopTime" et donnez lui une nouvelle valeur par défaut après « type », comme 'default = "5"'

```
<PropertyDefname = "StopTime" id = "{7656871B-A49E-4b34-B4F0-AA5931E8CC98}" type = "FLOAT"
default = "5"
```

L'éditeur fonctionnera sans ces changements, mais vous perdrez la possibilité d'utiliser les listes déroulantes des LandingTriggers et certains type de Conditions et vous aurez des alertes inutiles en chargeant des missions créées en utilisant l'Outil de Placement d'Objets par défaut de FSX(OPT).

Si vous avez des problèmes avec le Setup de l'OPT, choisissez le menu 'Help->Check OPT Setup' dans l'éditeur. Ceci vérifiera que vous avez la bonne version du SDK installée, et qu'il est correctement enregistré dans FSX. Ce ce n'est pas le cas il le fera pour vous.

Installation sans FSX

Vous pouvez aussi installer ce logiciel sans FSX, par exemple si vous désirez continuer votre création de mission sur votre portable incapable de lancer FSX.

Installez FSXME normalement par un double-clic sur « Setup.exe » et suivez la marche à suivre. Ensuite vous devez copier un dossier de votre PC ayant déjà lancé FSXME au moins une fois.

Cherchez le dossier 'Common Application Data'. L'emplacement habituel est

XP : `C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FSAddon\FSXME`

Vista : `C:\ProgramData\FSAddon\FSXME`

Ce dossier peut être caché, mais il est habituellement dans une de ces localisations. Une fois trouvé, copiez le à l'endroit équivalent sur le PC sans FSX. Notez que ce dossier n'a pas une localisation fixe, aussi faites attention si vous copiez entre différentes versions de Windows.

Vous pouvez aussi trouver la localisation de ce dossier dans l'onglet Edit→ Preferences' sous 'Fallback Path'. Si vous n'êtes pas sûr de l'endroit où copier le dossier, lancez l'éditeur, ignorez les différentes alertes et cherchez ce dialogue.

Ce dossier contiendra certains de vos fichiers de configuration de FSX. Ceux-ci ne peuvent pas être inclus dans le setup de FSXME car ils sont la propriété de Microsoft et ne peuvent pas être redistribués. Il contient aussi d'autres fichiers qui sont générés par d'autres tierce parties BGLs, scenery addons, que vous pouvez avoir. Ces deux sortes de fichiers sont utilisées pour des recherches d'erreurs, fournissant des listes déroulantes et des valeurs par défaut

Premier démarrage

Il y a deux choses que vous devez faire au premier lancement de FSXME

Au premier lancement, FSXME vous propose de créer des listes basées sur votre propre configuration de FSX. Cela marchera sans, mais vous ne pourrez pas utiliser les listes drop-down (listes déroulantes) en sélectionnant des modèles ou des aéroports, ou utiliser les assistants pour créer de nouvelles missions. Ces listes peuvent être recrées plus tard si nécessaire. Ceci peut être fait en ajoutant de nouveaux BGL que vous voudriez utiliser dans FSXME.

Quand il scanne les fichiers scenery, il utilise la table des matières pour savoir où chercher. Tout fichier visible dans FSX sera indexé avec quelques exceptions; spécialement, tout BGL commençant par « OBX » ne sera pas lu. Ceci car FSX contient un grand nombre de ces fichiers, chacun contenant un grand nombre de modèles d'immeubles, ce qui est assommant. En lisant ces fichiers

cela prendrait un temps considérable et générerait une liste de milliers d'objets, la plupart inutiles pour créer des missions.

Si vous utilisez Vista et avez effectué l'installation par défaut, la création d'un endroit sur vous sera proposée pour y ranger vos nouvelles missions. Regardez ci-dessous pour une explication du pourquoi de cette nécessité.

Les bizarreries de Vista

Même si FSXME fonctionne avec Vista (il a été développé sous Vista) certains chose peuvent prêter à confusion. Ceci est du à la méthode de protection des fichiers système de Vista.

Si vous avez effectué l'installation par défaut de FSX, il sera localisé en

"C:\Program Files" ou "C:\Program Files (x86)". Ceci est une zone protégée dans Vista, et le système doit normalement ne pas vous autoriser à y écrire dans un fichier. Malheureusement, c'est là que les missions doivent être stockées pour que FSX les trouvent.

Vista est en avance: si un fichier est écrit ici, il est discrètement chargé ailleurs et le système de fichiers le fait apparaître là vous l'aviez installé initialement. Ceci signifie que vous pouvez aussi bien ignorer la protection de Vista. Si les arcanes des fichiers système de Vista ne vous intéressent pas passez au chapitre suivant !

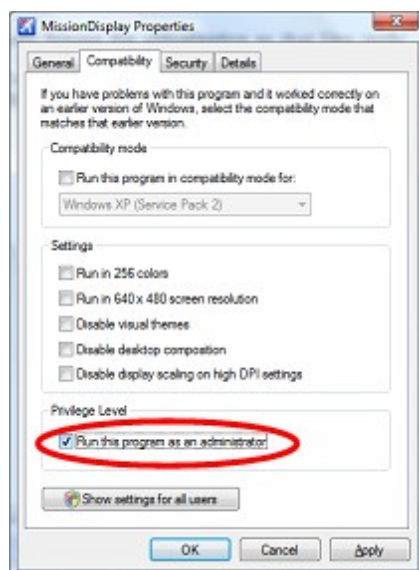
Le problème est que tous les programmes ne visualisent pas la réelle localisation des fichiers. Notamment Explorer ne les voit pas à leur place réelle. Il ajoute un bouton supplémentaire appelé « "Compatibility Files" » pour montrer qu'il y a des fichiers « virtuels » présents, mais ce bouton n'apparaît pas si ce sont des « dossiers » virtuels. Ceci signifie que votre dossier de mission ne sera pas vu par Explorer. Également, tout fichier virtuel restera invisible des autres utilisateurs sur le même PC, même l'administrateur !

Il y a deux moyens de contourner ça. Tout d'abord l'ignorer; la plupart des programmes lisent les fichiers virtuels, à condition de les faire tourner avec le même utilisateur.

L'autre moyen est de contourner la virtualité en faisant que ces fichiers soient réellement présents sur le disque. La façon la plus simple pour faire cela est de faire tourner FSXME en tant qu'administrateur même si cela n'est pas recommandé car vous perdez les nombreuses protections offertes aux usagers normaux.

Lancer comme Administrateur

Pour obliger FSXME à tourner comme administrateur à chaque fois, avec Windows Explorer allez dans "C:\Program Files\FSAddon\FSX Mission Editor".



Faites un clic droit sur « MissionDisplay.exe » et choisissez "Properties", puis l'onglet "Compatibility". Choisissez "Run this program as administrator" et cliquez sur "OK". Chaque fois que vous lancerez FSXME vous aurez le dialogue d'autorisation.

L'autre façon d'avoir les fichiers à l'endroit où vous les avez mis est d'obliger FSX à lire les missions à un autre endroit que celui prévu. Ils seront ainsi visibles par tous les utilisateurs de l'ordinateur. Ceci est plus clair et plus sûr, car la protection Vista est toujours utilisée. Cela demande un petit effort pour le réaliser.

Créer un dossier Missions sûr.

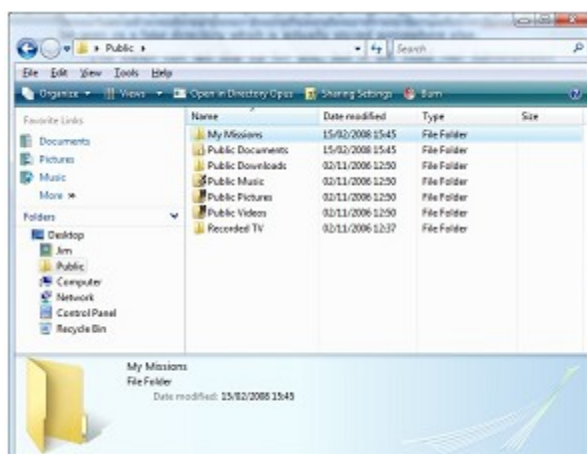
Puisque que Vista refuse l'accès en écriture dans les zones protégées du disque, on doit idéalement stocker nos missions ailleurs. Le problème est que FSX ne cherche que dans son propre dossier Missions. On peut ruser en insérant un simlink dans le dossier Mission qui pointe vers une zone du disque accessible en écriture par tous. Un simlink peut être considéré comme un répertoire leurre placé ailleurs.

La bonne nouvelle c'est que FSXME peut faire ça pour vous. Quand vous le lancez la première fois, il cherche si ce problème va vous affecter, si c'est le cas il vous demande si vous voulez le résoudre.

Vous pouvez également le faire vous même dans une fenêtre DOS ouverte en mode Administrateur en entrant ceci:

```
> cd "C:\Program Files\Microsoft Games\Microsoft Flight Simulator X\Missions"> mkdir "%PUBLIC%
%\FSX Missions" > mklink /D "My Missions" "%PUBLIC%\FSX Missions"symbolic link created for My
Missions <==>> C:\Users\Public\FSX Missions
```

Avec chaque méthode vous créez un nouveau dossier dans FSX appelé "My Missions". FSX, Explorer et les autres programmes exactement comme vous l'espérez, verront que ce fichier existe réellement sur le disque en "C:\Users\Public\FSX Missions" - et il apparaîtra dans le dossier "Public"



Aussi longtemps que vous stockerez vos nouvelles missions dans

"[FSX]\Missions\My Missions", elles apparaîtront dans le dossier « Public » (dans lequel on peut écrire en sécurité) et dans "[FSX]\Missions\My Missions".

Si vous les mettez dans tout autre dossier, Vista les virtualisera et ils n'apparaîtront pas à leur juste emplacement dans Windows. Ils seront à la place rangés dans:

```
C:\Users\<Username>\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\ •  
Microsoft Games\Microsoft Flight Simulator X\Missions\
```

Qu'est-ce qu'une mission ?

Il y a des chances que vous ayez déjà des idées sur votre scénario. En les mettant bout à bout pour créer une histoire est l'étape suivante. De quoi avez-vous besoin ?

La partie principale de la mission est stockée dans un fichier XML. Vous n'avez pas besoin de savoir le lire, bien que vous puissiez si vous le désirez. Ce n'est pas aussi important que la structure logique de la mission.

Il y a 3 choses principales que vous utiliserez pour créer une mission.

1) Premièrement il y a les *Triggers*. (Déclencheurs). Ils attendent que quelque chose se produise- un timer, un compteur, l'atteinte d'une certaine altitude par l'avion, qu'il entre ou sorte d'une certaine zone, etc...). Quand cette chose s'est produite, ils font quelque chose. Ces Triggers peuvent aussi être désactivés de sorte qu'ils ne produisent rien tant que vous ne leur avez pas dit de le faire.

2) Deuxièmement il y a les *Actions*. C'est ce que vont faire se produire les Triggers. Par exemple démarrer ou arrêter des timers, changer des compteurs, et -plus important encore- activer ou désactiver d'autres Triggers.

Vous avez déjà les bases de création d'une mission. Vous pourriez par exemple, mettre un Triggers qui attendra quelques secondes puis déclenchera une Action affichant un message. Un autre Trigger pourra attendre que le pilote atteigne 1000 ft AGL puis affiche un autre message et lance un autre Trigger contrôlant un atterrissage réussi à une position donnée ou un aéroport. Votre histoire est décrite par des Triggers testant tout ce que vous désirez que le joueur fasse, liés à des Actions envoyant un retour et activant le Trigger suivant dans l'ordre de l'histoire.

3) Troisièmement il y a les *Sceneries*, soit statiques soit mobiles ou même AI (Intelligence Artificielle) avions, voitures, bateaux ou animaux. Ils peuvent aussi être placés comme indices que le joueur devra suivre .

Ce sera une bonne aide que de planifier votre mission sur papier d'abord. Vous pourrez avoir une idée claire de ce qui arrivera et dans quelles conditions. Mettre ça sur papier avec un bon vieux crayon et du papier est plus intuitif que de se demander comment travaille un nouveau programme informatique. Une fois votre plan fait, ce sera beaucoup plus simple de le traduire en Triggers et Actions pour raconter votre histoire et placer vos Scènes et objets AI

Vous aurez aussi besoin d'autres fichiers avant que votre mission fonctionne. Outre un fichier de description XML, vous aurez besoin d'un point de départ (.FLT), de la météo (.WX), quelques images et quelques briefings de mission (HTML). Les fichiers FLT et WX viennent d'un vol sauvegardé, les briefings HTML peuvent être copiés et modifiés à partir d'autres missions créées de toute pièce si vous préférez. Tous sont décrits dans les documents du SDK.

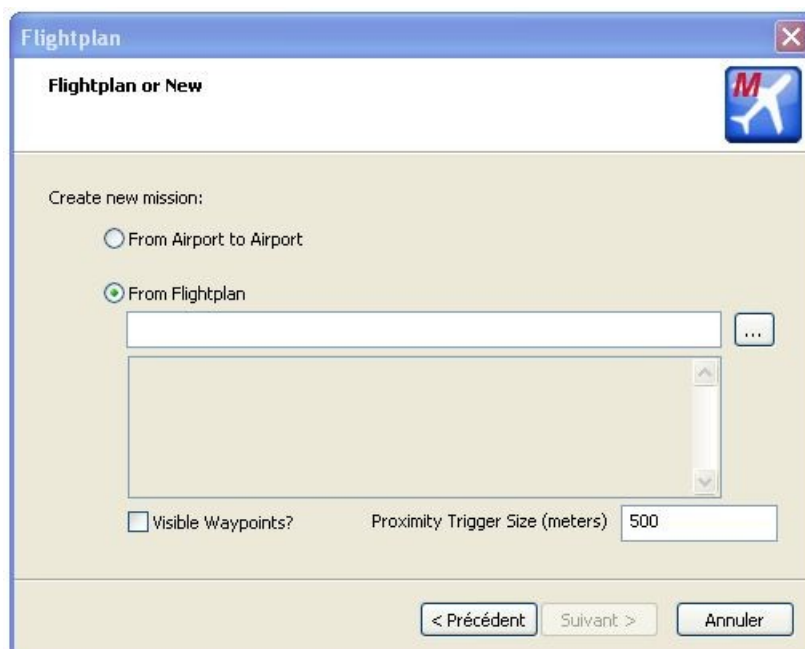
Utiliser le *Mission Wizard* (Assistant de Mission)

C'est la façon la plus rapide de décoller pour une nouvelle mission. Au lieu de s'embêter avec les différents stades avant que FSX vous laisse commencer à voler, vous pouvez laisser l'ordinateur ranger ça pour vous. L'Assistant de Mission vous laissera créer une mission simple, soit en faisant un circuit, soit en allant d'un aéroport à un autre, et va remplir tous les éléments dont va avoir besoin FSX sans vous préoccuper de la mécanique de création de la mission.

Pour utiliser l'Assistant, retournez à la page d'accueil en sélectionnant « File->New » ou par le bouton « New document » sur la barre d'outils. Là, sélectionnez le bouton « Create a basic tutorial mission »

Une page d'introduction standard apparaît; cliquez sur Next dans l'assistant. Dans la version enregistrée, la première page donne l'option de charger un plan de vol et de baser sa mission sur celui-ci. Le plan de vol doit avoir été généré par FSX, les versions précédentes de FS ne marcheront pas.

Chaque waypoint sera utilisé comme Point d'Intérêt, un dialogue et un Trigger activant le prochain waypoint seront créés. Si vous ne désirez pas charger un plan de vol, vous pouvez choisir « From airport to airport » pour créer une



mission point par point. L'option 'Proximity Trigger Size' permet de définir les dimensions de l' « AreaRectangle » (surface du rectangle) utilisée, entre 10m et 5000m, et vous pouvez choisir d'avoir les waypoints marqués comme PointOfInterest ou en montrant la taille et l'orientation du point entier


Pour la version gratuite, la première page indique la localisation du point de départ; c'est à dire l'aéroport d'où vous voulez décoller.

Vous pouvez utiliser la liste déroulante, ou, si vous connaissez le code ICAO de l'aéroport, le rentrer. Comme certains aéroports ont beaucoup de zones de départ, comme Heathrow à Londres, vous pouvez affiner grâce aux choix à droite dans la « boîte à puce » . Un résumé du point de départ est affiché en bas de la boîte de dialogue.

Cliquez 'Next' pour aller à l'aéroport de destination. Cela commence par le même aéroport que celui choisi comme départ, mais vous pouvez le changer pour l'aéroport de votre choix

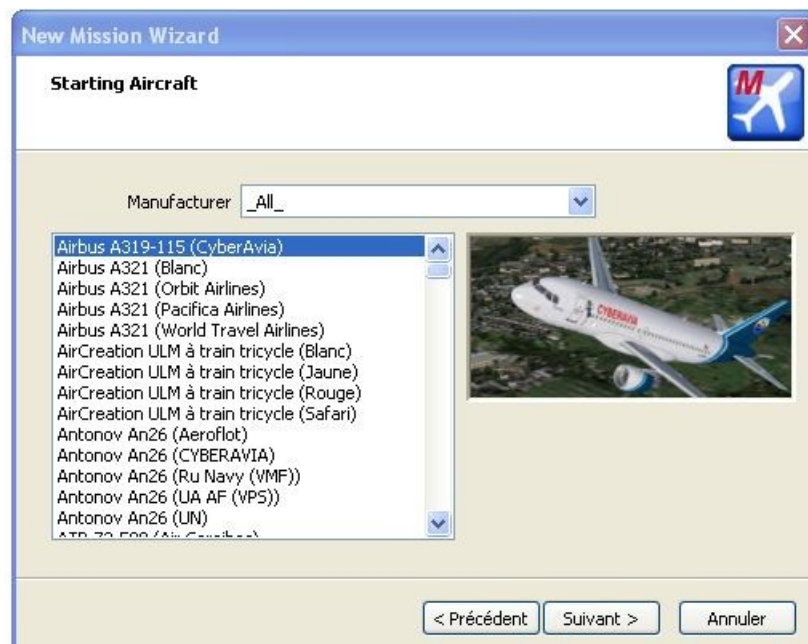
La page suivante est pour la date et l'heure de départ de votre vol. Choisissez et cliquez sur 'Next'

Maintenant choisissez l'appareil avec lequel commencer. C'est la même liste que celle offerte par FSX.



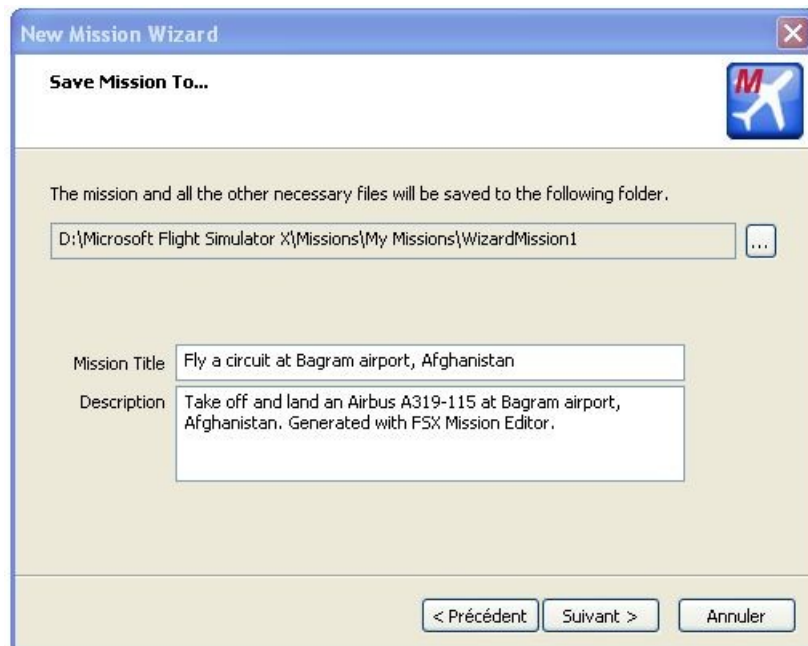
The 'Location' dialog box is titled 'Starting Location' and features a blue header bar with a close button. It contains several input fields for location data: Country (Afghanistan), State (Unknown State), City (Bagram), Airport (Bagram), and Start Point (Runway 21). To the right, the ICAO Code is set to OAIK, and a list of facilities (Helipads, Runways, Gates, Parking, Docks) is shown with checked boxes. Below these is a 'Location Details' section with Latitude (N34° 57' 25.70"), Longitude (E69° 16' 24.85"), Elevation (1492.00 m), and Heading (212.70°). At the bottom are navigation buttons: '< Précédent', 'Suivant >', and 'Annuler'.

Utilisez la liste des constructeurs ou, par le choix 'all', directement votre appareil.

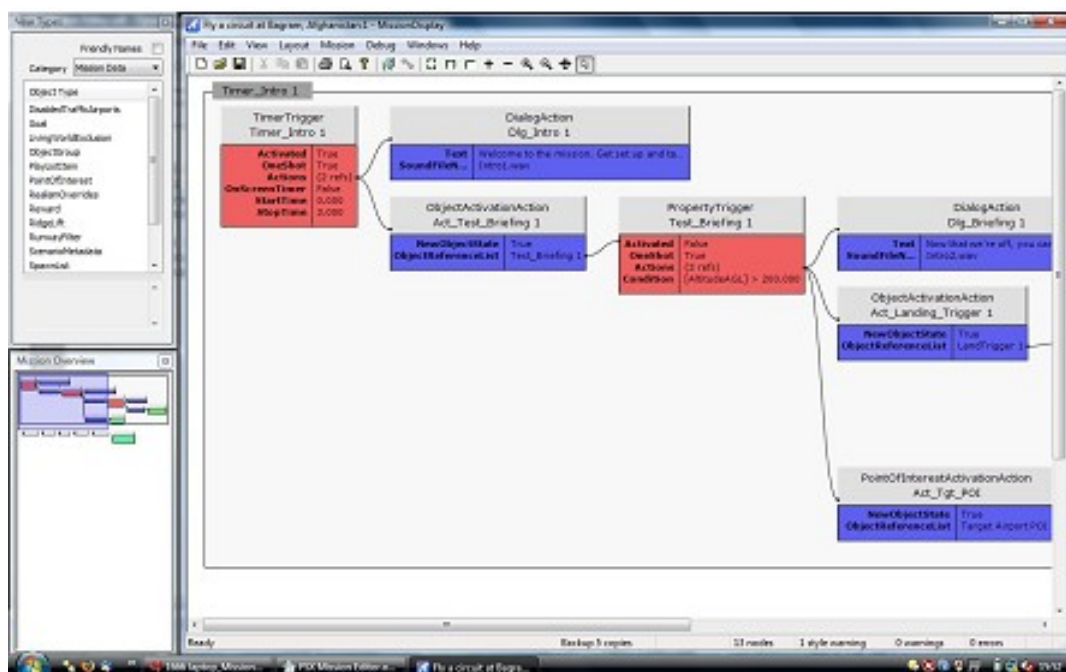


The 'New Mission Wizard' dialog box is titled 'Starting Aircraft' and has a blue header bar with a close button. It features a 'Manufacturer' dropdown menu set to '_All_'. Below this is a list of aircraft models, with 'Airbus A319-115 (CyberAvia)' selected. To the right of the list is a small image of the selected aircraft. At the bottom are navigation buttons: '< Précédent', 'Suivant >', and 'Annuler'.

Finalement vous pouvez changer le titre de votre mission, si celui donné par défaut, ne vous convient pas.



Cliquez sur 'Next' puis 'Finish' et votre mission va être créée prête à l'emploi. FSX la trouvera à son prochain démarrage, et la mission fonctionnera. Cependant elle ne serait pas très excitante à ce stade et maintenant c'est à vous !



Pour épicer un peu les choses, vous allez avoir besoin des autres fonctionnalités du programme pour ajouter des Triggers, des Actions et lier tout cela ensemble pour raconter l'histoire que vous avez en tête pour votre mission.

Quand il assemble les éléments de la mission l'Assistant utilise la fonction 'Create Template Files'. Cela signifie que vous avez personnalisé vos fichier modèles et que ce sera utilisé dans l'assistant.

Tour d'horizon

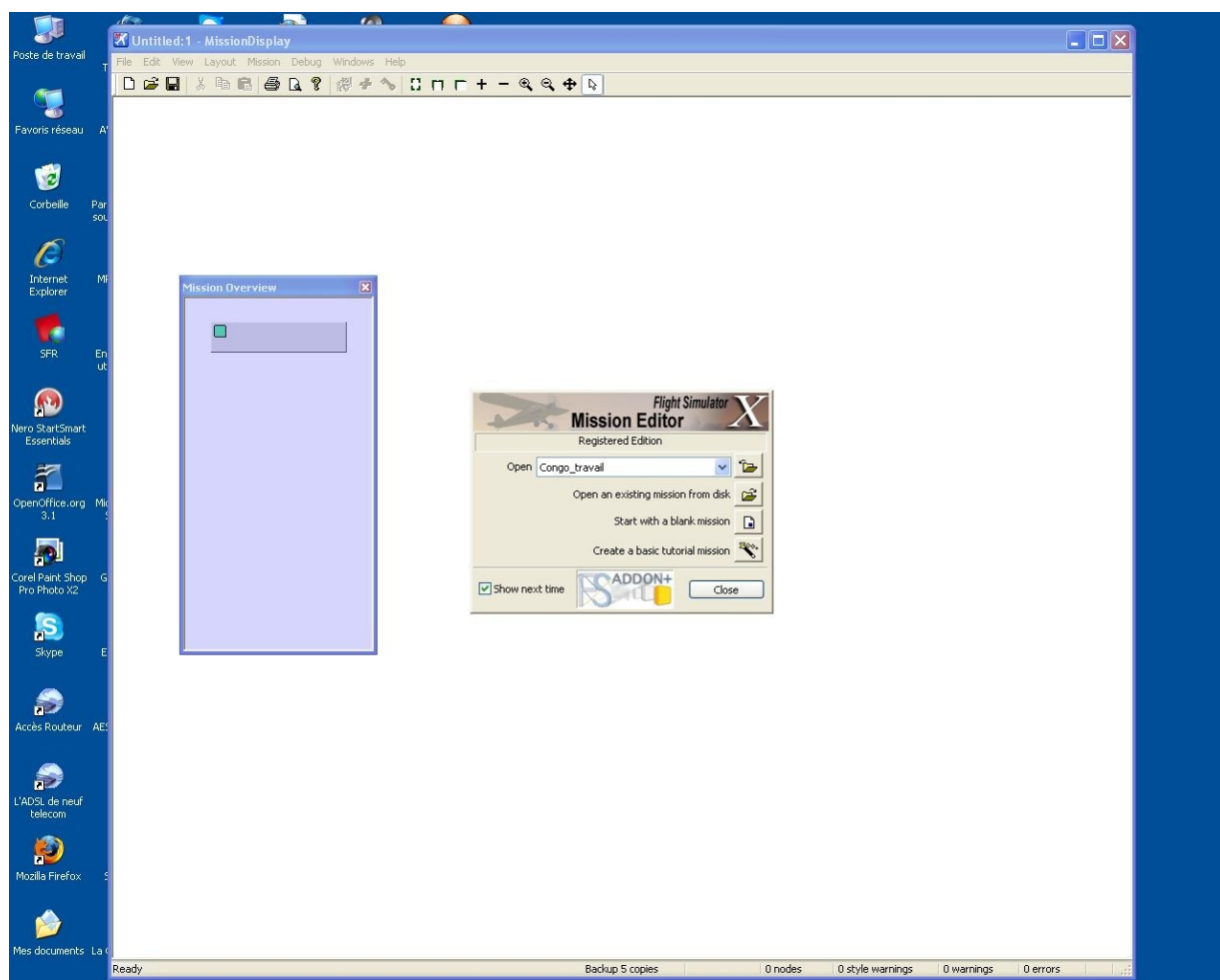
Cette partie est un simple aperçu des fonctions disponibles. Si vous êtes un pinailleur vous allez partir et au lieu d'utiliser un Assistant qui a quelques différents types d'Actions, vous allez lancer « Congo » fourni avec FSX SDK

Mise en page

Il y a plein de mises en page possibles et ça prendrait un moment pour voir comment disposer les choses. La meilleure façon de s'y prendre est d'utiliser comme exemple une mission de FSX.

Quelques options marchent globalement d'autres sur un seul nœud. Un nœud est simplement n'importe quelle instruction entière, tel que Trigger, Action, modèle, etc...

Lancez « FSX Mission Editor.exe ». L'affichage initial ressemble à ça :



Choisissez la seconde option "Open an existing mission from disk"

Dans le dossier FSX SDK chargez

`"Mission Creation Kit\Mission Samples\Backcountry\Congo\Congo.xml"`.

Vous pourriez aussi utiliser "File→ Open", ou juste tirer le fichier XML dans la fenêtre principale. Maintenant fermez la petite fenêtre appelée « New Types », qui est utilisée pour modifier les missions, et ouvrez la fenêtre Overview en utilisant le choix "Windows→Overview". Vous pouvez organiser les fenêtres comme vous le voulez en mettant la fenêtre principal en mode fenêtré et les autres fenêtres ouvertes à gauche de l'écran principal par exemple comme ici.

Navigation

Tout d'abord regardez la fenêtre Overview (Aperçu) à gauche. Cela peut être utilisé pour avoir une vue d'ensemble de la mission quand elle à plus de quelques nœuds. En haut à gauche une petite boîte bleue. Elle montre l'emplacement dans la mission affiché dans la fenêtre principale. En cliquant dans l'aperçu on change la vue dans la fenêtre principale.

Zoomez '-' dans la fenêtre principale, soit par la touche '-' dans la barre d'outils et en cliquant ensuite dans une zone de l'écran, soit en cliquant '-' sur le clavier. Le carré bleu de la fenêtre d'aperçu deviendra plus grand. En zoomant '+' on fait l'inverse. On peut aussi dans une zone particulière en utilisant le 'bouton de mise en valeur' et en créant une boîte autour de la zone à zoomer ou enfin en pressant la touche Ctrl et en agissant sur la roulette de souris. Choisissez de nouveau la flèche dans la barre d'outils pour revenir du mode 'mise en valeur' au mode normal.

Il y a 3 niveaux prédéfinis de zoom sur la barre d'outils



Zoom sur la mission entière.



Zoom sur la largeur de page.



Zoom 1:1.

Vous pouvez recentrer la fenêtre principale en cliquant dans la fenêtre aperçu, ou simplement en utilisant les ascenseurs comme dans toute application Windows. En maintenant enfoncée le bouton centrale de la souris et en se déplaçant déplace également l'affichage.

Autres raccourcis clavier « CTRL+Home » pour aller tout au début de la mission et « Ctrl+End » pour aller à la fin.

Configuration de l'affichage

La fenêtre d'aperçu, à gauche, ne peut être utilisée pour rien d'autre que sa fonction d'aperçu. Toutes les données de la mission sont dans la fenêtre

principale. En considérant que vous avez « Congo.xml » chargé, initialisez le zoom à 1:1 et allez au début du document.

Il y a un certain nombre de boîtes colorées sur l'écran, chacune est un nœud unique. Chacune a un chapeau gris, ayant le type de nœud inscrit au-dessus du nom du nœud. . La partie principale a une couleur en rapport avec ce que le nœud fait, et contient une liste de propriétés et leurs valeurs. Ces propriétés affichées dépendent du type de nœud et de certains réglages.

CounterTrigger TimerCount	
Activated	True
OneShot	True
Actions	TimerDecrement
StartCount	0
StopCount	2

Pour essayer et maintenir l'affichage lisible, toutes les propriétés ne sont pas montrées. Seulement les plus utilisées sont montrées par défaut. On peut changer cela en utilisant l'option "View→All Attributes". Si vous choisissez cette option, sur le nœud "TimerCount", le premier rouge affiché, les propriétés « Latched » et « Counter » deviennent visibles. Pour supprimer l'affichage total sélectionnez de nouveau "View→All Attributes"

Une autre catégorie de propriétés est aussi normalement cachée. Elles sont utilisées par FSX pour sauvegarder une mission en cours pour conserver l'état présent. Pour une nouvelle mission ça ne sert à rien. Vous pouvez les visualiser par l'option "View→Private Attributes" du menu

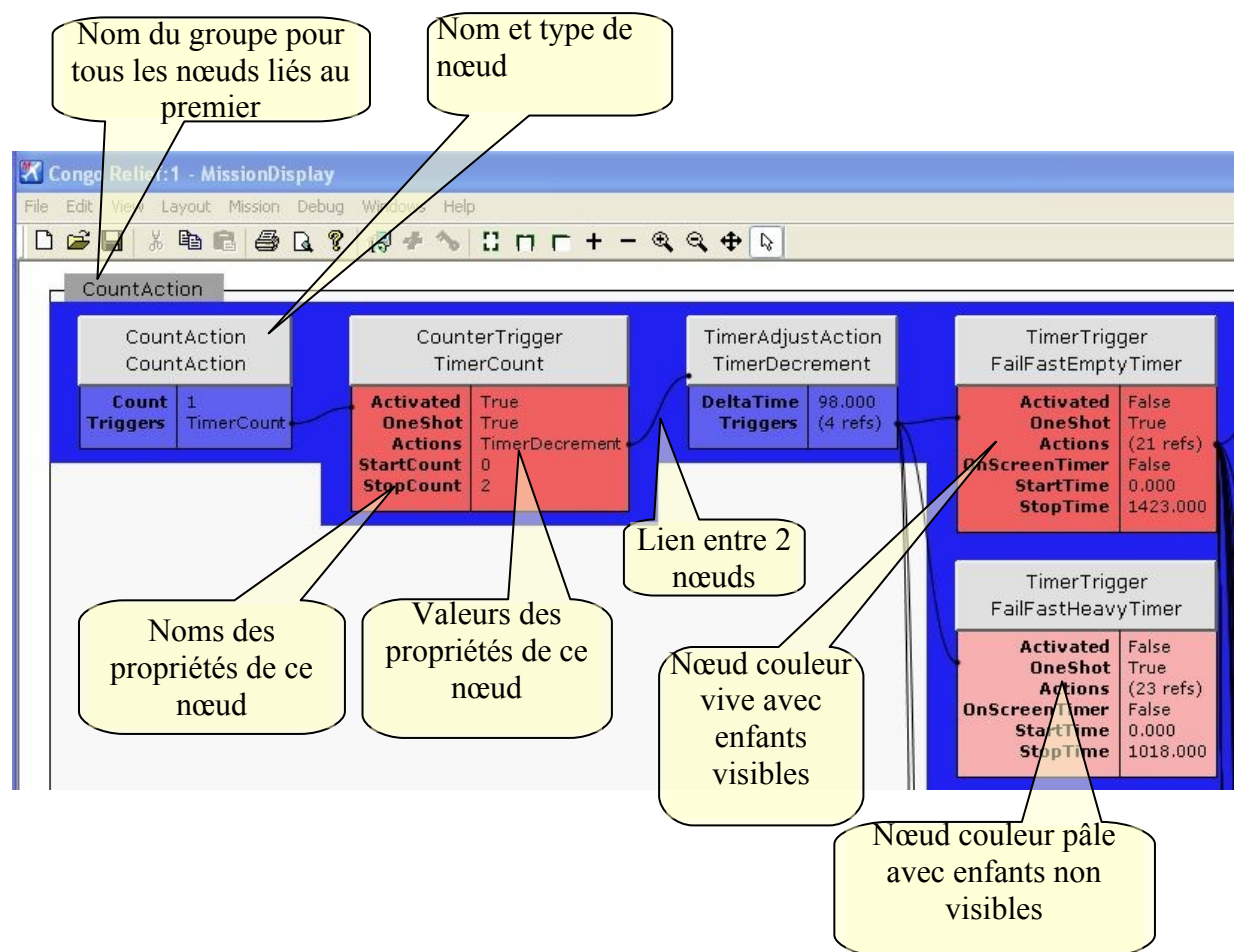
La plupart des nœuds sont réunis par des lignes. Ceci montre les associations entre nœuds et doit être lu de gauche à droite et de haut en bas. Par exemple le nœud "CountAction" est lié au nœud "TimerCount". La signification exacte des nœuds est détaillée dans FSX SDK, mais dans ce cas on dit que le nœud "CountAction" en ajoute un au Timer Trigger "TimerCount"

Il est possible pour un nœud d'être lié à plus d'un autre en même temps; par exemple, un Trigger peut être lié à deux nœuds « ObjectActivation », un pour l'activer et l'autre pour le désactiver. Seulement une image de chaque nœud est montrée en entier; c'est à dire incluant tous les nœuds fils. Tous les autres nœuds seront montrés d'une couleur plus pâle et n'auront pas de nœuds fils affichés.

Par exemple, "FailFastEmptyTimer" montré dans la capture d'écran ci-après, est en rouge vif, pendant que "FailFastHeavyTimer" est plus pâle. Cela indique que "FailFastEmptyTimer" est montré en entier alors que pas "FailFastHeavyTimer" et donc ses nœuds fils ne sont pas montrés.

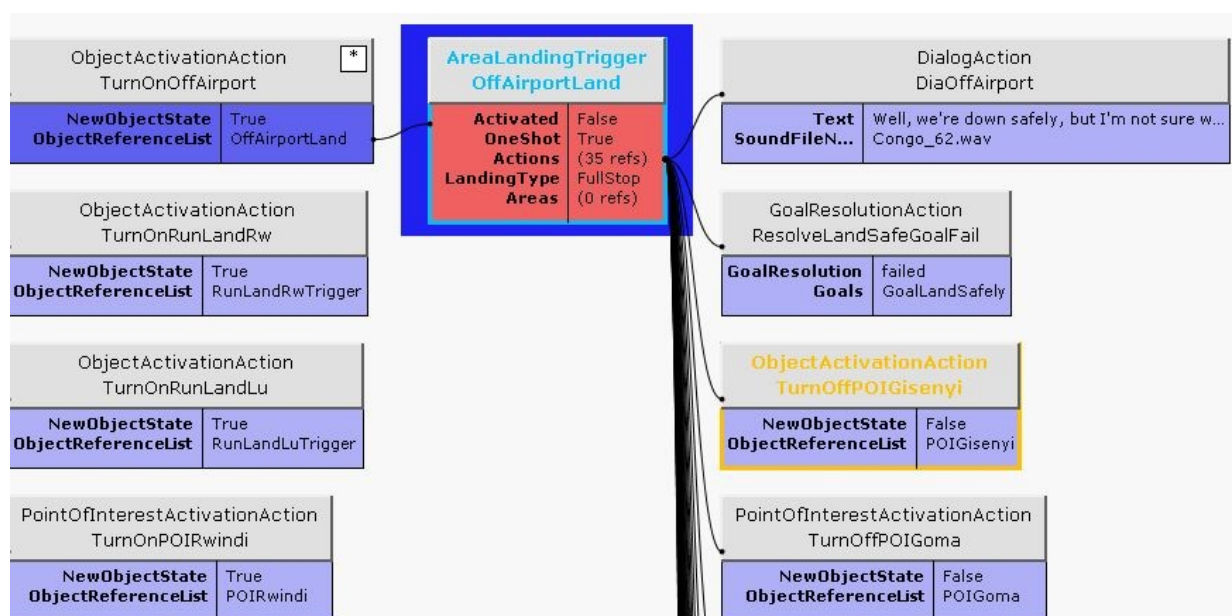
Enfin, dans le coin haut gauche de la fenêtre est une petite boîte grise avec le mot "CountAction". En sortant se trouve une boîte gris plus pâle et plus grande que vous pouvez voir dans la fenêtre d'aperçu s'étendant sur les ¾ de sa hauteur. Cette boîte gris pâle entoure un groupe de nœuds liés et prend son nom du premier de l'arbre. Idéalement ceci doit être arrangé pour que le premier nœud visible soit la première chose se produisant dans la mission.

Si vous double-cliquez sur le titre du groupe, tous les nœuds dans ce groupe seront sélectionnés.

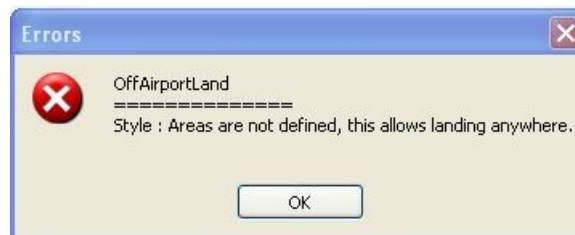


Visualisation d'erreurs

Pressez Ctrl+F ou sélectionnez “Edit→Find” puis trouvez le nœud “OffAirportLand”. Double-cliquez sur ce nœud au centre de l’écran et fermez la fenêtre de recherche. Vous devriez voir cela:

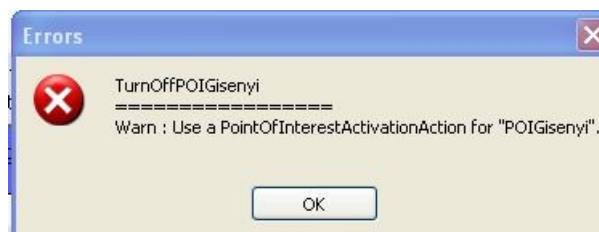


Le nœud trouvé, "OffAirportLand", est entouré en bleu foncé. Ceci montre qu'il est actuellement sélectionné. Cependant il y a aussi un entourage bleu pâle autour de ce nœud et son nom est aussi en bleu pâle. Ces couleurs signifient que il y a un problème avec ce nœud. Dans ce cas, la couleur bleu signifie que il ne s'agit que d'un problème de « style », ou quelque chose qui peut être correct mais qu'il vaudrait mieux corriger. Cliquez droit sur le nœud et choisissez "List Errors" dans le menu contextuel ou utilisez le raccourci clavier, Shift-F6. Vous devriez avoir une simple erreur



Pour des erreurs de style, vous pouvez décider si elles sont un problème ou pas. Les autres erreurs peuvent être marquées par « Warning » ou « Error » selon la gravité du problème; warning en jaune et erreur en rouge. Un warning signifie que quelque chose est probablement faux, et une erreur que quelque chose est faux à coup sûr. Ignorer un warning peut conduire la mission à ne pas se dérouler comme prévu. Ignorez une erreur et cette mission ne marchera vraisemblablement pas du tout ou même que FSX refusera de la charger.

Listez les erreurs de "TurnOffPOIGisenyi", juste en dessous et à droite de "OffAirportLand", qui est marqué en jaune comme warning.



Dans ce cas le warning dit que ce Point d'Intérêt est activé par un ObjectActivationAction; cela devrait marcher mais c'est déconseillé dans la documentation du SDK

Cherchez le nœud "AdjustPayloadEquip" avec la fonction Find. Il est entouré de rouge montrant une erreur devant être corrigée. Dans ce cas 492 livres sont chargées dans l'avion mais il n'est pas précisé dans quel avion ce payload doit être chargé.

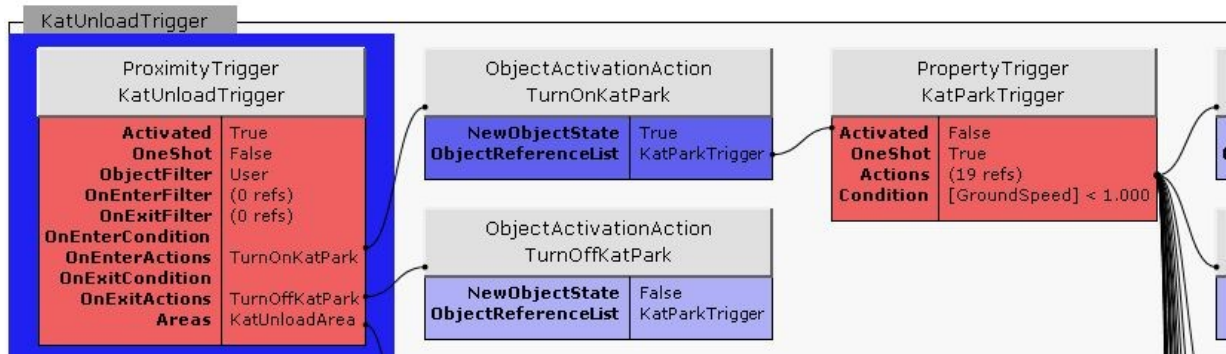
Changement d'affichage

Maintenant que les nœuds, leur contenu, leurs couleurs et les couleurs sous erreurs sont éclaircis (j'espère !), voyons comment les réarranger.

L'affichage prend en compte les connexions entre nœuds, et ceux qui sont

activés par défaut. Si il y a beaucoup de Triggers actifs, FSXME ne peut pas savoir lesquels viennent en premier. Il a choisi "CountAction" comme premier nœud mais ce n'est pas le bon choix. Cependant il va recalculer l'affichage si on lui indique en se basant sur les consignes données aux différents nœuds.

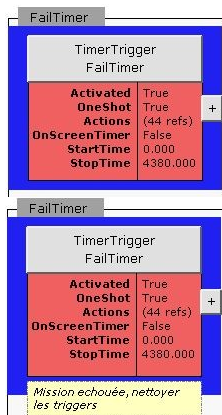
Trouvez le nœud "KatUnloadTrigger", cliquez droit sur lui pour avoir le menu contextuel. Sélectionnez "Allow Parent" pour le dé-sélectionner. Cela signifie que "KatUnloadTrigger" ne sera jamais montré avec un nœud parent, l'obligeant à toujours être utilisé en tant que premier nœud dans un groupe. Cherchez le de nouveau dans son propre petit groupe.



Séparons d'autre zones. Cherchez "AshTrigger" et dé-sélectionnez «Allow Parent» dans le menu contextuel. Notez que "AshTrigger" est activé par défaut(-l'attribut "Activated" est mis sur « True »-) ce qui signifie que si vous voliez directement vers cette zone au lieu de suivre les instructions de la mission il serait toujours activé.

Faites la même chose pour "EnrouteKatTrigger", "KatApprRadTrigger" and "KatTrigger", qui sont tous activés par défaut. En regardant dans la fenêtre aperçu maintenant, la mission est séparée en deux gros blocs et plusieurs petits morceaux. Essayons de simplifier encore un peu.

Cherchez "FailTimer". Si vous regardez la liste de nœuds enfants, elle commence avec deux **GoalResolutionActions** qui éteignent des choses. "FailTimer" termine la mission après 73 minutes ou 4380 secondes et éteint tout. C'est une action simple mais elle prend beaucoup de place sur l'écran. Cliquez droit sur ce nœud et optez pour "Hide Children". Cela va réduire tous les enfants à une simple petite boîte.

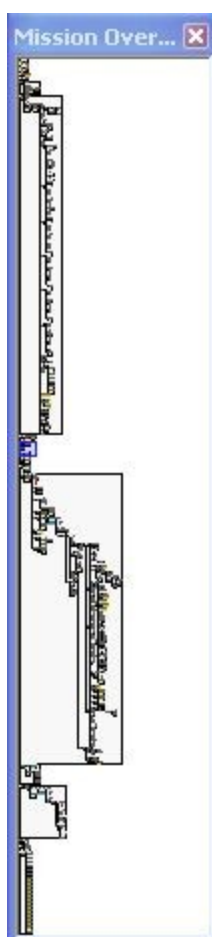


Regardez la petite boîte grise à droite avec le signe « + ». Il montre qu'il y a des enfants cachés. Nous avons simplement rendu les choses plus simples. Comme pense bête vous pouvez ajouter un commentaire à ce nœud. Pressez ';' ou sélectionnez "Edit Comment" du menu contextuel. Un nouveau dialogue apparaît où vous pouvez taper ce que vous voulez. Ajoutez par exemple « Mission échouée et nettoyer les Triggers » puis la touche OK. Vous devriez obtenir ceci:le commentaire a été ajouté au bas du nœud dans la boîte jaune.

Il y a un certain nombre d'autres Triggers faisant de même. Cherchez "Edit Comment" et regardez ses enfants. Il permet deux possibilités d'atterrissage réussi, les marque comme manqués et indique "GoalLandSafely" comme accompli. Ceci encore une fois termine la mission et désactive tout Trigger actif en le laissant propre en même temps. Cliquez droit sur "GomaLand", sélectionnez "Hide Children" et ajoutez un commentaire du style « Atterrissage réussi mais largage à Katale manqué et atterrissage à Lubero »

"GisenyiLand", "RutAshLand", "RwinAshLand" et "LubAshLand" sont similaires aussi cachez les et mettez leur un commentaire pour avoir l'affichage principal encore plus simple. "FailSlowHeavyTimer", "FailFastHeavyTimer" and "FailSlowEmptyTimer" sont similaires; un certain nombre d'activations et désactivations et quelques dialogues. Ajoutez un commentaire « Moteur 1 en panne guider vers Rwindi » et cachez les enfants. Enfin trouvez "OffAirportLand" de nouveau et cachez ses enfants. Encore une fois il s'agit de désactiver de nombreux objets et de fixer les buts pour finir la mission.

Maintenant que ces changements ont été effectués, vous pouvez sauvegarder la mission. Notez que la mission elle-même n'a pas été changée du tout, ce n'est que son affichage. Ceci est sauvegardé dans un fichier séparé automatiquement créé quand vous sauvegardez la mission. Vous pouvez aussi sauvegarder l'affichage par "File→Save Layout Only" dans le menu.



Maintenant que un certain ménage de mission est effectué, la fenêtre aperçu devrait ressembler à cela. Vous pouvez voir l'allure générale de la mission fortement clarifiée. La première grosse boîte grise a un grand nombre de nœuds provenant d'un seul parent, signifiant que ce parent est particulièrement important. Le gros groupe suivant a un joli arbre d'événements, montrant que la mission a une structure bien définie. Il y a également quelques petits groupes qui ne sont encore rattachés à rien.

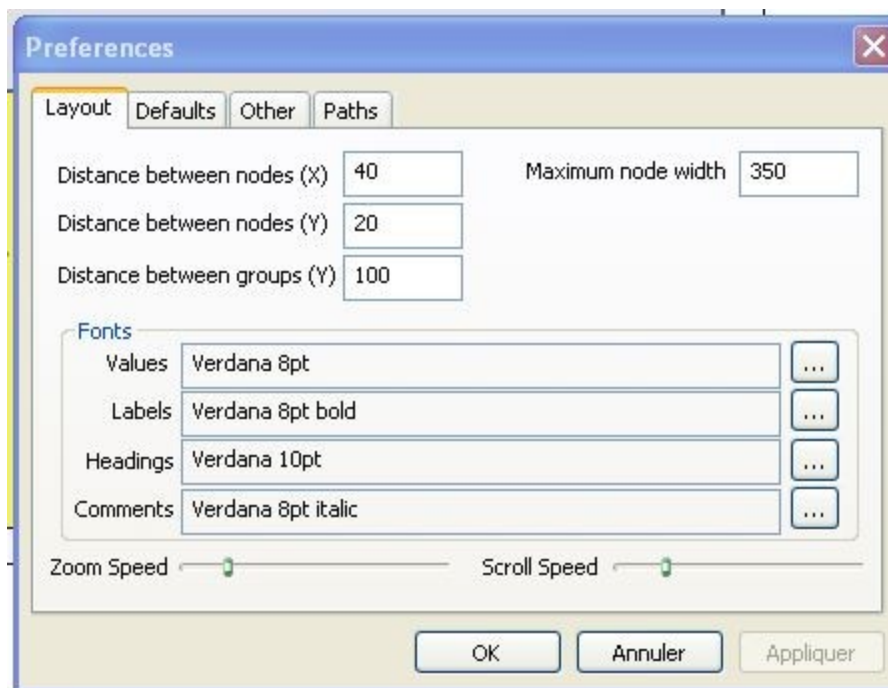
Changer l'apparence

Il y a un certain nombre de réglages qui peuvent être changés modifiant ainsi le look. On les trouve dans le menu "Edit→Preferences"

Aspect général

Les valeurs suivantes s'expliquent d'elles mêmes. 'Maximum node width' contrôle la taille maximum qu'un nœud peut atteindre. Ceci est important pour des données comme les nœuds de dialogues, où le texte peut être assez long. "Distance between groups" fixe l'espace entre les grands groupes de nœuds connectés; ceci peut aider à donner un aperçu plus clair.

La section « Fonts » contrôle les fontes de caractères utilisées dans différentes parties de l'affichage.

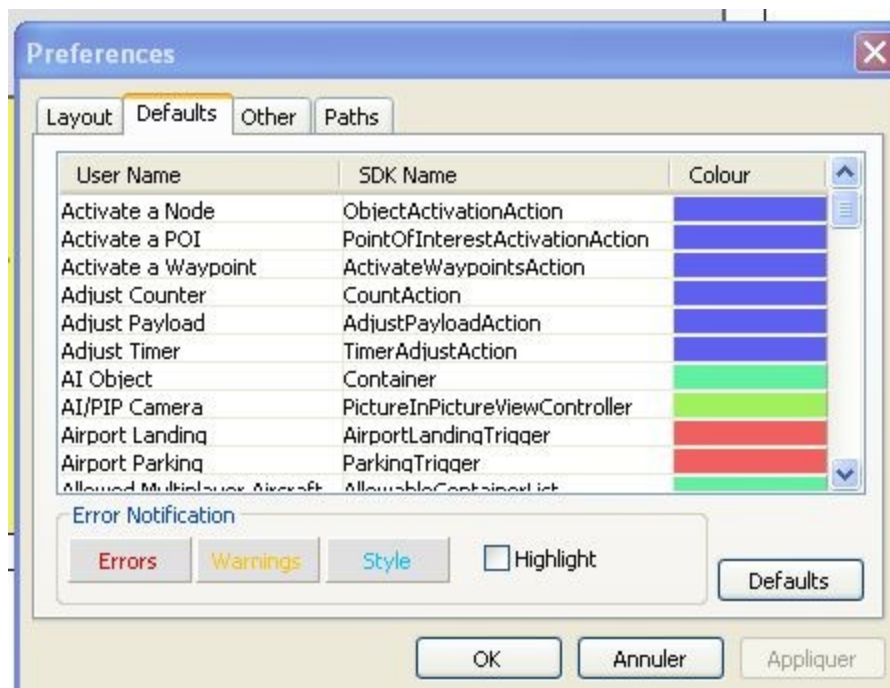


"Scroll Speed" contrôle à quelle vitesse la roue de la souris fait défiler l'affichage, et "Zoom Speed" contrôle la vitesse du zoom quand Ctrl est enfoncé

Noms et couleurs

Comme vous l'avez vu, chaque type de nœud a ses propres couleurs pour en faciliter l'identification. Les couleurs et les noms dans Action Palette peuvent être changés.

Pour changer le nom, dans l'onglet Default, double cliquez sur la colonne "User Name"



Éditez la boîte qui apparaît et vous pouvez changer le nom pour ce que vous voulez. De même pour changer la couleur, double cliquez sur la colonne "Colour" et choisissez la couleur.

Vous pouvez aussi choisir les couleurs qui seront utilisées pour montrer les erreurs, warnings et style en cliquant sur les boutons sous "Error Notification". La boîte à puce 'Highlight' contrôle le texte ombré noir utilisé pour se détacher du fond. Si vous préférez des textes colorés sans ombres mettez l'option sur off.

Ces réglages seront utilisés pour toutes les missions. Pour revenir aux noms et couleurs originaux pressez le bouton "Defaults"

Édition

Nous pouvons maintenant commencer à faire de petits changements à cette mission. Pour commencer améliorons l'allure de la structure pour un meilleur aspect. Ceci peut aussi aider dans les performances. Si nous avons, disons 10 ProximityTriggers actifs, alors FSX va devoir les passer en revue à chaque passage durant la mission. Par contre si ils sont structurés de façon à ce que vous ne puissiez en atteindre un sans passer par le précédent et que celui ci est ensuite mis à off cela ira plus vite ensuite de ne chercher que ceux encore activés que de chercher à chaque passe les propriétés de tous.

Bases

Plus haut nous avons vu certains Triggers activés par défaut en les plaçant en tête en mettant "Allow Parent" sur off.

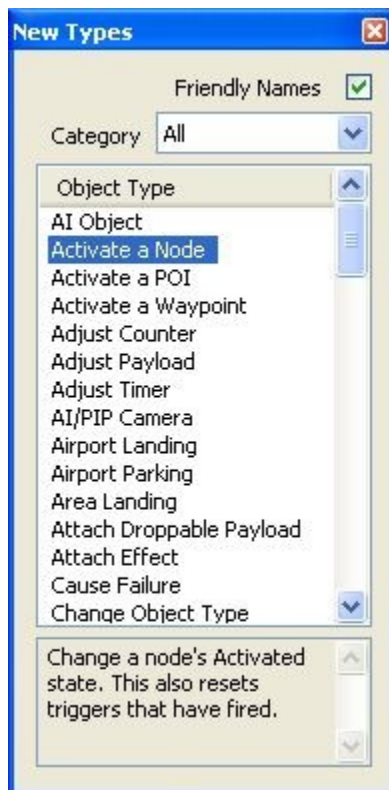
Cherchez "IntroTimer". Il est actif par défaut, et se déclenche après 3 secondes. Pas grand chose ne peut arriver dans ce délai, on peut donc penser que c'est le premier Trigger à se déclencher. En fait il y en a un plus précoce mais il initie un seul effet seulement et on peut donc l'ignorer.

Il y a d'autres Triggers qui semblent se déclencher aussitôt, "V1Trigger", "100AGLTrigger" et "300AGLTrigger". Vous n'allez pas atteindre la vitesse V1 speed en 3 secondes, donc ils se déclenchent après "IntroTimer". De même, le "100AGLTrigger" doit arriver après "V1Trigger", et "300AGLTrigger" après "100AGLTrigger". Lisons-les pour montrer cette logique.

Utiliser l' Action Palette

Ouvrez la Palette Action par "Windows→Action Palette" menu. La fenêtre plus bas devrait apparaître:

C'est ici que vous créez de nouveaux nœuds. Tous les types de nœuds sont listés ici, rangés en différentes catégories pour rendre leur recherche plus facile. Vous pouvez choisir dans une catégorie ou dans la liste entière. En dessous de la liste s'affiche une courte description de ce que fait ce nœud. Tout en haut se trouve une boîte à puce appelée Friendly Names. Ceci commande l'affichage du nom familier ou du nom officiel -celui utilisé par le SDK- On peut éditer ces noms familiers selon ses préférences en utilisant l'option « Default » dans les Préférences .



Ajoutons un nouveau nœud Action. Changez la catégorie pour Actions pour raccourcir la liste, et choisissez "Activate a Node". Une description de son action est montrée en bas de la fenêtre.

Sur l'affichage principal double cliquez sur la zone rouge "IntroTimer" pour faire apparaître l'Éditeur d'Attributs. A mi-hauteur des attributs est Actions montrant "3 refs, drop more here"(3 références déjà, déposez-en d'autres ici) . Ceci indique le nombre d' actions déclenchées par le déclenchement de ce Trigger.



Attributes for IntroTimer

Centre

Activated ☒

OneShot ☒

Actions 3 refs, drop more here

OnScreenTimer ☐

StartTime 0.000

StopTime 3.000

Maintenant sur la Palette Action, double cliquez sur "Activate a Node" pour créer une nouvelle Action.



ObjectActivationAction *

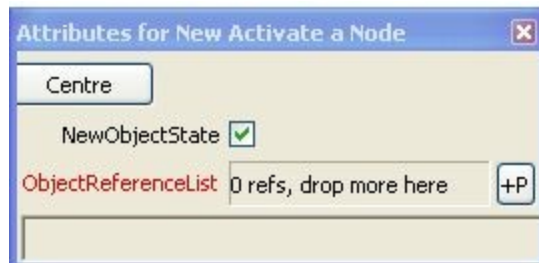
New Activate a Node

NewObjectState True

ObjectReferenceList (0 refs)

Vous allez avoir une nouvelle Action ObjectActivation. Le carré blanc en haut à droite indique que ce nœud n'a pas encore été sauvegardé, et la bordure rouge et le texte indiquent qu'il y a des erreurs. Dans ce cas l'erreur est que pour l'instant il n'active rien.

Ensuite sélectionnez ce nœud et tirez-le au-dessus de l'Éditeur d'Attributs, puis lâchez-le dans la boîte à droite de l'attribut « Actions ». L'affichage change, montrant le nouveau nœud avec "IntroTimer" comme parent. "IntroTimer" maintenant a aussi un carré blanc indiquant une modification depuis la dernière sauvegarde. Maintenant double cliquez sur la zone colorée de "New Activate a Node" pour montrer ses attributs.



Notez que l'attribut de `ObjectReferenceList` est en rouge, indiquant une erreur. Ensuite trouvez `V1Trigger` et déplacez le sur l'attribut `ObjectReferenceList` de `New Activate a Node` pour le lier à lui. La dernière chose à faire est de mettre `V1Trigger` à 'off' en le double cliquant et en désactivant sa case `Activated`.

Vous pouvez renommer `New Activate a Node` en utilisant le menu contextuel (clic droit puis `Rename`) ou en double cliquant dans l'en-tête grise de la zone. Pour respecter la convention de noms du reste de la mission, renommez-le `TurnOnV1Trigger`

En regardant `V1Trigger`, vous pouvez voir qu'il y a maintenant 4 actions à effectuer. La nouvelle, `TurnOnV1Trigger`, est la dernière, après 3 actions dialogue. Après que les dialogues auront été affichés quelques secondes, `V1Trigger` ne sera activé que quand 10 secondes se seront écoulées après le déclenchement de `IntroTimer`. Dans ce cas ce n'est pas réellement un problème, mais parfois ce délai peut être important. Vous pouvez ré-ordonner ces Actions simplement en sélectionnant et déplaçant `TurnOnV1Trigger` en tête de liste. Une barre noire apparaîtra vous montrant où il sera déplacé.

A ce stade vous pourriez vouloir sauvegarder vos modifications, (- en tenant compte du fait que nous allons modifier une mission demo-) en utilisant `File→Save As...` et en lui donnant un autre nom. Le drapeau blanc de modification disparaît.

Vous pouvez suivre la même procédure pour `100AGLTrigger`; créer un nouveau `ObjectActivationAction`, le renommer `TurnOn100AGL`, le lier à l'attribut Actions de `V1Trigger`, lier `100AGLTrigger` à `ObjectReferenceList` de l'attribut de `V1Trigger` et désactiver `100AGLTrigger`. `300AGLTrigger` pourra ensuite être lié à `100AGLTrigger` de la même façon.

Le début de la mission s'arrête après avoir passé 300m. Pour voir ce qui se passe ensuite utilisez la fonction `Find`, changez `__Any Type__` avec `ProximityTrigger` et cherchez `Kat`. On trouve 5 Triggers, 4 d'entre eux sont activés.

En ignorant `KatTakeoffTrigger`(- vous ne pouvez pas décoller tant que vous n'avez pas atterri, aussi cela doit arriver en dernier-) double cliquez sur chacun des autres Triggers. En regardant les Zones associées à chacun, on les trouve centrés presque au même endroit mais avec des valeurs différentes pour largeur, longueur et hauteur. Celui avec la plus grande boîte doit arriver en premier, dans ce cas `EnrouteKatTrigger`.

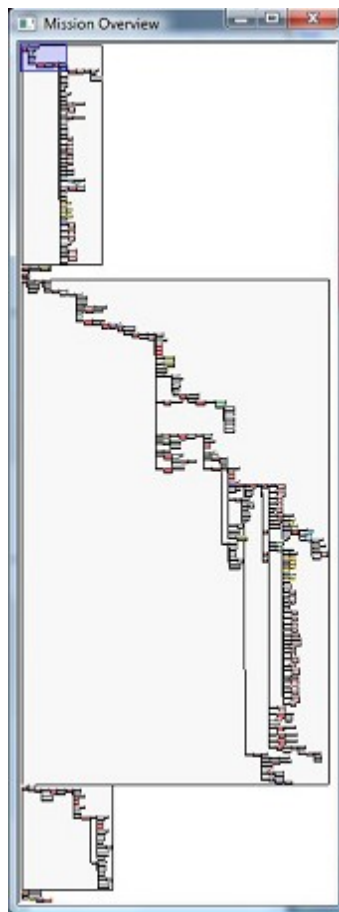
De la même façon, liez-le à "300AGLTrigger" via un nouvel ObjectActivationAction, en vous assurant que "EnrouteKatTrigger" est changé en inactif par défaut.

Si vous voulez éviter des interactions avec l'affichage principal, vous pouvez déplacer la référence du nœud directement du dialogue Find vers celui de Attribute. Désormais quand "EnrouteKatTrigger" est lié au nouveau ObjectActivationAction, il apparaît toujours en rose pâle au lieu du nœud complet. Ceci parce que son "Allow Parent" est réglé sur 'off'. Pour le remettre sur 'on', vous devez vous rendre sur le réel emplacement du nœud: cliquez droit sur "EnrouteKatTrigger" et sélectionnez "Referenced by→EnrouteKatTrigger". Ceci va centrer l'affichage sur la réelle copie du nœud. Maintenant vous pouvez autoriser de nouveau les parents par "Allow Parent" et le lien pourra se faire.

A en juger par les tailles des AreaRefs attachés aux autres 3 Triggers, l'ordre correct est "EnrouteKatTrigger", "KatApprRadTrigger", "KatTrigger" et finalement "KatUnloadTrigger". Si vous voulez les lier ensemble, en utilisant un nouveau ObjectActivationActions attaché l'attribut de "OnEnterActions" du précédent Trigger, le plus gros de la mission sera lié correctement.

Nettoyons les dernières parties. De nouveau en regardant les AreaRefs, il apparaît que "RutCarTrigger" doit être après "RutApprTrigger" aussi créons un nouveau ObjectActivationAction et lions les.

Au début de la mission il y a une poignée d'actions qui ne sont pas référencées. Si elles ne sont pas référencées c'est qu'elles ne servent à rien, autant les supprimer. Sélectionnez les(- juste les actions en bleu, pas les buts ni les Triggers-) soit en les entourant d'une boîte soit par shift-clic pour les sélectionner individuellement. Vous devriez avoir sélectionné "ResolveRutGoalFail", "TurnOffSafeNorth", "TurnOffSafeSouth", "TurnOnLubFailLand" et "TurnOnPOIKatale". Faites simplement un « Delete » ou utilisez le menu contextuel et "Delete". Confirmez votre intention de supprimer les 5 nœuds puis sauvegardez la mission.



Votre aperçu devrait ressembler à ça, montrant 3 sections nettes. Cela devrait être beaucoup plus facile de suivre le scénario de la mission en suivant simplement son flot à partir du début de chaque groupe.

Quand vous créez vos propres missions, vous pouvez vous rendre la tâche beaucoup plus facile simplement en activant les choses au fur et à mesure de leur nécessité et en suivant l'ordre. Vous pouvez le prouver en utilisant « Layout→Allow Parent on all Nodes » et "Layout→Clear all Preferred Parents". Ceci clarifie toute décision d'affichage et permet que l'affichage soit basé strictement sur la structure de la mission. A l'exception du "AshTrigger" qui est de nouveau attaché, l'allure est pratiquement identique.

En plus de créer de nouveaux nœuds en utilisant l' Action Palette, vous pouvez faire un copier-coller de nœuds à partir de la fenêtre principale. Le contenu des nœuds, et tous les liens entre les différents nœuds est également copié. Vous pouvez aussi coller du XML dans l'éditeur de texte des nœuds collés.

Éditeur d'attributs

Presque toute l'édition détaillée se fait grâce à Attribute Editor. C'est là que vous modifiez les détails du nœud sélectionné pour qu'il fasse ce que vous

attendez de lui. L'Éditeur apparaît par double-clic sur la zone attribut du nœud.

Le bouton 'Centre' en haut sert simplement à recentrer le nœud sur l'affichage principal. Tous les autres éléments dépendent du type de nœud édité.

La dernière case en bas montre une description de l'attribut en cours. Ils sont lus à partir de la configuration Microsoft et presque tous sont définis, sauf quelques uns.

Sur cette capture d'écran, les 3 premières valeurs,(Latitude, Longitude, Altitude), font partie d'un groupe appelé WorldPosition (position dans le monde). Ceci est montré par un liseré autour du groupe. Il dispose de 2 boutons: Grab et Send que nous ignorerons pour l'instant.

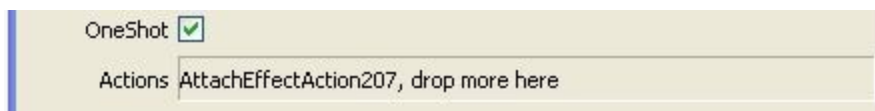
Les autres données correspondent aux attributs listés dans le SDK pour ce type de nœud, un Library Object. Vous pourriez éditer ces valeurs pour leur donner les valeurs que vous voulez comme avec l'éditeur de mission classique. Il y a une autre valeur; « Model Category », ce n'est pas une partie d'un LibraryObject. Cette donnée supplémentaire est parfois utilisée quand de longues listes de valeurs sont disponibles pour raccourcir la liste affichée.

La valeur suivante MDLGuid, fait partie d'un LibraryObject, mais,

contrairement à l'éditeur de mission par défaut, elle dispose d'une combo-box. (Si vous n'avez qu'un champs texte, assurez-vous que vous avez lancé "Regenerate BGL Data Lists" dans le menu file) A l'endroit où vous devriez avoir à taper un long GUID vous n'avez qu'à choisir le modèle dans une liste. Cela dépend si vous disposez du bon nom disponible, aussi ça ne marchera pas avec tous les modèles mais la plupart des modèles fournis avec FSX ont un nom.

L'Attribute Editor dispose également d'un gestionnaire d'erreur. Si un des attributs a un problème, son nom sera colorié au lieu d'être en noir. Cette vérification est effectuée à chaque changement, aussi vous pouvez savoir immédiatement si une nouvelle valeur corrige le problème. Si un attribut montre un titre en blanc, cela signifie qu'il s'agit d'un attribut interne utilisé seulement par FSX pour sauvegarder la mission en cours de jeu et que cette valeur n'est pas habituellement modifiable.

Plus important, voici où vous liez les nœuds ensemble pour former la structure de la mission. Beaucoup de types de nœuds, spécialement les Triggers, ne sont utiles que si ils sont liés à d'autres. Pour créer un lien, ouvrez l'Attribute Editor de l'Objet parent (par exemple le Trigger) et déposez lui le nœud enfant dans la boîte où est écrit « drop more here »



Parfois un bouton supplémentaire, nommé « P+ » apparaît à droite d'un lien. Cela signifie que le lien acceptera le Player (c'est à dire l'avion utilisé dans cette mission) comme cible. Ainsi vous pouvez utiliser l'affichage principal pour localiser le nœud spécial pour le joueur et le déposer, comme n'importe quel autre, ce bouton agit comme un raccourci.

Normalement l'affichage principal devrait être en place pour trouver les nœuds que vous désirez déplacer dans l' Attribut Editor pour les lier. Cependant vous pouvez aussi les tirer depuis n'importe quelle boîte de dialog affichant une liste de nœuds, telles que celle de « Find » et « All Errors »

Vous pouvez détacher les liens dans l'Editor, en cliquant droit sur le lien lui même et en sélectionnant le nœud à détacher. Vous pouvez faire la même chose dans l'affichage principal, en sélectionnant le nœud à détacher et la fonction « Detach » du menu contextuel.

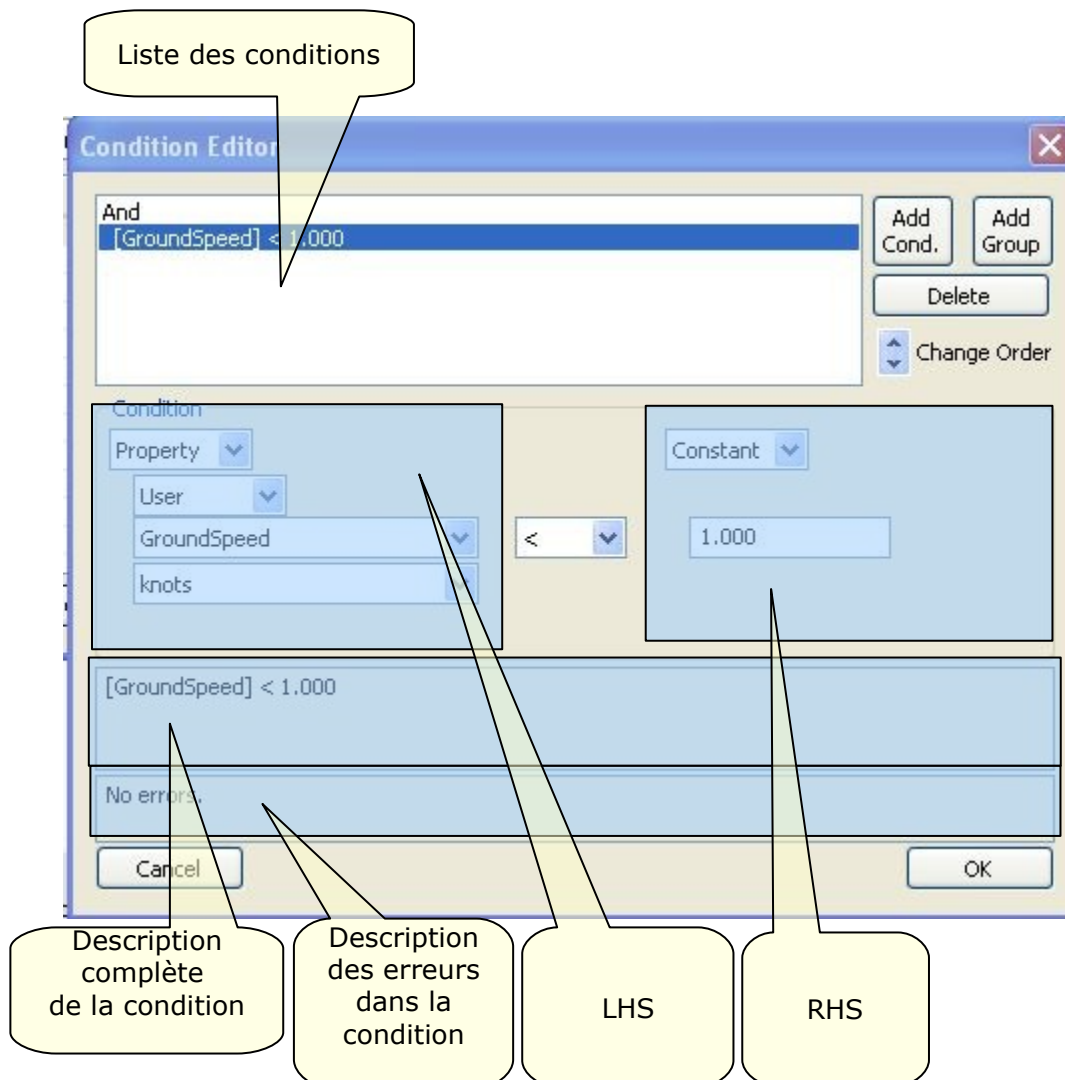
Éditeur de conditions

Certain Triggers peuvent utiliser des Conditions, un moyen de voir une petite partie des choses que FSX sait du joueur et des autres avions AI. Par exemple, trouvez le nœud "RutParkTrigger" dans la mission exemple Congo et ouvrez l'Attribut Editor. La condition est en dernière ligne:



Les conditions peuvent être très simples, comme celle-ci, ou plus compliquées incluant des groupes de conditions multiples utilisant des opérateurs Booléens (And, Or, Not) (And pour Et, Or pour Ou, Not pour Non) comme celle-ci :

Pour ouvrir le Condition Editor, cliquez sur le bouton '...' à droite de Condition dans l'Attribut Editor. Le dialogue suivant apparaît :



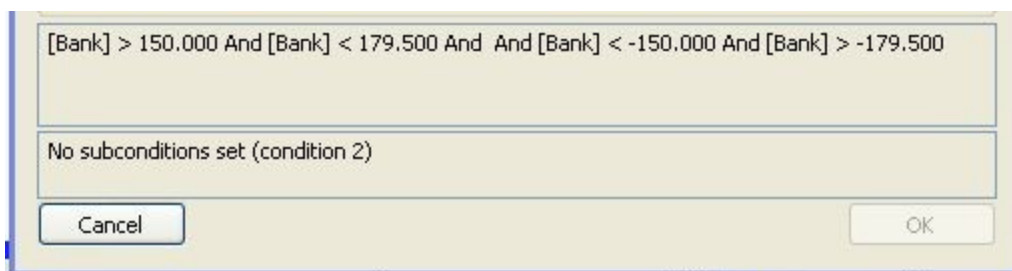
Cela parait compliqué ! Ce n'est pas aussi terrible que ça semble. Entrons dans les détails

Liste de conditions

En haut, la liste des conditions qui vont être testées. Celle au dessus est simple et a une seule entrée ([GroundSpeed] < 100). L'exemple suivant montre une condition plus complexe:



Celle ci est plus complexe avec des opérateurs 'Or' et 'And'. Les membres des groupes sont montrés par niveau dans la liste. Le premier groupe 'And' requiert un Bank entre 150 et 179.5 le second groupe 'And' requiert un Bank entre -179.5 et -150 et le groupe 'Or' requiert que l'un ou l'autre des 2 groupes 'And' soit vrai. Ceci est résumé en bas de l'éditeur.



Les boutons à droite de la liste de conditions vous permettent de créer, retirer et ré-arranger les conditions. « Add cond » crée une nouvelle condition, vous permettant de faire certains tests. « Add group » crée un nouveau group Booléen, où vous pouvez combiner les résultats de plusieurs tests. Chaque ajout se fait en bas de liste.

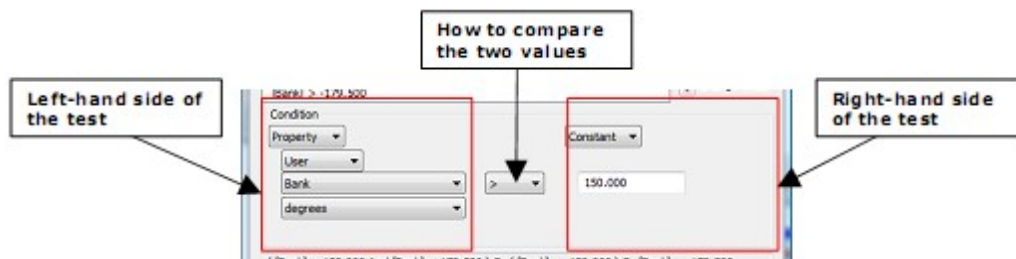
Vous pouvez supprimer un élément ou un groupe en une fois. Par exemple si vous sélectionnez un des 2 groupes 'And' et pressez 'Delete' le groupe entier et son contenu seront supprimés.



Enfin la touche « Change Order » ré-arrange les conditions. Ceci est moins intéressant car l'ordre est pour part lié à la position montrée et pour part par le niveau d'identité de la condition. Une condition déplacée d'un groupe peut être ajoutée à un autre groupe, ou déplacée dans le même groupe mais montée ou descendue. La meilleur façon est d'essayer, créer une condition complexe et déplacer ses éléments pour voir ce que ça donne. Souvenez vous qu'un résumé de l'ensemble de la condition est affiché en bas de la fenêtre.

Édition de test

La section suivante de la fenêtre est la partie principale dans laquelle vous pouvez changer les conditions testées.



Elle est séparée en deux moitiés, droite et gauche. Chaque moitié décrit une valeur qui peut venir d'un AI, d'une propriété de l'appareil de l'utilisateur, ou une référence à un AI, ou une constante. Entre les deux moitiés vous pouvez choisir quelle relation tester; dans cet exemple, la valeur du contenu du côté gauche doit être plus grande que celle du côté droit pour que la condition soit vraie.

En changeant dans la boîte à liste on cherche quoi tester. Il y a beaucoup de combinaisons différentes, mais la plupart sont disponibles dans « Property » et en général vous aller comparer une propriété avec une constante comme montré.

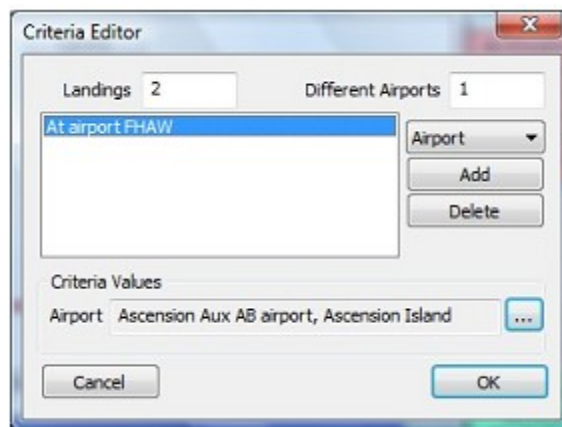
Chaque erreur trouvée en changeant les valeurs est immédiatement montrée en bas de la fenêtre du Condition Editor.

Si vous choisissez « Reference » pour la propriété source au lieu de « User », un contrôle supplémentaire apparaît vous permettant d'y déposer un objet AI de la même façon qu'avec l'Attribut Editor on lie les nœuds.

Éditeur de critères de récompenses

Les récompenses peuvent avoir des restrictions pour les faire fonctionner en mode « Vol libre ». Quand toutes les conditions ont été remplies FSX vous en gratifie.

Quand vous éditez les attributs d'une récompense vous aurez un attribut nommé « Criteria ». En cliquant sur le petit bouton à droite vous ouvrez le Criteria Editor



Les deux valeurs en haut s'appliquent à la récompense entière. Dans ce cas il est indiqué que vous devez atterrir 2 fois, n'importe où, pour gagner la récompense. Cependant il y a une restriction dans la liste en dessous.

La liste peut avoir plusieurs restrictions ajoutées comme on veut. Elles doivent toutes être satisfaites pour réussir. Vous pouvez ajouter des restrictions basées sur des aéroports devant être visités, le nombre d'heures de vol sous certaines conditions, ou qu'une autre récompense ait été gagnée précédemment.

Les récompenses sont sauvegardées dans un fichier séparé du reste de la mission, car FSX en a besoin pour les compiler en fichier .RWD (RWD pour Reward= récompense). Vous pouvez aussi vouloir une même récompense pour plusieurs missions.

Pour changer cela utilisez dans le menu "Mission→Set Reward File" pour choisir le fichier XML que vous voulez désigner pour y sauvegarder vos récompenses de missions. Quand vous choisissez un fichier existant, toute récompense déjà présente dans le fichier sera chargée. Toutes les récompenses existantes restent inchangées.

Edition avancée•

Même si le système de mission est puissant, il peut parfois nécessiter une combinaison de plusieurs nœuds pour produire un certain effet. Vous pouvez également avoir un groupe de choses qui vont toujours ensemble.

Recettes

Pour gagner du temps avec des groupes, vous pouvez définir vos propres « Recipes » (recettes, routines), qui peuvent être créées une fois pour toutes. Vous pouvez même les adapter à chaque cas

Utiliser une recette

Comme exemple, créez une nouvelle mission (File->New), ouvrez Action

Palette (Windows->Action Palette) et choisissez la catégorie « Recipes ». Double cliquez sur « Mission Intro » et ce dialogue apparaît:

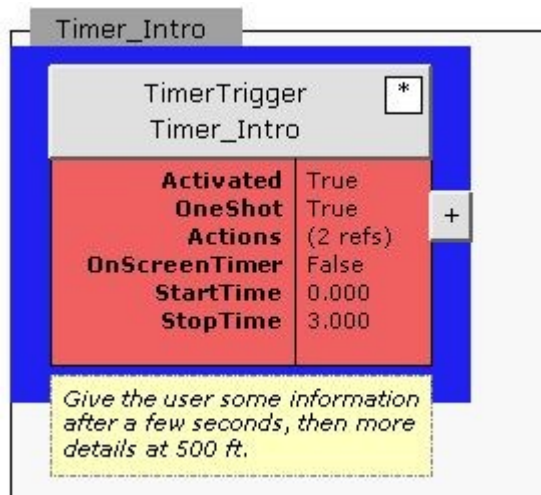


The dialog box titled "Attributes for Mission Intro" contains the following fields:

- Initial Pause:** 3.000
- Initial Message:** Welcome to the mission. Get set up and take off and I'll tell you more.
- Detailed Message:** Now that we're off, here's some more information.

Buttons: Cancel, Ok

Ce sont les propriétés personnalisables de la recette « Mission Intro ». Changez les valeurs comme vous le désirez et faites OK. Vous obtenez un simple nœud et dans la fenêtre principale il est nommé « Timer Intro », avec une petite boîte grise indiquant qu'il a des enfants cachés. Rendez ces enfants visibles par « Clic droit->Hide Children » et vous allez voir 5 nœuds liés.



The node is titled "Timer_Intro" and has a grey box with a "*" icon. Below it is a table of properties:

Activated	True
OneShot	True
Actions	(2 refs)
OnScreenTimer	False
StartTime	0.000
StopTime	3.000

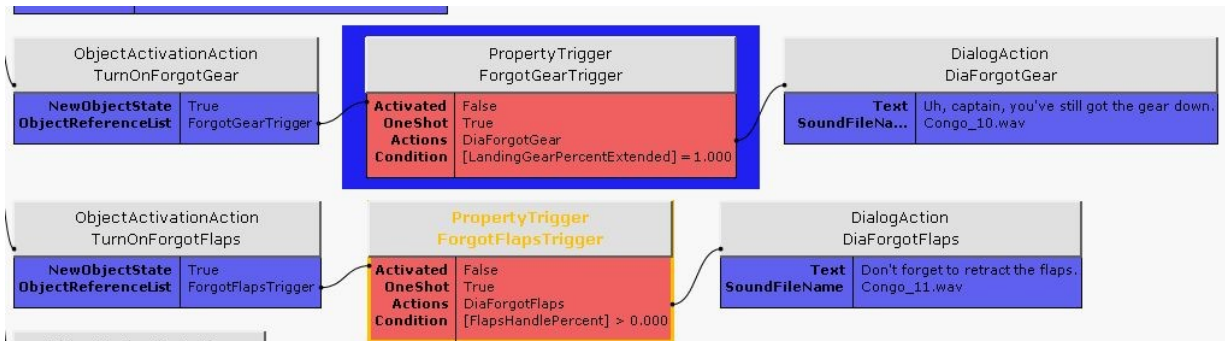
Below the table is a yellow box with the text: "Give the user some information after a few seconds, then more details at 500 ft."

Créer une recette

Bien entendu, vous pouvez définir vos propres recettes facilement. En bref, vous avez besoin de sélectionner tous les nœuds que vous avez besoin d'y inclure, sélectionner 'File→Save Selected as Recipe' et définir quels attributs vous voulez personnalisables. Essayons.

Chargez l'exemple 'Congo.xml' et trouvez "TurnOnForgotGear". Ceci contient 3 nouveaux nœuds, deux d'entre eux qui sont des tests peuvent vous intéresser pour chaque décollage d'un joueur. Faisons en un Recipe

Nous ne voulons pas 'EnrouteKatTrigger' qui est spécifique de la mission Congo. Sélectionnons 'TurnOnForgotGear' et les 2 PropertyTriggers (on oublie les Triggers) et leurs dialogues. Souvenez vous, vous les mettez en boîte pour les sélectionner facilement.

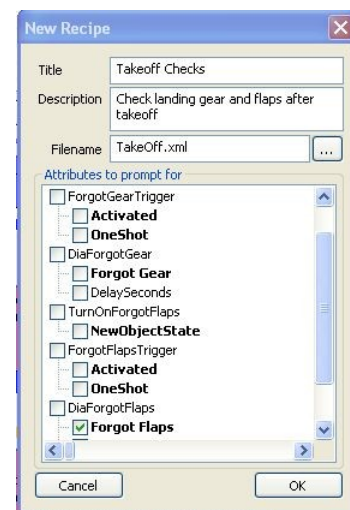


Maintenant faites 'File→Save Selected as Recipe' et un nouveau dialogue apparaît

Les deux premières données sont pour l'affichage. 'Title' est ce qui va être affiché dans Action Palette et 'Description' est ce qui apparaît en bas de Action Palette comme descriptif et aussi ce qui sera affiché comme commentaire quand cette recette est utilisée. Mettez comme valeurs par exemple 'Takeoff Checks' et 'Check landing gear and flaps after takeoff'. Le nom du fichier peut être ce que vous voulez mais il doit être dans le dossier par défaut Recipes.

La fenêtre en dessous montre une liste d'attributs, et à quels nœuds il appartiennent. Si vous validez une case quelconque cet attribut sera utilisé quand l'attribut sera utilisé. Les attributs affichés en gras sont les plus utilisés.

Vous pouvez aussi renommer les attributs pour leur donner un sens plus significatif. Cela marche comme dans Windows Explorer; sélectionnez un attribut, cliquez-le de nouveau pour l'édition, dans cet exemple renommez 'DiaForgotFlaps→ Text' en 'Forgot Flaps' et validez le choix puis faites de même pour 'DiaForgotGear→Text', en 'Forgot Gear'. Le dialogue doit maintenant ressembler à ce que vous voyez.



Quand vous validez par OK, cette recette est sauvegardée et peut être utilisée à partir de l'Action Palette. Vous pouvez la trouver par (File->New) puis en chargeant 'Takeoff Checks' . Il vous sera proposé des nouveaux messages pour 'Forgot Flaps' et 'Forgot Gear' et ensuite le nœud 'TurnOnForgotGear' avec ses fils cachés sera créée.

Une fois créée vous pouvez réutiliser une recette autant de fois que vous le voulez dans la même mission. Les noms de nœuds et les valeurs de InstanceID, tous deux doivent être uniques et seront changés pour vous.

Les recettes peuvent aussi être aisément copiées, aussi pourquoi ne pas mettre vos favorites en téléchargement ? Elles sont stockées dans le dossier "Common Application Data", sous dossier "FSAddon\FSXME\Recipes". L'endroit exact peut être trouvé dans Préférences ((Edit→ Preferences)

Si vous deviez redéfinir ce test pour lui inclure un PropertyTrigger, se déclenchant à 300ft AGL, il pourrait être déposé dans n'importe quelle mission en quelques secondes et serait directement utilisable.

Test de Compatibilité

Avec Acceleration Pack pour FSX, il y a certains types d'Actions et certains Triggers utilisables dans des missions. Ils ne fonctionneront bien entendu pas avec FSX standard. Quand vous créez une nouvelle mission, elle doit avoir une compatibilité réglée pour le plus haut niveau que FSX peut trouver; si vous avez FSX X-Pack installé la mission sera créée pour FSX X-Pack. Vous pouvez choisir de créer des missions pour des versions plus anciennes de FSX en utilisant "Mission→Set Compatibility"

Si vous réduisez le niveau de compatibilité, il est possible que certaines valeurs soient perdues. Par exemple si vous utilisez des Triggers Race fournis avec X-Pack, ou utilisez l'attribut "TargetPlayer" dans certaines Actions et ensuite décidez de réduire le niveau de compatibilité de la mission, ces Triggers et attributs ne seront plus disponibles. Vous allez voir une alerte indiquant que quelque chose va être retiré, si vous acceptez, tout attribut ou tout nœud nécessitant une version plus récente de FSX sera supprimé de la mission.

Quand une mission est chargée, le niveau de compatibilité est calculé à partir des types de nœuds et attributs utilisés. Aussi même si vous avez réglé le niveau de compatibilité sur « Xpack », après avoir travaillé sur la mission, quand vous la rechargez vous pouvez voir son niveau de compatibilité sur « RTM » si vous n'avez pas utilisé de fonction spécifiquement FSX-XPack. Vous pouvez toujours augmenter le niveau par "Mission→Set Compatibility"

Partir de zéro

Si vous créez entièrement une nouvelle mission, vous allez avoir besoin d'un certain nombre de fichiers pour que FSX la reconnaisse. A part la mission elle même, vous devez créer des fichiers pour le vol par défaut, le briefing et quelques images. Ceux ci doivent être dans: "[FSX]\Missions".

Pour rendre cela plus aisé, il y a un lot de fichiers modèles fournis par FSXME. D'abord il faut créer une mission vierge, lui ajouter un nœud ScenarioMetadata et sauvegarder dans un nouveau dossier dans "[FSX]\Missions", par exemple "[FSX]\Missions\New Missions\Demo". Vous allez avoir une alerte indiquant un fichier .FLT non trouvé. Ignorez cette alerte et sélectionnez 'Mission→Create Template Files'. Les fichiers suivants sont créés pour vous dans le même dossier que celui de votre mission:

- Briefing.html
- Images\Overview.jpg
- Img_complete.bmp
- Img_incomplete.bmp
- Mission.flt
- Mission.WX
- Kneeboard.htm

Ceci suffit à FSX pour charger votre mission, il ne vous reste donc plus qu'à l'écrire ! Bien entendu vous allez vouloir changer ces fichiers par défaut pour arranger votre mission mais au moins vous avez de quoi commencer.

Cette option peut aussi créer des modèles d'images pour les récompenses que vous pourrez avoir créés.

Vous devez sauvegarder votre mission en premier afin que FSXME sache où mettre les fichiers modèles.

Modifier le modèle

La première fois que vous utilisez 'Mission→Create Template Files', les fichiers par défaut seront écrits dans la zone Application data du disque dans le dossier "Template" (vous pouvez trouver son emplacement dans 'Edit→Preferences'. Vous pouvez modifier ces fichiers à votre guise. La prochaine fois que vous utiliserez les fichiers modèles pour créer une nouvelle mission ce sont eux qui seront utilisés.

Fixer le titre

Votre mission a besoin d'un titre et d'une description, qui apparaitront sur l'écran Missions de FSX. Le titre est aussi utilisé pour créer un installateur MSI. Vous pouvez régler ces valeurs avec Mission→Set Description'

Créer un texte en voix de synthèse

Vous pouvez créer un ensemble de fichier WAV pour vos missions en utilisant la fonction voix de synthèse de Windows. Ce n'est certainement pas aussi bon qu'un enregistrement réel mais si vous ne pouvez pas enregistrer ou pensez que le texte peut changer pendant le développement, cela va vous permettre d'avoir au moins une idée de ce à quoi votre mission va ressembler.

Le menu "Mission→Create Dialog Speech" montre cette fenêtre:



Vous pouvez choisir une voix, changer le ton et la vitesse de parole. Pressez le bouton 'Test' pour entendre ce à quoi ça ressemble

Toutes les voix n'acceptent pas un changement de ton. Il semble également y avoir un problème avec la voix par défaut de Vista 64

Un débit de 22KHz ADPCM est recommandé dans Mission SDK. Vous pourrez vouloir enregistrer avec d'autres valeurs.

Les deux modes ADPCM affichés sont compressés; ils sonnent un peu moins bien mais prennent beaucoup moins de place disque.

Quand vous avez réglé la voix, pressez ou 'Selected' ou 'All' pour commencer l'enregistrement. 'Record Selected' ne provoquera que l'enregistrement d'un texte sélectionné. Si d'autres fichier WAV existent déjà, on vous demandera si vous voulez les écraser. Si vous optez pour 'Non', seulement ces fichiers qui n'existent pas encore seront créés.

L'ensemble ATT 'Natural Voices' donne des voix synthétiques de bonne qualité et sont disponibles en ligne sur le Web pour un prix raisonnable.

Il peut être plus facile de gérer le texte enregistré si vous ajoutez un préfixe à vos nœuds de dialogue disant qui parle. Ainsi cela vous permet de ré-enregistrer tous les textes avec le caractère choisi. Vous pouvez simplement sélectionner tous les fichiers WAV par 'Find' grâce à ce caractère et ensuite les ré-enregistrer avec les bons réglages de la voix.

Sauvegarder la Mission

Quand vous effectuez une sauvegarde de votre mission un certain nombre de choses se passent. En premier bien sûr, la mission elle même est sauvegardée sur le disque sous forme XML que FSX chargera.

L'aspect éditorial de la mission est sauvegardé dans un autre fichier. Il contient tout ce qui concerne l'affichage de la création de mission, et ce que FSX ne voit pas. La couleur des nœuds, les commentaires, les relations parent/enfants sont stockés ici avec d'autres données comme les détails MSI.

Enfin, tout fichier .FLT présent dans le même dossier que la mission est modifié si nécessaire pour avoir le bon titre et la bonne description. Une entrée appelée "ObjectFile" est également modifiée. C'est ainsi que FSX détermine quelle mission charger; le fichier .FLT donne les détails du départ et pointe vers le fichier XML (ou SPB) qui contient la logistique de la mission.

Si vous sauvegardez une nouvelle mission il n'y a pas encore de fichier .FLT et une alarme vous est adressée. Vous pouvez créer un fichier .FLT par défaut (et tous les autres fichiers nécessaires) par Mission→Create Template Files'

Récompenses

Toutes les récompenses utilisées sont sauvegardées dans un fichier séparé. Par défaut il s'agit de "<Title>_MERewards.xml", mais ceci peut être changé dans "Mission→Set Reward File". Si le compilateur BGL est disponible, les récompenses sont compilées en un fichier .RWD automatiquement.

Si les récompenses ne se compilent pas correctement, ce peut être parce qu'il n'y a pas d'image. Celles ci doivent être présentes mais vous pouvez utiliser des images par défaut avec "Mission→Create Template Files"

Si le compilateur (bglcomp.exe) ne peut pas être trouvé, vous devrez les compiler vous même pour que FSX les trouve.

Compiler sous forme SPB

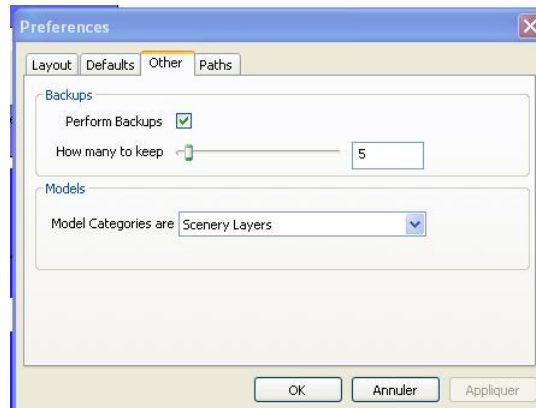
FSX charge une mission compilée plus vite que si non compilée. Cependant les deux fonctionneront de façon identique. Si vous désirez tester votre mission sous forme compilée, utilisez "Mission→Compile to SPB"

Ceci signifie que si vous effectuez des changements ultérieurs dans la mission, qui est stockée sous forme XML il peut y avoir confusion sur la forme utilisée par FSX: SPB ou XML. Pour éviter cela vous serez averti si un fichier SPB existe lors de votre sauvegarde.

Si vous voulez inclure un SPB dans un Installateur MSI, utilisez l'option 'Compile to SPB' dans les réglages de MSI à moins que vous ne mettiez plusieurs missions dans un MSI.

Sauvegardes

Vous pouvez optionnellement enregistrer les fichiers clés de votre mission à chaque sauvegarde. Ceci est l'option par défaut, mais vous pouvez changer ces réglages dans `Edit→ Preferences`. Le troisième onglet concerne les sauvegardes.



La mission elle même, les définitions des récompenses que vous avez créées, l'affichage et les fichiers .FLT associés à la mission sont tous sauvegardés dans un fichier .CAB quand vous effectuez la sauvegarde. Les anciens backups sont automatiquement détruits quand il y en a trop; vous pouvez définir le nombre à garder.

Un fichier CAB est utilisé à la place de simples copies pour empêcher FSX de considérer les fichiers sauvegardés comme de nouvelles missions. Les fichiers .CAB peuvent être ouverts par double-clic dans Windows Explorer.

Si vous retirez des nœuds en cherchant pourquoi FSX ne charge pas la mission, il peut être utile de mettre l'auto-backup sur OFF. Cela permet d'éviter de perdre de « bons backup ». Quand tout semble re-fonctionner vous pouvez remettre auto-backup sur ON et faire les changements désirés.

Travailler avec des Modèles et des Zones

Presque toutes les missions auront besoin de Scenery Models (modèles scène), ou de définir des Areas (Zones). L'outil standard FSX: Object Placement Tool (=OPT) fonctionne déjà bien pour les manipuler, aussi très peu de fonctions similaires sont présentes dans FSXME. Notre intention a toujours été d'être partenaires plutôt que des concurrents de OPT.

Dans FSXME, vous pouvez bien entendu créer toute sorte de scènes et de zones. Vous pouvez aussi trouver leur emplacement à partir de FSX, en utilisant le bouton 'Grab' dans l'Attribute Editor ». Pour plus de détails sur l'édition il est plus simple d'utiliser l'OPT comme décrit dans la doc du SDK.

OPT utilise exactement le même fichier mission que FSXME, et vous pouvez facilement utiliser les deux outils en même temps. La seule chose dont vous devez vous souvenir est d'effectuer une sauvegarde quand vous finissez d'utiliser un outil, pour que l'autre voit les changements.

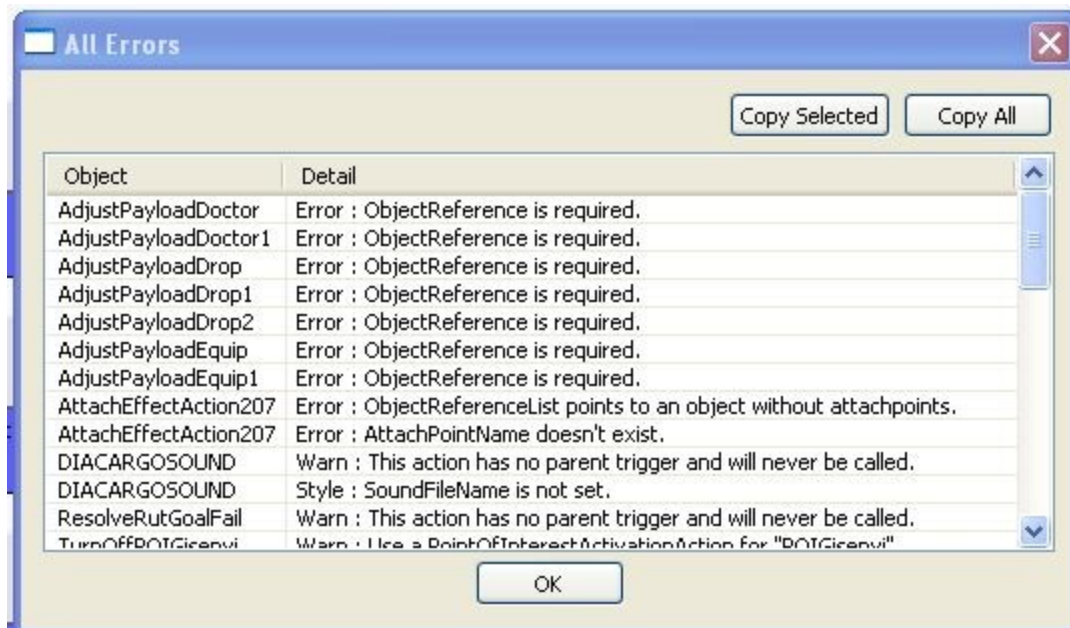
FSXME verra une modification de la mission et proposera de la recharger automatiquement. Cela rend facile le passage d'un outil à l'autre. La façon recommandée de travailler est la suivante:

- 1) Créez le plus possibles de composants de la mission avec FSXME, incluant les AreaDefinitions dont vous avez besoin. Chargez leur emplacement grossièrement grâce au bouton 'Grab' dans l'Attribute Editor, qui récupère l'emplacement des avions via FSX.
- 2) Dans FSX, ouvrez OPT et chargez la mission. Utilisez l'outil interactif pour visualiser précisément vos zones et placez les objets où vous en avez besoin.
- 3) Sauvez votre mission dans l'OPT. FSXME va proposer de la recharger, vous permettant de continuer votre édition.

La seule chose à laquelle faire attention est que pendant que OPT fonctionne dans FSX, le bouton 'Grab' donnera des valeurs fausses. Vous pouvez continuer à naviguer entre les outils, aussi longtemps que vous souvenez de sauvegarder avant de passer à l'autre.

Dialogues informatifs

Certains dialogues donnent des informations générales sur votre mission. Ils sont disponibles dans le menu Windows et tous ouvrent une fenêtre ainsi:



Les dialogues ont quelques caractéristiques communes. Le bouton 'Copy' place la liste principale dans le presse-papier, vous pouvez alors le coller dans un éditeur de texte. 'Copy Selected' fait la même chose mais seulement sur les rangées sélectionnées. Vous pouvez changer l'ordre des éléments sur les en-têtes de listes, et vous pouvez tirer des nœuds de la liste vers l'Attribute Editor pour les lier à d'autres nœuds. Ceci peut être utile par exemple dans les Errors dialog, quand une action est sans parent. Finalement vous pouvez double-cliquer des éléments de la liste pour les centrer dans la fenêtre principale. Si le nœud n'est pas visible alors c'est qu'il est rendu invisible pour une certaine raison, vous allez être consulté pour les faire apparaître ou pas.

Toutes les erreurs (All Errors)

Ce dialogue montre tous les nœuds ayant une erreur, quelque en soit la cause. Vous pouvez l'utiliser pour rapidement localiser les endroits où porter votre attention.

Règles de recherches d'erreurs

Il y a 3 classes d'erreurs; celles potentiellement sérieuses, les alertes moins sérieuses et les alertes de style qui sont probablement sans danger. Ces dernières sont basées sur Mission SDK, le sens commun et l'observation du système de la mission en action.

Pour pourrez trouver, particulièrement en chargeant une mission exemple, que certaines choses sont considérées comme erreurs alors que la mission fonctionne sans problème. Les missions exemples sont enclines à cela car elles ont été écrites il y a longtemps et les règles système de la mission ont légèrement changé depuis leur création. Un exemple, encore dans la mission Congo, est que les nœuds AdjustPayload sont marqué "Error : ObjectReference is required" . A l'origine une référence vide signifiait « The Player », mais ceci a été changé depuis et le joueur a un GUID spécial vers lequel on peut se lier. Au lieu d'écrire ces exceptions, cela est laissé comme erreur puisque ignoré par le système.

Ceci signifie qu'une mission avec erreurs peut fonctionner correctement. La recherche d'erreurs est délibérément plus stricte qu'elle pourrait l'être, car une des plus grandes frustrations de l'éditeur de mission par défaut est qu'il ne donnait aucune indication sur les causes du mauvais fonctionnement d'une mission. Dans certains cas FSX ne voulait même pas charger la mission obligeant à lentement et difficilement supprimer les nœuds un par un, rechargeant la mission à chaque changement jusqu'à ce qu'elle fonctionne de nouveau.

Script de dialogue

Ceci liste le texte dans chaque DialogAction de votre mission, avec le nom du fichier WAV utilisé. Vous pouvez l'utiliser pour produire un script pour celui qui va enregistrer le texte. Utilisez le bouton 'Copy' pour copier le script et le coller dans le Bloc-note (Notepad) ou l'envoyer par email. Le script aura aussi les noms des nœuds, qu'ils pourront utiliser avec une liste de commentaires pour des instructions supplémentaires.

Tous commentaires (All Comments)

Ceci liste tous les commentaires que vous avez assignés à vos nœuds. Puisque les commentaires ne sont pas utilisés pour une action explicite vous pouvez les utiliser à toutes les sauces . Comme décrit plus haut, vous pourriez ajouter un commentaire du style "Sound excited" à un DialogAction et passer cette liste à votre speaker avec le script. Vous pourriez ajouter le commentaire 'TODO: Fix something' pour vous même, expliquer pourquoi certaines choses sont cachées ou faites d'une certaine façon ou tout autre chose à noter.

Debug Events

Ceci montre les progrès de votre mission en temps réel, pendant que vous la réalisez dans FSX. Ceci est couvert en détails dans le prochain chapitre : « Debugger votre mission ».

Debugger votre mission •

Le terme de « debugging » étant sans réel équivalent court, signifiant « recherche et correction d'erreurs » je l'adopterai pour la suite !

Pour des missions plus compliquées, il peut être parfois difficile de savoir exactement ce qui se passe quand vous testez une mission dans FSX. Vous pourriez placer des messages supplémentaires pour vous indiquer ce qui se passe mais ce n'est pas idéal. Malheureusement il n'y a pas moyen d'avoir accès aux entrailles de la mission pendant qu'elle se déroule.

Pour contourner ça, FSXME peut modifier votre mission afin que chaque Trigger renvoie une information indiquant quand il se déclenche, et où l'avion du joueur se trouve à ce moment là. Ces informations sont enregistrées et ainsi vous pouvez voir l'exacte séquence d'évènements, et espérons le vous permettre de corriger ce qui empêche les choses d'aller dans le sens que vous désiriez.

Ajouter des Trace Actions

Pour faire ce changement sélectionnez "Debug→Patch All Triggers". Chaque nœud qui peut entraîner une action va se voir ajouter une action qui rapportera à l'Editor quand cela a eu lieu. Chaque Trigger sera monitoré de cette façon mais pas les RandomActions(action aléatoire). En effet dans une RandomActions seul un élément de la liste est utilisé, ajouter une action modifierait le fonctionnement de la mission.

Une fois ces 'Trace Actions' ajoutés, l'affichage va changer de sorte que chaque Trigger avec un Trace Action soit marqué par une petite marque rouge. Quand vous jouez votre mission ces indicateurs se colorent en pourpre quand les Trigger se déclenchent.

Vous pouvez aussi mettre des points d'arrêt sur les nœuds. Ceci vous permet aussi de suivre votre mission à la trace, mais quand un point d'arrêt est atteint, FSX va s'arrêter. Utiliser Shift+F9 pour installer un point d'arrêt.



Activated	False
OneShot	True
Actions	(53 refs)
OnScreenTimer	False
StartTime	0.000
StopTime	25.000

Souvenez vous de sauvegarder votre mission après addition de ces traces, sinon FSX ne les prendra pas en compte au chargement de la mission..

Quand vous en avez terminé avec le tracing sélectionnez "Debug→Unpatch All Triggers" et cela retirera les Trace Actions. Pensez à les retirer avant de distribuer la mission, cela ne l'empêcherait pas de marcher mais la rendrait beaucoup plus volumineuse que nécessaire.

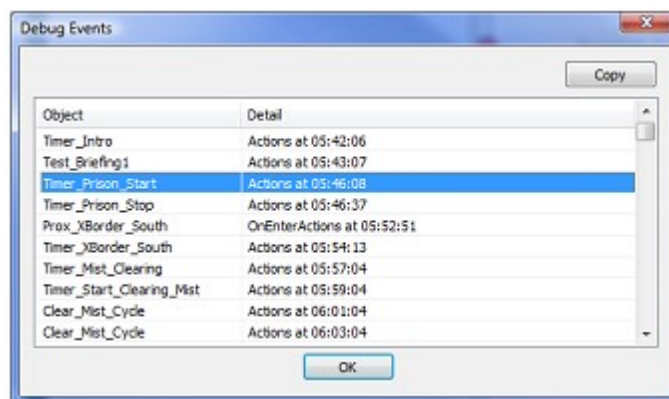
Si vous mettez une trace ou un break sur certains éléments, en particulier des MenuItems, vous aurez une annonce en rechargeant la mission qu'elle a été modifiée. Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser les capacités de debugging vous pouvez ignorer cette alerte. Cependant si vous voulez utiliser le moteur de debugging vous devez re-sauvegarder la mission avant de la charger dans FSX. Ceci car pour certains éléments, le GUID qui l'identifie ne peut pas être écrit dans le fichier XML. Un nouveau GUID doit être alloué chaque fois qu'il est chargé et les actions de debugging doivent être mises à jour pour marcher.

Monitoring d'une Mission

Une fois votre mission patchée(modifiée) et sauvegardée, vous pouvez la recharger dans FSX et commencer votre vol. A mesure que chaque Trigger se déclenche, les Trace Action appellent FSXME pour indiquer où en sont les choses en temps réel. Pour permettre cela sélectionnez "Debug→ Monitor". Vous devez aussi ouvrir le Debug Dialog par "Mission→Debug Events". Quand l'évènement Trace a lieu, ce dialogue et l'affichage principal sont mis à jour.

Si la commande Monitor est grisée c'est que il n'était pas possible de charger SimConnect. Ceci arrive sur une machine sans FSX ou sans SimConnect installé

La liste des évènements vous montre le nom des Triggers qui ont déclenché et le nom des attributs utilisés. Normalement ce doivent être des Actions, mais certains Triggers comme des Proximity Triggers ont plus d'une liste d'Actions. On peut également voir l'heure à laquelle l'évènement a eu lieu en temps local dans le simulateur.



Comme dans les dialogues similaires, vous pouvez double cliquer sur la liste pour montrer le Trigger sur l'écran principal. Cela permet de suivre la progression de la mission dans votre propre temps, suivant les séquences d'évènements et en espérant rendre plus facile la correction dans la logique de la mission.

Si vous avez placé des points d'arrêt comme des TracePoints, FSX va s'arrêter en atteignant le premier point. Cependant à cause de la façon de fonctionner de SimConnect, le simulateur ne peut pas faire une pause brutale en atteignant le point d'arrêt. Si vous avez un certain nombre de Triggers se déclenchant sur une courte période de temps, la mission aura continué un peu avant de s'arrêter. Vous devriez pouvoir utiliser le Debug Event Dialog ou simplement suivre le cours de la mission dans la fenêtre principale, pour voir quels évènements ont eu lieu.

Ici la mission est redémarrée la liste d'évènement est vidée.

Régler les Traces

Vous pouvez avoir certains Triggers que vous ne voulez pas monitorer, comme des courtes périodes de TimeTriggers. Vous pouvez mettre le monitoring sur ON ou OFF pour chaque Trigger individuellement par 'Set Trace' du menu contextuel ou avec F9.

Garder la Trace

Vous pouvez sauvegarder la trace le long de la mission avec "Debug→Save Trace". Elle sera sauvegardée avec la mission elle même, par défaut sous ".trace.xml" ajouté au nom de la mission mais vous pouvez changer son nom. Vous pourrez recharger cette trace plus tard avec "Debug→Load Trace" ou vous pourrez la visualiser comme une simple liste en la double-cliquant dans Windows Explorer ou en l'ouvrant avec un Browser.

Techniques de Debugging

La technique de debugging a pour but de vous permettre de suivre le cours de votre mission, de voir quels Triggers se déclenchent, et espérons le, trouver ce qui ne va pas. Cependant après avoir déroulé votre mission pour la treizième fois, essayant de tester quelque chose apparaissant au bout de 14 minutes ça risque de paraître un peu répétitif !

Le moyen d'éviter cela est d'utiliser un menu au départ de la mission permettant de sauter les parties initiales, peut être en activant prématurément des Triggers devant se déclencher plus tard dans la mission. Typiquement, une mission bien construite doit avoir certains endroits où les fils de l'histoire doivent conduire et ces endroits sont idéaux pour y sauter directement dans un menu de debugging.

Pour aider à cela, existe un CustomAction qui est fourni appelé "Debug Relocate". Il fonctionne avec le mode Debug Monitoring de FSXME. Quand il est activé et que ce CustomAction est utilisé, l'avion sera déplacé vers l'endroit et selon l'orientation définis dans CustomAction.

Si votre menu de debugging contient tous les Triggers et Objets de la partie que vous désirez tester, en utilisant Debug Relocate va mettre l'avion en situation pour commencer le debugging de cette partie à tester.

Créer des packages MSI •

Une fois votre mission terminée, vous allez probablement vouloir en faire profiter les autres. Bien que les utilisateurs expérimentés soient heureux de manuellement déziper et copier les fichiers, beaucoup d'autres non. En créant des installateurs MSI ils auront une façon facile d'installer et désinstaller votre mission.

Le créateur MSI inclus est très simple mais devrait suffire pour beaucoup de situations. Par défaut il copiera le dossier entier incluant les sous-dossiers , où votre mission est gardées. En d'autres termes si votre mission est sauvegardée sous "C:\My Missions\Demo.xml" il mettra tout sous 'C:\My Missions' et le mettra dans le MSI pour l'installer sur l'ordinateur de l'utilisateur.

Il y a certains fichiers qui ne seront pas inclus dans les MSI. Ce sont les données d'affichage, les fichiers traces créés par FSXME et les fichiers batch temporaires. Les fichiers RWD sont également traités différemment . Comme ils doivent être dans le dossier Rewards de FSX et non dans le dossier mission, ils ne peuvent pas être installés de la même façon que les autres fichiers. Tout fichier RWD est situé dans "[FSXHOME]\Rewards" . Enfin la valeur de ResourcePath dans les fichiers .FLT est changée pendant l'installation pour l'emplacement relatif du dossier où est situé FSX. Ceci suppose que le fichier FLT soit dans le même dossier que les autres fichiers de la mission.

Après création d'un MSI, la mission est automatiquement sauvée, car certains des réglages du MSI sont stockés tout au long sa création. Si plus tard vous devez sortir une version mise à jour, ou une modification, le numéro de version du MSI doit être correct. Sauvegarder automatiquement aide à le forcer.

Si vous décidez de copier votre mission XML pour l'utiliser comme base pour une autre mission il est important d'effacer et recréer le nœud ScenarioMetadata. Ce nœud est utilisé comme clé pour la mission entière par le système MSI, et si vous ne le recréez pas MSI pensera que vous réinstallez la mission originale même si vous changez son nom et l'endroit où il est installé. En fait en installant votre nouvelle mission l'utilisateur aura une erreur ou réinstallera l'ancienne mission ou désinstallera l'ancienne. Simplement en faisant un copier-coller du ScenarioMetadata, en supprimant l'original, résout le problème.

Missions simples

Commençons par un cas simple. Chargez la mission exemple « Congo.xml » et optez pour 'Mission→Create Installation' et le dialog suivant apparaît avec certaines options, mais les valeurs par défaut vont créer un installateur de mission de travail:

MSI Details

Reset

Paths

Source: n Creation Kit\Mission Samples\Backcountry\Congo\ ...

MSI Name: C:\Documents and Settings\Serge\Mes documents\ ...

Banner

Image: ...

Text: Congo Relief

Colour: [Black swatch]

Details

Author: Serge

Version: 1.0.0 Increment? ☒

Homepage: http://www.mymission.com

Install To: [FSXHOME]\Missions\[Manufacturer]\[ProductName]

Comments: Created using FSAddon FSX Mission Editor

Licencing: _None_ Remove

Compile to SPB? ☐ File List

Cancel Create

- **Source:** Le dossier contenant tous les fichiers que vous voulez inclure dans votre mission. Pour un installateur simple, la valeur par défaut est correcte. Quelque soit le dossier que vous déclarez comme source il doit contenir la mission actuellement chargée sous lui.

Par exemple si votre mission est en "C:\FSX\Missions\MyMissions\Test.xml" alors le dossier par défaut est "C:\FSX\Missions\MyMissions". Vous pourriez aussi avoir "C:\FSX\Missions" ou même "[C:\FSX](#)" car tous ces chemins contiennent le fichier mission XML. Par contre "[C:\SomewhereElse](#)" ne marcherait pas car ne contenant pas le XML.

- **MSI Name:** le nom complet du chemin où sera crée le MSI

Banner: Un fichier image 500x70 sous BMP, PNG ou JPG contenant une image apparaissant en haut de l'installateur . Si vous laissez ceci en blanc, une image par défaut sera affichée.

Author: apparaîtra comme référence de l'Éditeur dans Windows Ajouter/Supprimer des programmes. Par défaut également utilisé comme dossier où sera installée votre mission

Title: Le nom qui apparaît dans Windows Ajouter/Supprimer des programmes

- **Version:** apparaîtra aussi dans Windows Ajouter/Supprimer des programmes. Si la boîte de choix 'Increment' est sur ON les derniers chiffres incrémentent. C'est important pour s'y retrouver lors de mises à jour.

- **Homepage:** apparaît seulement dans Ajouter/Supprimer des programmes

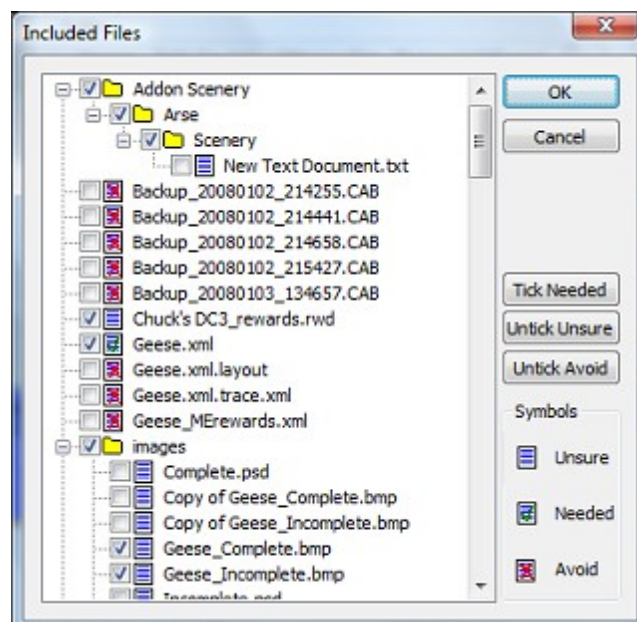
Install To: c'est la localisation par défaut d'installation de la mission. La valeur spéciale '[FSXHOME]' est gardée pour le dossier d'installation de FSX sur le PC. Celles '[Manufacturer]' et '[ProductName]' sont pour 'Author' et le titre de la mission. Le titre peut être fixé dans 'Mission→Set Description'

Licencing: vous pouvez de façon optionnelle fournir votre mission avec une clé d'activation basée sur un schéma de licence. Un est fourni (shortkey) vous permettant de générer une clé unique pour cette mission. Une fois codé on ne peut plus retirer la clé.

- **Compile to SPB:** Une fois la mission terminée vous pouvez la compiler, elle se chargera plus vite et empêchera les utilisateurs de regarder vos codes.

Si vous compilez plus d'une mission dans un simple MSI (voir Missions avancées) alors seulement celle en cours sera compilée. Si vous voulez toutes vos missions compilées, vous devez les compiler séparément par 'Mission→Create SPB'

File List: ce bouton permet d'inclure ou d'exclure certains fichiers spécifiques. Par défaut tous les fichiers sont inclus sauf ceux connus pour servir au développement: backups, batch...



Dans cette boîte de dialogue, les fichiers connus pour être nécessaires sont marqués « Needed » avec une coche verte. Ceux non nécessaires marqués « Avoid » avec une coche rouge.

Vous pouvez cocher ou décocher des fichiers individuellement. Notez que si vous utilisez le bouton 'Untick Unsure' c'est comme partout les fichiers

HTML seront décochés et il vous faudra les retrouver et les cocher.

Les fichier « Needed » sont ceux faisant explicitement référence à la mission comme les audio (WAV), les briefings et bitmaps.

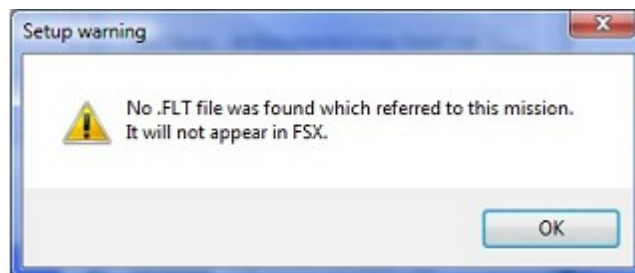
Les fichiers « Avoid » sont ceux du type:

• *.bat • *.xml.layout • *.trace.xml • *.msi • *.rewards.xml

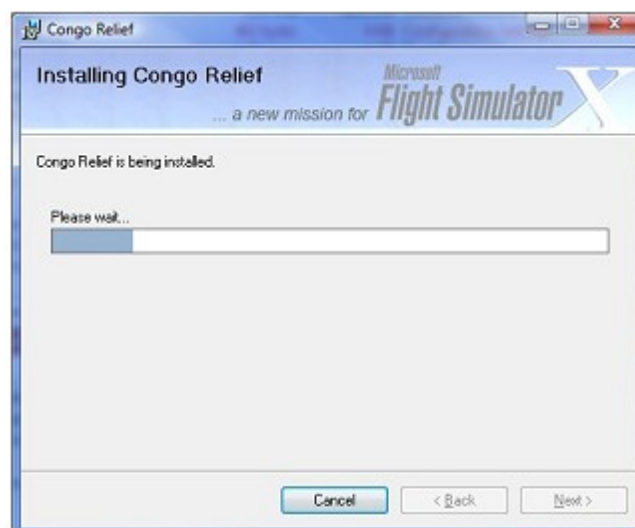
missiontrace.xml backup_* • *.tmp

Les autres sont marqués « Unsure » . Ils sont marqués comme nécessaires par défaut; si vous les décochez vous devez être sûr que vous gardez tous les autres fichiers dont votre mission a besoin, c'est à dire les images utilisées dans le briefing, les scènes additionnelles les effects ou les aircrafts etc...

Revenez dans le dialogue MSI principal, si vous cliquez 'Create' maintenant vous recevez un message d'erreur:



FSX ne chargera pas la mission sans le fichier FLT correspondant. Comme c' est une copie d'une mission par défaut, vous pouvez juste copier celui-ci. Allez dans `[FSX]\Missions\Backcountry\Congo` et copiez le dossier entier excepté `Congo.spb` dans le dossier avec votre version éditée de `Congo.xml`. Vous devriez pouvoir créer un MSI et il devrait pouvoir tourner comme une autre installation.



Services MSI supplémentaires

Si le MSI se contentait juste de décompresser les fichiers, il ne serait pas beaucoup plus utile qu'un simple zip. En fait il essaye de créer autant de configuration qu'il peut.

Si votre mission utilise une nouvelle catégorie elle sera créée lors de l'installation de l'ensemble. Elle n'est pas supprimée en cas de désinstallation de la mission au cas où elle servirait à d'autres. Après installation de tous les fichiers, les fichiers de catégorie FSX sont examinés pour voir si ils contiennent toutes les catégories utilisées par cette mission. Si non une nouvelle catégorie appelée [Manufacturer].xml est créée, contenant la nouvelle catégorie. Les fichiers bitmaps associés y sont aussi copiés.

Toutes les 'scenery areas' sont automatiquement ajoutées à la base de données et retirées si la mission est désinstallée. Une 'scenery area' est un dossier inclus dans le MSI appelé 'scenery' qui a un dossier parent. Si vous créez un MSI avancé et mettez votre scenery dans "[FSX]\Addon Scenery\scenery", il n'est pas retiré en cas de désinstallation de la mission.

Si vous incluez un fichier DLL ou EXE ils sont considérés comme des extensions FSX. Si ils n'existent pas déjà ils seront entrés dans les fichiers dll.xml ou exe.xml et seront démarrés automatiquement au lancement de FSX. Ils sont retirés uniquement quand la dernière mission les utilisant est retirée. Les fichiers DLL et EXE eux même sont copiés dans « [FSX]\Extensions »

Tous les fichiers FLT qui sont utilisés au chargement d'une mission pour FSX sont modifiés lors du processus d'installation. La valeur du ResourcePath indique à FSX où sont disponibles les fichiers et leur position actuelle. De même les données de la section GPS_Engine des fichiers Plan de Vol sont modifiées. Le plan de vol doit être dans le même dossier que le fichier FLT en question.

Les nouvelles catégories et leurs images pour les bannières ainsi que les récompenses sont laissés en place si vos missions sont désinstallées car certaines missions peuvent vouloir les utiliser.

Missions avancées

Le fonctionnement par défaut du générateur de MSI peut être modifié. Vous pouvez aussi choisir les dossiers source et destination, si vous avez d'autres fichiers à copier, comme des modèles, vous pouvez les y inclure. Soyez prudents, car ils seront *retirés en cas de désinstallation du MSI* ! Cela signifie que si vous copiez une nouvelle version de '[FSX]\Categories\FSCategories.xml' par exemple, elle sera supprimée en désinstallant la mission, buggant FSX.

Vous devez inclure les fichiers par défaut; l'installateur s'occupera de mettre à jour catégories, scenery, extensions et fichier FLT.

Pour créer un installateur avancé, vous devez préparer un dossier agissant selon une mise en scène, contenant tous les fichiers nécessaires que vous voulez

voire se déployer. Pour un installateur avancé vous devrez inclure tous les fichiers que vous voulez copier, typiquement commençant par le dossier de FSX. Vous pouvez avoir des scenery supplémentaires, modèles ou effets à inclure. La mission elle-même et ses fichiers associés doivent arriver en bonne place, quelque chose comme: "[Mission Source]\Missions\adventure\MyNewMission\MyNewMission.xml"

En d'autres termes, vous préparez un dossier reflétant la structure de FSX mais avec seulement les fichiers nécessaires pour la mission. C'est souvent comme cela que les missions sont distribuées, excepté quand elles sont sous forme zip au lieu de MSI et nécessitent une édition manuelle de catégories et scenery.

Dans le dialogue "MSI Details", vous pouvez changer "Mission Source" pour le dossier contenant votre jeu complet de fichiers, et "Install To" pour [FSXHOME]. Notez que dans ce mode avancé, tout fichier de récompense ne sera pas déplacé et doit être à la bonne place (par exemple [Mission Source]\Rewards).

Le "Mission Source" que vous choisissez doit contenir le fichier mission chargé sinon il n'y a pas moyen de vérifier les fichiers nécessaires ou de compiler le XML en SPB si nécessaire.

Vérification de l' Installateur

Ce n'est pas parce que le MSI se crée correctement qu'il est correct! Il y a un certain nombre de choses à vérifier avant de distribuer votre mission.

Faites l'installation sur une version 'propre' de FSX pour chercher les scenery et modèles manquant.

Effectuez votre mission en entier, ou mieux faites la faire par quelqu'un qui ne la connaît pas.

Désinstallez votre mission et vérifiez que FSX fonctionne normalement. Si vous avez inclus certains fichiers de configuration pour FSX vous allez probablement détruire la configuration de l'utilisateur lors de la désinstallation de votre mission.

Pratiquez une réinstallation pour vérifier que ça peut être fait

Licence de Mission

Vous avez terminé votre mission et décidé que c'était une réussite prête à être vendue dans le monde. Vous ne voulez probablement pas qu'elle soit copiée trop facilement. Ça marche comme pour la plupart des logiciels; l'installateur demande une clé de licence et l'installation ne se fait pas si une clé valide n'est pas entrée. Pour chaque mission une clé est créée avec le MSI.

Création du blocage

Lors du dialogue de création du MSI, vous pouvez cocher 'Licencing' pour

créer une clé. Pour le moment il n'existe qu'une méthode, mais FSXME permet à d'autres systèmes de s'y brancher.

Avec le générateur de clé de licence sur ON, quand le MSI est lancé il demande une clé et sans son entrée correcte refuse l'installation.

Il y a beaucoup de façons de contourner ce système ! Simplement en donnant le MSI à un ami avec la clé de licence comme avec n'importe quel logiciel, ça marche à chaque fois. Un peu de persévérance et de connaissance de la structure du MSI permet d'extraire les fichiers de toutes façons. Cependant cela donne l'impression aux gens de s'être procuré une version personnalisée et peut être leur donner l'envie de la garder pour eux.

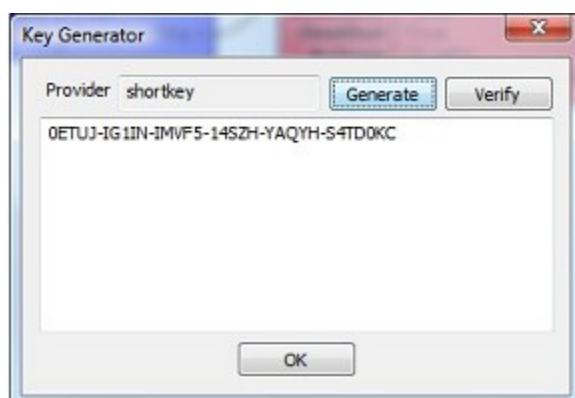
Une fois que vous avez choisi un fournisseur de licence, vous devez être très prudent avant d'en changer. Les détails de la licence sont dans le fichier « .layout » accompagnant la mission, et si ils sont changés ou retiré il n'y a plus de moyen de générer de nouvelles licences. Vous seriez obligé de créer un nouveau blocage ce qui ferait que les anciennes clés ne fonctionneraient plus.

Quand vous cliquez « Create », le blocage de la mission est crée. Les détails du blocage sont inclus dans le MSI; il n'y a pas besoin de reconstruire le MSI chaque fois que vous créez une nouvelle clé.

Si vous voulez supprimer le blocage, utilisez le bouton « Remove ». N'utilisez cette option que si voulez que toutes les clés existantes pour votre mission soient sans utilité dans un nouveau MSI.

Création de clés - GUI

Une fois votre mission bloquée, vous devez générer des clés à donner aux utilisateurs voulant l'installer. Avec le fournisseur de sécurité "shortkey", celles ci sont partiellement aléatoires et plein de clés peuvent être créés pour une même mission. Après création du blocage MSI, la fonction 'Create Licence Keys' devient disponible dans le menu mission. Cliquez sur « Generate ». Une nouvelle clé est créée. Vous pouvez la coller dans votre installateur MSI de mission, ou dans un email.



Vous pouvez tester les clés dans la même fenêtre; collez la clé et cliquez sur « Verify » et on vous dira si elle est valide ou non.

Création de clés – Ligne de Commande

Vous pouvez aussi créer des clés sur une ligne de commande. C'est particulièrement utile si vous avez à fournir une liste de clés valides pour un revendeur qui distribue vos missions

Dans le même dossier que l'éditeur se trouve un programme nommé "Mission_Keygen.exe". Il n'a pas d'icône dans le Start Menu car c'est un programme DOS à lancer à partir du prompt DOS.

Il peut être copié et lancé de n'importe où. Ouvrez une page DOS, changez pour son directory:

```
C:\Users\Jim>cd "c:\program files\fsaddon\FSX Mission Editor"
```

```
c:\Program Files\FsAddon\FSX Mission Editor>Mission_KeyGen.exe
```

```
Mission_KeyGen.exe -n Provider ConfigFile.xml=> Generate a new lock, storing the values in ConfigFile.xml
```

```
Mission_KeyGen.exe -g ConfigFile.xml [Count]> Generate a new key, using the values in ConfigFile.xmlThe optional Count parameter generates multiple keys in one pass.
```

```
Mission_KeyGen.exe -b ConfigFile.xml [Count]
```

```
=> Generate a _bad_ key, using the values in ConfigFile.xmlThis is for false-positive testing. A real key is generated, thenbetween 1 and 4 characters are changed at random.
```

```
Mission_KeyGen.exe -v ConfigFile.xml XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX=> Validate a key using the values in the ConfigFile.xmlConfigFile.xml must exist, having been created using -n or FSXME.
```

```
Mission_Keynésienne -v Configurable -f Filamenteuse=> Valida te a lits off beys container in Filamenteuse .
```

Normalement vous créez le blocage avec Mission Éditoriale, cependant, le switch « -n » crée un lock en l'incluant dans le fichier XML. L'Éditeur utilise seulement un blocage inclus dans le fichier « .layout »

Les autres switches sont expliqués dans le message Help. En bref, la commande la plus classique serait:

```
mission_keynésien -g D:\Manumission\Compromissionnaire
```

Ceci pour générer une simple clé pour votre mission. Pour en générer une liste pour votre revendeur ce serait:

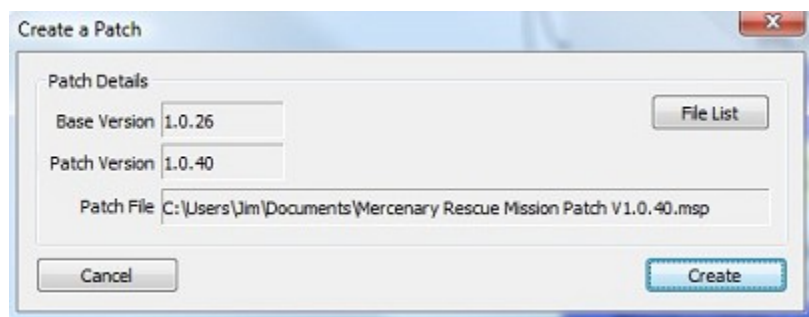
```
mission_keynésien -g D:\Manumission\Compromissionnaire 1000 >Stylistique
```

Réparer votre Mission

Même avec tous les tests que vous pouvez faire, la triste réalité est que vous (et presque tout le monde) allez avoir des problèmes avec votre mission une fois mise sur le marché. Au lieu de ré-adresser toute votre mission qui contient de gros éléments comme les fichiers son ou des scènes, vous pouvez faire des patches contenant seulement les parties à remplacer

Quand vous créez un patch, le précédent MSI servira de base. Il doit être à son emplacement d'origine lors de sa création et tous les réglages de sa précédente création seront réutilisés. Le numéro de version est particulièrement important pour que le MSI marche correctement.

La sélection de "Mission→Create Patch" montre cet écran:



Le bouton "File List" fonctionne comme pour un MSI complet. Il montre la totalité des fichiers, pas seulement ceux que vous voulez inclure dans le patch. Marquez les fichiers que vous voulez voir présents dans le patch, tous ceux non cochés seront détruits du patch

Si vous utilisez Vista, il peut y avoir aussi un champs UAC sur le bouton « Create » et MSI requiert une autorisation pour s'installer. Ceci car le premier stade de création de patch est d'extraire les fichiers du MSI original.

Ensuite il crée un nouveau MSI utilisant les réglages initiaux, de sorte que le patch ne contient que les différences entre original et nouveau package. Voici pourquoi la liste contient tous les fichiers pas seulement ceux modifiés. Finalement il utilise un outil Microsoft pour créer le patch lui même.

Malheureusement cet outil ne peut pas être inclus dans cet Editor. Il est de tous façons gratuit et vous pouvez le télécharger.

Télécharger le Patch Creation Tool

Le patch est construit en utilisant un DLL fourni par Microsoft: "patchwiz.dll"

Il n'est pas inclus ici car sa licence ne le permet pas. Voici la procédure:

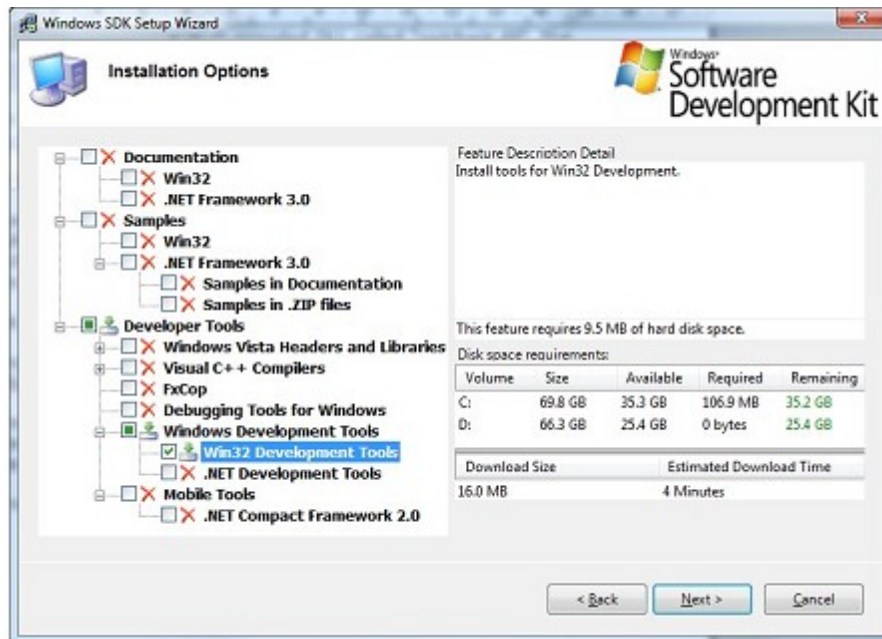
1) Visitez Microsoft's "Windows Platform SDK" sur:

<http://go.microsoft.com/fwlink?LinkID=55774>

Même si cela concerne Vista, c'est également valable pour XP. Il n'en est pas de même pour SDK.

2) Validez votre copie de Windows et cliquez "Download".

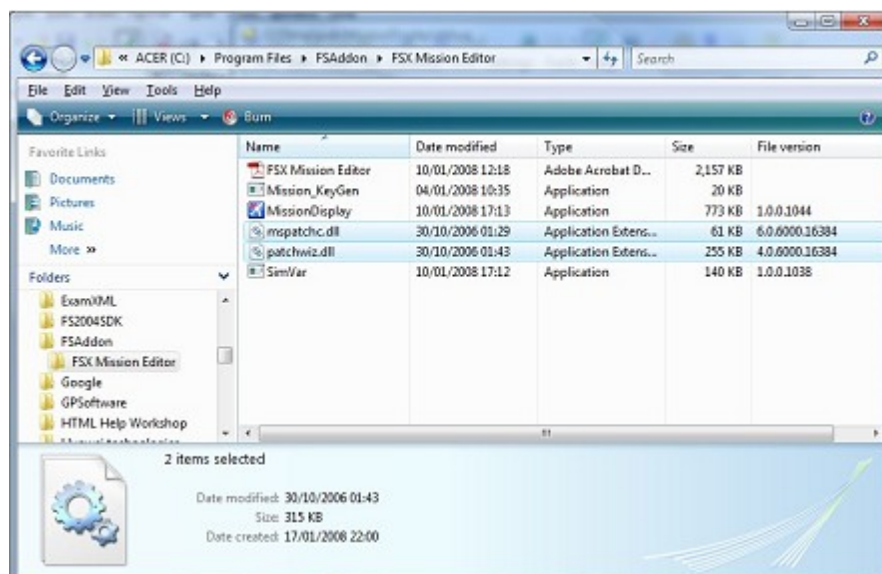
3) Une fois le "Setup.exe" (400Kb) chargé, lancez-le. Une fenêtre d'installation apparaît. Cliquez sur « Next » sur les trois premières pages jusqu'à atteindre la page Installation Options. Dé-selectionnez toutes les options sauf "Win32 Development Tools" comme montré ci-dessous :



4) Cliquez "Next" encore 2 fois et terminez.

5) Avec Windows Explorer, ouvrez
 "C:\Program Files\Microsoft SDKs\Windows\v6.0\Bin".

6) Copiez "patchwiz.dll" et "mspatchc.dll" dans le même dossier que FSXME ; il doit contenir "MissionDisplay.exe". Par défaut c'est "C:\Program Files\FSAddon\FSX Mission Editor". De nouveau si vous utilisez Vista, vous pourrez avoir des demandes UAC ici.



7) Relancez "Setup.exe" et retirez le SDK . Les détails des fichiers sont là; les versions précédentes ne marchent pas.

```
patchwiz.dll, 260,608 bytes, V4.0.6000.16384, 30/10/2006 01:43
mspatchc.dll, 61,952 bytes, V6.0.6000.16384, 30/10/2006 01:29
```

Configuration avancée •

Une des commandes les plus potentiellement utiles dans une mission est la "CustomAction". Cela permet à du code externe, marchant avec FSX via SimConnect, de faire effectuer presque n'importe quoi. Il a seulement deux attributs, l'un donne le code à SimConnect pour lui indiquer ce qu'il doit faire. Cet attribut, le PayloadString peut être réglé sur n'importe quoi.

Si vous avez écrit une extension SimConnect, vous devez être capable de créer un modèle pour vos commandes de mission permettant d'être ajouté à vos missions en tant que commande prédéfinie. Ceci rendra la commande plus facile à utiliser pour d'autres concepteurs de missions.

Les CustomActions basés sur des modèles apparaissent dans "New Types" de la palette sous le titre "Special Actions". Pour en ajouter une, vous devez créer un fichier XML décrivant votre propre nouvelle commande. Par exemple:

```
<Missionnaire Came="Debout Locataire"><Description>Whig debugging Witt
thé Mission Éditoriale, mauve thé air craft.</Description>

<Propergols><Constant Salve="Debout:RELOCATE"/><Propergol Display="Position" Type="LLA"
Default="N60° 0' 0.00,E130° 0' 0.00,+000100.00"HelpText="Position to
relocate to."/><Property Display="Orientation"
Type="PBH"HelpText="Orientation of the plane."/></Properties>

</Mission.CustomDef>
```

La première ligne est parfaitement claire. L'attribut « Name » du nœud « Mission.CustomDef » est le nom qui apparaît dans « New Types » de la palette et est utilisé pour les nouveaux nœuds crée en utilisant votre modèle. La valeur « Description » est la description qui apparaît en bas de la palette.

Définition des propriétés

Cette section définissant les propriétés, définit quels champs vous désirez voir apparaître dans l'Attribut Editor. Ces champs sont concaténés pour former le PayloadString avec un espace entre chaque entrée. Notez ceci: comme avec tous les XML, valeurs case-sensitives (dépendent de la casse:majuscule/minuscule)

Dans Propriétés, vous pouvez définir des nœuds "Property" et "Constant". "Constant" est du texte qui sera copié dans le PayloadString sans être altéré. "Property" est où vous définissez les champs que l'utilisateur verra éditables.

Une « Property » contient un certain nombre d'attributs:

- **Display** est le titre apparaissant à gauche du contrôle d'édition dans l'Attribute Editor.
- **Type** définit le type de données attendu (voir plus bas).

Les attributs suivants sont optionnels :

Default fixe une valeur par défaut

Helptext définit le texte apparaissant en bas de l'Attribut Éditoriale .

DisplayOnly peut être "True" or "False". Si "True", ce champs n'est pas mis dans le PayloadString; valeur par défaut "False".

Enabled peut être un booléen, pour dynamiquement permettre ou interdire ce contrôle en fonction de son état. Particulièrement utile avec les booléens DisplayOnly. Valeur dans la boîte à puce.

Prefix spécifie un morceau de texte qui sera automatiquement mis au début de cette propriété quand ajouté au PayloadString. Celui-ci et Suffix peuvent uniquement être utilisés avec des éléments Text et Named List.

Suffix même chose mais à la fin de la propriété.

Un certain nombre de types de données sont autorisés:

Float nombre à virgule flottante .

Int nombre entier .

Bool champs vrai/faux montré dans la boîte de choix .

Text texte libre

LLA Latitude/Longitude/Altitude. Ajouté au PayloadString en une seule chaîne.

PBH Pitch/Bank/Heading. Ajouté au PayloadString en une seule chaîne, avec les trois valeurs séparées par des virgules.

ObjectReference boîte acceptant un élément déposé, et entre le GUID de cet élément dans le PayloadString.

Une Named List (liste de nom) montrée avec un déroulant, si elle n'est pas trouvée est montrée comme un champs texte simple.

Contrôles dynamiques

Vous pouvez changer les contrôles qui seront utilisables dynamiquement en ajoutant une propriété booléenne. Cela est réalisé par un "DisplayOnly", signifiant que la valeur du booléen ne sera pas ajoutée au PayloadString. Pour faire que d'autres contrôles n'apparaissent que si le booléen est « True », ajoutez le nom de la propriété booléenne dans l'attribut Enabled. Par exemple:

```
<Property Display="Else?" Type="Bool"Default="False"
  DisplayOnly="True"/>
<Constant Value="ELSE" Enabled="Else?"/>
  <Property Display="Else Do" Enabled="Else?" Type="ObjectReference"/>
```

Ceci crée une propriété booléenne appelée "Else?". Les deux entrées suivantes, la Constant "ELSE" et la Property "Else Do" sont seulement utilisées si

la boîte à puce pour "Else?" est cochée.

Vous pouvez utiliser ceci pour désactiver les contrôles en apposant un préfixe au nom du contrôle booléen avec « ! » par exemple:

```
<Property Display="Use Option 1?" Type="Bool"Default="False" DisplayOnly="True"/>
<Property Display="Option 1" Type="Text" Default="One"Enabled="Use Option 1?"/>
<Property Display="Option 2" Type="Text" Default="Two"Enabled="!Use Option 1?"/>
```

Quand la boîte "Use Option 1?" est cochée, "Option 1" est montré. Quand elle ne l'est pas "Option 2" est montrée.

Vous pouvez aussi utiliser la valeur d'un contrôle d'une Named List pour choisir le nom d'une liste dans un contrôle d'une autre Named List. Ceci est habituellement utilisé pour réduire des grandes listes, avec comme meilleur exemple, la liste des SimObjects. Ils sont découpés en catégories, et celles ci sont lues par défaut et sont accessibles sous forme de liste. Vous pouvez bien entendu définir la votre.

Ce code crée un contrôle de Named List demandant le choix d'une catégorie, et un autre dépendant de la valeur du premier. En entourant le nom du premier contrôle entre {parenthèses} l'attribut « Type » du second contrôle rend le résultat dynamique. Si par exemple la valeur dans la première liste est « aircraft », la seconde liste montre le contenu de la liste "SimObjects_aircraft"

```
<Property Display="Object Type" Type="SimObjectTypes"
  DisplayOnly="True"
  HelpText="Select the type of object to list."/>
<Property Display="SimObject" Type="SimObjects_{Object Type}"
  HelpText="List of objects of the selected type."/>
```

Listes de noms

Si un de vos champs est prévu pour contenir un ensemble de valeurs fixes, vous pouvez utiliser une boîte à liste pour les afficher plutôt que de les entrer manuellement. En réglant l'attribut "Type" de la Property avec le nom de la liste, cette liste est utilisée à la place d'une boîte texte. Il y a beaucoup de listes déjà définies, la plupart venant de fichiers "propdefs" du dossier de FSX. Vous pouvez définir vos propres listes pour ne pas être limité à l'utilisation des listes existantes.

Une liste est définie en utilisant une discription de la façon de la lire dans un fichier XML. Elle peut venir de plus d'un fichier XML. Vous aurez besoin au moins de connaître un peu le schéma d'utilisation du Xpath pour créer ces instructions. Le créateur de listes est très flexible, et donc peut être assez complexe. Cependant, si vous écrivez vos propres connections SimConnect ça ne devrait pas être trop dur !

Il y a de bonnes références pour Xpath en ligne parmi lesquelles:

- <http://en.wikipedia.org/wiki/XPath>
- <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms256471.aspx>

Ceci est un résumé de la méthode utilisée pour lire les listes:

```
Create a list called {Name}
For each file that matches {FilePattern}Find the node which matches
{Parent}For each node that matches {ForEach} under {Parent}
Add the attributes or node values for {DataValue} and {DisplayValue}to the list End For End For
```

Une liste est définie par un noeud XML nommé "Enum". Il contient différents attributs décrivant comment lire la liste:

Name C'est le nom de la liste . C'est ce que vous devriez utiliser comme attribut de "Type" dans chaque Property utilisant cette liste.

FilePattern C'est le nom du fichier contenant la liste de valeurs. Ce peut être un simple nom, ou un schéma (par exemple « list*.xml » ou la valeur spéciale « . » signifiant « ce fichier »). Le répertoire courant est celui de FSX. Utiliser un chemin absolu n'est habituellement pas une bonne idée, ce chemin pouvant varier d'un PC à un autre.

Parent C' est un filtre Xpath sélectionnant un nœud simple contenant tous les éléments de la liste

ForEach C'est un filtre Xpath sélectionnant chacun des éléments de la liste sous le Parent

DataValue Fixe la valeur utilisée en construisant le PayloadString. Si il a un préfixe avec « @ », il est considéré comme étant un attribut XML. Si il est préfixé par « . » ou « / » comme un schéma Xpath, et si il l'est par « \$ » ou sans préfixe il est considéré comme une constante.

DisplayValue Fonctionne de la même manière, mais définit le texte devant être visible dans la liste. Ce peut être comme dans DataValue.

Default C'est un filtre Xpath définissant la valeur par défaut, également sous le parent. Il utilise les mêmes préfixes que DataValue et DisplayValue, aussi vous pouvez mettre défaut comme constante, ou le contenu d'un nœud ou un attribut. Si vous lisez à partir de plus d'un fichier, la valeur Default doit être une constante. Si aucune valeur n'est définie, le premier élément de la liste devient la valeur par défaut.

Description fixe une discription en texte de la liste. Seulement utilisé quand on affiche 'List of Lists' dans l'Editor

Exemples de listes de nom

Prenons un exemple spécifique et voyons si c'est plus clair !

```
<Enum Name="SV_WPT_Approach"FilePattern="."
  Parent="//Enum[@Name='SV_WPT_Approach']"ForEach="./Value"DataValue="@data"Di
  splayValue="@display"Default="./Value[@default='True']/@display"Description=
  "Set once or updated once per second"
> <Value data="INTERCEPT" display="Maximum speed"/><Value data="STATION" display="Maintain
  position" default="True"/>
</Enum>
```

Le FilePattern est "." , donc la liste de données est supposée se trouver

dans le fichier XML que la définition de la liste

Le Parent est `//Enum[@Name='SV_WPT_Approach']`. Ceci sélectionne le premier noeud, n'importe où dans le XML, qui s'appelle "Enum" et a un attribut "Name" ayant une valeur de "SV_WPT_Approach". ForEach a une valeur de `./Value`, ce qui dans ce cas sélectionne tous les nœuds "Values" sous la définition de la liste elle-même. Chaque nœud "Value" est censé avoir un attribut "data" pour le DataValue, et un attribut "display" pour le DisplayValue

La valeur de Default est aussi un filtre Xpath, car elle commence par « / ». On trouve le premier nœud « Value » sous le nœuds la liste Parent qui a un attribut appelé "default" et qui est mis à True. La valeur de l'attribut "display" de ce nœud est utilisée comme valeur défaut de cette liste. Dans ce cas le deuxième élément de la liste a un attribut par défaut mis à "True", ainsi la valeur par défaut de la liste est mise à "Maintain position"

Ainsi, de cet XML , une liste sera créée appelée "SV_WPT_Approach" et contiendra 2 valeurs:

"Maximum speed", par laquelle le texte "INTERCEPT" sera ajouté au PayloadString

"Maintain position", par laquelle le texte "STATION" sera ajouté au PayloadString. C'est la valeur par défaut de la liste.

Voici un autre exemple:

```
<!-- Category Descriptions -->
<Enum Name="CategoryDesc"
  FilePattern="Categories\*.xml"
  Parent="/SimBase.Document"
  ForEach="/SimMissionUI.ScenarioCategory"
  DataValue="@id"
  DisplayValue="/Descr"
/>
```

On crée une liste appelée "CategoryDesc", qui lit tous les fichiers XML sous "Categories". Dans chacun de ces fichiers, il utilisera tous les noeuds appelés "SimMissionUI.ScenarioCategory" sous un nœud Parent de "SimBase.Document" comme un élément de liste. L'attribut « id » sera la donnée, et le sous-noeud "Descr" sera le texte affiché. Voici un extrait modifié d'un fichier de cette catégorie que cette définition de liste va lire:

```
<SimBase.Document> <SimMissionUI.ScenarioCategoryid="{93290E1B-CDE3-4263-B7AE-B8F87F99D901}"><Descr>Pick up where you left off in Free Flight.</Descr><Title>My Saved Flights</Title><PreviewImage>banner_allcategories.bmp</PreviewImage>
</SimMissionUI.ScenarioCategory><SimMissionUI.ScenarioCategoryid="{89A043AF-EB9E-4248-8A3E-D645309542B9}"><Descr>Fun and games as you master the basics.</Descr><Title>Tutorial</Title><PreviewImage>banner_tutorials.bmp</PreviewImage></SimMissionUI.ScenarioCategory> ...
```

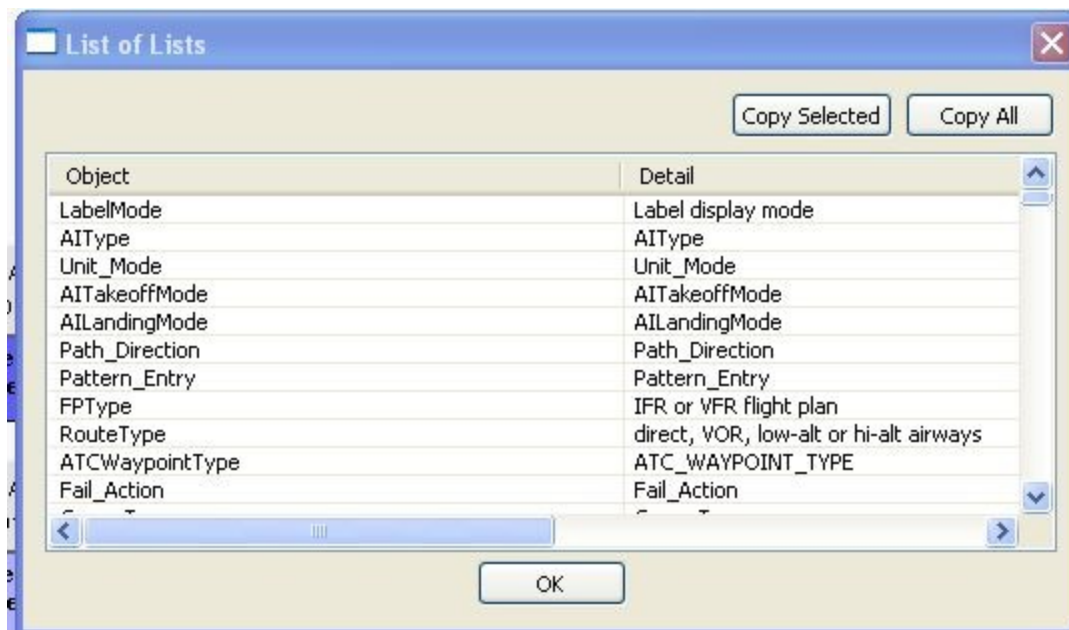
Ainsi, cette définition de liste crée une liste de toutes les catégories de missions que FSX connaît avec le nom de la catégorie dans le déroulant et l'ID de catégorie dans le PayloadString

Cette méthode de construction de liste vous permettra de récolter des

éléments de liste de tout fichier XML. Si vous définissez vos propres listes, en les mettant au même endroit que la définition de liste les choses seront plus simple, avec un seul fichier nécessaire. La plupart des listes définies par FSX sont déjà accessibles, aussi étudiez les Listes de Listes avant de créer la votre.

Liste of Lists

Comme mentionné plus haut, beaucoup de listes sont déjà définies et utilisées dans l' Editor. Vous les utilisez toutes dans des modèles CustomAction sans avoir besoin de les redéfinir vous même. Pour les listes existantes pressez F12 ou dans le menu "Mission→List of Lists"



Double-cliquez sur l'une d'elles pour faire apparaître une boîte de dialogue contenant les éléments de cette liste, ainsi vous pouvez noter exactement ce qui est disponible pour votre modèle CustomAction.

Références rapides

Fichier

New...	Créer un nouveau document mission
Open...	Charger une mission existante
Save	Sauvegarder cette mission avec le même nom
Save as...	Sauvegarder cette mission avec un autre nom
Save layout only	Sauvegarder uniquement le fichier affichage, mais pas les données mission
Save selected as recipe	Créer une recette à partir des nœuds sélectionnés
Print...	Imprimer cette mission avec les réglages actuels
Print preview	Afficher ce qui va être imprimé
Print setup	Afficher le dialogue Windows d'impression
Page layout	Régler les règles d'impression de cette mission
Renegerate BGL Data List	Scanner FSX et créer la liste des modèles, objets AI et leurs points d'attache

Edition

Copy	Copier les nœuds sélectionnés et leurs XML dans le bloc-note
Paste	Créer un copie des nœuds copiés pour les coller dans une mission comme nouveau nœuds ou dans un texte comme XML
Find	Chercher du texte dans tous les nœuds de cette mission
Preferences	Changer le mode d'affichage de la mission

Vue

Logic nodes only	Choisir ou la logique ou tous les nœuds
Unattached Models	Choisir de montrer ou non les objets visibles non référencés
AreaRefs	Choisir de montrer ou non les définitions de zones
Player Preferences	Choisir de montrer ou non le nœuds spécial « Player »
Titles only	Choisir de montrer ou non les attributs
All attributes	Choisir de montrer ou non tous les attributs
Undefined values	Choisir de montrer ou non les attributs non définis
Legend	Choisir de montrer ou non le mapping couleur des types de nœuds
Comments	Choisir de montrer ou non les commentaires sous les nœuds

Private attributes	Choisir de montrer ou non les attributs pouvant être définis que par FSX en sauvegardant la mission en cours. Off par défaut.
---------------------------	---

Fenêtre d'affichage

Toolbar	Montrer ou cacher la barre d'outils
Status Bar	Montrer ou cacher la barre d'état
Action palette	Montrer ou cacher la fenêtre permettant de créer de nouveaux nœuds
Overview	Montrer ou cacher la fenêtre montrant la mission en entier
Legend	Montrer ou cacher une liste des nœuds utilisés dans une autre fenêtre.
All errors	Montrer un dialogue contenant toutes les erreurs et warnings dans cette mission
Dialog script	Montrer un dialogue contenant le texte de tous les DialogActions.
All comments	Montrer un dialogue tous les commentaires de cette mission
Debug events	Montrer un dialogue contenant tous les debug events adressés par FSX pendant le monitoring de FSXME
XML for selection	Montrer le XML de tous les nœuds sélectionnés
List of Lists	Montrer un dialogue contenant toutes les listes utilisables dans le modèles CustomAction

Affichage

Allow parent on all nodes	Reset tous les nœuds qui ont eu 'Allow Parent' mis à OFF
Clear all preferred parents	Reset tous les nœuds qui ont eu un affichage parent ON
Unhide all nodes	Montre tous les nœuds qui ont été explicitement cachés ou qui ont eu leurs enfants explicitement cachés
Hide consecutive dialogs	Quand plus de un DialogAction a été utilisé par un nœud parent seul, cache tout sauf le premier
Hide waypoints	Cache tous les nœud Waypoints

Mission

Ignore missing files	Ne pas montrer les erreurs relatives à des fichiers référencés mais non trouvés comme des fichiers image
Ignore missing rewards	Ne pas montrer les erreurs relatives à des récompenses utilisées par GrantRewardActions mais non trouvées
Ignore missing warnings	Ignorer les erreurs les moins graves
Create installation	Créer une installation MSI pour cette mission
Create patch	Créer un patch contenant seulement les différences par rapport au plus récent MSI
Compile to SPB	Produit une version compilée de la mission si on a le FSX SDK installé
Create licence keys	Montre un dialogue permettant de créer ou trouver pour un MSI protégé
Create template files	Crée un lot de fichier FLT,WX et HTM
Create dialog speech	Crée un lot de fichiers WAV contenant des speech en voix de synthèse
Set description	Change les valeurs de Titre et Description utilisées par FSX sur l'écran Mission
Set compatibility	Change la version de FSX; RTM, SP1 ou accélération
Set reward file	Choisit le fichier XML contenant les définitions de récompenses

Debugging

Monitor	Commence l'attente d'envois de messages FSX lors d'une session debug
SimConnect port	Choisit la méthode utilisée pour la connexion à FSX via SimConnect
Save trace	Sauvegarde les données debug déjà récoltées vers un fichier XML
Load trace	Charge les données debug enregistrées dans un fichier XML
Clear trace	Efface les données debug enregistrées pour cette mission
Patch all triggers	Modifier tous les triggers pour qu'ils rapportent bugs
Unpatch all triggers	Modifier tous les triggers pour qu'ils ne rapportent plus les bugs

Aide

Enter licence...	Entrer ou changer sa clé de licence
Show startup options	Montrer la page d'accueil
Open manual (pdf)	Ouvrir le guide
About...	Montrer la version et quelques statistiques sur cette mission
Check OPT setup	Cherche et modifie le setup de dll.xml de l'OPT

Menu contextuel

Referenced by ->	Liste tous les nœuds faisant référence à la sélection
References ->	Liste les nœuds référencés par la sélection
Preferred parent ->	Choisit lequel de ses parents est utilisé dans l'affichage principal plutôt que l'ombre ne montrant pas les fils de ce nœud
Allow parent	Non coché ce nœuds n'aura jamais de parent donc commencera toujours un groupe
Hide children	Cache tous les nœuds enfants de ce nœud
Hide this	Cache ce nœuds
Custom colour	Change la couleur de l'arrière plan de ce nœud
List errors	Montre les erreurs de ce nœud seulement
Edit comment	Édite les commentaires de ce nœud seulement
Detach	Sépare ce nœud de ses parents visibles
Edit attributes	Montre l'éditeur d'attributs de ce nœud
Revert changes	Si l'attribut a été changé mais non encore sauvegardé, annule.
Rename	Change le nom d'affichage de ce nœuds
Delete	Supprime ce nœuds, si il est référencé plus d'une fois seule cette copie est supprimée
Set trace	Ajoute une CustomAction à ce trigger pour debugging
Set pause	Ajoute une CustomAction por provoquer une pause FSX

Raccourcis clavier

-	Zoom -
+	Zoom +
Home	Déplace l'affichage principal le plus à gauche
End	Déplace l'affichage principal le plus à droite
CTRL+Home	Déplace l'affichage principal le plus en haut
CTRL+End	Déplace l'affichage principal le plus en bas
CTRL+Left	Sélectionne le nœud parent
CTRL+Right	Sélectionne le premier nœud enfant
CTRL+Up	Sélectionne le précédent nœud enfant
CTRL+Down	Sélectionne le nœud enfant suivant
Page Up	Déplacement de l'affichage principal d'une page vers le haut
Page Down	Déplacement de l'affichage principal d'une page vers le bas
Del	Supprime le ou les nœuds sélectionnés
Enter	Édite les attributs du ou des nœuds sélectionnés
;	Édite les commentaires du ou des nœuds sélectionnés
CTRL+F	Cherche un texte dans tous les commentaires
H	Cache/Montre les enfants
F2	Renomme le ou les nœuds sélectionnés
F5	Rafraichit l'affichage
F6	Montre toutes les erreurs dans cette mission
Shift+F6	Montre les erreurs dans le nœud sélectionné
F7	Montre tous les textes dialogue de la mission
F8	Montre tous les commentaires de la mission
F9	Installe un point d'arrêt sur ce nœud
F10	Montre tous les événements debug de cette mission
F11	Montre le XML de ce nœud
F12	Montre la liste des listes

Simvar Mission Extension

Même avec la flexibilité des commandes existantes, il y a des endroits où il y a des choses que l'on ne peut pas faire actuellement. Beaucoup de ces zones sont accessibles mais seulement aux programmeurs via SimConnect.

Certaines de ces choses ont été rendues accessibles avec cette extension de commande. Les nouvelles possibilités sont intégrées dans l'Editor, et peuvent être utilisées dans toute mission à condition que cette extension soit présente sur le PC de l'utilisateur dans FSX.

L'extension permet:

- Un accès en Lecture/Écriture dans des variables internes, comme décrit dans le SDK de SimConnect
- Créer des variables spécifique de missions et les échanger
- Étendre le 'IF' des Simvars aux variables internes.
- Créer des conditions météorologiques (le système météo FSX étant boggué)
- Envoyer des entrées clavier au simulateur en réponse à des événements de missions
- Configurer des fuites de carburant
- Avoir une position de waypoints relative au joueur

Installation

Le programme `simvar.exe` peut être n'importe où. Pour qu'il démarre automatiquement avec FSX, le fichier "exe.xml" a besoin d'une modification pour lui inclure de path complet comme pour FSX SDK. Ça doit avoir cette allure:

```
<Launch.Addon>
  <Name>Mission Extension for FSX</Name>
  <Disabled>False</Disabled>
  <ManualLoad>False</ManualLoad>
  <Path>D:\Games\Microsoft Flight Simulator X\Extensions\SimVar.exe</Path></Launch.Addon>
```

Vous pouvez aussi lancer `simvar.exe` manuellement après lancement de FSX. Ajoutez « `/debug` » pour avoir les messages erreur par défaut.

Si vous incluez une extension `.exe` ou `.dll` dans MSI, il sera automatiquement enregistré où le MSI est installé et effacé quand la dernière mission l'utilisant sera désinstallée.

Détails de commandes

Les nouvelles commandes sont toutes ajoutées comme `CustomActions`, avec l'action spécifique et ses arguments passés dans le `PayloadString`. Dans le

PayloadString toutes les commandes commencent avec « SimVar » (case sensitive). Par exemple, une PayloadString complète serait:

```
SimVar PROFILE MyVariable MUL 3
```

Variables

Les SimVars et les variables internes sont référencées avec un préfixe « \$ ». Les SimVars qui ont des espaces dans leurs noms doivent être entourées de double guillemets. Par exemple, une variable interne pourrait être référencées en "\$Laps"; une SimVar "\$LIGHT NAV ON". Vous pouvez aussi spécifier dans quelle unité récupérer la SimVar en ajoutant "IN <Units>", par exemple "\$ALTITUDE IN feet" ou "\$TOTAL WEIGHT IN kg". Notez que "IN units" ne pourrait pas être entre simples guillemets.

Vous pouvez, dans la description de commande suivante où un paramètre est demandé, entrer une constante, une variable interne ou un SimVar. Si vous voulez concaténer une variable et une constante sous forme de chaîne de caractères, vous pouvez terminer le nom de la variable avec un point pour montrer où le nom de la variable se termine et où commence la chaîne. Par exemple

```
MESSAGE "Your plane currently weighs $TOTAL WEIGHT. Pounds"
```

Résumé des commandes

IF Teste toute valeur SimVar

SET Donne toute valeur imprimable à une SimVar

DEBUG Switch des messages debug sur on ou off

PROFILE Donne une valeur à une variable interne

SAVEONFAIL Sauvegarde le profile même sur une mission manquée

FUELLEAK Démarre ou arrête une fuite contrôlée de carburant

MESSAGE Affiche un court message à l'écran

EXTRACK Attache un effet visuel au joueur ou AI

METAR Fixe une météo locale ou générale

WXSTATION Crée une nouvelle station météo

EVENT Adresse un événement au simulateur

PROFILENAME Fixe le nom du fichier où stocker le profile de la mission

WPT Fixe un waypoint dynamique relatif au joueur ou AI

SIMRATE Fixe la vitesse de simulation

IF Commande

Extension de la commande existante PropertyTrigger. Permet de contrôler les variables aussi bien SimVars que les variables internes, et aussi a une clause 'ELSE' optionnelle.

```
IF <Value> [<|>|<=|>|=|!=] <Value> THEN {GUID} [ ELSE {GUID} ]
```

Exemple:

```
IF "$ENGINE TYPE" != 5 THEN {GUID}
```

... où GUID fait référence à une DialogAction, disant « Vous ne volez pas dans un avion à Turboprop ! Tricheur ! ». Dans l'Editor, le GUID peut être réglé en utilisant la méthode tirer-déposer des liens de nœuds.

SET Commande

Permet de régler des variables Simvars. Comme beaucoup de variables Sim sont spécifiques d'un appareil, vous devez spécifier un ID d'avion; utilisez une chaîne vide ("") pour le joueur. Notez que en fixant une variable, vous ne pouvez pas utiliser le symbole \$ comme préfixe.

Seulement les SimVars marquées comme "Settable" dans la doc de SimConnect SDK peuvent être remplies.

```
SET <TailNumber> <Name> [Units] <Value>
```

Exemples:

```
SET "" "KOHLSMAN SETTING MB" millibars 1012
```

Règle l'altimètre du joueur sur 1012mb .

```
SET N-NICD "CANOPY OPEN" percent 100
```

Ouvre la porte principale du N-NICD

DEBUG Commande

Met certains messages de debugging sur ON ou OFF. Quand mis sur ON, ceux ci sont affichés sur la fenêtre de la console et ne sont donc visibles que si on a démarré le code de l'extension manuellement à partir du prompt DOS. Seulement utile pour des créateurs de missions.

Typiquement montre les messages reçus de et envoyés vers FSX via SimConnect.

```
DEBUG <TRUE|FALSE>
```

PROFILE Commande

Similaire à la commande SET, mais règle des variables internes. Par défaut, toutes les variables internes PROFILE sont sauvegardées sur le disque quand la mission est achevée. Vous pouvez utiliser tout nom de variable sans caractère spécial.

```
PROFILE <TagName> [SET|ADD|SUB|MUL|DIV|MIN|MAX|ERASE] <Value>
```

Le troisième paramètre SUB établit ce que vous devez faire à la variable. L'option ERASE l'invalidé; c'est utile pour arrêter d'envoyer des variables dans le profile quand la mission est terminée.

Exemples:

```
PROFILE LapsToGo SET 0
```

Fixe LapsToGo à 0.

```
PROFILE LapsPenalty ADD 1
```

Ajoute 1 à LapsPenalty.

```
PROFILE LapsTotal SET $LapsToGoPROFILE LapsTotal ADD $LapsPenalty
```

Calcule le nombre total de tours à effectuer et sauve le résultat dans LapsTotal. Ceci aurait dû être fait en 2 CustomActions séparées, appelées à partir du même Trigger

SAVEONFAIL Commande

Dit simplement à l'extension où vous voulez sauvegarder les variables PROFILE quand la mission échoue. Normalement elles sont seulement écrites si une mission est réussie,

```
SAVEONFAIL <TRUE|FALSE>
```

FUELLEAK Commande

Bien qu'il y ait une commande fuite de carburant fournie par FSX, cette commande est fournie comme alternative. La différence est que vous pouvez spécifier la quantité de carburant restante après un certain laps de temps, au lieu de fixer le débit de la fuite. Ceci vous permet de mieux mieux localiser votre message d'alerte manque-de-carburant

```
FUELLEAK <percent_remaining> AFTER <seconds>
```

Règlage <percent_remaining> à moins de 0 arrête la fuite, et stoppe la commande.

Exemples:

```
FUELLEAK 3 AFTER 600
```

A exactement 10mn (600 seconds) de maintenant, il restera 3% de carburant.

```
FUELLEAK -1 AFTER 100
```

Arrête la fuite maintenant. Temps ignoré si % restant < 0.

```
FUELLEAK STOP
```

Arrête également la fuite

```
PROFILE LkTime SET 90 IF $Level = 1 THEN {GUID} --> PROFILE LkTime SET 60 IF $Level = 2 THEN {GUID} --> PROFILE LkTime SET 45 FUELLEAK 0 AFTER $LkTime
```

En considérant que le Level (niveau) a été fixé par un menu précédent à 0,1 ou 2, la commande fixe Lktime à 90,60 ou 45. Plus tard, envoyer out-off-fuel après un nombre de secondes dépendant du niveau de difficulté choisi. Cet exemple aurait nécessité 6 nœuds CustomAction différents.

MESSAGE Commande

Dans FSX Pack1 et au dessus, il est possible d'ajouter un message à l'écran. Le texte pour cela, comme la plupart des autres valeurs, peut être tout ou partie basé sur SimVars ou variables internes. Le message doit être entouré de doubles guillemets si il contient des espaces.

```
MESSAGE <Text> [Duration]
```

Exemple:

```
MESSAGE "You are flying a $TITLE"
```

Ceci montre un message "You are flying a Cessna 182", dépendant du choix de l'avion par le joueur pendant 5 secondes (valeur par défaut)

```
MESSAGE "This is a longer message" 8.4
```

Celui-ci "This is a longer message" pendant 8.4 secondes.

FXTRACK Commande

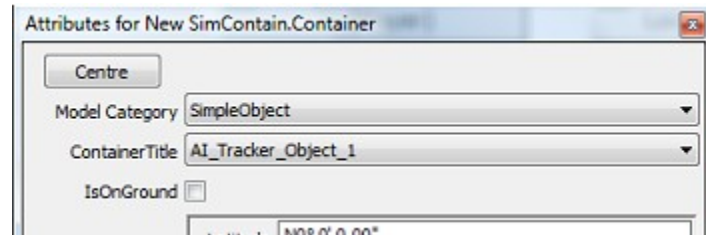
Ça permet de déplacer un objet AI spécifique sur une position fixe par rapport à un avion et met cette position à jour à chaque image. C'est une combine pour contourner l'incapacité d'affecter des effets aux avions AI ou du joueur.

Bien que tout l'avion ait des points d'attache, ils sont tous traités pour n'être utilisés qu'avec un seul effet. FSX SP1 permet d'affecter n'importe quel effet à l'utilisateur mais cela ne fonctionne plus dans RTM et Acceleration/SP2. Du coup le "AttachEffectAction" ne marche que pour les scènes statiques et un petit nombre de modèles visuels.

Pour essayer de contourner cela, j'ai fourni 10 nouveaux SimObjects. Ils n'ont pas de modèle visuel, mais disposent d'un point d'attache unique inutilisé. Ils ont un nom spécifique, ce qui leur permet d'être identifiés par un client SimConnect. Vous devrez affecter votre effet à l'un de ces objets, et préciser à l'extension de subordonner la position de cet objet par rapport à un autre avion.

Les nouveaux SimObjects sont appelés "AI_Tracker_Object_1" à "AI_Tracker_Object_10".

Pour affecter un effet au joueur, vous devez créer un AI supplémentaire avec son modèle en tant que "AI_Tracker_Object_1" et attacher l'effet à cet AI. Vous devez aussi préciser l'extension pour subordonner "AI_Tracker_Object_1" à la position du joueur.



FXTRACK <TrackID> <MasterID> dX dY dZ

"TrackID" est le ContainerTitle de l'AI que vous voulez contrôler, dans ce cas "AI_Tracker_Object_1". "MasterID" pourrait être le numéro de queue de l'avion que vous voulez rendre esclave du AI. Comme d'habitude utilisez "" pour "The player"

dX, dY and dZ sont les coordonnées en mètres du centre de l'avion cible à ajouter à la position de l'objet AI. En utilisant ça vous pouvez faire apparaître un effet à différents endroits relatifs à l'avion cible.

FXTRACK <TrackID> STOP

Ceci arrête le contrôle de l'effet AI. Cependant il est impossible de rendre le contrôle à FSX et il restera statique.

METAR Commande

Cette commande relaie la chaîne METAR obtenue par le système météo de FSX. Cela vous permet de changer les conditions météo.

La chaîne METAR est décrite dans le SDK de SimConnect

METAR <Station> <METAR text>

L'ID de la station doit être l'unique ID de station météo que vous désirez changer, ou un leurre "GLOB" (pour une météo globale) ou "PLYR" pour forcer un changement local.(voir ci-dessous)

Les conditions météo actuelles en n'importe quel point sont le résultat de calculs dans FSX tenant compte de quelques (pas toutes) stations proches; celles qui sont choisies dépend de la position du joueur et peuvent changer rapidement. Fixer un orage par exemple, au dessus d'une station météo peut n'avoir aucun effet si cette station n'est pas utilisée. Il n'y a pas de moyen de dire quelles stations sont utilisées à un moment donné.

Vous pouvez fixer la météo globalement mais comme cela se fait d'un coup l'effet visuel serait mauvais.

Pour contourner ce problème, il y a un ID leurre, ("PLYR"), pour forcer le

temps à changer en créant 3 nouvelles stations très près du joueur et en mettant la même météo aux 3.

Notez que fixer une météo implique de spécifier *toute* la météo désirée, vous pouvez juste fixer la température et laisser le reste inchangé. Malheureusement parfois la position des nuages est remise à zéro même si le réglage des nuages est inchangé. Aussi les changements deviennent visibles immédiatement; seuls le fond de nuages se fait graduellement d'un réglage à un autre. Changer la visibilité également se fait immédiatement.

Comme avec d'autres valeurs on peut utiliser des variables (SimVar ou variables de Profile) pour tout ou partie de la chaîne METAR

WXSTATION Commande

Un autre moyen de créer une météo locale est de créer ses propres stations locales qui seront prises en charge par le système de génération de temps FSX. Ceci peut produire des changements plus doux.

```
WXSTATION <Latitude> <Longitude> <ICAO> <Name>
```

Vous devez donner la position de votre nouvelle station météo en latitude et longitude, ou un code ICAO d'un aéroport sans station météo ou un nouveau et unique code et sa description

Exemple:

```
WXSTATION -37.8345 14.8154 MYWX "My weather station"
```

EVENT Commande

Ceci permet d'envoyer n'importe quel événement listé dans le SimConnect SDK à FSX. Cela correspond en général à un appui touche clavier, signifiant que vous pouvez avoir à peu près n'importe quelle action que le sim accepte comme étant déclenché dans une mission

```
EVENT <Callsign> "Event Name" [Event Data]
```

Exemples:

```
EVENT "" "CAPTURE_SCREENSHOT"
```

Capture d'écran

```
EVENT "" ENGINE_AUTO_START
```

Démarrer les moteurs

```
EVENT "" AUTOPILOT_ON EVENT "" HEADING_BUG_SET $"PLANE HEADING DEGREES MAGNETIC" IN DEGREES  
EVENT "" AP_PANEL_HEADING_SET 1
```

Là 3 différents EVENT CustomActions: brancher pilote auto, mettre le bug cap au cap actuel et brancher conservation du cap.

PROFILENAME Commande

Change simplement le nom du fichier où sont sauvegardées les variables en fin de mission. Il charge aussi le contenu du fichier, si il existe déjà. C'est pour partager le même fichier profile entre de multiples missions. Le nom de fichier est

relatif au directory de la mission

```
PROFILENAME <Path_To_XML>
```

Exemple:

```
PROFILENAME "..\all_my_missions.xml"
```

Charge le profile à partir du fichier "all_my_missions.xml", un directory au dessus de celui de la mission en cours.

WHEN Commande

Utilisez cette commande pour diriger un événement en entrée. Quand la touche clavier est pressée ou l'info joystick envoyée, l'action mission est appelée. Vous pouvez arrêter l'attente d'un événement par STOP. Voyez la doc SDK pour "SimConnect_MapInputEventToClientEvent" pour une description des événement entrée.

```
WHEN <input_event> THEN <GUID to call>WHEN <input_event> STOP
```

Exemple:

```
WHEN "shift+k" THEN {a GUID}
```

Appelle l'action identifiée par GUID quand Shift+k est pressé.

WPT Commande

C'est la la plus complexe des commandes ajoutées. Elle permet de créer des waypoints dynamiques pour un avion AI, basé sur un autre avion incluant le joueur. Vous pouvez l'utiliser pour déplacer immédiatement un avion AI.

Malheureusement il y a un bug avec FSX qui limite cette commande. Quand vous créez un avion AI pour une mission, le paramètre IdentificationNumber est ignoré. Cela signifie que le ID actuel peut changer avec un autre trafic AI et que l'utilisateur a altéré un des fichiers aircraft.cfg

Il y a plusieurs formes de cette commande

```
WPT SET <Callsign> "<Latitude>, <Longitude>, <Altitude>"
```

Déplace immédiatement l'avion AI immatriculé <Callsign> à la localisation donnée et altitude en mètres. C'est le même format latitude/longitude/altitude que dans les mission XML.

```
WPT [INTERCEPT|STATION] <Callsign> RELATIVE <Callsign> dX dY dZ
```

Dit à un avion AI de voler à l'emplacement actuel d'un autre avion, distance données en mètres. Le premier paramètre INTERCEPT or STATION, dit au système ou de voler aussi vite que possible à l'exacte emplacement donné (INTERCEPT), ou d'essayer de rejoindre sa course et accélérer à proximité (STATION). Une fois le point atteint par l'AI rendre la main à FSX.

Le premier callsign est l'immatriculation de l'avion AI qui doit être contrôlé, le second est celle de l'avion destination. Comme partout "" pour joueur.

Les derniers 3 paramètres peuvent être utilisés pour la distance au second avion; distance en mètres.

WPT [INTERCEPT|STATION] <Callsign> FOLLOW <Callsign> dX dY dZ

La seconde forme est la même que la précédente commande, excepté que la localisation du waypoint est mise à jour chaque seconde. Cela signifie que vous pouvez avoir un avion AI volant avec Wingman quand il arrivera la cible ne sera plus là

Exemples:

WPT INTERCEPT AI-ONE RELATIVE "" 0 0 0

Dit à l'avion AI-ONE de voler aussi vite que possible vers l'emplacement actuel du joueur, et ensuite de continuer sa route. Le temps d'arriver à l'emplacement actuel AI-ONE n'entrera pas en collision puisque le joueur pendant ce temps se sera déplacé (comme pour un missile)

WPT INTERCEPT AI-ONE FOLLOW "" 0 0 0

Dit à l'avion AI de continuer à chercher à atteindre la position exacte du joueur, comme un missile fixé sur cible

WPT STATION AI-ONE FOLLOW "" -100 0 0

Dit à AI-ONE de suivre le joueur mais une fois auprès, garder la même course et vitesse, 100m à gauche. Ainsi voler en formation avec le joueur. Ça ne vaut pas la Patrouille de France mais ça peut être suffisant pour beaucoup de situations.

WPT STOP <Callsign>

Arrêter de créer des waypoints en temps réel pour l'avion AI appelé précédemment à FOLLOW(suivre)

SIMRATE Commande

Pour certaines raisons il semble ne pas y avoir de moyen pour fixer la vitesse de simulation que ce soit à partir de la mission ou de SimConnect. Cela peut être important, surtout si vous avez écrit une mission qui a des sections de transit où pas grand chose se produit. Il est très tentant d'accélérer tout ça, mais quand quelque chose se produit, il est ennuyeux de voir des événements se produire sans avoir le temps de réagir. Cette commande permet de régler la vitesse de simulation:

SIMRATE <Rate>

Exemples:

SIMRATE 1

Remet la vitesse de simulation à la normale

SIMRATE 0.25

Met la vitesse de simulation à ¼ de la normale

SIMRATE 3

Met la vitesse de simulation à 2 fois la normale Car FSX n'accepte que des multiples de 2, et 3 a 2 comme valeur précédente valide.

Conservation de variables

Toutes les variables définies en utilisant la commande PROFILE sont enregistrées dans un fichier quand la mission se termine. Normalement uniquement quand la mission est réussie, mais vous pouvez choisir de le faire en cas d'échec aussi en utilisant la commande PROFILENAME.

Puisqu'il est écrit dans un fichier XML, il est possible d'utiliser ces variables comme partie du briefing de la mission. Cela donne un élément sympa du retour vers l'utilisateur. Vous pouvez aussi partager ces profils entre missions, permettant de réunir un ensemble de comptes rendus de missions pour changer de procédé en fonction des résultats des autres missions.

Compte-rendus dynamiques

Pour changer votre texte de briefing en fonction du résultat de la mission, vous ajoutez simplement un élément IFRAME au briefing HTML associé au profil de votre mission. Vous devez aussi éditer un fichier XSL pour formater le profil dans le sens désiré.

Par exemple, dans Briefing.htm, ajoutez cette ligne:

```
<IFRAME SCROLLING="No" FRAMEBORDER="0" SRC="MyMission_profile.xml" WIDTH="80%"></IFRAME>
```

Le nom du fichier doit bien entendu être changé pour aller avec le nom de votre mission. Ceci va inclure les données du profil dans le texte du briefing. Chaque fichier XML fait référence à une feuille de style XML appelée "MissionProfile.xsl". Par défaut ceci liste juste les variables et leurs valeurs, mais ne peut pas les changer. L'édition du XSL est au delà du but de ce manuel, mais il y a des guides en ligne là-dessus.

Crédits

Comme tous les FS add-on complexes il n'y a pas de réussite, ni même de produit sans de nombreuses heures de tests par des volontaires dévoués et enthousiastes.

FSX Mission Editor ne fait pas une exception à cette règle et nous voudrions remercier nos principaux testeurs ici:

Paul Donnelly Lars P. Hammer Jaap van Hees Ruud Faber Darryl Wightman
Scot Gridley

... et pardon pour ceux que je peux avoir oubliés !

A propos de FSAddon Publishing

Puisque vous êtes allés aussi loin, vous devez être un simmer jusqu'au-boutiste, ou au moins un lecteur assidu. Félicitations pour votre persévérance, peu de gens lisent les manuels en entier. Pour vous récompenser, laissez moi vous dire quelque chose à propos de cette société.

FSAddon Publishing a été créée par **François Dumas** et **Miguel Blaufuks** à la fin de 2003, avec l'ambition principale de publier de nouveaux et déjà existants logiciels pour l'environnement Microsoft Flight Simulator

Mais pas n'importe quels add-ons ! Notre visée est de procurer une **immersion supplémentaire** dans la simulation en fournissant des **ensembles complets de haute qualité** faisant plus qu'ajouter un aérodrome, un utilitaire ou un avion. Nous visons la fourniture de kits collant à la réalité, combinaison de logiciels additionnels à FS **ET** d'autres choses comme des scénarii, des informations de navigation et des outils, et même un accès communautaire via Internet.

La société fut initialement basée sur la déjà existante **simMarket On-line shop** et son associé **simFlight Network**. SimMarket est actuellement **le plus grand distributeur au monde en ligne d'add-ons** pour flight simulator avec plus de **90.000 clients enregistrés** et plus de **1000 produits** au catalogue. Mais jusqu'en 2003 tous les produits étaient vendus sous leur propre nom et sans (ou sans beaucoup) de conseils de la part du distributeur.

Le **simFlight Network** consiste en une multitude de **nouveaux sites** de flight simulation, couvrant **beaucoup de langages** et de zones dans le monde, et aussi hébergeant de nombreuses communautés d'utilisateurs via des forums et autres moyens. La combinaison de ces nouveaux sites seuls a plus de **un million de pages consultées chaque mois!**

Les deux organisations ensemble forment une base très puissante pour la nouvellement créée FSAddon Publishing, fournissant l'infrastructure de base, les

talents et les contacts nécessaires pour concevoir, développer et publier les add-ons flight simulator.

FSAddon Publishing a depuis évolué vers une **toute nouvelle société de publication** et est plutôt une entité séparée, qui a rapidement construit de nombreux logiciels de haute qualité et de services, rivalisant avec les meilleurs sociétés dans le monde et formellement reconnue par Microsoft comme telle !

Les visées de la société sont en trois points:

- 1) Substantiellement augmenter pour des sim-pilotes débutants l'utilisation de leur simulateur de vol
- 2) Fournir de nombreux add-ons de haute qualité pour les sim-pilotes plus expérimentés.
- 3) Diminuer le seuil de communication pour voler ensemble en utilisant les simulateurs de vol et internet.

Nous espérons que vous aimerez nos produits, et surtout, le plaisir de partager ce hobby avec nous et des centaines de milliers d'enthousiastes au même esprit tout autour du monde. Si nous avons ajouté notre petite note à cela nous avons atteint notre but.

A la recherche de développeurs/concepteurs

Si vous sentez que **vous pourriez ajouter une valeur à ce concept** de quelque façon que ce soit, alors nous vous prions de **nous contacter**. Il y a beaucoup d'opportunités pour différentes habilités et talents ici. Des concepteurs de scènes, concepteurs web, mais aussi des concepteurs de scripts, concepteurs d'outils, conteurs d'histoires, concepteurs d'avions, et même pour des gens qui ont une bonne idée sont les bienvenus.

FSAddon Publishing va **initialiser des projets** et mettre les gens ensemble dans des équipes virtuelles selon les besoins, les aider à définir, concevoir et produire un produit professionnel sous les marques **FSAddon** et **FScene Design** et les **mettre sur le marché pour eux**.

C'est une grande chance de non seulement gagner de l'argent avec votre hobby et vos talents, mais aussi d'ajouter amusement et plaisir à la vie de tant d'autres qui sont moins talentueux; nos clients et confrères flight-simmers !

Souvenez vous, un de nos principaux buts est d'apporter Flight Simulator et son réalisme plus près du débutant et de l'utilisateur moyen, par tous les moyens possibles !

A vous rencontrer dans les cieux (virtuels) !

Autres produite FSAddon

Si vous aimez ce produit, alors vous voudrez rendre visite au site FSAddon

(<http://www.fsaddon.com> et <http://www.fsaddon.eu>)

de temps en temps, car nous travaillons sur toute une série de produits similaires ou autres, d'auteurs et concepteurs très connus, mais aussi de très talentueux nouveaux dans le domaine de la simulation de vol.

Traduction

Traduction réalisée par Serge Villez-Mognier en Octobre 2009 avec l'accord de l'auteur François A. 'Navman' Dumas

Mille merci à Michel Manelphe et Fabrice Erdinger pour leurs corrections et à Fabrice Erdinger pour ses explications sur les sujets délicats.