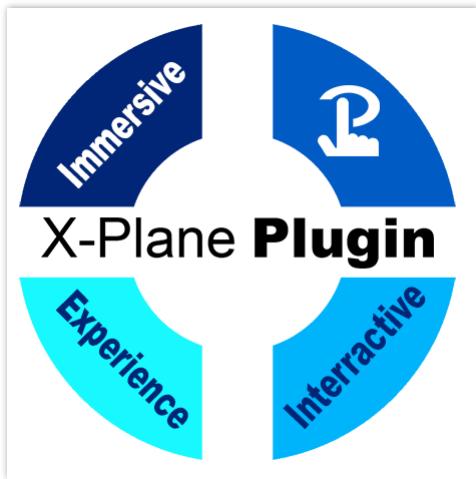


# Bible d'utilisateur



## 1. Introduction

Il s'agit de votre guide d'utilisateur qui vous aidera à saisir les fonctionnalités du plugin X-Plane Pour Touch Portal.

Dans ce guide, j'utilisera le système d'exploitation Windows 10.

Touch Portal est également compatible avec Linux ou Mac OS.

Si l'application Touch Portal n'a pas encore été installée, veuillez consulter le guide d'installation dans le fichier **LISEZMOI.MD**.

Vous découvrirez dans l'onglet **Help** du site de [Touch Portal](#) des Guides, des FAQ, de la documentation sur les actions, et bien d'autres encore.

Un site [Discord](#) est également disponible pour Touch Portal pour vous accompagner dans vos démarches.

Il convient de noter que de nombreux tutoriels sur Touch Portal sont disponibles en anglais, il est donc essentiel d'utiliser l'interface dans cette langue. Rendez-vous sur l'application Touch Portal. Rendez-vous dans Paramètres et Langue pour sélectionner l'anglais.

Les illustrations présentes dans ce guide proviendront de l'interface anglaise et d'un iPad.

L'application Touch Portal peut être utilisée sur un smartphone, mais **l'utilisation d'un iPad est préférable en raison de la taille de son écran et de sa facilité d'utilisation.**

Touch Portal requiert l'utilisation d'une application Windows et d'une application spécifique aux périphériques Wi-Fi. Il peut s'agir d'une tablette ou d'un Smartphone.

# Bible d'utilisateur

Ce document a pour objectif de créer un lien avec le fichier **default.json** et certains boutons des pages **Cessna 172 G1000\_1**, **Cessna 172 G1000\_2** et **Cessna 172 G1000\_3**. Notez que je vais utiliser le **Cessna 172 avec le Garmin 1000**. Il s'agit d'un avion contenu dans X-Plane-12.

L'utilisation de l'outil **DatarefTool** est primordiale pour pouvoir identifier lequel de ces Datarefs pourra être associé à un bouton dans une page Touch Portal.

Les trois pages sur le Cessna 172 présentent un résumé de toutes les options offertes par le plugin X-Plane pour Touch Portal.

**N.B.** : les valeurs avec décimaux (float) provenant des Dataref de X-Plane-12 seront arrondies à deux décimaux du côté du plugin X-Plane. Je considère que deux décimaux sont suffisants en termes de précision ou d'affichage.

Après avoir terminé la lecture de ce document, vous pourrez saisir la mécanique du plugin X-Plane pour Touch Portal et créer vos propres pages.

**Examinez attentivement ce document.**

# Bible d'utilisateur

## 2. Vue globale et fichiers importants

### ❖ Le fichier d'importation

Afin d'importer les éléments essentiels à l'utilisation du plugin X-Plane pour Touch Portal, j'utilise le fichier **xplane\_plugin\_for\_touch\_portal.tpp**, qui est un format dédié à l'importation de plugins dans Touch Portal. Si vous renommez ce fichier par l'extension **Zip**, vous pourrez voir son contenu.

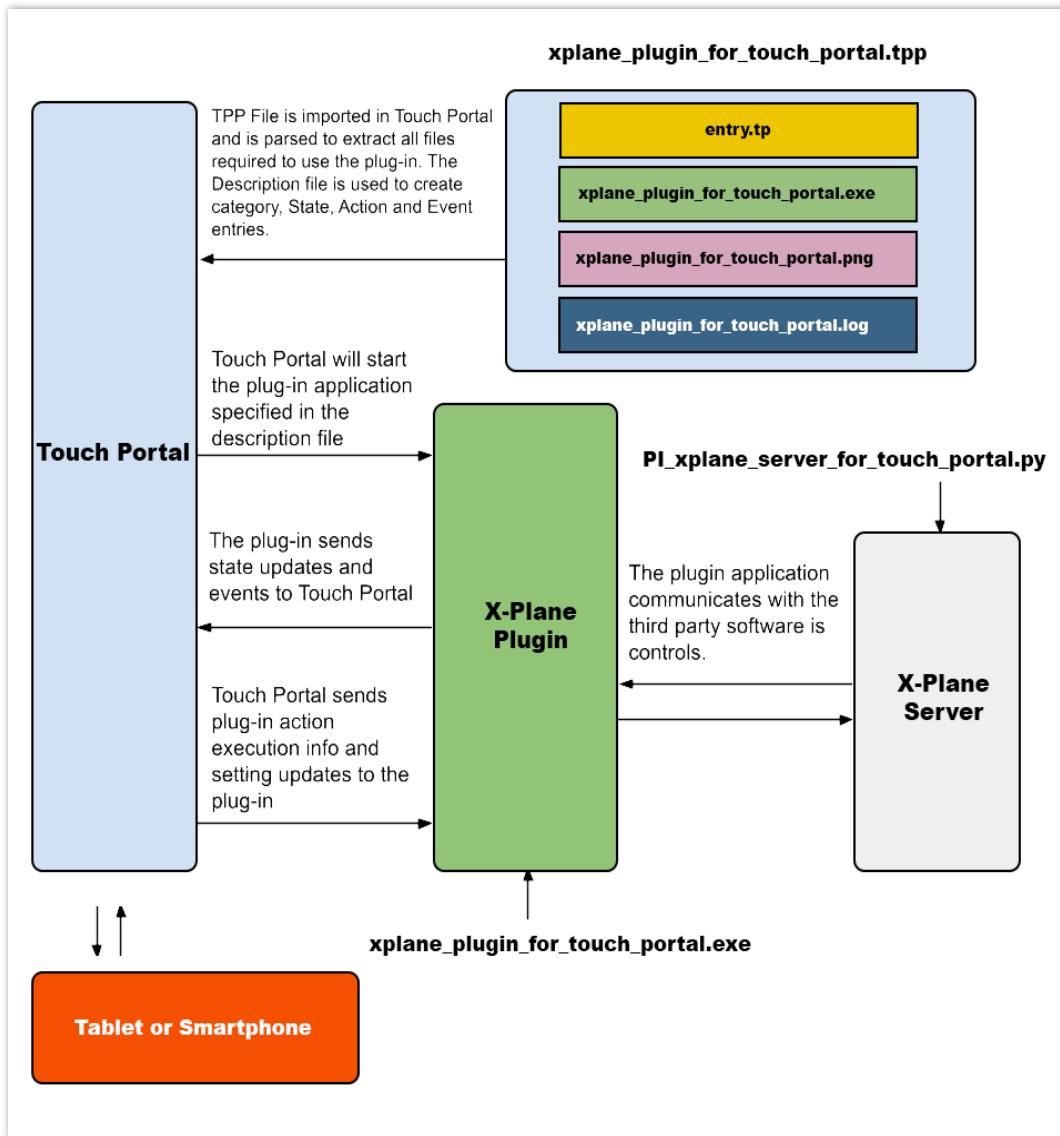


Figure 2.1 : Format d'importation

# Bible d'utilisateur

Dans ce fichier TPP, il y a 4 éléments importants :

## 1-entry.tp

Est un fichier de description qui sert de charpente ou de guide à Touch Portal concernant le plugin X-Plane. Il est sous un format JSON et doit se trouver à la racine du fichier du plugin. **Ne modifiez jamais ce fichier.**

## 2-xplane\_plugin\_for\_touch\_portal.exe

C'est le plugin X-Plane pour Touch Portal. Il permet d'interagir avec Touch Portal et le serveur (*PI\_xplane\_server\_for\_touch\_portal.py*). Ce serveur est dans le répertoire **PythonScripts** de X-Plane 12.

## 3-xplane\_plugin\_for\_touch\_portal.png

Sert d'image accompagnant les menus du plugin dans Touch Portal.

## 4-xplane\_plugin\_for\_touch\_portal.log

Est un journal permettant d'enregistrer ce qui se passe dans le plugin de X-Plane. Vous y trouverez des messages importants et des éléments permettant de comprendre les erreurs.

# Bible d'utilisateur

## ❖ L'importance du fichier default.

Je vais vous donner des explications sur la manière d'associer ce que vous observez ici à ce que l'on peut lire dans le fichier **default.json**. C'est en quelque sorte un langage pour parler avec Touch Portal et X-Plane 12.

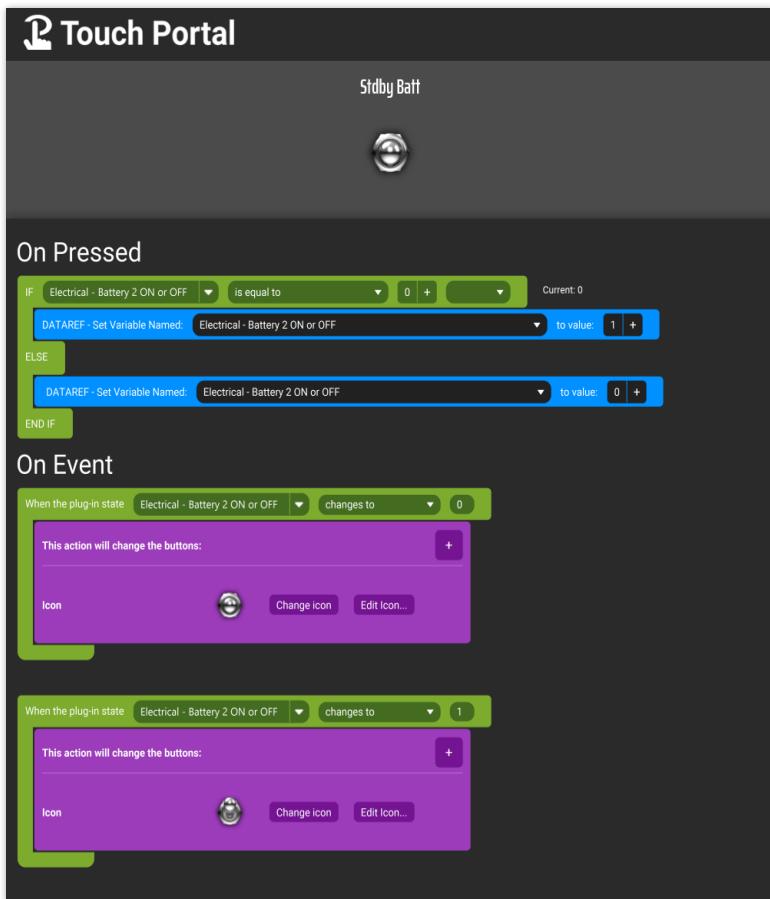


Figure 2.2 : Stdby Batt

### ➤ Les champs obligatoires du fichier default.json

Il convient de souligner l'importance des champs suivants dans le fichier **default.json**. Il est impératif que les champs suivants soient attribués à une valeur.

#### **id, desc, group, dataref et comment**

Le terme **Electrical – Battery 2 ON or OFF** a comme identifiant (**ID**) :

**xplane\_plugin.sim/cockpit2/electrical/battery\_on[1]**.

Recherchez cela dans le fichier default.json.

Il est nécessaire que l'**ID** du fichier default.json soit unique. Fréquemment, je me servirai du nom du **DATAREF** comme référence **ID** dans ce fichier avec le préfix « **xplane\_plugin.** » pour m'assurer de l'unicité.

# Bible d'utilisateur

Le terme **Electrical** désigne le **GROUP**.

**Très important :** Si le champ **GROUP** contient l'une de ces valeurs: **Slider**, **Command** ou **Command\_3**, alors les descriptions des Dataref correspondants à ces groupes seront respectivement placées dans des listes déroulantes pour l'utilisation des **Slider**, **Command** ou **Command\_3** (Ces éléments seront abordés plus en détail ultérieurement).

Nous avons dans le champ **DESC** la valeur **Battery 2 ON or OFF**

Le champ **COMMENT** est utile pour se rappeler le domaine des valeurs du Dataref en lien avec cet **ID**. On a pour ce Dataref les valeurs 0 et 1.

## ➤ Le champ obligatoire **DATAREF**, et sa syntaxe très particulière

Voici comment se compose le champ **DATAREF**.

1. Le nom du Dataref
2. Son **index** (selon le cas) entre crochets.

Nous utiliserons une syntaxe particulière afin de bien faire comprendre au plugin que nous avons un Dataref avec un index.

Ainsi, en ce qui concerne notre exemple, le Dataref **sim/cockpit2/electrical/battery\_on** aura comme syntaxe **sim/cockpit2/electrical/battery\_on[1]**. Entre crochets, nous avons son **index**.

Il est essentiel d'utiliser cette syntaxe dans ce champ.

Notez que le premier index d'un Dataref commence toujours par **0**.

## ➤ Les champs non obligatoires du fichier **default.json**

Il convient de souligner l'importance des champs suivants dans le fichier **default.json**. Il n'est pas nécessaire que ces champs soient attribués à une valeur.

**touch\_portal\_format**, **xplane\_update\_min\_value**, **xplane\_update\_max\_value** et **accelerated\_control**.

Le champ **TOUCH\_PORTAL\_FORMAT** pourrait contenir un code de format (**chapitre 10**).

Le champ **XPLANE\_UPDATE\_MIN\_VALUE** et **XPLANE\_UPDATE\_MAX\_VALUE** pourrait contenir des valeurs qui correspondent à la limite de valeur d'un Dataref en particulier. Souvent, nous trouverons 0 et 1 comme valeurs minimale et maximale, mais il y en a d'autres (**chapitre 9**).

Le champ **ACCELERATED\_CONTROL** pourrait contenir la valeur altitude ou degré (**chapitre 5**).

# Bible d'utilisateur

## ➤ Un outil pour nous aider à respecter cette syntaxe

Sachez que la page GitHub du plugin X-Plane possède une page spéciale en HTML (**Regardez le lien dans le fichier LISEZMOI**) permettant de créer un fichier JSON tel que default.json, et ce correctement.

On pourra ainsi créer un fichier pour un avion particulier, par exemple le Toliss A320 (A320Toliss.json).

## ➤ Où trouve-t-on le fichier default.json ?

Le fichier default.json offre un modèle pour tout concepteur de page et concerne les éléments de base.

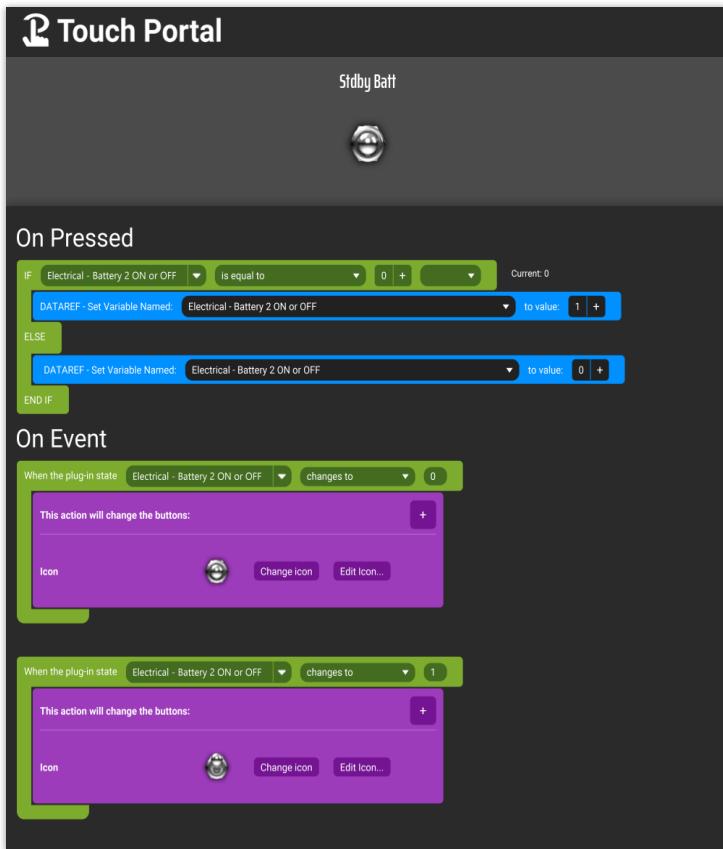
Comme vous le savez, à la racine du plugin X-Plane dans Touch Portal, se trouve un dossier **misc**. Ainsi, les fichiers JSON contenant les Datarefs et leurs informations cruciales au plugin X-Plane sont sous ce répertoire.

**TouchPortal/misc/xplane/default.json.**

# Bible d'utilisateur

## 3. Un aperçu des boutons

### ❖ Les onglets d'édition concernant un bouton



**Figure 3.1 : Onglets et conteneurs (STATE)**

Pour qu'un bouton puisse être fonctionnel, il faut utiliser l'onglet **On Pressed** et/ou **On Event**.

Il existe également un onglet **On Hold**, qui sera abordé un peu plus tard.

L'onglet **On Pressed** concerne ce qui doit être fait lorsque l'on appuie sur un bouton. On parle d'action qui sera réalisée ici.

L'onglet **On Event** concerne ce qui doit être affiché en fonction des valeurs du **conteneur**. On parle d'événement ici. Un événement se déclenche si la valeur du **conteneur** change.

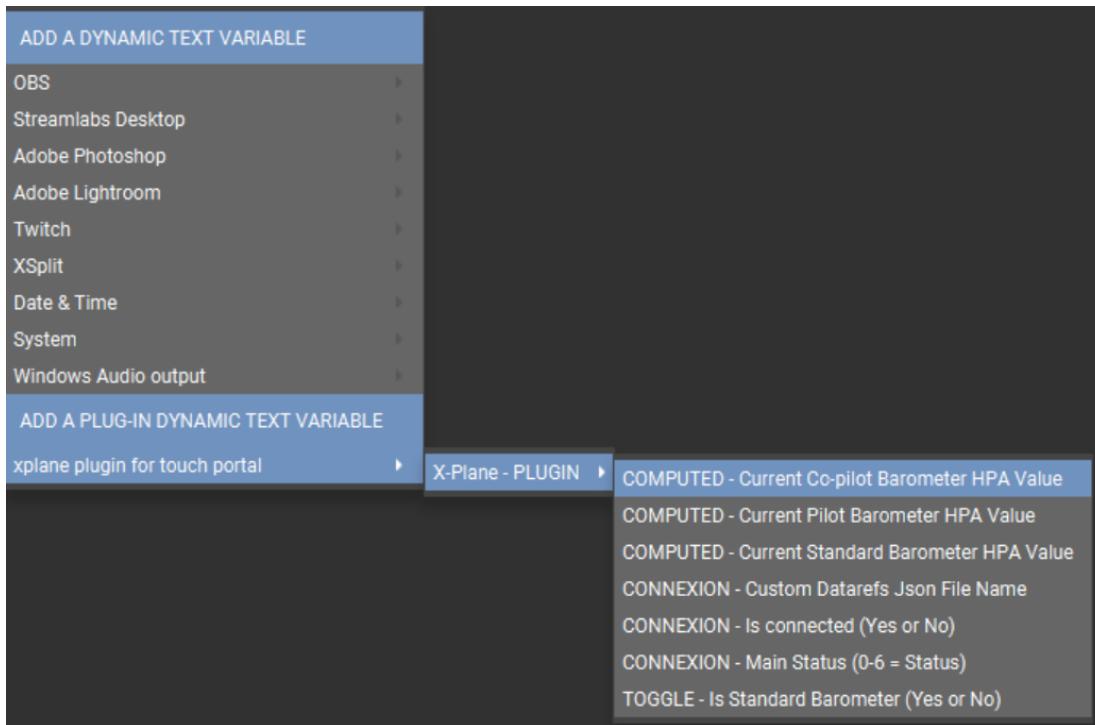
À droite de la condition IF, il y a inscrit **Current : 0**. Ceci représente la valeur courante du **conteneur**.

Dans le jargon de Touch Portal, le **conteneur** évalué dans ce IF est un **STATE**. Nous aurons donc un **STATE** du côté Touch Portal et un **Dataref** pour X-Plane.

Il existe différents conteneurs (**STATE**) concernant ce plugin. Je vais vous expliquer les différences ici.

# Bible d'utilisateur

## ➤ Les conteneurs (STATE) pour le traitement personnel du plugin



**Figure 3.2 : Menu des conteneurs (STATE) pour le plugin**

Ce plugin utilise des conteneurs (**STATE**) pour son traitement personnel.

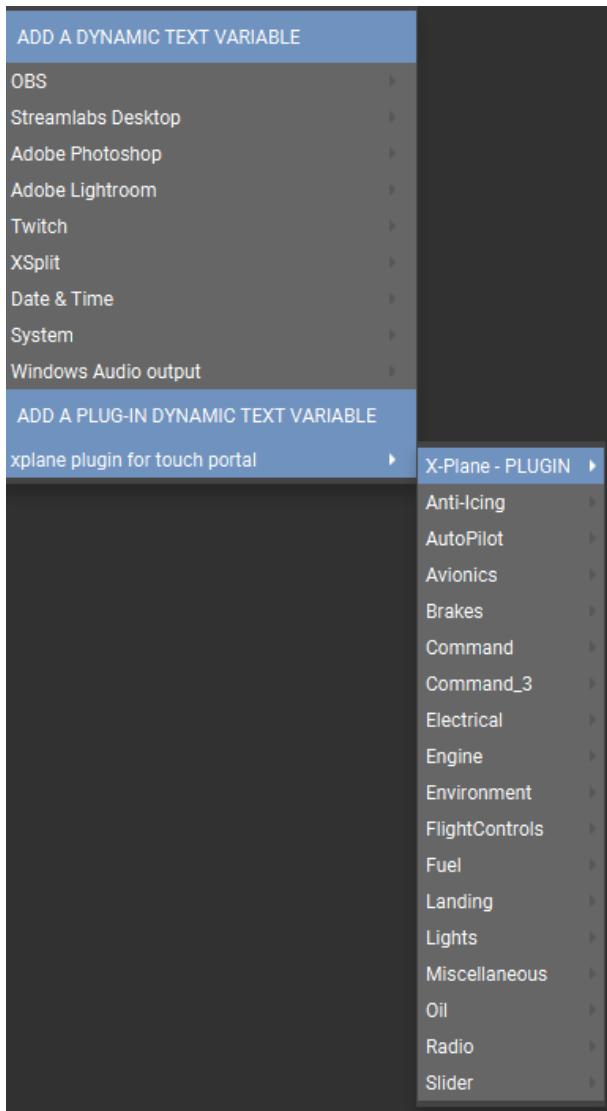
Ainsi, dans les menus de Touch Portal, ils seront catégorisés sous :

**xplane\_plugin\_for\_touch\_portal / X Plane-PLUGIN.**

Nous en avons pour conserver des valeurs calculées (**COMPUTED**), pour la connexion du plugin (**CONNEXION**) et pour le traitement de boutons bascule (**TOGGLE**).

# Bible d'utilisateur

## ➤ Les conteneurs (STATE) pour les dataref et les commandes X-Plane



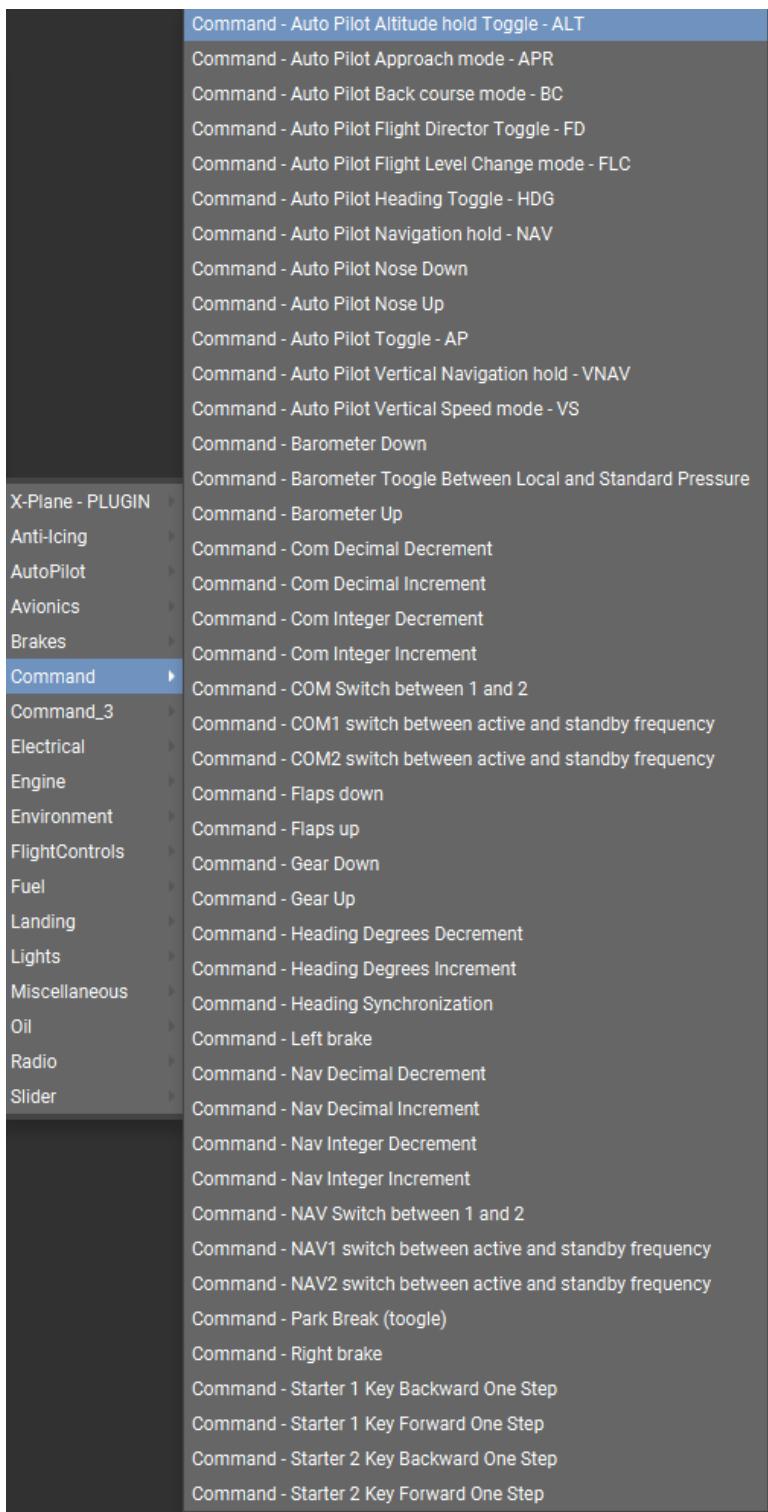
**Figure 3.3 : Menu des conteneurs (STATE) pour les Dataref et Commandes X-Plane**

Ce plugin utilise des conteneurs (**STATE**) pour les Dataref et pour les commandes X-Plane. Ce que nous voyons ici sont les groupes, et dans ces groupes nous avons les conteneurs (**STATE**) qui servent à conserver les valeurs des Dataref.

Tous ces conteneurs (**STATE**) sont générés dynamiquement et alimentés une première fois lors de la connexion.

# Bible d'utilisateur

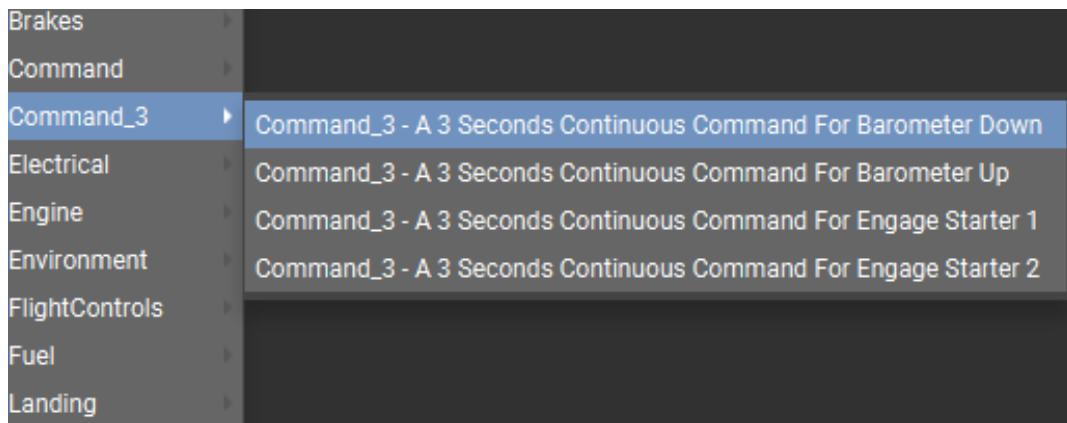
## ➤ Les conteneurs (STATE) sous le menu Command



**Figure 3.4 : Liste des conteneurs (STATE) sous le menu Command**

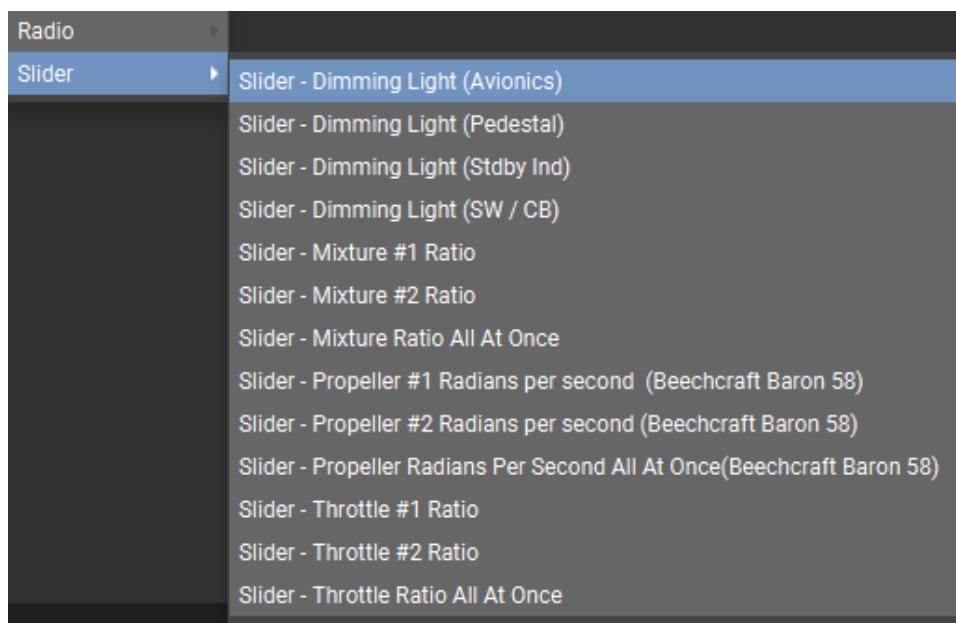
# Bible d'utilisateur

## ➤ Les conteneurs (STATE) sous le menu Command\_3



**Figure 3.5 : Liste des conteneurs (STATE) sous le menu Command\_3**

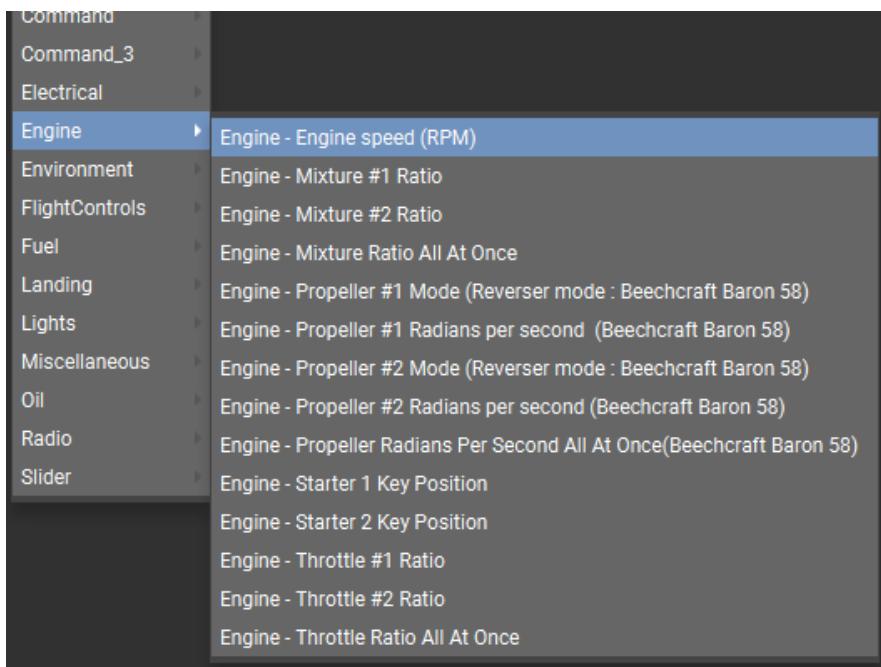
## ➤ Les conteneurs (STATE) sous le menu Slider



**Figure 3.6 : Liste des conteneurs (STATE) sous le menu Slider**

# Bible d'utilisateur

## ➤ Les conteneurs (STATE) sous le menu Engine



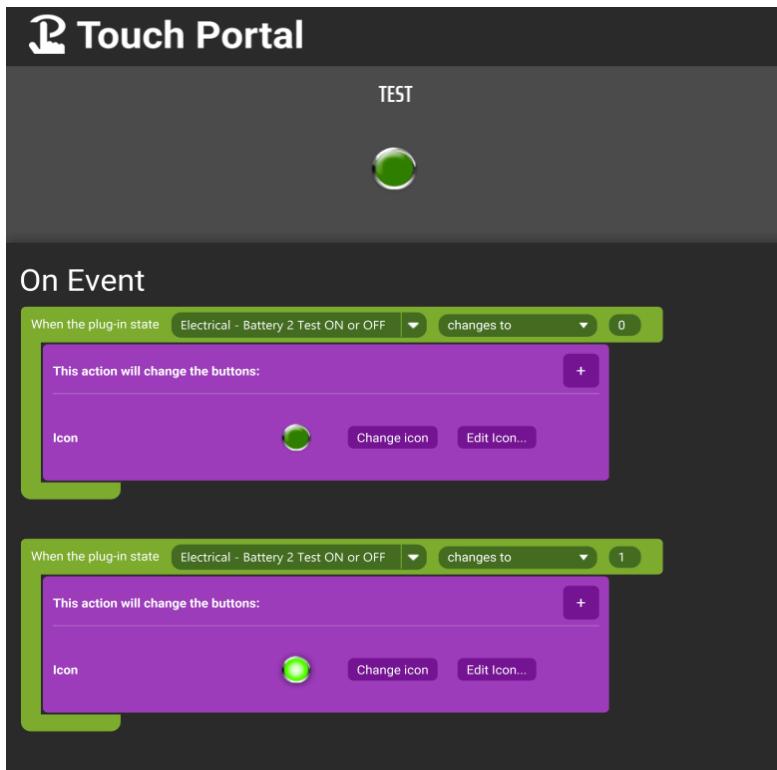
**Figure 3.7 : Liste des conteneurs (STATE) sous le menu Engine**

Comme vous pouvez le constater, ce plugin utilise plusieurs (**STATE**) pour les Dataref et pour les commandes X-Plane. Nous voyons ainsi les conteneurs (**STATE**) qui sont regroupés sous le libellé **Engine**. À vous de découvrir les autres.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Un bouton sans l'onglet On Pressed

Certains boutons, comme celui de TEST, n'utilisent pas l'onglet On Pressed. À travers ce document, je vous parlerai de bouton. Toute case d'une page Touch Portal peut réagir en cliquant dessus. Certains sont là pour nous informer seulement.



**Figure 3.8 : TEST**

Ce bouton est simplement là pour afficher un résultat en fonction des valeurs d'un Dataref.

Le champ Dataref associé à ce bouton n'est pas de type array. Dès lors, on ne trouvera aucun crochet à la fin du nom de ce Dataref. C'est important de la mentionner.

Sa référence **ID** est la suivante :

**xplane\_plugin.sim/cockpit/warnings/annunciator\_test\_pressed**.

Comme vous le remarquez, il y a des conditions sur les valeurs 0 et 1.

**Important** : sachez encore une fois que du côté de Touch Portal, le terme **STATE** est employé fréquemment. Nous avons ici (*When the plugin-in state*).

Nos conditions concernent **Electrical – Battery 2 Test ON or OFF** et ses valeurs 0 ou 1.

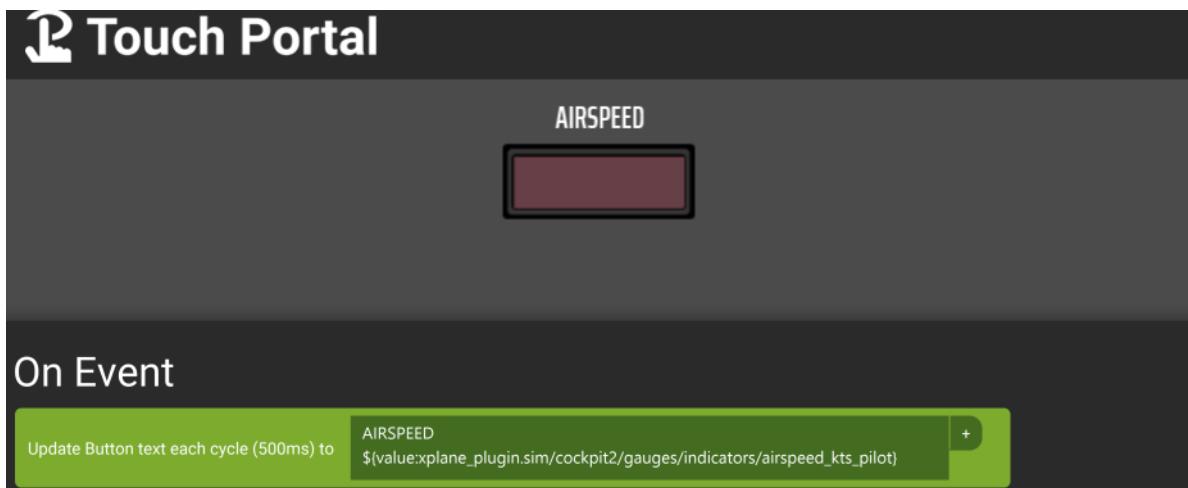
Je vous expliquerai un peu plus tard ce qui concerne le contenu de la boîte mauve avec le libellé « *This action will change...* ».

# Bible d'utilisateur

## ❖ D'autres boutons sont utilisés comme afficheur.

Pour afficher Airspeed, on utilise l'onglet **On Event**.

Le truc en vert est un **Dynamic Text Updater**, et il permet d'afficher un Dataref en fonction de sa description. Quand on clique sur le « + » dans cette boîte verte, on choisit une description concernant ce que l'on désire afficher.



**Figure 3.9 : AIRSPEED**

Je vais élaborer sur ce **Dynamic Text Updater**, un peu plus tard, dans ce document.

L'**ID** de Airspeed est : **xplane\_plugin.sim/cockpit2/gauges/indicators/airspeed\_kts\_pilot**.

Son groupe est Avionics et sa description est Airspeed in knots (pilot).

On peut mettre une description (titre) à cet afficheur. Cette description est essentielle pour savoir ce qu'on désire afficher. Ainsi, nous avons la description **AIRSPEED** qui précède la valeur du Dataref.

## ❖ Menu contextuel des boutons pour le plugin X-Plane

En cliquant sur le « + », comme je vous le mentionnais, et pour trouver la description de Airspeed, on doit naviguer dans un menu contextuel.

La racine de ce menu (pour ce plugin) est sous **X-Plane plugin for touch portal**. Ensuite, on choisit son groupe qui est **Avionics**. Ainsi, on trouve la description **Avionics - Airspeeds in knots (pilot)**.

Remarquez que les groupes sont essentiels pour regrouper les Dataref.

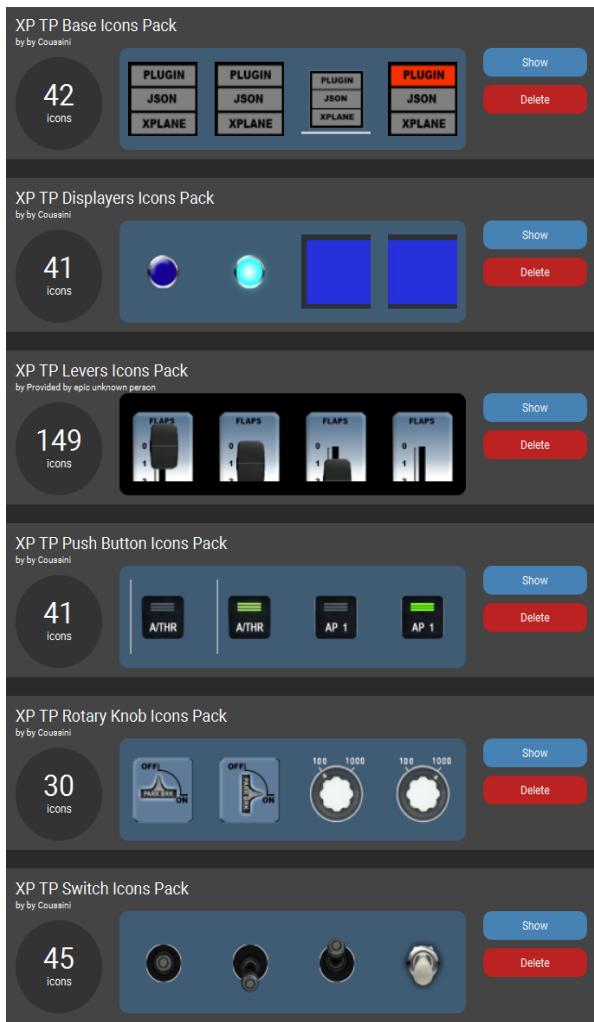
C'est une façon efficace de se retrouver dans un menu qui comporte plusieurs éléments.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Les icônes des boutons pour le plugin X-Plane

Une seule image vaut mille paroles. C'est la raison pour laquelle un bouton utilise une icône capable de symboliser un état. Il est possible d'avoir plusieurs états pour un bouton unique.

Le plugin X-plane pour Touch Portal propose des bibliothèques complètes pour les icônes.



Ainsi, vous aurez les **XP TP Base Icons Pack** qui sont les icônes de base pour le plugin.

Il y a les **XP TP Displayers Icons Pack** qui sont dédiés à l'affichage.

Il y a les **XP TP Levers Icons Pack** qui sont dédiés aux manettes de throttle... etc.

Il y a les **XP TP Push Button Icons Pack** qui sont dédiés aux boutons poussoir.

Il y a les **XP TP Rotary Knob Icons Pack** qui sont dédiés aux boutons rotatifs.

Il y a finalement les **XP TP Switch Icons Pack** qui sont dédiés aux boutons de type interrupteur ou commutateur

**Figure 3.10 : Les différentes icônes pour le plugin X-Plane**

# Bible d'utilisateur

## ❖ Les boutons de connexion

Les boutons spéciaux de connexion sont importants et obligatoires (en réalité, dans la page **Cessna 172 G1000\_1**, nous aurons trois boutons de navigation suivis du bouton représentant un fichier JSON) .

En partant de la gauche, nous avons :



*Figure 3.11 : Les boutons de connexion*

### ➤ Bouton navigation

Permet de revenir à la page « **main** » de Touch Portal. Toutefois, vous pouvez utiliser cette même icône si vous avez une deuxième page pour un avion. Ce bouton devrait cette fois-ci permettre d'aller à la première page de votre avion.

### ➤ Bouton charger le fichier JSON puis de démarrer ou arrêter le plugin

Permet de démarrer ou d'arrêter le plugin X-Plane et de charger le fichier JSON. C'est dans ce bouton que l'on doit spécifier le fichier que l'on désire charger. Dans notre cas, ce sera le fichier default.json

Lorsque le fichier JSON sera chargé, le troisième bouton apparaîtra et représentera celui de X-Plane.

Au moment de la déconnexion, il convient d'attendre que le statut confirme la déconnexion.

### ➤ Bouton permettant de démarrer la communication entre le plugin et X-Plane 12

Permettra de démarrer la communication entre le plugin et le serveur (*PI\_xplane\_server\_for\_touch\_portal.py*). Nous trouverons ce serveur dans le répertoire **PythonScripts** de X-Plane 12.

### ➤ Bouton indicateur des statuts

C'est une fenêtre de statuts permettant de savoir s'il y a des erreurs spéciales ou si tout est OK à propos du plugin, du fichier JSON ou de la communication avec le serveur.

### ➤ Bouton afficheur du nom du fichier JSON chargé

C'est un bouton afficheur permettant de connaître le nom du fichier JSON s'il est reconnu valide. Ce sera le nom du fichier sans son extension **.json**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Utilisation des boutons de connexion

L'état initial de Touch Portal est celui expliquant que le fichier JSON n'est pas chargé et que le plugin n'est pas connecté (**flèche 1**).

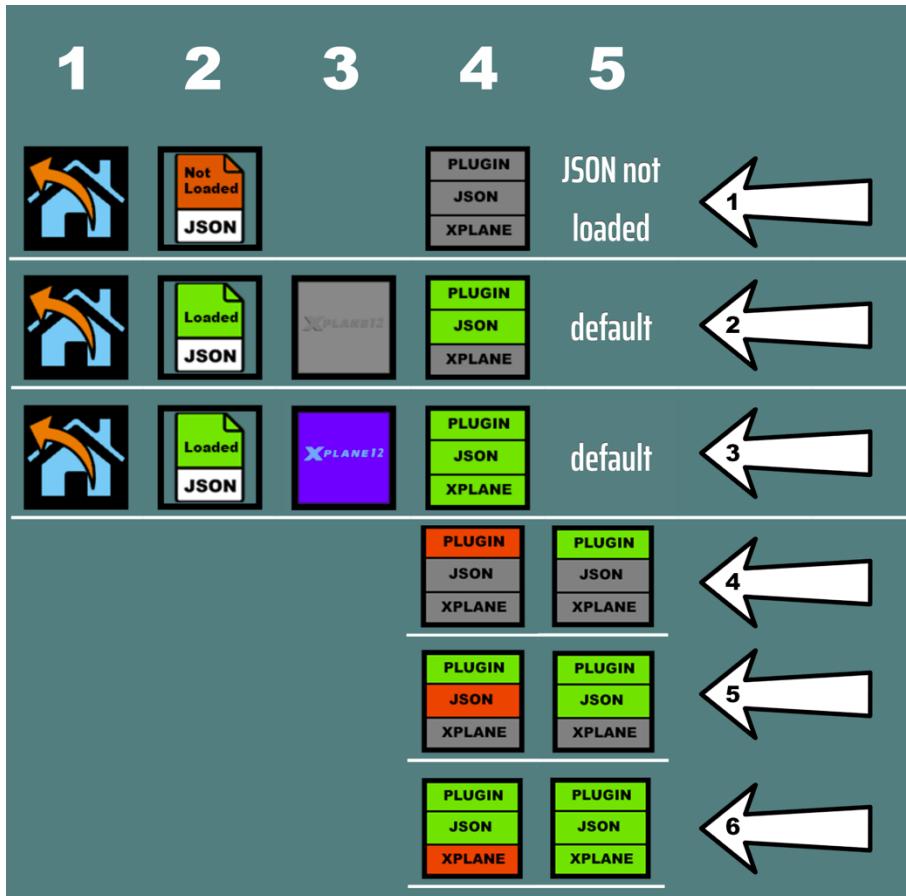


Figure 3.12 : Les états des boutons de connexion

En appuyant sur le bouton représentant un fichier JSON, le plugin tentera de se connecter et de charger le fichier JSON.

Si tout est OK, les voyants **PLUGIN** et **JSON** seront verts (**flèche 2**) et indiqueront que le plugin est en cours d'exécution. Cela permettra de savoir si le fichier JSON est valide et chargé. Ainsi, le nom du fichier JSON apparaîtra sur le bouton 5 (**JSON not loaded** sera remplacé par **default**).

Si le bouton statut reste gris (**flèche 1**), veuillez recliquer autant de fois sur le bouton JSON jusqu'à avoir un statut (**flèche 2**).

# Bible d'utilisateur

## ➤ État nous indiquant que nous pouvons éditer des boutons

**Fort important :** Lorsque les voyants **PLUGIN** et **JSON** seront verts, cela indique que nous pouvons maintenant utiliser les données du JSON dans nos pages et nos boutons. Sachant que le fichier JSON est notre conteneur répertoriant les Datarefs à utiliser, ce statut nous indique que les Datarefs de ce fichier sont disponibles pour l'édition dans nos pages Touch Portal.

Imaginons que vous avez oublié d'insérer un Dataref dans le fichier JSON. Vous devriez vous déconnecter du plugin X-Plane à l'aide du bouton représentant un fichier JSON jusqu'à avoir tous les statuts en gris (**flèche 1**).

Ainsi, ajoutez ou éditez vos Dataref dans ce fichier : **TouchPortal/misc/xplane/default.json**.

Soyez rigoureux sur vos changements. Toutefois, le plugin est capable de détecter les principales erreurs du fichier JSON lors de son chargement.

Dès que vos modifications sont terminées dans ce fichier, relancez le plugin pour obtenir les voyants vert sur **PLUGIN** et **JSON**.

## ➤ Pourquoi je ne vois pas mes datarefs dans les menus d'édition des boutons ?

**Problématique :** quelquefois, les données du fichier JSON ne sont pas visibles ou disponibles dans le menu d'édition des boutons. Une tentative de **Reset** de Touch Portal ou **un Exit suivi d'un start** permettra de régler ce genre de problème.

Quelques fois, il est bon de faire un **Clear Data** dans l'onglet Settings de Touch Portal.

## ➤ État nous indiquant que nous sommes en communication avec X-Plane 12

Le bouton 3 (**flèche 2**) explique que la communication avec X-Plane 12 n'est pas en cours d'exécution. Il suffit de démarrer une session du simulateur X-Plane, d'attendre de voir le cockpit de l'avion chargé, et de cliquer sur ce bouton.

Lorsque le lien entre le plugin X-Plane et le simulateur X-Plane 12 sera établi, le bouton représentant X-Plane 12 deviendra bleu.

## ➤ États dans toutes ses couleurs

Il y a différents statuts offerts par ce plugin.

S'il y a une erreur dans le **PLUGIN**, il sera en rouge, sinon il sera vert (**flèche 4**).

S'il y a une erreur dans le fichier **JSON**, il sera rouge, sinon il sera vert (**flèche 5**).

S'il y a une erreur dans la communication entre le serveur et le plugin, le libellé **XPLANE** sera rouge, sinon il sera vert (**flèche 6**).

# Bible d'utilisateur

## ➤ Les autres boutons en entête de la première page

Dans l'exemple de la page **Cessna 172 G1000\_1**, le bouton **AUTO PILOT** permettra d'afficher la page **Cessna 172 G1000\_2** qui concerne les contrôles nécessaires en navigation auto pilote. Remarquez que la disposition de certains éléments affichables est similaire au primary display du Cessna 172. Remarquez la zone bleue et la zone brune représentant le ciel versus le sol. Voir plus d'informations dans le **chapitre 11**.

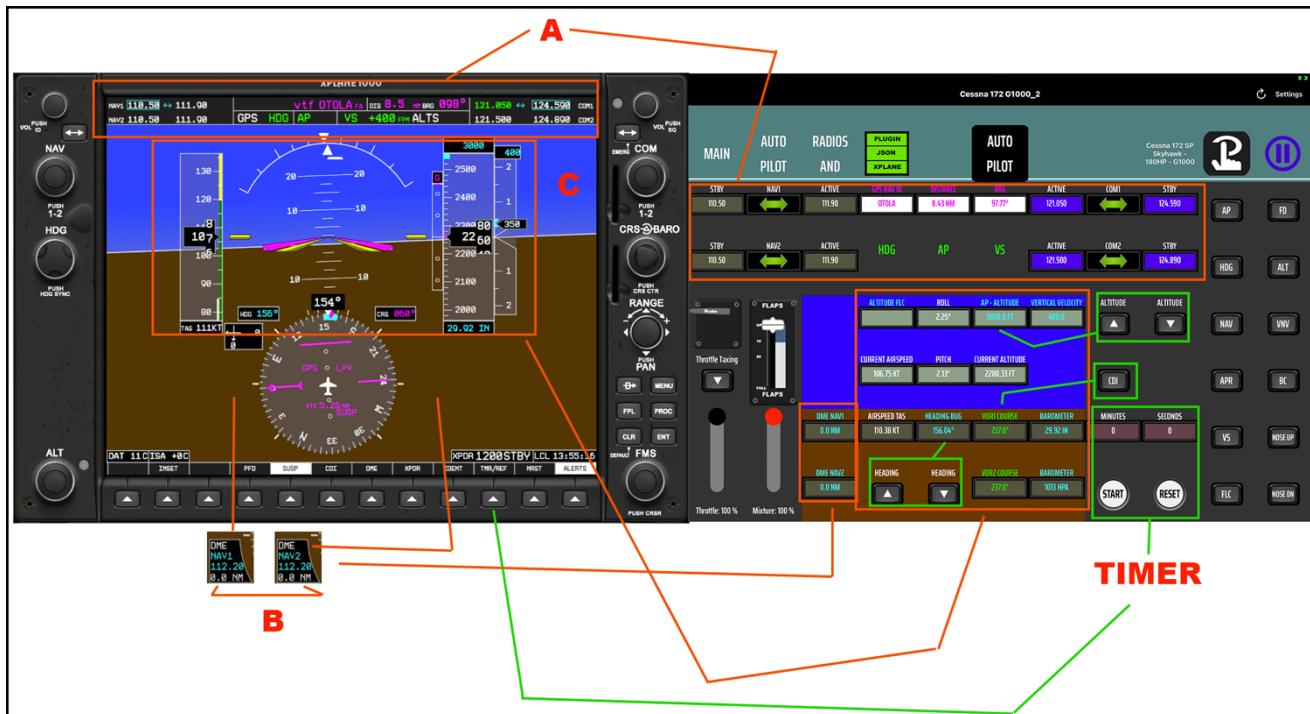


Figure 3.13 : Page concernant le pilotage automatique

Le bouton **RADIOS AND OTHERS** permettra d'afficher la page **Cessna 172 G1000\_3** permettant de contrôler les radios NAV et COM, les courses des VOR1 et VOR2, l'altitude de l'auto pilote et le heading bug.

Le bouton **Icône Touch Portal** permettra d'afficher la page web officielle de Touch Portal.

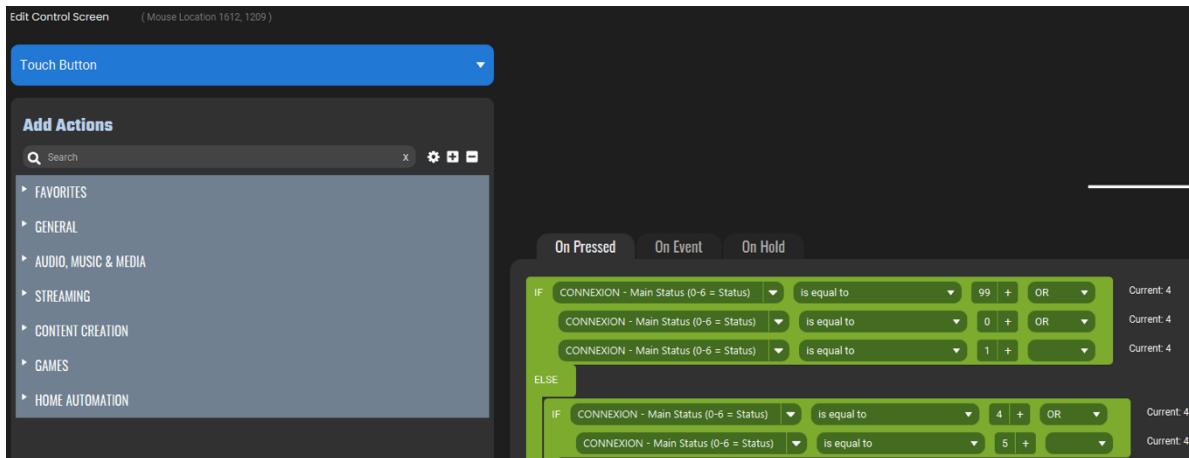
Le bouton **Pause bleu** permet de permuter entre une pause ou une reprise de la simulation.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Aperçu d'une page d'édition

Lorsque l'on clique sur un bouton d'une page, on pourra voir les valeurs des Dataref.

Main Status a ainsi la valeur 4 (**Current : 4**).



**Figure 3.14 : Edition du bouton de connexion représentant le bouton de connexion X-Plane**

À gauche, sous **Add Actions**, nous avons différentes rubriques.

Le contrôle pour le plugin X-Plane est sous la rubrique **GAMES**.

**Important :** Au-dessus du libellé **Add Actions** on voit un gros bouton bleu **Touch Button**. Ceci permet de choisir le menu relatif au **Touch Button** ou celui pour les **Slider**.

Explorez les options sous **Add Actions**, et vous verrez que vous pourrez filtrer les rubriques, enlever des rubriques ou créer des favoris.

# Bible d'utilisateur

## 4. Edition (rubriques sous menu Touch Button)

### ❖ Aperçu des principales rubriques sous **AMES** pour X-Plane

Sous la rubrique **AMES**, vous verrez les actions essentielles pour construire vos pages d'avion X-Plane 12. Je vous donnerai de plus amples détails dans les pages suivantes.

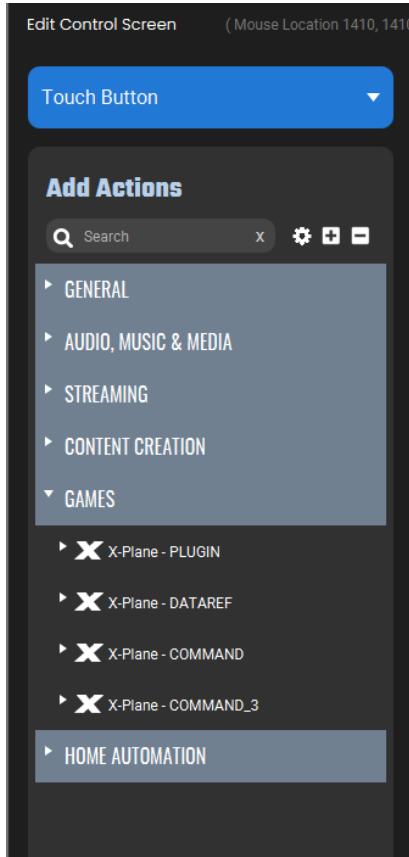


Figure 4.1 : Rubriques sous **AMES** pour X-Plane 12

#### ➤ X-Plane – PLUGIN

C'est une rubrique d'actions essentielle pour le plugin X-Plane et sa communication.

#### ➤ X-Plane – Dataref

C'est une rubrique d'actions concernant les Dataref de X-Plane.

#### ➤ X-Plane – COMMAND

C'est une rubrique d'actions concernant les commandes de X-Plane.

#### ➤ X-Plane – COMMAND\_3

C'est une rubrique d'actions concernant les commandes de X-Plane. Toutefois, elle permet d'exécuter une commande pendant 3 secondes (je vous expliquerai cela dans les pages suivantes).

# Bible d'utilisateur

## ❖ Aperçu de la rubrique X-Plane - PLUGIN

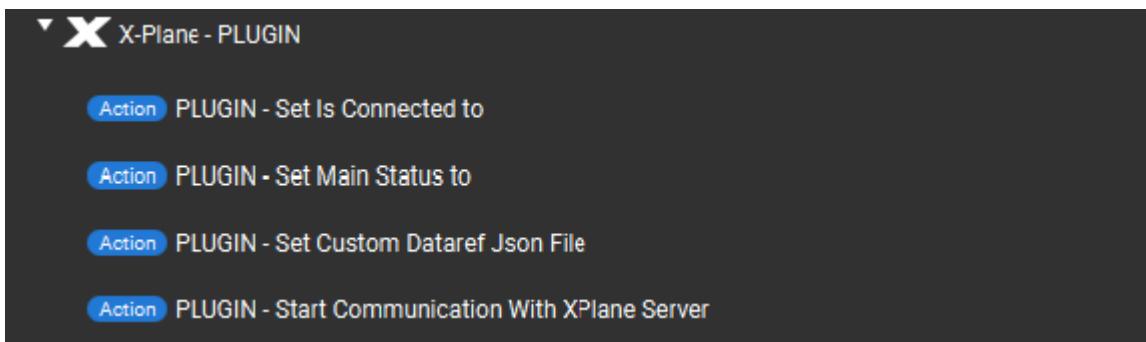


Figure 4.2 : Rubrique X-Plane - PLUGIN

### ➤ PLUGIN – Set Is Connected to

Grâce à ce contrôle, vous pouvez spécifier si le Plugin est connecté ou non.

### ➤ PLUGIN – Set Custom Dataref Json File

Grâce à ce contrôle, vous pourrez spécifier le nom du fichier JSON pour vos pages d'avions. Ce contrôle est obligatoire dans une de vos pages. Comme dans le bouton représentant un fichier JSON de la page **Cessna 172 G1000\_1**.

### ➤ PLUGIN – Start Communication With XPlane Server

Ce contrôle est obligatoire dans une de vos pages et permet de lier le plugin X-Plane avec le serveur X-Plane qui s'exécute lorsque l'on démarre le simulateur X-Plane.

Permet de communiquer avec le Plugin et X-Plane. Comme dans le bouton **XPLANE 12** bleu ou gris de la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ➤ **PLUGIN – Set Main Status to**

Ce contrôle est obligatoire dans l'une de vos pages et permet de spécifier le statut du plugin X-Plane.

On le retrouve dans le bouton représentant une boîte avec trois sections (**PLUGIN, JSON et XPLANE**).

Normalement, on met cette donnée à 0, car le plugin contrôle les autres statuts.

### **Nous avons donc les statuts suivants :**

- 0 : Statut initial.
- 1 : Erreur dans le plugin.
- 2 : Connecté à Touch Portal.
- 3 : Erreur à propos du fichier JSON.
- 4 : Le fichier JSON est chargé et valide.
- 5 : Erreur à propos du serveur X-Plane.
- 6 : Le plugin est connecté au serveur X-Plane.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Aperçu de la rubrique X-Plane - Dataref

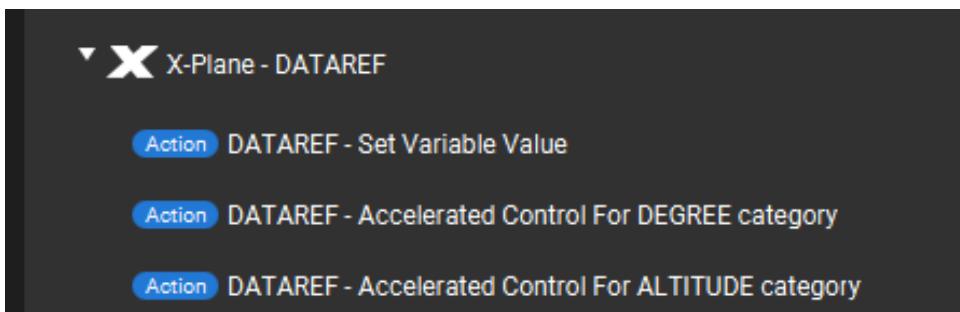


Figure 4.3 : Rubrique X-Plane - Dataref

### ➤ Dataref – Set Variable Value

Ce contrôle permet de spécifier une valeur et de l'affecter à un Dataref. Il est très utilisé dans la page **Cessna 172 G1000\_1**, comme dans le bouton **AVIONICS**.

### ➤ Dataref – Accelerated Control For DEGREE category

Imaginez une horloge numérique. Pour ajuster l'heure, il suffit de maintenir un bouton pour cet ajustement. Plus vous maintenez le bouton, plus les valeurs augmenteront rapidement.

C'est la même chose pour ce contrôle. Cela permet un ajustement fin et, par la suite, grâce à un maintien de la touche, un ajustement accéléré.

Dès que la valeur 0 ou 360 des degrés est franchie, la valeur revient à 0.01 ou inversement à 359.99.

Il est utilisé dans les pages **Cessna 172 G1000\_2** et **Cessna 172 G1000\_3**, par exemple le **HEADING BUG**.

### ➤ Dataref – Accelerated Control For ALTITUDE category

Ce contrôle est similaire au précédent, sauf que cela concerne les altitudes. Par exemple, le **AP-ALTITUDE** des pages **Cessna 172 G1000\_2** et **Cessna 172 G1000\_3**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Aperçu de la rubrique X-Plane - COMMAND

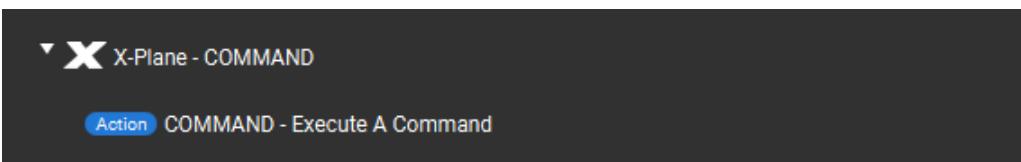


Figure 4.4 : Rubrique X-Plane - COMMAND

### ➤ COMMAND – Execute A Command

Lorsqu'un bouton utilise ce contrôle, et quand on appuie sur le bouton, la commande spécifiée dans ce contrôle s'exécute. Il est très utilisé dans la page **Cessna 172 G1000\_2** comme par exemple sur le bouton **VNV**.

## ❖ Aperçu de la rubrique X-Plane - COMMAND\_3

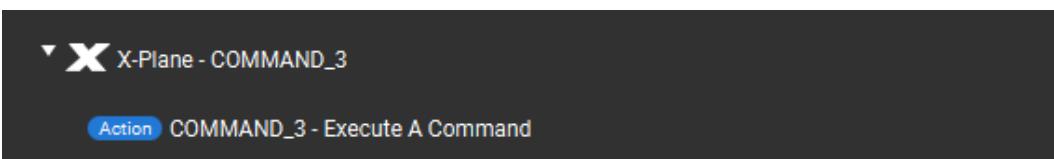


Figure 4.5 : Rubriques X-Plane - COMMAND\_3

### ➤ COMMAND 3 – Execute A command

Lorsqu'un bouton utilise ce contrôle, et quand on appuie sur le bouton, la commande spécifiée dans ce contrôle s'exécute pendant 3 secondes environ.

Il est utilisé dans la page **Cessna 172 G1000\_1** pour l'ajustement des baromètres. Regardez la zone mauve de cette page, là où il y a le libellé **Click Once 3-Seconds Execution**.

# Bible d'utilisateur

## 5. Edition (Utilisation rubriques sous menu Touch Button)

### ❖ Utilisation de la rubrique X-Plane – PLUGIN

#### ➤ PLUGIN – Set Is Connected to

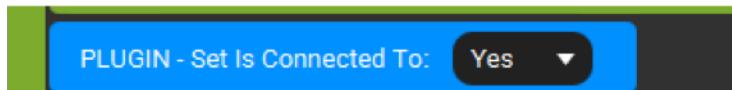


Figure 5.1 : Détails de la rubrique **PLUGIN – Set Is Connected to**

- La valeur du contrôle précédent permet de spécifier que le plugin est connecté ou pas. Les valeurs sont **Yes** ou **No**.

🔍 Voyez cette action dans le bouton représentant un fichier JSON dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

#### ➤ PLUGIN – Set Custom Dataref Json File



Figure 5.2 : Détails de la rubrique **PLUGIN – Set Custom DatarefJson File**

- La valeur du contrôle précédent doit être rigoureusement inscrite. Le nom du JSON doit être exactement pareil à celui dans le dossier : **TouchPortal/misc/xplane/default.json**.

Si le nom du fichier JSON comporte des majuscules, alors cela doit être écrit de la même manière.

🔍 Voyez cette action dans le bouton représentant un fichier JSON dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

#### ➤ PLUGIN – Start Communication With XPlane Server

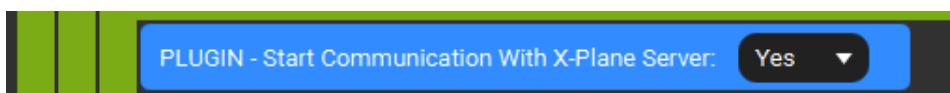


Figure 5.3 : Détails de la rubrique **PLUGIN – Start Communication With XPlane Server**

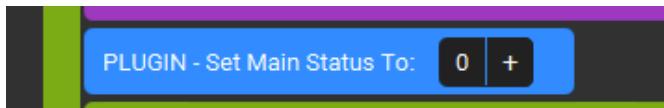
- Les valeurs possibles pour ce contrôle sont **YES** ou **NO**.

🔍 Voyez cette action dans le bouton X-Plane (gris ou bleu).

Ce bouton est peut-être non visible dans la page **Cessna 172 G1000\_1**. Toutefois, sachez qu'il est immédiatement à droite du bouton représentant un fichier JSON.

# Bible d'utilisateur

## ➤ PLUGIN – Set Main Status to



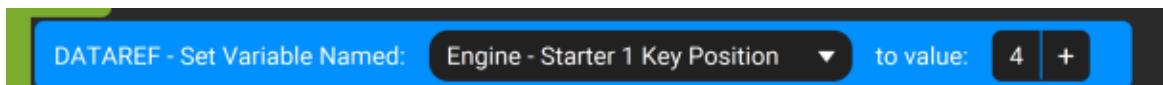
*Figure 5.4 : Détails de la rubrique PLUGIN – Set Main Status to*

- Cela permet de remettre le statut à zéro (statut initial).

Voyez cette action dans le bouton représentant un fichier JSON dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

## ❖ Utilisation de la rubrique X-Plane – Dataref

## ➤ DATAREF – Set Variable Value



*Figure 5.5 : DATAREF – Set Variable Value*

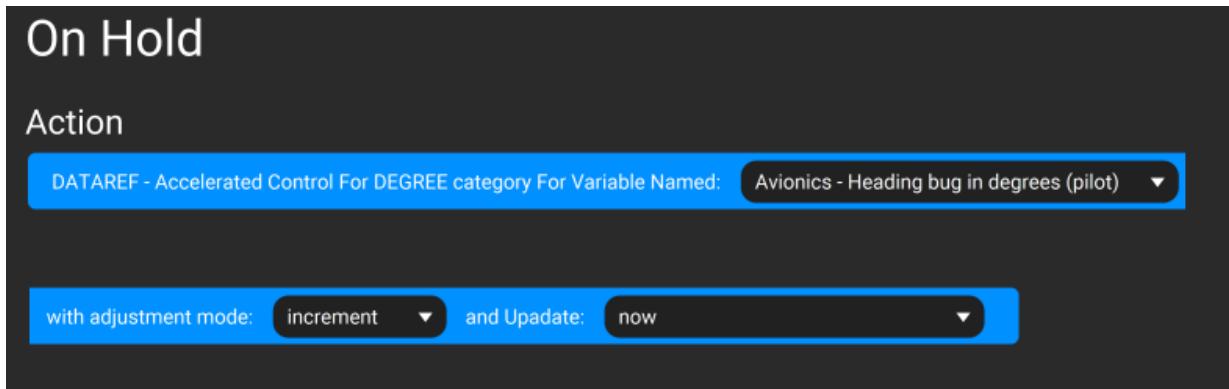
« C'est la rubrique qui sera la plus utile dans vos pages ».

- Le premier champ de saisie correspond à la description du Dataref. Nous trouverons cette donnée grâce à un menu contextuel.
- Le deuxième champ de saisie est la valeur que l'on désire assigner à ce Dataref.

Voyez cette action dans le bouton droit représentant le démarreur du Cessna 172 dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ➤ DATAREF – Set Accelerated Control For DEGREE category



**Figure 5.8 : DATAREF – Set Accelerated Control For DEGREE category**

La boite de saisie de cette action est tellement longue, que je vous la présente en deux segments.

- Le premier champ de saisie correspondant à la description du Dataref.
- Le deuxième champ de saisie offre le choix **increment** ou **decrement**.
- Le troisième champ de saisie offre le choix « **now** » ou « **as soon as you release the button** ». Le choix « **now** » signifie que les valeurs seront immédiatement inscrites dans le Dataref de X-Plane. L'autre choix est particulier, sachant que Touch Portal possède des valeurs internes qui permettent, entre autres, l'affichage des données. En utilisant ce type d'update, cela permet, en maintenant la touche, d'afficher les valeurs et d'économiser les appels de mise à jour vers X-Plane 12. Lorsque l'on cesse d'appuyer sur ce contrôle, la dernière valeur est acheminée au serveur afin qu'il puisse mettre à jour le Dataref.

Remarquez que cette action doit être placée dans l'onglet **On Hold**, car cette action est liée au maintien d'un bouton. On doit maintenir le bouton associé à celui-ci pour que cela fonctionne.

Remarquez également que dans le fichier default.json, nous avons le champ **accelerated\_control** avec la valeur **degree** concernant la description **Avionics - Heading bug in degrees (pilot)**.

L'**ID** de cette description est :

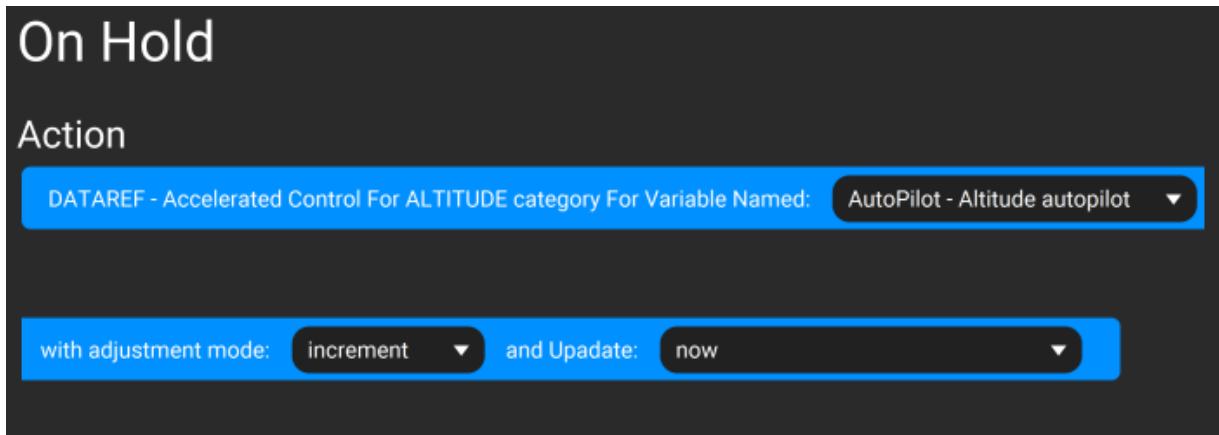
« **xplane\_plugin.xplane\_plugin.sim/cockpit/autopilot/heading\_mag** »

Ce champ **accelerated\_control** permet au contrôle de catégoriser les Dataref et de les regrouper dans la boîte déroulante de ce contrôle. Il existe bien des Dataref avec une valeur de degré. À vous de choisir celle qui vous convient pour cette action.

 Voyez cette action dans le bouton en forme de triangle avec le libellé **HEADING** des pages **Cessna 172 G1000\_2** et **Cessna 172 G1000\_3**.

# Bible d'utilisateur

## ➤ DATAREF – Set Accelerated Control For ALTITUDE category



**Figure 5.9 : DATAREF – Set Accelerated Control For ALTITUDE category**

La boite de saisie de cette action est tellement longue, que je vous la présente en deux segments.

- Le premier champ de saisie correspondant à la description du Dataref.
- Le deuxième champ de saisie offre le choix **increment** ou **decrement**.
- Le troisième champ de saisie offre le choix « **now** » ou « **as soon as you release the button** ». Le choix « **now** » signifie que les valeurs seront immédiatement inscrites dans le Dataref de X-Plane. L'autre choix est particulier, sachant que Touch Portal possède des valeurs internes qui permettent, entre autres, l'affichage des données. En utilisant ce type d'update, cela permet, en maintenant la touche, d'afficher les valeurs et d'économiser les appels de mise à jour vers X-Plane 12. Lorsque l'on cesse d'appuyer sur ce contrôle, la dernière valeur est acheminée au serveur afin qu'il puisse mettre à jour le Dataref.

Remarquez que cette action doit être placée dans l'onglet **On Hold**, car cette action est liée au maintien d'un bouton. On doit maintenir le bouton associé à celui-ci pour que cela fonctionne.

Remarquez que dans le fichier default.json, nous avons le champ **accelerated\_control** avec la valeur **altitude** concernant la description **AutoPilot - Altitude autopilot**.

L'**ID** de cette description est : « **xplane\_plugin.sim/cockpit/autopilot/altitude** »

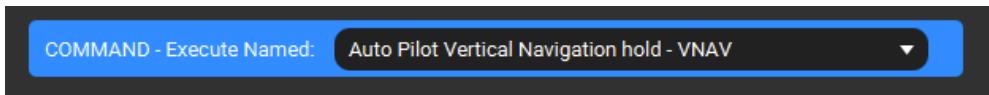
Ce champ **accelerated\_control** permet au contrôle de catégoriser les Dataref et de les regrouper dans la boîte déroulante de ce contrôle. Il existe bien des Dataref avec une valeur d'altitude. À vous de choisir celle qui vous convient pour cette action.

Voyez cette action dans le bouton en forme de triangle avec le libellé **ALTITUDE** des pages **Cessna 172 G1000\_2** et **Cessna 172 G1000\_3**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Utilisation de la rubrique X-Plane - COMMAND

### ➤ COMMAND – Execute A Command



**Figure 5.10 : COMMAND – Execute A Command**

- Le champ de saisie correspondant à la description de la commande X-Plane.

Voyez cette action dans le bouton avec le libellé **VNV** dans la zone noire de la page **Cessna 172 G1000\_2**.

### ➤ Le champ Dataref concernant une commande X-Plane et sa syntaxe très particulière

Voici comment se compose le champ **DATAREF** du fichier default.json quand on désire l'utiliser pour une commande X-Plane 12.

1. Le nom de la Commande
2. Le libellé **CMD** entre crochet.

Nous utiliserons une syntaxe particulière afin de bien faire comprendre au plugin que nous avons une commande.

L'**ID** de cette commande est : « **xplane\_plugin.sim/autopilot/vnav[CMD]** »

Ainsi, en ce qui concerne notre exemple, le Dataref **sim/autopilot/vnav[CMD]** sera la commande X-Plane 12 **sim/autopilot/vnav**.

Sachez que nous utilisons également les crochets pour les indices des array dans ce fichier. Nous en avons discuté plus tôt, dans ce document. Cette fois-ci, nous utilisons le mot **CMD** pour signifier que c'est une commande.

Il est essentiel d'utiliser cette syntaxe dans ce champ à propos d'une commande.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Utilisation de la rubrique X-Plane - COMMAND\_3

### ➤ COMMAND\_3 – Execute A Command

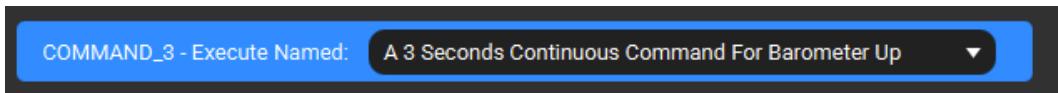


Figure 5.11 : **COMMAND\_3 – Execute A Command**

- Le champ de saisie correspondant à la description de la commande X-Plane.

Voyez cette action dans le bouton avec le libellé **BARO ACCEL** dans la zone mauve de la page **Cessna 172 G1000\_1**.

Voyez également cette action dans le bouton droit du démarreur de la page **Cessna 172 G1000\_1**. Ceci permet ainsi de simuler un démarrage de 3 secondes du démarreur.

### ➤ Le champ Dataref concernant une commande X-Plane et sa syntaxe très particulière

Voici comment se compose le champ **DATAREF** du fichier default.json quand on désire l'utiliser pour une commande X-Plane 12.

- Le nom de la Commande
- Le libellé **CMD\_3** entre crochet.

Nous utiliserons une syntaxe particulière afin de bien faire comprendre au plugin que nous avons une commande qui sera exécuté pendant 3 secondes.

L'**ID** de cette commande est : « **xplane\_plugin.sim/GPS/g1000n1\_baro\_up[CMD\_3]** »

Ainsi, en ce qui concerne notre exemple, le Dataref **sim/GPS/g1000n1\_baro\_up[CMD\_3]** sera la commande X-Plane 12 **sim/autopilot/vnav**.

Sachez que nous utilisons également les crochets pour les indices des array dans ce fichier. Nous en avons discuté plus tôt, dans ce document. Cette fois-ci, nous utilisons le mot **CMD\_3** pour signifier que c'est une commande.

Il est essentiel d'utiliser cette syntaxe dans ce champ à propos d'une commande s'exécutant pendant 3 secondes.

# Bible d'utilisateur

- **Un autre Dataref utilise la même commande que celle expliquée ci-haut !**

À noter que vous trouverez également une commande `sim/GPS/g1000n1_baro_up` sous l'**ID** suivant :

**xplane\_plugin.sim/GPS/g1000n1\_baro\_up[CMD]**

Ceci permettra donc une augmentation fine du baromètre. Cette action est similaire à l'action de la **figure 5.11**. Toutefois, il ne faut pas maintenir ce bouton, il ne faut appuyer qu'une fois. De plus, cette commande ne sera pas dans l'onglet **On Hold** mais plutôt dans l'onglet **On Pressed**

 Voyez cette action dans le bouton avec le libellé **BARO** dans la zone rouge de la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## 6. Edition (rubriques sous menu Slider)

### ❖ Aperçu des principales rubriques sous **games** pour X-Plane

**Important :** Au-dessus du libellé **Add Actions** on voit un gros bouton bleu **Touch Button**. Ceci permet de choisir le menu relatif au **Touch Button** ou celui pour les **Slider**.

Sous la rubrique **games**, vous verrez les actions essentielles pour les **slider** et pour construire vos pages d'avion sous X-Plane 12.

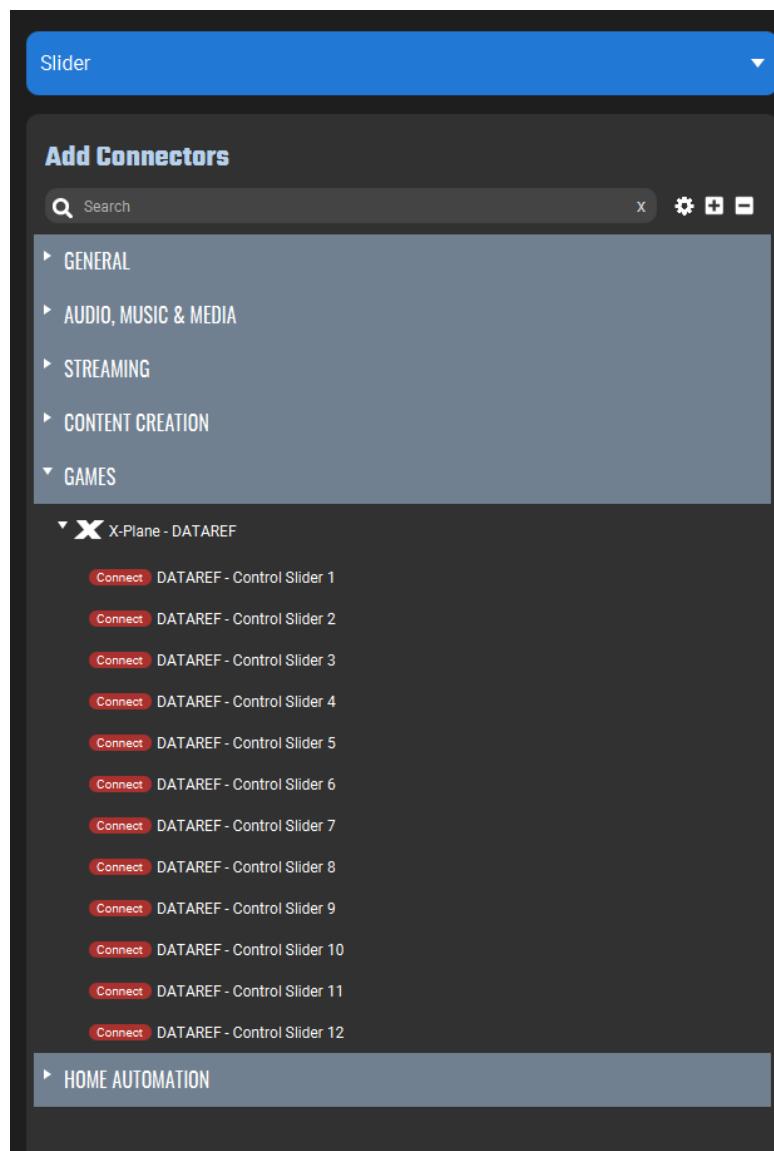


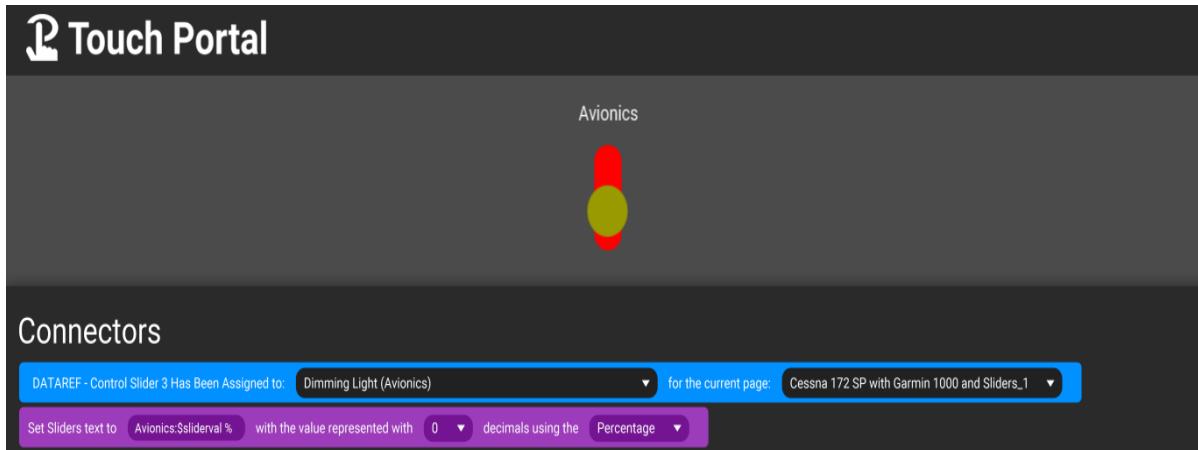
Figure 6.1 : Menu Slider et conteneurs (**STATE**) pour les slider

# Bible d'utilisateur

## ❖ Un bouton vraiment particulier que je nomme Slider

Nous avons ici des contrôle de type **Slider** ou **Connectors**.

Ces contrôles sont simples, mais demandent une certaine rigueur d'utilisation.



**Figure 6.2 : Avionics**

Le plugin X-Plane de Touch Portal possède **12 contrôles de type Slider** (figure 6.1).

**Important :** Chaque numéro ne doit être utilisé qu'une fois par page ou par avion.

```
=====
Slider list by page, slider number and description
=====
Page = ??? ; Slider num = 2 ; Description = Mixture Ratio All At Once
Page = ??? ; Slider num = 2 ; Description = Throttle Ratio All At Once
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000 and Sliders_1 ; Slider num = 1 ; Description = Throttle #1 Ratio
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000 and Sliders_1 ; Slider num = 2 ; Description = Mixture #1 Ratio
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000 and Sliders_1 ; Slider num = 3 ; Description = Dimming Light (Avionics)
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000 and Sliders_1 ; Slider num = 4 ; Description = Dimming Light (SW / CB)
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000 and Sliders_1 ; Slider num = 5 ; Description = Dimming Light (Pedestal)
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000 and Sliders_1 ; Slider num = 6 ; Description = Dimming Light (Stdby Ind)
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000_1 ; Slider num = 1 ; Description = Throttle #1 Ratio
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000_1 ; Slider num = 2 ; Description = Mixture #1 Ratio
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000_1 ; Slider num = 3 ; Description = Dimming Light (Avionics)
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000_1 ; Slider num = 4 ; Description = Dimming Light (SW / CB)
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000_1 ; Slider num = 5 ; Description = Dimming Light (Pedestal)
Page = Cessna 172 SP with Garmin 1000_1 ; Slider num = 6 ; Description = Dimming Light (Stdby Ind)
Page = Cessna_barron_Show case ; Slider num = 1 ; Description = Throttle Ratio All At Once
```

**Figure 6.3 : Logs concernant la liste des Sliders**

Afin d'avoir une liste complète des Slider utilisés dans toutes les pages utilisant le plugin X-Plane, on trouvera une liste dans l'**onglet Logs** de l'application Touch Portal.

# Bible d'utilisateur

Les deux premières lignes indiquent des Slider avec le numéro 2 dont les pages ne sont pas renseignées (**voir Page = ??? figure 6.3**). Ceci indique que ces Slider ne sont pas correctement renseignés.

On devra donc parcourir toutes les pages utilisant des sliders, puis regarder le champ de saisie « **for the current page** » pour savoir s'il est renseigné correctement, afin de corriger le problème.

**L'onglet Logs** de Touch Portal est notre allié. Je l'utilise beaucoup pour m'assurer que tout est OK.

**À noter :** si vous prévoyez créer plus d'une page par avion, la page principale devrait toujours avoir les boutons spéciaux de connexion.

Le principe du plugin est de se connecter sur la première page, et chacune des pages utilisant des Slider devra utiliser le nom de la page principale.

Si la page principale se nomme **Cessna 172 G1000\_1** et qu'une seconde page se nomme **Cessna 172 G1000\_2**, les Slider de la seconde page devront être liés à la page 1 avec le nom **Cessna 172 G1000\_1**.

Dès lors, si un avion possède 4 pages, on aura seulement la possibilité de créer 12 Slider pour toutes ces pages.

Il est impératif que chacun des 12 slider soit utilisé une seule fois par avion.

Dès lors, **l'onglet Logs** pourra nous renseigner là-dessus.

Pour résumer, ces boutons sont simple mais demandent une certaine rigueur d'utilisation.

# Bible d'utilisateur

## 7. Edition (Aperçu des rubriques de Touch Portal)

Ici, je ne vous donnerais que les rubriques utilisées dans mes pages. Vous verrez ainsi ces actions dans la liste de mes favoris.

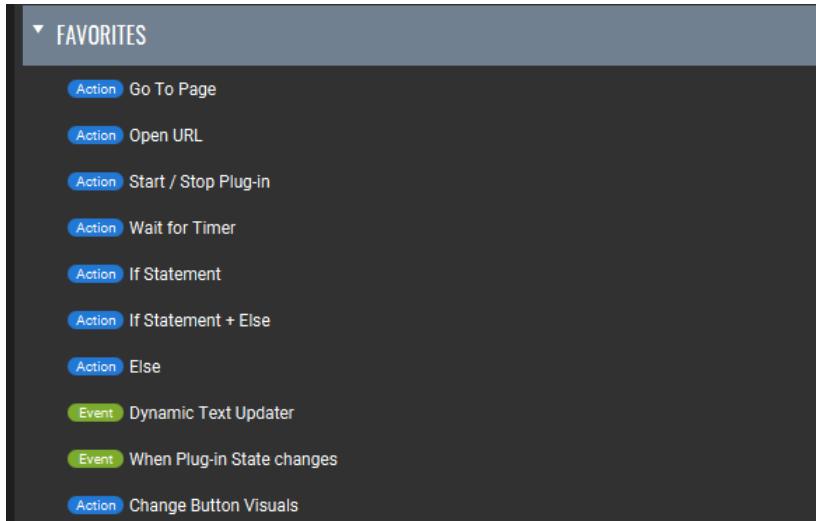


Figure 7.1 : Favoris pour les actions dans le menu de Touch Portal

### ❖ Aperçu des principales rubriques sous GENERAL pour Touch Portal

Sous la rubrique **GENERAL**, vous verrez d'autres actions essentielles pour construire vos pages d'avion X-Plane 12. Je vous donnerai de plus amples détails dans les pages suivantes.

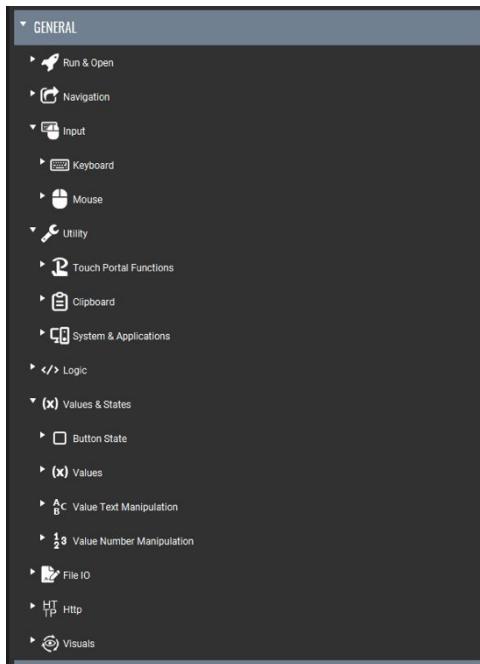
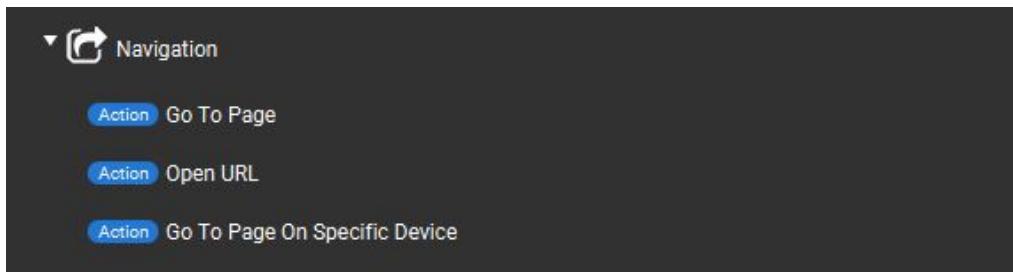


Figure 7.2 : Rubriques sous GENERAL pour X-Plane 12

# Bible d'utilisateur

## ❖ La rubrique Navigation



*Figure 7.3 : Rubrique Navigation*

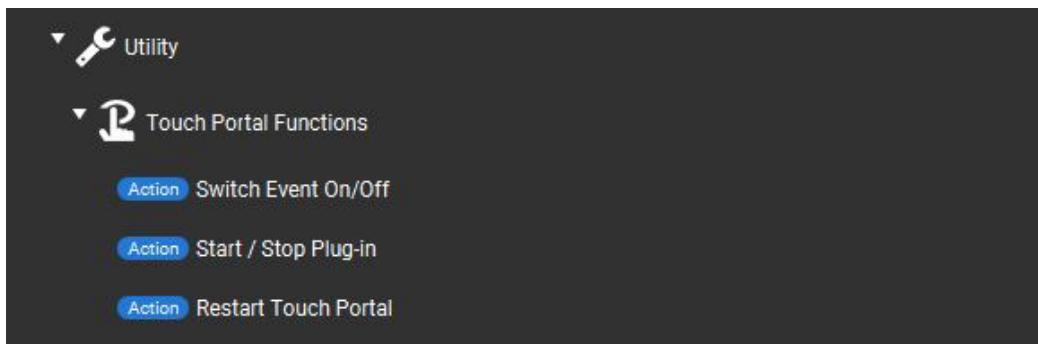
### ➤ Go to Page

C'est une action permettant d'ouvrir une page Touch Portal.

### ➤ Open URL

C'est une action permettant d'ouvrir une page Internet.

## ❖ La rubrique Utility



*Figure 7.4 : Rubrique Utility*

### ➤ Start / Stop Plug-In

C'est une action permettant de démarrer ou d'arrêter un plugin.

# Bible d'utilisateur

## ❖ La rubrique Logic

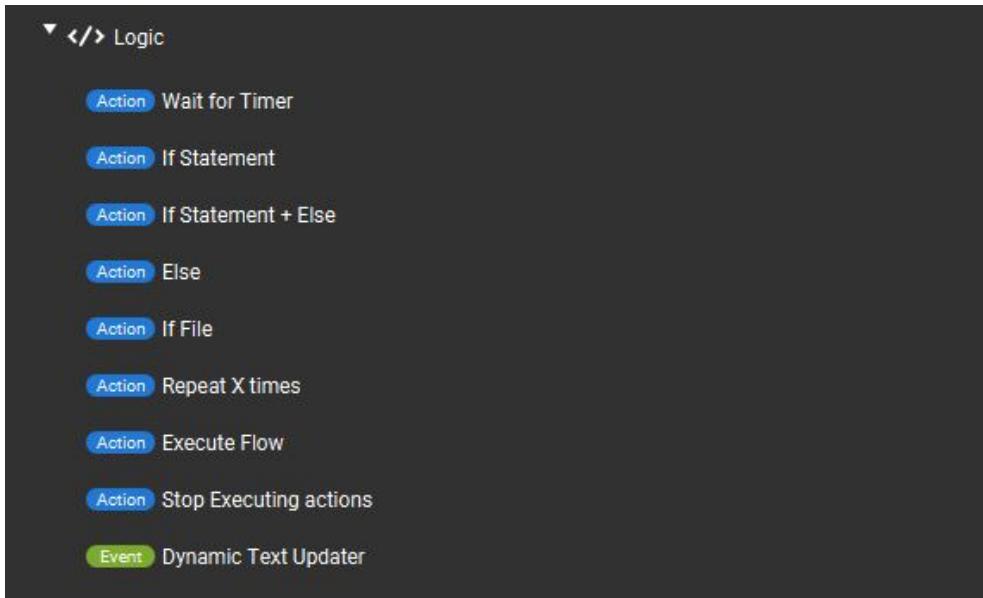


Figure 7.5 : Rubrique Logic

### ➤ Wait for Timer

C'est une action permettant d'effectuer une attente.

### ➤ If Statement

C'est une action permettant d'ajouter une condition à un bouton.

### ➤ If Statement + Else

C'est une action permettant d'ajouter une condition complète. Si la condition n'est pas remplie, la partie **Else** traitera les instructions.

### ➤ Else

C'est une action permettant d'ajouter un **Else** à une condition existante.

### ➤ Dynamic Text Updater

C'est une action permettant automatiquement de mettre à jour le bouton en affichant à toute demi-seconde une valeur. Fort utile dans les afficheurs.

# Bible d'utilisateur

## ❖ La rubrique Values & States

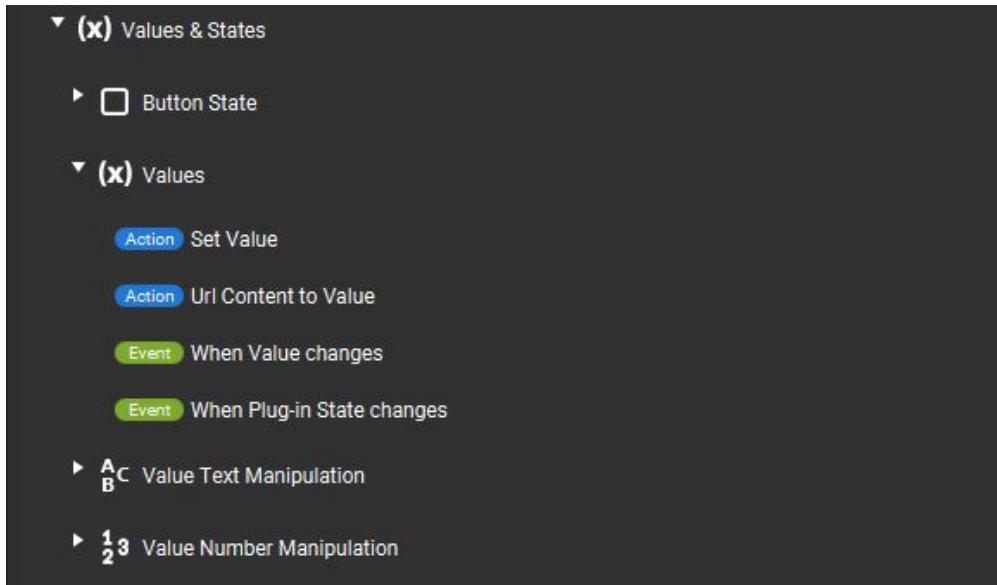


Figure 7.6 : Rubrique Values & States / Values

### ➤ When Plug-in States changes

C'est une action permettant d'ajouter une condition à un bouton dans l'onglet **On Event**.

## ❖ La rubrique Visuals

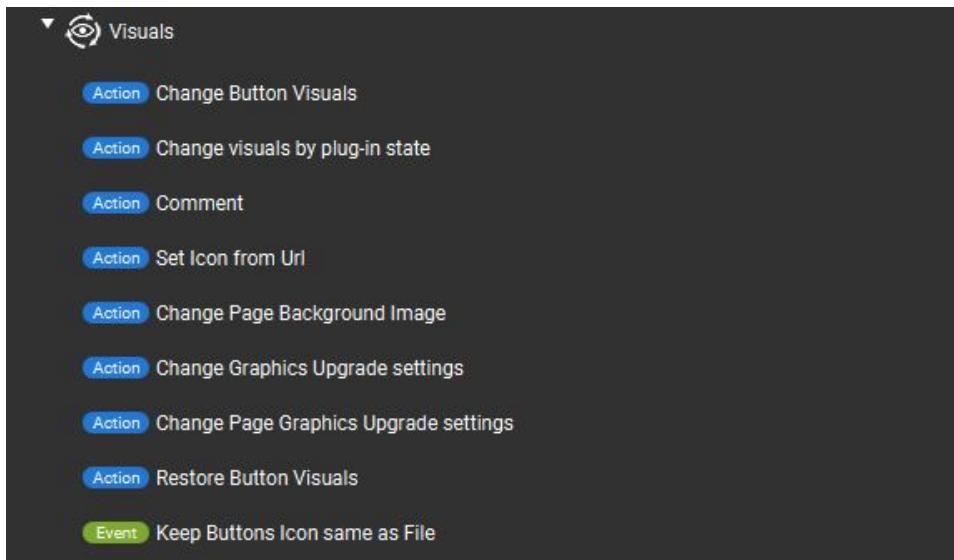


Figure 7.7 : Rubrique Visuals

### ➤ Change Button Visuals

C'est une action permettant de modifier l'apparence d'un bouton.

# Bible d'utilisateur

## 8. Edition (Utilisation des rubriques de Touch Portal)

### ❖ Utilisation de La rubrique Navigation

#### ➤ Go to Page



**Figure 8.1 : Go to Page**

- La liste déroulante du contrôle précédent permet de choisir parmi les pages présentes dans Touch Portal.

 Voyez cette action dans le bouton représenté par une maison et une flèche orange dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

#### ➤ Open URL



**Figure 8.2 : Open URL**

- La valeur du contrôle précédent doit être rigoureusement inscrite, car elle représente l'adresse de la page à laquelle on veut s'adresser. Ici, elle est **https://www.touch-portal.com/**

 Voyez cette action dans le bouton représentant un logo Touch Portal de la page **Cessna 172 G1000\_1**, **Cessna 172 G1000\_2** et **Cessna 172 G1000\_3**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Utilisation de La rubrique Utility

### ➤ Start / Stop Plug-In

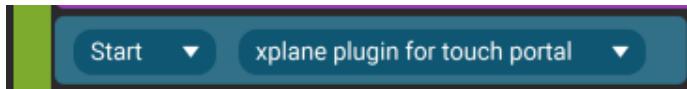


Figure 8.3 : Start / Stop Plug-In

- Le premier champ de saisie offre le choix **Start** ou **Stop**.
- Le deuxième champ de saisie permet de sélectionner le plugin. Dans notre exemple, nous utilisons **xplane plugin for touch portal**.

Voyez cette action dans le bouton représentant un fichier JSON dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Utilisation de la rubrique Logic

Cette rubrique est complexe et fort importante. Je vais vous donner les détails ici.

### ➤ Wait for Timer



**Figure 8.4 : Wait for Timer**

- Le premier champ de saisie offre le choix numérique du temps à allouer pour cette attente.
- Le deuxième champ de saisie offre les choix **milliseconds**, **seconds** et **minutes**.
- Le dernier champ de saisie offre les choix **Default System** et **Experimental System**.

🔍 Voyez cette action dans le bouton représentant un fichier JSON dans la page **Cessna 172 G1000\_1**. Elle permet d'effectuer une attente entre différentes actions.

### ➤ If Statement



**Figure 8.5 : If Statement**

- Le premier champ de saisie permet de spécifier un Dataref ou un State.
- Le deuxième permet de spécifier un comparateur. Nous avons comme exemples
  - **Is equal to**, **is NOT equal to**, **is greater than**, **contains...** etc
- Le troisième champ de saisie permet de spécifier une valeur pour la comparaison.
- Le dernier champ est optionnel et permet d'ajouter d'autres conditions sous le **IF**, tel que
  - **AND**, **OR ... etc**

🔍 Voyez cette action dans le bouton représentant un icône X-Plane dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ➤ If Statement + Else

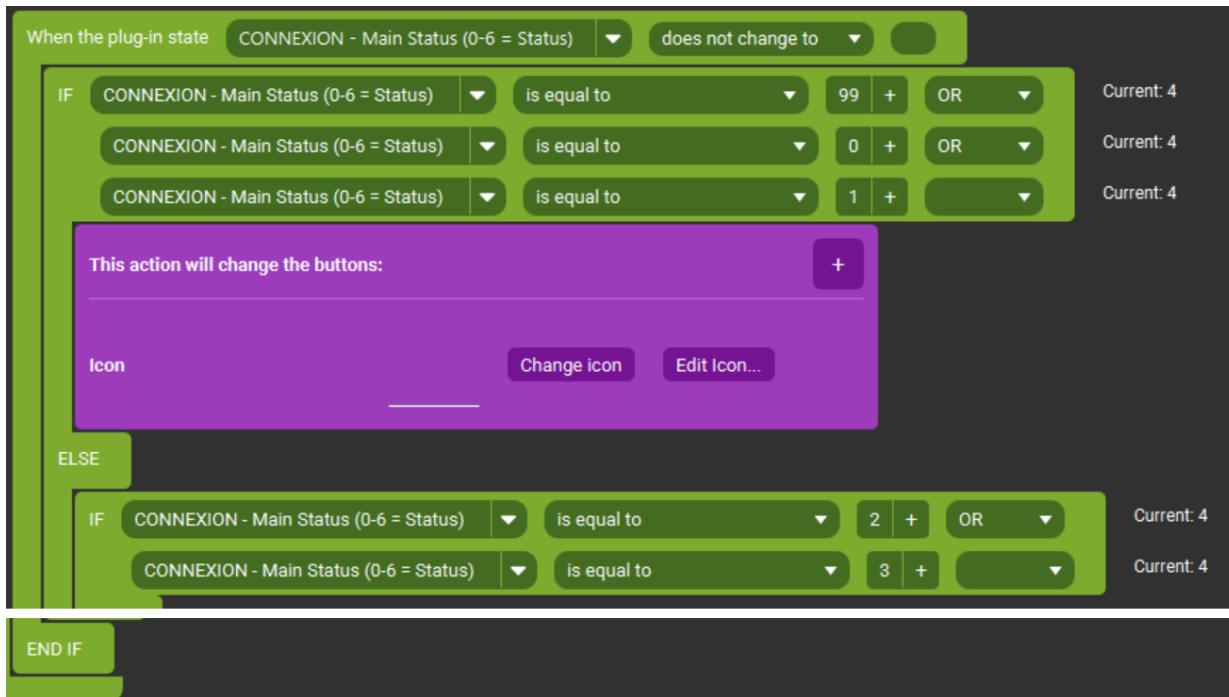


Figure 8.6 : If Statement + Else

Cette action est identique à l'action **If Statement** à l'exception qu'il y a une partie **Else** incluse dedans.

Si la condition n'est pas remplie, alors ce qui est sous **ELSE** sera exécuté. À noter qu'une condition **IF** termine toujours pas un **END IF**.

Voyez cette action dans le bouton représentant l'icône de X-Plane dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

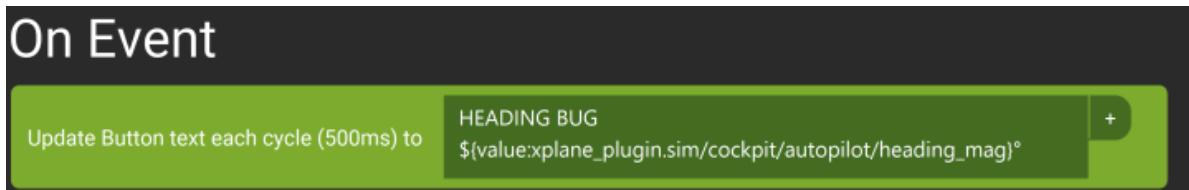
Il est possible d'imbriquer des conditions. Voyez cette action dans le bouton statut, sous l'onglet **On Event** et dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

## ➤ Else

Cette action est identique à l'action **If Statement** à l'exception qu'elle sera utilisée lorsqu'une condition n'est pas remplie.

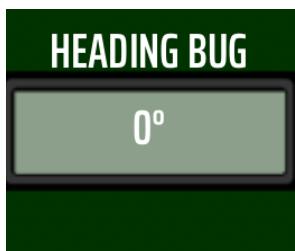
# Bible d'utilisateur

## ➤ Dynamic Text Updater



**Figure 8.7 : Dynamic Text Updater**

Cette action permet automatiquement de mettre à jour un bouton en affichant à toute demi-seconde une valeur. Quand on clique sur le « + » dans cette boîte verte, on choisit une description concernant ce que l'on désire afficher.



**Figure 8.8 : Le bouton correspondant au Dynamic Text Updater de la figure 8.7**

On peut mettre une description (titre) à cet afficheur. Cette description est essentielle pour savoir ce qu'on désire afficher. Ainsi, nous avons la description **HEADING BUG** et dans la boîte d'affichage la valeur du Dataref (zéro) suivie du symbole degré « ° ».

Voyez cette action dans le bouton afficheur **HEADING BUG** dans une zone bourgogne, dans la page **Cessna 172 G1000\_3**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Utilisation de la rubrique Values & States

### ➤ When Plug-in States changes (sans valeur)

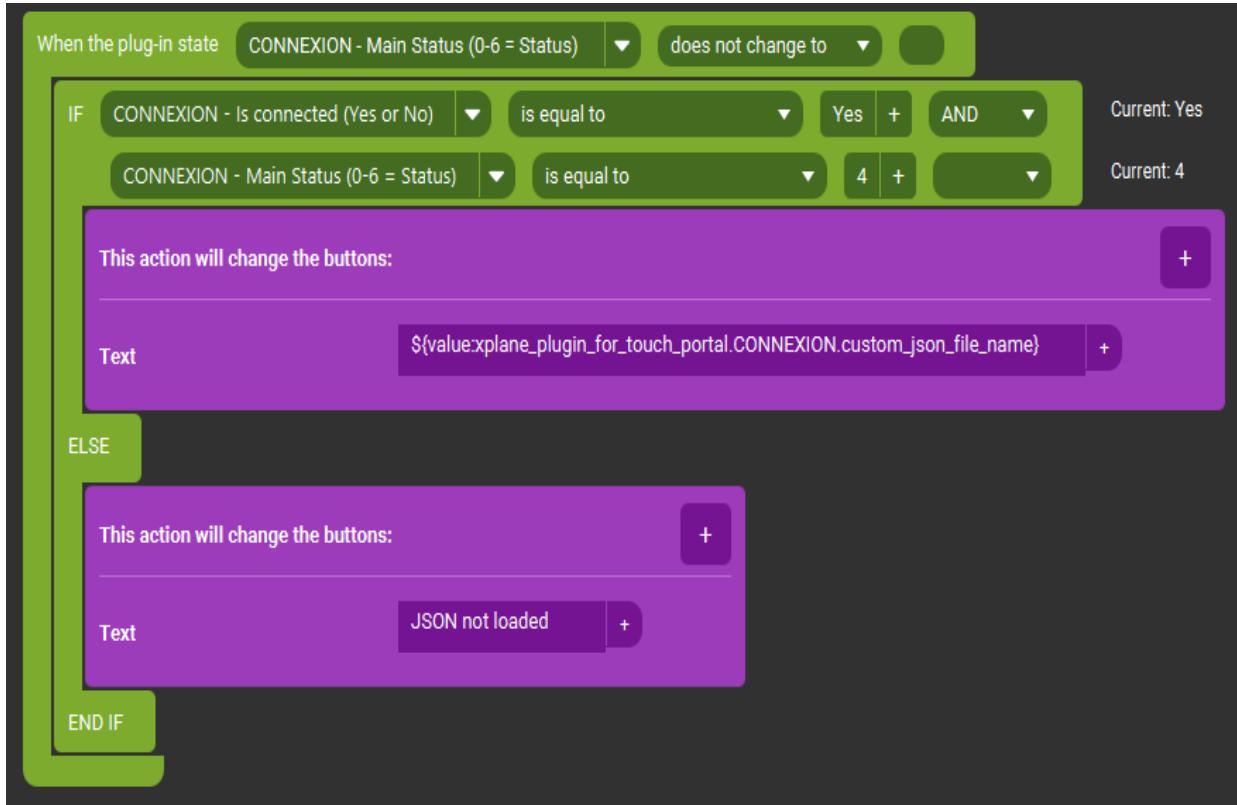


Figure 8.9 : When Plug-in States changes (Rubrique Values & States / Values)

Cette action est semblable à l'action **If Statement**, à l'exception que l'on doit la placer dans l'onglet **On Event**.

Il ne doit pas y avoir des **IF Statement** sans un **When...** dans l'onglet **On Event**. C'est une contrainte de Touch Portal.

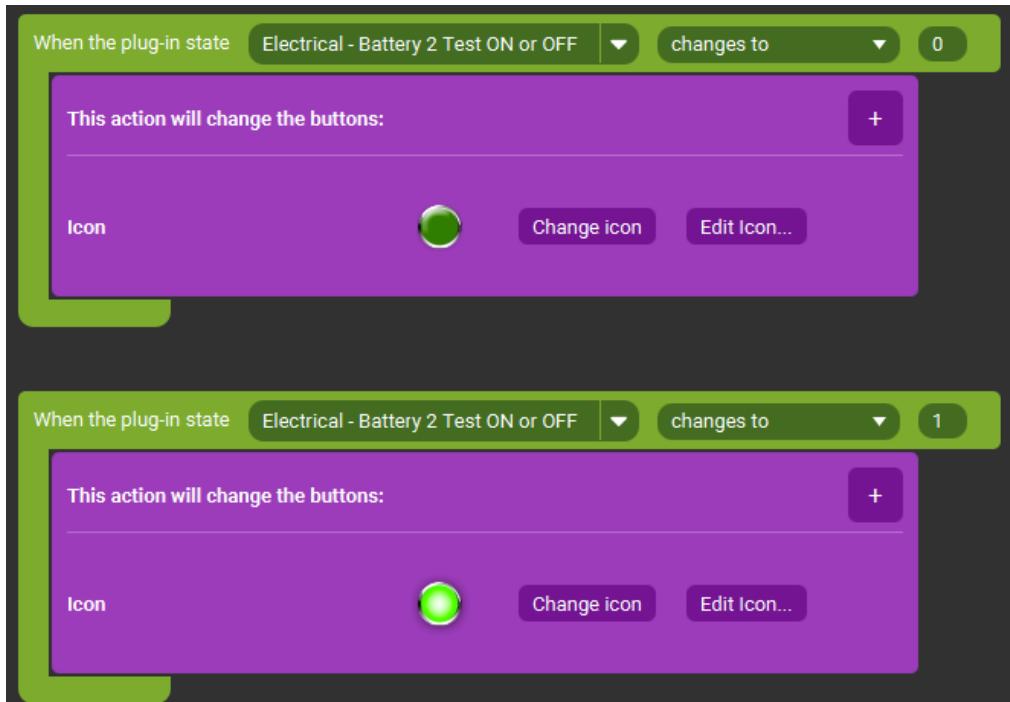
Une action **When...** ne permet pas d'inclure un **OR** ou un **AND** dans sa condition, comme dans le cas du **IF Statement**.

Cette action ne permet pas d'avoir une valeur à afficher à la fin, comme dans le cas d'un **IF Statement**. Nous voyons que la valeur courante du state **CONNEXION Main Status** est de 4.

Voyez cette action dans le bouton représentant l'icône de X-Plane dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ➤ When Plug-in States changes (avec valeur)



**Figure 8.10 : When Plug-in States changes (Rubrique Values & States / Values)**

Nous pourrions mettre dans notre action **When**, au troisième champ de saisie, une valeur. Néanmoins, cela ne permettra pas d'afficher la valeur courante à la fin de la ligne du **When**.

L'astuce concernant cette action **When** et qui permet d'afficher la valeur courante, est d'utiliser dans le second champ de saisie la valeur **does not change to** et de ne rien mettre dans le dernier champ **de saisie**. Ainsi, en dessous, nous pouvons mettre des actions **IF**, **ELSE**, **END-IF** qui seront en mesure d'afficher des valeurs courantes (**voir la figure 8.9**).

 Voyez cette action dans le bouton d'une lumière verte avec le libellé **TEST** dans la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Utilisation de la rubrique Visuals

### ➤ Change Button Visuals

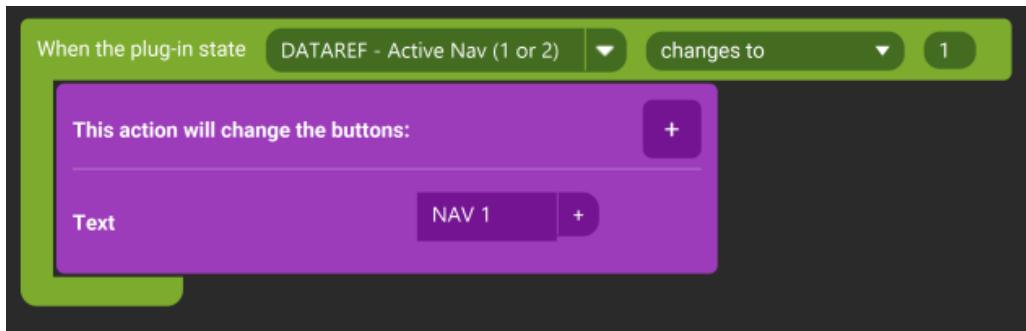


Figure 8.11 : Change Button Visuals

C'est une action qui est largement utilisée et fort importante. Elle permet de changer l'apparence d'un bouton et ainsi d'animer un bouton en utilisant des conditions. On peut l'utiliser dans l'onglet **On Pressed** et **On Event**

Quand on clique sur le « + » dans cette boîte mauve, on a différents choix qui s'offrent à nous et permettant de changer l'apparence d'un bouton. On peut ajouter plusieurs choix par action.

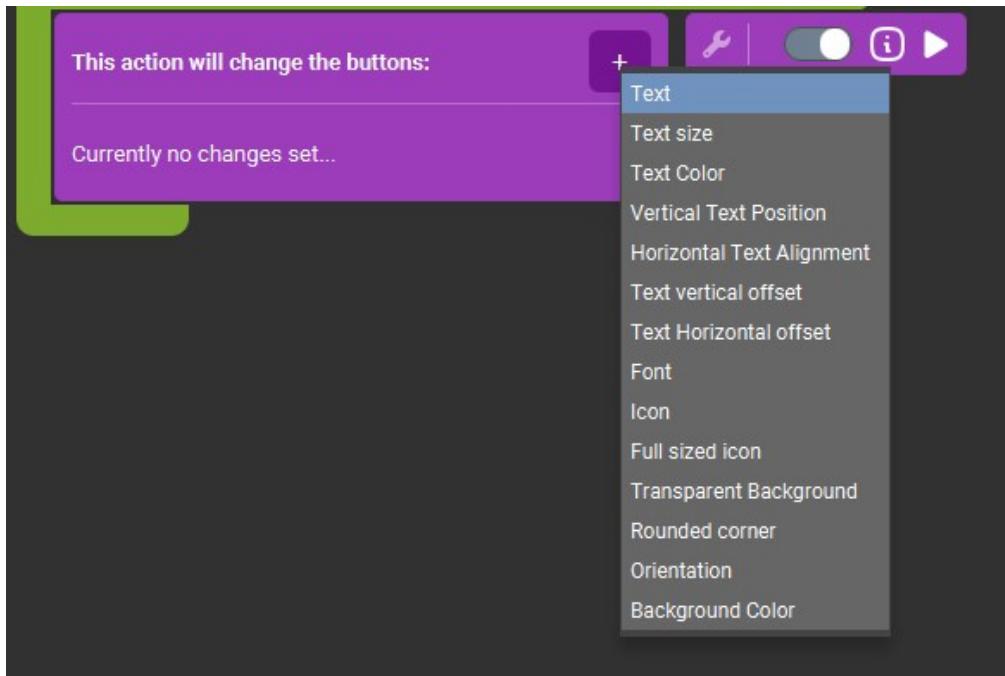


Figure 8.12 : Change Button Visuals (choix)

Nous pouvons ainsi ajouter un texte, changer la taille de ce texte, changer la position du texte et changer sa police. Nous pouvons également ajouter une icône (très répandue dans mes pages) et changer la dimension de celle-ci. Essayez les différentes options qui s'offrent à vous.

# Bible d'utilisateur

## 9. L'importance de la rubrique Visuals (avec des icônes)

### ❖ Boutons juxtaposés verticalement

#### ➤ Les deux boutons Throttle

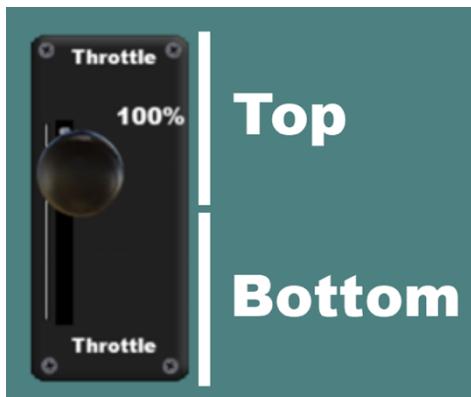


Figure 9.1 : Throttle en deux boutons

J'ai créé plusieurs icônes qui doivent être utilisées sur deux boutons. Nous avons une icône pour la partie du haut (**Top**) et une autre icône pour la partie du bas (**Bottom**).

Dans le pack « **XP TP Levers Icons** » nous trouverons **10** icônes pour l'utilisation de ces deux boutons.

La convention de nommage des icônes est que **\_1\_** représente la partie du haut et **\_2\_**, la partie du bas. Nous trouverons ainsi ces icônes dans ce pack avec les noms **CessnaThrottle\_1\_** et **CessnaThrottle\_2\_**.

De plus, une icône représente une valeur précise d'un Dataref. Les valeurs possibles pour le **Throttle** sont « **0.0, 0.25, 0.5, 0.75 et 1.0** »

À la fin du nom de ces icônes, nous aurons leurs valeurs. À noter que le chiffre **1.0** représentant une valeur sera substitué par le chiffre **099** (par exemple **CessnaThrottle\_1\_099.png**)

Grâce à ces numéros, les icônes sont affichées dans un ordre précis dans leur répertoire, permettant de voir l'évolution de leur état dans la bibliothèque « **XP TP Levers Icons** ».

En ce qui concerne la description **Engine - Throttle #1 Ratio** de ces boutons, nous avons l'**ID** suivante : **xplane\_plugin.sim/cockpit2/engine/actuators/throttle\_ratio[0]** dans le fichier **default.json**.

**Important :** lorsque l'on clique sur le bouton du haut, la manette des **Throttle** bouge vers le haut et lorsque l'on clique sur le bouton du bas, elle bouge vers le haut.

Voyez cette action dans les boutons **Throttle** de la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ➤ A l'intérieur des deux boutons Throttle



**Figure 9.2 : Les conditions permettant l'utilisation des icônes dans ces deux boutons Throttle**

Chacune des conditions de ces boutons permet d'afficher une icône représentant un état.

En fonction des valeurs obtenues, le bouton affiche une icône spécifique. C'est la base de l'animation.

Ainsi, on simule sur Touch Portal les manettes des gaz, les flaps... etc.

Certaines icônes sont dédiées à Airbus (leurs couleurs bleues). D'autres sont utilisables dans des avions tels que le Baron. La palette des icônes est très variée.

# Bible d'utilisateur

## ➤ Pourquoi utiliser deux boutons Throttle à la place d'un slider ?

Sachez que, si nous prenons l'exemple de notre page **Cessna 172 G1000\_1**, elle utilise un effet miroir dans l'affichage par rapport à X-Plane 12.

Si on appuie sur le bouton **BEACON** de notre page, ce bouton sera basculé dans le cockpit du côté du simulateur.

Si on appuie sur le bouton **BEACON** du côté du simulateur, le bouton du côté Touch Portal sera basculé.

Donc, pour une raison pratique, pour simplifier le traitement et pour offrir des limites acceptables, j'utiliserais pour le **Throttle** des valeurs fixes qui **sont des 1/4** entre les valeurs **0.0** et **1.0**.

En ce qui concerne la description **Engine - Throttle #1 Ratio** de ces boutons, nous avons l'**ID** suivante : **xplane\_plugin.sim/cockpit2/engine/actuators/throttle\_ratio[0]** dans le fichier default.json.

Deux champs importants sont affublés à cette référence et sont utilisés que pour les contrôles utilisant le **XP TP Levers Icons** pack. Nous avons donc :

```
"xplane_update_min_value" : "0",  
"xplane_update_max_value" : "1",
```

Lorsque l'utilisateur appuiera sur le **Throttle** du côté du simulateur, X-Plane surveillera la valeur concernant cette référence. Si cette valeur change par rapport à sa valeur précédente, X-Plane n'enverra que des quarts en terme de valeur, soit **1.0, 0.75, 0.5, 0.25** et **0.0**. Ainsi, ces valeurs seront représentées du côté Touch Portal.

**Important** : Le plugin est capable de déterminer les valeurs **1/4** entre une valeur minimum et maximum pour une plus grande flexibilité d'utilisation.

Si nous avons ce qui suit :

```
"xplane_update_min_value" : "1.0",  
"xplane_update_max_value" : "10.0",
```

les valeurs retournées seront **1.0, 3.25, 5.5, 7.75** et **10.0**.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Boutons juxtaposés horizontalement

### ➤ Les deux boutons Starter (Magneton)



Figure 9.3 : Magnetos en deux boutons

J'ai créé d'autres icônes qui doivent être utilisées sur deux boutons. Ici nous avons une icône pour la partie de gauche (**Left**) et une autre icône pour la partie de droite (**Right**).

Dans le pack « **XP TP Rotary Knobs Icons** » nous trouverons **10** icônes pour l'utilisation de ces deux boutons.

La convention de nommage des icônes est que **\_1\_** représente la partie de gauche et **\_2\_**, la partie de droite.

Nous trouverons ainsi ces icônes dans ce pack avec les noms **Magnetos\_1\_** et **Magnetos\_2\_**.

De plus, une icône représente une valeur précise d'un Dataref. Les valeurs possibles pour le **Magnetos** sont « **0, 1, 2, 3 et 4** »

En ce qui concerne la description **Engine - Starter 1 Key Position** de ces boutons, nous avons l'**ID** suivante : **xplane\_plugin.sim/cockpit2/engine/actuators/ignition\_key[0]** dans le fichier default.json.

**Important :** lorsque l'on clique sur le bouton de gauche, la clé du **Magnetos** bouge vers la gauche et lorsque l'on clique sur le bouton de droite, elle bouge vers la droite jusqu'à effectuer un démarrage de 3 secondes.

Voyez cette action dans les boutons **Magnetos** de la page **Cessna 172 G1000\_1**.

# Bible d'utilisateur

## ➤ A l'intérieur des deux boutons Magnetos



**Figure 9.4 : Les conditions permettant l'utilisation des icônes dans ces deux boutons Magnetos**

Chacune des conditions de ces boutons permet d'afficher une icône représentant un état.

En fonction des valeurs obtenues, le bouton affiche une icône spécifique.

# Bible d'utilisateur

## 10. Utilisation du code de format dans le fichier default.json

### ❖ Liste des codes de format possibles dans le fichier JSON

Le plugin offre différents codes de format pour différentes situations.

- **D1** : Enlève le dernier décimal (99.35 sera 99.3).
- **D2** : Transforme la valeur entière par un nombre réel à deux décimales (11705 sera 117.05).
- **D3** : Transforme la valeur entière par un nombre réel à trois décimales (126400 sera 126.400).
- **ND** : Enlève le point décimal (2312.99 sera 231299).

### ❖ Pourquoi utiliser des codes de format

#### ➤ Les fréquences NAV

Les Dataref peuvent contenir des données particulières. Nous en trouvons dans notre page **Cessna 172 G1000\_3**, dans la section concernant les **NAV**. Tout ce qui a trait au **NAV** est dans la zone de couleur olive.

Si vous regardez sous les boites d'affichage **ACTIVE**, vous trouverez dans le fichier default.json les **ID** suivants :

**xplane\_plugin.sim/cockpit2/radios/actuators/nav1\_frequency\_hz** et  
**xplane\_plugin.sim/cockpit2/radios/actuators/nav2\_frequency\_hz**.

Du côté X-Plane 12, les deux références précédentes sont sous format entier. Si nous avons la valeur entière de **11225** dans ce Dataref, il faut donc demander à notre plugin que nous désirons traiter ce champ avec deux décimaux, car ce sont des fréquences **NAV**.

Dès lors, dans le fichier default.json, nous avons pour cela le champ "**touch\_portal\_format**" : "**D2**"

Ce champ indiquera à notre plugin que la valeur de la référence à laquelle ce format est affublé sera transformée du côté de Touch Portal sous le format **112.25** pour représenter des fréquences.

Sachez que nous pouvons afficher plus d'une information dans une boite d'affichage. Nous aurons également **xplane\_plugin.sim/cockpit2/radios/indicators/nav1\_nav\_id** représentant l'id de la fréquence NAV1.

# Bible d'utilisateur

## ➤ Les fréquences COM

Nous en trouvons dans notre page **Cessna 172 G1000\_3**, dans la section concernant les **COM**. Tout ce qui a trait au **COM** est dans la zone de couleur bleue.

Si vous regardez sous les boites d'affichage **ACTIVE**, vous trouverez dans le fichier default.json les **ID** suivants :

`xplane_plugin.sim/cockpit2/radios/actuators/com1_frequency_hz_833` et  
`xplane_plugin.sim/cockpit2/radios/actuators/com2_frequency_hz_833`.

Du côté X-Plane 12, les deux références précédentes sont sous format entier. Si nous avons la valeur entière de **126400** dans ce Dataref, il faut donc demander à notre plugin que nous désirons traiter ce champ avec trois décimaux, car ce sont des fréquences **COM**.

Dès lors, dans le fichier default.json, nous avons pour cela le champ "**touch\_portal\_format**" : "**D3**"

Ce champ indiquera à notre plugin que la valeur de la référence à laquelle ce format est affublé sera transformée du côté de Touch Portal sous le format **126.400** pour représenter des fréquences.

# Bible d'utilisateur

## 11. Particularités de certains boutons dans les pages démo

### ❖ La page Cessna 172 G1000\_1

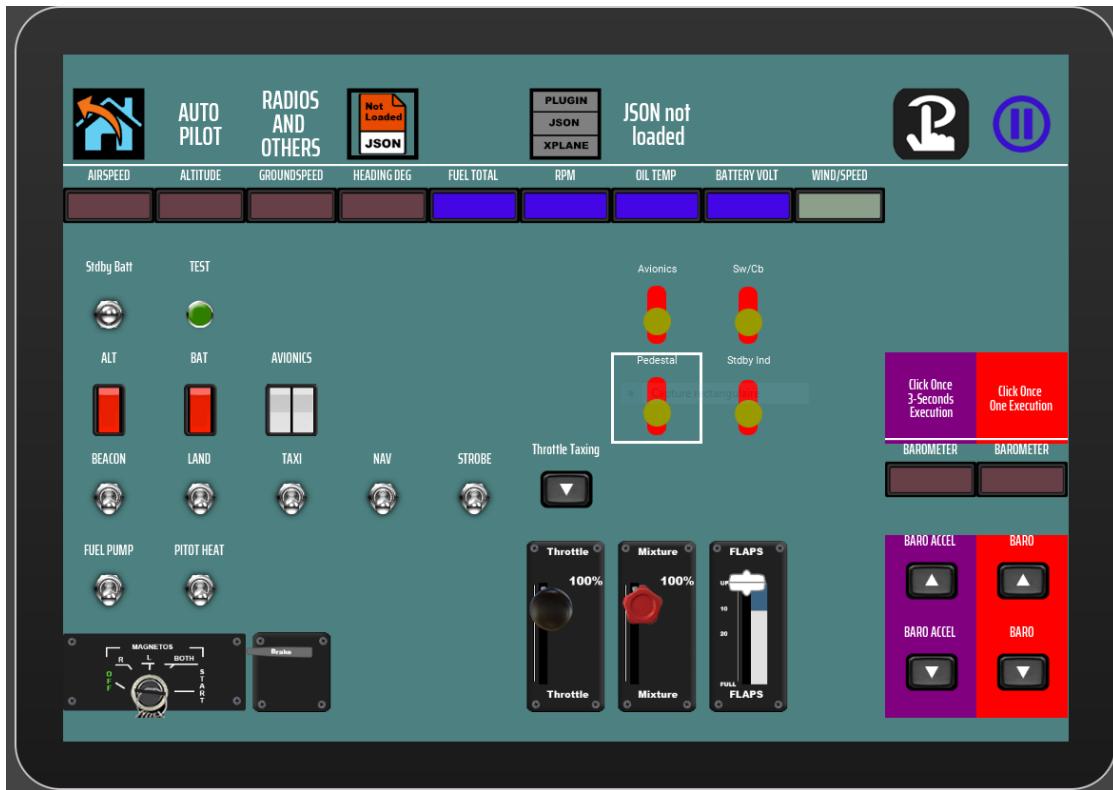


Figure 11.1 : Première page (page principale)

#### ➤ Throttle

Nous savons que les valeurs du **Throttle** sont de **1.0, 0.75, 0.5, 0.25 et 0.0**.

Dès lors, pour faire du taxiing, 25 % de la valeur des **Throttle** est trop rapide pour cette exécution.

J'ai ainsi créé un bouton, au-dessus des **Throttle**, avec le nom **Throttle Taxing**, permettant de diminuer la valeur des **Throttle** à 10 %. Vous pouvez ajuster cette valeur selon vos préférences (représenté à la page deux également).

#### ➤ BAROMETRE

Si nous cliquons sur la fenêtre d'affichage des **baromètres**, cela permettra d'obtenir la valeur standard barométrique ou de permutez cette valeur avec la valeur locale.

Une fenêtre présente les valeurs barométriques en **InHG** et l'autre en **HPA**.

Il est nécessaire d'appuyer sur les boutons d'ajustement des baromètres sans maintenir de touche.

# Bible d'utilisateur

## ❖ La page Cessna 172 G1000\_2



Figure 11.2 : Deuxième page (page auto pilot)

### ➤ NAV et COM

Dans la section concernant les **NAV** et les **COM**, nous avons des boutons avec des flèches double et verte. Ce sont des boutons permettant de permute la valeur **Active** et **Standby**. (inclus également à la page 3 et les valeurs ne doivent être modifiées qu'à la page 3).

### ➤ HEADING BUG

Si vous cliquez sur la fenêtre d'affichage concernant **HEADING BUG**, cela synchronisera le Heading bug avec le Heading courant.

Il est essentiel de maintenir les boutons d'ajustement du **HEADING BUG** pour son ajustement. (représenté à la page 3 également).

### ➤ AP-ALTITUDE

Si vous cliquez sur la fenêtre d'affichage concernant **AP-ALTITUDE**, cela initialisera la valeur d'altitude à zéro.

Il est essentiel de maintenir les boutons d'ajustement pour les niveaux d'altitude (**AP-ALTITUDE**). (représenté à la page 3 également).

# Bible d'utilisateur

## ❖ La page Cessna 172 G1000\_3

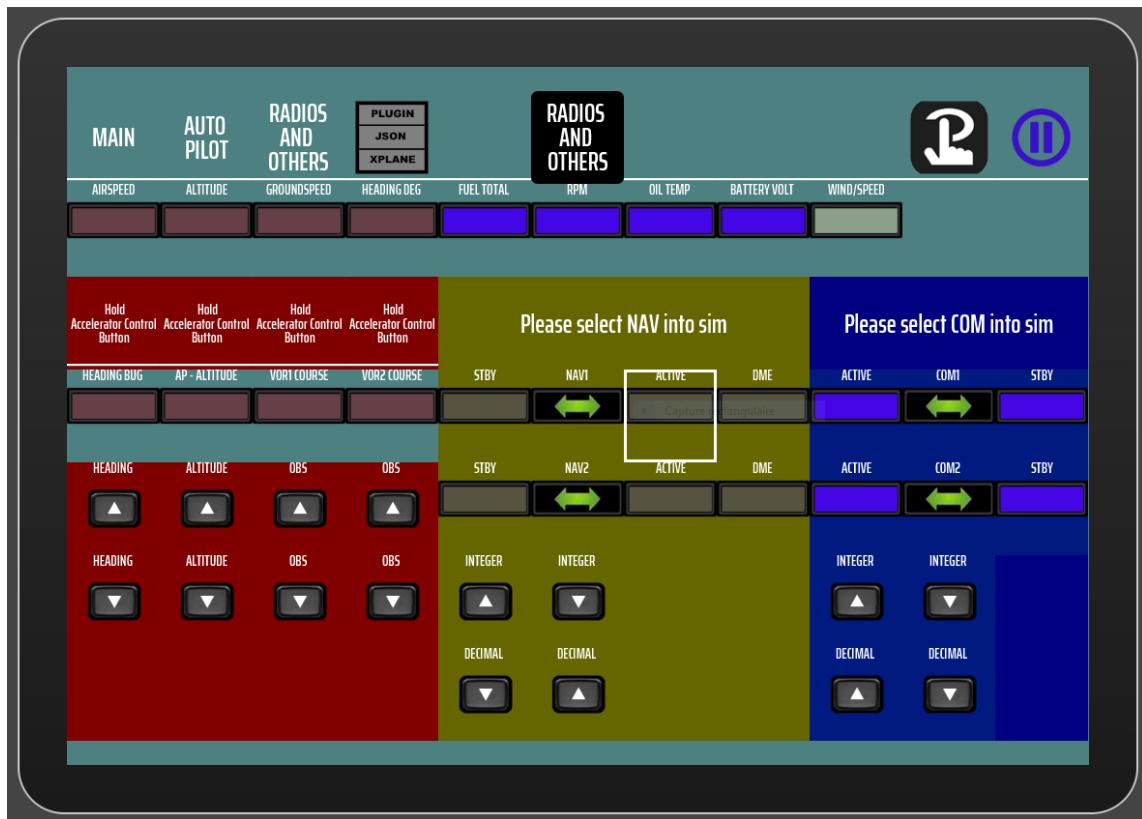


Figure 11.3 : Troisième page (radios et autres contrôle)

### ➤ HEADING BUG

Si vous cliquez sur la fenêtre d'affichage concernant **HEADING BUG**, cela synchronisera le Heading bug avec le Heading courant.

Il est essentiel de maintenir les boutons d'ajustement du **HEADING BUG** pour son ajustement.

### ➤ AP-ALTITUDE

Si vous cliquez sur la fenêtre d'affichage concernant **AP-ALTITUDE**, cela initialisera la valeur d'altitude à zéro.

Il est essentiel de maintenir les boutons d'ajustement pour les niveaux d'altitude (**AP-ALTITUDE**).

# Bible d'utilisateur

## ➤ VOR1 COURSE et VOR2 COURSE

L'ajustement des courses concernant les NAV1 et NAV2 se fait en maintenant les boutons.

Si vous cliquez sur la fenêtre d'affichage concernant **VOR1 COURSE** ou **VOR2 COURSE**, cela synchronisera la course.

## ➤ NAV1, NAV2, COM1 et COM2

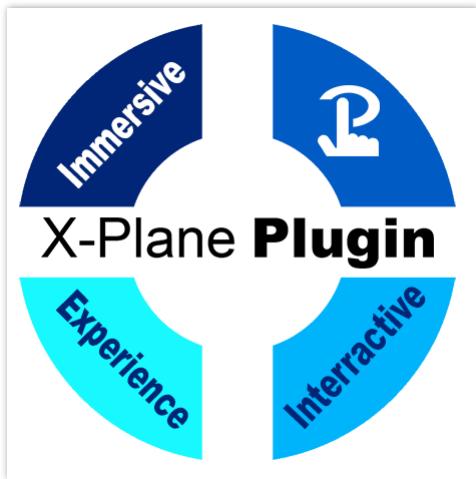
L'ajustement des fréquences **STDBY** se fait grâce aux boutons **INTEGER** (la partie entière est modifiée) et **DECIMAL** (la partie décimale est modifiée).

Dans la section concernant les **NAV** et les **COM**, nous avons des boutons avec des flèches double et verte. Ce sont des boutons permettant de permutez la valeur **Active** et **Standby**.

Comme vous pouvez le constater, il existe de nombreuses manières d'offrir à l'utilisateur des options captivantes et variées sans surcharger les pages.

# Bible d'utilisateur

## 12. Recommandations d'utilisation



### ❖ Première recommandation

Voici une méthode recommandée dans la construction de vos pages d'avions. Vous devriez copier les boutons qui vous intéressent provenant des **Cessna 172 G1000\_1**, **Cessna 172 G1000\_2** et **Cessna 172 G1000\_3**, afin d'éviter les erreurs.

Personnellement, je ferais la copie des boutons de connexion sur la première page de votre avion.

Sachez que ces modèles de pages n'offrent qu'une possibilité d'agencement. À vous de créer les pages selon vos désirs. Il existe également des icônes de connexion de différents formats dans la bibliothèque.

Plus vous construirez des pages, mieux seront vos connaissances sur ces rubriques.

### ❖ Deuxième recommandation

Comme n'importe lequel des éditeurs de contenus, il est important de sauvegarder fréquemment ses changements en cours d'édition.

De plus, Touch Portal, dans son menu Settings, permet de faire des sauvegardes des pages dans une bibliothèque spéciale.

Allez sur le site de Touch Portal pour plus amples détails.

# Bible d'utilisateur

## ❖ Dernière recommandation

Soyez rigoureux dans vos changements. Il existe beaucoup de tutoriels sur Touch Portal

Allez sur le site de Touch Portal dans la rubrique Help, pour plus amples détails.

### ➤ [Apprendre la programmation avec Touch Portal](#)

Si vous n'êtes pas familier avec la programmation et l'utilisation de conditions telles que **When**, **If**, **Else** et **End-IF**, sachez qu'il existe des sites d'apprentissage expliquant cela sous forme de pseudo-code

Touch Portal : [Touch Portal Logic Functions](#)

En français : [Site d'apprentissage](#)

En anglais : [Learning Site](#)

■ Bon vol et amusez-vous bien avec mon Plugin Touch Portal !