

Configuration de Joystick pour le PMDG avec FSUIPC

INTENTION : Vous aimeriez configurer certains boutons de votre Joystick ou autre périphérique pour intervenir sur les fonctions de votre PMDG, et vous ne trouvez pas, dans les choix de FSUIPC, les commandes nécessaires.

EXPLICATION : PMDG utilise son propre SDK pour un grand nombre de fonctions; donc, comme les commandes pour agir sur ces fonctions ne sont pas celles par défaut dans P3D et FSUIPC, il faut utiliser des commandes « Custom » dans FSUIPC pour communiquer avec le SDK de PMDG.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE : Il faut une version payante de FSUIPC. J'ai fait le test avec :

- P3d V4
- PMDG B777
- FSUIPC 5

N.B. Je suppose que le processus est identique si vous utilisez un autre PMDG; mais, c'est à vérifier.

AVERTISSEMENT : Le processus est assez simple si vous êtes habitué à configurer FSUIPC et parfois à intervenir dans les fichiers « .ini »; sinon, je vous conseille :

1. De faire une copie du fichier « 777x_options.ini » qui se trouve dans le dossier Prepar3d/PMDG/PMDG 777x;
2. De faire une copie du fichier « FSUIPC5.ini » qui se trouve dans le dossier Prepar3d/Modules;
3. De faire un seul changement dans FSUIPC et de vérifier si la configuration fonctionne dans votre PMDG.

PRÉPARATION :

Vérifier que les options du PMDG permettent à un autre logiciel, comme FSUIPC, d'intervenir sur les commandes particulières au PMDG qui sont inscrites dans son SDK :

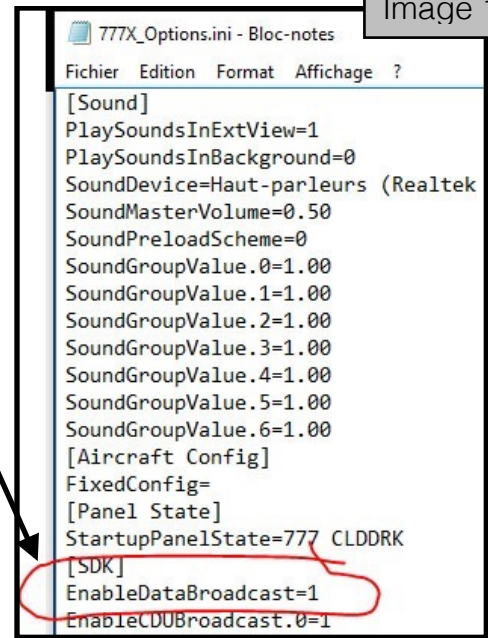
- Ouvrir le fichier « 777x_options.ini » dans « Bloc-note ». Le fichier se trouve dans le dossier Prepar3d/PMDG/PMDG 777x.
- Vérifier que dans la section [SDK], se trouve la commande suivante « EnableDataBroadcast=1 ». Voir image 1.

Image 1

- Sinon, écrire vous même le texte suivant, à la fin du document, sauvegardez-le et fermer le fichier.

```
[SDK]  
EnableDataBroadcast=1
```

- Ouvrir P3D avec le PMDG
- Ouvrir avec le logiciel Bloc-notes (ou autre) le fichier « PMDG_777x_SDK.h » qui se trouve dans Prepar3d/PMDG/PMDG 777x/SDK. Vous en aurez besoin pour trouver le chiffre à donner à FSUIPC pour qu'il exécute la bonne commande.



```
777X_Options.ini - Bloc-notes  
Fichier Edition Format Affichage ?  
[Sound]  
PlaySoundsInExtView=1  
PlaySoundsInBackground=0  
SoundDevice=Haut-parleurs (Realtek)  
SoundMasterVolume=0.50  
SoundPreloadScheme=0  
SoundGroupValue.0=1.00  
SoundGroupValue.1=1.00  
SoundGroupValue.2=1.00  
SoundGroupValue.3=1.00  
SoundGroupValue.4=1.00  
SoundGroupValue.5=1.00  
SoundGroupValue.6=1.00  
[Aircraft Config]  
FixedConfig=  
[Panel State]  
StartupPanelState=777 CLDDRK  
[SDK]  
EnableDataBroadcast=1  
EnableCDUBroadcast.0=1
```

COMPRENDRE LES COMMANDES DU SDK :

Je vous donne un exemple : Vous désirez qu'un bouton de votre « joystick » tourne le bouton de l'APU à « START » dans « l'Overhead Panel » du PMDG et qu'un autre bouton place l'APU à OFF.

Dans FSUIPC, il faudra écrire le chiffre qui correspond à la commande de l'APU. Ce chiffre se trouve dans le fichier « PMDG_777x_SDK.h ». Voici comment faire pour le trouver :

- Voir page suivante avec l'image 2

En gros, ce document est divisé en 2 parties : au début, c'est la partie « DATA »; puis, l'autre très grosse moitié, c'est la partie « EVENT »; celle que vous utiliserez le plus souvent. On a besoin de la partie « DATA », seulement si le bouton qu'on veut manipuler comporte plusieurs positions comme l'APU qu'on peut mettre à ON à OFF ou à START.

TROUVER LA COMMANDE

Les « EVENT » sont regroupés selon les sections dans l'avion. Si je cherche la commande de l'APU, j'essaierai de trouver un item qui correspond à la commande :

- #define (définition)
- EVT (Event)
- OH (Overhead)
- ELEC_APU_SEL_SWITCH (le bouton en question)

```
PMDG_777X_SDK.h - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?

//
////////////////////////////////////////////////////////////////////

#ifndef THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN
#define THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN    0x00011000 // equals to 69632
#endif

// Overhead - Hydraulic
#define EVT_OH_HYD_DEMAND_ELEC1    (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 35)
#define EVT_OH_HYD_AIR1           (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 36)
#define EVT_OH_HYD_AIR2           (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 37)
#define EVT_OH_HYD_DEMAND_ELEC2   (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 38)
#define EVT_OH_HYD_ENG1           (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 39)
#define EVT_OH_HYD_ELEC1          (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 40)
#define EVT_OH_HYD_ELEC2          (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 41)
#define EVT_OH_HYD_ENG2           (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 42)
#define EVT_OH_HYD_RAM_AIR        (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 43)
#define EVT_OH_HYD_RAM_AIR_COVER  (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 44)

// Overhead - Electric
#define EVT_OH_ELEC_BATTERY_SWITCH (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 1)
#define EVT_OH_ELEC_APU_GEN_SWITCH (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 2)
#define EVT_OH_ELEC_APU_SEL_SWITCH (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 3)
#define EVT_OH_ELEC_BUS_TIE1_SWITCH (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 5)
#define EVT_OH_ELEC_BUS_TIE2_SWITCH (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 6)
```

Maintenant que j'ai trouvé la commande, il me faut un chiffre à donner à FSUIPC. Ce chiffre c'est l'addition du chiffre de base des commandes du PMDG + le chiffre de la commande.

Donc, pour l'APU, le chiffre que je donnerai à FSUIPC c'est $69632 + 3 = 69635$

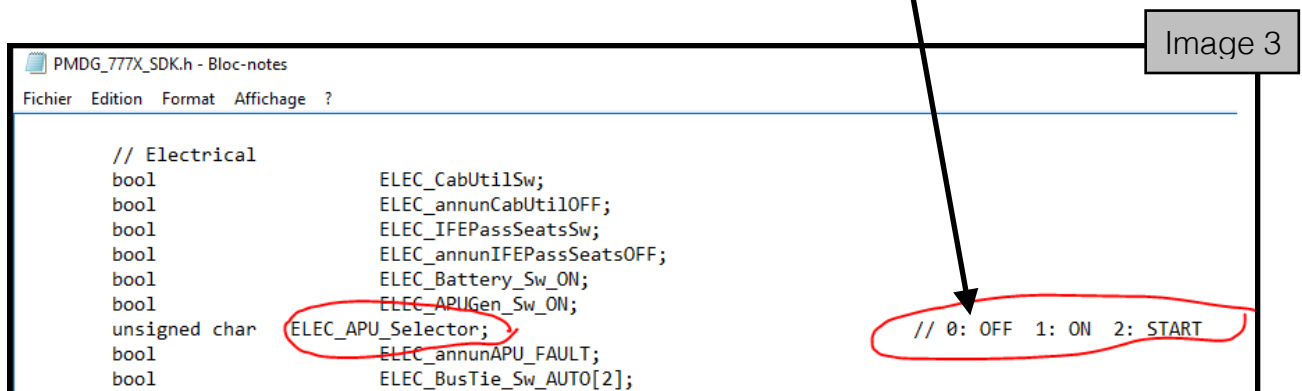
Pour toutes les commandes du PMDG B777, il faut additionner le chiffre de la commande à 69632.

UTILISATION DES DATA

Pour la grande majorité des commandes que je voudrais associer à des boutons de « joystick », la position est ON ou OFF. Par exemple les « TAXI Light », « BATTERY Switch », FUEL PUMP, etc.; à FSUIPC, on ajoutera le paramètre 0 pour OFF et 1 pour ON (voir N.B.* ci-dessous).

Cependant, quand le bouton du PMDG a plusieurs positions, comme le bouton de l'APU, SEAT BELT, RTO, etc., il faut que je trouve le paramètre associé à chaque position; c'est à ce moment que je peux me servir de la section « DATA » du fichier « PMDG_777x_SDK.h ».

Dans la section « Overhead Panel / Electrical », je trouve le bouton APU et je découvre les paramètres qui sont associés aux différentes positions du bouton : 0 = OFF, 1 = ON et 2 = START.



```
PMDG_777X_SDK.h - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?

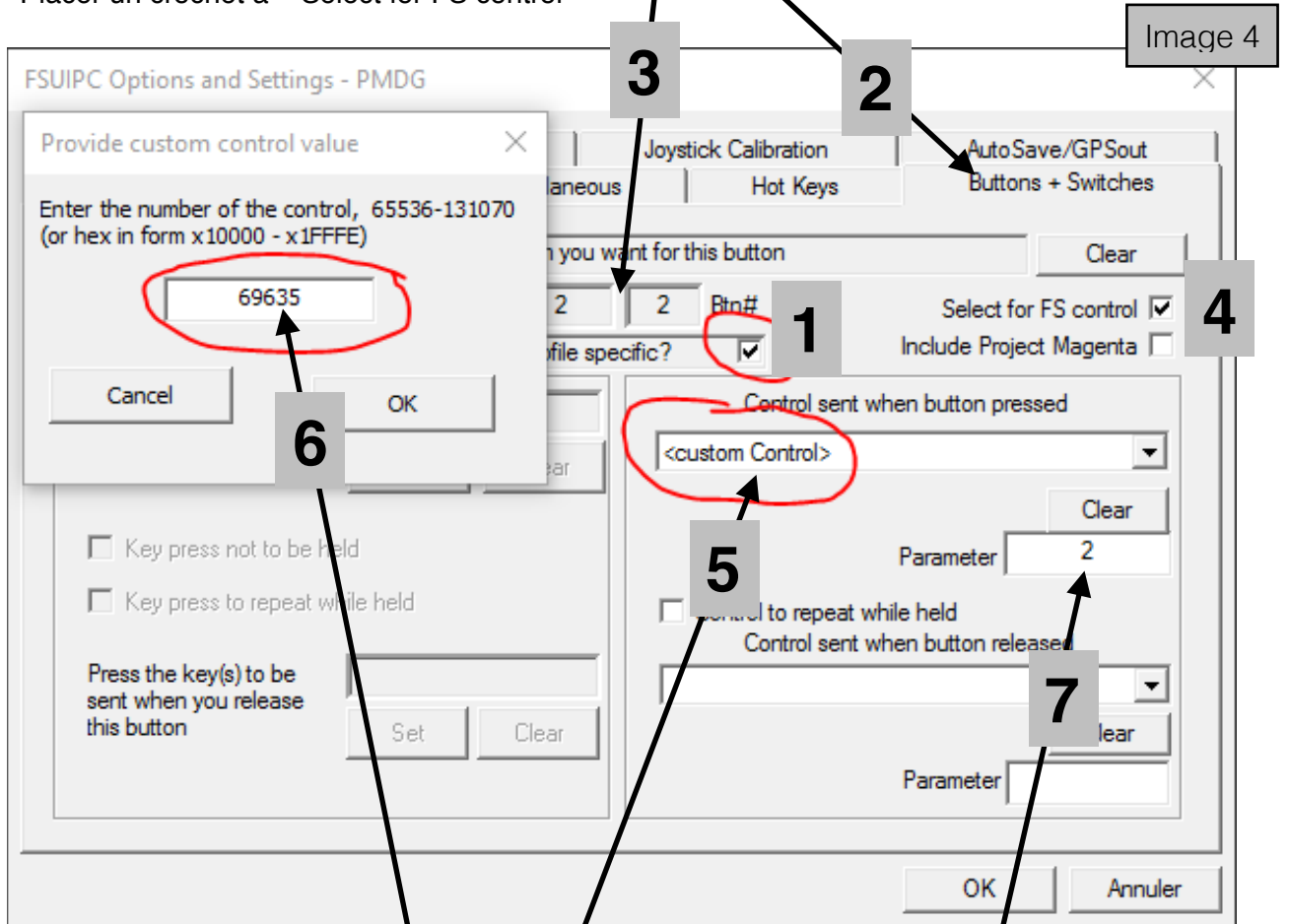
// Electrical
bool          ELEC_CabUtilSw;
bool          ELEC_annunCabUtilIOFF;
bool          ELEC_IFEPassSeatsSw;
bool          ELEC_annunIFEPassSeatsOFF;
bool          ELEC_Battery_Sw_ON;
bool          ELEC_APUGen_Sw_ON;
unsigned char ELEC_APU_Selector; // 0: OFF 1: ON 2: START
bool          ELEC_annunAPU_FAULT;
bool          ELEC_BusTie_Sw_AUTO[2];
```

***N.B.** La logique veut que « 0 » = OFF et « 1 » = ON; mais, ce n'est pas toujours le cas. Si vous faites des tests, essayez toujours les deux possibilités dans le paramètre donné à FSUIPC. Si cela ne fonctionne pas, il y a de forte chance que ce soit le numéro de la commande qui ne soit pas le bon numéro; ou parfois, il y a des commandes qui semblent avoir le même nom et il faut trouver la bonne commande qui correspond au bon bouton du PMDG.

Configuration de FSUIPC

Dans le menu Add-ons de P3D, j'ouvre FSUIPC (Voir page suivante).

1. Placer un crochet à « Profile specific »; choisir de créer un nouveau profil (Create New) auquel vous donnerez un nom significatif (EX. PMDG B777)
2. Cliquer sur l'onglet « Buttons + Switches »
3. Actionner le bouton que vous voulez configurer sur votre « Joystick »; le numéro du « Joystick » et le numéro du bouton apparaîtrons ici.
4. Placer un crochet à « Select for FS control »



5. Dans le menu déroulant, choisir « Custom Control »
6. Dans la fenêtre qui s'ouvre, écrire le numéro calculé dans le document « PMDG_777x_SDK.h »
7. Dans « Parameter », écrire le chiffre qui correspond à la position du bouton; souvent 0 pour OFF, 1 pour ON et ici 2 pour START (sur le bouton APU)
8. Cliquer sur le bouton OK et vérifier si le bouton exécute la bonne commande dans le PMDG

UN AUTRE EXEMPLE

Sur mon Yoke, j'ai 2 boutons que je me sert pour faire :

- Bouton gauche en haut = Magneto 1 ON
- Bouton gauche en bas - Magneto 1 OFF
- Bouton droit, même chose pour Magneto 2



Dans mon PMDG, je veux que :

- Bouton gauche en haut : tourne le bouton ENGINE START à START et monte le levier de FUEL CONTROL gauche à RUN
- Bouton gauche en bas : descende le levier de FUEL CONTROL gauche à CUTOFF
- Même chose pour le bouton droit pour le moteur de droite

PROCESSUS :

Dans le fichier « PMDG_777x_SDK.h » section « EVENT », je trouve :

```
#define EVT_OH_ENGINE_L_START (THIRD_PARTY_EVENT_ID_MIN + 94)
```

Mon chiffre pour FSUIPC sera donc : $69632 + 94 = 69726$

Pour les leviers du FUEL CONTROL :

```
#define EVT_CONTROL_STAND_ENG1_START_LEVER (EVENT_ID_MIN + 520)
```

Mon chiffre pour FSUIPC sera donc : $69632 + 520 = 70152$

Dans le fichier « PMDG_777x_SDK.h » section « DATA », je trouve :

```
ENG_Start_Selector[2]; // left / right 0: START 1: NORM
```

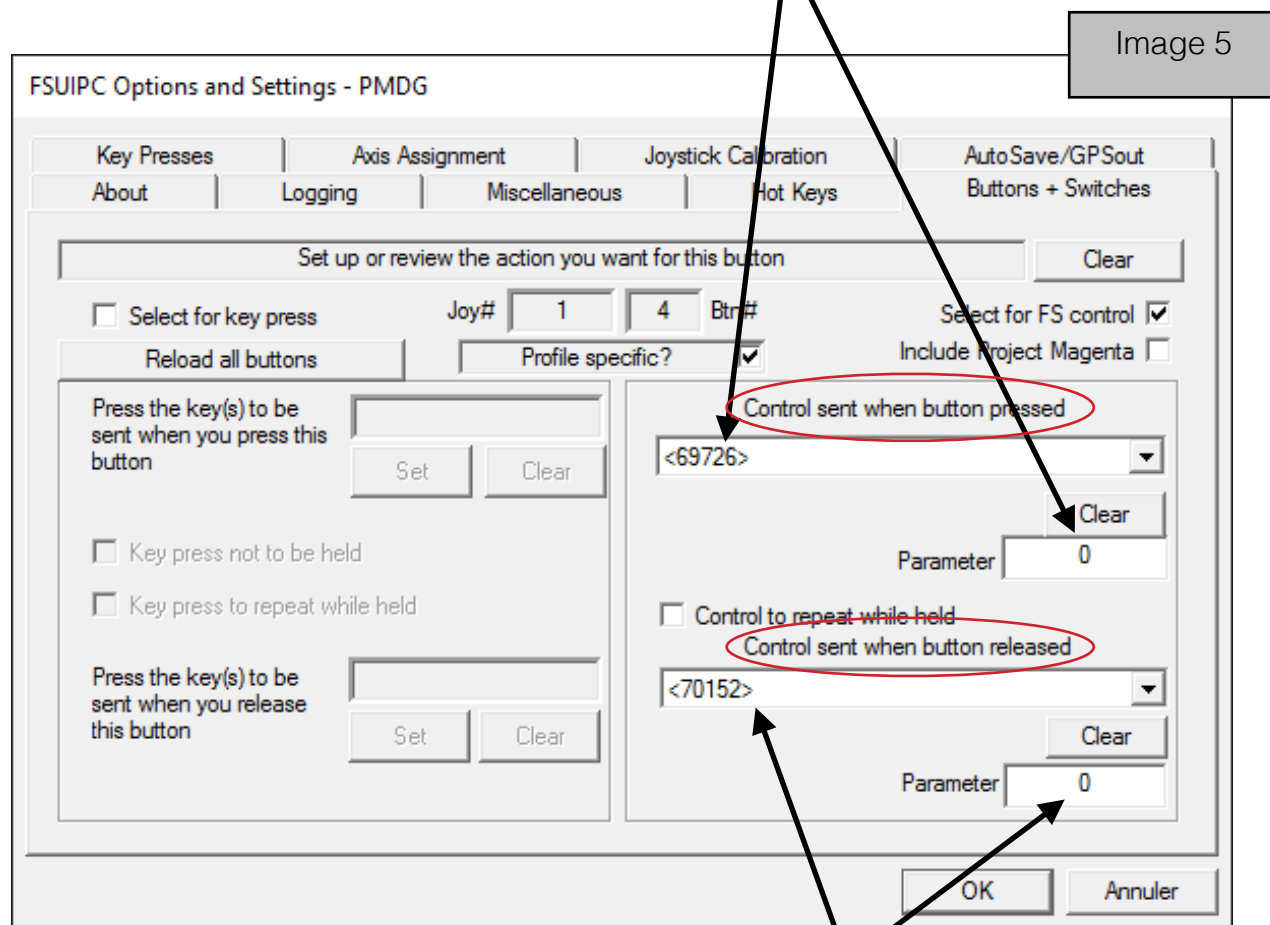
Le paramètre donné à FSUIPC pour mettre le bouton à START sera donc « 0 »

(Voir page suivante pour la suite et l'image 5)

La particularité ici c'est que mon bouton envoie 2 commandes; une commande quand j'actionne le bouton (ENG START) et une autre commande quand je lâche le bouton (FUEL CONTROL = RUN).

J'ouvre FSUIPC et je fais les étapes 1 à 5 de la page 5 (image 4)

Pour ENG START, je place le chiffre calculé dans « Custom Control » et je donne le paramètre « 0 » qui = START



Pour FUEL CONTROL, je place le chiffre calculé avec « Custom Control » et je donne le paramètre « 0 » qui = RUN

N.B. Pour le bouton de mon Yoke qui place le FUEL CONTROL à CUTOFF (pour éteindre les moteurs, j'aurai besoin d'utiliser une commande parce que le bouton ENG START revient de lui-même à NORMAL quand les moteurs sont partis.

Pour ceux qui ont le goût de profiter de leur FSUIPC avec leur PMDG, bonne configuration!!!

Yves - IMG08

