

Projet transdisciplinaire Envol Cessna

Rapport sur l'état des lieux du simulateur



Simulateur après quelques heures de projet, en début de vol sur Flight Simulator X fonctionnant sous Windows 7

Romane Cote-Colisson
Tristan Goncalves
Benoit Lamirault
Emmanuelle Liard
Celia Ribard-Del Castillo

Sommaire

Sommaire	2
État initial	3
Matériel	3
Logiciel	3
Documentation	3
État actuel	4
Matériel	4
Logiciel	4
Documentation	4

I. État initial

A. Matériel

Au début du projet nous disposions du cockpit (carlingue) tapissé d'un repose pied en caoutchouc. Dans le cockpit se trouvaient un yoke de commande, des pédales de lacet, un module de manettes de gaz de chez Saitek, trois panneaux de commande GoFlight et un petit écran auxiliaire (14 pouces). Nous disposions également d'un écran incurvé de 32 pouces et d'un ordinateur datant de 2007 et fonctionnant sous Windows 7. Ni souris ni clavier n'y étaient branchés ni aucun des éléments constitutifs du simulateur.

Une fois un premier dépoussiérage et réassemblage minimal effectués (clavier et souris filaires), il s'est avéré que si les outils Saitek (Yoke, Pédales et Manettes de gaz) et les deux écrans fonctionnaient parfaitement, ce n'était pas le cas de tout notre matériel. Les outils GoFlight étaient seulement partiellement fonctionnels. Certains boutons fonctionnaient par intermittence (Masters, flaps de gauche, ...) et d'autres pas du tout (magnétos, le module GoFlight en haut à gauche, ...)

B. Logiciel

Pour ce qui est de la partie logicielle déjà installée sur l'ordinateur, nous disposions de Microsoft Flight Simulator X (version de 2006) et avons constaté qu'il existait un logiciel de la marque GoFlight, censé nous permettre de paramétrer les touches des accessoires de la marque.

Cependant, nous n'avons pas trouvé de notice d'utilisation pour celui-ci, nous avons donc laissé les touches déjà paramétrées, et nous nous sommes servis de la souris et du clavier pour les fonctionnalités supplémentaires que nous voulions.

C. Documentation

Nous ne disposons pas de documentation sur le fonctionnement du simulateur à notre arrivée. Toutefois, l'équipe chargée de l'ancien projet avait laissé quelques notes sur certains des boutons programmés et leur utilité.

II. État actuel

A. Matériel

Nous avons conservé tout le matériel présent au début du projet à l'exception du tapis en caoutchouc qui laissait des traces noires autour du simulateur dès lors qu'on en descendait. Nous avons également amélioré le matériel déjà présent grâce à un nouvel ordinateur (de transition) bien plus récent (version de 2021) fonctionnant sous Windows 10, un clavier sans fil, une tablette en bois pour poser le clavier et la souris et en effectuant des branchages corrects et sécurisés sur une multiprise à interrupteur. Le branchage du petit écran auxiliaire a permis par ailleurs d'afficher une partie du panneau d'affichage de l'avion.

Certains interrupteurs des modules de commandes GoFlight ne fonctionnent toujours pas, comme les magnétos (problème de soudures), ainsi que certains interrupteurs du bloc de contrôle moteur (SECM).

Nous avons également trouvé de nouveaux modules de commande plus récents qui seraient à même de remplacer les anciens, les tests sont en cours pour voir s'ils fonctionnent.

B. Logiciel

Pour ce qui est de la partie logicielle, nous avons changé de logiciel de simulation, passant de Microsoft Flight Simulator X (MSFS X) à Microsoft Flight Simulator 2020 (MSFS 2020).

Le logiciel GoFlight n'étant plus mis à jour, nous avons installé le logiciel FSUIPC 7, qui permet de faire la liaison entre MSFS 2020 et les outils GoFlight. En effet, ce logiciel permet une programmation touche par touche de la totalité des fonctionnalités que l'on pourrait

trouver dans le simulateur. Les accessoires Saitek n'ont quant à eux pas besoin de ce logiciel, car ils sont bien intégrés dans MSFS 2020.

C. Documentation

Nous avons écrit une documentation de lancement rapide du simulateur, tenant en une page que nous pourrions afficher à côté du simulateur pour les futurs utilisateurs.

Nous sommes actuellement en train de continuer à rédiger la documentation intégrale d'utilisation, dans laquelle nous détaillerons toutes les options du simulateur, les boutons et leurs fonctionnalités.