



HAWK T1/A

ADVANCED TRAINER

Just Flight

VOL DU HAWK T1

Dans ce vol tutoriel, nous partirons de la base de la RAF Valley, qui abrite l'école de formation au vol n°4. Cette école a utilisé le Hawk T1 pour l'entraînement au vol de 1976 à 2016, année où le T1 a été remplacé par la variante T2. La base de la RAF Valley est située sur l'île d'Anglesey, au nord du Pays de Galles.

Nous décollerons en direction du nord-est, survolant la ville de Liverpool par le nord et longeant le sud de l'aérodrome de Warton, où le Hawk T1 a été testé. Ensuite, nous approcherons la base de la RAF Leeming par le sud-ouest. La RAF Leeming abrite certains des derniers Hawk T1 encore en service, utilisés par l'escadron 100 dans un rôle d'« agresseur ».

Avec une distance d'environ 130 milles nautiques, ce vol court est idéal pour apprendre à connaître les systèmes essentiels du Hawk T1.

Détails du vol du jour :

EGOV – WAL (114.10) – POL (112.10) – EGXE



Temps estimé en vol: 40 minutes

Distance: 136 milles nautiques

Heure de départ: 10:00 (heure locale)

Météo: Ciel dégagé

Maintenant que nous sommes prêts pour le vol, nous pouvons passer au cockpit pour commencer nos vérifications pré-vol. Chargement du vol tutoriel du Hawk T1:

1. Démarrez Microsoft Flight Simulator.
2. Cliquez sur "**Carte du monde**" (MSFS 2020) ou "**Vol libre**" (MSFS 2024).
3. Cliquez sur "Plus", puis "Charger/Enregistrer" (Load/Save) dans MSFS 2020.
Cliquez sur "EFB", puis "Planificateur de vol" (Flight Planner), puis "Route" (Route) dans MSFS 2024.
4. Choisissez "Charger depuis cet ordinateur".
5. Accédez au dossier ...\\Community\\justflight-aircraft-hawk-t1\\Documents\\Tutorial
6. Sélectionnez "**Just Flight Hawk T1 Tutorial Flight**" dans la liste des vols enregistrés.
7. Cliquez sur "**OK**".
8. Cliquez sur "**Fly**" (Voler).

Vous devriez maintenant vous retrouver dans le cockpit, stationné sur la base de la RAF Valley. L'appareil sera en état "Cold and Dark" (froid et éteint), avec tous les systèmes du cockpit désactivés, comme il le serait avant le premier vol de la journée. Si nécessaire, vous pouvez également utiliser l'EFB pour configurer l'appareil en mode "Cold and Dark". En démarrant dans cette configuration, vous devrez passer un peu plus de temps à paramétrer le cockpit, mais cela vous permettra d'apprendre en détail les fonctionnalités et systèmes du Hawk T1.



Ce tutoriel couvre les étapes nécessaires pour aller d'un point A à un point B, mais ne détaille pas chaque système en profondeur. Pour plus de détails sur chaque système, reportez-vous au reste du manuel.

Le simulateur prend en charge le système de check-list MSFS, qui vous permet de suivre chaque vérification avec des indications sur l'emplacement des commandes et, si vous le souhaitez, l'aide d'un copilote automatique qui effectuera chaque étape pour vous.

Nous utiliserons la navigation TACAN (VOR/DME) pour ce vol, mais vous pouvez également suivre le plan de vol GPS visible sur la carte VFR de MSFS ou via le GPS SkyMap intégré au Hawk.

Nous volerons en solo, installé dans le siège avant, avec la livrée spéciale "Dragon" de l'escadron RAF 4 FTS, en configuration d'entraînement du Hawk T1.

Mise en route

Avec le mode "Cold and Dark" activé, la verrière est déjà ouverte et les marches d'accès sont en place. Montez dans le cockpit arrière pour effectuer les vérifications initiales. Une fois le cockpit arrière correctement configuré, nous pourrons piloter l'appareil depuis le cockpit avant et ne retournerons dans le cockpit arrière que pour l'arrêt moteur après l'atterrissage à RAF Leeming.

Si les voyants d'alerte MWS sur le tableau de bord clignotent pendant les vérifications pré-démarrage, annulez-les en appuyant sur l'un des boutons d'alerte.

Commencez par la console gauche. Mettez l'interrupteur de démarrage moteur sur **ON**.

Vérifiez que le capot de commande de trim de profondeur de secours est en position **BAS**.

Activez l'interrupteur anti-dérapage (Anti-skid) sur **ON**.

Vérifiez que les boutons UP et DOWN du train d'atterrissage sont **DÉVERROUILLÉS** et appuyez sur le bouton rouge de transfert pour s'assurer que la commande du train est bien transférée au cockpit avant.

Vérifiez que le sélecteur de volets est en position **PUPIL** (position centrale).



Vérifiez que tous les interrupteurs d'éclairage sont sur **OFF**.

Tournez le sélecteur d'oxygène sur **ON**.



Ces vérifications du cockpit arrière sont maintenant terminées. Les commandes sont configurées pour correspondre aux sélections que nous effectuerons dans le cockpit avant, et les volets et commandes du train ont été transférés à l'avant.

Placez-vous dans le cockpit avant pour poursuivre les vérifications.

Vérifiez que le levier de train d'atterrissage est bien sur la position **BAS** (DOWN). (Note : Les indicateurs de position resteront rouges tant que l'alimentation électrique ne sera pas active.)

Vérifiez que les deux interrupteurs de batterie sont sur **OFF**.

Tournez le sélecteur d'oxygène sur **ON**.



Nous pouvons maintenant passer aux vérifications d'attache et de démarrage.

Désactivez le verrou de la gouverne de direction, situé devant le manche de contrôle.

Vérifiez la tension des batteries. Activez la batterie 1 et utilisez le voltmètre pour vérifier au moins 23 volts.

Désactivez la batterie 1 et répétez le test avec la batterie 2. Activez ensuite les deux batteries **simultanément**.



Activez les feux de navigation pour signaler aux équipes au sol votre présence dans l'appareil. Vérifiez que l'amplificateur CCS est réglé sur **NORM**.



Tirez le levier du frein de parking sur **ON**. (Situé à l'extrémité arrière de la console droite.)

Vérifications internes du cockpit, en commençant par la console de gauche.

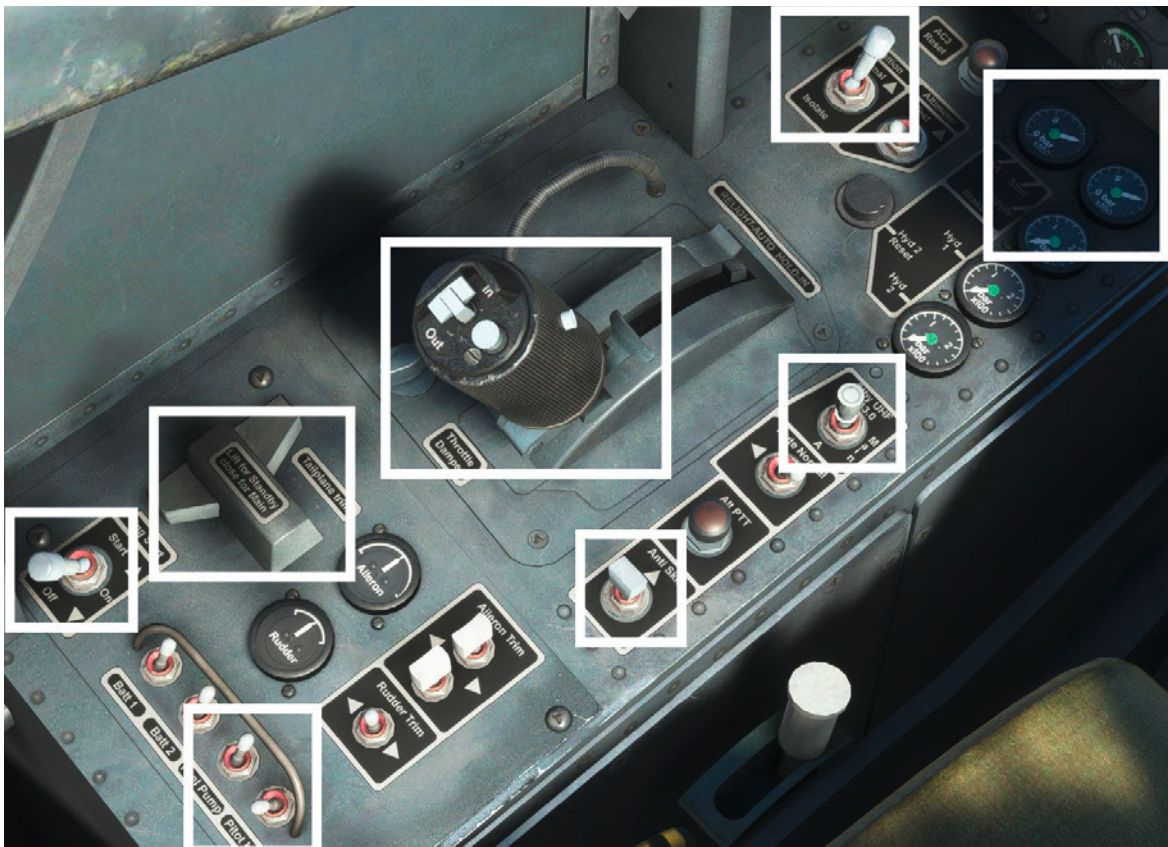
À l'extrémité arrière de la console, faites pivoter le levier du robinet de carburant LP vers le bas jusqu'à **ON**.

Vérifiez que l'interrupteur de démarrage moteur est sur **OFF**.

Activez l'interrupteur de la pompe à carburant sur **ON** et vérifiez que l'interrupteur du chauffage Pitot est sur **OFF**.

Vérifiez que le capot de trim de profondeur de secours est en position **BAS.**, l'interrupteur d'allumage est réglé sur **NORMAL**, la manette des gaz est en position **HP OFF** (complètement vers l'arrière), l'interrupteur anti-dérapiage est sur **OFF** et l'interrupteur de secours UHF est réglé sur **MAIN**.

Vérifiez que les accumulateurs de frein gauche et droit sont sous pression.



En remontant vers le tableau de bord gauche, vérifiez que les poignées de secours du train d'atterrissage et des volets ne sont pas tirées.

Vérifiez que l'indicateur de position du train affiche trois voyants verts.

Vérifiez que le sélecteur des volets est sur "**UP**".

Réglez le sélecteur de fonction UHF sur "**BOTH**" et le sélecteur de mode sur "**MANUAL**". Ajustez le volume selon les besoins.



En passant au centre et au bas des tableaux de bord, vérifiez que le drapeau DGI est rétracté. et la fenêtre de l'indicateur de virage et de glissade est noire.

Appuyez sur le bouton du G-mètre pour réinitialiser les aiguilles des valeurs mini/maxi.

Vérifiez que l'indicateur principal d'attitude et l'altimètre affichent des drapeaux.

Réglez le sélecteur de mode AHRS sur "**SLV**" et assurez-vous que le contrôle de latitude correspond à la latitude actuelle de l'appareil.

Testez l'éclairage du marqueur ILS en appuyant dessus.

Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation UHF est sur "**NORMAL**".

Vérifiez que l'interrupteur de l'alimentation des instruments de secours est sur "**NORMAL**" et que l'horizon de secours est bien en position verticale sans aucun drapeau.



En passant au tableau de bord de droite, vérifiez que l'indicateur "OXY CWP" est éteint., la jauge d'oxygène affiche plus de la moitié de sa capacité. et que l'indicateur de flux d'oxygène montre un débit correct.

Vérifiez que la quantité de carburant est suffisante pour le vol et que les indicateurs de rotation et de GTS sont noirs.

Effectuez un test du panneau d'alerte CWP en maintenant l'interrupteur de test en position **TEST** (up) et assurez-vous que les voyants HYD, GEN, HYD1, FPR, AC1, HYD2, TRANS, SKID, AC2, OIL et AC3 restent allumés après avoir relâché l'interrupteur.

Ajustez les variateurs d'éclairage des panneaux selon les besoins.

N'oubliez pas d'**allumer** l'interrupteur d'éclairage du panneau si vous souhaitez un éclairage du panneau.

Passons à la console de droite, réglez le sélecteur de fonction CCS sur "VHF" pour utiliser la radio VHF (COM 1), et que les boutons de volume RX et I/C sont réglés au maximum (complètement dans le sens des aiguilles d'une montre).

Tournez le sélecteur de mode VHF sur "**TR+G**" pour allumer la radio et assurez-vous que le sélecteur de mode de fréquence est sur "MAN".

Mettez le transpondeur IFF/SSR sur "**STBY**". Vérifiez que le message "**TEST PASS**" apparaît à l'écran.

Réglez le sélecteur de fonction TACAN sur "TX/RX" pour allumer le récepteur. Réglez la fréquence du premier TACAN de votre plan de vol (Wallasey - WAL - 114.10) en sélectionnant "**088**" et en tournant le sélecteur de mode sur "**X**".

Vérifiez que le sélecteur de mode de navigation, situé à droite du HSI, est réglé sur TACAN. Le HSI affichera désormais les informations de distance et de relèvement par rapport au TACAN (VOR/DME) de Wallasey (WAL) lorsqu'il se trouve à portée de l'avion.



Réglez le mode ILS sur "**ILS**" et entrez la fréquence **110.30** pour l'ILS de la piste 16 à RAF Leeming. Vérifiez que l'indicateur d'état ADR affiche "**FAIL**".

Réglez le sélecteur de température d'air cabine sur "**AUTO**" et mettez l'interrupteur de conditionnement d'air sur "**NORMAL**".



Nous sommes maintenant prêts à démarrer le moteur, fermez la verrière en cliquant sur la poignée MDC jaune et noire sur la partie droite de la verrière, ou sur la poignée de la verrière située à gauche, ou via le bouton EFB. **Avancez** le levier de verrouillage de la verrière pour l'enclencher.



Séquence de démarrage du moteur

Retirez les cales, caches et drapeaux ainsi que les marches d'accès via la tablette EFB. Fermez la trappe du nez si elle est ouverte.

Sur la console gauche, mettez l'interrupteur de démarrage moteur sur "**ON**". Sur le panneau droit, réglez les deux interrupteurs anticollision sur "**Red**".

La séquence de démarrage du moteur commence par le démarrage du système de démarrage à turbine à gaz (GTS), qui fournit l'air nécessaire à la rotation du moteur pendant le démarrage, agissant un peu comme un APU traditionnel. Appuyez sur le bouton de démarrage/rallumage situé à l'avant du levier d'accélérateur ou utilisez la commande « **APU STARTER** ».

Attendez environ 20 secondes que le générateur d'air du GTS atteigne le régime de ralenti. L'indicateur GTS devient vert une fois stabilisé.



Mettez l'interrupteur de démarrage moteur sur "**START**" et relâchez-le. Surveillez l'indicateur de rotation, dès qu'il devient vert et que le régime moteur atteint 15-20%, cliquez sur le levier d'arrêt de ralenti pour avancer la manette des gaz sur la position **IDLE**.

Surveillez la température des gaz (TGT). Si elle dépasse 570°C, interrompez immédiatement la mise en route en ramenant la manette des gaz sur HP OFF.

Une fois que le régime moteur atteint 45%, vérifiez que Les indicateurs GTS et rotation redeviennent noirs (indiquant la fin du démarrage). TLe régime moteur se stabilise à environ 50%.



Vérifiez que les voyants FIRE, OIL, FPR et TRANS sont éteints.

Vérifiez le mouvement complet et libre des commandes de vol à l'aide du système hydraulique n° 1 (notez la petite chute transitoire de la pression du système Hyd 1 lorsque vous déplacez le manche de commande), puis appuyez sur le bouton de réinitialisation Hyd 2 pour réinitialiser la pompe du système n° 2. Surveillez la pression du système Hyd 2 lorsqu'elle augmente et confirmez que la légende HYD 2 CWP s'éteint.



Vérifiez que la légende GEN et les trois légendes AC CWP sont désactivées. Si l'une d'entre elles reste allumée, appuyez sur le bouton de réinitialisation associé sur le tableau de bord gauche.

Vérifiez que seul le voyant "**SKID**" reste allumé.

Félicitations, vous avez démarré le moteur du Hawk T1 avec succès ! Nous allons maintenant passer aux vérifications après démarrage avant de rouler vers la piste.

Vérifiez que les trims sont réglés au neutre ; l'indicateur de plan horizontal se trouve sur le tableau de bord gauche et les indicateurs d'aileron et de gouvernail se trouvent sur la console gauche.

Testez les Aérofrein en déplaçant d'abord l'interrupteur de test des aérofrein sur la console droite vers la position de test (haut), puis en poussant l'interrupteur du aérofrein sur le dessus de la manette des gaz vers l'arrière vers la position Out avant de le relâcher. Vérifiez que l'indicateur d'aérofrein sur le tableau de bord gauche est blanc, ce qui indique que l'aérofrein est déployé.



Poussez l'interrupteur du frein à air vers l'avant en position **IN** avant de le relâcher. Vérifiez que l'indicateur de frein à air sur le tableau de bord gauche est noir, ce qui indique que le frein à air est rétracté.

L'interrupteur d'aérofrein peut également être actionné à l'aide des commandes de spoiler standard, par exemple la barre oblique (/). Return the Air Brake Test switch to the off (aft) position.

Réglez l'interrupteur du chauffage Pitot sur **ON**.

Réglez le sélecteur de volet sur **MID** et vérifiez que l'indicateur de position correspond à la sélection.



Vérifiez que vous disposez toujours d'une liberté de mouvement totale des commandes de vol.

Vérifiez que les pressions du système hydraulique sont dans les limites autorisées.

Vérifiez la quantité d'oxygène et assurez-vous que le régulateur d'oxygène fonctionne correctement.

Ensuite, revenez au panneau des instruments, réglez le QFE sur les altimètres principal et de secours et assurez-vous que l'altitude affichée est correcte.

Vérifiez qu'aucun drapeau d'alerte n'est visible sur les instruments et que les deux indicateurs d'attitude sont bien érigés.

Sur le panneau de commande AHRS, appuyez sur le bouton "**PUSH TO SYNC**" et confirmez que le sélecteur de mode est réglé sur **SLV**.

Sur la console droite, réglez le code du transpondeur IFF si nécessaire et assurez-vous que l'indicateur d'état ADR est noir.

Cela complète les vérifications après démarrage.

Procédure de roulage (Taxi)

Nous pouvons maintenant rouler vers la piste. Vérifiez que la zone autour de l'appareil est dégagée de tout obstacle, allumez le phare d'atterrissage/taxi et relâchez le frein de stationnement.

Appliquez lentement la puissance pour mettre l'avion en mouvement et commencez le roulage vers le seuil de la piste 13. Dirigez l'appareil à l'aide des pédales de gouverne et du freinage différentiel. Vérifiez le bon fonctionnement des instruments lors des virages.

Arrêtez-vous au point d'attente avant la piste 13 et réactivez le frein de stationnement. Nous pouvons maintenant effectuer les vérifications avant décollage.

Activez l'interrupteur anti-dérapage (Anti-skid) sur **ON** et assurez-vous que le voyant SKID s'éteint. Vérifiez la quantité de carburant et assurez-vous que les trims sont toujours en position neutre. Réglez les feux anticollision sur "White".



Tournez le sélecteur maître IFF/SSR sur "**NORM**" et le sélecteur Mode 4 sur "**4A**".

Décollage

Libérez le frein de stationnement et roulez sur la piste. Alignez-vous sur l'axe central de la piste et immobilisez l'avion avec les freins. Appliquez progressivement la pleine puissance et vérifiez le régime moteur (RPM), il ne doit pas dépasser 104% et la température des gaz d'échappement (TGT) ne doit pas dépasser 665°C. Aucune alerte ne doit apparaître sur le panneau d'alerte central (CWP) et relâchez les freins et commencez le roulage.

Gardez l'appareil aligné sur l'axe avec un léger usage des freins différentiels, puis utilisez la gouverne de direction une fois qu'elle devient efficace.

À 90 nœuds, tirez légèrement sur le manche pour lever la roue avant. Maintenez cette attitude jusqu'à atteindre 120 nœuds, puis tirez doucement sur le manche pour amorcer la rotation.

L'avion décolle et commence à monter. Une fois en vol, rétractez immédiatement le train d'atterrissage et les volets avant d'atteindre **200 nœuds**. Vérifiez que les indicateurs du train et des volets confirment leur rentrée complète.

Maintenez le cap de la piste (**134°**) et ajustez l'assiette pour maintenir la montée tout en accélérant vers **300 nœuds**, qui sera notre vitesse de montée jusqu'à ce que nous atteignons **Mach 0.73**. Vous pouvez monter à plein régime pour de meilleures performances.



Vérifiez que le panneau d'alerte central (CWP) est vide.

Montée vers l'altitude de croisière

En utilisant le GPS SkyMap ou la fenêtre contextuelle de la carte VFR, commencez un virage à gauche pour intercepter la route vers le TACAN (VOR/DME) de Wallasey (WAL). Le HSI peut également être utilisé en suivant le cap du pointeur vert ou en centrant le CDI pour identifier le cap direct.



Nous allons monter à 28 000 pieds. Démontrant à quel point cet avion d'entraînement est exceptionnel, la charge de travail nécessaire pour piloter l'avion pendant les phases de montée, de croisière et de descente pour un vol simple comme celui-ci est très faible, vous offrant l'occasion idéale d'explorer l'avion.

Vous pouvez encore réduire la charge de travail en utilisant les commandes du pilote automatique sur la tablette EFB, qui ne peuvent être contrôlées qu'en utilisant les affectations de commande du pilote automatique par défaut.

Appuyez sur "**Toggle Master**" pour activer l'autopilote en mode maintien de tangage et de roulis.

Le sélecteur UHF sur la console de droite peut être utilisé pour sélectionner le GPS comme source pour le mode de maintien de la navigation. Appuyez sur le bouton **Toggle Nav Hold** pour activer le mode de maintien de la navigation et le pilote automatique maintiendra le cap GPS.



Croisière

Une fois que vous avez atteint 28 000 pieds, vous pouvez également appuyer sur le bouton **Toggle Alt Hold** pour activer le mode de maintien d'altitude. L'affichage « Alt Hold » indiquera que la hauteur de 28 000 pieds est maintenue.



Ajustez la puissance pour maintenir une vitesse de croisière autour de **Mach 0.73**.

Si vous naviguez en utilisant le TACAN (VOR/DME) plutôt que le GPS, n'oubliez pas de passer au VOR/DME **POL (112.10)** après avoir dépassé le WAL (114.10) - en sélectionnant **058** et en tournant le sélecteur de mode sur **X**.

À cette vitesse de croisière, nous couvrirons bientôt la distance jusqu'à la RAF Leeming, mais nous avons le temps d'explorer certaines des caractéristiques du cockpit du Hawk T1.

Le poste de pilotage avant est équipé d'une radio VHF (COM 1) et UHF (COM 2), situées respectivement sur la console droite et sur le tableau de bord gauche. La radio VHF est une unité moderne mais les deux ont des fonctionnalités similaires, notamment la possibilité de sauvegarder et de recharger des pré-réglages de fréquence.

En passant à la radio VHF, tournez le sélecteur de mode de fréquence sur la position **PRST** pour sélectionner le mode préréglé. « PRESET » s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

Le préréglage du canal sélectionné (1-20) s'affiche dans la partie inférieure de l'écran et la fréquence préréglée associée s'affiche dans la partie supérieure.



Les fréquences préréglées sont indiquées sur les cartes de fréquences situées sur les hiloires gauche et droite des deux cockpits. La colonne de gauche indique les fréquences préréglées VHF et la colonne de droite les fréquences préréglées UHF, « G » indiquant la fréquence de garde de 121.50.



Si vous revenez au mode manuel en tournant le sélecteur de fréquence sur la position **MAN**, vous verrez que la fréquence préréglée a maintenant été réglée en mode veille COM 1, affichée dans la partie inférieure de l'écran. Pour activer la fréquence, appuyez sur le bouton **ENTER**.

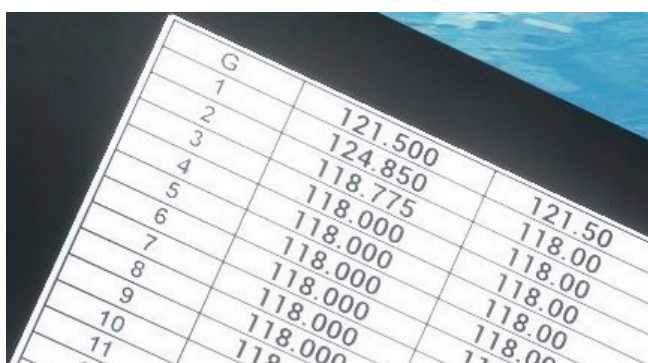
Nous allons maintenant enregistrer une nouvelle fréquence dans le canal prédéfini 2. Réglez une nouvelle fréquence de veille COM 1, par exemple Manchester Centre 118.775, avec les sélecteurs de fréquence VHF et appuyez sur le bouton ENTER pour la passer en mode actif.



Appuyez maintenant sur le bouton **MENU** pour activer le mode de stockage. À l'aide du commutateur à bascule de navigation, sélectionnez le canal 2 (CH : 2), puis appuyez sur le bouton **ENTER** pour enregistrer la fréquence active COM 1 dans le canal préréglé 2.



L'affichage reviendra en mode manuel et le nouveau préréglage de fréquence sera affiché sur les cartes de fréquence du canal 2.



L'unité IFF/SSR est située juste à l'arrière de la radio VHF et joue le rôle de transpondeur, entre autres.

L'interrupteur principal était initialement réglé sur STBY, ce qui met l'appareil en mode veille. Avant le décollage, nous avons sélectionné le mode NORM qui a activé le transpondeur, et avec le commutateur M3/A (mode 3A) déjà réglé sur AUTO, nous avons sélectionné le transpondeur sur l'équivalent du mode ALT (mode C) dans un avion civil.

Le réglage du commutateur M3/A sur **OUT** ramènerait le transpondeur à l'équivalent de ON (mode A).

Le commutateur Mode S est réglé sur MS, ce qui active la capacité Mode S.

L'IFF/SSR dispose de plusieurs pages d'affichage de fonctions qui peuvent être sélectionnées à l'aide du commutateur FUNC. Par défaut, la page d'affichage des codes Mode 1 et Mode 3/A est affichée. Cette page affiche le code du transpondeur Mode 1 sélectionné à gauche et le code Mode 3/A à droite.



MSFS a une capacité de transpondeur limitée et seuls les modes civils sont pris en charge, donc seul le code Mode 3/A (à droite) est utile, bien que vous puissiez modifier les deux pour simuler des opérations dans le monde réel. Nous allons maintenant modifier le code Mode 3/A.

Déplacez le sélecteur gauche/droite sur la position **R** (droite) puis relâchez-le. Le code Mode 3/A (droit) commence à clignoter pour indiquer qu'il est en cours de modification. Utilisez les quatre commutateurs de sélection de code pour sélectionner un nouveau code, puis déplacez à nouveau le sélecteur gauche/droite sur la position **R** (droite) pour enregistrer la modification et définir le code en direct. Le code cesse de clignoter. Sélectionnez maintenant la page d'affichage de la date/heure en déplaçant le commutateur FUNC vers le **bas**. Cette page affiche le jour/mois actuel et l'heure UTC.



Déplacez le commutateur FUNC vers le bas deux fois de plus pour sélectionner la page d'affichage de l'ID de vol du Mode S. Ici, vous pouvez définir un ID de vol alphanumérique à utiliser avec le Mode S, en utilisant la même méthode que pour modifier les codes du transpondeur.



Reportez-vous à la section IFF/SSR du manuel pour obtenir des informations sur les autres pages d'affichage disponibles.

Nous allons maintenant jeter un rapide coup d'œil au système d'éclairage avant de préparer notre arrivée à la RAF Leeming.

Les commandes d'éclairage extérieur sont situées ici, dans le poste de pilotage avant. L'avion est équipé de feux de navigation standard sur les ailes et la queue, ainsi que d'un feu d'atterrissage/de roulage dans le nez. Il est également équipé de feux anti-collision séparés pour le haut et le bas du fuselage, qui peuvent être réglés en blanc (stroboscope) ou en rouge (balise). Nous les réglons en rouge pour le démarrage du moteur et le roulage, et en blanc pour le décollage, comme vous le feriez sur un avion civil avec un éclairage séparé pour la balise et le stroboscope.

Chaque poste de pilotage possède ses propres commandes d'éclairage intérieur. L'interrupteur d'éclairage du panneau contrôle l'alimentation de l'éclairage intégré du panneau, des commandes de gradation et des lampes de lecture. L'interrupteur d'éclairage de secours fait de même, mais l'alimentation provient directement des jeux de barres de batterie. L'interrupteur d'éclairage du compas contrôle l'alimentation du compas de secours.

Il y a trois commandes de gradateur qui permettent de contrôler la console bâbord et tribord ainsi que l'éclairage du tableau de bord.

Chaque cockpit dispose de deux lampes de lecture, une au-dessus de chaque console latérale, qui peuvent être abaissées pour allumer et poussées vers le haut pour éteindre.



Voilà qui conclut ce bref aperçu du cockpit. Revenons au vol !

Descente

Vérifications avant la descente.

Confirmer que nous avons suffisamment de carburant restant pour la descente et l'approche.

Confirmer que les instruments restent droits et synchronisés. Appuyer sur le bouton **PUSH TO SYNC** du panneau de commande AHRS.

Confirmer que les altimètres sont réglés sur 1013mb (QFE et QNH sont identiques en raison du temps clair).

Confirmer que la fréquence ILS est réglée sur **110.30** et régler le cap ILS à 157 degrés sur le **HSI**. Régler le sélecteur de mode de navigation sur **ILS**.



Assurez-vous de remettre le sélecteur UHF de la console de droite sur **NAV** (arrière) si vous avez utilisé le pilote automatique pour maintenir le plan de vol GPS plus tôt.



Nous sommes maintenant prêts à descendre. Plutôt que de faire une descente tranquille de type avion de ligne, profitons des excellentes caractéristiques de maniabilité et des performances de ce jet emblématique en effectuant une descente tactique rapide !

Une fois que vous êtes à environ **10 NM** de la RAF Leeming, désengagez le pilote automatique s'il est utilisé et ramenez lentement la manette des **gaz au ralenti**.

Sélectionnez l'aérofrein **OUT** et vérifiez que l'indicateur sur le tableau de bord gauche est blanc. Baissez le cap pour maintenir **Mach 0.73** et **350 nœuds** pendant la transition vers des altitudes plus basses.

Nous avons une excellente visibilité aujourd'hui, nous devons donc maintenir un contact visuel avec la RAF Leeming devant nous, en utilisant le GPS SkyMap si nécessaire.



Approche et atterrissage

Nous atterrirons sur la piste 16, qui est la plus longue et qui s'étend de gauche à droite en regardant devant nous vers la base aérienne de Leeming. Nous devons ralentir à environ **230 nœuds** à **2 100 pieds** sur une étape vent arrière pour la piste 16. Il ne s'agit pas d'une approche procédurale/IFR, alors positionnez-vous visuellement sans trop vous soucier de la précision.

Sélectionnez l'aérofrein **IN** lorsque vous commencez à vous stabiliser à 2 100 pieds et augmentez la manette des gaz si nécessaire pour atteindre **230 nœuds**, avec un cap de vent arrière de **337 degrés**.

Lorsque l'affichage HSI N MILES indique que nous sommes à environ **5 NM** du seuil, commencez un virage à droite sur une étape de base. Sortez le train d'atterrissage et placez les volets sur **MID** tout en réduisant votre vitesse à **160 nœuds**.

Commencez un virage à droite pour vous établir sur la dernière étape. Vous pouvez utiliser les indications de trajectoire de descente du HSI pour vous aider. L'indicateur de déviation de trajectoire de descente se trouve à gauche du HSI et l'indicateur de déviation de trajectoire se trouve au centre du HSI.



Sortez les volets sur "**DOWN**" et ajustez la vitesse à **150 nœuds**.

Confirmez trois verts sur l'indicateur du train d'atterrissage et une pression d'alimentation de freinage normale.



Reduce airspeed further to **130 knots** as you approach **300ft AGL**.

As you approach the touchdown point, slowly bring the throttle back to **IDLE** and reduce the rate of descent to fly the aircraft smoothly onto the runway. Lower the nose-wheel onto the runway and apply braking, using rudder and differential brake inputs to keep the aircraft straight.



Ralentissez l'avion jusqu'à une allure de marche rapide, puis prenez la première voie de circulation disponible à gauche. Une fois sorti de la piste, serrez le frein de stationnement pour que nous puissions effectuer les vérifications après l'atterrissage.

Désactivez le chauffage Pitot et l'anti-skid.

Vérifiez que les pressions hydrauliques sont normales puis relevez les volets.

Réglez les feux anti-collision supérieurs et inférieurs sur **rouge**.

Réglez l'interrupteur principal IFF/SSR sur **PULL OFF**, le sélecteur de fonction TACAN sur **OFF** et le sélecteur de mode ILS sur **OFF**.

Arrêt moteur

Commencez votre trajet jusqu'à la place de stationnement disponible la plus proche.

Une fois que vous vous êtes arrêté à la place de stationnement choisie, engagez le frein de stationnement afin que nous puissions effectuer les contrôles d'arrêt.

Réglez les interrupteurs de démarrage du moteur et de la pompe à carburant sur **OFF**.

Vérifiez que la manette des gaz est réglée sur **IDLE**, puis cliquez sur le levier d'arrêt au ralenti pour le ramener sur la position **HP OFF**. Le moteur commencera à ralentir et divers indicateurs d'instruments apparaîtront lorsque le générateur CC entraîné par le moteur et les jeux de barres CA s'éteindront.

Relevez le levier du robinet **LP** sur **OFF**.

Réglez l'interrupteur de commande de climatisation de la cabine et le sélecteur d'oxygène sur **OFF**.

Tirez le levier de commande de la verrière vers l'arrière, puis cliquez sur la poignée **MDC** ou la poignée de maintien pour ouvrir la verrière, ou utilisez l'option tablette **EFB**.

Éteignez les radios VHF et UHF.

Éteignez toutes les lumières extérieures et intérieures.

À l'aide de la tablette EFB, activez les cales, les couvercles, les drapeaux et les marchepieds.

Dans le cockpit arrière, réglez le commutateur de démarrage et d'antipatinage du moteur et le sélecteur d'oxygène sur **OFF**.

De retour au cockpit avant, terminez les vérifications en réglant les deux interrupteurs de batterie sur **OFF**.

Félicitations ! Vous avez terminé le vol didacticiel du Hawk T1.



