



MANUEL DU MONITEUR

NIVEAU 1 v1.0

Table des matières

INTRODUCTION	3
I Mission 1 - Formation de base 1	3
Questions au briefing.....	3
Déroulement de la mission.....	3
Critères de réussite à la mission.....	5
Éléments pédagogiques complémentaires.....	5
II Mission 2 - Formation de base 2	6
Questions au briefing.....	6
Déroulement de la mission.....	6
Critères de réussite à la mission.....	7
Éléments pédagogiques complémentaires.....	7
III Mission 3 - Formation de base 3	7
Questions au briefing.....	7
Déroulement de la mission.....	7
Critères de réussite à la mission.....	8
IV Mission 4 - Formation de base 4	9
Questions au briefing.....	9
Déroulement de la mission.....	9
Critères de réussite à la mission.....	10
Éléments pédagogiques complémentaires.....	10
V Mission 5 - Formation de base 5	10
Questions au briefing.....	10
Déroulement de la mission.....	11
Critères de réussite à la mission.....	11
Éléments pédagogiques complémentaires.....	11

INTRODUCTION

La formation de base prévoit cinq missions afin d'amener l'élève pilote entrant au niveau d'élève aspirant. Au cours de ces cinq missions il va apprendre à se connecter avec falcon, les bases de la communication, la navigation le ravitaillement et le vol en formation en tant qu'équipier.

I MISSION 1 – FORMATION DE BASE 1

Moniteur requis : **Niveau 2**

Objectifs de la mission pour l'élève pilote :

- utilisation de Roger Wilco
- connexion internet avec Falcon 4 et rejointe d'une partie TE
- mise en route et arrêt des moteurs du F-16
- réalisation de tours de piste

Les cours de référence :

Les logiciels de communication
Connexion Falcon4
Cockpit instruments de base
Démarrage et arrêt moteur
Tour de piste

QUESTIONS AU BRIEFING

L'élève a-t-il lu les docs pour la connexion?

Connaît-il les éléments du tour de piste (hauteur, vitesses aux points clés)?

DEROULEMENT DE LA MISSION

Cette mission d'instruction va se dérouler en quatre phases: rencontre du moniteur et connexions, briefing, mission de tours de pistes dans falcon, puis débriefing.

Rencontre du moniteur et connexions

Lors de cette phase l'élève prends contacte avec vous via icq, rw...

Anticiper immédiatement sur les problèmes de connexion Falcon4. Vous savez à quel point notre simu favori est capricieux...

Demandez à l'élève la version du jeu qu'il utilise et veillez à l'harmonisation de vos versions selon ce qui vous semble judicieux.

Si des problèmes se posent avec l'installation de Falcon, proposez à l'élève de le guider dans une installation et de reporter la mission d'instruction à une autre fois.

Dans un second lieu les problèmes rencontrés sont souvent dus à la connexion même. Checkez les paramètres ip et hostidx si nécessaire.

Briefing

Dans le briefing vous voyez s'il est nécessaire de présenter l'interface avant vol avec les infos qui peuvent être intéressantes pour plus tard (menaces, chasseurs, etc...).

Présentez les objectifs de la mission:

- les connexions
- l'aptitude de l'élève à réaliser les tours de piste (de la mise en route à l'arrêt des moteurs)

Vous présentez le déroulement de la mission:

- lancement



- mise en route
- roulage
- tours de piste
- roulage retour
- arrêt des moteurs

A chaque phase de la mission vous vous arrêtez pour donner les éléments ou actions clés (éventuellement référence à série d'action comme pour la procédure mise en route par exemple). Sondez le travail de l'élève et voir s'il sera en mesure d'exécuter sans hésitations les actions à mener.

Clarifiez les choses en cas de doutes. Si l'élève a posé beaucoup de question, reprenez alors cette description de la mission brièvement pour que l'enchaînement de ce qui est essentiel reste bien présent à l'esprit de tout le monde.

Abordez ensuite l'aspect communication. Hormis l'annonce clé "cockpit" c'est le moment de synthétiser, éventuellement par une rapide simulation de dialogue, les communications du vol.

Jusqu'au moment de l'alignement vous prenez en compte le binôme comme une patrouille avec vous en leader. A partir de l'alignement, conformez vous à ce qui est prévu dans le cours Tours de piste.

Le vol - Mission de tours de pistes

- l'élève suit vos instructions pour la mise en route (vous avez simplement à donner l'ordre de mise en route une fois tout le monde cockpit)
- vous vous placez devant l'élève pour le roulage. il vous suit, vous lui faites une démo de l'allure.
- pour l'alignement vous laissez l'élève passer devant. L'élève ne doit pas se soucier de votre présence. Il vous faut le suivre au plus près pour voir les paramètres pris par l'élève, sans le perturber. Pensez à lancer un enregistrement ACMI.
- sur les premiers tours de piste vous lui faites exécuter des remises de gaz à 200ft puis 50ft (ou en cas de mauvaise présentation) afin d'éviter les crashes et d'avoir à relancer plusieurs fois la mission
- pour lui commenter et prodiguer des conseils, demander lui de maintenir l'axe de piste à l'issue de la remise de gaz. Vous allez ainsi vous éloigner un peu mais cela ne va pas fondamentalement changer le tour de piste.
- dans ces circuits remise de gaz, ce qui vous intéresse, ce sont le respect du circuit (trajectoire, vitesse) et le respect des paramètres de finale (axe, pente, vitesse)
- si les paramètres de finales vous semblent bons (axe, pente et vitesse), passez alors au touch&go
- dans le touch&go ce qui va vous intéresser sera la qualité de l'arrondi (avion pas cassé), et la précision du toucher (juste derrière le seuil et pas 200m long)
- dès que c'est bon tour de piste finale, atterrissage complet
- pour le roulage suivez l'élève et voyez s'il reproduit ce que vous avez montré
- si nécessaire et suivant votre temps et patience, dans le cas où l'élève se serait crashé ou aurait endommagé son avion, relancez la mission à partir du Take Off
- si au cours de la mission vous estimez la préparation de l'élève insuffisante, n'hésitez pas à interrompre la mission, à lui dire de s'entraîner et de lui proposer un nouveau rendez-vous éventuellement (suivant vos dispo).

Débriefing

Si vous estimez que l'élève a atteint les objectifs vous lui indiquez que cette section sera validée. Tenez compte des éventuels progrès de l'élève au cours de la mission. L'objectif n'est pas d'avoir fait une mission d'instruction sans instructions, mais que l'élève soit capable de connecter une partie et de faire des tours de piste (même s'il lui est arrivé de se crasher).

Reprenez alors la mission dans son déroulement chronologique en commentant chacun des points avec ce qui a bien été réalisé (connexion, trajectoire, vitesse, touché, communications) et ce qui est à améliorer. Avec d'éventuels derniers conseils... N'hésitez pas à prendre des notes au cours de la mission, ça aide ;)

Pour cette mission vous pouvez éventuellement réaliser un ACMI et proposer à l'élève un second débriefing un autre jour après visualisation de l'ACMI. Voir un débriefing écrit, par mail.

CRITÈRES DE RÉUSSITE À LA MISSION

- utilisation de Roger Wilco : l'élève pilote sait se connecter et communiquer à l'aide de ce logiciel
- connexion Falcon4 : l'élève pilote sait établir une connexion et rejoindre une partie TE sous Falcon4
- mise en route et arrêt moteur : l'élève pilote sait mettre en route et arrêter le F-16
- tours de piste : l'élève pilote sait réaliser des tours de piste conformément à la procédure établie (trajectoire correcte, respect de la hauteur du circuit de piste et des vitesses, atterrissage sans endommager l'avion, phraséo compréhensible et bonne compréhension de celle-ci)

ELEMENTS PEDAGOGIQUES COMPLEMENTAIRES

Il s'agit pour l'élève de sa première mission on-line. Il est important que celui-ci prenne le bon pli au niveau de la préparation de la mission. Tous les moniteurs sont des bénévoles, par respect pour votre "travail" l'élève doit faire en fournir un minimum de son côté.

Néanmoins, n'oubliez pas qu'il s'agit de s'amuser... proposez lui un éventuel petit extra genre petit combat canon rapide dans lequel vous vous contenterez de faire le bruit du canon à la radio, ou alors une petite balade tba improvisée genre course poursuite etc... En somme n'oubliez pas d'allier plaisir à rigueur du "travail", surtout dans les premières missions d'instruction.

II MISSION 2 – FORMATION DE BASE 2

Moniteur requis : **Niveau 4**

Objectifs de la mission pour l'élève pilote :

- opérations de départs et arrivées sur le terrain, au sein d'une patrouille légère, en qualité d'équipier, par bonne météo
- réalisation de manoeuvres de rassemblement de divers types
- évolutions sous divers types de formation
- communications radio dans le cadre du vol en formation

Cours de référence :

- Opérations de départs et arrivées terrain
- Vol en formation patrouille légère
- Communications radio

QUESTIONS AU BRIEFING

Demandez à l'élève de vous donner les éléments clés des différentes procédures de départs arrivées terrains.

DÉROULEMENT DE LA MISSION

La partie prise de contact connexion doit déjà être acquise

Pour le briefing. Canevas standard :

- présentez les objectifs de la mission
- présentez le déroulement de la mission en détaillant chacune des phases
- parler de l'aspect communication. En attendant la sortie du document de standardisation des comms faites au mieux.
- demandez lui s'il a des questions

Chronologie de la mission :

- vous partirez initialement pour un décollage individuel.
- le moniteur conservera l'axe de piste et 2000ft avec des paramètres stables et vous laissera rassembler pour une formation FMO.
- à l'issue la patrouille montera à 10000ft
- une fois stabilisés vous vous entraînerez à des évolutions en FMO, avec des éclatements rassemblement
- vous effectuerez ensuite un rassemblement PS
- quelques évolutions en PS avec des virages, des montées et des descentes
- puis quelques exercices d'éclatement rassemblement en PS
- ensuite vous effectuerez quelques exercices en formation Battle
- à l'issue formation FMO et direction le terrain pour une arrivée au break avec atterrissage individuel
- à l'issue de l'atterrissage vous retournerez au seuil de piste pour un exercice de décollage en PS
- passage en formation FMO
- le leader amène la patrouille sur une longue finale
- rassemblement PS
- atterrissage PS

Prenez cette chronologie en note. Si vous souhaitez l'adapter faites à votre main, l'essentiel est que tous les points soient abordés.

Vous avez également libre cours sur la manière de conduire les différents exercices, quant aux paramètres, rythme des enchaînements, etc...



CRITÈRES DE RÉUSSITE À LA MISSION

- l'élève pilote sait prendre et tenir les trois formations de base
- l'élève a effectué les décollage et atterrissage PS
- les procédures de départs et arrivés sur le terrain sont comprises et assez bien exécutées
- les communications de l'élève pilote sont claires et concises, il comprend bien les paramètres et instructions données

ELEMENTS PEDAGOGIQUES COMPLEMENTAIRES

Cette mission d'initiation au vol en patrouille online est une mission très dense. Soyez attentif à la vigilance de l'élève et aux signes de fatigue : manoeuvres de plus en plus brusques ou imprécises, lenteur grandissante dans la voix ou nervosité...

Si vous voyez que son travail commence à se dégrader n'hésitez pas à lui demander ce qu'il en est, s'il se sent fatigué, et s'il souhaite reprendre la mission là où vous en êtes un peu plus tard.

Donnez lui le goût de l'exercice et de la performance. Proposez lui de chronométrer ses phases de rassemblement et de chercher à sans cesse améliorer sa maîtrise de l'exercice. Falcon4 n'est qu'un simulateur et un jeu abordez-le aussi comme tel. Ces premières missions de base peuvent rapidement devenir frustrante pour quelqu'un qui débute. Faites preuve d'imagination pour les rendre ludiques tout en respectant les objectifs d'ensemble.

III MISSION 3 – FORMATION DE BASE 3

Moniteur requis : **Niveau 2**

Objectifs de la mission pour l'élève pilote :

- étude de la navigation aux instruments
- communications et changements de fréquence

Cours de référence :

Navigation aux instruments
Communications radio

QUESTIONS AU BRIEFING

Utilisation du HUD (indicateur de WPT, indicateur de TOS), du HSI (sélecteur de mode, route par rapport à un WPT), du HSD (représentation 2D)

DEROULEMENT DE LA MISSION

Le Briefing

Présentez les objectifs de la mission:

- les communications
- l'aptitude de l'élève à naviguer aux instruments (doc de référence pour l'élève)

Vous présentez le déroulement de la mission:

- lancement
- mise en route
- roulage
- navigation aux instruments avec les 3 moyens (HUD, HSD et HSI) avec tenue de cap, altitude et respect de TOS
- roulage retour
- arrêt des moteurs



Pour la navigation, commencez par une nav standard avec le HUD (gestion cap puis cap + TOS) puis faites éteindre le HUD et passez en nav HSD avec gestion de temps au DED et le maintien d'altitude puis enfin, passez au HSI et faites suivre un cap vers un WPT sans gestion de temps.

A chaque phase de la mission vous vous arrêtez pour donner les éléments ou actions clés. Sondez le travail de l'élève et voir s'il sera en mesure d'exécuter sans hésitations les actions à mener. Clarifiez les choses en cas de doutes. Si l'élève a posé beaucoup de questions, reprenez alors cette description de la mission brièvement pour que l'enchaînement de ce qui est essentiel (navigation avec respect du cap, de l'altitude et du TOS) reste bien présent à l'esprit de tout le monde.

Abordez ensuite l'aspect communication. L'élève aura lu le manuel de communication, répondez à ses questions s'il en a. Abordez également le changement de fréquences. Il serait bon que vous utilisiez le logiciel RWtuner qui permet de changer effectivement de fréquence en vol pour habituer l'élève à le faire.

Expliquez clairement comment il devra différencier vos communications en tant que tour et vos communications en tant qu'instructeur.

Pour cette mission, l'élève sera considéré en solo, vous le suivrez comme équipier en PS ou en trail mais sans le gêner et sans intervenir sauf si vous le jugez nécessaire.

Le vol - Mission de navigation aux instruments

Lors de la phase sol de la mission, vous jouez le rôle du contrôle (sol et tour). A l'issue du décollage, vous vous mettez en formation sur l'élève de manière à vérifier ses paramètres.

Vous annoncerez les changements de moyens de navigation.

N'hésitez pas à souligner ses problèmes (tenue de cap, d'altitude et de vitesse) de manière à l'inciter à les corriger.

Si vous estimez que la navigation au HUD et/ou au HSD pose trop de problème, n'hésitez pas à laisser de côté la navigation au HSI de manière à perfectionner les 2 autres méthodes de navigation qui sont moins difficiles.

Au retour, l'élève contactera l'approche du terrain d'arrivée. Vous reprendrez alors le rôle du contrôle. Libre à vous du type d'arrivée en tenant compte toutefois du niveau et des acquis de l'élève (arrivée en base, en vent arrière, au break ou report dans l'axe pour un atterrissage PS où vous prendrez le lead s'il en a déjà effectué (voir éventuellement avant la mission le moniteur avec lequel il a effectué la mission de formation).

Débriefing

Si vous estimez que l'élève a atteint les objectifs vous lui indiquez que cette section sera validée. Tenez compte des éventuels progrès de l'élève au cours de la mission. L'objectif n'est pas d'avoir fait une mission d'instruction sans instruction, mais que l'élève soit capable de naviguer à l'aide des aides à la navigation du F16.

Reprenez alors la mission dans son déroulement chronologique en commentant chacun des points avec ce qui a bien été réalisé (différents types de navigation, communications) et ce qui est à améliorer. Avec d'éventuels derniers conseils...

NB: si l'élève n'a pas pu effectuer tous les types de navigation, n'hésitez pas à proposer une deuxième mission de nav pour lui enseigner les méthodes non étudiées au cours du premier vol.

CRITERES DE REUSSITE A LA MISSION

- respect des waypoints
- respect de l'altitude
- respect des caps
- respect du TOS
- application des différentes méthodes de nav

IV MISSION 4 – FORMATION DE BASE 4

Moniteur requis : **Niveau 2**

Objectifs de la mission pour l'élève pilote :

- étude de l'ICP
- étude du TACAN
- étude de l'approche ILS

Cours de référence :

Utilisation de l'ICP
Utilisation du TACAN et les percées ILS et TACAN
Fiches de procédures du terrain de SEOSAN

QUESTIONS AU BRIEFING

Questionnez l'élève sur ses connaissances des différentes procédures.
Questionnez l'élève sur ses connaissances à propos de l'ICP.

DEROULEMENT DE LA MISSION

Briefing

Présentez les objectifs de la mission:

- l'aptitude de l'élève à effectuer des approches aux instruments (ILS, TACAN) (doc de référence pour l'élève)
- l'aptitude de l'élève à se servir du TACAN (doc de référence pour l'élève)
- la connaissance qu'a l'élève de l'ICP

Vous présentez le déroulement de la mission:

- lancement
- mise en route
- roulage
- navigation à l'aide du TACAN et exercices TACAN
- retour au terrain de départ et procédures ILS et TACAN sur ce terrain
- roulage retour et arrêt du moteur

NB : Dans F4.0, seul l'hôte peut recevoir l'ILS, il faut donc que l'élève hoste la mission et vous contrevérifiez la percée ILS à l'aide du TACAN.

A chaque phase de la mission vous vous arrêtez pour donner les éléments ou actions clés. Sondez le travail de l'élève et voir s'il sera en mesure d'exécuter sans hésitations les actions à mener.

Clarifiez les choses en cas de doutes. Si l'élève a posé beaucoup de questions, reprenez alors cette description de la mission brièvement pour que l'enchaînement de ce qui est essentiel (utilisation du TACAN, exécution des procédures sans danger) reste bien présent à l'esprit de tout le monde.

Il serait bon de modifier les fiches de percée de la doc de référence (qui s'appliquent à SEOSAN) si vous travaillez sur un autre terrain et de les transmettre à l'élève avant le jour du vol pour qu'il étudie les procédures qu'il va réellement effectuer.

Pour cette mission, l'élève sera considéré en solo, vous le suivrez comme équipier en PS ou en trail mais sans le gêner et sans intervenir sauf si vous le jugez nécessaire.

Le vol - Mission de navigation aux instruments

Lors de la phase sol de la mission, vous jouez le rôle du contrôle (sol et tour). A l'issue du décollage, vous vous mettez en formation sur l'élève

Vous donnerez à l'élève les différents points (verticale d'un TACAN ou relèvement/distance par rapport à un TACAN) en vol. Donnez lui le premier point à l'issue du roulage et les autres (3 est une bonne moyenne) juste avant d'arriver sur l'objectif choisi. Pensez à tenir compte de la portée des TACAN et n'hésitez pas à utiliser des points de nav "normaux" (avec le HSD) pour rapprocher l'élève des terrains où vous souhaitez l'emmener.

Ensuite, faites lui effectuer quelques exercices TACAN : interception et tenue d'un axe, réalisation d'un arc TACAN. Vérifiez également son orientation en lui demandant sa position par rapport à une balise (radial + distance et position cardinale)

À l'issue des exercices, rejoignez le terrain de départ pour y faire effectuer à l'élève des procédures TACAN et ILS. Si nécessaire lors de la première de chacune des procédures, vous pouvez le guider en annonçant les actions à effectuer et les caps à prendre.

À la fin de la mission, retour au park et arrêt des moteurs

NB: N'hésitez pas à proposer une deuxième mission d'approche aux instruments dans le but de tester l'adaptabilité de l'élève en ne lui fournissant pas de fiches et en lui faisant effectuer les procédures sur différents terrains..

NB2: La percée TACAN est une procédure assez difficile à réaliser sous F4.0 et d'un intérêt limité vu que tous les terrains qui ont un TACAN ont un ILS. Je considère plutôt ça comme un exercice de style qui ne devrait pas ralentir la progression des stagiaires même s'il est mal effectué...

CRITÈRES DE RÉUSSITE À LA MISSION

- l'élève pilote sait se repérer par rapport au TACAN
- l'élève pilote sait utiliser le TACAN pour naviguer aux instruments
- l'élève pilote sait effectuer une procédure ILS

ELEMENTS PEDAGOGIQUES COMPLEMENTAIRES

Pensez à adapter la MTO à la mission (mauvais temps) pour un travail meilleur et faites régler les nuages à 50 ft par l'élève avec F4 Patch

V MISSION 5 – FORMATION DE BASE 5

Moniteur requis : **Niveau 4**

Objectifs de la mission pour l'élève pilote :

- utilisation du bullseyes
- ravitaillement en vol
- vol de nuit

Cours de référence :

Le bullseyes
Ravitaillement en vol
Vol de nuit

QUESTIONS AU BRIEFING

Sondez son étude de l'utilisation du bullseye.
Posez quelques questions sur le ravitaillement en vol.

DÉROULEMENT DE LA MISSION

Cette mission constituera une mission de synthèse dans laquelle nous ferons appel aux différentes choses que l'élève aura apprises dans ce cursus de base.

Pour le briefing. Canevas standard :

- présentez les objectifs de la mission
- présentez le déroulement de la mission en détaillant chacune des phases
- parler de l'aspect communication. En attendant la sortie du document de standardisation des comms faites au mieux.
- demandez lui s'il a des questions

Chronologie de la mission :

La mission débutera de jour en fin d'après-midi.

- décollage lourd individuel
- rassemblement FMO et navigation BA
- montée vers le FL150 et mise en place battle
- là vous testez l'utilisation du bullseye par l'élève
- puis vous conduisez la patrouille jusqu'au tanker
- exercice de ravitaillement en vol
- exercice de déroutement sur un terrain via l'utilisation du TACAN par l'élève, vous simulez une panne de centrale. Demandez à l'élève de prendre le lead, vous vous mettez en PS sur lui et le suivez jusqu'au terrain de déroutement prévu (celui-ci devra avoir été indiqué lors du briefing)
- procédure d'ILS jusqu'en finale, pour une remise des gaz, vous reprenez le lead de la patrouille
- retour de nuit en BA sur le terrain de départ avec utilisation des NVG (Night Vision Goggles)
- puis intégration au circuit pour une arrivée au break sans NVG
- atterrissage sans NVG (sauf si l'élève a étudié le circuit avec panne de sortie du train, dans ce cas simulation panne de train, remise de gaz et circuit particulier avec panne de sortie du train)
- retour parking et arrêt moteur de nuit

A l'issue, comme d'hab, débriefing

CRITÈRES DE RÉUSSITE À LA MISSION

- l'élève pilote sait utiliser le bullseye
- l'élève pilote sait mettre en oeuvre la procédure de ravitaillement en vol (ce n'est pas grave s'il ne réussit pas à ravitailler à ce stade)
- l'élève réussit le déroutement TACAN
- l'élève sait s'adapter et naviguer à vue avec les NVG
- l'élève a effectué son break et atterrissage sans les NVG sans problèmes

ELEMENTS PEDAGOGIQUES COMPLEMENTAIRES

Voilà à nouveau une mission dense... Il faut cependant que l'élève soit suffisamment à l'aise pour la réaliser d'un trait. S'il n'y arrive pas, proposez lui des entraînements sur les points sur lesquels il n'est pas à l'aise et remettez la mission à une autre fois.

Si vous êtes amené à rejouer la mission une autre fois, il faudra rejouer le scénario entièrement.