

Ecole de Chasse C6

Détail des modules

Version 2.0, de février 2017.

Sommaire

I – Introduction	3
II – Niveau 1	5
III – Niveau 2	9
IV – Niveau 3	12
V – Niveau 4	16
V – Niveau 5	17

INTRODUCTION

S'il peut sans doute être également utile aux élèves de l'Ecole de Chasse également, ce document s'adresse d'abord aux moniteurs. Il s'agit d'un guide dans l'appréciation des savoirs impliqués par chacun des modules qu'ils ont à enseigner.

Il n'a pas pour but d'être un document définitif, définissant pour toujours quels sont les savoirs contenus dans chaque module, mais une base de travail pour chaque moniteur, l'aidant à orienter son action de formation. Rien n'est gravé dans la pierre, c'est-à-dire que si des moniteurs pensaient que le contenu de certains modules est inadapté, limité ou restrictif, alors le document évoluerait en conséquence.

De même, si ce document détaille quels sont les savoirs minimaux à enseigner pour chaque module, rien n'empêche un moniteur d'aller au-delà de ces savoirs minimaux. La méthode d'enseignement est en outre laissée au choix du moniteur. Le cadre offert par ce document se veut une aide, non un carcan contraignant.

On aimerait rappeler, pour ce qui est des niveaux 1 à 3 du moins, que deux qualités semblent primordiales pour un moniteur : le sérieux et la bienveillance.

Par sérieux, on entend qu'un moniteur doit veiller à rester affûté dans les savoirs qu'il enseigne, naturellement, et qu'il doit également veiller à ce qu'un module ne soit jamais validé qu'à la condition que l'élève ait au moins fait la démonstration qu'il a parfaitement compris l'essence de l'exercice, et que même si sa réalisation est encore empreinte d'un peu de maladresse un peu de répétition en solo saura assurer à l'élève la maîtrise requise. Si l'élève n'a pas saisi, ou bien n'est pas capable de réaliser l'exercice, même avec encore un peu d'hésitation, alors le module ne doit pas être validé.

Par bienveillance, on entend que chaque moniteur doit tâcher de se comporter vis-à-vis de ses élèves de la façon dont il aimerait, s'il était élève, qu'un moniteur se comporte avec lui-même.

Le but premier de l'EDC est de faire en sorte que les élèves prennent du plaisir à voler dans notre simulation préférée, c'est donc d'abord ce plaisir que nous cherchons à partager au sein de l'EDC. Qui plus est, il est important que chaque vol vise non pas la validation d'un module, mais bien l'enseignement d'un savoir. Les vols (à l'exception du vol de validation Pilote Opérationnel) ne doivent pas sembler être des examens, mais bien des vols d'instruction.

En outre, il ne faut pas hésiter, tout au long de la formation d'un élève jusqu'à sa validation PO, à le conseiller ou le corriger dans des exercices qui ont déjà été vus ou validés, s'ils sont réalisés avec quelques approximations, pour lui permettre de continuer de parfaire sa maîtrise du vol virtuel. Ainsi, jusqu'à la validation PO, si un élève réalise un break hésitant, par exemple, il ne faut pas hésiter à le lui faire remarquer, et à le conseiller en conséquence.

En revanche, pour ce qui est des niveaux 4 et 5, il s'agit bien autant d'examen que de formation, et ces examens doivent être conduits avec rigueur. Peu de marge doit être laissée aux erreurs possibles des prétendants à ces niveaux. L'obtention de ces niveaux équivaut en effet à être un moniteur de haut rang de l'École de Chasse. Il est donc absolument primordial pour la perpétuation de l'ambition de l'École que ces niveaux ne soient obtenus par les élèves qu'après qu'ils aient montré des connaissances – et une mise en pratique de celles-ci – qui soient sans faille. Il sera sans doute en conséquence très rare que ces niveaux soient obtenus au premier essai. Naturellement, à l'issue d'un essai non concluant, le moniteur doit avoir à cœur de donner à l'élève les conseils qui lui permettront d'être mieux préparé pour l'essai suivant, le cas échéant.

Un dernier point à l'attention des élèves qui liraient ce document : un vol avec un moniteur sera d'autant plus fructueux que vous l'aurez préparé en parcourant les documents disponibles sur le sujet du vol auparavant. Ainsi, vous pourrez poser au moniteur les bonnes questions, et lui-même pourra passer davantage de temps à vous expliquer les choses les plus délicates à comprendre pour vous. De même, chaque cours sera d'autant plus facile que vous aurez pris le temps de vous exercer en solo sur les notions vues dans les cours précédents.

Par exemple, si vous n'avez pas pris le temps de bien vous exercer à larguer des bombes lisses, vous allez vous ajouter artificiellement une difficulté supplémentaire pour le moment d'apprendre à larguer des bombes guidées par laser. Ce serait dommage, parce que cela empêcherait que vous tiriez le meilleur du cours que vous aurez sur le sujet.

En outre, on ne saurait trop conseiller aux débutants de ne pas hésiter à se munir de check-lists écrites, même de simples notes éventuellement, pour s'aider à exécuter les procédures un peu complexes, s'ils ne sont pas dotés d'une mémoire excellente (ce qui est le cas de la plupart des gens, si l'on veut bien être honnête). Cela peut épargner pendant un vol de perdre beaucoup de temps à remettre les choses en ordre après une procédure imparfaite, et de la même manière cela permet de mettre au mieux à profit le temps offert par le moniteur.

Niveau 1

Mise en route – arrêt moteur

L'élève doit être capable de réaliser un *rampstart* de bout en bout. Idéalement, il doit comprendre à quoi correspond la manipulation de chacun des commutateurs actionnés. Il doit également être capable de réaliser l'opération à l'inverse, pour éteindre tous les systèmes de l'appareil.

Instruments et maniement élémentaire

L'élève apprend les règles élémentaires de maniement de l'appareil :

- Il doit comprendre les unités utilisées en aviation (pieds et milles nautiques), doit comprendre à quoi correspondent la vitesse corrigée (*calibrated airspeed*, en anglais), l'incidence (*angle of attack* en anglais), le facteur de charge, et doit savoir lire les indications correspondantes dans le HUD et dans le cockpit, ainsi que celles de cap et d'altitude. Il ne s'agit pas du tout de faire de l'élève un ingénieur, mais simplement de faire en sorte qu'il comprenne l'essentiel des instruments de vol fondamentaux.

- Il doit être capable de manœuvrer simplement en virage, montée et descente. Ce sera l'occasion pour le moniteur de montrer comment le comportement de l'appareil évolue en fonction de la vitesse, de l'incidence, de l'altitude, du facteur de charge et de la configuration CAT I/CAT III. Le moniteur insistera sur la particularité des commandes de vol électriques, en particulier si l'élève connaît déjà bien le maniement des avions classiques (afin notamment qu'il lâche un peu ce palonnier !).

- L'élève doit être éveillé aux limites fondamentales de l'appareil : vitesse de décrochage, VNE (800 KCAS ou Mach 2.0) et facteur de charge.

Roulage - décollage - atterrissage longue finale

L'élève doit savoir à quelle vitesse on peut rouler, que l'on roule au milieu en aviation, doit comprendre que l'on désigne une piste par son orientation, et doit pouvoir choisir lui-même quelle est la piste à utiliser en fonction du vent.

Par temps clair et vent faible ou modéré, il doit pouvoir décoller par lui-même, puis se placer en longue finale et réaliser une approche conduisant à un posé sans casse.

On insistera sur les nécessités de poser l'avion crabé, au contraire d'un avion classique, et de ne pas brutaliser les freins à une vitesse élevée, en particulier si l'avion est lourd.

L'élève doit comprendre l'utilité de caler l'altimètre au QNH.

Comms radio ailier

L'élève doit être capable de maintenir des communications sobres et claires, et de collationner tout ordre ou message lui étant adressé. A ce stade, il n'est pas nécessaire d'avoir une connaissance approfondie des *brevity words*.

Utilisation de l'ICP

L'élève doit comprendre la philosophie générale de fonctionnement de l'ensemble ICP-DED : comment naviguer dans les menus et sous-menus, faire défiler des données ou en entrer de nouvelles des données. À ce stade, il doit en outre être capable de se servir au moins des fonctions suivantes : manipuler ses postes VHF et UHF, modifier le *waypoint* affiché, changer les valeurs de bingo, de CARA FLOOR et de MSL FLOOR. Les autres fonctions de l'ICP pourront être vues au fil de la formation quand le besoin en apparaîtra.

Tenue de formation : PS relâchée et initiation FMO

L'élève doit être capable de rester en position vis-à-vis de son leader dans des évolutions « douces » non annoncées, ou des évolutions moins souples mais annoncées. Il doit acquérir l'attention nécessaire pour y parvenir sans trop d'effort. La distance à tenir variera avec l'aisance de l'élève, mais l'élève doit être au moins capable de se tenir à une distance constamment inférieure à 500 pieds.

Il doit être en outre capable de rassembler sur son leader dans un laps de temps assez court (au décollage et en route), et avoir pris l'habitude de toujours prévenir en cas de perte de visuel, de même qu'il doit savoir s'aider du radar, de la vue et du *datalink* pour reprendre sa place dans la formation.

Enfin, on éveillera l'élève à l'utilité des formations avec variation de position (initiation pour préparer la tenue de FMO au niveau 2).

Procédure d'arrivée au break

L'élève doit être capable de réaliser un atterrissage au break en solo, ou bien en position d'ailier. Il doit comprendre quelle est l'utilité tactique (reconnaissance des installations avant atterrissage et moindre temps passé en position vulnérable) et pratique du break (atterrissage d'une patrouille en temps limité).

Respect des waypoints

L'élève doit être capable de suivre un parcours défini par plusieurs *waypoints*, en y parvenant à chaque fois selon l'altitude et le TOS prévus. On pourra en profiter pour expliquer quel est grossièrement le fonctionnement de l'INS. Qui plus est, ce sera l'occasion de détailler l'utilité de chacune des pages CRUS sur le DED.

Initiation à la navigation à l'estime

L'élève est éveillé aux concepts fondamentaux de la navigation à l'estime : parcours d'une distance déterminée à la montre en connaissant la vitesse par rapport au sol (à la minute, ou par utilisation du facteur de base,) et différence entre cap et route. Il doit comprendre comment l'on peut rejoindre un point prédéterminé dans l'espace sans disposer d'autres instruments qu'un badin, un compas, une montre et un altimètre.

On pourra aussi montrer l'utilité de la baïonnette à 60° pour ajuster son temps d'arrivée sans pour autant ralentir.

NB : Ce module ne requiert pas que l'élève soit capable de naviguer parfaitement à l'estime. Seule la compréhension des fondamentaux est demandé. Le moniteur doit a minima s'assurer qu'un élève plus tard victime d'une panne d'INS est au moins capable de savoir revenir à proximité d'une zone amie ou d'une base connue.

Orientation et déroutement TACAN

L'élève doit comprendre en quoi consiste le système TACAN. Il doit pouvoir lire sur son HSI son cap, le relèvement d'une balise de son choix et la distance à laquelle il se trouve de la balise. Il doit comprendre que ce relèvement est le QDM sur lequel il se trouve par rapport à la balise TACAN sélectionnée.

L'élève doit comprendre le principe d'une orientation polaire (relèvement et distance), et doit pouvoir se placer selon des coordonnées polaires indiquées. Concrètement, cela signifie que si l'on dit à l'élève « passe sur tel QDR ou QDM, et à telle distance de la balise, pour telle altitude, ou suit tel arc autour de la balise », il doit en être capable sans difficulté. Ce sera le moment de décrire l'utilité du poignard au centre du HSI pour se placer plus précisément selon un QDM ou un QDR donné.

L'élève doit comprendre que les balises TACAN ne servent pas uniquement à rejoindre une base pour y atterrir, mais constituent bien une aide à la navigation d'une manière générale.

Percée IFR

A présent l'élève doit savoir utiliser les connaissances déjà vues pour se placer à l'aide du TACAN précisément sur un faisceau ILS, pour un atterrissage de nuit ou par visibilité réduite en longue finale sur n'importe quelle base équipée. On doit donc enseigner à l'élève ce qu'est l'ILS et comment il fonctionne, et de quelle manière il faut s'y prendre pour suivre ses indications. En outre, on doit apprendre à l'élève à savoir répartir son attention de manière optimale entre les différents instruments, de telle façon qu'il soit capable de naviguer aux instruments sans aucun repère visuel extérieur.

On attirera l'attention sur la facilité avec laquelle une répartition d'attention non optimale peut entraîner une collision avec le relief ou d'autres appareils

Gestion des urgences

L'élève doit apprendre à sortir d'un décrochage sans difficulté, avec une perte d'altitude minimale, doit savoir agir en cas d'extinction du moteur, et savoir sortir le train d'atterrissage avec le système de secours.

Niveau 2

Modes radar air-air ACM et HMCS

L'élève doit comprendre l'inutilité des modes radar de recherche pour le combat à portée visuelle, et doit connaître les quatre sous-mode ACM qui sont, eux, adaptés à ce combat. Il doit savoir ce qui différencie ces quatre modes, et leurs utilités respectives.

On en profitera pour expliquer l'intérêt du mode de surpassement Dogfight, et l'intérêt qu'il peut y avoir à ne pas allumer son radar tant que la cible choisie n'a pas conscience d'être prise en chasse.

L'élève doit savoir lire les informations présentées par le HMCS, ainsi que sélectionner le mode d'affichage du HMCS à l'aide de l'UFC. Il doit également savoir utiliser le HMCS en lien avec les sous-modes ACM pour verrouiller le radar sur une cible.

Le moniteur pourra expliquer aux élèves intéressés l'intérêt des vues Padlock et Elargie (Expanded FOV) pour conserver une cible en visuel.

Modes radar air-air CRM

A ce stade, l'élève, en sus des modes radar ACM, doit être capable de chercher, désigner, verrouiller et déverrouiller une cible depuis les sous-modes RWS et TWS. Il doit comprendre le principe de l'affichage type B présenté sur la page FCR du MFD (relèvement en abscisse, distance en ordonnée), en particulier en opposition avec l'affichage présenté par la page HSD (affichage « naturel »). Il doit aussi être capable de régler le calage de l'antenne en élévation et l'ouverture de balayage, et en comprendre l'intérêt. La manière d'optimiser l'utilisation du radar en fonction des circonstances sera examinée au niveau 3.

Tir canon

L'élève doit connaître la manière d'utiliser les deux types de visée de base : visée fixe (le réticule canon) et l'EEGS. Il doit savoir lire tous les indices de visée donnés. On éveillera son attention sur les limites d'un viseur prédictif, et on lui donnera les distances de tir usuelles et efficaces, pour repères.

L'élève doit montrer qu'il est capable, en s'aidant des systèmes de visée, de détruire au moins un appareil ne manœuvrant pas trop agressivement.

Les moniteurs qui le souhaitent pourront en profiter naturellement pour donner quelques rudiments de manœuvres de *dogfight*.

Tir Sidewinder

L'élève doit être capable de tirer efficacement une cible dans les paramètres du missile avec ou sans verrouillage radar, et avec ou sans le viseur de casque. Il doit aussi connaître les fonctions affichées sur la page SMS du MFD relative aux Sidewinders : SPOT/SCAN, BORE/SLAV, TD/BP, WARM/HOT.

On éveillera l'attention de l'élève sur le fait qu'il est très difficile, voire impossible, de tirer au Sidewinder (en particulier avec l'AIM-9M ou -9P) sur une cible qui joue de son rayon de virage pour rester toujours à faible distance, et donc qu'un combat aux missiles IR n'exclut aucunement l'utilisation du canon en même temps, et qu'on ne doit pas manœuvrer pour un combat aux missiles de la même façon que pour un combat au canon uniquement, dans la mesure où il faut toujours ménager au missile une distance minimale à la cible pour qu'il soit utilisable.

Tir AIM-120

L'élève doit être capable d'un tir simple sur cible avec un verrouillage en SAM ou STT. Il doit donc être capable de lire les informations de ciblage présentées sur la page FCR et sur le HUD, et comprendre le principe global de guidage d'un missile « Fox 3 » comme l'AIM-120, à savoir guidage inertiel avec recalage par l'avion tireur à longue distance, puis guidage par le radar embarqué du missile une fois à distance plus courte de la cible.

Il n'est pas nécessaire à ce stade que l'élève en sache davantage sur la cinématique d'un missile, l'évitement ou les manœuvres aidant le tir, toutes choses qui seront vues au niveau 3 du cursus.

Largage en CCIP

L'élève doit comprendre le fonctionnement du mode CCIP, donc toute la symbologie et les informations de visée air-sol du HUD, et doit pouvoir utiliser le CCIP pour toucher les cibles qu'on lui assigne. Il doit comprendre les avantages de ce mode (précision à basse altitude, réactivité) et ses inconvénients (survol de la cible et visuel obligatoire de la cible).

Ce sera également l'occasion de lui parler des réglages possibles pour l'armement air-sol (détonateurs, *release pulse*, espacement et *burst altitude*).

Utilisation du radar en mode air-sol

L'élève doit savoir utiliser son radar en mode GM pour chercher des cibles fixes ou en GMT pour trouver des cibles mobiles. Il doit connaître les trois types de magnification (EXP, DBS1 et DBS2), et doit pouvoir s'en servir pour trouver au radar des objectifs préétablis. Il doit également savoir jouer du gain pour mieux comprendre ce que « voit » le radar, éventuellement.

Ce sera également le moment d'apprendre à l'élève à réaliser un point MARK (marquage du point survolé ou du point désigné par les curseurs radar) ainsi que de lui expliquer le principe du Cursor Delta et du Cursor Zero.

Largage en CCRP et DTOS

L'élève doit comprendre le fonctionnement du mode CCRP, et doit être capable de l'utiliser pour larguer en palier (deuxième solution de tir) ou bien en palier-ressource (première solution de tir). On parlera à cette occasion du réglage *Angle of Delivery*. On évoquera également la nécessité dans ce mode de respecter une vitesse stable avant tir.

L'élève doit comprendre le fonctionnement du mode DTOS, la similarité de ses affichages avec ceux du CCRP, et doit être capable de l'utiliser pour bombarder en piqué-ressource.

Il doit comprendre les avantages de ce mode (exposition aux menaces de basse altitude plus courte qu'en CCIP, seulement le temps de piquer et de remonter ; réactivité d'un mode qui permet de larguer rapidement) et ses inconvénients (difficulté d'acquisition des cibles, moindre précision qu'en CCIP, visuel obligatoire de la cible).

FMD / FMO

L'élève doit être capable de se placer rapidement en FMO ou FMD et de manœuvrer avec son leader de manière souple. Il doit comprendre l'utilité de ces formations par rapport à un simple maintien de position.

Ravitaillement en vol et PS

L'élève doit être capable de rejoindre un ravitailleur sans aide, et doit connaître la procédure de mise en œuvre. Il doit également être capable de se positionner de manière à peu près stable derrière le ravitailleur et de prendre au moins 1 000 livres de carburant lorsque le ravitailleur vole en ligne droite.

Ce sera l'occasion pour le moniteur de montrer comment tenir une formation en PS, et comme le ravitaillement en vol est une forme de PS. Le moniteur peut amener au ravitaillement en vol par la PS, ou à la PS par le ravitaillement en vol, selon ce qui lui semble le plus adapté à l'élève.

Le moniteur saura ne pas exiger une patrouille trop serrée d'un élève qui ne disposerait pas d'un joystick assez précis pour que la patrouille puisse être maintenue avec un effort raisonnable.

Niveau 3

Utilisation AWACS et Bull's eye

L'élève doit comprendre quel est le principe du Bull's Eye et son utilité tactique (donner un repère commun à tout le monde). Il doit savoir comment activer son affichage à l'aide de l'ICP, et doit pouvoir, si on lui donne des coordonnées Bull's Eye, soit y porter ses curseurs radars, soit s'y porter lui-même. D'une façon générale, il doit pouvoir recevoir des informations de positionnement par rapport au Bull's Eye sans avoir à trop réfléchir pour les comprendre. Il doit pouvoir les demander à l'AWACS pour parfaire sa SA, en sachant utiliser les commandes Request Picture (A-1), Identification (A-2) et Nearest Threat (A-A-1).

Lecture et utilisation du RWR

L'élève doit être capable de comprendre l'information présentée par le RWR. Il doit savoir utiliser toutes les options offertes par ce système, et comprendre que le RWR peut, avec un peu d'expérience, faire office de véritable senseur plutôt que de simple système d'alerte.

Manœuvres offensives BVR

L'élève doit être en mesure de mettre en œuvre la procédure de tir « classique » d'un AIM-120 : accélération en moyenne ou haute altitude jusqu'au tir, *crank* tout en ralentissant durant la phase de vol inertielle avec recalage du missile, puis *pump* lorsque le missile devient autonome. Il doit comprendre la raison d'être de cette procédure, et comprendre quels paramètres favorisent ou défavorisent le tir. À l'issue, l'élève doit être capable de prendre à tout coup l'ascendant sur un adversaire équipé de missiles inférieurs, c'est-à-dire « Fox 1 » (guidage radar semi-actif), ou « Fox 2 » courte portée (guidage infrarouge).

L'élève doit être capable de lire toutes les informations présentées par le HUD et l'affichage radar. Il devra être éveillé à l'impossibilité manifeste pour un pilote normalement constitué de toutes les utiliser en même temps, et donc l'obligation de savoir sélectionner les plus pertinentes selon la situation.

Il doit également a minima comprendre l'utilité d'optimiser l'ouverture du radar en fonction de la phase du combat.

NB : Le moniteur est libre d'enseigner toutes tactiques offensives supplémentaires à un élève intéressé.

Manœuvres défensives air-air

On expliquera à l'élève les trois possibilités de défense vis-à-vis des missiles :

- 1) Perturbation du senseur de l'avion-tireur (*beam*, vol à basse altitude, leurrage).
- 2) Négation du domaine de tir (en jouant en BVR sur l'aspect, la vitesse, l'altitude, pour réduire la portée des missiles ennemis, et en jouant sur le rayon de virage pour empêcher à très courte distance le tir des missiles IR de *dogfight*)
- 3) Evitement du missile lui-même (barrique tout en leurrant, break tout en leurrant pour obliger le missile à dépasser sa cible), en insistant sur le fait qu'une manœuvre d'évitement constitue une manœuvre de la dernière chance, au résultat aléatoire, qui n'est mise en œuvre que lorsque les deux premières possibilités de défense ont manifestement échoué.

Identification des menaces sol-air

L'élève doit savoir différencier les menaces sol-air selon les principaux types (DCA assistée par radar, DCA à vue, SAM guidés par radar, SAM guidés par IR, SAM longue, moyenne et courte portée).

Manœuvres défensives sol-air et CME

L'élève doit savoir mettre en œuvre les techniques utiles à l'évitement des menaces sol-air, selon la même pratique en trois points que pour les menaces air-air : perturbation du lanceur, négation du domaine de tir et évitement du missile lui-même. Le moniteur montrera comment programmer et utiliser le système de guerre électronique.

Recherche de cible et tir HARM

L'élève doit être capable de trouver des cibles en SEAD à l'aide de sa vue (flashes, traçantes et colonnes de fumée), de son RWR, de sa nacelle HTS ou de l'autodirecteur de l'AGM-88 (mode HAS).

L'élève doit être capable de pratiquer la séquence de tir du HARM, tant en mode HAD que HAS et POS. Il doit pouvoir lire tous les indices de visée associés.

Il doit être capable de pratiquer le tir du HARM selon ces trois modalités : tir à haute altitude et haute vitesse (par exemple 38.000ft/Mach 1/38 nautiques, pour détruire un SA-5), tir à moyenne altitude « classique » et tir rapide lorsqu'il se trouve être le tireur dans une combinaison chèvre-tireur avec un autre appareil, pour traiter un système SAM ne s'allumant que par intermittence.

Utilisation du TGP et tir de bombe guidée laser

L'élève doit être capable de pointer précisément le TGP sur une cible préétablie ou d'opportunité, et cela à distance suffisante pour qu'il ait le temps de préparer efficacement une passe sur la cible.

Il doit comprendre la notion de SPI utilisée par l'avionique du F-16 et être à l'aise dans son maniement lorsqu'il doit utiliser le radar air-sol et le TGP.

L'élève doit être capable de détruire un bâtiment ou un véhicule à l'aide de bombes guidées par laser. On insistera sur le fait que les bombes guidées ne disposent que de peu d'énergie pour corriger leur trajectoire, et qu'il est donc nécessaire de les tirer aussi « proprement » que des bombes lisses. On expliquera également de quelle façon il est souvent contre-productif d'augmenter le temps d'illumination de la cible par le laser, par défaut fixé à huit secondes avant impact. On n'oubliera pas de souligner l'importance de régler les codes laser des bombes avant de partir en vol.

Les moniteurs sont libres de creuser avec les élèves intéressés les fonctions plus avancées du TGP (désignation en *buddy lasing*, pointeur IR, vérification des coordonnées, etc.).

Largage JDAM et JSOW

L'élève doit être capable d'utiliser ces armements pour frapper une cible prédéterminée ou bien une cible d'opportunité, en s'aidant du radar air-sol ou du TGP.

Tir Maverick

L'élève doit pouvoir utiliser les missiles Mavericks pour détruire des cibles fixes ou mobiles, à l'aide des modes de tir PRE (avec le radar comme avec le TGP), VIS et Bore.

Il doit connaître les différences de fonctionnement et d'emploi des différentes variantes disponibles de l'AGM-65.

Coms radios en vol

Le pilote doit comprendre tous les ordres donnés, et doit communiquer de façon claire et efficace. Il doit signaler sans faillir toute chose importante, et être ainsi un auxiliaire efficace de son leader.

Mission PO online

Dans cette mission, le pilote doit montrer qu'il comprend un briefing, qu'il est capable d'utiliser lorsque c'est nécessaire en mission tous les savoirs vus dans les modules précédents, et d'une manière générale qu'il est simplement capable de tenir une place d'ailier dans une mission opérationnelle.

Débriefing

A l'issue de l'examen PO, le prétendant à cette validation doit pouvoir restituer globalement le déroulement de la mission, et montrer ainsi qu'il en a compris les différentes séquences. S'il a réalisé quelques erreurs, il doit pouvoir les décrire.

Niveau 4

Gestion connexion Falcon 4.0

Le pilote doit savoir héberger une partie, lancer une partie et diriger son ailier dans la connexion à Falcon 4.0 si nécessaire. Le processus de connexion et de lancement d'une partie ne doit plus avoir de secret pour lui.

Briefing de l'équipier

Le pilote doit pouvoir briefer de façon complète un ailier pour un vol dont lui-même aura préparé le plan de vol et les emports. L'ailier doit pouvoir trouver dans ce briefing toutes les informations qui lui seront nécessaires pour la mission. Une place minimale doit être ainsi laissée à l'improvisation durant l'exécution de la mission.

Gestion équipier en arrivée et départ de terrain

Le pilote doit être capable de prendre en charge son ailier durant toutes ces opérations. Il ne doit pas considérer que c'est à son ailier de « se débrouiller ». C'est le SCP qui dans ces phases donnera toutes les consignes adéquates, et il devra s'assurer qu'elles sont exécutées telles qu'ordonnées.

Mission pop-up

Le pilote doit être capable de préparer et d'exécuter l'attaque d'un objectif au sol en pop-up.

Gestion de l'équipier au combat

Le pilote doit être capable de diriger efficacement son ailier au combat, afin que lui et son ailier agissent de manière coordonnée. En outre, le pilote doit avoir le souci constant de son ailier, dont il doit connaître la situation et le statut à tout moment.

Débriefing de l'équipier

Le pilote doit pouvoir restituer le déroulement de la mission, et en particulier restituer les actions de son ailier au cours de celle-ci, en plus des siennes, en analysant ce qui était juste ou non.

Vol de Certification

Ce module correspond à la vérification en vol de la capacité globale du pilote à agir en tant que Sous-Chef de Patrouille.

Niveau 5

Les modules du niveau 5 sont tous en correspondance directe avec les modules du niveau 4.

La différence majeure réside dans le fait que le pilote doit non plus satisfaire à la gestion d'un ailier, mais à la gestion d'un ailier et d'un élément de deux appareils, avec la même attention que s'il volait encore avec un seul ailier. Les critères d'appréciation, à cette différence près, sont les mêmes que pour le niveau 4.

Tout comme pour le niveau 4, aucun module ne devra être validé s'il n'a pas été démontré par l'élève qu'il en avait la parfaite maîtrise.