

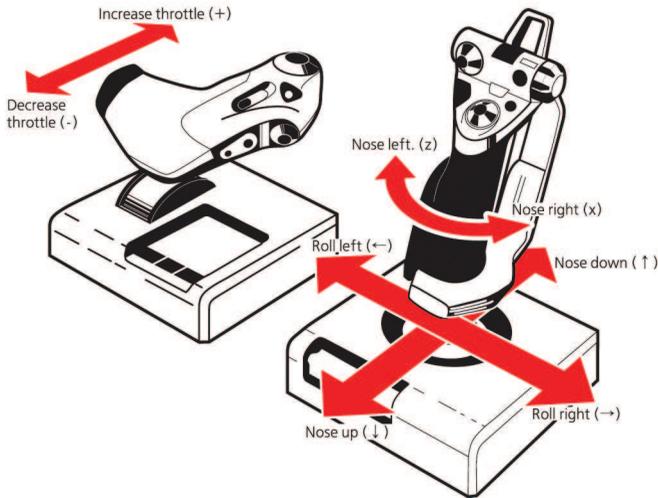
A-10C WARTHOG



A-10C Quickstart Guide

DCS
SERIES

Takeoff



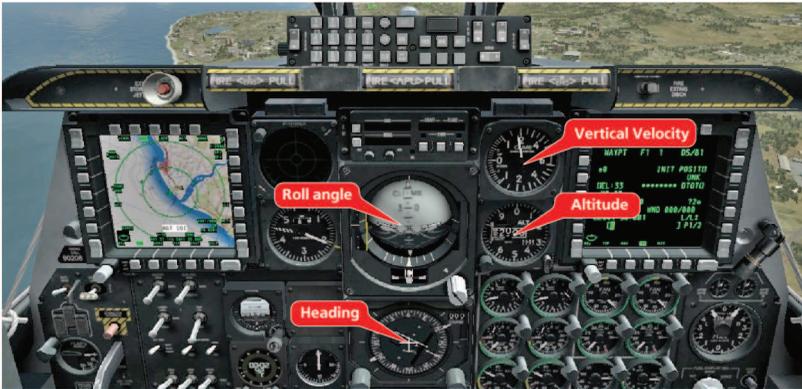
Pour effectuer un décollage, déplacez la manette des gaz complètement vers l'avant pour que le moteur atteigne la puissance maximum . Garder le nez de l'avion au centre de la piste, utilisez les commandes gauche / droite de l'avion. Dès que la vitesse atteint 80 noeuds, désactiver la roulette du train avant en appuyant sur INSERT. Lorsque la vitesse atteint 125 noeuds, tirez doucement sur le manche . L'avion décollera de la piste à environ 135 noeuds. Gardez le nez à environs 10 -degrés vers le haut pour éviter que l'arrière de l'avion ne heurte la piste. L'avion prendra son envol dans quelques instants.



Dès que l'avion est en vol et commence à grimper, rentrez le train en appuyant sur G. Réduire l'angle de montée pour accélérer à 150 noeuds. Rentrez les volets en appuyant sur CtrlG + F sur le clavier. Maintenir 175 noeuds pendant la prise d'altitude.

Level Flight

La vitesse est un facteur critique dans le domaine de vol. Prêtez une lui une attention toute particulière et évitez de la laisser tomber en dessous de 150 noeuds, car cela pourrait provoquer une perte de contrôle, appelé décrochage, et conduire à un crash. Pour tourner à gauche ou à droite, utilisé le manche dans la direction souhaitée. Évitez les angles de roulis de plus de 60 degrés jusqu'à ce que vous soyez à l'aise avec les commandes de l'avion. Poussez le manche vers le côté à environ 60 degrés et surveiller le comportement de l'avion pendant un tour complet. Utilisez le manche pour maintenir l'altitude dans le tour en tirant ou poussant doucement. Faites revenir les ailes à niveau pour ramener l'avion en vol en palier.



La trajectoire de vol est généralement affiché sur l'un des deux affichages multifonctions couleur (MFCD) dans le cockpit. Représenté par une ligne verte en direction de votre point de navigation ou de votre cible.



Le A-10C est équipé d'un mécanisme de Trim. Cet équipement vous permet de maintenir la position du manche sans avoir à le tenir.

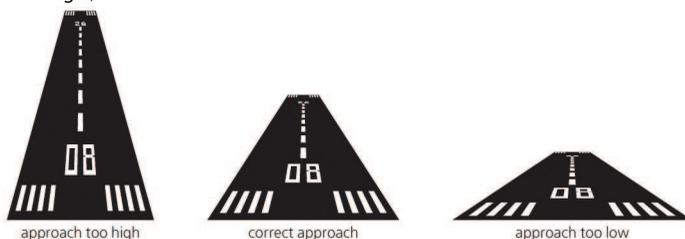
Une fois que vous vous êtes stabilisés , corrigez l'assiette de vol de l'avion en utilisant les touches " , " . " / " ; " pour maintenir l'assiette actuelle.

Lorsque l'avion est bien trimé,Il doit maintenir le vol en palier sans toucher aux commandes de vol.

Landing

Lors de l'atterrissage, l'aéronef descend vers la piste le long d'une trajectoire oblique, appelé alignement de descente (glideslope). Les volets sont utilisés pour réduire la vitesse d'approche. Une fois déployés, ils réduisent le seuil de décrochage, mais augmentent aussi la traînée. Cela signifie qu'il vous faut plus de poussée moteur pour maintenir une vitesse d'approche sûre.

Manoeuvrez l'avion pour l'aligner sur l'axe de la piste. Essayez d'être à une altitude de 2.000 pieds, à environ 8-10 miles de celle-ci. Maintenir une descente régulière vers la piste. Pour vous aider à maintenir l'angle d'approche approprié, la piste doit être vue sous un certain angle, comme ci-dessous:



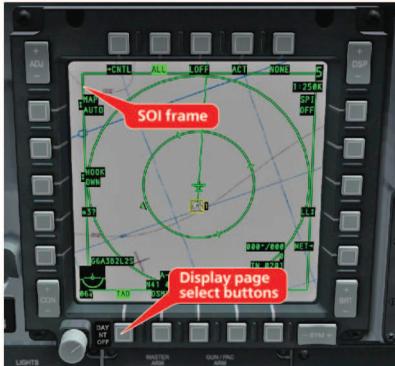
Réduisez votre vitesse à 180 noeuds. Abaissez le train d'atterrissage en appuyant sur G sur le clavier et sortez les volets à la configuration d'atterrissage en appuyant sur ShiftG + F deux fois. Continuez de réduire la vitesse à 150 noeuds. Essayez de calculer l'approche afin que vous passiez sur le seuil de piste à environ 30-50 pieds et 150-135 noeuds, selon votre charge utile et le poids (la charge de l'avion, plus la vitesse d'approche nécessaire pour éviter un décrochage). Environ 10-15 pieds au-dessus de la piste, commencez à tirer doucement le manche de l'avion. Cela permettra de réduire votre vitesse verticale et la vitesse d'approche pour un posé sur les trains d'atterrissage principaux.



Commencez à appliquer les freins avec précaution en appuyant sur la touche W pour permettre à la roulette de nez de toucher la piste. Une fois que votre vitesse est inférieure à 80 noeuds, engagez le Nosewheel Steering en appuyant sur la touche INSERT. Utilisez la commande de polonnière gauche / droite (pédales de direction, torsion joystick ou sur les touches Z et X sur le clavier) pour garder l'avion sur le centre de la piste.

L'atterrissage est une des manoeuvres les plus difficiles d. Pratiquez jusqu'à ce que vous êtes en mesure d'effectuer des atterrissages en toute sécurité.

Multi-Function Color Displays (MFCD)



Le A-10C est conçu autour du concept «HOTAS (Hands On Throttle and Stick), ce qui signifie que la plupart des commandes peuvent être effectuées sans que le pilote n'enlève les mains de la manette des gaz ou des commandes de vol.

Parce que le nombre de boutons sur les commandes est limité, le pilote sélectionne ce qu'il souhaite utilisé comme commande et cela devient le capteur d'Intérêts ou SOI. Quand un MFCD est fixé comme SOI, l'indication d'affichage est dans un cadre vert.

Lorsque le Heads Up Display (HUD) est sélectionné comme SOI, un astérisque apparaît sur le côté gauche de l'écran.



Pour définir le HUD comme SOI, pressez U sur le clavier. Pour définir le MFCD (gauche) comme SOI, appuyez et maintenez H. Pour définir le MFCD droit en tant que SOI, appuyez et maintenez K.

La rangée de boutons au bas du MFCD est utilisé pour sélectionner l'affichage des pages. Par exemple, le TAD (Tactical Awareness Display) est sélectionné sur la capture d'écran ci-dessus. Cette page indique la carte et la route suivie. Les autres pages seront décrites dans les sections suivantes du manuel.

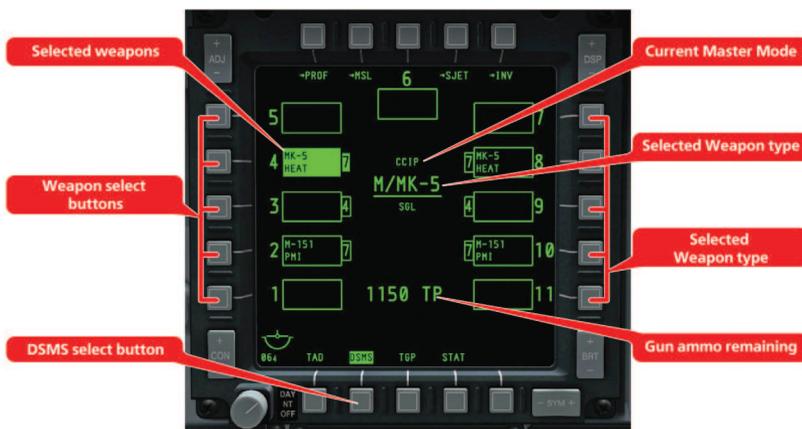
Combat preparation

Ci-dessous le MFCD, le Panneau de configuration de l'armement (AHCP) est utilisé pour activer les systèmes de combat.

Lors de la préparation pour le combat, activer (réglé sur la position UP) les commutateurs suivants: Master Arm, laser Arm, système de stabilisation du canon si vous avez l'intention d'utiliser le canon ,TGP si vous êtes équipés d'une nacelle de ciblage.



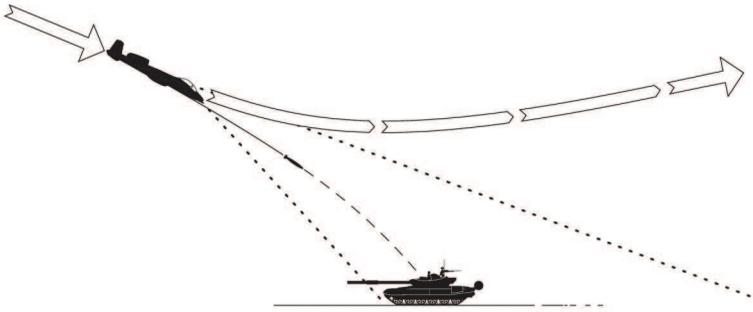
Pour voir les armes chargées sur le jet, ouvrez la page DSMS (Digital Stores Management System) sur le MFCD en appuyant sur le bouton "DSMS".



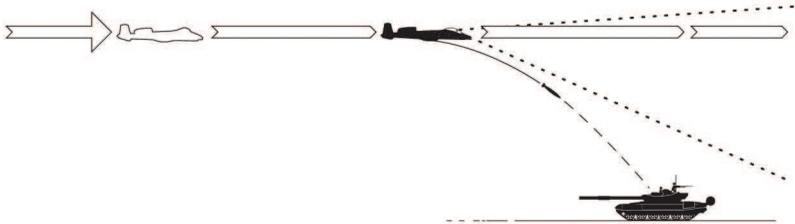
La page DSMS indique le mode master actuel et les armes choisies. Sélectionnez la munitions en appuyant sur le boutons de la station de l'arme désirée.

Pour faire défiler rapidement les armes disponibles au lieu de sélectionner les stations d'armes individuellement, appuyez sur U pour rendre le SOI HUD actif, puis appuyez sur la DMS gauche (DELETE) ou droite (PAGE DOWN). Les modes Master sont parcourus en appuyant sur le bouton (M) Mode Master

Weapons employment modes



Le mode CCIP est assez simple. Le pilote maintient la cible à vue en plongeant vers elle et libère les armes lorsque le reticulé passe au-dessus de la cible. L'inconvénient de cette méthode est que la plongée vers la cible rend la manoeuvre difficile à exécuter et potentiellement dangereuses.



Pour surmonter ces limitations, l'A-10C peut libérer des armes en mode CCRP. En CCRP, le pilote désigne d'abord un point cible. Il peut alors continuer à voler en palier ou même monter, faisant disparaître la cible sous le nez de l'avion. Toutefois, l'ordinateur continuera à fournir des coordonnées au pilote en indiquant un point de repère pour le largage sur le HUD.

Le pilote doit piloter l'avion pour aligner le réticule de visée et le point d'impact.

Les armes sont ensuite libérées lorsque le point d'impact passe par le réticule de visée.

L'inconvénient du mode CCRP est une précision réduite.

La majorité des armes A 10C-peut être utilisé dans ce mode.

Nous passerons en revue les procédures de désignation de cible prochainement. Ensuite, nous irons jeter un oeil sur les étapes à suivre pour employer différents types de bombes et de missiles.

Target designation using the HUD

Certaines des armes du A-10C ont besoin qu'une cible soit désigné.

Cela peut être fait dans un certain nombre de cas: par la targeting box du HUD, le Pod de ciblage ou le Missile Maverick à tête chercheuse.

Désignation une cible pour la première fois à l'aide du HUD.

Pour commencer, assurez-vous que le HUD est SOI en appuyant sur U. La targeting box apparaîtra sur le HUD.



La targeting box du HUD peut être déplacé à l'aide de la commande SLEW CONTROL ou des touches du clavier suivantes " , " . " / " ; " .

Pour désigner une cible, positionnez la targeting box sur la cible et appuyez sur la commande TMS UP ou LCtrl + UP sur le clavier.

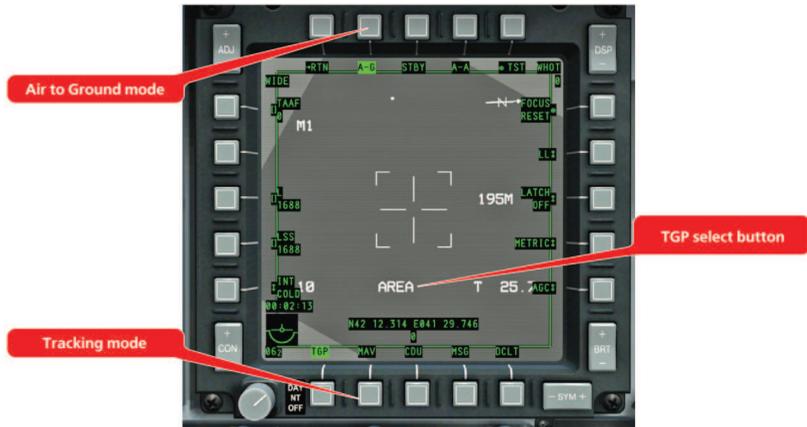
Une fois que la cible est désignée, une courte ligne s'étendra de la zone de ciblage vers la partie supérieure du HUD.

Sur la page du TAD MFC, le point cible est indiquée par un symbole "gâteau de mariage" (wedding cake)



Target Designation Using the Targeting Pod

Le Pod ciblage (TGP) est un conteneur externe positionné sur l'un des postes de tir. Il est équipé de caméras puissantes, qui permettent au pilote de voir la zone cible en gros plans sur l'écran du MFCD, aussi bien dans des conditions diurnes que nocturnes. Le TGP AAQ-28 LITENING doit être inclus dans la charge utile des aéronefs lors de la préparation des missions dans l'éditeur de mission. Avant d'utiliser le TGP, il doit être activée comme décrit précédemment dans la section de préparation au combat. Lors de la première mise en marche, il faudra au TGP quelques minutes pour se mettre en place. Si la mission commence en l'air, le TGP sera déjà sous tension et prêt à fonctionner.



Appuyez sur le bouton TGP l'indication TGP OFF devrait apparaître. Sélectionnez AG (Air to Ground) en appuyant sur la touche de sélection AG. L'écran affiche maintenant une image vidéo de la caméra TGP. Activez le mode SOI du TGP en appuyant sur la touche de sélection TGP au bas du MFCD une fois de plus. Un diamant apparaîtra sur le HUD pour indiquer l'emplacement de la vue TGP.



Le diamant TGP peut être déplacé en utilisant la commande SLEW CONTROL ou ";" sur le clavier. Vous pouvez choisir entre un champ de vision large (loin de la cible) et un champ de vision étroit (près de la cible) en appuyant sur la commande CHINE HAT avant ou V sur le clavier. Vous pouvez également effectuer un zoom de la caméra en appuyant sur la DMS UP / DOWN ou commandes HOME / END du clavier. L'appareil à deux modes de stabilisation : AREA et POINT.

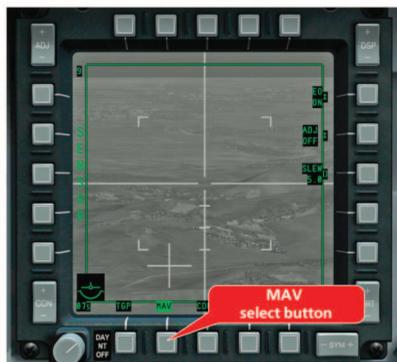
POINT peut être utilisée pour le suivi d'un objet particulier, comme un véhicule en mouvement. Appuyez sur TMS UP (CtrlG + Haut) pour sélectionner les modes de suivi. Une fois que vous effectuez le suivi de votre cible désirée, appuyez et maintenez TMS UP (CtrlG + Haut) pour désigner la cible.

Une fois que la cible est désignée, la ligne de cible apparaît sur le HUD et le «wedding cake» apparaîtra sur la position de la cible sur la carte TAD tel que mentionné précédemment dans la section désignation HUD.

Pour recentrer la caméra, appuyez sur la CHINE HAT commande arrière ou C sur le clavier.

Target Designation using the Maverick

Les missiles Maverick sont équipés de caméras à tête chercheuse. Elle peut être utilisée pour verrouiller et désigner des cibles. Tout d'abord, sélectionnez la page Maverick du MFCD en appuyant sur la touche de sélection MAV sur le MFCD.



Appuyez sur la touche de sélection MAV une fois de plus pour régler l'écran comme SOI. Utilisez la commande SLEW CONTROL ou " ; " / " ; " pour positionner le centre du réticule de Maverick sur la cible. Vous pouvez sélectionner le champ de vision étroit (à proximité de la cible) en appuyant sur CHINE HAT avant (V). Lorsque le centre de la croix est sur la cible, relâchez le commutateur de commande de balayage et la tête chercheuse du missile se verrouille sur la cible.

Cela peut ne pas fonctionner tout de suite. La tête chercheuse du missile fonctionne mieux avec un fort contraste par rapport au relief de fond. La «roue de chariot" Maverick sur le HUD indique l'emplacement visé par le missile.



Pour désigner une cible, appuyez et maintenez TMS UP (CtrlG+ Haut). Une fois que la cible est désignée, la ligne de cible apparaît sur le HUD et le "wedding cake" apparaîtra sur la position de la cible sur la carte TAD tel que mentionné précédemment dans le HUD et la désignation TGP

Employment of Unguided Rockets

Les roquettes non guidées sont généralement utilisées contre des cibles vulnérables, tels que l'infanterie et les blindés légers.

Les roquettes sont simples à utiliser, mais nécessitent un peu de pratique pour réussir à atteindre des cibles. Toutes les roquettes du A-10C sont chargés dans des nacelles lance-roquettes qui porte la désignation LAU, qui peuvent être accroché sur un certain nombre de stations d'armes de l'avion.



Préparez l'appareil pour l'emploi de roquettes comme décrit précédemment. Les roquettes ne nécessitent pas qu'une cible soit désignée.

Sélectionnez la page sur le DSMS MFCD. Sélectionnez un Pod de roquettes en appuyant sur le bouton de sélection correspondant. Assurez-vous que le Master Mode sélectionné est bien CCIP ou appuyez sur la touche Mode Master (M) pour le sélectionner.

Le réticule de roquettes doit apparaître sur le HUD.



Comme avec le réticule du canon, tir, un cercle à l'intérieur du réticule va commencer à se réduire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, pour indiquer que la cible est à portée de tir. Le pilote n'a tout simplement qu'à placer la cible au centre du réticule et appuyez sur la détente (RALT + SPACE). Parce que roquettes ne sont pas guidées, vos chances de toucher augmente plus la cible est proche.

Employment of Bombs in CCIP Mode

les bombes non guidées sont utilisées contre des cibles fixes et se déplaçant lentement. L'emploi de bombes non guidées en mode CCIP est très similaire à l'emploi des roquettes, à l'exception près que vous aurez généralement besoin d'utiliser des angles de piqués plus importants. Préparez l'appareil pour le combat comme dit précédemment. Sélectionnez des bombes non guidées sur la page DSMS en pressant les boutons de sélection correspondant sur le MFCD. Assurez-vous que le mode CCIP est sélectionné ou appuyez sur la touche Mode Master (M) pour le sélectionner.



Le HUD indique une ligne s'étendant jusqu'au réticule de visé. Dans un premier temps, le réticule ne sera probablement pas visible. Cela signifie que l'avion est à un angle de piqué trop faible pour être visible sur le HUD. Augmentez votre angle pour amener le réticule dans la vue. Veillez à ne pas être en survitesse pendant le piqué. Réduire la puissance du moteur et utilisez le aérofreins si nécessaire. Maintenir l'objectif sur la ligne de visée au centre du réticule à l'approche de la cible. Comme avec les réticules Gun et Rocket, la barre de déroulement à l'intérieur du réticule indique la fenêtre de tir.



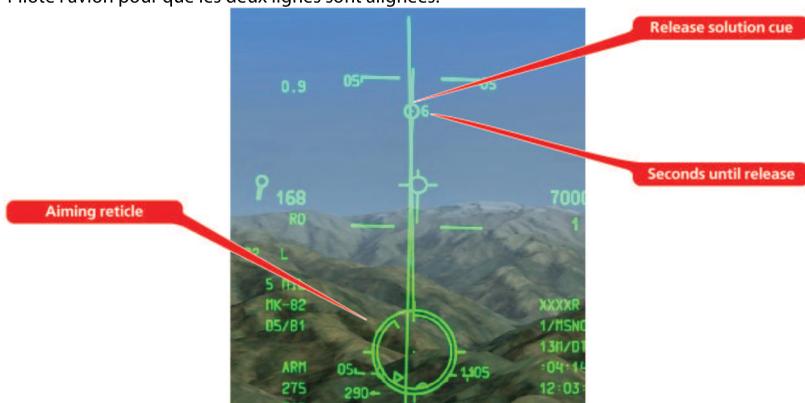
Appuyez sur le bouton de déverrouillage des armes (ALTG + SPACE) quand le centre du réticule passe au-dessus de la cible. Sortez du piqué avec soin afin de ne pas perdre le contrôle de l'aéro-nef. Notez que vous n'avez pas besoin de désigner une cible dans le mod CCIP

Employment of Bombs in CCRP Mode

l'emploi des bombes en mode CCRP est similaire au mode CCIP, sauf que vous aurez à vue le repère de solution de tir affiché sur le HUD au lieu de directement sur la cible. Sélectionnez sur la page DSMS des bombes non guidées en pressant les boutons de sélection correspondant sur le MFCD. Désignez une cible en utilisant l'une des méthodes décrites précédemment. Sélectionnez le Master Mode CCRP en appuyant sur le bouton Master Mode (M).



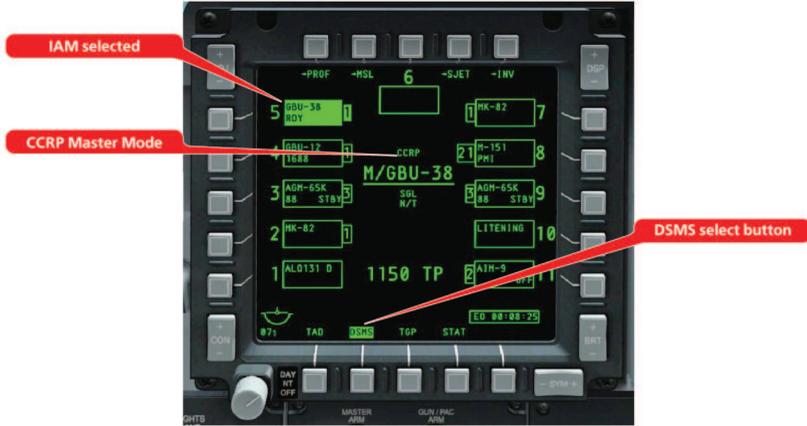
Le HUD indique une ligne s'étendant du réticule de visée vers le haut du HUD comme dans le mode CCIP, mais il indique également une autre ligne de direction avec la solution de tir affichée. Piloté l'avion pour que les deux lignes sont alignées.



Essayez de maintenir le vol en palier. Lorsque vous vous approchez du point de largage, la pinule de solution de tir commencera à descendre vers le réticule de visée. Appuyez sur la touche bouton de déverrouillage des armes (ALTG + SPACE). Votre but est d'avoir la pinule de solution de tir qui passe directement par le centre du réticule de visée. Dès que la pinule de solution de tir passera par le centre du réticule, les bombes seront déclenchés automatiquement. Le mode CCRP est moins précis que la CCIP, mais n'exige pas une plongée vers la cible, ce qui en fait une méthode beaucoup plus sûre. La précision dépend aussi du soin avec lequel la désignation des cibles est faite.

Employment of Inertially-Guided Munitions

Les Munitions à guidage inertiel (IAM) sont conçues pour être utilisées contre des cibles stationnaires avec une grande précision et une navigation autonome vers la cible. Les Munitions IAM utilise les coordonnées d'un système de navigation par inertie ou GPS pour la guider vers la cible sans l'aide de l'appareil de lancement. Les Munitions IAM ne peut être utilisée en mode CCRP.



Préparer l'avion de combat tel que décrit précédemment. Désigner une cible en utilisant l'une des méthodes décrites précédemment. Sélectionnez une arme IAM sur la page DSMS. Le HUD indique un réticule de visée avec deux triangle: la distance Minimum et maximum d'emploi.



Lorsque la cible est à portée de tir, indiqué par la position de la pinule entre les deux triangles indiquant la portée maximum et le minimum d'utilisation, l'indication MAN REL apparaîtra sur le HUD. Appuyez et maintenez le bouton de déverrouillage des armes (ALTG + SPACE) jusqu'à ce que la bombe soit largée de la station. Si vous appuyez et relâchez le bouton trop vite les bombes peuvent rester «Accrochées» et ne seront plus utilisables.

Employment of Laser-Guided Bombs

Les bombes guidées par laser (LGB) sont utilisées contre des cibles "peint" par un désignateur laser. La désignation laser peut être effectuée que par votre propre TGP ou par une autre plate-forme dans l'air ou sur le terrain.

Un désignateur laser se déclenche sur la cible avec un code spécifique de laser. Le même code doit être réglé pour recherche laser de l'arme pour que de détecter la cible désignée. Nous allons considérer l'emploi d'une aide LGB propre désignation TGP. Par défaut, la bombe et le TGP sera réglée sur le code 1688 laser, donc nous n'avons pas besoin de modifier ces paramètres.



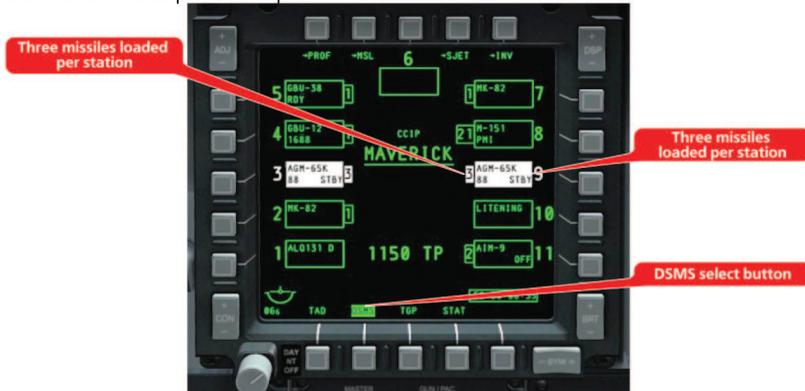
Préparer l'avion de combat tel que décrit précédemment. Sélectionnez une LGB (GBU-10 ou GBU-12) sur le DSMS. Sélectionnez le Master mode CCRP en appuyant sur le bouton du mode Master (M)

Désignez une cible en utilisant le TGP comme décrit précédemment. Assurez-vous que le repère L est présent sur l'écran TGP pour indiquer que le laser est prêt à fonctionner. L'emploi des LGB est similaire à l'emploi de bombes non guidées dans les modes CCRP. Le HUD indique les lignes de solution de tir. Piloter l'avion pour maintenir ces deux lignes alignées. Quand la pinnule de solution de tir commence à descendre vers le centre du réticule, appuyez et maintenez le bouton de déblocage des armes (ALTG + SPACE). Quand la pinnule de solution de tir passe par le centre du réticule de visée, la bombe sera automatiquement libéré. Assurez-vous que la cible reste dans le domaine de vue du TGP jusqu'à l'impacts de bombes.



Employment of the Maverick Missile

Le missile Maverick est un missiles guidés air-surface utilisées contre des cibles de petites et moyennes taille, tels que les véhicules fixes et mobiles et des infrastructures. Préparer l'avion de combat tel que décrit précédemment. Sélectionnez Maverick (AGM-65) sur les missiles DSMS. Notez l'indication "RDY" quand les missiles seront prêt à l'emploi. Les Mavericks auront besoin d'environ 3 minutes pour être exploitable.



Sélectionnez la page sur le Maverick MFCD en appuyant sur la touche de sélection MAV. Appuyez une seconde fois sur la touche de sélection MAV pour mettre la page MAV SOI. L'affichage indique l'image de la tête chercheuse du missile. Déplacer la croix sur la cible en utilisant la commande SLEW du joystick ou les commandes clavier "",""/"/"/". Lorsque le centre de la ligne de mire est sur la cible, relâchez le commutateur de commande de balayage de la tête chercheuse du missile pour verrouiller la cible. Cela peut ne pas être immédiat. La tête chercheuse du missile fonctionne mieux contre des cibles de taille réduite avec un fort contraste par rapport au relief de fond.



Le côté gauche de l'écran indique la plage d'utilisation maximale, minimale et actuelle. Vous pouvez sélectionner le champ de vision étroit (près de la cible) en appuyant sur CHINE HAT avant (V). Une fois la cible verrouillée et à portée de tir (Pinule entre le maximum et minimum), appuyez simplement sur le bouton de déblocage des armes (ALTG+SPACE). Pour recentrer la position du Maverick, appuyez sur la CHINE HAT commande arrière ou C

Air to Air

Le A-10C a des capacités très limitées pour le combat aérien. Si vous êtes armé avec des missiles AIM-9 Sidewinder, sélectionnez-les au DSMS.



Le HUD affiche le réticule de visée du AIM-9 . Les cibles peuvent être verrouillées dans un plage d'environ 6-8 miles de distance. Placez le réticule sur la cible en manœuvrant l'avion ou déplacer le réticule en utilisant la commande du joystick SLEW CONTROL ou clavier ", " " / " / " ; . Lorsque la cible est verrouillée, le "ton" du Sidewinder sera remplacé par un son plus fort. Vous pouvez dé-accroché le missile en appuyant sur la CHINE HAT avant ou (V) du clavier, pour vous assurer qu'il est «accroché» à la cible et qu'il à une bonne solution de tir.

Pour recentrer la tête, appuyez sur la commande du joystick CHINE HAT arrière ou (C) du clavier.



Une fois la cible verrouillée, appuyer sur le bouton de déblocage des armes (ALTG + SPACE) pour la mise à feu du missile et veiller à assurer votre goodkill.

HOTAS Functions

