

# Académie de Vol Militaire

---

F/A-18C

3.2.2 Tir AIM-7

Rev :1.0



## Versions successives du document

<b>Version</b>	<b>Date de mise en ligne</b>	<b>Version du logiciel lors de la mise en ligne</b>
Version 1.0		DCS 2.5

# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	Erreur ! Signet non défini.
<b>PREREQUIS ET PAGE STORE</b> .....	<b>5</b>
<b>L'AIM-7 ET LE MODE FLOOD</b> .....	<b>6</b>
<b>L'AIM-7 AVEC RADAR</b> .....	<b>8</b>

# INTRODUCTION

L'AIM-7 Sparrow du fabricant américain Raytheon est un missile Moyenne portée qui vis le jour dans les années 1950. Semi-actif de type SARH (Semi-Active RADAR Homing) il exige que le RADAR suive la cible en mode Single Target Track (STT) pendant tout le temps de vol du missile (le Home On-Jam étant l'exception). L'AIM-7 a une forte charge militaire et peut engager des cibles hors de portée visuelle (BVR) aussi bien qu'à proximité. L'AIM-7 peut être un missile mortel de près lorsqu'il est combiné avec les sous-modes RADAR ACM.

De par sa conception relativement ancienne et du fait qu'il nécessite un suivi RADAR continu de l'avion lanceur il est classé dans la catégorie des Missiles FOX-1

L'AIM-7 dispose également du mode FLOOD qui lui permet d'être lancé et guidé sur une cible non verrouillée, et il dispose d'une option LOFT pour augmenter sa portée.

Il existe 3 types d'AIM-7 disponible pour le FA-18C.



- L'AIM-7F : modèle amélioré avec nouvelle propulsion, nouveau système de guidage.
- L'AIM-7M : modèle amélioré du F avec notamment la capacité de tir sur cible à altitude inférieure.
- L'AIM-7MH : modèle amélioré du M et disposant du mode HoJ.

## Documentations de références :

NATOPS

Manuel DCS F/A-18C (dans votre répertoire DCS)

Chuck guide F/A-18C

# PREREQUIS ET PAGE STORE

Les prérequis sont :

- MASTER ARM : ARM
- MASTER MODE : A/A
- RADAR : OPR
- AIM-7 : SELECTIONNE
- TEST SP : EFFECTUE

La page store pour l'AIM-7 se présente comme ceci :



SIZE : permet de sélectionner la taille de la cible, pour un meilleur réglage de la détonation du missile (capteur de proximité)

- SML : SMALL
- MED : MEDIUM
- LRG : LARGE

MODE : permet de sélectionner le mode de vol du missile.

- LOFT : fait voler le missile à une altitude plus élevée pour augmenter sa distance
- NORM : fait voler le missile directement sur la cible
- HELO : optimise le missile pour frapper une cible très lente.
- HoJ : Home on Jammer : permet au missile de se diriger sur une cible ayant activé son brouilleur (uniquement AIM-7MH)
- Vous pouvez cycler entre le mode NORM et LOFT en appuyant sur le bouton cage/uncage.

7F : Si vous emportez différents type de SPARROW, vous pouvez cyclez en utilisant l'OSB ou en appuyant sur le sélecteur d'arme « SPARROW ».

TEST SP : permet d'effectuer un test sur les missiles, une croix apparait sur les stations d'emport et disparaît lorsque le test est fini et réussit.

# L'AIM-7 ET LE MODE FLOOD

L'AIM-7 nécessite que la cible soit verrouillée par le radar avec un éclairage Doppler à impulsions (PDI) afin de le guider. Le PDI est généralement dirigé de façon très précise vers la cible via le mode STT. Cependant, il peut se guider vers une cible qui n'est pas en STT via le mode FLOOD. Ce mode "inonde" le PDI à 12 ° devant l'avion et le Sparrow tentera d'engager tout ce qui est éclairé. Le radar ne recherche pas en mode FLOOD, il envoie juste les « ping » RADAR au missile. Notez qu'il n'y a aucune indication quant à savoir si le missile suit ou non une cible illuminée dans FLOOD. Le mode FLOOD de l'AIM 7 est comparable au mode VISUAL de l'AIM 120. Ce mode peut-être pratique lorsque vous êtes en DOGHFIGHT et que vous n'arrivez pas à verrouiller votre cible. Attention toutefois, ce mode verrouille la première cible qu'il trouve, qu'elle soit allié ou autre.

Le mode FLOOD est activé lorsque:

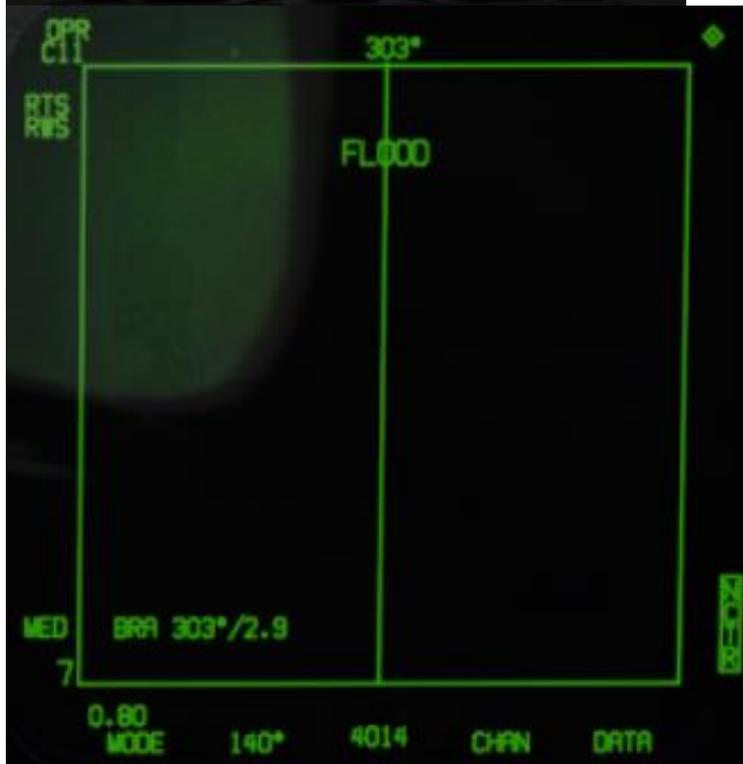
- le STT est perdu après le lancement.
- l'AIM-7 est lancé sans verrouillage
- l'option FLOOD sur le format RDR ATTK est activée en STT avec l'AIM-7 sélectionné et lancé.

Le mode FLOOD peut être quitté en appuyant sur le bouton Undesignate.

Une indication "FLOOD" sera affichée sur la page RDR ATTK et sur le HUD pendant 5 secondes, puis le compte à rebours de la straight line (SL) s'affichera sur le HUD.

Lors du tir en FLOOD il est important de garder la cible dans le cercle de détection RADAR sur le HUD ainsi que d'avoir la cible avec une portée max de 10 nM, de plus la page RADAR passe en mode FLOOD.

1. Cercle de détection du mode FLOOD.
2. Type de missile sélectionné.
3. Quantité de missile restant.
4. Indique le mode de lancement (LOF ou HELO), aucune indication si le mode est NORM.
5. Indicateur du mode FLOOD lorsque celui-ci s'active.
6. Décompte de la Straight Line avant que le missile n'atteigne la Rmax (portée max calculée).



# L'AIM-7 AVEC RADAR

L'emploi guidé normal de l'AIM-7 utilise le radar pour réfléchir l'illumination Doppler à impulsions (PDI) d'une cible, ce qui nécessite qu'il soit en mode **Single Target Track (STT)**. Lorsqu'il est tiré, le missile guide sur la cible illuminée, en supposant qu'il soit lancé dans sa portée maximale.

Lorsqu'un Launch & Steering (L&S) existe mais que le radar n'est pas en STT, le radar tentera d'acquérir le L&S en STT lorsqu'un AIM-7 est tiré. En cas d'échec, le mode **FLOOD** est lancé.

Trois décomptes sont liés à l'AIM-7:

- **time of flight (TOF):** TOF est affiché avant le lancement du missile et est le temps estimé qu'il faudra au missile pour toucher la cible s'il est ensuite lancé.
- **time to go (TTG) :** le temps prévu pour l'impact après le lancement ou le temps pour atteindre son Raero, selon la première éventualité.
- **straight line (SL):** le temps prévu pour que le missile atteigne sa Rmax (Portée max).

Lorsque l'AIM-7 est sélectionné et qu'une cible est dans un STT, les informations suivantes sont affichées sur la page RDR ATTK.

1. **Fly-out Symbol :** Visualisation du missile après son lancement, appelé "fly-out symbol". Ceci est calculé par l'ordinateur de mission de l'avion et n'est pas basé sur des informations provenant du missile lui-même et peut donc être inexact. Le symbole de sortie est toujours positionné horizontalement en ligne avec la cible; il indique seulement la distance, pas sa place exacte dans l'espace. Ci-dessous se trouve son TTG ou "LOST" si le STT est perdu.
2. **Next Missile TOF :** Temps de vol (TOF) du prochain missile qui peut être lancé.
3. **Maximum Aspect Cue :** C'est une valeur entre 0 et 18 indiquant le nombre de degrés (en dixièmes) que la cible devra prendre pour probablement éviter le missile; par exemple, si le nombre est 18, la cible devrait tourner à 180 ° pour éviter le missile.
4. **Portée maximale du chercheur :** Un petit cercle qui s'affiche en mode LOFT ou lorsque la portée de l'autodirecteur du missile est inférieure à la portée de la cible et que la cible se situe entre Rmax (portée max) et Rmin (portée min). S'il est tiré en dehors de la portée du chercheur, le missile peut ne pas se verrouiller sur la cible illuminée une fois à portée.

