



FORMATION DE BASE 3

Navigation aux instruments v1.0

Par Karandras



Table des matières

Aides à la navigation	3
generalités.....	3
Le ded.....	4
Le hud.....	5
Le hsd.....	6
le hsi	6

AIDES A LA NAVIGATION

GENERALITES

Le F16 dispose d'une centrale à inertie, c'est un instrument qui permet de donner la position exacte de l'appareil à condition qu'on lui ait transmis des coordonnées initiales exactes. Grâce à cette centrale à inertie, le pilote de F16 va donc pouvoir naviguer sans risque de se perdre à condition toutefois de savoir utiliser les interfaces centrale-pilote.

Ces interfaces sont au nombre de 4 :

- le DED qui va nous permettre de sélectionner les Waypoints (points de passage abrégiation : WPT)
- le HUD (tête haute) qui va nous permettre de naviguer en regardant dehors
- le HSD qui nous permet de naviguer et de connaître notre position rapidement par rapport au trait
- le HSI qui va nous permettre de naviguer en cas de panne des 2 autres systèmes





LE DED

2 écrans du DED nous seront utiles pour la navigation : l'écran STPT (steerpoint) et l'écran CRUS (cruise) affichés par les boutons du même nom sur l'ICP. Ces 2 écrans nous donnent des informations importantes sur le point de passage sélectionné.

L'écran CRUS, en mode TOS, nous donne l'heure désirée de passage (DES TOS), l'heure réelle de passage (ETA), l'heure actuelle (SYSTEM) et la vitesse sol nécessaire pour rejoindre le point à l'heure voulue (RAD G/S).

L'écran STPT nous donne les coordonnées du point de passage, l'altitude de passage à ce point (ELEV) et l'heure d'arrivée à ce point (TOS).

On peut sélectionner le WPT voulu en utilisant les touches "s" et "shift s" ou en cliquant sur RTN puis sur les flèches situés en bas à gauche de l'ICP.





DED en mode CRUS : TOS

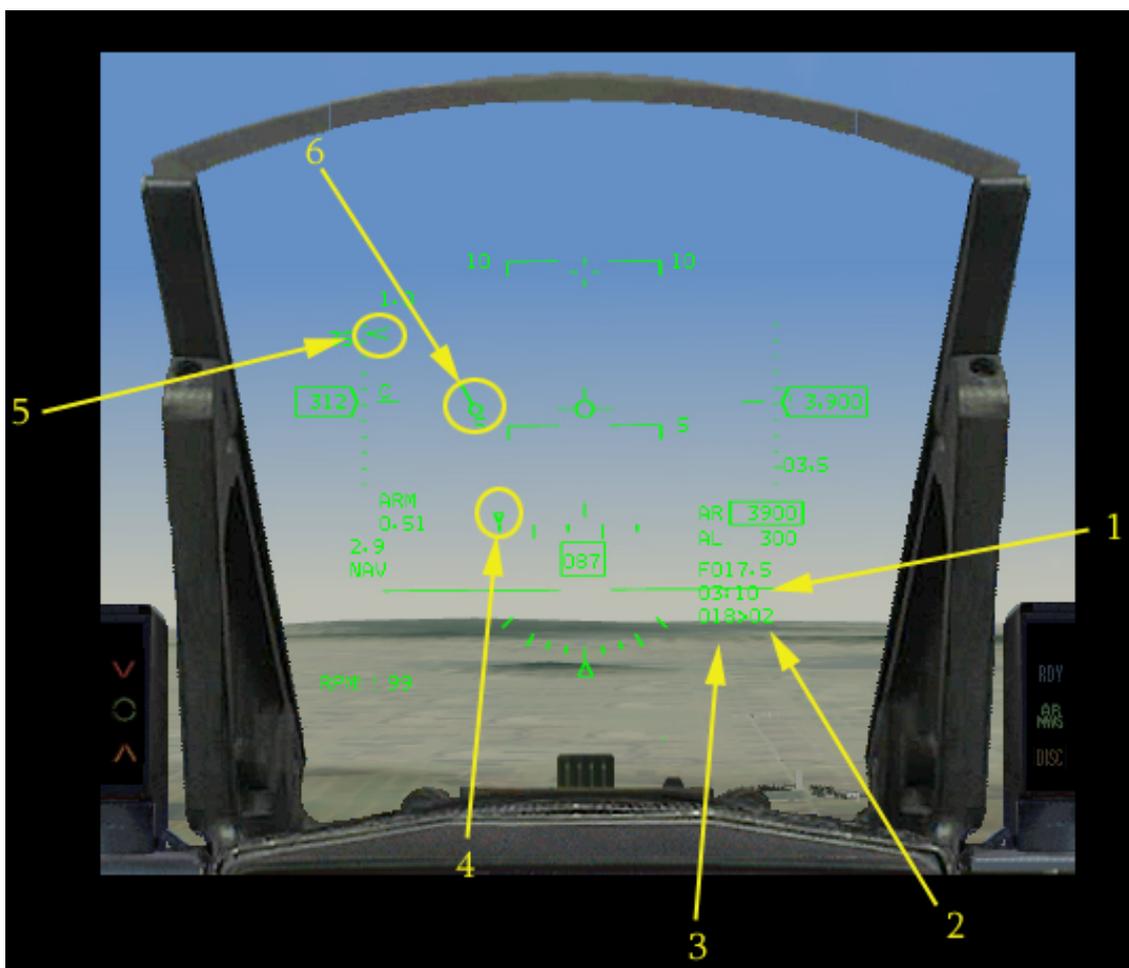


DED en mode STPT WPT 2 sélectionné

LE HUD

Cet instrument synthétise un grand nombre d'informations nécessaires au pilotage du F16, mais intéressons nous à celles qui concernent la navigation :

- 1- la durée de nav jusqu'au WPT sélectionné
- 2- le numéro du WPT sélectionné
- 3- la distance en NM au WPT
- 4- le cap à prendre pour rejoindre le WPT
- 5- la vitesse à prendre pour rejoindre le WPT à l'heure voulue. Il faut aligner cet index avec l'index surmonté d'un "c" pour prendre la vitesse voulue
- 6- la direction du WPT, il suffit d'aligner cet index avec le vecteur vitesse pour rejoindre le WPT.



LE HSD

Cet instrument affiché en général sur l'EFIS (ou MFD) droit affiche le trajet complet qui a été entré dans la centrale de navigation du F16. Le WPT sélectionné (2) clignote, les autres WPT sont des cercles blancs fixes. La position de l'appareil est représentée par une croix bleue au centre de l'écran. L'échelle de la représentation (chiffre 1) indique en NM le rayon du cercle extérieur. Ici, un cercle représente 5 NM (15/3).

Grâce au HSD on a donc la position de notre chasseur par rapport au trajet.



LE HSI

Le HSI est un instrument qui synthétise beaucoup d'outils puisque qu'il contient un indicateur de cap, un index de conservation de route permettant de naviguer avec des balises TACAN et les barres de tendance de l'ILS (Instrument Landing System).

Mais ce qui nous intéresse ici, c'est l'indicateur de direction (2): c'est une flèche blanche qui indique le direction (le cap) du WPT sélectionné si on est en mode NAV (1). Cet index peut également donner le cap d'une balise si on est en mode TCN (TACAN).

De plus, on a la distance en NM du WPT en haut à gauche de la rose des caps.

La sélection du mode souhaité se fait à l'aide du sélecteur de mode (1). Ce rotateur permet de choisir entre l'affichage des infos TACAN ou des infos de la centrale (NAV). Il permet aussi d'afficher les barres ILS dans chacun des 2 modes.

