

# Formation de base 3

---

Méthodes de navigation

## Table des matières

<b>Outils disponibles.....</b>	<b>3</b>
<b>Panne de l'électronique que faire ?.....</b>	<b>9</b>

## 1) Outils disponibles

Le HUD, l'ICP et le DED



# Le HSD et le HSI



La carte



En bleu on distingue les zones d'eau (mer, lac, fleuve etc...).

En jaune les villes.

Les fines bandes brunes sont les routes.

Le relief est indiqué avec un dégradé de brun/jaune.

Les pistes sont indiquées avec leur fréquence UHF

La carte est coupée en secteur numéroté permettant de se repérer si vous avez imprimé la carte en plusieurs « petit morceau » et possédez une carte complète de la Corée.

[http://users.skynet.be/bs999158/F4download\\_navigation.htm](http://users.skynet.be/bs999158/F4download_navigation.htm).

Renseignements sur les bases

Présent dans le répertoire

C:\Falcon BMS 4.32\Docs\Checklists & Cockpit Diagrams\F-16 Checklists

Dans le pdf nommé Navigation - Korea Volume à partir de la page 5 du pdf, vous trouverez des tableaux regroupant les informations sur les bases (à imprimer pour en profiter en jeu).

## La boussole et la montre



C'est 2 instruments permettent une navigation à la montre et boussole couplée au tachymètre.

Air-ground speed	Nm/min	Temps pour parcourir 10 NM
300	5	2min00
350	5.83	1min42
400	6.67	1min30
450	7.5	1min20
500	8.33	1min12
550	9.16	1min06
600	10	1min00

Attention : les vitesses du tableau sont des vitesses sols si vous devez naviguer en vous référant uniquement au tachymètre volez à basse altitude pour que l'indication soit la plus proche de la vitesse sol (à partir de 3000 pieds les valeurs tachymètre et vitesse sol sont très proche). Si le HUD fonctionne pensez à basculer en gnd speed sur la banquette de droite.

## Awacs



Si un awacs est en vol il est possible de lui demander le vecteur vers la base ou le terrain le plus proche (2 fois touche a et vector to the home plate). C'est coordonnées sont données par rapport à l'avion (pas besoin de HSD ou de radar pour avoir les coordonnées bullseye).

## L'ailier



En jeu multi il vous sera peut être possible de demander à un ailier de vous raccompagner en lieu sûr il vous suffira de le suivre.

Autres outils permettant un vol sans regarder dehors.



### En haut.

Le tachymètre donnant la vitesse corrigée sur l'extérieur et la vitesse en mach à l'intérieur (en petit) et l'altimètre donnant l'altitude en fonction de la pression « locale ». A introduire manuellement (à l'aide de la molette encadrée en rouge) en demandant le QNH à la tour dans votre secteur de vol. Au delà de 14.000 ft la pression est de 1013hPa (1hPa=1mb) par convention ou 760 mm Hg en fonction de l'option choisie dans le menu de configuration de BMS.

### En bas

L'angle d'attaque (AOA) (angle entre le FPM et la croix du canon), L'ADI (horizon artificiel), l'indicateur de vitesse verticale (VVI) donnant le taux de montée (blanc on monte noir on descend).

## 2) Panne de l'électronique que faire ?

L'ensemble de l'électronique du F-16 est une importante aide mais il ne faut pas oublier les nombreux autres instruments présents qui vous permettront de rentrer avec un avion endommagé.

Avant propos un outil fort utile de la navigation est le couple HSI/Tacan dont les détails sont donnés dans la doc concernant le tacan. Nous ne reviendrons pas sur des explications détaillées dessus.

Nous allons étudier quelques cas et montrer que tout n'est pas perdu loin de là.

### **A) HUD détruit les autres systèmes opérationnels.**

Cas assez simple le HSD étant toujours en fonction il est facile d'avoir une vue sur le plan de vol initial. L'ICP et le DED permettent toujours d'avoir les informations concernant les waypoints et le HSI vous montrera le cap à prendre pour rejoindre le waypoint.

### **B) HUD et HSD détruit les autres systèmes opérationnels.**

Le HSD étant hors d'usage il n'est plus possible d'avoir une vue d'ensemble de son plan de vol. Néanmoins la présence du HSI permettra de se diriger vers le waypoint sélectionné via l'ICP toujours en fonction.

### **C) HUD, HSD, ICP et DED détruit.**

Cette situation oblige d'utiliser le couple HSI/Tacan pour se diriger, combiné à la carte pour savoir où se trouve la balise la plus proche et les renseignements sur les tacans situés sur la jambe droite du pilote pour en connaître la fréquence.

L'ICP et le DED étant détruit il va falloir passer par la banquette de gauche pour introduire le canal tacan.





1 Le sélecteur doit être sur backup pour tenir compte des réglages effectués sur la banquette (sinon ce sont les réglages ICP qui sont pris en compte).

2 Sélecteur du type de transmission réception (T/R=sol AA T/R=air).

3 Sélecteur de canal (clic les languettes en-dessous et non les chiffres).

#### D) Il ne vous reste que la boussole la montre et la carte.

Sans awacs, sans ailier et sans carte imprimée se diriger est mission impossible faites cap vers le sud au moins vous serez en territoire ami et croisez les doigts pour tomber sur une piste.

Sans awacs ni ailier avec une carte imprimée on peut tenter de se repérer et se diriger vers une base.

Si un awacs est en vol une demande vers la piste de départ ou une piste alternative permettra de se diriger vers celle-ci grâce à la boussole et le temps de vol pourra être rapidement calculé avec le tableau plus haut.

En multi demandez à un ailier de vous aider.

Rédigé par Taldek

