



Manuel préparatoire au Train Bullseye

Préambule :

Il existe plusieurs documentation sur l'utilisation du Bullseye réalisée par nos camarades de la 75th.

Cependant lors des derniers vols d'entraînement, j'ai réalisé que la méthode proposée (tracage d'un parallélogramme sur le HSI) était quelques fois difficile pour certains d'entre vous.

Je vous propose donc ici, une méthode alternative.

A vous de voir celle que vous préférerez.

J'ai ajouté également un instrument, que je nommerai modestement le KaTZ-Bull pour vous permettre de visualiser la méthode et de préparer vos vols.

Explication par l'exemple :

Plaçons nous dans le cas du dernier vol d'entraînement, où nous décollions de Dzhakoy avec un Bullseye dans le 130° pour 50km.

Le relèvement de notre objectif est annoncé en position Bullseye à 270° pour 50km.



Après décollage notre HSI est celui ci.

Nous sommes verrouillé sur le Bullseye

- L'aiguille Jaune pointe donc bien au 130°
- La distance indiquée est de 50.2 km

(On voit également en dessous que notre position bullseye correspondant à la queue de l'aiguille jaune est au 310°)



Tracons sur notre HSI le relèvement de l'objectif (au 270° du bullseye)

La route directe vers cet objectif se trouve entre l'aiguille jaune (direction du Bullseye) et l'aiguille verte (relèvement de l'objectif).

1- Si les distances sont égales : Avion__Bullseye = Objectif__Bullseye

Alors la route à suivre se trouve pile poil au milieu des deux flèches (flèche en rouge sur le dessin)

2- Si les distances sont inégales :

La route se trouve entre la flèche jaune (WP) et la flèche verte (Objectif).

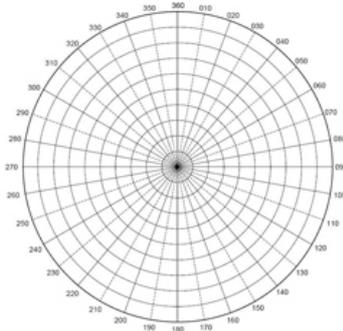
Si les distances :

- Avion__Bullseye >> Objectif__Bullseye
Il faudra aller plus vers la flèche jaune
- Objectif__Bullseye >> Avion__Bullseye
Il faudra aller plus vers la flèche verte

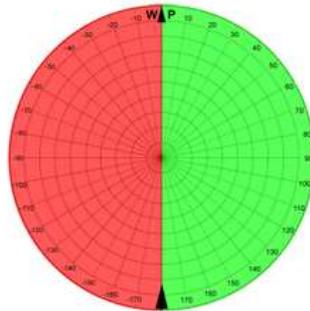
Dans le cas de notre exercice, la route directe vers l'objectif est au 200°

Le KaTZ-Bull :

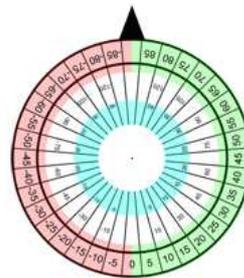
Téléchargez sur le forum le dossier contenant les trois images suivantes :



ROSACE



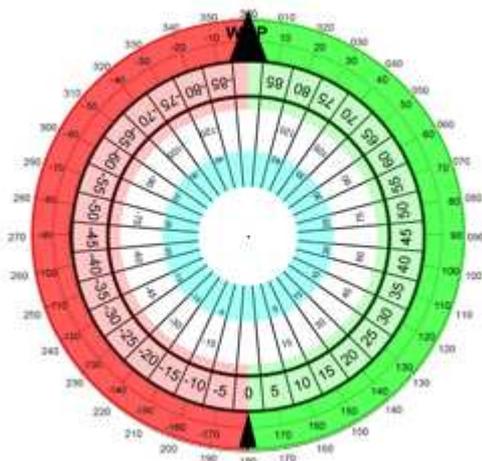
COURONNE AVION



COURONNE OBJECTIF

Imprimez les en couleur (si possible) percez un petit trou au centre et assemblez les avec une attache parisienne.

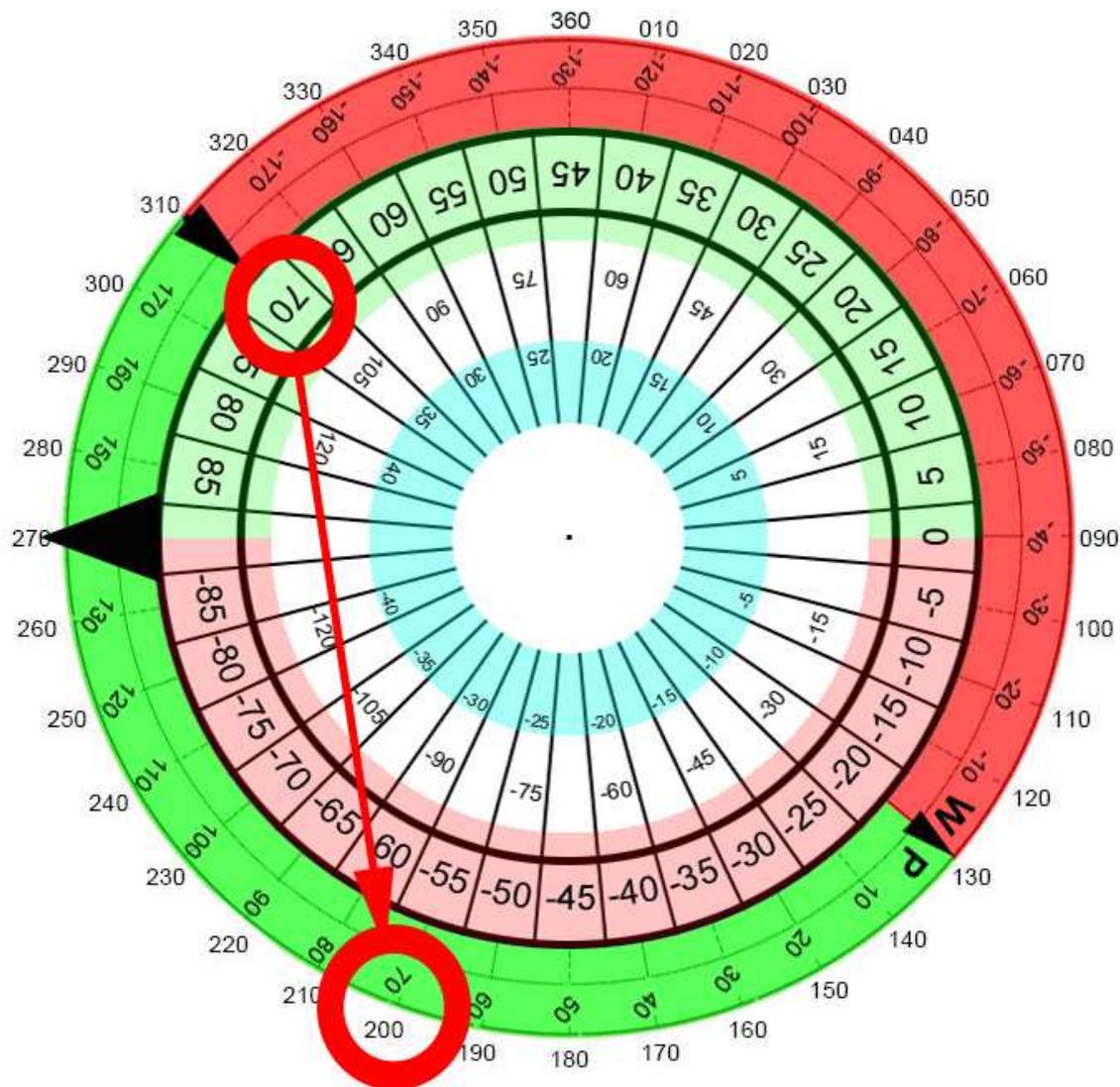
Vous obtenez un instrument qui a cette gueule là :



Chaque couronne pouvant pivotez autour de l'axe central.

- 1- La rosace extérieure représente les caps
- 2- La 2eme couronne (AVION) sera ajustée suivant la direction vers le WayPoint1
- 3- La 3eme (OBJECTIF) sera ajustée en fonction du Bullseye de l'objectif

Dans le cas de notre exemple voici ce que l'on obtient :



La couronne AVION est pointée vers le cap du WayPoint (130°) comme l'aiguille jaune de notre HSI

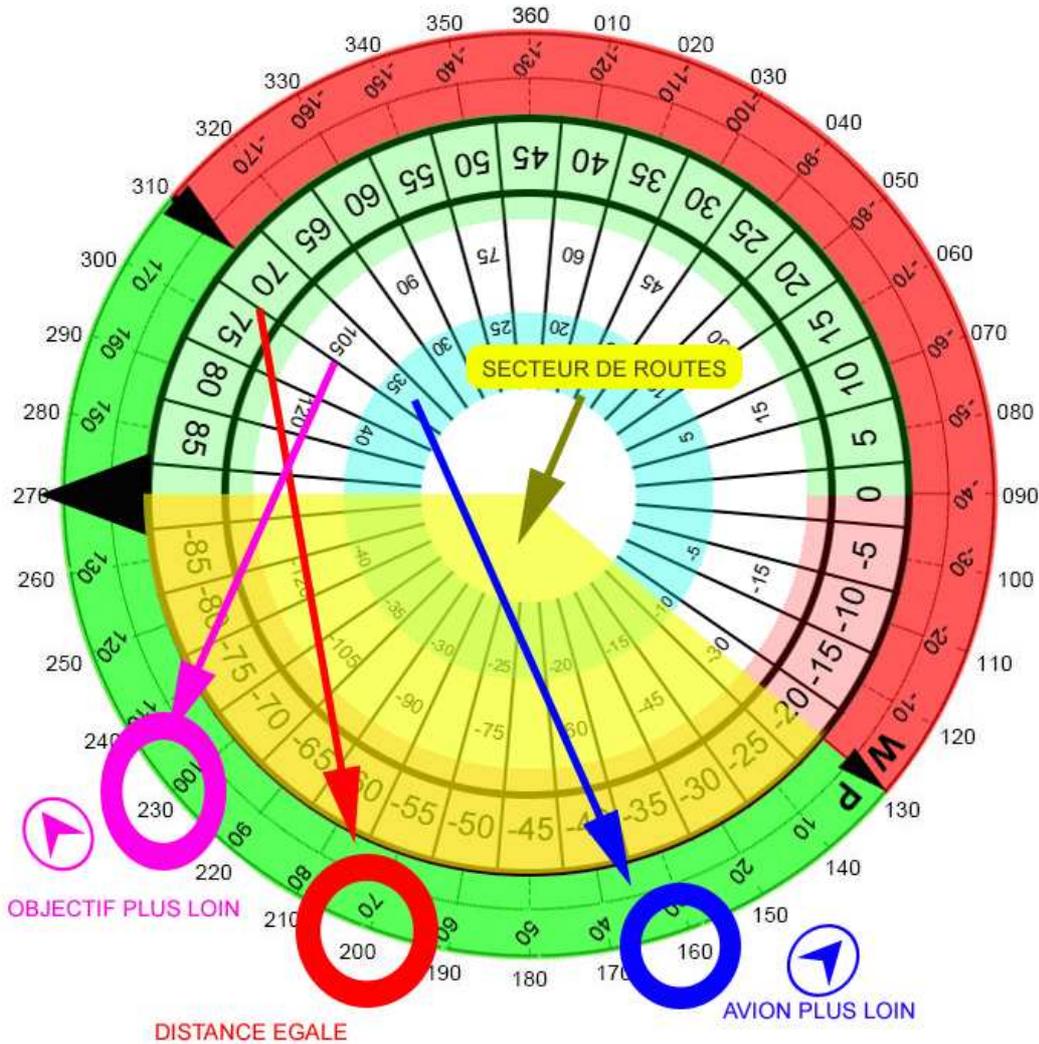
La couronne OBJECTIF est pointée vers le relèvement bullseye donné par le contrôleur (270°) (ceci correspond à l'aiguille verte de l'exemple du début)

On va lire le chiffre en regard du 180° de la couronne AVION (ici 70°)
Il représente la déviation de route pour aller vers l'objectif (70° à droite de la route du WP)

Le Cap vers l'objectif se trouve sur la rosace des caps en face du chiffre 70 de la couronne AVION (ici cap 200°)

Jouez un peu avec le KaTZ-Bull et vous verrez que c'est assez intuitif.
Vous remarquerez dans notre exemple que la route à suivre se trouve exactement entre les flèches AVION et OBJECTIF (ce qu'on appelle la bissectrice de l'angle).
Les distances étant égales (50km)

Le Cas des distances Avion_Bullseye_Objectif non egales :



Comme je l'ai déjà mentionné, dans tous les cas, la route à suivre va se trouver dans le secteur compris entre les deux flèches (AVION et OBJECTIF).
Secteur jaune sur le dessin.

J'ai ajouté deux couronnes de chiffres :

Couronne Blanche : Pour les cas où l'on est plus près du Bullseye que l'objectif
Les caps évoluent vers la flèche Objectif (dessins en violet)
Cas extrême : si on est au Bullseye, on suit le cap du relèvement

Couronne bleu : Pour les cas où l'on est plus loin du bullseye que l'objectif
.. on est loin les chiffres sont petits ☺, les caps évoluent vers le WP. (dessin en bleu)
Cas extrême : si on est à New-York, on suit le cap du WP. (on verra après ..)

Les chiffres des couronnes blanche et bleu correspondent à des distances doubles :

Blanc : $\text{Objectif_Bullseye} = 2 * \text{Avion_Bullseye}$

Bleu : $\text{Avion_Bullseye} = 2 * \text{Objectif_Bullseye}$

Miaou, have fun et à bientôt en train Mig-29 ☺