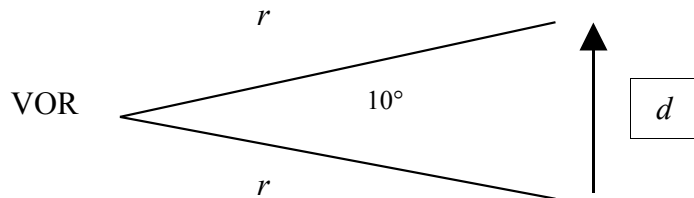


Estimation de la distance d'un avion à un VOR

(Sur une idée de michel ADLER)

On cherche à estimer la distance (r sur la figure) entre un avion et un VOR quelconque:



Pour cela on mesure le temps (t) nécessaire pour aller d'un radial à un autre, séparés de 10° .

L'angle étant faible, on peut assimiler ce trajet à un arc de cercle de diamètre r , donc la longueur de ce trajet est, en fonction de r : $d = 2\pi r \times \frac{10}{360}$ soit $d = \frac{\pi r}{18}$

On considère un avion dont le facteur de base est Fb , on a donc $d \times Fb = t$ soit $d = \frac{t}{Fb}$

On a donc $d = \frac{\pi r}{18} = \frac{t}{Fb}$ soit $r = \frac{18t}{\pi Fb}$ avec t en minutes et r en NM

et donc $r = \frac{18t}{60\pi Fb}$ avec t en secondes, soit $r \approx \frac{t}{10Fb}$.

Conclusion:

Si un avion dont le facteur de base est Fb , met un temps t pour aller d'un radial à un autre, séparés d'un angle de 10° , alors la distance de l'avion au Vor est environ

$$r \approx \frac{t}{10Fb} \text{ avec } t \text{ en secondes et } r \text{ en NM}$$

Exemple: Vous mettez une minute pour aller du radial 070 au radial 080 de PON, avec le HR 200 dont le facteur de base est 0,6, vous êtes à peu près à 10 nautiques de PON.