

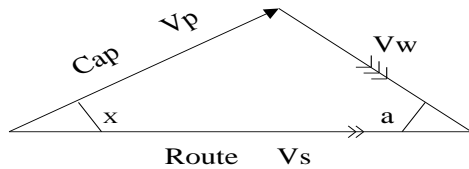
QUELQUES FORMULES DE CALCUL MENTAL

DEFINITIONS

Facteur de base : $Fb = \frac{60}{Vp}$ où Vp = vitesse propre de l'avion

Temps sans vent : $Tsv = \text{distance} \times Fb$

Dérive maximum : $Xmax = \text{Vitesse du vent} \times Fb$



Dérive sur axe de navigation : $X = Xmax \times \sin a$

Influence du vent sur Tsv pour une heure : $T = Xmax \times \cos a$

Remarque : Dans le tableau de droite, lorsqu'on lit la valeur du sinus d'un angle dans un rectangle, la valeur du cosinus du même angle se lit dans le rectangle du dessous ou du dessus.

Exemple : $\sin 30^\circ = 1/2$ donc $\cos 30^\circ = 9/10$ et $\sin 70^\circ = 1$ donc $\cos 70^\circ = 1/3$.

Exemple :

DR400, avec $Vp = 100$ Kts
Distance de 45 Nm
 $Rm = 030^\circ$
Vent du 070° pour 20 Kts

$Fb = \frac{60}{100} = 0,6$

$Tsv = 45 \times 0,6 = 27$ Mn

$Xmax = 20 \times 0,6 = 12^\circ$

$a = 40^\circ$

1/3	1/2	2/3
20 °	30 °	40 °
70 °	60 °	50 °
1	9/10	3/4

$X = 12 \times \sin 40^\circ = 12 \times 2/3 = 8^\circ$

$T = 12 \times \cos 40^\circ = 12 \times 3/4 = 9$ mn
pour une heure de vol

QUELQUES CONVENTIONS ET REGLES A RETENIR

Rv = Route vrai Rm = Route magnétique
Cv = Cap vrai Cm = Cap magnétique Cc = Cap compas
X = Dérive D = Déclinaison magnétique d = déviation compas

Comment à partir de la route vrai mesurée sur la carte, obtenir ce cap compas, cap qui sera donc suivi à la fois sur le compas et le conservateur de cap.

Il convient d'appliquer la formule suivant

Rv X Cv D Cm d Cc
—————→
Opérations avec toujours le signe —

Moyen mnémotechnique de s'en souvenir :

Rv **R**etranchez **V**otre
X **d**érive
Cv **C**ela **V**ous
D **D**onne
Cm **C**haque **M**esure
d **d**u
Cc **C**ap **C**ompas

La dérive (X) : elle est considérée positive lorsqu'elle est à droite

La déclinaison (D) : elle est positive lorsqu'elle est EST.(cas en France)

La déviation du compas se lit sur l'instrument et peut varier.

Exemples :

1)

Vent du 030° / 20 Kts

Rv = 090° X = 12°

D = -5° d = 2°

Calculs intermédiaires :

Cv = Rv - X = 090 - 12 = 078°

Cm = Cv - D = 078 - (-5) = 083°

Cc = Cm - d = 083 - 2 = 081°

Le cap à suivre au compas sera donc le 081°

2)

Vent du 120° / 20 kts

Rv = 090° X = -15°

D = -5 ° d = -1°

Calculs intermédiaires :

Cv = Rv - X = 090 - (-15) = 105°

Cm = Cv - D = 105° - (-5) = 110°

Cc = Cm - d = 110 - (-1) = 111°

Le cap à suivre au compas sera donc le 111°