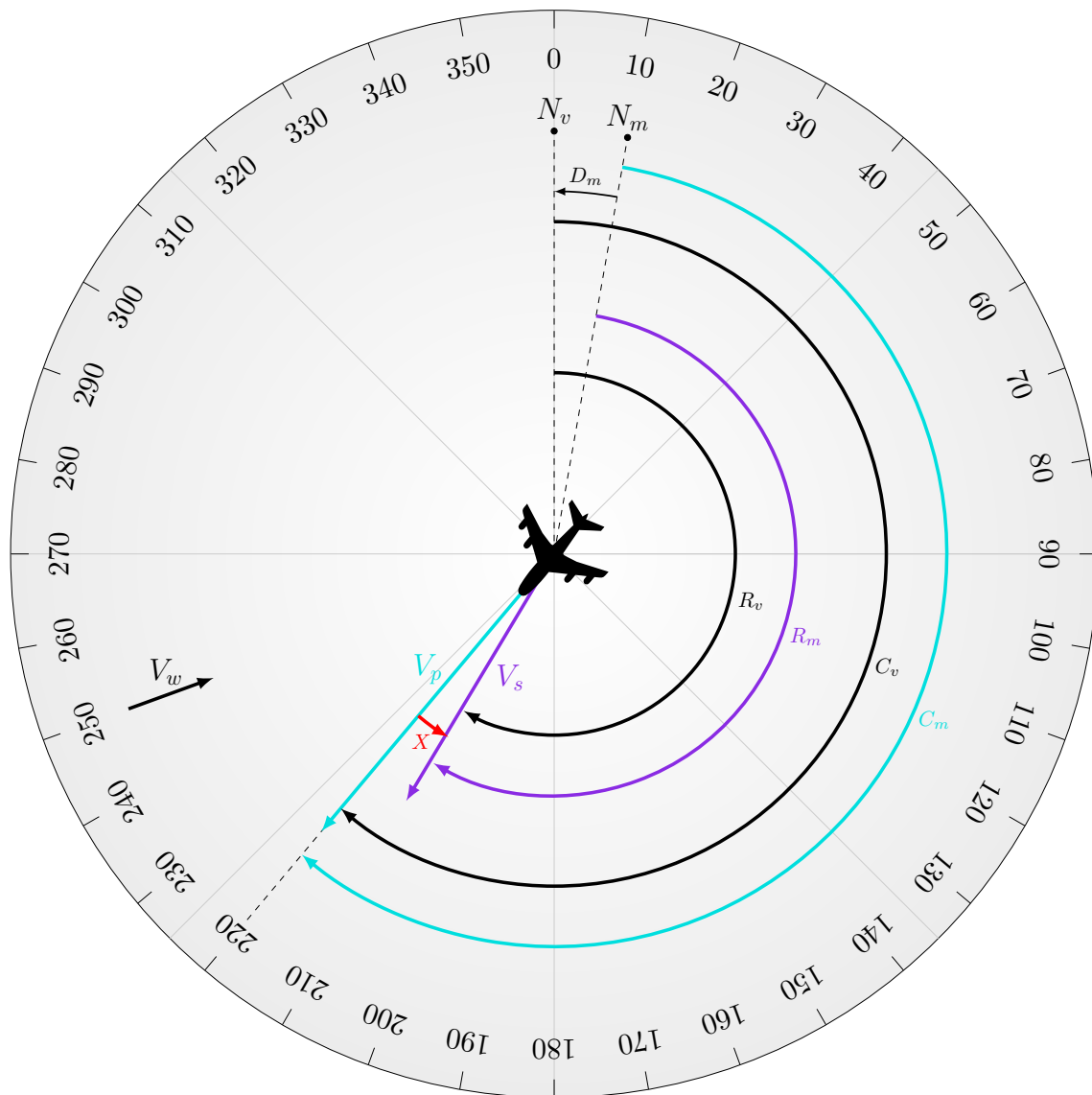


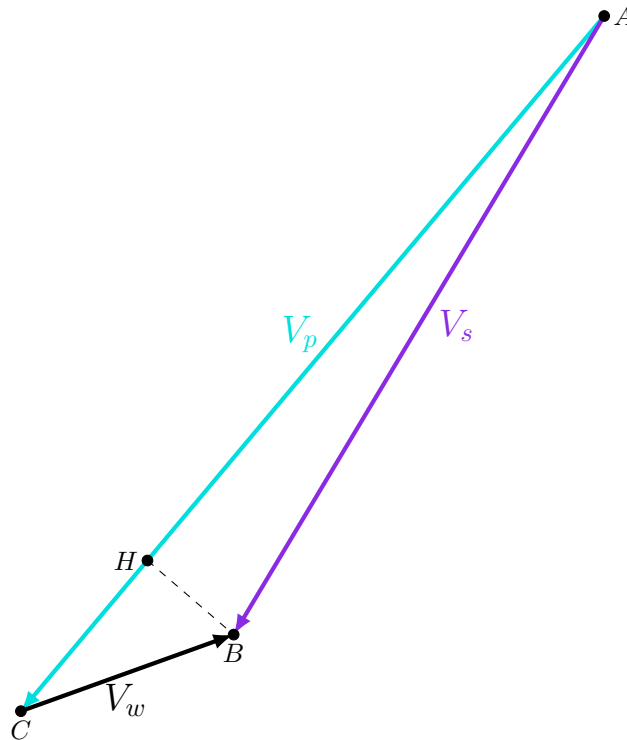
Fiche n° 21 : Relations route-cap



- N_v : nord vrai
- N_m : nord magnétique
- D_m : déclinaison magnétique
- V_p : vitesse propre
- V_s : vitesse sol
- V_w : vitesse du vent (wind)
- X : dérive
- R_v : route vraie
- R_m : route magnétique
- C_v : cap vrai
- C_m : cap magnétique

Exemple de calcul

Données : $D_m = 10^\circ$, $V_p = 100$ Kts, $C_v = 220^\circ$, vent du 250° pour 25 Kts.



Calculs dans les triangles (CHB et BHA sont rectangles en H) :

- $\widehat{ACB} = 30^\circ$
- $CH + HA = V_p = 100$ Kts
- $CH = V_w \times \cos(30^\circ) \approx 22$ Kts
- $HB = V_w \times \sin(30^\circ) = 12.5$ Kts
- $HA = V_p - CH \approx 78$ Kts
- $V_s = \sqrt{HB^2 + HA^2} \approx 79$ Kts

On peut mesurer ou calculer l'angle \widehat{CAB} en sachant que $V_s \times \cos(\widehat{CAB}) = AH$ et $V_s \times \sin(\widehat{CAB}) = HB$:
 en utilisant certaines fonctions de la calculatrice : $\widehat{CAB} \approx 11^\circ$.

On peut résumer toutes les valeurs :

- $D_m = 10^\circ$
- $V_p = 100$ Kts
- $V_s \approx 78$ Kts
- $V_w = 25$ Kts
- $X \approx -11^\circ$
- $R_v = 209^\circ$
- $R_m \approx 199^\circ$
- $C_v = 220^\circ$
- $C_m = 210^\circ$