

Dérive directionnelle d'un bateau dans un courant

Obectif : Connaître la dérive d'un bateau connaissant :

- la vitesse du bateau,
- la vitesse du courant de dérive,
- et soit l'angle de la direction du courant de dérive avec la direction du bateau, soit le cap du bateau et la direction du courant.

Première idée :

Elle consiste à utiliser les vecteurs vitesse du bateau et du courant.

Exemple.

- Un bateau navigue à 5 nœuds, cap au 60. Vitesse du courant 3 nœuds, vers le 45.
- Tracer un vecteurs montrant la direction et la vitesse du bateau, un vecteur montrant la direction et la vitesse du courant.
- Tracer le vecteur résultant des deux premiers vecteurs et déterminer sa direction. C'est le cap réel du bateau.
- L'angle du cap compas avec le cap réel est l'angle de dérive du bateau.

Seconde idée :

Dans le cas d'un courant de direction perpendiculaire à celle du bateau, on peut calculer l'angle en utilisant la fonction mathématique « Arc tangente ».

Exemples :

- Vitesse du bateau 1 nœud, vitesse du courant 4 nœud . $\text{Arc tan } (4/1) = 75^\circ$
- Vitesse du bateau 4 nœuds, vitesse du courant 1 nœud. $\text{Arc tan } (1/4) = 14^\circ$

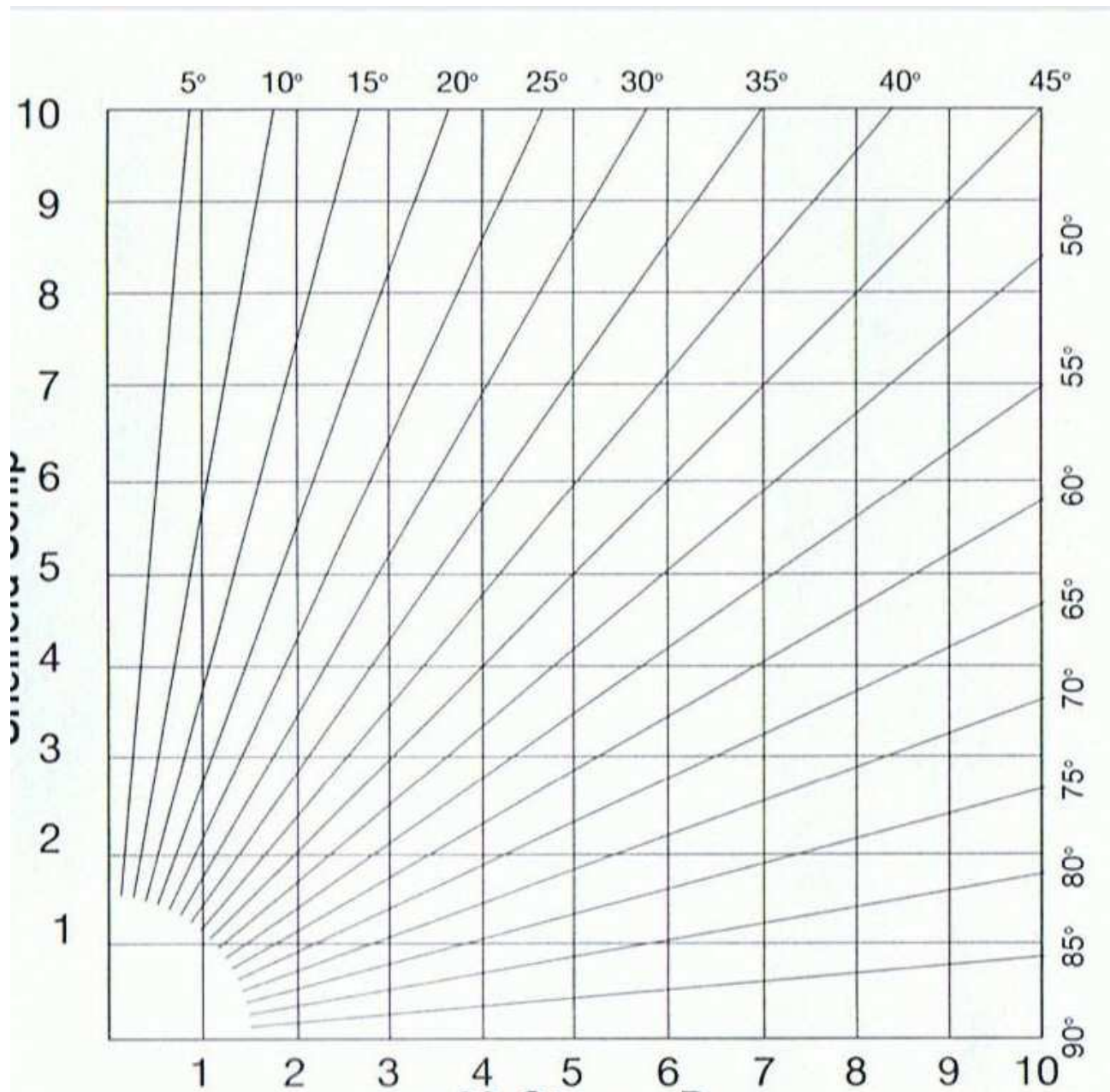
Abaques :

Voici trois abaqués qui permettent de lire directement la réponse pour :

- Un courant perpendiculaire,
- Un courant formant un angle de 45° avec la direction du bateau, (courant favorable)
- Un courant formant un angle de 135° avec la direction du bateau, (courant défavorable)

Nota bene : Ces 3 abaqués ont été tirés d'un annuaire des marées distribué aux Pays-bas.

Cas des directions perpendiculaires :

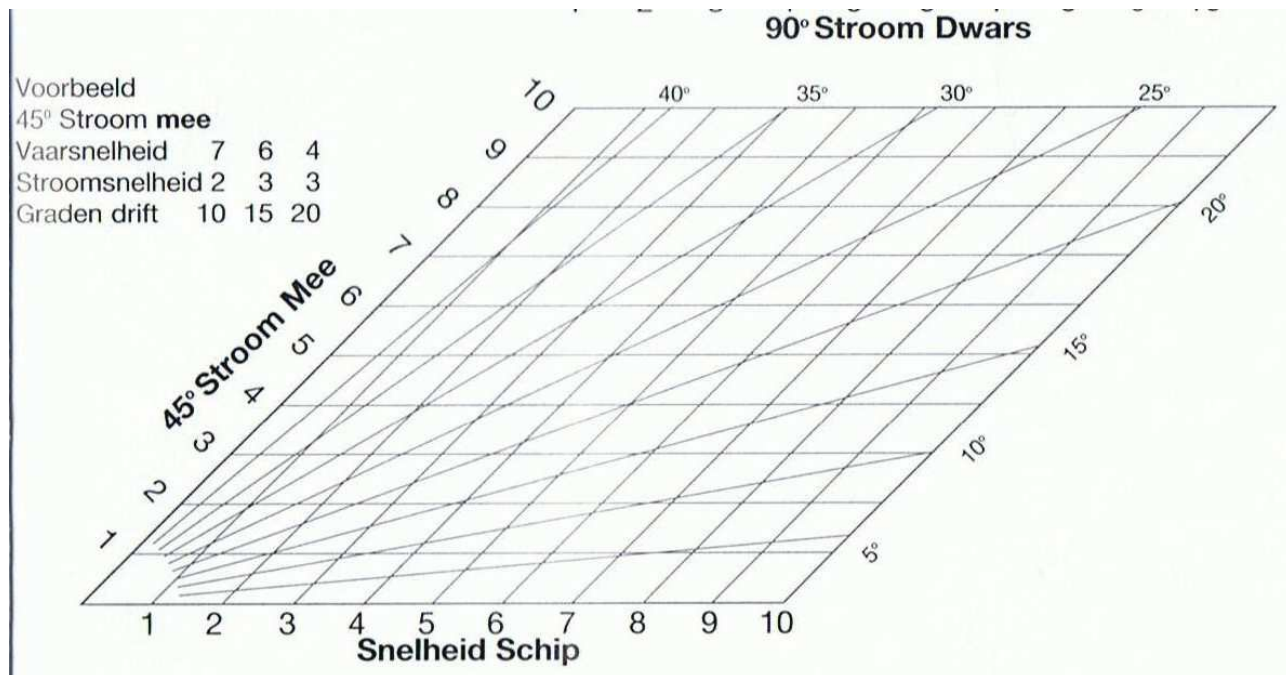


Axe horizontal : Vitesse du courant
Axe vertical : Vitesse du bateau

Exemple :

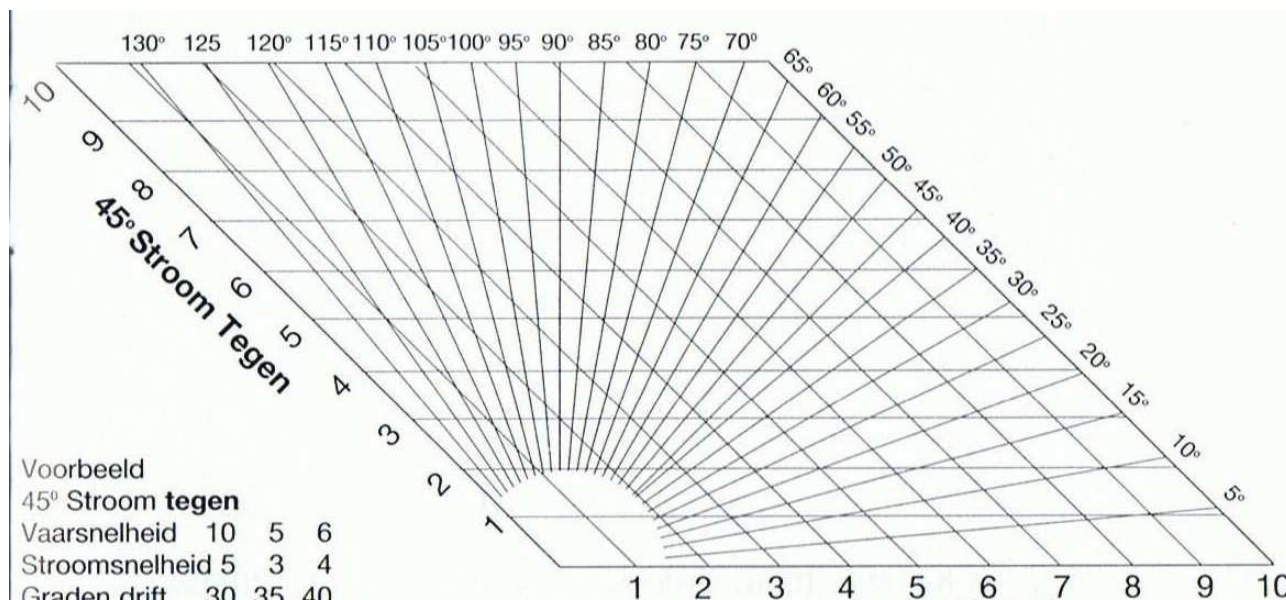
Vitesse bateau : 4 nœuds
Vitesse courant : 7 nœuds
Angle de dérive : 30°.

Cas des directions à 45° : (Le courant est favorable)



Axe horizontal : Vitesse du bateau
 Axe vertical : Vitesse du courant

Cas des directions à 135° : (le courant est défavorable)



Axe horizontal : Vitesse du bateau
 Axe vertical : Vitesse du courant