



# RÉSOLUTION DU PROBLÈME HAUTURIER N° 10

On commence par remplir le tableau avec les données que l'on a, ou que l'on peut calculer.

- Les données de l'énoncé :

$$\begin{aligned} Cc &= 212^\circ & der &= 6^\circ \\ dR &= 5^\circ & Ct &= 60^\circ; 1,5 \text{ nœud} \\ dr &= 3^\circ & Vs &= 4 \text{ nœuds} \\ D &= -4^\circ \end{aligned}$$

- Les données que l'on calcule :

$$\begin{aligned} wR &= D + dR & Cv &= Cc + wR \\ wR &= -4 + 5 & Cv &= 212 + wR \\ wR &= 1 & Cv &= 212 + 1 \\ & & Cv &= 213 \\ wr &= D + dr & Rs &= Cv + der \\ wr &= -4 + 3 & Rs &= 213 + 6 \\ wr &= -1 & Rs &= 219 \end{aligned}$$

Le point de départ se situe à l'intersection des deux relèvements. Pour le trouver, il faut calculer les relèvements vrais des deux amers.

- Tourelle du feu de l'Île Dumet

$$\begin{aligned} Zv &= Zc + wr \\ Zv &= 6 - 1 \\ Zv &= 5^\circ \end{aligned}$$

- Feu de Piriac sur Mer

$$\begin{aligned} Zv &= Zc + wr \\ Zv &= 83 - 1 \\ Zv &= 82^\circ \end{aligned}$$

- Le départ est à l'intersection des deux relèvements (les traits rouges fins sur le corrigé, page suivante) :

**Latitude: 47°22,5' N**

**Longitude: 002°37,4' W**

À partir du point de départ, on trace la Route Surface pour une heure: 4 milles au 219° (en bleu sur la carte). Au bout, on trace une heure de courant: 1,5 mille au 60° (en rouge sur la carte). On trace la Rf entre le point de départ et l'extrémité du courant (en vert sur la carte). On lit: Rf = 207°; Vf = 2,7 nœuds.

Le point le plus proche de la balise Bonen du four est atteint lorsque le Relèvement Vrai de cette balise est perpendiculaire à la Route Fond.

On commence par prolonger la Rf au-delà de la balise (trait vert fin). On place la règle cras que pour la graduation 90° coïncide avec le tracé de la Route Fond et on glisse la règle pour l'aligner avec la balise.

Le point le plus proche est à l'intersection de la règle (trait violet sur le corrigé) et de la Route Fond. On mesure alors la totalité de la Route Fond: Rf = 4,3 milles

- On calcule :

$$\begin{aligned} \text{vitesse} \times (\text{durée} \div 60) &= \text{distance} \\ 2,7 \times (\text{durée} \div 60) &= 4,3 \\ (4,3 \div 2,7) \times 60 &= \text{durée} \\ 1,59 \times 60 &= 95 \text{ minutes (valeur arrondie)} \end{aligned}$$

La durée du trajet est de 95 minutes, soit 1h35. Le départ étant à 15h, **on arrive au point d'arrivée à 16h35.**

Cc	dr	dR	D	Cv	dér.	Rs et Vs (direction et vitesse)	Ct (direction et vitesse)	Rf et Vf (direction et vitesse)
212°	3°	5°	-4°	213°	6°	219° 4 nœuds	60° 1,5 nœud	207° 2,7 nœuds