

Tableau simplifié permettant de calculer la correction de l'angle horaire ($\Delta\lambda$) en fonction de la vitesse, de la route et de la différence entre D et L.

$$\Delta\lambda = (12 \div \pi) \times V_f \times \cos R_f \times (\tan D - \tan L) = \text{Table 1} \times \text{Table 2} \times \text{Table 3}$$

Table 1: V_f

Vitesse (nds)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
$v \times (12 \div \pi)$	7.6	15.3	22.9	30.6	38.2	45.8	53.5	61.1	68.8	76.4

Table 2 : R_f

$R_f(^{\circ})$	0°	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340
$\cos R_f$	1	0.9	0.8	0.5	0.2	-0.2	-0.5	-0.8	-0.9	-1	-0.9	-0.8	-0.5	-0.2	0.2	0.5	0.8	0.9

Table 3 : $\tan D - \tan L$ Utiliser la convention : **Nord = + ; Sud = -** (pour D et L).

D/L	1°	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
$\tan (^{\circ})$	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36	0.4	0.45	0.49	0.53

D/L	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
$\tan (^{\circ})$	0.58	0.62	0.67	0.73	0.78	0.84	0.9	0.97	1.04	1.11	1.19	1.28	1.38	1.48	1.6	1.73	1.88

exemple: $V_f = 12$ nds ; $R_f = 250^{\circ}$; $L = 19^{\circ}$ N ; $D = 14^{\circ}$ N.

Table 1 $\Rightarrow 45.8$

Table 2 $\Rightarrow -0.35$

Table 3 $\Rightarrow (0.25 - 0.34) = -0.09$

$$\Delta\lambda = \text{Table 1} \times \text{Table 2} \times \text{Table 3} = 45.8 \times -0.35 \times -0.09 = + 1.4'$$

Le résultat est exprimé en minutes et dixièmes de minute.

Les valeurs de D et de L sont celles observées au moment de la méridienne.

Valeur obtenue avec la formule : $\Delta\lambda = (12 \div \pi) \times V_f \times \cos R_f \times (\tan D - \tan L) = + 1.5'$

Voici cinq exemples de calcul de la correction de l'angle horaire ($\Delta\lambda$), sélectionnés uniquement pour se familiariser avec l'utilisation de ce tableau.

$$\Delta\lambda = \text{Table 1} \times \text{Table 2} \times \text{Table 3}$$

Convention : Nord = + ; Sud = - | Résultat en minutes d'arc

1) $v = 6$ nds, $R_f = 40^\circ$, $D = +18^\circ$, $L = +46^\circ$

Avec calculatrice : $\Delta\lambda = (12/\pi) \times 6 \times \cos 40^\circ \times (\tan 18^\circ - \tan 46^\circ) = -12.5'$

Sans calculatrice : $22.9 \times 0.8 \times (0.32 - 1.04) = 22.9 \times 0.8 \times -0.72 = -13.2'$

2) $v = 8$ nds, $R_f = 120^\circ$, $D = -10^\circ$, $L = +20^\circ$

Avec calculatrice : $\Delta\lambda = (12/\pi) \times 8 \times \cos 120^\circ \times (\tan(-10^\circ) - \tan 20^\circ) = +8.3'$

Sans calculatrice : $30.6 \times (-0.5) \times (-0.18 - 0.36) = 30.6 \times -0.5 \times -0.54 = +8.3'$

3) $v = 10$ nds, $R_f = 200^\circ$, $D = +6^\circ$, $L = -2^\circ$

Avec calculatrice : $\Delta\lambda = (12/\pi) \times 10 \times \cos 200^\circ \times (\tan 6^\circ - \tan(-2^\circ)) = -5.0'$

Sans calculatrice : $38.2 \times -0.9 \times (0.11 - (-0.03)) = 38.2 \times -0.9 \times 0.14 = -4.8'$

4) $v = 12$ nds, $R_f = 300^\circ$, $D = -1^\circ$, $L = +30^\circ$

Avec calculatrice : $\Delta\lambda = (12/\pi) \times 12 \times \cos 300^\circ \times (\tan(-1^\circ) - \tan 30^\circ) = -13.6'$

Sans calculatrice : $45.8 \times 0.5 \times (-0.02 - 0.58) = 45.8 \times 0.5 \times -0.6 = -13.7$

5) $v = 14$ nds, $R_f = 80^\circ$, $D = +22^\circ$, $L = +4^\circ$

Avec calculatrice : $\Delta\lambda = (12/\pi) \times 14 \times \cos 80^\circ \times (\tan 22^\circ - \tan 4^\circ) = +3.1'$

Sans calculatrice : $53.5 \times 0.2 \times (0.40 - 0.07) = 53.5 \times 0.2 \times 0.33 = +3.5'$

Les écarts entre les deux méthodes proviennent des arrondis des tables.