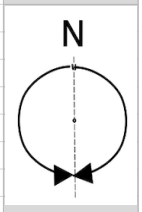
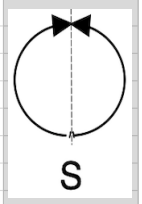
Latitude	P →							Declinaison	P →					P → 57° / 63°		
L ↓	57	58	59	60	61	62	63	D ↓	57	58	59	60	61	62	63	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	AZIMUT
1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	TABLE
2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	(part I)
3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	3	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
4	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
5	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	5	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
6	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	6	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	_____
7	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	7	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	L and D
8	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	8	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
9	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	9	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	**same**
10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	10	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	name
11	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	11	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	
12	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	**P > 90°**
13	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	13	0,28	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	
14	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	14	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	$l_c + d_c = z_c$
15	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	15	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	**Z =**
16	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	16	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32	acute
17	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	17	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	
18	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	18	0,39	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,36	**P < 90°**
19	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	19	0,41	0,41	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	
20	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	20	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42	0,41	0,41	$l_c - d_c = z_c$
21	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	21	0,46	0,45	0,45	0,44	0,44	0,43	0,43	**Z =**
22	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21	22	0,48	0,48	0,47	0,47	0,46	0,46	0,45	obtuse
23	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	23	0,51	0,50	0,50	0,49	0,49	0,48	0,48	
24	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	24	0,53	0,53	0,52	0,51	0,51	0,50	0,50	or
25	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	25	0,56	0,55	0,54	0,54	0,53	0,53	0,52	$d_c - l_c = z_c$
26	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	26	0,58	0,58	0,57	0,56	0,56	0,55	0,55	**Z =**
27	0,33	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	27	0,61	0,60	0,59	0,59	0,58	0,58	0,57	acute
28	0,35	0,33	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	28	0,63	0,63	0,62	0,61	0,61	0,60	0,60	_____
29	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,29	0,28	29	0,66	0,65	0,65	0,64	0,63	0,63	0,62	
30	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,29	30	0,69	0,68	0,67	0,67	0,66	0,65	0,65	
31	0,39	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	31	0,72	0,71	0,70	0,69	0,69	0,68	0,67	
32	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	32	0,75	0,74	0,73	0,72	0,71	0,71	0,70	
33	0,42	0,41	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	33	0,77	0,77	0,76	0,75	0,74	0,74	0,73	
34	0,44	0,42	0,41	0,39	0,37	0,36	0,34	34	0,80	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,76	
35	0,45	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36	35	0,83	0,83	0,82	0,81	0,80	0,79	0,79	_____
36	0,47	0,45	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	36	0,87	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,82	
37	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,40	0,38	37	0,90	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,85	L and D
38	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	38	0,93	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,88	
39	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	39	0,97	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,91	**NOT**
40	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,43	40	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	**same**
41	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	41	1,04	1,03	1,01	1,00	0,99	0,98	0,98	name
42	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	42	1,07	1,06	1,05	1,04	1,03	1,02	1,01	
43	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	43	1,11	1,10	1,09	1,08	1,07	1,06	1,05	**P < 90°**
44	0,63	0,60	0,58	0,56	0,54	0,51	0,49	44	1,15	1,14	1,13	1,12	1,10	1,09	1,08	
45	0,65	0,62	0,60	0,58	0,55	0,53	0,51	45	1,19	1,18	1,17	1,15	1,14	1,13	1,12	$l_c + d_c = z_c$
46	0,67	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	46	1,23	1,22	1,21	1,20	1,18	1,17	1,16	**Z =**
47	0,70	0,67	0,64	0,62	0,59	0,57	0,55	47	1,28	1,26	1,25	1,24	1,23	1,21	1,20	obtuse
48	0,72	0,69	0,67	0,64	0,62	0,59	0,57	48	1,32	1,31	1,30	1,28	1,27	1,26	1,25	
49	0,75	0,72	0,69	0,66	0,64	0,61	0,59	49	1,37	1,36	1,34	1,33	1,32	1,30	1,29	**P > 90°**
50	0,77	0,74	0,72	0,69	0,66	0,63	0,61	50	1,42	1,41	1,39	1,38	1,36	1,35	1,34	
51	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,63	51	1,47	1,46	1,44	1,43	1,41	1,40	1,39	$l_c - d_c = z_c$
52	0,83	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	0,65	52	1,53	1,51	1,49	1,48	1,46	1,45	1,44	**Z =**
53	0,86	0,83	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	53	1,58	1,56	1,55	1,53	1,52	1,50	1,49	acute
54	0,89	0,86	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	54	1,64	1,62	1,61	1,59	1,57	1,56	1,54	
55	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	0,73	55	1,70	1,68	1,67	1,65	1,63	1,62	1,60	or
56	0,96	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	56	1,77	1,75	1,73	1,71	1,70	1,68	1,66	$d_c - l_c = z_c$
57	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,82	0,78	57	1,84	1,82	1,80	1,78	1,76	1,74	1,73	**Z =**
58	1,04	1,00	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82	58	1,91	1,89	1,87	1,85	1,83	1,81	1,80	obtuse
59	1,08	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	59	1,98	1,96	1,94	1,92	1,90	1,88	1,87	_____
60	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	60	2,07	2,04	2,02	2,00	1,98	1,96	1,94	
61	1,17	1,13	1,08	1,04	1,00	0,96	0,92	61	2,15	2,13	2,10	2,08	2,06	2,04	2,02	
62	1,22	1,18	1,13	1,09	1,04	1,00	0,96	62	2,24	2,22	2,19	2,17	2,15	2,13	2,11	
63	1,27	1,23	1,18	1,13	1,09	1,04	1,00	63	2,34	2,31	2,29	2,27	2,24	2,22	2,20	
64	1,33	1,28	1,23	1,18	1,14	1,09	1,04	64	2,44	2,42	2,39	2,37	2,34	2,32	2,30	
65	1,39	1,34	1,29	1,24	1,19	1,14	1,09	65	2,56	2,53	2,50	2,48	2,45	2,43	2,41	
66	1,46	1,40	1,35	1,30	1,24	1,19	1,14	66	2,68	2,65	2,62	2,59	2,57	2,54	2,52	
67	1,53	1,47	1,42	1,36	1,31	1,25	1,20	67	2,81	2,78	2,75	2,72	2,69	2,67	2,64	
68	1,61	1,55	1,49	1,43	1,37	1,32	1,26	68	2,95	2,92	2,89	2,86	2,83	2,80	2,78	

Z° →	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	obtuse
L° ↓													
0	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	
1	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	**azimut**
2	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	**table**
3	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,43	part II
4	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38	0,41	0,43	
5	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
6	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
7	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
8	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
9	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
10	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
11	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
12	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	
13	0,22	0,24	0,26	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,44	
14	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,38	0,40	0,42	0,44	
15	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	
16	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	**LATITUDE NORD**
17	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	
18	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,45	
19	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,41	0,43	0,45	
20	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	
21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	
22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,44	0,46	
23	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	
24	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	
25	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,45	0,47	
26	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,43	0,45	0,47	**P = NE**
27	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,39	0,41	0,43	0,45	0,48	Zv = Z
28	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,46	0,48	
29	0,24	0,26	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46	0,49	**P = NW**
30	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,38	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	Zv = 360° - Z
31	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50	
32	0,25	0,27	0,29	0,32	0,34	0,36	0,38	0,41	0,43	0,45	0,48	0,50	
33	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,39	0,41	0,43	0,46	0,48	0,51	
34	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	
35	0,26	0,28	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,52	**LATITUDE SUD**
36	0,26	0,29	0,31	0,33	0,35	0,38	0,40	0,43	0,45	0,47	0,50	0,52	
37	0,27	0,29	0,31	0,34	0,36	0,38	0,41	0,43	0,46	0,48	0,51	0,53	
38	0,27	0,29	0,32	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	
39	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	0,47	0,49	0,52	0,55	
40	0,28	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,42	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	
41	0,28	0,31	0,33	0,36	0,38	0,41	0,43	0,46	0,48	0,51	0,54	0,56	
42	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49	0,52	0,54	0,57	
43	0,29	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	
44	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,43	0,45	0,48	0,51	0,53	0,56	0,59	
45	0,30	0,33	0,35	0,38	0,41	0,43	0,46	0,49	0,51	0,54	0,57	0,60	**P = SE**
46	0,31	0,33	0,36	0,39	0,41	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	Zv = 180° - Z
47	0,31	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48	0,50	0,53	0,56	0,59	0,62	
48	0,32	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	**P = SW**
49	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,59	0,62	0,65	Zv = 180° + Z
50	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	
51	0,34	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	
52	0,35	0,37	0,40	0,44	0,47	0,50	0,53	0,56	0,59	0,62	0,66	0,69	
53	0,35	0,38	0,41	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,64	0,67	0,71	
54	0,36	0,39	0,42	0,46	0,49	0,52	0,55	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	
55	0,37	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70	0,74	
56	0,38	0,41	0,45	0,48	0,51	0,55	0,58	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	
57	0,39	0,42	0,46	0,49	0,53	0,56	0,60	0,63	0,67	0,70	0,74	0,78	
58	0,40	0,44	0,47	0,51	0,54	0,58	0,61	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	
59	0,41	0,45	0,48	0,52	0,56	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,78	0,82	
60	0,43	0,46	0,50	0,54	0,57	0,61	0,65	0,69	0,73	0,77	0,81	0,85	
61	0,44	0,48	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83	0,88	
62	0,45	0,49	0,53	0,57	0,61	0,65	0,69	0,73	0,78	0,82	0,86	0,90	
63	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,72	0,76	0,80	0,85	0,89	0,93	
64	0,48	0,53	0,57	0,61	0,65	0,70	0,74	0,79	0,83	0,88	0,92	0,97	
65	0,50	0,55	0,59	0,63	0,68	0,72	0,77	0,81	0,86	0,91	0,96	1,00	
66	0,52	0,57	0,61	0,66	0,70	0,75	0,80	0,85	0,89	0,94	0,99	1,04	
67	0,54	0,59	0,64	0,69	0,73	0,78	0,83	0,88	0,93	0,98	1,03	1,09	
68	0,57	0,62	0,67	0,72	0,77	0,82	0,87	0,92	0,97	1,02	1,08	1,13	