

P →								P →								P → 57° / 63°	
Latitude								Declinaison									
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	P > 90°	
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		
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° →	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	obtuse	
L° ↓														
0	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,55	0,58	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70		
1	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,55	0,58	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	azimut table part II	
2	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	0,65	0,67	0,70		
3	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,70		
4	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,70		
5	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,70		
6	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,70		
7	0,45	0,47	0,49	0,51	0,54	0,56	0,58	0,61	0,63	0,65	0,68	0,71		
8	0,45	0,47	0,49	0,51	0,54	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66	0,68	0,71		
9	0,45	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66	0,68	0,71		
10	0,45	0,47	0,50	0,52	0,54	0,56	0,59	0,61	0,63	0,66	0,68	0,71		
11	0,45	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64	0,66	0,69	0,71		
12	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61	0,64	0,66	0,69	0,72		
13	0,46	0,48	0,50	0,52	0,55	0,57	0,59	0,62	0,64	0,67	0,69	0,72		
14	0,46	0,48	0,50	0,53	0,55	0,57	0,60	0,62	0,64	0,67	0,70	0,72		
15	0,46	0,48	0,50	0,53	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,72		
16	0,46	0,49	0,51	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,70	0,73	LATITUDE NORD	
17	0,47	0,49	0,51	0,53	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,71	0,73		
18	0,47	0,49	0,51	0,54	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66	0,68	0,71	0,74		
19	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64	0,66	0,69	0,71	0,74		
20	0,47	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61	0,64	0,66	0,69	0,72	0,75		
21	0,48	0,50	0,52	0,55	0,57	0,59	0,62	0,64	0,67	0,70	0,72	0,75		
22	0,48	0,50	0,53	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,73	0,76		
23	0,48	0,51	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,71	0,73	0,76		
24	0,49	0,51	0,53	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66	0,68	0,71	0,74	0,77		
25	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64	0,66	0,69	0,72	0,74	0,77		
26	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,62	0,64	0,67	0,70	0,72	0,75	0,78		P = NE Zv = Z
27	0,50	0,52	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79		
28	0,50	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,71	0,74	0,76	0,79		
29	0,51	0,53	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66	0,69	0,71	0,74	0,77	0,80		P = NW Zv = 360° - Z
30	0,51	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81		
31	0,52	0,54	0,57	0,59	0,62	0,65	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,82		
32	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,71	0,74	0,77	0,80	0,83		
33	0,53	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,77	0,80	0,83		
34	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64	0,67	0,70	0,72	0,75	0,78	0,81	0,84		
35	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,68	0,70	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	LATITUDE SUD	
36	0,55	0,58	0,60	0,63	0,66	0,69	0,71	0,74	0,77	0,80	0,83	0,87		
37	0,56	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81	0,84	0,88		
38	0,57	0,59	0,62	0,65	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,82	0,86	0,89		
39	0,57	0,60	0,63	0,66	0,68	0,71	0,74	0,77	0,80	0,84	0,87	0,90		
40	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,91		
41	0,59	0,62	0,65	0,68	0,70	0,73	0,76	0,80	0,83	0,86	0,89	0,93		
42	0,60	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81	0,84	0,87	0,91	0,94		
43	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,89	0,92	0,96		
44	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,77	0,80	0,84	0,87	0,90	0,94	0,97		
45	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,92	0,95	0,99		P = SE Zv = 180° - Z
46	0,64	0,67	0,70	0,73	0,77	0,80	0,83	0,86	0,90	0,93	0,97	1,01		
47	0,65	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81	0,85	0,88	0,92	0,95	0,99	1,03		
48	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,83	0,86	0,90	0,93	0,97	1,01	1,05		P = SW Zv = 180° + Z
49	0,68	0,71	0,74	0,78	0,81	0,84	0,88	0,92	0,95	0,99	1,03	1,07		
50	0,69	0,73	0,76	0,79	0,83	0,86	0,90	0,93	0,97	1,01	1,05	1,09		
51	0,71	0,74	0,78	0,81	0,84	0,88	0,92	0,95	0,99	1,03	1,07	1,11		
52	0,72	0,76	0,79	0,83	0,86	0,90	0,94	0,98	1,01	1,05	1,10	1,14		
53	0,74	0,77	0,81	0,85	0,88	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16		
54	0,76	0,79	0,83	0,87	0,90	0,94	0,98	1,02	1,06	1,10	1,15	1,19		
55	0,78	0,81	0,85	0,89	0,93	0,97	1,01	1,05	1,09	1,13	1,18	1,22		
56	0,80	0,83	0,87	0,91	0,95	0,99	1,03	1,07	1,12	1,16	1,21	1,25		
57	0,82	0,86	0,90	0,94	0,98	1,02	1,06	1,10	1,15	1,19	1,24	1,29		
58	0,84	0,88	0,92	0,96	1,00	1,05	1,09	1,13	1,18	1,23	1,27	1,32		
59	0,86	0,91	0,95	0,99	1,03	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36		
60	0,89	0,93	0,98	1,02	1,06	1,11	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40		
61	0,92	0,96	1,01	1,05	1,10	1,14	1,19	1,24	1,29	1,34	1,39	1,44		
62	0,95	0,99	1,04	1,09	1,13	1,18	1,23	1,28	1,33	1,38	1,44	1,49		
63	0,98	1,03	1,07	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,38	1,43	1,49	1,54		
64	1,02	1,06	1,11	1,16	1,21	1,26	1,32	1,37	1,43	1,48	1,54	1,60		
65	1,05	1,10	1,15	1,21	1,26	1,31	1,37	1,42	1,48	1,54	1,60	1,66		
66	1,09	1,15	1,20	1,25	1,31	1,36	1,42	1,48	1,54	1,60	1,66	1,72		
67	1,14	1,19	1,25	1,30	1,36	1,42	1,48	1,54	1,60	1,66	1,73	1,79		
68	1,19	1,24	1,30	1,36	1,42	1,48	1,54	1,60	1,67	1,73	1,80	1,87		