

TABLE I. Réfractions des corps célestes.

Haut. appa.	Réf. par. $\odot$	Diff. com.	Réfr. des étoiles.	Haut. appa.	Réf. par. $\odot$	Diff. com.	Réfr. des étoiles.	Haut. appa.	Réf. par. $\odot$	Diff. com.	Réfr. des étoiles.		
0	0	32	52	5	0	9	45	20	2	28	9	2	36
5	32	2	48	10	9	28	16	9	28	9	7	2	28
10	31	14	47	20	9	15	15	9	21	7	7	2	20
15	30	27	46	30	8	58	14	9	7	6	6	2	14
20	29	42	45	40	8	44	13	8	53	0	6	2	8
25	28	57	44	50	8	31	12	8	39	1	54	2	2
30	28	14	43	6	0	8	18	12	27	1	49	1	56
35	27	33	42	10	8	6	12	8	15	1	44	1	52
40	26	51	41	20	7	54	11	8	3	1	39	1	47
45	26	12	40	30	7	43	11	7	52	1	35	1	43
50	25	34	39	40	7	33	10	7	41	1	31	1	39
55	24	56	38	50	7	23	10	7	31	1	27	1	35
1	0	24	20	7	0	7	13	10	21	1	24	1	31
5	23	46	35	10	7	3	9	7	12	1	20	1	28
10	23	11	33	20	6	54	9	7	3	1	17	1	24
15	22	39	32	30	6	45	8	6	54	1	14	1	21
20	22	7	31	40	6	37	8	6	46	1	11	1	18
25	21	36	30	50	6	29	8	6	38	1	9	1	16
30	21	6	29	8	0	6	21	8	30	1	6	1	13
35	20	37	28	10	6	14	7	6	22	1	4	1	10
40	20	9	27	20	6	7	7	6	15	1	1	1	8
45	19	42	26	30	6	0	7	6	8	1	59	1	6
50	19	16	25	40	5	53	7	6	1	1	57	1	3
55	18	51	24	50	5	47	6	5	55	1	55	1	1
2	0	18	26	9	0	5	40	6	5	49	55	2	59
5	18	3	23	10	5	34	6	5	43	51	51	2	57
10	17	40	22	20	5	28	6	5	37	49	49	2	55
15	17	17	22	30	5	23	6	5	31	47	47	2	53
20	16	56	21	40	5	17	5	5	26	48	46	2	51
25	16	55	20	50	5	12	5	5	20	49	44	2	50
30	16	15	20	10	0	5	7	5	15	50	42	2	48
35	15	55	19	20	4	57	10	5	5	51	41	2	46
40	15	36	18	40	4	47	9	4	56	52	39	2	45
45	15	18	18	11	0	4	39	8	4	47	55	1	43
50	15	0	17	20	4	30	8	4	39	54	36	1	41
55	14	45	17	40	4	23	8	4	31	55	35	1	40
3	0	14	27	12	0	4	15	8	4	23	56	1	38
5	14	11	16	20	4	8	7	4	16	57	32	1	37
10	13	55	15	40	4	1	7	4	10	58	31	1	36
15	13	40	15	13	0	55	7	4	5	59	30	1	34
20	13	25	15	20	5	49	6	3	57	60	29	1	33
25	13	11	14	40	5	45	6	3	51	61	28	1	32
30	12	57	13	14	0	37	5	3	46	62	26	1	30
35	12	43	12	20	5	32	5	3	40	63	25	1	29
40	12	30	12	40	5	27	5	3	35	64	24	1	28
45	12	18	12	15	0	22	5	3	30	65	23	1	27
50	12	5	12	20	5	18	5	3	26	66	22	1	25
55	11	55	12	40	5	13	4	3	21	67	21	1	24
4	0	11	12	16	0	9	4	3	17	68	20	1	23
5	11	51	11	20	5	5	4	3	15	69	19	1	22
10	11	19	11	40	5	1	4	3	9	70	18	1	21
15	11	9	11	17	0	57	4	3	5	72	16	2	19
20	10	58	11	20	2	55	4	3	1	74	14	2	17
25	10	48	10	40	2	49	4	2	58	76	12	2	14
30	10	38	10	18	0	46	3	2	54	78	10	2	12
35	10	29	10	20	2	43	3	2	51	80	9	2	10
40	10	19	9	40	2	39	3	2	48	82	7	2	8
45	10	10	9	19	0	36	3	2	44	84	5	2	6
50	10	2	9	20	2	33	3	2	41	86	3	2	4
55	9	55	9	40	2	30	3	2	38	88	2	2	2
5	0	9	9	20	0	28	3	2	36	90	0	2	0

TABLE II.  
Corrections des réfractions relatives au barometre  
et au thermometre.

Haut. obs.	Degrés du thermometre.												ôtez ajoutez														
	24° 0	25° 1	22° 2	21° 3	20° 4	19° 5	18° 6	17° 7	16° 8	15° 9	14° 10	13° 11		12° 12													
0	1	48	1	39	1	50	1	21	1	12	1	3	54	45	36	27	18	9	0								
0	20	1	38	1	29	1	21	1	15	1	4	56	48	40	32	24	16	8	0								
0	40	1	28	1	20	1	13	1	6	58	51	44	37	29	22	15	7	0									
1	0	1	19	1	15	1	6	59	55	46	40	33	26	20	13	7	0										
1	20	1	15	1	7	1	1	54	49	42	36	30	24	18	12	6	0										
1	40	1	6	1	1	55	50	44	39	35	28	22	17	11	6	0											
2	0	1	1	56	51	46	41	35	30	25	20	15	10	5	0												
2	50	54	49	45	40	36	31	27	22	18	13	9	4	0													
3	0	48	44	40	36	32	28	24	20	16	12	8	4	0													
3	50	45	41	36	32	28	25	21	18	14	11	7	4	0													
4	0	59	56	52	49	46	43	40	37	34	31	28	25	22	19	16	13	10	7	4	0						
4	50	52	50	47	44	41	38	35	32	29	26	23	20	17	14	11	8	5	3	0							
5	0	28	25	23	21	18	16	14	12	10	9	7	5	2	0												
6	0	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0													
7	0	21	19	18	16	14	12	11	9	7	5	4	2	0													
8	0	19	17	16	14	13	11	10	8	6	5	3	2	0													
9	0	17	16	14	13	11	10	9	7	6	4	3	1	0													
10	0	11	10	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0													
15	0	9	8	7	6	6	5	4	4	3	2	1	1	0													
20	0	7	6	6	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0													
25	0	5	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0													
30	0	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0	0													
40	0	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0													
50	0	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0													
60	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0													
70	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
		Hauteur du barometre.			27 0	27 6	27 9	28 0	28 5	28 9	28 6	28 5	28 5	ôtez													
					29 3	29 0	28 9	28 6	28 5	ôtez				ajoutez													

TABLE III.

Dépression de l'horizon à différentes hauteurs au-dessus du niveau de la mer.

Hauteur de l'œil.	Correct. soustr.	Hauteur de l'œil.	Correct. soustr.
1	1' 1"	19	4' 25"
2	1 26	20	4 52
3	1 45	21	4 59
4	2 2	22	4 45
5	2 16	25	4 52
6	2 29	24	4 58
7	2 41	26	5 10
8	2 52	28	5 22
9	3 2	30	5 33
10	3 12	32	5 44
11	3 22	34	5 55
12	3 31	36	6 5
13	3 39	38	6 15
14	3 48	40	6 25
15	3 56	42	6 34
16	4 3	44	6 43
17	4 11	46	6 52
18	4 18	48	7 1

TABLE IV.

Augmentation du demi-diametre horizontal de C à divers degrés de hauteur.

Hauteur	Demi-diametre horizontal.		
	15'	16'	17'
5°	1"	2"	2"
10	3	3	5
15	4	4	5
20	5	6	7
25	6	7	8
30	7	8	9
35	8	10	11
40	9	11	12
45	10	12	13
50	11	13	14
55	12	14	15
60	13	14	16
65	13	15	17
70	14	16	18
75	14	16	18
80	14	16	18
85	14	17	19
90	15	17	19

T A B L E V.  
Des corrections pour la déviation du plan dans lequel on observe  
le contact.

Angles observés	Quantité de la déviation.																					
	10'	15'	20'	25'	30'	35'	40'	45'	50'	55'	60'											
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
10	0	0	1	1	2	2	3	3	4	5	6											
20	0	1	1	2	3	4	5	6	8	9	11											
30	0	1	2	3	4	6	8	10	12	14	17											
40	1	1	3	4	6	8	10	13	16	19	23											
50	1	2	5	5	7	10	15	16	20	24	29											
60	1	2	4	6	9	12	16	20	25	30	36											
65	1	3	4	7	10	14	18	23	28	34	40											
70	1	3	5	8	11	15	20	25	31	37	44											
75	1	3	5	8	12	16	21	27	33	40	48											
80	1	3	6	9	13	18	24	30	37	45	53											
85	2	4	6	10	15	20	26	33	40	49	58											
90	2	4	7	11	16	21	28	35	44	53	63											
95	2	4	8	12	17	23	31	39	48	58	69											
100	2	5	9	13	19	26	34	42	52	63	75											
105	2	5	9	14	21	28	36	46	57	69	82											
110	3	6	10	16	23	31	40	51	63	76	90											
115	3	6	11	17	25	34	44	56	69	83	98											
120	3	7	12	19	27	37	48	61	75	90	106											
125	3	8	13	21	30	41	53	67	82	98	115											
130	4	8	15	23	34	46	60	75	91	108	125											
140	5	11	19	30	43	59	77	94	112	131	152											
150	6	15	26	41	59	81	101	122	143	165	188											
160	10	22	40	1	20	2	1	2	38	3	20	4	7	4	59	5	56					
170	20	44	1	19	2	3	2	5	16	6	40	8	14	9	57	11	51					
180	20'	0	30'	0	40'	0	50'	0	60'	0	70'	0	80'	0	90'	0	100'	0	110'	0	120'	0

T A B L E VI.

Des erreurs des surfaces du grand miroir, lorsque ces surfaces sont entre elles un angle de 1'.

Angles observés.	observations à droite.	observations à gauche.	observations croisées.
0	0"	0"	0"
10	2	1	2
20	6	2	4
30	10	1	6
40	16	0	8
45	19	1	9
50	23	2	11
55	28	4	12
60	33	6	14
65	38	8	15
70	47	10	18
75	55	15	21
80	1' 4	16	24
85	1 15	19	28
90	1 28	25	32
95	1 43	28	37
100	2 1	35	45
105	2 25	38	53
110	2 50	47	1' 2
115	3 25	55	1 12
120	4 5	1' 4	1 31
125	5 0	1 15	1 53
130	5 58	1 28	2 15

T A B L E VII.

Corrections de la parallaxe de C relatives à l'appondissement de la terre.

Latitude	Parall. horizont.	
	55'	59'
0°	9"	10"
5	9	10
6	10	10
9	10	10
12	11	11
15	11	11
18	11	12
21	11	12
24	12	13
27	13	14
30	14	14
33	14	15
36	15	16
39	16	17
42	17	18
45	18	19
48	18	20
51	19	21
54	20	22
57	21	22
60	22	23
66	23	25
72	24	26

4 TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de la lune moins la réfraction.

Haut. app.	Parallaxe horizontale.																	
	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"
0 0	21 0	22 0	23 0	24 0	25 0	26 0	27 0	28 0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	22 58	23 58	24 58	25 58	26 58	27 58	28 58	29 58	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	24 10	25 10	26 10	27 10	28 10	29 10	30 10	31 10	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	25 37	26 37	27 37	28 37	29 37	30 37	31 37	32 37	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	27 0	28 0	29 0	30 0	31 0	32 0	33 0	34 0	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	28 18	29 18	30 18	31 18	32 18	33 18	34 18	35 18	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
1 0	29 51	30 51	31 51	32 51	33 51	34 51	35 51	36 51	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	30 40	31 40	32 40	33 40	34 40	35 40	36 40	37 40	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	31 44	32 44	33 44	34 44	35 44	36 44	37 44	38 44	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	32 44	33 44	34 44	35 44	36 44	37 44	38 44	39 44	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	33 41	34 41	35 41	36 41	37 41	38 41	39 41	40 41	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	34 34	35 34	36 34	37 34	38 34	39 34	40 34	41 34	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
2 0	35 25	36 25	37 25	38 25	39 25	40 25	41 25	42 25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	36 10	37 10	38 10	39 10	40 9	41 9	42 9	43 9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	36 55	37 55	38 55	39 55	40 55	41 55	42 55	43 55	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	37 54	38 54	39 54	40 54	41 54	42 54	43 54	44 54	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	38 12	39 12	40 12	41 11	42 11	43 11	44 11	45 11	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	38 47	39 47	40 47	41 47	42 47	43 47	44 47	45 47	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
3 0	39 21	40 20	41 20	42 20	43 20	44 20	45 20	46 20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	39 52	40 52	41 52	42 52	43 51	44 51	45 51	46 51	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	40 21	41 21	42 21	43 21	44 21	45 21	46 21	47 20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	40 49	41 49	42 48	43 48	44 48	45 48	46 48	47 48	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41 15	42 14	43 14	44 14	45 14	46 14	47 14	48 14	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	41 39	42 39	43 39	44 39	45 39	46 38	47 38	48 38	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4 0	42 2	43 2	44 2	45 2	46 1	47 1	48 1	49 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	42 24	43 24	44 24	45 24	46 23	47 23	48 23	49 22	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	42 44	43 44	44 44	45 44	46 43	47 43	48 43	49 43	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	43 5	44 5	45 5	46 5	47 5	48 2	49 2	50 2	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	43 21	44 21	45 21	46 21	47 21	48 20	49 20	50 20	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	43 59	44 58	45 58	46 58	47 58	48 57	49 57	50 57	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
5 0	43 55	44 55	45 54	46 54	47 54	48 54	49 53	50 53	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	44 10	45 10	46 10	47 9	48 9	49 9	50 9	51 8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	44 25	45 24	46 24	47 24	48 24	49 23	50 23	51 23	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	44 38	45 38	46 38	47 38	48 37	49 37	50 37	51 36	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	44 51	45 51	46 51	47 51	48 50	49 50	50 50	51 49	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	45 4	46 4	47 3	48 3	49 3	50 2	51 2	52 2	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
6 0	45 16	46 15	47 15	48 15	49 14	50 14	51 14	52 13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	45 27	46 26	47 26	48 26	49 25	50 25	51 25	52 24	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	45 37	46 37	47 37	48 36	49 36	50 36	51 35	52 35	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	45 47	46 47	47 47	48 46	49 46	50 46	51 45	52 45	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	45 57	46 57	47 56	48 56	49 55	50 55	51 55	52 54	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	46 6	47 6	48 5	49 5	50 4	51 4	52 4	53 3	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
7 0	46 15	47 14	48 14	49 13	50 13	51 13	52 12	53 12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	46 23	47 23	48 22	49 22	50 21	51 21	52 20	53 20	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	46 31	47 31	48 30	49 30	50 29	51 29	52 28	53 28	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	46 38	47 38	48 37	49 37	50 36	51 36	52 35	53 35	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	46 45	47 45	48 44	49 44	50 43	51 43	52 42	53 42	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	46 52	47 52	48 51	49 51	50 50	51 49	52 49	53 48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
8 0	46 59	47 58	48 58	49 57	50 56	51 56	52 55	53 55	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	47 5	48 4	49 4	50 3	51 2	52 2	53 1	54 1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	47 11	48 10	49 9	50 9	51 8	52 8	53 7	54 6	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	47 16	48 16	49 15	50 14	51 14	52 13	53 12	54 12	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	47 22	48 21	49 20	50 20	51 19	52 18	53 17	54 17	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	47 27	48 26	49 25	50 25	51 24	52 23	53 22	54 22	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
9 0	47 31	48 31	49 30	50 29	51 29	52 28	53 27	54 26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	47 36	48 35	49 35	50 34	51 33	52 32	53 31	54 31	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	47 40	48 40	49 39	50 38	51 37	52 36	53 35	54 35	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	47 45	48 44	49 43	50 42	51 41	52 40	53 40	54 39	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	47 48	48 48	49 47	50 46	51 45	52 44	53 43	54 43	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	47 52	48 51	49 50	50 50	51 49	52 48	53 47	54 46	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58

TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de ☾ moins la réfraction. 5

Haut. appa.	Parallaxe horizontale.																	
	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"
10 0	47 56	48 55	49 54	50 53	51 52	52 51	53 50	54 49	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	47 59	48 58	49 57	50 56	51 55	52 54	53 53	54 52	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 2	49 1	50 0	50 59	51 58	52 57	53 56	54 55	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30 0	48 5	49 4	50 3	51 2	52 1	53 0	53 59	54 58	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 8	49 7	50 6	51 5	52 4	53 3	54 2	55 1	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
50 0	48 11	49 10	50 9	51 8	52 7	53 6	54 4	55 3	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
11 0	48 13	49 12	50 11	51 10	52 9	53 8	54 7	55 6	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 16	49 15	50 14	51 13	52 12	53 11	54 10	55 9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 18	49 17	50 16	51 15	52 14	53 13	54 12	55 11	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30 0	48 20	49 19	50 18	51 17	52 16	53 15	54 14	55 13	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 22	49 21	50 20	51 19	52 18	53 17	54 16	55 15	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
50 0	48 24	49 23	50 22	51 21	52 20	53 19	54 18	55 17	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
12 0	48 26	49 25	50 25	51 24	52 23	53 22	54 21	55 20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 27	49 26	50 26	51 25	52 24	53 23	54 22	55 21	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 29	49 28	50 28	51 27	52 26	53 25	54 24	55 23	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30 0	48 30	49 29	50 29	51 28	52 27	53 26	54 25	55 24	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 32	49 31	50 30	51 29	52 28	53 27	54 26	55 25	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
50 0	48 33	49 32	50 31	51 30	52 29	53 28	54 27	55 26	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
13 0	48 34	49 33	50 32	51 31	52 30	53 29	54 28	55 27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 35	49 34	50 33	51 32	52 31	53 30	54 29	55 28	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 36	49 35	50 34	51 33	52 32	53 31	54 30	55 29	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30 0	48 36	49 35	50 34	51 33	52 32	53 31	54 30	55 29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 37	49 36	50 35	51 34	52 33	53 32	54 31	55 30	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
50 0	48 38	49 37	50 36	51 35	52 34	53 33	54 32	55 31	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
14 0	48 38	49 37	50 36	51 35	52 34	53 33	54 32	55 31	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 38	49 37	50 36	51 35	52 34	53 33	54 32	55 31	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30 0	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
50 0	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
15 0	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30 0	48 39	49 38	50 37	51 36	52 35	53 34	54 33	55 32	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 38	49 37	50 36	51 35	52 34	53 33	54 32	55 31	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
50 0	48 38	49 37	50 36	51 35	52 34	53 33	54 32	55 31	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
16 0	48 38	49 37	50 36	51 35	52 34	53 33	54 32	55 31	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 37	49 36	50 35	51 34	52 33	53 32	54 31	55 30	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 36	49 35	50 34	51 33	52 32	53 31	54 30	55 29	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30 0	48 36	49 35	50 34	51 33	52 32	53 31	54 30	55 29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 35	49 34	50 33	51 32	52 31	53 30	54 29	55 28	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
50 0	48 34	49 33	50 32	51 31	52 30	53 29	54 28	55 27	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
17 0	48 34	49 33	50 32	51 31	52 30	53 29	54 28	55 27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 33	49 32	50 31	51 30	52 29	53 28	54 27	55 26	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20 0	48 32	49 31	50 30	51 29	52 28	53 27	54 26	55 25	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30 0	48 31	49 30	50 29	51 28	52 27	53 26	54 25	55 24	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
40 0	48 30	49 29	50 28	51 27	52 26	53 25	54 24	55 23	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
50 0	48 29	49 28	50 27	51 26	52 25	53 24	54 23	55 22	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
18 0	48 27	49 26	50 25	51 24	52 23	53 22	54 21	55 20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 26	49 25	50 24	51 23	52 22	53 21	54 20	55 19	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20 0	48 25	49 24	50 23	51 22	52 21	53 20	54 19	55 18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30 0	48 24	49 23	50 22	51 21	52 20	53 19	54 18	55 17	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
40 0	48 22	49 21	50 20	51 19	52 18	53 17	54 16	55 15	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
50 0	48 21	49 20	50 19	51 18	52 17	53 16	54 15	55 14	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
19 0	48 19	49 18	50 17	51 16	52 15	53 14	54 13	55 12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 10	48 18	49 17	50 16	51 15	52 14	53 13	54 12	55 11	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20 0	48 16	49 15	50 14	51 13	52 12	53 11	54 10	55 9	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30 0	48 14	49 13	50 12	51 11	52 10	53 9	54 8	55 7	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
40 0	48 15	49 14	50 13	51 12	52 11	53 10	54 9	55 8	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
50 0	48 11	49 10	50 9	51 8	52 7	53 6	54 5	55 4	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56

6 TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de ☾ moins la réfraction.

Haut. appa.	Parallaxe horizontale.																		
	54'	55'	56'	57'	58'	59''	60'	61'	0''	1''	2''	3''	4''	5''	6''	7''	8''	9''	
20 0	48 9	49 5	50 2	50 58	51 55	52 51	53 47	54 41	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8	
10	48 7	49 3	50 0	50 56	51 52	52 49	53 45	54 41	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20	48 5	49 2	49 58	50 54	51 50	52 47	53 43	54 39	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	
30	48 3	49 0	49 56	50 52	51 48	52 44	53 41	54 37	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
40	48 1	48 57	49 54	50 50	51 46	52 42	53 38	54 34	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
50	47 59	48 55	49 51	50 48	51 44	52 40	53 36	54 32	47	48	49	50	51	51	52	53	54	55	
21 0	47 57	48 53	49 49	50 45	51 41	52 37	53 33	54 29	0	1	2	3	4	5	6	7	7	8	
10	47 55	48 51	49 47	50 43	51 39	52 35	53 31	54 27	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20	47 53	48 49	49 45	50 41	51 37	52 32	53 28	54 24	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	
30	47 51	48 46	49 42	50 38	51 34	52 30	53 26	54 21	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
40	47 48	48 44	49 40	50 36	51 31	52 27	53 23	54 19	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
50	47 46	48 42	49 37	50 33	51 29	52 25	53 20	54 16	47	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
22 0	47 44	48 39	49 35	50 31	51 26	52 22	53 18	54 15	0	1	2	3	4	5	6	6	7	8	
10	47 41	48 37	49 32	50 28	51 24	52 19	53 15	54 10	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20	47 39	48 34	49 30	50 25	51 21	52 16	53 12	54 7	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
30	47 36	48 32	49 27	50 23	51 18	52 14	53 9	54 4	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
40	47 34	48 29	49 25	50 20	51 15	52 11	53 6	54 1	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
50	47 31	48 27	49 22	50 17	51 13	52 8	53 3	54 58	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
23 0	47 29	48 24	49 19	50 14	51 10	52 5	53 0	53 55	0	1	2	3	4	5	6	6	7	8	
10	47 26	48 21	49 17	50 12	51 7	52 2	52 57	53 52	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
20	47 23	48 19	49 14	50 9	51 4	51 59	52 54	53 49	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
30	47 21	48 16	49 11	50 6	51 1	51 56	52 51	53 46	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
40	47 18	48 13	49 8	50 3	50 58	51 53	52 48	53 43	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
50	47 15	48 10	49 5	50 0	50 55	51 50	52 45	53 40	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
24 0	47 12	48 7	49 2	49 57	50 52	51 46	52 41	53 36	0	1	2	3	4	5	5	6	7	8	
10	47 9	48 4	48 59	49 54	50 48	51 43	52 38	53 33	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
20	47 7	48 1	48 56	49 51	50 45	51 40	52 35	53 28	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
30	47 4	47 58	48 53	49 48	50 42	51 37	52 31	53 26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
40	47 1	47 55	48 50	49 44	50 39	51 33	52 28	53 22	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
50	46 57	47 51	48 47	49 41	50 36	51 30	52 24	53 19	46	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
25 0	46 55	47 49	48 43	49 38	50 32	51 27	52 21	53 15	0	1	2	3	4	5	5	6	7	8	
10	46 52	47 46	48 40	49 35	50 29	51 23	52 17	53 12	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
20	46 48	47 43	48 37	49 31	50 25	51 20	52 14	53 7	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
30	46 45	47 40	48 34	49 28	50 22	51 16	52 10	53 4	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
40	46 42	47 36	48 30	49 24	50 18	51 13	52 7	53 1	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
50	46 39	47 33	48 27	49 21	50 15	51 9	52 3	53 57	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
26 0	46 36	47 30	48 24	49 17	50 11	51 5	51 59	52 53	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	
10	46 32	47 26	48 20	49 14	50 8	51 2	51 55	52 49	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
20	46 29	47 23	48 17	49 10	50 4	50 58	51 52	52 45	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
30	46 26	47 19	48 13	49 7	50 0	50 54	51 48	52 42	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
40	46 22	47 16	48 9	49 3	49 57	50 50	51 44	52 38	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
50	46 19	47 12	48 6	48 59	49 53	50 47	51 40	52 34	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
27 0	46 15	47 9	48 2	48 56	49 49	50 43	51 36	52 30	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	
10	46 11	47 5	47 59	48 52	49 45	50 39	51 32	52 26	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
20	46 8	47 2	47 55	48 48	49 42	50 35	51 28	52 21	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
30	46 5	46 58	47 51	48 44	49 38	50 31	51 24	52 17	27	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
40	46 1	46 54	47 47	48 41	49 34	50 27	51 20	52 13	36	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
50	45 58	46 51	47 44	48 37	49 30	50 23	51 16	52 9	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	
28 0	45 54	46 47	47 40	48 33	49 26	50 19	51 12	52 5	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	
10	45 50	46 43	47 36	48 29	49 22	50 15	51 8	52 0	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
20	45 46	46 39	47 32	48 25	49 18	50 11	51 3	51 56	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
30	45 43	46 35	47 28	48 21	49 14	50 6	50 59	51 52	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
40	45 39	46 32	47 24	48 17	49 9	50 2	50 55	51 47	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
50	45 35	46 28	47 20	48 13	49 5	49 58	50 50	51 43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	
29 0	45 31	46 24	47 16	48 9	49 1	49 54	50 46	51 39	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	
10	45 27	46 20	47 12	48 5	48 57	49 49	50 42	51 34	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
20	45 23	46 16	47 8	48 0	48 53	49 45	50 37	51 30	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
30	45 20	46 12	47 4	47 56	48 48	49 41	50 33	51 24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
40	45 16	46 8	47 0	47 52	48 44	49 36	50 28	51 20	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
50	45 11	46 4	46 56	47 48	48 40	49 32	50 24	51 16	44	44	45	46	47	48	49	50	51	52	

TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de ☾ moins la réfraction. 7

appa. Haut.	Parallaxe horizontale.																	
	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"
30	0	45 7	45 59	46 51	47 43	48 35	49 27	50 19	51 11	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10		45 3	45 55	46 47	47 39	48 31	49 23	50 15	51 6	9	9	10	11	12	13	14	15	16
20		44 59	45 51	46 43	47 35	48 26	49 18	50 10	51 2	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30		44 55	45 47	46 39	47 30	48 22	49 14	50 5	50 57	26	27	28	29	30	31	32	33	34
40		44 51	45 43	46 34	47 26	48 17	49 9	50 1	50 51	34	35	36	37	38	39	40	41	42
50		44 47	45 38	46 30	47 21	48 13	49 4	49 56	50 47	43	44	45	46	47	48	49	50	51
31	0	44 43	45 34	46 25	47 17	48 8	49 0	49 51	50 43	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10		44 38	45 30	46 21	47 12	48 4	48 55	49 46	50 38	9	9	10	11	12	13	14	15	16
20		44 34	45 25	46 17	47 8	47 59	48 50	49 42	50 33	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30		44 30	45 21	46 12	47 3	47 54	48 46	49 37	50 28	26	26	27	28	29	30	31	32	33
40		44 25	45 16	46 8	46 59	47 50	48 41	49 32	50 23	34	35	36	37	38	39	40	41	42
50		44 21	45 12	46 3	46 54	47 45	48 36	49 27	50 18	43	44	44	45	46	47	48	49	50
32	0	44 17	45 8	45 58	46 49	47 40	48 31	49 22	50 13	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10		44 12	45 3	45 54	46 45	47 35	48 26	49 17	50 8	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20		44 8	44 58	45 49	46 40	47 31	48 21	49 12	50 3	17	18	19	20	21	22	23	24	24
30		44 3	44 54	45 45	46 35	47 26	48 16	49 7	49 58	25	26	27	28	29	30	31	32	33
40		43 59	44 49	45 40	46 30	47 21	48 11	49 2	49 52	34	35	35	36	37	38	39	40	41
50		43 55	44 45	45 35	46 26	47 16	48 6	48 57	49 47	42	43	44	45	46	47	48	49	50
33	0	43 50	44 40	45 30	46 21	47 11	48 1	48 52	49 42	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10		43 45	44 35	45 26	46 16	47 6	47 56	48 46	49 37	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20		43 39	44 31	45 21	46 11	47 1	47 51	48 41	49 31	17	18	18	19	20	21	22	23	24
30		43 36	44 26	45 16	46 6	46 56	47 46	48 36	49 26	25	26	27	28	29	30	31	32	33
40		43 31	44 21	45 11	46 1	46 51	47 41	48 31	49 21	33	34	35	36	37	38	39	40	41
50		43 26	44 16	45 6	45 56	46 46	47 36	48 26	49 15	42	43	43	44	45	46	47	48	49
34	0	43 22	44 12	45 1	45 51	46 41	47 30	48 20	49 10	0	1	2	3	4	5	6	7	7
10		43 17	44 7	44 56	45 46	46 36	47 25	48 15	49 4	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20		43 12	44 2	44 51	45 41	46 30	47 20	48 9	48 59	16	17	18	19	20	21	22	23	24
30		43 7	43 52	44 46	45 36	46 25	47 15	48 4	48 54	25	26	26	27	28	29	30	31	32
40		43 3	43 52	44 41	45 31	46 20	47 9	47 59	48 48	33	34	35	35	36	37	38	39	40
50		42 58	43 47	44 36	45 25	46 15	47 4	47 53	48 42	41	42	43	44	45	46	47	48	49
35	0	42 55	43 42	44 31	45 20	46 9	46 59	47 48	48 37	0	1	2	3	4	5	6	7	7
10		42 48	43 37	44 26	45 15	46 4	46 53	47 42	48 31	8	9	10	11	12	13	14	15	15
20		42 43	43 32	44 21	45 10	45 59	46 48	47 37	48 26	16	17	18	19	20	21	22	23	24
30		42 38	43 27	44 16	45 5	45 53	46 42	47 31	48 20	24	25	26	27	28	29	30	31	32
40		42 33	43 22	44 10	44 59	45 48	46 37	47 25	48 14	33	33	34	35	36	37	38	39	40
50		42 28	43 17	44 5	44 54	45 43	46 31	47 20	48 8	41	42	42	43	44	45	46	47	48
36	0	42 25	43 11	44 0	44 49	45 37	46 26	47 14	48 3	0	1	2	3	4	5	6	6	7
10		42 18	43 6	43 55	44 43	45 32	46 20	47 8	47 57	8	9	10	10	11	12	13	14	15
20		42 13	43 1	43 49	44 38	45 26	46 14	47 3	47 51	16	17	18	18	19	20	21	22	23
30		42 8	42 56	43 44	44 32	45 21	46 9	46 57	47 45	24	25	26	27	27	28	29	30	31
40		42 2	42 51	43 39	44 27	45 15	46 3	46 51	47 39	32	33	34	35	35	36	37	38	39
50		41 57	42 46	43 33	44 21	45 9	45 57	46 45	47 33	40	41	42	43	43	44	45	46	47
37	0	41 52	42 40	43 28	44 16	45 4	45 52	46 40	47 28	0	1	2	3	4	5	6	6	7
10		41 47	42 35	43 22	44 10	44 58	45 46	46 34	47 22	8	9	10	10	11	12	13	14	15
20		41 42	42 29	43 17	44 5	44 52	45 40	46 28	47 16	16	17	17	18	19	20	21	22	23
30		41 36	42 24	43 12	43 59	44 47	45 34	46 22	47 10	24	25	25	26	27	28	29	30	31
40		41 31	42 18	43 6	43 53	44 41	45 28	46 16	47 3	32	33	33	34	35	36	37	38	39
50		41 26	42 15	43 0	43 48	44 35	45 23	46 10	46 57	40	41	42	43	43	44	45	46	47
38	0	41 20	42 8	42 55	43 42	44 29	45 17	46 4	46 51	0	1	2	3	4	5	6	6	7
10		41 15	42 2	42 49	43 36	44 24	45 11	45 58	46 45	8	9	9	10	11	12	13	14	15
20		41 10	41 57	42 44	43 31	44 18	45 5	45 52	46 39	16	16	17	18	19	20	21	22	23
30		41 4	41 51	42 38	43 25	44 12	44 59	45 46	46 33	23	24	25	26	27	27	28	29	30
40		40 59	41 45	42 32	43 19	44 6	44 53	45 40	46 27	31	32	33	34	34	35	36	37	38
50		40 55	41 40	42 27	43 13	44 0	44 47	45 34	46 20	39	40	41	41	42	43	44	45	46
39	0	40 48	41 34	42 21	43 8	43 54	44 41	45 27	46 14	0	1	2	3	4	5	6	6	7
10		40 42	41 29	42 15	43 2	43 48	44 35	45 21	46 8	8	9	9	10	11	12	13	14	15
20		40 37	41 23	42 9	43 56	44 42	45 29	46 15	46 1	15	16	17	18	19	20	21	22	23
30		40 31	41 17	42 4	42 50	43 36	44 23	45 9	45 55	23	24	25	26	27	28	29	30	31
40		40 25	41 12	41 58	42 44	43 30	44 16	45 3	45 49	31	32	32	33	34	35	36	37	38
50		40 20	41 6	41 52	42 38	43 24	44 10	44 56	45 42	39	39	40	41	42	43	44	45	46

8 TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de ☾ moins la réfraction.

Haut. appa.	Parallaxe horizontale.																		
	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	
40	0	40 14	41 0	41 46	42 52	43 18	44 4	44 50	45 36	0	1	2	3	4	5	5	6	7	
10	40 8	40 54	41 40	42 26	43 12	43 58	44 44	45 29	45 29	8	8	9	10	11	12	13	14	14	
20	40 5	40 48	41 34	42 20	43 6	43 51	44 37	45 23	45 23	15	16	17	17	18	19	20	21	22	
30	39 57	40 43	41 28	42 14	43 0	43 45	44 31	45 17	45 17	25	24	24	25	26	27	27	28	29	
40	39 51	40 37	41 22	42 8	42 53	43 39	44 24	45 10	45 10	30	31	32	33	33	34	35	36	37	
50	39 46	40 31	41 16	42 2	42 47	43 33	44 18	45 3	45 3	38	39	40	40	41	42	43	44	45	
41	0	39 40	40 25	41 10	41 56	42 41	43 26	44 11	44 57	0	1	1	2	3	4	4	5	6	
10	39 34	40 19	41 4	41 50	42 35	43 20	44 5	44 50	44 50	7	8	9	10	10	11	12	13	14	
20	39 28	40 13	40 58	41 43	42 28	43 13	43 58	44 43	44 43	15	16	16	17	18	19	20	21	22	
30	39 22	40 7	40 52	41 37	42 22	43 7	43 52	44 37	44 37	22	23	24	25	25	26	27	28	29	
40	39 16	40 1	40 46	41 31	42 16	43 0	43 45	44 30	44 30	30	31	31	32	33	34	35	36	37	
50	39 11	39 55	40 40	41 25	42 9	42 54	43 39	44 23	44 23	37	38	39	40	40	41	42	43	44	
42	0	39 5	39 49	40 34	41 18	42 3	42 48	43 32	44 17	0	1	1	2	3	4	4	5	6	
10	38 59	39 45	40 28	41 12	41 56	42 41	43 25	44 10	44 10	7	8	9	10	11	12	13	14	14	
20	38 53	39 37	40 21	41 6	41 50	42 34	43 19	44 3	44 3	15	15	16	17	18	19	20	21	21	
30	38 47	39 31	40 15	40 59	41 44	42 28	43 12	43 56	43 56	23	23	24	24	25	26	27	28	29	
40	38 41	39 25	40 9	40 55	41 39	42 23	43 7	43 51	43 51	29	29	30	31	32	33	34	35	36	
50	38 35	39 19	40 3	40 47	41 31	42 15	42 59	43 43	43 43	37	38	38	39	40	41	42	43	44	
43	0	38 29	39 12	39 56	40 40	41 24	42 8	42 52	43 36	0	1	1	2	3	4	4	5	6	
10	38 22	39 6	39 50	40 34	41 17	42 1	42 45	43 29	43 29	7	8	9	9	10	11	12	13	14	
20	38 16	39 0	39 44	40 27	41 11	41 55	42 38	43 22	43 22	15	15	16	17	18	19	20	21	21	
30	38 10	38 54	39 37	40 21	41 4	41 48	42 31	43 15	43 15	22	22	23	24	25	26	27	28	28	
40	38 4	38 47	39 31	40 14	40 58	41 41	42 24	43 8	43 8	29	30	30	31	32	33	34	35	36	
50	37 58	38 41	39 24	40 8	40 51	41 34	42 18	43 1	43 1	36	37	38	38	39	40	41	42	43	
44	0	37 52	38 35	39 18	40 1	40 44	41 28	42 11	42 54	0	1	1	2	3	4	4	5	6	
10	37 44	38 28	39 11	39 54	40 37	41 20	42 4	42 47	42 47	7	8	9	9	10	11	12	13	14	
20	37 39	38 22	39 5	39 48	40 31	41 14	41 57	42 40	42 40	14	15	16	17	18	19	20	21	21	
30	37 33	38 16	38 59	39 41	40 24	41 7	41 50	42 33	42 33	21	22	23	24	25	26	27	28	28	
40	37 27	38 9	38 52	39 35	40 17	41 0	41 43	42 25	42 25	29	29	30	31	32	33	34	35	36	
50	37 20	38 3	38 46	39 28	40 11	40 53	41 36	42 18	42 18	36	36	37	38	39	40	41	42	43	
45	0	37 14	37 56	38 39	39 21	40 4	40 46	41 29	42 11	0	1	1	2	3	4	4	5	6	
10	37 8	37 50	38 32	39 15	39 57	40 39	41 22	42 4	42 4	7	8	8	9	10	11	12	13	13	
20	37 1	37 44	38 26	39 8	39 50	40 32	41 14	41 57	41 57	14	15	15	16	17	18	19	20	20	
30	36 55	37 37	38 19	39 1	39 43	40 25	41 7	41 49	41 49	21	22	22	23	24	25	26	27	27	
40	36 49	37 31	38 12	38 54	39 36	40 18	41 0	41 42	41 42	28	29	29	30	31	32	33	34	35	
50	36 42	37 24	38 6	38 48	39 29	40 11	40 53	41 35	41 35	35	36	36	37	38	39	40	41	41	
46	0	36 36	37 17	37 59	38 41	39 22	40 4	40 46	41 27	0	1	1	2	3	4	4	5	6	
10	36 29	37 11	37 52	38 34	39 15	39 57	40 39	41 20	41 20	7	8	8	9	10	11	12	13	13	
20	36 23	37 4	37 46	38 27	39 8	39 50	40 31	41 13	41 13	14	14	15	16	17	18	19	20	20	
30	36 16	36 58	37 39	38 20	39 1	39 43	40 24	41 5	41 5	21	21	22	23	24	25	26	27	27	
40	36 9	36 51	37 32	38 13	38 54	39 36	40 17	40 58	40 58	28	28	29	30	31	32	33	34	35	
50	36 3	36 44	37 26	38 6	38 47	39 29	40 9	40 50	40 50	34	35	36	37	38	39	40	41	41	
47	0	35 57	36 38	37 18	37 59	38 40	39 21	40 2	40 43	0	1	1	2	3	3	4	5	6	
10	35 50	36 31	37 12	37 52	38 33	39 14	39 55	40 36	40 36	7	7	8	9	9	10	11	12	13	
20	35 43	36 24	37 5	37 45	38 26	39 7	39 47	40 28	40 28	14	14	15	16	17	18	19	20	20	
30	35 37	36 17	36 58	37 38	38 19	38 59	39 40	40 20	40 20	20	21	22	23	24	25	26	27	27	
40	35 30	36 10	36 51	37 31	38 12	38 52	39 33	40 13	40 13	27	28	28	29	30	31	32	33	34	
50	35 23	36 4	36 44	37 24	38 5	38 45	39 25	40 5	40 5	34	34	35	36	37	38	39	40	40	
48	0	35 17	35 57	36 37	37 17	37 57	38 37	39 18	39 58	0	1	1	2	3	3	4	5	6	
10	35 10	35 50	36 30	37 10	37 50	38 30	39 10	39 50	39 50	7	7	8	9	9	10	11	12	13	
20	35 3	35 43	36 23	37 3	37 43	38 23	39 3	39 42	39 42	15	14	15	15	16	17	18	19	19	
30	34 56	35 36	36 16	36 56	37 36	38 15	38 55	39 35	39 35	20	21	21	22	23	24	25	26	26	
40	34 50	35 29	36 9	36 49	37 28	38 8	38 47	39 27	39 27	27	27	28	29	29	30	31	32	32	
50	34 43	35 22	36 2	36 41	37 21	38 0	38 40	39 19	39 19	33	34	34	35	36	37	38	39	39	
49	0	34 36	35 16	35 55	36 34	37 14	37 53	38 32	39 12	0	1	1	2	3	3	4	5	6	
10	34 29	35 9	35 48	36 27	37 6	37 45	38 25	39 4	39 4	6	7	8	8	9	10	11	12	12	
20	34 22	35 2	35 41	36 20	36 59	37 38	38 17	38 56	38 56	13	14	14	15	16	17	18	19	19	
30	34 16	34 55	35 34	36 12	36 51	37 30	38 9	38 48	38 48	19	20	21	21	22	23	24	25	25	
40	34 9	34 48	35 26	36 5	36 44	37 23	38 2	38 41	38 41	26	27	27	28	29	30	31	32	32	
50	34 2	34 40	35 19	35 58	36 37	37 15	37 54	38 33	38 33	32	33	34	34	35	36	37	38	38	



TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de ☾ moins la réfraction. 9

Haut. appar.	Parallaxe horizontale.																		
	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	0''	1''	2''	3''	4''	5''	6''	7''	8''	9''	
50	0	55 55	54 33	55 12	55 51	56 29	57 8	57 46	58 25	0	1	1	2	3	4	4	5	6	
10		55 48	54 26	55 5	55 43	56 22	57 0	57 58	58 17	6	7	8	9	10	10	11	11	12	
20		55 41	54 19	54 58	55 56	56 14	56 52	57 31	58 9	13	13	14	15	15	16	17	17	18	
30		55 34	54 12	54 50	55 28	56 7	56 45	57 23	58 1	19	20	20	21	22	22	23	24	25	
40		55 27	54 5	54 45	55 21	55 59	56 57	57 15	57 53	25	26	27	27	28	29	29	30	31	
50		55 20	53 58	54 36	55 14	55 51	56 29	57 7	57 45	32	32	33	34	34	35	36	37	38	
51	0	55 15	53 51	54 28	55 6	55 44	56 22	56 59	57 37	0	1	1	2	2	3	4	4	5	
10		55 6	53 43	54 21	54 59	55 56	56 14	56 52	57 29	6	7	7	8	9	9	10	11	12	
20		55 59	53 56	54 14	54 51	55 29	56 6	56 44	57 21	12	13	14	14	15	16	17	17	18	
30		55 52	53 29	54 6	54 44	55 21	55 58	56 36	57 13	19	19	20	21	21	22	23	24	24	
40		55 45	53 22	53 59	54 56	55 13	55 51	56 28	57 5	25	26	26	27	27	28	29	29	30	
50		55 37	53 14	53 52	54 29	55 6	55 43	56 20	56 57	31	32	32	33	34	34	35	36	37	
52	0	55 30	53 7	53 44	54 21	54 58	55 55	56 12	56 49	0	1	1	2	2	3	4	4	5	
10		55 23	53 0	53 57	54 15	54 50	55 27	56 4	56 41	6	7	7	8	9	9	10	10	11	
20		55 16	52 53	53 29	54 6	54 45	55 19	55 56	56 53	12	13	13	14	15	15	16	17	18	
30		55 9	52 45	53 22	54 58	54 55	55 11	55 48	56 24	18	19	19	20	21	21	22	23	24	
40		55 1	52 38	53 14	53 51	54 27	55 3	55 40	56 16	24	25	26	26	27	27	28	29	30	
50		55 54	52 30	53 7	53 43	54 19	54 55	55 52	56 8	30	31	32	32	33	33	34	35	36	
53	0	55 47	52 23	52 59	53 55	54 11	54 48	55 24	56 0	0	1	1	2	2	3	4	4	5	
10		55 40	52 16	52 52	53 28	54 4	54 40	55 15	55 51	6	7	7	8	8	9	10	10	11	
20		55 32	52 8	52 44	53 20	53 56	54 32	55 17	55 43	12	12	13	14	14	15	15	16	17	
30		55 25	52 1	52 36	53 12	53 48	54 24	54 59	55 55	18	18	19	20	20	21	21	22	23	
40		55 18	51 55	52 29	53 4	53 40	54 15	54 51	55 27	24	24	25	26	26	27	27	28	29	
50		55 10	51 45	52 21	52 57	53 52	54 7	54 43	55 18	30	30	31	32	32	33	33	34	35	
54	0	55 3	51 38	52 13	52 49	53 24	53 59	54 55	55 10	0	1	1	2	2	3	3	4	5	
10		55 56	51 51	52 6	52 41	53 16	53 51	54 26	55 2	6	6	7	8	8	9	9	10	11	
20		55 48	51 23	51 58	52 53	53 8	53 43	54 18	54 55	12	12	13	13	14	15	15	16	17	
30		55 41	51 16	51 51	52 25	53 0	53 55	54 10	54 45	17	18	19	19	20	20	21	21	22	
40		55 33	51 8	51 45	52 18	52 52	53 27	54 2	54 36	23	24	24	25	26	26	27	27	28	
50		55 26	51 1	51 55	52 10	52 44	53 19	53 53	54 28	29	30	30	31	31	32	32	33	34	
55	0	55 19	50 53	51 27	52 2	52 36	53 11	53 45	54 19	0	1	1	2	2	3	3	4	5	
10		55 11	50 45	51 20	51 54	52 28	53 2	53 57	54 11	6	6	7	7	8	8	9	10	11	
20		55 4	50 58	51 12	51 46	52 20	52 54	53 28	54 2	11	12	12	13	14	14	15	15	16	
30		55 56	50 50	51 4	51 38	52 12	52 46	53 20	53 54	17	18	18	19	19	20	20	21	22	
40		55 47	50 21	50 55	51 29	52 3	52 37	53 11	53 44	23	23	24	24	25	25	26	27	28	
50		55 40	50 14	50 47	51 21	51 55	52 28	53 2	53 36	28	29	29	30	31	31	32	33	34	
56	0	55 33	50 7	50 40	51 14	51 48	52 21	52 55	53 28	0	1	1	2	2	3	3	4	5	
10		55 26	50 59	50 53	51 6	51 59	52 14	52 46	53 20	6	6	7	7	8	8	9	9	10	
20		55 18	50 51	50 25	50 58	51 51	52 4	52 58	53 11	11	12	12	13	13	14	14	15	16	
30		55 11	50 44	50 17	50 50	51 25	51 56	52 29	53 2	17	17	18	18	19	19	20	20	21	
40		55 3	50 36	50 9	50 42	51 15	51 48	52 21	52 54	22	23	23	24	24	25	25	26	27	
50		55 55	50 28	50 1	50 54	51 7	51 39	52 12	52 45	28	29	29	30	30	31	31	32	33	
57	0	55 48	50 20	50 53	50 26	50 58	51 31	52 4	52 26	0	1	1	2	2	3	3	4	5	
10		55 40	50 12	50 45	50 18	50 50	51 22	51 55	52 58	5	6	6	7	7	8	8	9	10	
20		55 52	50 5	50 57	50 9	50 42	51 14	51 47	52 19	11	11	12	12	13	13	14	14	15	
30		55 24	50 57	50 29	50 1	50 55	51 6	51 38	52 10	16	17	17	18	18	19	19	20	21	
40		55 17	50 49	50 21	50 55	50 25	50 57	51 29	52 1	21	22	22	23	23	24	24	25	26	
50		55 9	50 41	50 13	50 45	50 17	50 49	51 21	51 53	27	27	28	28	29	29	30	30	31	
58	0	55 1	50 33	50 5	50 37	50 9	50 40	51 12	51 44	0	1	1	2	2	3	3	4	5	
10		55 55	50 25	50 57	50 29	50 0	50 52	51 3	51 55	5	6	6	7	7	8	8	9	10	
20		55 46	50 17	50 49	50 20	50 52	50 25	50 55	51 26	10	11	11	12	12	13	13	14	15	
30		55 58	50 8	50 41	50 12	50 43	50 15	50 46	51 17	16	16	17	17	18	18	19	19	20	
40		55 30	50 1	50 53	50 4	50 35	50 6	50 57	51 9	21	21	22	22	23	23	24	24	25	
50		55 22	50 53	50 24	50 56	50 27	50 58	50 29	51 0	26	27	27	28	28	29	29	30	31	
59	0	55 15	50 45	50 16	50 47	50 18	50 49	50 20	50 51	0	1	1	2	2	3	3	4	5	
10		55 7	50 37	50 8	50 59	50 10	50 40	50 11	50 42	5	6	6	7	7	8	8	9	10	
20		55 59	50 30	50 0	50 51	50 1	50 52	50 2	50 53	10	11	11	12	12	13	13	14	15	
30		55 51	50 21	50 52	50 22	50 53	50 23	50 54	50 24	15	16	16	17	17	18	18	19	20	
40		55 43	50 13	50 44	50 14	50 44	50 14	50 45	50 15	20	21	21	22	22	23	23	24	25	
50		55 35	50 5	50 35	50 6	50 36	50 6	50 56	50 6	25	26	26	27	27	28	28	29	30	

10 TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de ☾ moins la réfraction.

Haut. appar.	Parallaxe horizontale.																		
	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	0''	1''	2''	3''	4''	5''	6''	7''	8''	9''	
60	0	26 27	26 57	27 27	27 57	28 27	28 57	29 27	29 57	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	26 19	26 49	27 19	27 49	28 19	28 48	29 18	29 48	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9
20	26 11	26 41	27 11	27 40	28 10	28 40	29 9	29 39	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14
30	26 3	26 33	27 2	27 32	28 1	28 31	29 1	29 30	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	19
40	25 55	26 25	26 54	27 23	27 53	28 22	28 52	29 21	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	24
50	25 47	26 16	26 46	27 15	27 44	28 13	28 43	29 12	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	29
61	0	25 39	26 8	26 37	27 6	27 36	28 5	28 34	29 3	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	25 31	25 0	26 29	26 58	27 27	27 56	28 25	28 54	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9
20	25 23	25 52	26 21	26 49	27 18	27 47	28 16	28 45	10	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14
30	25 15	25 44	26 12	26 41	27 10	27 38	28 7	28 35	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19
40	25 7	25 35	26 4	26 32	27 1	27 29	27 58	28 26	19	20	20	21	21	21	22	22	23	23	23
50	24 59	25 27	25 56	26 24	26 52	27 21	27 49	28 17	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	28
62	0	24 51	25 19	25 47	26 15	26 43	27 12	27 40	28 8	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	24 43	25 11	25 39	26 7	26 35	27 3	27 31	27 59	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9
20	24 35	25 2	25 50	25 58	26 26	26 54	27 22	27 50	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14
30	24 26	24 54	25 22	25 50	26 17	26 45	27 15	27 40	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	18
40	24 17	24 46	25 15	25 41	26 8	26 36	27 4	27 31	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23
50	24 10	24 38	25 5	25 32	26 0	26 27	26 54	27 22	23	24	24	24	25	25	26	26	27	27	27
63	0	24 2	24 29	24 56	25 24	25 51	26 18	26 45	27 13	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	23 54	24 21	24 48	25 15	25 42	26 9	26 36	27 3	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
20	23 45	24 12	24 39	25 6	25 33	26 0	26 27	26 54	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	13
30	23 37	24 4	24 31	24 58	25 24	25 51	26 18	26 45	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	18
40	23 29	23 56	24 22	24 49	25 15	25 42	26 9	26 35	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22
50	23 21	23 47	24 14	24 40	25 7	25 33	26 0	26 26	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27
64	0	23 11	23 59	24 5	24 51	24 58	25 24	25 50	26 17	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	23 4	23 50	25 57	24 23	24 49	25 15	25 41	26 7	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
20	22 56	23 22	23 48	24 14	24 40	25 6	25 32	25 58	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	13
30	22 48	23 14	23 50	24 5	24 31	24 57	25 23	25 48	15	15	14	14	15	15	16	16	17	17	17
40	22 39	23 5	23 31	23 56	24 22	24 48	25 13	25 39	17	18	18	18	19	19	20	20	21	21	21
50	22 31	22 57	23 22	23 48	24 13	24 39	25 4	25 30	22	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26
65	0	22 23	22 48	23 13	23 39	24 4	24 50	24 55	25 20	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	22 14	22 40	23 5	23 30	23 55	24 20	24 46	25 11	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
20	22 6	22 31	22 56	23 21	23 46	24 11	24 36	25 1	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13
30	21 58	22 23	22 47	23 12	23 37	24 2	24 27	24 52	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17
40	21 49	22 14	22 39	23 3	23 28	23 53	24 18	24 42	17	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21
50	21 41	22 5	22 30	22 55	23 19	23 44	24 8	24 33	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	25
66	0	21 32	21 57	22 21	22 46	23 10	23 34	23 59	24 23	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	21 24	21 48	22 13	22 37	23 1	23 25	23 50	24 14	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8
20	21 16	21 40	22 4	22 28	22 52	23 16	23 40	24 4	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12
30	21 7	21 31	21 55	22 19	22 43	23 7	23 31	23 55	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	16
40	20 59	21 23	21 46	22 10	22 34	22 58	23 21	23 45	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	20
50	20 50	21 14	21 37	22 1	22 25	22 48	23 12	23 35	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	24
67	0	20 42	21 5	21 29	21 52	22 16	22 50	23 2	23 26	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	20 35	20 57	21 20	21 43	22 6	22 30	22 53	23 16	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8
20	20 25	20 48	21 11	21 34	21 57	22 20	22 44	23 7	8	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
30	20 16	20 39	21 2	21 25	21 48	22 11	22 34	22 57	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
40	20 8	20 31	20 53	21 16	21 39	22 2	22 25	22 47	15	16	16	16	17	17	18	18	19	19	19
50	19 59	20 22	20 45	21 7	21 30	21 52	22 15	22 38	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	23
68	0	19 51	20 15	20 36	20 58	21 21	21 43	22 6	22 28	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	19 42	20 4	20 27	20 49	21 11	21 34	21 56	22 18	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
20	19 34	19 56	20 18	20 40	21 2	21 24	21 46	22 9	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11	11
30	19 25	19 47	20 9	20 31	20 53	21 15	21 37	21 59	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15
40	19 16	19 38	20 0	20 22	20 44	21 6	21 27	21 49	15	15	15	16	16	16	17	17	18	18	18
50	19 8	19 29	19 51	20 13	20 34	20 56	21 18	21 40	18	19	19	19	20	20	21	21	22	22	22
69	0	18 59	19 21	19 42	20 4	20 25	20 47	21 8	21 30	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
10	18 51	19 12	19 33	19 55	20 16	20 37	20 59	21 20	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
20	18 2	19 5	19 24	19 46	20 7	20 28	20 49	21 10	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11
30	18 53	18 54	19 15	19 36	19 57	20 18	20 39	21 0	11	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14
40	18 25	18 46	19 6	19 27	19 48	20 9	20 30	20 51	14	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18
50	18 16	18 37	18 57	19 18	19 39	20 0	20 20	20 41	18	18	18	19	19	19	20	20	21	21	21

TABLE VIII. Parallaxe et hauteur de ☾ moins la réfraction. 11

Haut. appa.	Parallaxe horizontale.																	
	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"
70 0	18 7	18 28	18 49	19 9	19 50	19 50	20 11	20 31	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3
10	17 59	18 19	18 39	19 0	19 20	19 41	20 1	20 21	5	4	4	4	5	5	5	6	6	6
20	17 50	18 10	18 30	18 51	19 11	19 31	19 51	20 11	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10
30	17 41	18 1	18 21	18 41	19 1	19 22	19 42	20 2	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13
40	17 33	17 53	18 12	18 32	18 52	19 12	19 32	19 52	13	14	14	14	15	15	15	16	16	16
50	17 24	17 44	18 3	18 23	18 43	19 2	19 22	19 42	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20
71 0	17 15	17 35	17 54	18 14	18 33	18 53	19 12	19 32	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3
10	17 6	17 26	17 45	18 5	18 24	18 43	19 3	19 22	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
20	16 58	17 17	17 36	17 55	18 15	18 34	18 53	19 12	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9
30	16 49	17 8	17 27	17 46	18 5	18 24	18 43	19 2	10	10	10	10	11	11	11	12	12	12
40	16 40	16 59	17 18	17 37	17 56	18 15	18 35	18 52	13	13	13	14	14	14	15	15	15	16
50	16 32	16 50	17 9	17 28	17 46	18 5	18 24	18 42	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19
72 0	16 25	16 41	17 0	17 18	17 37	17 55	18 14	18 32	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	16 14	16 32	16 51	17 9	17 27	17 46	18 4	18 23	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6
20	16 5	16 23	16 42	17 0	17 18	17 36	17 54	18 13	6	6	7	7	7	8	8	8	8	9
30	15 56	16 14	16 32	16 50	17 9	17 27	17 45	18 3	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12
40	15 47	16 5	16 23	16 41	16 59	17 17	17 35	17 53	12	12	13	13	13	14	14	14	14	15
50	15 39	15 56	16 14	16 32	16 50	17 17	17 35	17 53	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18
73 0	15 30	15 47	16 5	16 22	16 40	16 58	17 15	17 33	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	15 21	15 38	15 56	16 13	16 31	16 48	17 5	17 23	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5
20	15 12	15 29	15 47	16 4	16 21	16 38	16 55	17 13	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8
30	15 5	15 20	15 37	15 54	16 11	16 29	16 46	17 3	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11
40	14 56	15 11	15 28	15 45	16 2	16 19	16 36	16 53	11	12	12	12	12	13	13	13	14	14
50	14 46	15 2	15 19	15 36	15 52	16 9	16 26	16 43	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17
74 0	14 37	14 53	15 10	15 26	15 43	15 59	16 16	16 32	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	14 27	14 43	15 0	15 16	15 33	15 49	16 5	16 21	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5
20	14 19	14 35	14 51	15 8	15 24	15 40	15 56	16 12	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8
30	14 10	14 26	14 42	14 58	15 14	15 30	15 46	16 2	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10
40	14 1	14 17	14 33	14 49	15 5	15 20	15 36	15 52	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13
50	13 52	14 8	14 24	14 39	14 55	15 11	15 26	15 42	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16
75 0	13 43	13 59	14 14	14 30	14 45	15 1	15 16	15 32	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	13 34	13 50	14 5	14 20	14 36	14 51	15 7	15 22	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5
20	13 25	13 41	13 56	14 11	14 26	14 41	14 57	15 12	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7
30	13 16	13 31	13 47	14 2	14 17	14 32	14 47	15 2	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
40	13 8	13 22	13 37	13 52	14 7	14 22	14 37	14 52	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12
50	12 59	13 13	13 28	13 43	13 57	14 12	14 27	14 41	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15
76 0	12 49	13 4	13 19	13 33	13 48	14 2	14 17	14 31	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	12 41	12 55	13 9	13 24	13 38	13 52	14 7	14 21	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4
20	12 32	12 46	13 0	13 14	13 28	13 43	13 57	14 11	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7
30	12 23	12 37	12 51	13 5	13 19	13 33	13 47	14 1	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9
40	12 15	12 27	12 41	12 55	13 9	13 22	13 36	13 50	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11
50	12 4	12 18	12 31	12 45	12 59	13 12	13 26	13 40	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14
77 0	11 56	12 9	12 23	12 36	12 50	13 3	13 17	13 30	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	11 46	11 59	12 13	12 26	12 39	12 53	13 6	13 19	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4
20	11 37	11 50	12 3	12 17	12 30	12 43	12 56	13 9	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6
30	11 29	11 42	11 55	12 8	12 21	12 34	12 47	13 0	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8
40	11 20	11 32	11 45	11 58	12 11	12 24	12 36	12 49	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11
50	11 11	11 23	11 36	11 48	12 1	12 14	12 26	12 39	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13
78 0	11 1	11 14	11 26	11 39	11 51	12 4	12 16	12 29	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	10 52	11 5	11 17	11 29	11 42	11 54	12 6	12 19	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4
20	10 43	10 55	11 8	11 20	11 32	11 44	11 56	12 8	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6
30	10 34	10 45	10 58	11 10	11 22	11 34	11 46	11 58	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8
40	10 25	10 37	10 49	11 1	11 12	11 24	11 36	11 48	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10
50	10 16	10 28	10 39	10 51	11 3	11 14	11 26	11 38	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12
79 0	10 7	10 19	10 30	10 41	10 53	11 4	11 16	11 27	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3
10	9 58	10 9	10 21	10 32	10 43	10 54	11 6	11 17	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
20	9 49	10 0	10 11	10 22	10 33	10 44	10 56	11 7	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
30	9 40	9 51	10 2	10 13	10 24	10 35	10 45	10 56	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7
40	9 31	9 42	9 52	10 3	10 14	10 25	10 35	10 46	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9
50	9 22	9 32	9 43	9 53	10 4	10 15	10 25	10 36	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11



TABLE IX. Log. logistiques pour 180 minutes.

"	o'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'
0		22555	19542	17782	16552	15663	14771	14102	13522	13010	12555	12159
1	40354	22481	19506	17757	16514	15548	14759	14091	13515	13002	12545	12152
2	37324	22410	19470	17735	16496	15534	14747	14081	13504	12994	12558	12125
3	35563	22341	19455	17710	16478	15520	14735	14071	13495	12986	12551	12119
4	34315	22272	19400	17686	16460	15505	14725	14060	13486	12978	12524	12112
5	33344	22205	19365	17662	16442	15491	14711	14050	13477	12970	12517	12106
6	32553	22139	19331	17639	16425	15477	14699	14040	13468	12962	12510	12099
7	31885	22075	19296	17616	16407	15465	14687	14030	13459	12954	12502	12093
8	31305	22009	19262	17592	16390	15449	14676	14020	13450	12946	12495	12086
9	30792	21946	19228	17570	16372	15435	14664	14010	13441	12939	12488	12080
10	30334	21883	19195	17546	16355	15420	14652	13999	13432	12931	12481	12073
11	29920	21821	19161	17524	16337	15406	14640	13989	13425	12923	12474	12067
12	29512	21761	19128	17501	16320	15393	14629	13979	13415	12915	12467	12061
13	29195	21701	19096	17478	16303	15379	14617	13969	13406	12907	12459	12054
14	28873	21642	19063	17456	16286	15365	14605	13959	13397	12899	12452	12047
15	28573	21584	19031	17434	16269	15351	14594	13949	13388	12891	12445	12041
16	28293	21526	18999	17411	16252	15337	14582	13939	13379	12883	12438	12035
17	28030	21469	18967	17389	16235	15325	14571	13929	13370	12875	12431	12028
18	27782	21415	18935	17368	16218	15310	14559	13919	13362	12868	12424	12022
19	27546	21358	18904	17345	16201	15296	14548	13909	13353	12860	12417	12015
20	27324	21305	18873	17324	16184	15283	14536	13899	13344	12852	12410	12009
21	27112	21249	18842	17302	16168	15269	14525	13890	13336	12845	12403	12003
22	26910	21196	18811	17281	16151	15255	14513	13880	13327	12837	12396	11996
23	26717	21145	18781	17259	16134	15242	14502	13870	13318	12829	12389	11990
24	26532	21091	18751	17238	16118	15229	14491	13860	13310	12821	12382	11984
25	26355	21040	18720	17216	16102	15215	14479	13850	13301	12814	12375	11977
26	26184	20989	18690	17195	16085	15202	14468	13841	13293	12806	12368	11971
27	26021	20939	18661	17175	16069	15189	14457	13831	13284	12798	12362	11965
28	25862	20889	18631	17155	16055	15175	14446	13821	13275	12791	12355	11958
29	25710	20840	18602	17135	16037	15162	14435	13812	13267	12783	12348	11952
30	25565	20792	18573	17112	16021	15149	14424	13802	13259	12775	12341	11946
31	25420	20744	18544	17091	16004	15136	14412	13792	13250	12768	12334	11939
32	25283	20696	18516	17071	15988	15123	14401	13783	13241	12760	12327	11933
33	25149	20649	18487	17050	15975	15110	14390	13773	13233	12753	12320	11927
34	25019	20603	18459	17030	15957	15097	14379	13763	13224	12745	12313	11920
35	24895	20557	18431	17010	15941	15084	14368	13754	13216	12737	12306	11914
36	24771	20512	18403	16990	15925	15071	14357	13745	13208	12730	12300	11908
37	24652	20466	18375	16969	15909	15058	14346	13735	13199	12722	12293	11902
38	24536	20422	18347	16949	15894	15045	14335	13725	13191	12715	12286	11895
39	24424	20378	18320	16930	15878	15032	14325	13716	13183	12707	12279	11889
40	24315	20334	18293	16910	15862	15019	14313	13706	13174	12700	12272	11883
41	24206	20291	18266	16890	15847	15006	14303	13697	13166	12692	12265	11877
42	24102	20248	18239	16871	15832	14994	14292	13688	13158	12685	12259	11871
43	23999	20206	18212	16851	15816	14981	14281	13678	13149	12677	12252	11864
44	23899	20164	18186	16832	15801	14968	14270	13669	13141	12670	12245	11858
45	23802	20122	18159	16812	15786	14956	14260	13660	13133	12663	12239	11852
46	23706	20081	18133	16793	15770	14943	14249	13650	13124	12655	12232	11846
47	23615	20040	18107	16774	15755	14931	14238	13641	13116	12648	12225	11840
48	23522	20000	18081	16755	15740	14918	14228	13632	13108	12640	12218	11834
49	23432	19960	18055	16736	15725	14906	14217	13622	13099	12633	12212	11828
50	23344	19920	18030	16717	15710	14893	14206	13613	13091	12626	12205	11822
51	23259	19881	18004	16698	15695	14881	14196	13604	13083	12618	12198	11816
52	23174	19842	17979	16679	15680	14869	14185	13595	13075	12611	12192	11810
53	23091	19803	17954	16660	15665	14856	14175	13585	13067	12603	12185	11805
54	23010	19765	17929	16642	15651	14844	14165	13576	13059	12596	12178	11797
55	22930	19727	17904	16623	15636	14832	14154	13567	13050	12589	12172	11791
56	22852	19689	17879	16605	15621	14820	14145	13558	13042	12582	12165	11785
57	22775	19652	17855	16587	15607	14808	14133	13549	13034	12574	12159	11779
58	22700	19615	17830	16568	15592	14795	14122	13540	13026	12567	12152	11773
59	22626	19579	17805	16550	15577	14783	14112	13531	13018	12560	12145	11767
60	22553	19542	17782	16532	15563	14771	14102	13522	13010	12553	12139	11761

	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'
0	11761	11415	11091	10792	10512	10248	0000	9765	9542	9351	9128	8955	8751
1	11755	11408	11086	10787	10507	10244	9996	9761	9539	9327	9125	8952	8748
2	11749	11402	11081	10782	10502	10240	9992	9757	9535	9323	9122	8949	8745
3	11743	11397	11076	10777	10498	10235	9988	9754	9532	9320	9119	8946	8742
4	11737	11391	11071	10772	10493	10231	9984	9750	9528	9317	9115	8943	8739
5	11731	11385	11066	10768	10489	10227	9980	9746	9524	9313	9112	8940	8736
6	11725	11380	11061	10763	10484	10223	9976	9742	9521	9310	9109	8937	8733
7	11719	11374	11055	10758	10480	10218	9972	9738	9517	9306	9105	8933	8730
8	11713	11369	11050	10753	10475	10214	9968	9735	9513	9303	9102	8930	8727
9	11707	11363	11045	10749	10471	10210	9964	9731	9510	9300	9099	8927	8724
10	11701	11358	11040	10744	10466	10206	9960	9727	9506	9296	9096	8924	8721
11	11695	11352	11035	10739	10462	10201	9956	9723	9503	9293	9092	8920	8718
12	11689	11347	11030	10734	10458	10197	9952	9720	9499	9289	9088	8916	8715
13	11683	11341	11025	10729	10453	10193	9948	9716	9495	9286	9086	8915	8712
14	11677	11336	11020	10725	10448	10189	9944	9712	9492	9282	9082	8911	8709
15	11671	11331	11015	10720	10444	10185	9940	9708	9488	9279	9079	8908	8706
16	11665	11325	11009	10715	10440	10180	9936	9704	9485	9276	9076	8905	8703
17	11659	11319	11004	10710	10435	10176	9932	9701	9481	9272	9072	8901	8700
18	11654	11314	10999	10706	10431	10172	9928	9697	9478	9269	9070	8899	8697
19	11648	11309	10994	10701	10426	10168	9924	9693	9474	9265	9066	8895	8694
20	11642	11303	10989	10696	10422	10164	9920	9689	9470	9262	9063	8892	8691
21	11636	11298	10984	10692	10418	10160	9916	9686	9467	9259	9060	8889	8688
22	11630	11292	10979	10687	10415	10155	9912	9682	9465	9255	9056	8885	8685
23	11624	11287	10974	10682	10410	10151	9908	9678	9460	9252	9053	8882	8682
24	11619	11282	10969	10678	10404	10147	9905	9675	9456	9249	9050	8879	8679
25	11613	11276	10964	10673	10400	10143	9901	9671	9453	9245	9047	8875	8676
26	11607	11271	10959	10668	10395	10139	9897	9667	9449	9242	9044	8873	8673
27	11601	11266	10954	10663	10391	10135	9893	9664	9446	9238	9041	8871	8670
28	11595	11260	10949	10659	10386	10130	9889	9660	9442	9235	9037	8868	8667
29	11589	11255	10944	10654	10382	10126	9885	9656	9439	9231	9034	8864	8664
30	11584	11249	10939	10649	10378	10122	9881	9652	9435	9228	9031	8861	8661
31	11578	11244	10934	10645	10373	10118	9877	9648	9431	9225	9027	8859	8658
32	11572	11238	10929	10640	10369	10114	9873	9645	9428	9221	9024	8855	8655
33	11566	11233	10924	10635	10365	10110	9869	9641	9425	9218	9021	8853	8652
34	11560	11228	10919	10631	10360	10106	9865	9637	9421	9215	9018	8850	8649
35	11555	11222	10914	10626	10356	10102	9861	9634	9417	9211	9015	8847	8646
36	11549	11217	10909	10621	10352	10098	9858	9630	9414	9208	9012	8844	8643
37	11543	11212	10904	10617	10347	10093	9854	9626	9410	9205	9008	8840	8640
38	11537	11206	10899	10612	10343	10089	9850	9623	9407	9201	9005	8837	8637
39	11532	11201	10894	10608	10339	10085	9846	9619	9404	9198	9002	8834	8635
40	11526	11196	10889	10603	10334	10081	9842	9615	9400	9195	8999	8831	8632
41	11520	11191	10884	10598	10330	10077	9838	9612	9396	9191	8995	8828	8629
42	11515	11186	10880	10594	10326	10073	9834	9608	9393	9188	8992	8825	8626
43	11509	11180	10875	10589	10321	10069	9830	9604	9389	9185	8989	8822	8623
44	11503	11175	10870	10584	10317	10065	9826	9601	9386	9181	8986	8799	8620
45	11498	11170	10865	10580	10313	10061	9823	9597	9383	9178	8983	8796	8617
46	11492	11164	10860	10575	10308	10057	9819	9593	9379	9175	8980	8793	8614
47	11486	11159	10855	10571	10304	10053	9815	9590	9375	9171	8976	8790	8611
48	11481	11154	10850	10566	10300	10049	9811	9586	9372	9168	8973	8787	8608
49	11475	11148	10845	10561	10295	10044	9807	9582	9368	9165	8970	8784	8605
50	11469	11143	10840	10557	10291	10040	9803	9579	9365	9161	8967	8781	8602
51	11464	11138	10835	10552	10287	10036	9800	9575	9362	9158	8964	8778	8599
52	11458	11133	10830	10548	10282	10032	9796	9571	9358	9155	8960	8775	8596
53	11452	11128	10826	10543	10278	10028	9792	9568	9355	9151	8957	8772	8593
54	11447	11123	10821	10539	10274	10024	9788	9564	9351	9148	8954	8769	8591
55	11441	11117	10816	10534	10269	10020	9784	9560	9348	9145	8951	8766	8588
56	11435	11112	10811	10529	10265	10016	9780	9557	9344	9141	8948	8763	8585
57	11430	11107	10806	10525	10261	10012	9777	9553	9341	9138	8945	8760	8582
58	11424	11102	10801	10520	10257	10008	9773	9549	9337	9135	8942	8757	8579
59	11419	11096	10796	10516	10252	10004	9769	9546	9334	9132	8938	8764	8576
60	11413	11091	10792	10512	10248	10000	9765	9542	9331	9128	8935	8751	8573

n	25'	26'	27'	28'	29'	30'	31'	32'	33'	34'	35'	36'	37'	38'	39'
0	8575	8403	8259	8081	7929	7782	7659	7501	7368	7238	7112	6990	6871	6755	6642
1	8570	8400	8256	8078	7926	7779	7657	7499	7365	7236	7110	6988	6869	6753	6640
2	8567	8397	8254	8076	7924	7776	7654	7496	7363	7234	7108	6986	6867	6751	6638
3	8565	8385	8251	8075	7921	7774	7652	7494	7361	7232	7106	6984	6865	6749	6637
4	8562	8382	8248	8071	7919	7772	7650	7492	7359	7229	7104	6982	6863	6747	6635
5	8559	8389	8225	8068	7916	7769	7627	7490	7356	7227	7102	6980	6861	6745	6633
6	8556	8386	8223	8066	7914	7767	7625	7488	7354	7225	7100	6978	6859	6743	6631
7	8553	8383	8220	8065	7911	7764	7525	7485	7352	7223	7097	6976	6857	6741	6629
8	8550	8381	8217	8060	7909	7762	7620	7485	7350	7221	7095	6974	6855	6739	6627
9	8547	8378	8215	8058	7906	7760	7618	7481	7348	7219	7093	6972	6853	6738	6625
10	8544	8375	8212	8055	7904	7757	7616	7478	7345	7216	7091	6970	6851	6736	6623
11	8541	8372	8209	8053	7901	7755	7613	7476	7343	7214	7089	6968	6849	6734	6621
12	8539	8370	8207	8050	7899	7753	7611	7474	7341	7212	7087	6966	6847	6732	6620
13	8536	8367	8204	8047	7896	7750	7609	7472	7339	7210	7085	6964	6845	6730	6618
14	8533	8364	8202	8045	7894	7748	7606	7469	7337	7208	7083	6962	6843	6728	6616
15	8530	8361	8199	8043	7891	7745	7604	7467	7335	7206	7081	6960	6841	6726	6614
16	8527	8358	8196	8040	7889	7743	7602	7465	7332	7204	7079	6958	6839	6724	6612
17	8524	8356	8194	8037	7886	7740	7600	7463	7330	7202	7077	6956	6837	6722	6610
18	8522	8353	8191	8035	7884	7738	7604	7461	7328	7200	7075	6954	6835	6721	6609
19	8519	8350	8188	8032	7881	7736	7605	7458	7326	7197	7073	6952	6833	6719	6607
20	8516	8347	8186	8030	7879	7733	7602	7456	7324	7195	7071	6950	6831	6717	6605
21	8513	8345	8185	8027	7877	7731	7600	7454	7322	7193	7069	6948	6829	6715	6603
22	8510	8342	8180	8024	7874	7729	7588	7452	7319	7191	7067	6946	6828	6713	6601
23	8507	8339	8170	8022	7872	7726	7586	7449	7317	7189	7065	6944	6826	6711	6599
24	8504	8337	8175	8020	7869	7724	7583	7447	7315	7187	7063	6942	6824	6709	6598
25	8501	8334	8172	8017	7867	7721	7581	7445	7313	7185	7061	6940	6822	6707	6596
26	8498	8331	8170	8014	7864	7719	7579	7443	7311	7183	7059	6938	6820	6705	6594
27	8496	8328	8167	8012	7862	7717	7577	7441	7309	7181	7057	6936	6818	6704	6592
28	8493	8326	8164	8009	7859	7714	7574	7438	7306	7179	7054	6934	6816	6702	6590
29	8490	8323	8162	8007	7857	7712	7572	7436	7304	7177	7052	6932	6814	6700	6588
30	8487	8320	8159	8004	7855	7710	7570	7434	7302	7175	7050	6930	6812	6698	6587
31	8484	8317	8157	8002	7852	7707	7567	7431	7300	7172	7048	6928	6810	6696	6585
32	8481	8315	8154	7999	7849	7705	7565	7429	7298	7170	7046	6926	6808	6694	6583
33	8479	8312	8152	7997	7847	7703	7563	7427	7296	7168	7044	6924	6806	6692	6581
34	8476	8309	8149	7994	7844	7700	7560	7425	7295	7166	7042	6922	6804	6690	6579
35	8473	8306	8146	7991	7842	7698	7558	7423	7293	7164	7040	6920	6802	6688	6577
36	8470	8304	8144	7989	7840	7696	7556	7421	7289	7162	7038	6918	6801	6687	6576
37	8467	8301	8141	7986	7837	7693	7553	7418	7287	7160	7036	6916	6799	6685	6574
38	8464	8298	8138	7984	7835	7691	7551	7416	7285	7158	7034	6914	6797	6683	6572
39	8462	8296	8136	7981	7832	7688	7549	7414	7283	7156	7032	6912	6795	6681	6570
40	8459	8293	8133	7979	7830	7686	7546	7411	7281	7153	7030	6910	6793	6679	6568
41	8456	8290	8130	7976	7827	7683	7544	7409	7278	7151	7028	6908	6791	6677	6566
42	8453	8288	8128	7974	7825	7681	7542	7407	7276	7149	7026	6906	6789	6675	6565
43	8450	8285	8125	7971	7823	7679	7540	7405	7274	7147	7024	6904	6787	6674	6563
44	8448	8282	8122	7969	7820	7676	7537	7403	7272	7145	7022	6902	6785	6672	6561
45	8445	8279	8120	7966	7818	7674	7535	7401	7270	7143	7020	6900	6784	6670	6559
46	8442	8277	8117	7964	7815	7672	7533	7398	7268	7141	7018	6898	6782	6668	6557
47	8439	8274	8115	7961	7813	7669	7531	7396	7266	7139	7016	6896	6780	6666	6556
48	8437	8271	8112	7959	7811	7667	7528	7394	7264	7137	7014	6894	6778	6664	6554
49	8434	8268	8109	7956	7808	7665	7526	7392	7261	7135	7012	6892	6776	6662	6552
50	8431	8266	8107	7954	7805	7662	7524	7389	7259	7133	7010	6890	6774	6660	6550
51	8428	8263	8104	7951	7803	7660	7522	7387	7257	7131	7008	6888	6772	6659	6548
52	8425	8260	8102	7949	7801	7658	7519	7385	7255	7128	7006	6886	6770	6657	6546
53	8422	8258	8099	7946	7798	7655	7517	7383	7253	7126	7004	6884	6768	6655	6545
54	8420	8255	8097	7944	7796	7653	7515	7381	7251	7124	7002	6882	6766	6653	6543
55	8417	8252	8094	7941	7793	7651	7512	7378	7248	7122	7000	6880	6764	6651	6541
56	8414	8250	8091	7939	7791	7648	7510	7376	7246	7120	6998	6878	6762	6649	6539
57	8411	8247	8089	7936	7789	7646	7508	7374	7244	7118	6996	6877	6761	6648	6538
58	8408	8244	8086	7934	7786	7644	7506	7372	7242	7116	6994	6875	6759	6646	6536
59	8406	8242	8084	7931	7784	7641	7503	7370	7240	7114	6992	6873	6757	6644	6534
60	8403	8239	8081	7929	7782	7639	7501	7368	7238	7112	6990	6871	6755	6642	6532

	40'	41'	42'	43'	44'	45'	46'	47'	48'	49'	50'	51'	52'	53'	54'
0	6552	6425	6520	6218	6118	6021	5925	5852	5740	5651	5563	5477	5393	5310	5229
1	6550	6425	6518	6216	6116	6019	5923	5850	5759	5649	5561	5475	5391	5308	5227
2	6528	6421	6517	6214	6115	6017	5922	5828	5757	5648	5560	5474	5390	5307	5226
3	6527	6420	6515	6213	6115	6016	5920	5827	5756	5646	5559	5475	5389	5306	5225
4	6525	6418	6513	6211	6111	6014	5919	5825	5754	5645	5557	5471	5387	5304	5223
5	6525	6416	6511	6209	6110	6012	5917	5824	5753	5643	5556	5470	5386	5303	5222
6	6521	6414	6510	6208	6108	6011	5916	5823	5751	5642	5554	5469	5384	5302	5221
7	6519	6412	6508	6206	6105	6009	5914	5821	5750	5640	5553	5467	5383	5300	5219
8	6517	6411	6506	6204	6105	6008	5912	5819	5728	5659	5551	5465	5381	5299	5218
9	6516	6409	6505	6203	6105	6006	5911	5818	5727	5657	5550	5464	5380	5298	5217
10	6514	6407	6503	6201	6102	6004	5909	5816	5725	5656	5548	5463	5379	5296	5215
11	6512	6405	6501	6199	6100	6005	5908	5815	5724	5654	5547	5461	5377	5295	5214
12	6510	6404	6500	6198	6099	6001	5906	5813	5722	5653	5546	5460	5376	5294	5213
13	6508	6402	6498	6196	6097	6000	5905	5812	5721	5651	5544	5458	5374	5292	5211
14	6507	6400	6496	6194	6095	5998	5903	5810	5719	5650	5543	5457	5373	5291	5210
15	6505	6398	6494	6193	6094	5997	5902	5809	5718	5629	5541	5456	5372	5290	5209
16	6503	6397	6493	6191	6092	5995	5900	5807	5716	5627	5540	5454	5370	5288	5207
17	6501	6395	6491	6189	6090	5993	5898	5805	5715	5626	5538	5453	5369	5287	5206
18	6500	6393	6489	6188	6089	5992	5897	5804	5713	5624	5537	5452	5368	5285	5205
19	6498	6391	6487	6186	6087	5990	5895	5802	5712	5623	5535	5450	5366	5284	5203
20	6496	6390	6486	6184	6085	5988	5894	5801	5710	5621	5534	5449	5365	5283	5202
21	6494	6388	6484	6183	6084	5987	5892	5800	5709	5620	5533	5447	5364	5281	5201
22	6492	6386	6482	6181	6082	5985	5890	5798	5707	5618	5531	5446	5362	5280	5199
23	6490	6384	6481	6179	6080	5984	5889	5796	5706	5617	5530	5445	5361	5278	5198
24	6489	6383	6479	6178	6079	5982	5888	5795	5704	5615	5528	5443	5359	5277	5197
25	6487	6381	6477	6176	6077	5980	5886	5793	5703	5614	5527	5441	5358	5275	5195
26	6485	6379	6475	6174	6075	5979	5884	5792	5701	5612	5525	5440	5356	5274	5194
27	6484	6377	6474	6173	6074	5977	5883	5790	5700	5611	5524	5439	5355	5273	5193
28	6482	6376	6472	6171	6072	5976	5881	5789	5698	5609	5522	5437	5354	5272	5191
29	6480	6374	6470	6169	6071	5974	5880	5787	5697	5608	5521	5436	5352	5270	5190
30	6478	6372	6469	6168	6069	5973	5878	5786	5695	5607	5520	5435	5351	5269	5189
31	6476	6370	6467	6166	6067	5971	5876	5784	5694	5605	5518	5433	5350	5268	5187
32	6474	6369	6465	6164	6066	5969	5875	5783	5693	5604	5517	5432	5348	5266	5186
33	6473	6367	6464	6163	6064	5968	5874	5781	5691	5602	5516	5430	5347	5265	5185
34	6471	6365	6462	6161	6062	5966	5872	5779	5689	5601	5514	5429	5346	5264	5183
35	6469	6363	6460	6159	6061	5964	5870	5778	5688	5599	5512	5427	5344	5262	5182
36	6467	6362	6459	6158	6059	5963	5869	5777	5686	5598	5511	5426	5343	5261	5181
37	6465	6360	6457	6156	6058	5961	5867	5775	5685	5596	5510	5425	5341	5260	5179
38	6464	6358	6455	6154	6056	5960	5866	5773	5683	5595	5508	5423	5340	5258	5178
39	6462	6357	6454	6153	6055	5958	5864	5772	5682	5594	5507	5422	5339	5257	5177
40	6460	6355	6452	6151	6053	5957	5862	5770	5680	5592	5505	5420	5337	5255	5175
41	6458	6353	6450	6149	6051	5955	5861	5769	5679	5590	5504	5419	5336	5254	5174
42	6457	6351	6448	6148	6050	5954	5860	5768	5677	5589	5503	5418	5335	5253	5173
43	6455	6349	6447	6146	6048	5952	5858	5766	5676	5587	5501	5416	5333	5251	5171
44	6453	6348	6445	6144	6046	5950	5856	5764	5674	5586	5500	5415	5332	5250	5170
45	6451	6346	6443	6143	6045	5949	5855	5763	5673	5585	5498	5414	5331	5249	5169
46	6449	6344	6441	6141	6043	5947	5853	5761	5671	5583	5497	5412	5329	5247	5167
47	6448	6342	6440	6139	6041	5945	5852	5760	5670	5582	5495	5411	5328	5246	5166
48	6446	6341	6438	6138	6040	5944	5850	5758	5669	5580	5494	5409	5326	5245	5165
49	6444	6339	6436	6136	6038	5942	5849	5757	5667	5579	5492	5408	5325	5244	5164
50	6442	6337	6435	6134	6037	5941	5847	5755	5665	5577	5491	5406	5323	5242	5162
51	6441	6336	6433	6133	6035	5939	5846	5754	5664	5576	5490	5405	5322	5241	5161
52	6439	6334	6431	6131	6033	5938	5844	5752	5662	5574	5488	5404	5321	5239	5159
53	6437	6332	6429	6129	6031	5936	5842	5751	5661	5573	5487	5402	5319	5238	5158
54	6435	6331	6428	6128	6030	5935	5841	5749	5660	5572	5486	5401	5318	5237	5157
55	6434	6329	6426	6126	6028	5933	5839	5748	5658	5570	5484	5399	5317	5235	5155
56	6432	6327	6425	6125	6027	5931	5838	5746	5656	5569	5482	5398	5315	5234	5154
57	6430	6325	6423	6123	6025	5930	5836	5745	5655	5567	5481	5397	5314	5233	5153
58	6428	6323	6421	6121	6024	5928	5835	5743	5654	5566	5480	5395	5312	5231	5152
59	6426	6322	6420	6120	6022	5927	5833	5742	5652	5564	5478	5394	5311	5230	5151
60	6425	6320	6418	6118	6021	5925	5832	5740	5651	5563	5477	5393	5310	5229	5149



TABLE IX. Log. logistiques pour 180 minutes.

n	55'	56'	57'	58'	59'	60'	61'	62'	63'	64'	65'	66'	67'	68'	69'
0	5149	5071	4994	4918	4844	4771	4699	4629	4559	4491	4424	4357	4292	4228	4164
1	5148	5069	4992	4917	4843	4770	4698	4627	4558	4490	4422	4356	4291	4226	4163
2	5146	5068	4991	4916	4842	4769	4697	4626	4557	4489	4421	4355	4290	4225	4162
3	5145	5067	4990	4915	4841	4768	4696	4625	4556	4488	4420	4354	4289	4224	4161
4	5144	5065	4989	4913	4839	4766	4694	4624	4555	4486	4419	4353	4287	4223	4160
5	5142	5064	4987	4912	4838	4765	4693	4623	4553	4485	4418	4352	4286	4222	4159
6	5141	5063	4986	4911	4837	4764	4692	4622	4552	4484	4417	4351	4285	4221	4158
7	5140	5062	4985	4910	4835	4763	4691	4620	4551	4483	4416	4349	4284	4220	4157
8	5138	5060	4984	4908	4834	4761	4690	4619	4550	4482	4415	4348	4283	4219	4156
9	5137	5059	4983	4907	4833	4760	4689	4618	4549	4481	4414	4347	4282	4218	4155
10	5136	5058	4981	4906	4832	4759	4687	4617	4548	4479	4412	4346	4281	4217	4154
11	5134	5056	4980	4905	4831	4758	4686	4616	4547	4478	4411	4345	4280	4216	4153
12	5133	5055	4979	4903	4830	4757	4685	4615	4546	4477	4410	4344	4279	4215	4152
13	5132	5054	4977	4902	4828	4755	4684	4615	4544	4476	4409	4343	4278	4214	4151
14	5130	5053	4976	4901	4827	4754	4683	4612	4543	4475	4408	4342	4277	4213	4150
15	5129	5051	4975	4900	4826	4753	4682	4611	4542	4474	4407	4341	4276	4212	4149
16	5128	5050	4973	4898	4824	4752	4680	4610	4541	4473	4406	4340	4275	4211	4147
17	5127	5049	4972	4897	4823	4751	4679	4609	4540	4472	4405	4339	4274	4210	4146
18	5125	5048	4971	4896	4822	4750	4678	4608	4539	4471	4404	4338	4273	4209	4145
19	5124	5046	4970	4895	4821	4748	4677	4606	4537	4469	4402	4336	4271	4207	4144
20	5123	5045	4968	4893	4820	4747	4676	4605	4536	4468	4401	4335	4270	4206	4143
21	5122	5044	4967	4892	4819	4746	4675	4604	4535	4467	4400	4334	4269	4205	4142
22	5120	5042	4966	4891	4817	4745	4675	4603	4534	4466	4399	4333	4268	4204	4141
23	5119	5041	4965	4890	4816	4745	4674	4602	4533	4465	4398	4332	4267	4203	4140
24	5118	5040	4964	4889	4815	4744	4674	4601	4532	4464	4397	4331	4266	4202	4139
25	5116	5038	4962	4887	4813	4741	4670	4600	4530	4463	4396	4330	4265	4201	4138
26	5115	5037	4961	4886	4812	4740	4669	4598	4529	4461	4395	4329	4264	4200	4137
27	5114	5036	4960	4885	4811	4739	4668	4597	4528	4460	4394	4328	4263	4199	4136
28	5112	5035	4958	4883	4810	4737	4666	4596	4527	4459	4392	4327	4262	4198	4135
29	5111	5033	4957	4882	4809	4736	4665	4595	4526	4458	4391	4326	4261	4197	4134
30	5110	5032	4956	4881	4808	4735	4664	4594	4525	4457	4390	4325	4260	4196	4133
31	5108	5031	4955	4880	4806	4734	4663	4593	4524	4456	4389	4323	4258	4195	4132
32	5107	5029	4953	4878	4805	4733	4661	4591	4523	4455	4388	4322	4257	4194	4131
33	5106	5028	4952	4877	4804	4732	4660	4590	4522	4454	4387	4321	4256	4193	4130
34	5104	5027	4951	4876	4802	4730	4659	4589	4520	4453	4386	4320	4255	4191	4129
35	5103	5026	4950	4875	4801	4729	4658	4588	4519	4451	4385	4319	4254	4190	4128
36	5102	5025	4949	4874	4800	4728	4657	4587	4518	4450	4384	4318	4253	4189	4127
37	5100	5023	4947	4872	4799	4727	4656	4586	4517	4449	4382	4317	4252	4188	4126
38	5099	5022	4946	4871	4798	4725	4654	4585	4516	4448	4381	4316	4251	4187	4125
39	5098	5021	4945	4870	4797	4724	4653	4584	4515	4447	4380	4315	4250	4186	4124
40	5097	5019	4943	4869	4795	4723	4652	4582	4513	4446	4379	4313	4249	4185	4122
41	5095	5018	4942	4867	4794	4722	4651	4581	4512	4445	4378	4312	4248	4184	4121
42	5094	5017	4941	4866	4793	4721	4650	4580	4511	4444	4377	4311	4247	4183	4120
43	5093	5015	4940	4865	4792	4719	4648	4579	4510	4442	4376	4310	4246	4182	4119
44	5091	5014	4938	4864	4790	4718	4647	4578	4509	4441	4375	4309	4245	4181	4118
45	5090	5013	4937	4863	4789	4717	4646	4577	4508	4440	4374	4308	4244	4180	4117
46	5089	5012	4936	4861	4788	4716	4645	4575	4507	4439	4372	4307	4242	4179	4116
47	5087	5010	4934	4860	4787	4715	4644	4574	4506	4438	4371	4306	4241	4178	4115
48	5086	5009	4933	4859	4786	4714	4643	4573	4505	4437	4370	4305	4240	4177	4114
49	5085	5008	4932	4858	4784	4712	4641	4572	4503	4436	4369	4304	4239	4176	4113
50	5084	5006	4931	4856	4783	4711	4640	4571	4502	4435	4368	4303	4238	4175	4112
51	5082	5005	4930	4855	4782	4710	4639	4570	4501	4434	4367	4302	4237	4174	4111
52	5081	5004	4928	4854	4781	4709	4638	4568	4500	4432	4366	4300	4236	4173	4110
53	5080	5003	4927	4853	4779	4708	4637	4567	4499	4431	4365	4299	4235	4172	4109
54	5079	5002	4926	4852	4778	4707	4636	4566	4498	4430	4364	4298	4234	4171	4108
55	5077	5000	4924	4850	4777	4705	4634	4565	4496	4429	4363	4297	4233	4169	4107
56	5076	4999	4923	4849	4776	4704	4633	4564	4495	4428	4362	4296	4232	4168	4106
57	5075	4998	4922	4848	4775	4703	4632	4563	4494	4427	4361	4295	4231	4167	4105
58	5073	4996	4921	4846	4773	4702	4631	4561	4493	4426	4359	4294	4230	4166	4104
59	5072	4995	4919	4845	4772	4700	4630	4560	4492	4425	4358	4293	4229	4165	4103
60	5071	4994	4918	4844	4771	4699	4629	4559	4491	4424	4357	4292	4228	4164	4102

	70'	71'	72'	73'	74'	75'	76'	77'	78'	79'	80'	81'	82'	83'	84'
0	4102	4040	3979	3919	3860	3802	3745	3688	3632	3576	3522	3468	3415	3362	3310
1	4101	4039	3978	3918	3859	3801	3744	3687	3631	3575	3521	3467	3414	3361	3309
2	4100	4038	3977	3917	3858	3800	3743	3686	3630	3574	3520	3466	3413	3360	3308
3	4099	4037	3976	3917	3857	3799	3742	3685	3629	3574	3519	3465	3412	3359	3307
4	4098	4036	3975	3916	3856	3798	3741	3684	3628	3573	3518	3464	3411	3358	3306
5	4097	4035	3974	3915	3855	3797	3740	3683	3627	3572	3517	3463	3410	3357	3305
6	4096	4034	3973	3914	3855	3796	3739	3682	3626	3571	3516	3462	3409	3356	3304
7	4094	4033	3972	3913	3854	3795	3738	3681	3625	3570	3515	3461	3408	3355	3303
8	4093	4032	3971	3912	3853	3794	3737	3680	3624	3569	3514	3460	3407	3354	3302
9	4092	4031	3970	3911	3852	3793	3736	3679	3623	3568	3513	3459	3406	3353	3301
10	4091	4030	3969	3910	3851	3792	3735	3678	3622	3567	3512	3458	3405	3352	3300
11	4090	4029	3968	3909	3850	3791	3734	3677	3621	3566	3511	3457	3404	3351	3300
12	4089	4028	3967	3908	3849	3790	3733	3676	3620	3565	3510	3456	3403	3350	3299
13	4088	4027	3966	3907	3848	3789	3732	3675	3619	3564	3509	3455	3402	3349	3298
14	4087	4026	3965	3906	3847	3788	3731	3674	3618	3563	3508	3454	3401	3348	3297
15	4086	4025	3964	3905	3846	3787	3730	3673	3617	3562	3507	3453	3400	3347	3296
16	4085	4024	3963	3904	3845	3786	3729	3672	3616	3561	3506	3452	3399	3346	3295
17	4084	4023	3962	3903	3844	3785	3728	3671	3615	3560	3505	3451	3398	3345	3294
18	4083	4022	3961	3902	3843	3784	3727	3670	3614	3559	3504	3450	3397	3344	3293
19	4082	4021	3960	3901	3842	3783	3726	3669	3613	3564	3509	3455	3402	3349	3292
20	4081	4020	3959	3900	3841	3782	3725	3668	3612	3567	3512	3458	3405	3352	3301
21	4080	4019	3958	3899	3840	3781	3724	3667	3611	3566	3511	3457	3404	3351	3300
22	4079	4018	3957	3898	3839	3780	3723	3666	3610	3565	3510	3456	3403	3350	3299
23	4078	4017	3956	3897	3838	3779	3722	3665	3609	3564	3509	3455	3402	3349	3298
24	4077	4016	3955	3896	3837	3778	3721	3664	3608	3563	3508	3454	3401	3348	3297
25	4076	4015	3954	3895	3836	3777	3720	3663	3607	3562	3507	3453	3400	3347	3296
26	4075	4014	3953	3894	3835	3776	3719	3662	3606	3561	3506	3452	3399	3346	3295
27	4074	4013	3952	3893	3834	3775	3718	3661	3605	3560	3505	3451	3398	3345	3294
28	4073	4012	3951	3892	3833	3774	3717	3660	3604	3565	3510	3456	3403	3350	3293
29	4072	4011	3950	3891	3832	3773	3716	3659	3603	3564	3509	3455	3402	3349	3292
30	4071	4010	3949	3890	3831	3772	3715	3658	3602	3563	3508	3454	3401	3348	3291
31	4070	4009	3948	3889	3830	3771	3714	3657	3601	3562	3507	3453	3400	3347	3290
32	4069	4008	3947	3888	3829	3770	3713	3656	3600	3561	3506	3452	3401	3348	3289
33	4068	4007	3946	3887	3828	3769	3712	3655	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3288
34	4067	4006	3945	3886	3827	3768	3711	3654	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3287
35	4066	4005	3944	3885	3826	3767	3710	3653	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3286
36	4065	4004	3943	3884	3825	3766	3709	3652	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3285
37	4064	4003	3942	3883	3824	3765	3708	3651	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3284
38	4063	4002	3941	3882	3823	3764	3707	3650	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3283
39	4062	4001	3940	3881	3822	3763	3706	3649	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3282
40	4061	4000	3939	3880	3821	3762	3705	3648	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3281
41	4060	3999	3938	3879	3820	3761	3704	3647	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3280
42	4059	3998	3937	3878	3819	3760	3703	3646	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3279
43	4057	3997	3936	3877	3818	3759	3702	3645	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3278
44	4056	3996	3935	3876	3817	3758	3701	3644	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3277
45	4055	3995	3934	3875	3816	3757	3700	3643	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3276
46	4054	3994	3933	3874	3815	3756	3699	3642	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3275
47	4053	3993	3932	3873	3814	3755	3698	3641	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3274
48	4052	3992	3931	3872	3813	3754	3697	3640	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3273
49	4051	3991	3930	3871	3812	3753	3696	3639	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3272
50	4050	3990	3929	3870	3811	3752	3695	3638	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3271
51	4049	3989	3928	3869	3810	3751	3694	3637	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3270
52	4048	3988	3927	3868	3809	3750	3693	3636	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3269
53	4047	3987	3926	3867	3808	3749	3692	3635	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3268
54	4046	3986	3925	3866	3807	3748	3691	3634	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3267
55	4045	3985	3924	3865	3806	3747	3690	3633	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3266
56	4044	3984	3923	3864	3805	3746	3689	3632	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3265
57	4043	3983	3922	3863	3804	3745	3688	3631	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3264
58	4042	3982	3921	3862	3803	3744	3687	3630	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3263
59	4041	3981	3920	3861	3802	3743	3686	3629	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3262
60	4040	3979	3919	3860	3801	3742	3685	3628	3600	3561	3506	3453	3400	3347	3261

TABLE IX. Log. logistiques pour 180 minutes.

	85'	86'	87'	88'	89'	90'	91'	92'	93'	94'	95'	96'	97'	98'	99'
0	3259	3208	3158	3108	3059	3010	2962	2915	2868	2821	2775	2730	2685	2640	2596
1	3258	3207	3157	3107	3058	3009	2961	2914	2867	2821	2775	2729	2684	2640	2596
2	3257	3206	3156	3106	3057	3009	2961	2915	2866	2820	2774	2728	2683	2639	2595
3	3256	3205	3155	3105	3056	3008	2960	2912	2866	2819	2773	2728	2683	2638	2594
4	3255	3204	3154	3105	3056	3007	2959	2912	2865	2818	2772	2727	2682	2637	2593
5	3254	3203	3153	3104	3055	3006	2958	2911	2864	2818	2772	2726	2681	2637	2593
6	3253	3203	3153	3103	3054	3005	2958	2910	2863	2817	2771	2725	2681	2636	2592
7	3253	3202	3152	3102	3053	3005	2957	2909	2862	2816	2770	2725	2680	2635	2591
8	3252	3201	3151	3101	3052	3004	2956	2908	2862	2815	2769	2724	2679	2634	2590
9	3251	3200	3150	3101	3052	3003	2955	2908	2861	2815	2769	2723	2678	2634	2590
10	3250	3199	3149	3100	3051	3002	2954	2907	2860	2814	2768	2722	2678	2633	2589
11	3249	3198	3148	3099	3050	3001	2954	2906	2859	2813	2767	2722	2677	2632	2588
12	3248	3198	3148	3098	3049	3001	2953	2905	2859	2812	2766	2721	2676	2632	2588
13	3247	3197	3147	3097	3048	3000	2952	2905	2858	2811	2766	2720	2675	2631	2587
14	3247	3196	3146	3096	3047	2999	2951	2904	2857	2811	2765	2719	2675	2630	2586
15	3246	3195	3145	3096	3047	2998	2950	2903	2856	2810	2764	2719	2674	2629	2585
16	3245	3194	3144	3095	3046	2997	2950	2902	2855	2809	2763	2718	2673	2629	2585
17	3244	3193	3143	3094	3045	2997	2949	2901	2855	2808	2762	2717	2672	2628	2584
18	3243	3193	3143	3093	3044	2996	2948	2901	2854	2808	2762	2716	2672	2627	2583
19	3242	3192	3142	3092	3043	2995	2947	2900	2853	2807	2761	2716	2671	2626	2582
20	3241	3191	3141	3091	3043	2994	2946	2899	2852	2806	2760	2715	2670	2626	2582
21	3241	3190	3140	3091	3042	2993	2946	2898	2852	2805	2760	2714	2669	2625	2581
22	3240	3189	3139	3090	3041	2993	2945	2898	2851	2804	2759	2713	2668	2624	2580
23	3239	3188	3138	3089	3040	2992	2944	2897	2850	2804	2758	2713	2668	2623	2579
24	3238	3188	3138	3088	3039	2991	2943	2896	2849	2803	2757	2712	2667	2623	2579
25	3237	3187	3137	3087	3038	2990	2942	2895	2848	2802	2756	2711	2666	2622	2578
26	3236	3186	3136	3086	3038	2989	2942	2894	2848	2801	2756	2710	2666	2621	2577
27	3236	3185	3135	3086	3037	2989	2941	2894	2847	2801	2755	2710	2665	2621	2577
28	3235	3184	3134	3085	3036	2988	2940	2893	2846	2800	2754	2709	2664	2620	2576
29	3234	3183	3133	3084	3035	2987	2939	2892	2845	2799	2753	2708	2663	2619	2575
30	3233	3183	3133	3083	3034	2986	2939	2891	2845	2798	2753	2707	2663	2618	2574
31	3232	3182	3132	3082	3034	2985	2938	2890	2844	2798	2752	2707	2662	2618	2574
32	3231	3181	3131	3081	3033	2985	2937	2890	2843	2797	2751	2706	2661	2617	2573
33	3231	3180	3130	3081	3032	2984	2936	2889	2842	2796	2750	2705	2660	2616	2572
34	3230	3179	3129	3080	3031	2983	2935	2888	2841	2795	2750	2704	2660	2615	2572
35	3229	3178	3128	3079	3030	2982	2934	2887	2841	2795	2749	2704	2659	2615	2571
36	3228	3178	3128	3078	3030	2981	2934	2887	2840	2794	2748	2703	2658	2614	2570
37	3227	3177	3127	3078	3029	2981	2933	2886	2839	2793	2747	2702	2657	2613	2569
38	3226	3176	3126	3077	3028	2980	2932	2885	2838	2792	2747	2701	2657	2612	2569
39	3225	3175	3125	3076	3027	2979	2931	2884	2838	2792	2746	2701	2656	2612	2568
40	3225	3174	3124	3075	3026	2978	2931	2883	2837	2791	2745	2700	2655	2611	2567
41	3224	3173	3123	3074	3026	2977	2930	2883	2836	2790	2744	2699	2654	2610	2566
42	3223	3173	3123	3073	3025	2977	2929	2882	2835	2789	2744	2698	2654	2610	2566
43	3222	3172	3122	3073	3024	2976	2928	2881	2834	2788	2743	2698	2653	2609	2565
44	3221	3171	3121	3072	3023	2975	2927	2880	2834	2788	2742	2697	2652	2608	2564
45	3220	3170	3120	3071	3022	2974	2927	2880	2833	2787	2741	2696	2652	2607	2564
46	3219	3169	3119	3070	3022	2973	2926	2879	2832	2786	2741	2695	2651	2607	2563
47	3219	3168	3119	3069	3021	2973	2925	2878	2831	2785	2740	2695	2650	2606	2562
48	3218	3168	3118	3069	3020	2972	2924	2877	2831	2785	2739	2694	2649	2605	2561
49	3217	3167	3117	3068	3019	2971	2923	2876	2830	2784	2738	2693	2649	2604	2561
50	3216	3166	3116	3067	3018	2970	2923	2876	2829	2783	2737	2692	2648	2604	2560
51	3215	3165	3115	3066	3018	2969	2922	2875	2828	2782	2737	2692	2647	2603	2559
52	3214	3164	3114	3065	3017	2969	2921	2874	2828	2782	2736	2691	2646	2602	2558
53	3214	3163	3114	3064	3016	2968	2920	2873	2827	2781	2735	2690	2646	2601	2558
54	3213	3163	3113	3064	3015	2967	2920	2873	2826	2780	2735	2689	2645	2601	2557
55	3212	3162	3112	3063	3014	2966	2919	2872	2825	2779	2734	2689	2644	2600	2556
56	3211	3161	3111	3062	3013	2965	2918	2871	2824	2778	2733	2688	2643	2599	2556
57	3210	3160	3110	3061	3013	2965	2917	2870	2824	2778	2732	2687	2643	2599	2555
58	3209	3159	3109	3060	3012	2964	2916	2869	2823	2777	2731	2686	2642	2598	2554
59	3209	3158	3109	3060	3011	2963	2916	2869	2822	2776	2731	2686	2641	2597	2553
60	3208	3158	3108	3059	3010	2962	2915	2868	2821	2775	2730	2685	2640	2596	2553

n	100'	101'	102'	103'	104'	105'	106'	107'	108'	109'	110'	111'	112'	113'	114'
0	2553	2510	2467	2424	2382	2341	2300	2259	2218	2178	2139	2099	2061	2022	1984
1	2552	2509	2466	2424	2382	2340	2299	2258	2218	2178	2138	2099	2060	2021	1983
2	2551	2508	2465	2423	2381	2339	2298	2257	2217	2177	2137	2098	2059	2021	1982
3	2551	2507	2465	2422	2380	2339	2298	2257	2216	2176	2137	2098	2059	2020	1982
4	2550	2507	2464	2421	2380	2338	2297	2256	2216	2176	2136	2097	2058	2019	1981
5	2549	2506	2463	2421	2379	2337	2296	2255	2215	2175	2135	2096	2057	2019	1980
6	2548	2505	2462	2420	2378	2337	2296	2255	2214	2174	2135	2096	2057	2018	1980
7	2548	2504	2462	2419	2378	2336	2295	2254	2214	2174	2134	2095	2056	2017	1979
8	2547	2504	2461	2419	2377	2335	2294	2253	2213	2173	2133	2094	2055	2017	1979
9	2546	2503	2460	2418	2376	2335	2294	2253	2212	2172	2133	2094	2055	2016	1978
10	2545	2502	2460	2417	2375	2334	2293	2252	2212	2172	2132	2093	2054	2016	1977
11	2545	2502	2459	2417	2375	2333	2292	2251	2211	2171	2132	2092	2053	2015	1977
12	2544	2501	2458	2416	2374	2333	2291	2251	2210	2170	2131	2092	2053	2014	1976
13	2543	2500	2457	2415	2373	2332	2291	2250	2210	2170	2130	2091	2052	2014	1975
14	2543	2499	2457	2414	2373	2331	2290	2249	2209	2169	2130	2090	2051	2013	1975
15	2542	2499	2456	2414	2372	2331	2289	2249	2208	2169	2129	2090	2051	2012	1974
16	2541	2498	2455	2413	2371	2330	2289	2248	2208	2168	2128	2089	2050	2012	1973
17	2540	2497	2455	2412	2371	2329	2288	2247	2207	2167	2128	2088	2050	2011	1973
18	2540	2497	2454	2412	2370	2328	2287	2247	2206	2167	2127	2088	2049	2010	1972
19	2539	2496	2453	2411	2369	2328	2287	2246	2206	2166	2126	2087	2048	2010	1972
20	2538	2495	2452	2410	2368	2327	2286	2245	2205	2165	2126	2086	2048	2009	1971
21	2538	2494	2452	2410	2368	2326	2285	2245	2204	2165	2125	2086	2047	2009	1970
22	2537	2494	2451	2409	2367	2326	2285	2244	2204	2164	2124	2085	2046	2008	1970
23	2536	2493	2450	2408	2366	2325	2284	2244	2203	2163	2124	2084	2046	2007	1969
24	2535	2492	2450	2408	2366	2324	2283	2243	2202	2163	2123	2084	2045	2007	1968
25	2535	2492	2449	2407	2365	2324	2283	2242	2202	2162	2122	2083	2044	2006	1968
26	2534	2491	2448	2406	2364	2323	2282	2241	2201	2161	2122	2083	2044	2005	1967
27	2533	2490	2448	2405	2364	2322	2281	2241	2200	2161	2121	2082	2043	2005	1967
28	2532	2489	2447	2405	2363	2322	2281	2240	2200	2160	2120	2081	2042	2004	1966
29	2532	2489	2446	2404	2362	2321	2280	2239	2199	2159	2120	2081	2042	2004	1965
30	2531	2488	2445	2403	2362	2320	2279	2239	2198	2159	2120	2080	2041	2005	1965
31	2530	2487	2445	2403	2361	2319	2279	2238	2198	2158	2118	2079	2041	2002	1964
32	2530	2487	2444	2402	2360	2319	2278	2237	2197	2157	2118	2079	2040	2001	1965
33	2529	2486	2443	2401	2359	2318	2277	2237	2196	2157	2117	2078	2039	2001	1965
34	2528	2485	2443	2400	2359	2317	2276	2236	2196	2156	2116	2077	2039	2000	1962
35	2527	2484	2442	2400	2358	2317	2276	2235	2195	2155	2116	2077	2038	2000	1961
36	2527	2484	2441	2399	2357	2316	2275	2235	2194	2155	2115	2076	2037	1999	1961
37	2526	2483	2440	2398	2357	2315	2274	2234	2194	2154	2114	2075	2037	1998	1960
38	2525	2482	2440	2398	2356	2315	2274	2233	2193	2153	2114	2075	2036	1998	1960
39	2525	2482	2439	2397	2355	2314	2273	2233	2192	2153	2113	2074	2035	1997	1959
40	2524	2481	2438	2396	2355	2313	2272	2232	2192	2152	2113	2073	2035	1996	1958
41	2523	2480	2438	2396	2354	2313	2272	2231	2191	2151	2112	2073	2034	1996	1958
42	2522	2480	2437	2395	2353	2312	2271	2231	2190	2151	2111	2072	2033	1995	1957
43	2522	2479	2436	2394	2353	2311	2270	2230	2190	2150	2111	2071	2033	1994	1956
44	2521	2478	2436	2394	2352	2311	2270	2229	2189	2149	2110	2071	2032	1994	1956
45	2520	2477	2435	2393	2351	2310	2269	2229	2188	2149	2109	2070	2032	1993	1955
46	2520	2477	2434	2392	2350	2309	2268	2228	2188	2148	2109	2070	2031	1993	1955
47	2519	2476	2433	2391	2350	2308	2268	2227	2187	2147	2108	2069	2030	1992	1954
48	2518	2475	2433	2391	2349	2308	2267	2227	2186	2147	2107	2068	2030	1991	1955
49	2517	2474	2432	2390	2348	2307	2266	2226	2186	2146	2107	2068	2029	1991	1955
50	2517	2474	2431	2389	2348	2306	2266	2225	2185	2145	2106	2067	2028	1990	1952
51	2516	2473	2431	2389	2347	2306	2265	2225	2184	2145	2105	2066	2028	1989	1951
52	2515	2472	2430	2388	2346	2305	2264	2224	2184	2144	2105	2066	2027	1989	1951
53	2514	2472	2429	2387	2346	2304	2264	2223	2183	2143	2104	2065	2026	1988	1952
54	2514	2471	2429	2387	2345	2304	2263	2223	2182	2143	2103	2064	2026	1987	1950
55	2513	2470	2428	2386	2344	2303	2262	2222	2182	2142	2103	2064	2025	1987	1949
56	2512	2470	2427	2385	2344	2302	2262	2221	2181	2141	2102	2063	2024	1986	1948
57	2512	2469	2426	2384	2343	2302	2261	2220	2180	2141	2101	2062	2024	1986	1948
58	2511	2468	2426	2384	2342	2301	2260	2220	2180	2140	2101	2062	2023	1985	1947
59	2510	2467	2425	2383	2341	2300	2260	2219	2179	2139	2100	2061	2023	1984	1946
60	2510	2467	2424	2382	2341	2300	2259	2218	2178	2139	2099	2061	2022	1984	1946

TABLE IX. Log. logistiques pour 180 minutes.

	115'	116'	117'	118'	119'	120'	121'	122'	123'	124'	125'	126'	127'	128'	129'
0	1946	1908	1871	1834	1797	1761	1725	1689	1654	1619	1584	1549	1515	1481	1447
1	1945	1907	1870	1833	1797	1760	1724	1688	1653	1618	1583	1548	1514	1480	1446
2	1944	1907	1870	1833	1796	1760	1724	1688	1652	1617	1582	1548	1514	1479	1446
3	1944	1906	1869	1832	1795	1759	1723	1687	1652	1617	1582	1547	1513	1479	1445
4	1945	1906	1868	1831	1795	1758	1722	1687	1651	1616	1581	1547	1512	1478	1445
5	1945	1905	1868	1831	1794	1758	1722	1686	1651	1616	1581	1546	1512	1478	1444
6	1942	1904	1867	1830	1794	1757	1721	1686	1650	1615	1580	1546	1511	1477	1443
7	1941	1904	1867	1830	1793	1757	1721	1685	1650	1614	1580	1545	1511	1477	1443
8	1941	1903	1866	1829	1792	1756	1720	1684	1649	1614	1579	1544	1510	1476	1442
9	1940	1903	1865	1828	1792	1755	1719	1684	1648	1613	1578	1544	1510	1476	1442
10	1939	1902	1865	1828	1791	1755	1719	1683	1648	1613	1578	1543	1509	1475	1441
11	1939	1901	1864	1827	1791	1754	1718	1683	1647	1612	1577	1543	1508	1474	1441
12	1938	1901	1863	1827	1790	1754	1718	1682	1647	1612	1577	1542	1508	1474	1440
13	1938	1900	1863	1826	1789	1753	1717	1681	1646	1611	1576	1542	1507	1473	1440
14	1937	1899	1862	1825	1789	1752	1716	1681	1645	1610	1575	1541	1507	1473	1439
15	1936	1899	1862	1825	1788	1752	1716	1680	1645	1610	1575	1540	1506	1472	1438
16	1936	1898	1861	1824	1787	1751	1715	1680	1644	1609	1574	1540	1506	1472	1438
17	1935	1898	1860	1823	1787	1751	1715	1679	1644	1609	1574	1539	1505	1471	1437
18	1934	1897	1860	1823	1786	1750	1714	1678	1643	1608	1573	1539	1504	1470	1437
19	1934	1896	1859	1822	1786	1749	1713	1678	1642	1607	1572	1538	1504	1470	1436
20	1933	1896	1858	1822	1785	1749	1713	1677	1642	1607	1572	1538	1503	1469	1436
21	1933	1895	1858	1821	1785	1748	1712	1677	1641	1606	1571	1537	1503	1469	1435
22	1932	1894	1857	1820	1784	1748	1712	1676	1641	1606	1571	1536	1502	1468	1434
23	1931	1894	1857	1820	1783	1747	1711	1675	1640	1605	1570	1536	1502	1468	1434
24	1931	1893	1856	1819	1783	1746	1711	1675	1640	1605	1570	1535	1501	1467	1433
25	1930	1893	1855	1819	1782	1746	1710	1674	1639	1604	1569	1535	1500	1466	1433
26	1929	1892	1855	1818	1781	1745	1709	1674	1638	1603	1568	1534	1500	1466	1432
27	1929	1891	1854	1817	1781	1745	1709	1673	1638	1603	1568	1534	1499	1465	1432
28	1928	1891	1854	1817	1780	1744	1708	1673	1637	1602	1567	1533	1499	1465	1431
29	1927	1890	1853	1816	1780	1743	1708	1672	1637	1602	1567	1532	1498	1464	1431
30	1927	1889	1852	1816	1779	1743	1707	1671	1636	1601	1566	1532	1498	1464	1430
31	1926	1889	1852	1815	1778	1742	1706	1671	1635	1600	1566	1531	1497	1463	1429
32	1926	1888	1851	1814	1778	1742	1706	1670	1635	1600	1565	1531	1496	1463	1429
33	1925	1888	1850	1814	1777	1741	1705	1670	1634	1599	1565	1530	1496	1462	1428
34	1924	1887	1850	1813	1777	1740	1705	1669	1634	1599	1564	1529	1495	1461	1428
35	1924	1886	1849	1812	1776	1740	1704	1668	1633	1598	1563	1529	1495	1461	1427
36	1923	1886	1849	1812	1775	1739	1703	1668	1633	1598	1563	1528	1494	1460	1427
37	1922	1885	1848	1811	1775	1739	1703	1667	1632	1597	1562	1528	1494	1460	1426
38	1922	1884	1847	1811	1774	1738	1702	1667	1631	1596	1562	1527	1493	1459	1426
39	1921	1884	1847	1810	1774	1737	1702	1666	1631	1596	1561	1527	1493	1459	1425
40	1921	1883	1846	1809	1773	1737	1701	1665	1630	1595	1560	1526	1492	1458	1424
41	1920	1883	1846	1809	1772	1736	1700	1665	1630	1595	1560	1525	1491	1457	1424
42	1919	1882	1845	1808	1772	1736	1700	1664	1629	1594	1559	1525	1491	1457	1423
43	1919	1881	1844	1808	1771	1735	1699	1664	1628	1593	1558	1524	1490	1456	1423
44	1918	1881	1844	1807	1771	1734	1699	1663	1628	1593	1558	1524	1490	1456	1422
45	1918	1880	1843	1806	1770	1734	1698	1663	1627	1592	1558	1523	1489	1455	1422
46	1917	1879	1842	1806	1769	1733	1697	1662	1627	1592	1557	1523	1489	1455	1421
47	1916	1879	1842	1805	1769	1733	1697	1661	1626	1591	1556	1522	1488	1454	1420
48	1916	1878	1841	1805	1768	1732	1696	1661	1626	1591	1556	1522	1487	1454	1420
49	1915	1878	1841	1804	1768	1731	1696	1660	1625	1590	1555	1521	1487	1453	1419
50	1914	1877	1840	1803	1767	1731	1695	1660	1624	1589	1555	1520	1486	1452	1419
51	1914	1876	1839	1803	1766	1730	1694	1659	1624	1589	1554	1520	1486	1452	1418
52	1913	1876	1839	1802	1766	1730	1694	1658	1623	1588	1554	1519	1485	1451	1418
53	1912	1875	1838	1801	1765	1729	1693	1658	1623	1588	1553	1518	1485	1451	1417
54	1912	1875	1838	1801	1765	1728	1693	1657	1622	1587	1552	1518	1484	1450	1417
55	1911	1874	1837	1800	1764	1728	1692	1657	1621	1586	1552	1518	1483	1450	1416
56	1911	1873	1836	1800	1763	1727	1691	1656	1621	1586	1551	1517	1483	1449	1415
57	1910	1873	1836	1799	1763	1727	1691	1655	1620	1585	1551	1516	1482	1449	1415
58	1909	1872	1835	1798	1762	1726	1690	1655	1620	1585	1550	1516	1482	1448	1414
59	1909	1871	1834	1798	1761	1725	1690	1654	1619	1584	1550	1515	1481	1447	1414
60	1908	1871	1834	1797	1761	1725	1689	1654	1619	1584	1549	1515	1481	1447	1413

	130'	131'	132'	133'	134'	135'	136'	137'	138'	139'	140'	141'	142'	143'	144'
0	1415	1380	1347	1314	1282	1249	1217	1186	1154	1123	1091	1061	1030	999	969
1	1415	1379	1346	1314	1281	1249	1217	1185	1153	1122	1091	1060	1029	999	969
2	1412	1379	1346	1313	1281	1248	1216	1184	1153	1121	1090	1059	1029	998	968
3	1412	1378	1345	1313	1280	1248	1216	1184	1152	1121	1090	1059	1028	998	968
4	1411	1378	1345	1312	1279	1247	1215	1183	1152	1120	1089	1058	1028	997	967
5	1410	1377	1344	1311	1279	1247	1215	1183	1151	1120	1089	1058	1027	997	967
6	1410	1377	1344	1311	1258	1246	1214	1182	1151	1119	1088	1057	1027	996	966
7	1409	1376	1343	1310	1278	1246	1214	1182	1150	1119	1088	1057	1026	996	966
8	1409	1376	1343	1310	1277	1245	1213	1181	1150	1118	1087	1056	1026	995	965
9	1408	1375	1342	1309	1277	1245	1213	1181	1149	1118	1087	1056	1025	995	965
10	1408	1374	1341	1309	1276	1244	1212	1180	1149	1117	1086	1055	1025	994	964
11	1407	1374	1341	1308	1276	1243	1211	1180	1148	1117	1086	1055	1024	994	964
12	1407	1373	1340	1308	1275	1243	1211	1179	1148	1116	1085	1054	1024	993	963
13	1406	1373	1340	1307	1275	1242	1210	1179	1147	1116	1085	1054	1023	993	963
14	1405	1372	1339	1307	1274	1242	1210	1178	1147	1115	1084	1053	1023	992	962
15	1405	1372	1339	1306	1274	1241	1209	1178	1146	1115	1084	1053	1022	992	962
16	1404	1371	1338	1305	1273	1241	1209	1177	1146	1114	1083	1052	1022	991	961
17	1404	1371	1338	1305	1272	1240	1208	1177	1145	1114	1083	1052	1021	991	961
18	1403	1370	1337	1304	1272	1240	1208	1176	1145	1113	1082	1051	1021	990	960
19	1403	1369	1337	1304	1271	1239	1207	1175	1144	1113	1082	1051	1020	990	960
20	1402	1369	1336	1303	1271	1239	1207	1175	1143	1112	1081	1050	1020	989	959
21	1402	1368	1335	1303	1270	1238	1206	1174	1143	1112	1081	1050	1019	989	959
22	1401	1368	1335	1302	1270	1238	1206	1174	1142	1111	1080	1049	1019	988	958
23	1400	1367	1334	1302	1269	1237	1205	1173	1142	1111	1080	1049	1018	988	958
24	1400	1367	1334	1301	1269	1237	1205	1173	1141	1110	1079	1048	1018	987	957
25	1399	1366	1333	1301	1268	1236	1204	1172	1141	1110	1079	1048	1017	987	957
26	1399	1366	1333	1300	1268	1235	1203	1172	1140	1109	1078	1047	1017	986	956
27	1398	1365	1332	1300	1267	1235	1203	1171	1140	1109	1078	1047	1016	986	956
28	1398	1365	1332	1299	1267	1234	1202	1171	1139	1108	1077	1046	1016	985	955
29	1397	1364	1331	1298	1266	1234	1202	1170	1139	1107	1076	1046	1015	985	955
30	1397	1363	1331	1298	1266	1233	1201	1170	1138	1107	1076	1045	1015	984	954
31	1396	1363	1330	1297	1265	1233	1201	1169	1138	1106	1075	1045	1014	984	954
32	1395	1362	1329	1297	1264	1232	1200	1169	1137	1106	1075	1044	1014	983	953
33	1395	1362	1329	1296	1264	1232	1200	1168	1137	1105	1074	1044	1013	983	953
34	1394	1361	1328	1296	1263	1231	1199	1168	1136	1105	1074	1043	1013	982	952
35	1394	1361	1328	1295	1263	1231	1199	1167	1136	1104	1073	1043	1012	982	952
36	1393	1360	1327	1295	1262	1230	1198	1167	1135	1104	1073	1042	1012	981	951
37	1393	1360	1327	1294	1262	1230	1198	1166	1135	1103	1072	1042	1011	981	951
38	1392	1359	1326	1294	1261	1229	1197	1165	1134	1103	1072	1041	1010	980	950
39	1392	1359	1326	1293	1261	1229	1197	1165	1134	1102	1071	1041	1010	980	950
40	1391	1358	1325	1292	1260	1228	1196	1164	1133	1102	1071	1040	1009	979	949
41	1390	1357	1325	1292	1260	1227	1196	1164	1132	1101	1070	1039	1009	979	949
42	1390	1357	1324	1291	1259	1227	1195	1163	1132	1101	1070	1039	1008	978	948
43	1389	1356	1323	1291	1258	1226	1194	1163	1131	1100	1069	1038	1008	978	948
44	1389	1356	1323	1290	1258	1226	1194	1162	1131	1100	1069	1038	1007	977	947
45	1388	1355	1322	1290	1257	1225	1193	1162	1130	1099	1068	1037	1007	977	947
46	1388	1355	1322	1289	1257	1225	1193	1161	1130	1099	1068	1037	1006	976	946
47	1387	1354	1321	1289	1256	1224	1192	1161	1129	1098	1067	1036	1006	976	946
48	1387	1354	1321	1288	1256	1224	1192	1160	1129	1098	1067	1036	1005	975	945
49	1386	1353	1320	1288	1255	1223	1191	1160	1128	1097	1066	1035	1005	975	945
50	1386	1352	1320	1287	1255	1223	1191	1159	1128	1097	1066	1035	1004	974	944
51	1385	1352	1319	1287	1254	1222	1190	1159	1127	1096	1065	1034	1004	974	944
52	1384	1351	1319	1286	1254	1222	1190	1158	1127	1096	1065	1034	1003	973	943
53	1384	1351	1318	1285	1253	1221	1189	1158	1126	1095	1064	1033	1003	973	943
54	1383	1350	1317	1285	1253	1221	1189	1157	1126	1095	1064	1033	1002	972	942
55	1383	1350	1317	1284	1252	1220	1188	1157	1125	1094	1063	1032	1002	972	942
56	1382	1349	1316	1284	1251	1219	1188	1156	1125	1093	1063	1032	1001	971	941
57	1382	1349	1316	1283	1251	1219	1187	1156	1124	1093	1062	1031	1001	971	941
58	1381	1348	1315	1283	1250	1218	1187	1155	1124	1092	1062	1031	1000	970	940
59	1381	1347	1315	1282	1250	1218	1186	1154	1123	1092	1061	1030	1000	970	940
60	1380	1347	1314	1282	1249	1217	1186	1154	1123	1091	1061	1030	999	969	939

TABLE IX. Log. logistiques pour 180 minutes.

	145'	146'	147'	148'	149'	150'	151'	152'	153'	154'	155'	156'	157'	158'	159'	160'	161'
0	939	909	880	850	821	792	763	734	706	678	649	621	594	566	539	512	484
1	939	909	879	850	820	791	762	734	705	677	649	621	595	566	538	511	484
2	958	908	879	849	820	791	762	733	705	677	648	621	592	565	538	511	484
3	958	908	878	849	819	790	762	733	704	676	648	620	592	565	537	510	483
4	957	907	878	848	819	790	761	732	704	676	648	620	592	564	537	510	483
5	957	907	877	848	818	789	761	732	703	675	647	619	591	564	536	509	482
6	956	906	877	847	818	789	760	731	703	675	647	619	591	565	536	509	482
7	956	906	876	847	817	788	760	731	702	674	646	618	590	565	536	508	481
8	955	905	876	846	817	788	759	730	702	674	646	618	590	562	535	508	481
9	955	905	875	846	816	787	759	730	702	673	645	617	590	562	535	507	480
10	954	904	875	845	816	787	758	729	701	673	645	617	589	562	534	507	480
11	954	904	874	845	815	787	758	729	701	672	644	616	589	561	534	507	479
12	955	905	874	844	815	786	757	729	700	672	644	616	588	561	533	506	479
13	953	905	875	844	814	786	757	728	700	671	643	615	588	560	533	506	479
14	952	902	875	843	814	785	756	728	699	671	643	615	587	560	532	505	478
15	952	902	872	845	814	785	756	727	699	670	642	615	587	559	532	505	478
16	951	901	872	842	815	784	755	727	698	670	642	614	586	559	531	504	477
17	951	901	871	842	815	784	755	726	698	669	641	614	586	558	531	504	477
18	950	900	871	841	812	783	754	726	697	669	641	613	585	558	531	503	476
19	950	900	870	841	812	783	754	725	697	669	641	613	585	557	530	503	476
20	929	899	870	840	811	782	753	725	696	668	640	612	584	557	530	502	475
21	929	899	869	840	811	782	753	724	696	668	640	612	584	557	529	502	475
22	928	898	869	839	810	781	752	724	695	667	639	611	584	556	529	502	475
23	928	898	868	839	810	781	752	723	695	667	639	611	583	556	528	501	474
24	927	897	868	838	809	780	751	723	694	666	638	610	583	555	528	501	474
25	927	897	867	838	809	780	751	722	694	666	638	610	582	555	527	500	473
26	926	896	867	837	808	779	750	722	693	665	637	609	582	554	527	500	473
27	926	896	866	837	808	779	750	721	693	665	637	609	581	554	526	499	472
28	925	895	866	836	807	778	750	721	693	664	636	608	581	553	526	499	472
29	925	895	865	836	807	778	749	720	692	664	636	608	580	553	526	498	471
30	924	894	865	835	806	777	749	720	692	663	635	608	580	552	525	498	471
31	924	894	864	835	806	777	748	720	691	663	635	607	579	552	525	497	471
32	923	893	864	834	805	776	748	719	691	662	634	607	579	551	524	497	470
33	923	893	863	834	805	776	747	719	690	662	634	606	579	551	524	497	470
34	922	892	863	833	804	775	747	718	690	662	634	606	578	551	523	496	469
35	922	892	862	833	804	775	746	718	689	661	633	605	578	550	523	496	469
36	921	891	862	833	805	774	746	717	689	661	633	605	577	550	522	495	468
37	921	891	861	832	805	774	745	717	688	660	632	604	577	549	522	495	468
38	920	890	861	832	802	773	745	716	688	660	632	604	576	549	521	494	467
39	920	890	860	831	802	773	744	716	687	659	631	603	576	548	521	494	467
40	919	889	860	831	801	773	744	715	687	659	631	603	575	548	521	493	466
41	919	889	859	830	801	772	743	715	686	658	630	602	575	547	520	493	466
42	918	888	859	830	801	772	743	714	686	658	630	602	574	547	520	493	466
43	918	888	858	829	800	771	742	714	685	657	629	602	574	546	519	492	465
44	917	887	858	829	800	771	742	713	685	657	629	601	573	546	519	492	465
45	917	887	857	828	799	770	741	713	685	656	628	601	573	546	518	491	464
46	916	886	857	828	799	770	741	712	684	656	628	600	573	545	518	491	464
47	916	886	856	827	798	769	740	712	684	655	627	600	572	545	517	490	463
48	915	885	856	827	798	769	740	711	683	655	627	599	572	544	517	490	463
49	915	885	855	826	797	768	739	711	683	655	627	599	571	544	516	489	462
50	914	884	855	826	797	768	739	711	682	654	626	598	571	543	516	489	462
51	914	884	855	825	796	767	739	710	682	654	626	598	570	543	516	489	462
52	913	883	854	825	796	767	738	710	681	653	625	597	570	542	515	488	461
53	913	883	854	824	795	766	738	709	681	653	625	597	569	542	515	488	461
54	912	883	853	824	795	766	737	709	680	652	624	596	569	541	514	487	460
55	912	882	853	823	794	765	737	708	680	652	624	596	568	541	514	487	460
56	911	882	852	823	794	765	736	708	679	651	623	596	568	541	513	486	459
57	911	881	852	822	793	764	736	707	679	651	623	595	568	540	513	486	459
58	910	881	851	822	793	764	735	707	678	650	622	595	567	540	512	485	458
59	910	880	851	821	792	763	735	706	678	650	622	594	567	539	512	485	458
60	909	880	850	821	792	763	734	706	678	649	621	594	566	539	512	484	458

TABLE IX. Log. logistiques pour 180 minutes.

	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
0	458	451	404	378	352	326	500	274	248	225	197	172	147	122	98	75	49	24
1	457	450	404	377	351	325	299	275	248	222	197	172	147	122	97	75	48	24
2	457	450	403	377	351	325	299	275	247	222	197	171	146	121	97	72	48	23
3	456	450	405	377	350	324	298	275	247	221	196	171	146	121	96	72	47	23
4	456	429	402	376	350	324	298	272	246	221	196	171	146	121	96	71	47	23
5	455	429	402	376	349	323	297	272	246	221	195	170	145	120	96	71	46	22
6	455	428	402	375	349	323	297	271	246	220	195	170	145	120	95	71	46	22
7	454	428	401	375	349	322	297	271	245	220	194	169	144	119	95	70	46	21
8	454	427	401	374	348	322	296	270	245	219	194	169	144	119	94	70	45	21
9	454	427	400	374	348	322	296	270	244	219	194	169	143	119	94	69	45	21
10	455	426	400	373	347	321	295	270	244	218	193	168	143	118	93	69	44	20
11	455	426	599	373	347	321	295	269	244	218	193	168	143	118	93	68	44	20
12	452	426	599	373	346	320	294	269	243	218	192	167	142	117	93	68	44	19
13	452	425	599	372	346	320	294	268	243	217	192	167	142	117	92	68	43	19
14	451	425	598	372	346	319	294	268	242	217	192	166	141	117	92	67	43	18
15	451	424	598	371	345	319	293	267	242	216	191	166	141	116	91	67	42	18
16	450	424	597	371	345	319	293	267	241	216	191	166	141	116	91	66	42	18
17	450	423	597	370	344	318	292	267	241	216	190	165	140	115	91	66	42	17
18	450	423	596	370	344	318	292	266	241	215	190	165	140	115	90	66	41	17
19	449	422	596	370	343	317	291	266	240	215	189	164	139	114	90	65	41	16
20	449	422	595	369	343	317	291	265	240	214	189	164	139	114	89	65	40	16
21	448	422	595	369	342	316	291	265	239	214	189	163	139	114	89	64	40	16
22	448	421	595	368	342	316	290	264	239	213	188	163	138	113	89	64	40	15
23	447	421	594	368	342	316	290	264	238	213	188	162	138	113	88	64	39	15
24	447	420	594	367	341	315	289	264	238	213	187	162	137	112	88	63	39	15
25	446	420	593	367	341	315	289	263	238	212	187	162	137	112	87	63	38	14
26	446	419	593	366	340	314	288	263	237	212	186	161	136	112	87	62	38	14
27	446	419	592	366	340	314	288	262	237	211	186	161	136	111	87	62	38	13
28	445	418	592	366	339	313	288	262	236	211	186	161	136	111	86	62	37	13
29	445	418	591	365	339	313	287	261	236	210	185	160	135	110	86	61	37	12
30	444	418	591	365	339	313	287	261	235	210	185	160	135	110	85	61	36	12
31	444	417	591	364	338	312	286	261	235	210	184	159	134	110	85	60	36	12
32	445	417	590	364	338	312	286	260	235	209	184	159	134	109	84	60	35	11
33	445	416	590	363	337	311	285	260	234	209	184	158	134	109	84	60	35	11
34	442	416	589	363	337	311	285	259	234	208	183	158	133	108	84	59	35	10
35	442	415	589	363	336	310	285	259	233	208	183	158	133	108	83	59	34	10
36	442	415	588	362	336	310	284	258	233	208	182	157	132	107	83	58	34	10
37	441	414	588	362	336	310	284	258	232	207	182	157	132	107	82	58	33	9
38	441	414	588	361	335	309	283	258	232	207	181	156	131	107	82	57	33	9
39	440	414	587	361	335	309	283	257	232	206	181	156	131	106	82	57	33	8
40	440	413	587	360	334	308	282	257	231	206	181	156	131	106	81	57	32	8
41	439	413	586	360	334	308	282	256	231	205	180	155	130	105	81	56	32	8
42	439	412	586	359	333	307	282	256	230	205	180	155	130	105	80	56	31	7
43	438	412	585	359	333	307	281	255	230	205	179	154	129	105	80	55	31	7
44	438	411	585	359	332	306	281	255	230	204	179	154	129	104	80	55	31	6
45	438	411	584	358	332	306	280	255	229	204	179	153	129	104	79	55	30	6
46	437	410	584	358	332	306	280	254	229	203	178	153	128	103	79	54	30	6
47	437	410	584	357	331	305	279	254	228	203	178	153	128	103	78	54	29	5
48	436	410	583	357	331	305	279	253	228	202	177	152	127	103	78	53	29	5
49	436	409	583	356	330	304	279	253	227	202	177	152	127	102	77	53	29	4
50	435	409	582	356	330	304	278	252	227	202	176	151	126	102	77	53	28	4
51	435	408	582	356	329	304	278	252	227	201	176	151	126	101	77	52	28	4
52	434	408	581	355	329	303	277	252	226	201	176	151	126	101	76	52	27	3
53	434	407	581	355	329	303	277	251	226	200	175	150	125	100	76	51	27	3
54	434	407	581	354	328	302	276	251	225	200	175	150	125	100	75	51	27	2
55	433	406	580	354	328	302	276	250	225	200	174	149	124	100	75	51	26	2
56	433	406	580	353	327	301	276	250	224	199	174	149	124	99	75	50	26	2
57	432	406	579	353	327	301	275	250	224	199	174	148	124	99	74	50	25	1
58	432	405	579	352	326	300	275	249	224	198	173	148	123	98	74	49	25	1
59	431	405	578	352	326	300	274	249	223	198	173	148	123	98	73	49	25	0
60	431	404	578	352	326	300	274	248	223	197	172	147	122	98	73	49	24	0



TABLE X. De la différence entre la hauteur méridienne 25  
d'un astre et sa hauteur observée une minute avant ou après  
son passage au méridien.

		Distance de l'astre au pôle élevé sur l'horizon.														
Latitude.		66°	68°	70°	72°	74°	76°	78°	80°	82°	84°	86°	88°	90°	92°	94°
	0	"	4,4	4,9	5,4	6,0	6,9	7,9	9,2	11,1	14,0	18,7	28,1	56,2	"	56,2
2	"	4,8	5,5	5,9	6,8	7,8	9,2	11,1	13,9	18,6	28,0	56,1	*	56,2	28,2	18,7
4	"	5,2	5,9	6,7	7,7	9,1	11,0	13,8	18,5	27,8	55,8	*	56,1	28,1	18,7	14,0
6	"	5,8	6,6	7,6	8,9	10,8	13,6	18,5	27,5	55,4	*	55,8	28,0	18,7	14,0	11,2
8	"	6,4	7,5	8,8	10,7	13,4	18,1	27,5	54,9	*	55,4	27,8	18,6	14,0	11,2	9,3
10	"	7,3	8,6	10,5	13,2	17,8	26,9	54,2	*	54,9	27,6	18,5	12,9	11,1	9,3	8,0
12	"	8,4	10,3	13,0	17,5	26,5	53,4	*	54,2	27,5	18,5	15,8	11,1	9,2	7,9	7,0
14	"	9,8	12,7	17,1	26,0	52,5	*	53,4	26,9	18,1	15,6	11,0	9,2	7,9	6,9	6,1
16	"	12,4	16,7	25,4	51,4	*	52,5	26,5	17,8	15,4	10,8	9,1	7,8	6,9	6,1	5,5
18	"	16,4	24,8	50,3	*	51,4	26,0	17,5	15,2	10,7	8,9	7,7	6,8	6,0	5,5	4,9
20	"	24,2	49,0	*	50,3	25,4	17,1	13,0	10,5	8,8	7,6	6,7	6,0	5,4	4,9	4,5
22	"	47,7	*	49,0	24,8	16,8	12,6	10,5	8,6	7,5	6,6	5,9	5,5	4,9	4,5	4,2
24	"	*	47,7	24,2	16,5	12,4	10,0	8,4	7,3	6,4	5,8	5,2	4,8	4,4	4,1	3,8
26	"	46,2	25,5	15,9	12,1	9,8	8,2	7,1	6,5	5,7	5,2	4,7	4,3	4,0	3,8	3,5
28	"	22,7	15,4	11,7	9,5	8,0	6,9	6,2	5,5	5,0	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3
30	"	14,9	11,5	9,2	7,8	6,8	6,0	5,5	4,9	4,5	4,2	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0
32	"	10,9	8,9	7,5	6,6	5,8	5,2	4,8	4,4	4,1	3,8	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8
34	"	8,5	7,5	6,5	5,6	5,1	4,6	4,5	4,0	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,6
36	"	7,0	6,1	5,4	4,9	4,5	4,1	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5
38	"	6,0	5,2	4,7	4,5	4,0	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3
40	"	5,0	4,5	4,1	3,8	3,6	3,1	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,2
42	"	4,3	4,0	3,6	3,5	3,1	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0
44	"	3,8	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9
46	"	3,3	3,1	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8
48	"	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7
50	"	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6
52	"	2,4	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
54	"	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
56	"	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
58	"	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
60	"	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
62	"	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
64	"	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
66	"	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
68	"	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
70	"	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
72	"	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
74	"	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
76	"	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
78	"	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
80	"	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3

Latitude.	Distance de l'astre au pôle élevé sur l'horizon.									
	96°	98°	100°	102°	104°	106°	108°	110°	112°	114°
0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
2	18,7	14,1	11,1	9,2	7,9	6,9	6,0	5,4	4,9	4,4
4	14,0	11,2	9,3	7,9	7,0	6,2	5,5	5,0	4,6	4,1
6	11,2	9,3	8,0	7,0	6,2	5,5	4,9	4,5	4,1	3,8
8	9,3	8,0	6,9	6,1	5,5	4,9	4,5	4,2	3,9	3,6
10	8,0	7,0	6,2	5,6	5,0	4,6	4,2	3,9	3,6	3,4
12	7,0	6,2	5,6	5,0	4,6	4,2	3,9	3,6	3,4	3,2
14	6,2	5,6	5,1	4,6	4,3	3,9	3,7	3,4	3,2	3,0
16	5,5	5,1	4,6	4,2	3,9	3,7	3,4	3,2	3,0	2,8
18	5,0	4,6	4,2	3,9	3,7	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7
20	4,6	4,2	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6
22	4,2	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4
24	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3
26	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,4	2,2
28	3,5	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1
30	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0
32	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0
34	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8
36	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8
38	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7
40	2,3	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6
42	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5
44	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
46	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4
48	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3
50	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
52	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2
54	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1
56	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
58	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0
60	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
62	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
64	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
66	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
68	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
70	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
72	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
74	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
76	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
78	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
80	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
82	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Intervalles entre l'heure des observat. et midi.	Nombres par lesquels il faut mult. ceux de la table X.	
0	10	0,0
10	20	0,1
20	30	0,5
30	40	0,4
40	50	0,7
1	0	1,0
10	10	1,2
20	20	1,8
30	30	2,3
40	40	2,8
50	50	3,4
2	0	4,0
10	10	4,7
20	20	5,4
30	30	6,3
40	40	7,1
50	50	8,0
3	0	9,0
10	10	10,0
20	20	11,1
30	30	12,5
40	40	13,4
50	50	14,7
4	0	16,0
10	10	17,4
20	20	18,8
30	30	20,5
40	40	21,8
50	50	23,4
5	0	25,0
10	10	26,7
20	20	28,4
30	30	30,3
40	40	32,1
50	50	34,0
6	0	36,0
10	10	38,0
20	20	40,1
30	30	42,3
40	40	44,4
50	50	46,7
7	0	49,0

TABLE XII. Des hauteurs auxquelles il faut observer le Soleil pour déterminer l'heure. 27

Latitude.	Distance polaire du Soleil.												
	66°	68°	70°	72°	74°	76°	78°	80°	82°	84°	86°	88°	90°
0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
2	4 55	5 21	5 52	6 29	7 17	8 18	9 40	11 36	14 31	19 30	50 1	90 0	0 0
4	9 55	10 45	9 20	15 3	14 40	16 45	19 56	25 41	50 5	41 52	90 0	50 1	0 0
6	14 55	16 12	17 48	19 46	22 17	25 36	30 11	40 9	48 40	90 0	41 52	19 30	0 0
8	20 1	21 48	24 1	26 46	30 20	35 7	42 1	55 16	90 0	48 41	50 5	14 31	0 0
10	25 16	27 57	30 30	34 11	39 3	45 52	56 58	90 0	53 17	57 0	25 41	11 35	0 0
12	30 44	33 42	37 26	42 17	48 58	59 15	90 0	56 30	42 2	50 11	19 56	9 40	0 0
14	36 30	40 13	45 1	51 31	61 22	90 0	59 15	45 53	35 7	25 36	16 45	8 18	0 0
16	42 39	47 22	50 12	63 6	90 0	61 23	48 59	39 4	50 20	22 17	14 40	7 16	0 0
18	49 26	55 34	64 57	90 0	63 8	51 52	42 17	34 11	26 46	19 46	15 3	6 29	0 0
20	57 13	65 54	90 0	64 40	53 43	45 2	37 27	30 31	24 1	17 48	11 46	5 51	0 0
22	67 5	90 0	65 56	55 55	47 22	40 14	35 45	27 57	21 49	16 12	10 44	5 21	0 0
24	90 0	67 6	57 15	49 27	42 40	36 30	50 45	25 17	20 1	14 55	9 53	4 55	0 0
26	68 7	58 44	51 18	44 50	38 58	33 50	28 19	23 21	18 31	13 48	9 9	4 34	0 0
28	60 3	52 57	46 47	41 10	35 57	31 1	26 17	21 43	17 15	12 52	8 33	4 16	0 0
30	54 26	48 32	45 10	38 11	33 57	28 56	24 34	20 19	16 10	12 4	8 1	4 0	0 0
32	50 8	45 0	40 12	35 41	31 20	27 10	25 6	19 8	15 14	11 23	7 34	3 52	0 0
34	46 40	42 4	37 45	33 35	29 32	25 38	21 50	18 8	14 25	10 46	7 10	3 35	0 0
36	43 48	39 36	35 35	31 43	27 58	24 18	20 43	17 11	13 42	10 15	6 49	3 24	0 0
38	41 22	37 29	33 45	30 8	26 36	23 9	19 44	16 23	15 4	9 47	6 31	3 15	0 0
40	39 15	35 39	32 9	28 44	25 24	22 7	18 52	15 40	12 30	9 21	6 14	3 7	0 0
42	37 26	34 3	30 45	27 50	24 20	21 12	18 6	15 3	11 59	8 59	5 59	2 59	0 0
44	35 50	32 38	29 50	26 25	23 23	20 23	17 25	14 29	11 33	8 39	5 46	2 53	0 0
46	34 26	31 23	28 24	25 27	22 32	19 39	16 48	13 58	11 10	8 21	5 34	2 47	0 0
48	33 11	30 16	27 27	24 34	21 46	19 0	16 15	13 31	10 48	8 5	5 23	2 41	0 0
50	32 4	29 17	26 32	23 48	21 5	18 25	15 45	13 6	10 28	7 50	5 13	2 36	0 0
52	31 5	28 23	25 44	23 6	20 20	17 55	15 18	12 44	10 11	7 37	5 5	2 32	0 0
54	30 11	27 35	25 1	22 28	19 55	17 24	14 55	12 24	9 54	7 25	4 57	2 28	0 0
56	29 23	26 52	24 22	21 55	19 25	16 58	14 52	12 6	9 40	7 14	4 50	2 25	0 0
58	28 40	26 13	23 47	21 22	18 58	16 55	14 12	11 49	9 27	7 4	4 43	2 22	0 0
60	28 1	25 58	23 16	20 54	18 33	16 13	13 54	11 34	9 15	6 56	4 37	2 19	0 0
62	27 26	25 7	22 48	20 50	18 12	15 54	13 37	11 21	9 4	6 48	4 31	2 16	0 0
64	26 54	24 38	22 22	20 7	17 53	15 37	13 25	11 9	8 53	6 41	4 27	2 14	0 0
66	26 26	24 13	22 0	19 46	17 54	15 22	13 10	10 58	8 44	6 34	4 22	2 12	0 0
68	26 1	23 50	21 39	19 28	17 18	15 8	12 58	10 48	8 37	6 28	4 19	2 9	0 0
70	25 39	23 30	21 21	19 12	17 3	14 55	12 47	10 39	8 31	6 23	4 15	2 8	0 0
72	25 19	23 12	21 5	18 54	16 51	14 44	12 38	10 31	8 25	6 19	4 12	2 6	0 0
74	25 2	22 56	20 51	18 45	16 40	14 35	12 30	10 25	8 20	6 15	4 9	2 5	0 0
76	24 47	22 43	20 39	18 34	16 30	14 27	12 23	10 19	8 15	6 11	4 7	2 4	0 0
78	24 34	22 31	20 29	18 25	16 22	14 19	12 16	10 14	8 11	6 8	4 5	2 3	0 0
80	24 24	22 22	20 20	18 17	16 15	14 14	12 11	10 10	8 8	6 5	4 4	2 2	0 0

Déclinaison.	Latitude.															
	0°		4°		8°		12°		16°		20°		22°		24°	
° / ' / 50	° / ' / 50	dif	° / ' / 50	dif	° / ' / 50	dif	° / ' / 50	dif	° / ' / 50	dif	° / ' / 50	dif	° / ' / 50	dif	° / ' / 50	dif
0 0 0	0 0 0	50	0 0 0	50	0 0 0	50	0 0 0	50	0 0 0	51	0 0 0	52	0 0 0	52	0 0 0	53
0 30 0	0 30 0	50	0 30 0	50	0 30 0	50	0 30 0	51	0 30 0	51	0 30 0	52	0 30 0	52	0 30 0	53
1 0 0	1 0 0	50	1 0 0	50	1 0 0	50	1 0 0	51	1 0 0	51	1 0 0	52	1 0 0	52	1 0 0	53
1 30 0	1 30 0	50	1 30 0	50	1 30 0	50	1 30 0	51	1 30 0	51	1 30 0	52	1 30 0	52	1 30 0	53
2 0 0	2 0 0	50	2 0 0	50	2 0 0	50	2 0 0	51	2 0 0	51	2 0 0	52	2 0 0	52	2 0 0	53
2 30 0	2 30 0	50	2 30 0	50	2 30 0	50	2 30 0	51	2 30 0	51	2 30 0	52	2 30 0	52	2 30 0	53
3 0 0	3 0 0	50	3 0 0	50	3 0 0	50	3 0 0	51	3 0 0	51	3 0 0	52	3 0 0	52	3 0 0	53
3 30 0	3 30 0	50	3 30 0	50	3 30 0	50	3 30 0	51	3 30 0	51	3 30 0	52	3 30 0	52	3 30 0	53
4 0 0	4 0 0	50	4 0 0	50	4 0 0	50	4 0 0	51	4 0 0	51	4 0 0	52	4 0 0	52	4 0 0	53
4 30 0	4 30 0	50	4 30 0	50	4 30 0	50	4 30 0	51	4 30 0	51	4 30 0	52	4 30 0	52	4 30 0	53
5 0 0	5 0 0	50	5 0 0	50	5 0 0	50	5 0 0	51	5 0 0	51	5 0 0	52	5 0 0	52	5 0 0	53
5 30 0	5 30 0	50	5 30 0	50	5 30 0	50	5 30 0	51	5 30 0	51	5 30 0	52	5 30 0	52	5 30 0	53
6 0 0	6 0 0	50	6 0 0	50	6 0 0	50	6 0 0	51	6 0 0	51	6 0 0	52	6 0 0	52	6 0 0	53
6 30 0	6 30 0	50	6 30 0	50	6 30 0	50	6 30 0	51	6 30 0	51	6 30 0	52	6 30 0	52	6 30 0	53
7 0 0	7 0 0	50	7 0 0	50	7 0 0	50	7 0 0	51	7 0 0	51	7 0 0	52	7 0 0	52	7 0 0	53
7 30 0	7 30 0	50	7 30 0	50	7 30 0	50	7 30 0	51	7 30 0	51	7 30 0	52	7 30 0	52	7 30 0	53
8 0 0	8 0 0	50	8 0 0	50	8 0 0	50	8 0 0	51	8 0 0	51	8 0 0	52	8 0 0	52	8 0 0	53
8 30 0	8 30 0	50	8 30 0	50	8 30 0	50	8 30 0	51	8 30 0	51	8 30 0	52	8 30 0	52	8 30 0	53
9 0 0	9 0 0	50	9 0 0	50	9 0 0	50	9 0 0	51	9 0 0	51	9 0 0	52	9 0 0	52	9 0 0	53
9 30 0	9 30 0	50	9 30 0	50	9 30 0	50	9 30 0	51	9 30 0	51	9 30 0	52	9 30 0	52	9 30 0	53
10 0 0	10 0 0	50	10 0 0	50	10 0 0	50	10 0 0	51	10 0 0	51	10 0 0	52	10 0 0	52	10 0 0	53
10 30 0	10 30 0	50	10 30 0	50	10 30 0	50	10 30 0	51	10 30 0	51	10 30 0	52	10 30 0	52	10 30 0	53
11 0 0	11 0 0	50	11 0 0	50	11 0 0	50	11 0 0	51	11 0 0	51	11 0 0	52	11 0 0	52	11 0 0	53
11 30 0	11 30 0	50	11 30 0	50	11 30 0	50	11 30 0	51	11 30 0	51	11 30 0	52	11 30 0	52	11 30 0	53
12 0 0	12 0 0	50	12 0 0	50	12 0 0	50	12 0 0	51	12 0 0	51	12 0 0	52	12 0 0	52	12 0 0	53
12 30 0	12 30 0	50	12 30 0	50	12 30 0	50	12 30 0	51	12 30 0	51	12 30 0	52	12 30 0	52	12 30 0	53
13 0 0	13 0 0	50	13 0 0	50	13 0 0	50	13 0 0	51	13 0 0	51	13 0 0	52	13 0 0	52	13 0 0	53
13 30 0	13 30 0	50	13 30 0	50	13 30 0	50	13 30 0	51	13 30 0	51	13 30 0	52	13 30 0	52	13 30 0	53
14 0 0	14 0 0	50	14 0 0	50	14 0 0	50	14 0 0	51	14 0 0	51	14 0 0	52	14 0 0	52	14 0 0	53
14 30 0	14 30 0	50	14 30 0	50	14 30 0	50	14 30 0	51	14 30 0	51	14 30 0	52	14 30 0	52	14 30 0	53
15 0 0	15 0 0	50	15 0 0	50	15 0 0	50	15 0 0	51	15 0 0	51	15 0 0	52	15 0 0	52	15 0 0	53
15 30 0	15 30 0	50	15 30 0	50	15 30 0	50	15 30 0	51	15 30 0	51	15 30 0	52	15 30 0	52	15 30 0	53
16 0 0	16 0 0	50	16 0 0	50	16 0 0	50	16 0 0	51	16 0 0	51	16 0 0	52	16 0 0	52	16 0 0	53
16 30 0	16 30 0	50	16 30 0	50	16 30 0	50	16 30 0	51	16 30 0	51	16 30 0	52	16 30 0	52	16 30 0	53
17 0 0	17 0 0	50	17 0 0	50	17 0 0	50	17 0 0	51	17 0 0	51	17 0 0	52	17 0 0	52	17 0 0	53
17 30 0	17 30 0	50	17 30 0	50	17 30 0	50	17 30 0	51	17 30 0	51	17 30 0	52	17 30 0	52	17 30 0	53
18 0 0	18 0 0	15	18 0 0	15	18 0 0	15	18 0 0	15	18 0 0	15	18 0 0	16	18 0 0	16	18 0 0	16
18 15 0	18 15 0	15	18 15 0	15	18 15 0	15	18 15 0	15	18 15 0	15	18 15 0	16	18 15 0	16	18 15 0	16
18 30 0	18 30 0	15	18 30 0	15	18 30 0	15	18 30 0	15	18 30 0	15	18 30 0	16	18 30 0	16	18 30 0	16
18 45 0	18 45 0	15	18 45 0	15	18 45 0	15	18 45 0	15	18 45 0	15	18 45 0	16	18 45 0	16	18 45 0	16
19 0 0	19 0 0	15	19 0 0	15	19 0 0	15	19 0 0	15	19 0 0	15	19 0 0	16	19 0 0	16	19 0 0	16
19 15 0	19 15 0	15	19 15 0	15	19 15 0	15	19 15 0	15	19 15 0	15	19 15 0	16	19 15 0	16	19 15 0	16
19 30 0	19 30 0	15	19 30 0	15	19 30 0	15	19 30 0	15	19 30 0	15	19 30 0	16	19 30 0	16	19 30 0	16
19 45 0	19 45 0	15	19 45 0	15	19 45 0	15	19 45 0	15	19 45 0	15	19 45 0	16	19 45 0	16	19 45 0	16
20 0 0	20 0 0	15	20 0 0	15	20 0 0	15	20 0 0	15	20 0 0	15	20 0 0	16	20 0 0	16	20 0 0	16
20 15 0	20 15 0	15	20 15 0	15	20 15 0	15	20 15 0	15	20 15 0	15	20 15 0	16	20 15 0	16	20 15 0	16
20 30 0	20 30 0	15	20 30 0	15	20 30 0	15	20 30 0	15	20 30 0	15	20 30 0	16	20 30 0	16	20 30 0	16
20 45 0	20 45 0	15	20 45 0	15	20 45 0	15	20 45 0	15	20 45 0	15	20 45 0	16	20 45 0	16	20 45 0	16
21 0 0	21 0 0	15	21 0 0	15	21 0 0	15	21 0 0	15	21 0 0	15	21 0 0	16	21 0 0	16	21 0 0	16
21 15 0	21 15 0	15	21 15 0	15	21 15 0	15	21 15 0	15	21 15 0	15	21 15 0	16	21 15 0	16	21 15 0	16
21 30 0	21 30 0	15	21 30 0	15	21 30 0	15	21 30 0	15	21 30 0	15	21 30 0	16	21 30 0	16	21 30 0	16
21 45 0	21 45 0	15	21 45 0	15	21 45 0	15	21 45 0	15	21 45 0	15	21 45 0	16	21 45 0	16	21 45 0	16
22 0 0	22 0 0	15	22 0 0	15	22 0 0	15	22 0 0	15	22 0 0	15	22 0 0	16	22 0 0	16	22 0 0	16
22 15 0	22 15 0	15	22 15 0	15	22 15 0	15	22 15 0	15	22 15 0	15	22 15 0	16	22 15 0	16	22 15 0	16
22 30 0	22 30 0	15	22 30 0	15	22 30 0	15	22 30 0	15	22 30 0	15	22 30 0	16	22 30 0	16	22 30 0	16
22 45 0	22 45 0	15	22 45 0	15	22 45 0	15	22 45 0	15	22 45 0	15	22 45 0	16	22 45 0	16	22 45 0	16
23 0 0	23 0 0	15	23 0 0	15	23 0 0	15	23 0 0	15	23 0 0	15	23 0 0	16	23 0 0	16	23 0 0	16
23 15 0	23 15 0	15	23 15 0	15	23 15 0	15	23 15 0	15	23 15 0	15	23 15 0	16	23 15 0	16	23 15 0	16
23 30 0	23 30 0	15	23 30 0	15	23 30 0	15	23 30 0	15	23 30 0	15	23 30 0	16	23 30 0	16	23 30 0	16
23 45 0	23 45 0	15	23 45 0	15	23 45 0	15	23 45 0	15	23 45 0	15	23 45 0	16	23 45 0	16	23 45 0	16

TABLE XIII. Des amplitudes du Soleil.

Déclinaison.	Latitude.															
	26°		28°		30°		32°		34°		36°		37°		38°	
0 0	0 0	35	0 0	34	0 0	35	0 0	35	0 0	36	0 0	37	0 0	38	0 0	38
0 30	0 55	34	0 34	34	0 35	35	0 35	36	0 36	36	0 37	37	0 38	37	0 38	38
1 0	1 7	35	1 8	33	1 10	34	1 11	35	1 12	36	1 14	37	1 15	37	1 16	38
1 30	1 40	34	1 41	35	1 44	35	1 46	36	1 48	37	1 51	37	1 52	38	1 54	38
2 0	2 14	35	2 16	34	2 19	34	2 22	35	2 25	36	2 28	37	2 30	38	2 32	38
2 30	2 47	34	2 50	34	0 55	35	2 57	35	3 1	36	3 5	37	3 8	37	3 10	38
3 0	3 21	35	3 24	34	3 28	34	3 33	35	3 37	36	3 43	37	3 45	37	3 48	39
3 30	3 54	35	3 58	34	4 2	35	4 8	35	4 15	37	4 20	37	4 25	38	4 27	38
4 0	4 27	35	4 52	34	4 37	35	4 45	35	4 50	36	4 57	37	5 1	37	5 5	38
4 30	5 0	34	5 6	34	5 12	35	5 18	35	5 26	36	5 34	37	5 38	37	5 43	38
5 0	5 54	35	5 40	34	5 47	34	5 54	35	6 2	36	6 11	37	6 16	38	6 21	38
5 30	6 7	34	6 14	34	6 21	35	6 29	35	6 38	36	6 48	37	6 54	37	6 59	38
6 0	6 41	35	6 48	34	6 56	34	7 5	35	7 15	36	7 25	37	7 31	37	7 37	38
6 30	7 14	34	7 22	34	7 30	35	7 40	35	7 51	36	8 3	37	8 9	38	8 15	39
7 0	7 48	35	7 56	34	8 5	35	8 16	35	8 27	36	8 40	37	8 47	37	8 54	38
7 30	8 21	34	8 30	34	8 40	35	8 51	35	9 3	37	9 17	37	9 24	38	9 32	39
8 0	8 55	35	9 4	34	9 15	35	9 27	35	9 40	36	9 54	38	10 2	38	10 11	38
8 30	9 28	34	9 38	34	9 50	35	10 2	35	10 16	36	10 32	37	10 40	38	10 49	38
9 0	10 1	35	10 2	34	10 24	35	10 38	35	10 52	36	11 9	37	11 18	38	11 27	38
9 30	10 55	34	10 46	34	10 59	35	11 15	35	11 29	36	11 46	37	11 56	38	12 5	39
10 0	11 9	35	11 21	34	11 34	35	11 49	35	12 5	37	12 24	37	12 34	38	12 44	38
10 30	11 42	34	11 55	34	12 9	35	12 24	36	12 42	36	13 1	38	13 11	38	13 22	39
11 0	12 15	35	12 29	34	12 44	35	13 0	36	13 18	36	13 30	37	13 49	38	14 1	38
11 30	12 48	34	13 5	34	13 19	35	13 56	35	14 15	37	14 15	37	14 27	38	14 39	38
12 0	13 22	35	13 17	34	13 55	35	14 11	36	14 32	36	14 54	38	15 6	37	15 18	39
12 30	13 56	34	14 11	34	14 28	35	14 47	36	15 8	37	15 31	37	15 45	38	15 57	38
13 0	14 30	35	14 46	34	15 5	35	15 25	36	15 45	36	16 9	37	16 22	38	16 35	39
13 30	15 3	34	15 20	34	15 58	35	16 50	36	16 21	37	16 46	38	17 0	38	17 14	39
14 0	15 57	35	16 54	34	16 15	35	16 34	36	16 58	37	17 24	38	17 38	38	17 55	39
14 30	16 11	34	16 28	35	16 48	35	17 10	36	17 35	37	18 2	38	18 16	38	18 32	38
15 0	16 45	35	17 3	35	17 25	35	17 46	36	18 12	36	18 40	37	18 55	38	19 10	39
15 30	17 18	34	17 56	35	17 58	36	18 22	36	18 48	37	19 17	38	19 33	38	19 49	39
16 0	17 52	35	18 11	35	18 34	35	18 58	36	19 25	37	19 55	38	20 11	39	20 28	39
16 30	18 25	34	18 45	35	19 9	35	19 34	36	20 2	36	20 35	38	20 50	38	21 8	39
17 0	18 59	35	19 20	34	19 44	35	20 10	36	20 58	38	21 11	38	21 28	39	21 47	39
17 30	19 33	34	19 54	35	20 19	35	20 46	36	21 16	37	21 49	38	22 7	39	22 26	39
18 0	20 7	35	20 29	34	20 54	35	21 22	36	21 53	37	22 27	38	22 46	39	23 5	20
18 30	20 25	34	20 46	35	21 12	35	21 40	36	22 11	37	22 46	38	23 5	39	23 25	20
18 50	20 40	35	21 5	35	21 50	35	21 58	36	22 50	38	23 6	39	23 25	20	23 45	20
18 45	20 57	34	21 20	35	21 47	36	22 16	37	22 48	39	23 25	39	23 44	19	24 4	20
19 0	21 14	35	21 38	34	22 5	35	22 55	36	23 7	37	23 44	38	24 3	19	24 24	20
19 15	21 51	34	21 55	35	22 22	35	22 55	36	23 26	37	24 3	38	24 22	19	24 44	20
19 30	21 48	35	22 12	34	22 40	35	23 11	36	23 45	38	24 23	39	24 42	19	25 4	19
19 45	22 5	34	22 29	35	22 58	35	23 20	36	24 3	37	24 41	38	25 1	20	25 23	20
20 0	22 22	35	22 47	34	23 16	35	23 47	36	24 22	37	25 1	38	25 21	19	25 43	20
20 15	22 39	34	23 4	35	23 33	35	24 5	36	24 40	38	25 20	39	25 40	19	26 5	20
20 30	22 56	35	23 22	34	23 51	35	24 24	36	24 59	37	25 50	38	26 0	20	26 25	20
20 45	23 13	34	23 59	35	24 9	35	24 42	36	25 18	37	25 58	38	26 20	20	26 45	20
21 0	23 50	35	24 27	34	24 27	35	25 0	36	25 57	38	26 18	39	26 40	19	27 3	20
21 15	24 17	34	24 14	35	24 44	35	25 18	36	25 55	37	26 37	38	26 59	20	27 25	20
21 30	24 4	35	24 51	34	25 2	35	25 36	36	26 14	37	26 56	38	27 19	19	27 43	20
21 45	24 21	34	24 48	35	25 20	35	25 54	36	26 33	37	27 15	38	27 38	19	28 3	20
22 0	24 58	35	25 6	34	25 39	35	26 15	36	26 52	37	27 35	38	27 58	20	28 25	20
22 15	24 55	34	25 23	35	25 56	35	26 51	36	27 10	37	27 54	38	28 18	19	28 45	20
22 30	25 12	35	25 41	34	26 15	35	26 50	36	27 20	37	28 14	38	28 38	20	29 3	20
22 45	25 29	34	25 58	35	26 31	35	27 8	36	27 48	37	28 35	38	28 57	19	29 23	20
23 0	25 46	35	26 16	34	26 49	35	27 26	36	28 7	37	28 55	38	29 17	20	29 44	20
23 15	26 3	34	26 33	35	27 7	35	27 44	36	28 26	37	29 12	38	29 37	19	30 4	20
23 30	26 20	35	26 51	34	27 25	35	28 5	36	28 45	37	29 32	38	29 57	20	30 24	20
23 45	26 37	34	27 8	35	27 43	35	28 21	36	29 4	37	29 51	38	30 17	19	30 44	20

Décli- naison.	Latitude.															
	39°		40°		41°		42°		43°		44°		45°		46°	
	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	30	0	59	0	59	0	40	0	40	0	41	0	42	0	42	0
1	0	1	17	1	18	1	19	1	21	1	22	1	25	1	25	1
1	30	1	56	1	58	1	59	2	1	2	3	2	5	2	7	2
2	0	2	34	2	37	2	39	2	41	2	44	2	47	2	50	2
2	30	2	53	2	56	2	59	3	22	3	25	3	29	3	32	3
3	0	3	52	3	55	3	59	4	2	4	6	4	10	4	15	4
3	30	4	50	4	54	4	58	4	43	4	47	4	52	4	57	4
4	0	5	9	5	14	5	18	5	23	5	28	5	34	5	40	5
4	30	5	48	5	53	5	58	6	4	6	9	6	16	6	22	6
5	0	6	26	6	32	6	38	6	44	6	51	6	58	6	65	6
5	30	7	5	7	11	7	18	7	25	7	32	7	39	7	47	7
6	0	7	44	7	51	7	58	8	5	8	15	8	21	8	30	8
6	30	8	23	8	30	8	38	8	46	8	54	8	62	8	71	8
7	0	9	1	9	9	9	18	9	26	9	35	9	45	9	55	9
7	30	9	40	9	49	9	58	10	7	10	17	10	27	10	38	10
8	0	10	10	10	28	10	38	10	48	10	58	11	9	11	21	11
8	30	10	58	11	8	11	18	11	28	11	40	11	51	11	64	11
9	0	11	57	11	47	11	58	12	9	12	21	12	34	12	47	12
9	30	12	16	12	27	12	38	12	50	12	62	13	16	13	30	13
10	0	12	55	13	6	13	18	13	31	13	44	13	58	14	73	14
10	30	13	54	13	46	13	58	14	12	14	26	14	41	14	56	14
11	0	14	15	14	25	14	36	14	55	14	7	15	23	15	39	15
11	30	14	52	15	5	15	19	15	34	15	49	15	65	16	82	16
12	0	15	31	15	45	16	0	16	15	16	31	16	48	17	66	17
12	30	16	10	16	25	16	40	16	56	17	13	17	31	17	49	17
13	0	16	50	17	5	17	21	17	37	17	55	18	15	18	35	18
13	30	17	29	17	45	18	1	18	18	18	37	18	56	19	77	19
14	0	18	8	18	25	18	42	19	0	19	19	19	39	20	0	44
14	30	18	48	19	5	19	25	19	42	20	1	20	22	20	44	44
15	0	19	27	19	45	20	3	20	25	20	45	21	5	21	28	34
15	30	20	7	20	25	20	44	21	5	21	25	21	49	22	12	45
16	0	20	46	21	5	21	25	21	46	22	8	22	32	22	57	45
16	30	21	26	21	46	22	6	22	28	22	51	23	15	23	41	44
17	0	22	6	22	26	22	48	23	10	23	34	23	59	24	25	45
17	30	22	46	23	7	23	29	23	52	24	17	24	45	24	59	46
18	0	23	26	23	47	24	10	24	34	24	0	25	36	25	55	46
18	15	23	46	24	7	24	31	24	55	25	21	25	48	25	67	47
18	30	24	6	24	28	24	52	25	17	25	45	26	11	26	71	47
18	45	24	26	24	48	25	12	25	38	26	4	26	35	27	2	57
19	0	24	46	25	9	25	35	25	59	26	26	26	55	27	25	27
19	15	25	6	25	29	25	54	26	20	26	47	27	17	27	47	28
19	30	25	26	25	50	26	15	26	42	27	9	27	39	28	10	35
19	45	25	46	26	10	26	56	27	5	27	31	28	1	28	33	25
20	0	26	7	26	51	26	57	27	24	27	55	28	24	28	56	25
20	15	26	27	26	52	27	18	27	45	28	15	28	46	29	18	29
20	30	26	47	27	12	27	39	28	7	28	37	29	8	29	41	29
20	45	27	7	27	35	28	0	28	28	28	58	29	30	29	50	29
21	0	27	28	27	54	28	21	28	50	29	20	29	53	30	27	35
21	15	27	48	28	14	28	41	29	11	29	42	30	15	30	50	35
21	30	28	8	28	35	29	3	29	35	30	5	30	58	31	15	25
21	45	28	28	28	56	29	24	29	54	30	27	31	0	31	56	25
22	0	28	49	29	17	29	46	30	16	30	49	31	25	31	59	25
22	15	29	9	29	37	30	7	30	58	31	11	31	46	32	22	35
22	30	29	50	29	58	30	28	31	0	31	55	32	9	32	46	35
22	45	29	50	30	19	30	49	31	21	31	55	32	31	33	9	25
23	0	30	11	30	40	31	11	31	45	32	18	32	54	33	33	24
23	15	30	31	31	1	31	32	32	5	32	40	33	17	33	56	24
23	30	30	52	31	22	31	54	32	27	32	27	33	5	34	20	24
23	45	30	13	31	45	32	15	32	49	33	25	34	5	34	43	24

Déclinaison.	Latitude.															
	47°	nif	48°	nif	49°	nif	50°	nif	50°50'	nif	51°	nif	51°30'	nif	52°	nif
0 0	0 0	44	0 0	45	0 0	46	0 0	47	0 0	47	0 0	48	0 0	48	0 0	49
0 30	0 44	44	0 45	45	0 46	46	0 47	46	0 47	47	0 48	47	0 48	48	0 49	48
1 0	1 28	44	1 30	45	1 31	45	1 33	47	1 34	46	1 35	48	1 36	48	1 37	49
1 30	2 12	44	2 15	45	2 17	46	2 20	47	2 22	47	2 23	48	2 25	49	2 26	49
2 0	2 56	44	2 59	45	3 0	46	3 7	47	3 9	47	3 11	48	3 13	48	3 15	49
2 30	3 40	44	3 44	45	3 49	46	3 54	47	3 56	47	3 59	48	4 1	48	4 4	49
3 0	4 24	44	4 29	45	4 35	45	4 40	47	4 43	47	4 46	48	4 49	48	4 52	48
3 30	5 8	44	5 14	45	5 20	46	5 27	47	5 30	48	5 34	48	5 38	48	5 41	49
4 0	5 52	44	5 59	45	6 6	46	6 14	47	6 18	48	6 22	48	6 26	48	6 30	49
4 30	6 36	44	6 44	45	6 52	46	7 1	47	7 5	48	7 10	48	7 14	49	7 20	50
5 0	7 21	44	7 29	45	7 38	46	7 48	47	7 55	47	7 58	48	8 5	48	8 8	49
5 30	8 5	44	8 14	45	8 24	46	8 35	47	8 40	47	8 46	48	8 51	48	8 57	49
6 0	8 49	44	8 59	46	9 10	46	9 21	47	9 27	48	9 34	48	9 40	49	9 46	49
6 30	9 33	45	9 45	45	9 56	46	10 8	48	10 15	48	10 23	48	10 29	49	10 36	50
7 0	10 18	44	10 30	45	10 42	46	10 56	47	11 3	48	11 10	48	11 17	49	11 25	49
7 30	11 2	45	11 15	45	11 28	46	11 43	47	11 50	48	11 58	49	12 6	49	12 14	50
8 0	11 47	44	12 1	45	12 15	46	12 30	48	12 38	48	12 47	48	12 55	49	13 4	50
8 30	12 31	45	12 46	45	13 1	47	13 18	47	13 26	48	13 35	49	13 44	49	13 54	50
9 0	13 16	44	13 31	46	13 48	47	14 5	48	14 14	48	14 24	49	14 33	49	14 43	50
9 30	14 0	45	14 17	46	14 35	47	14 53	48	15 2	49	15 12	49	15 23	50	15 33	50
10 0	14 45	45	15 5	45	15 21	47	15 40	48	15 51	48	16 1	49	16 12	49	16 23	50
10 30	15 30	45	15 48	46	16 8	47	16 28	48	16 39	48	16 50	49	17 1	49	17 13	50
11 0	16 15	45	16 34	46	16 55	47	17 16	48	17 27	49	17 39	49	17 51	50	18 5	50
11 30	17 0	45	17 20	46	17 41	47	18 4	48	18 16	49	18 28	49	18 41	50	18 54	51
12 0	17 45	45	18 6	46	18 28	48	18 52	49	19 5	49	19 18	49	19 31	50	19 44	51
12 30	18 30	46	18 52	47	19 16	47	19 41	48	19 54	49	20 7	50	20 21	50	20 35	51
13 0	19 16	45	19 39	46	20 3	48	20 29	49	20 43	49	20 57	50	21 11	50	21 26	51
13 30	20 1	46	20 25	47	20 51	48	21 18	49	21 32	49	21 47	50	22 2	51	22 17	52
14 0	20 47	45	21 12	47	21 38	48	22 7	49	22 21	49	22 37	50	22 52	50	23 9	51
14 30	21 32	46	21 58	47	22 26	48	22 56	49	23 11	50	23 27	51	23 43	51	24 0	52
15 0	22 18	46	22 45	48	23 14	49	23 45	49	24 1	50	24 18	50	24 34	51	24 52	52
15 30	23 4	46	23 35	48	24 3	48	24 34	50	24 51	50	25 8	51	25 26	51	25 44	52
16 0	23 50	47	24 20	47	24 51	48	25 24	49	25 41	50	25 59	50	26 17	51	26 36	52
16 30	24 37	46	25 7	47	25 39	49	26 15	50	26 31	51	26 49	52	27 9	52	27 28	53
17 0	25 23	47	25 54	48	26 28	49	27 3	50	27 22	51	27 41	52	28 1	52	28 21	53
17 30	26 10	47	26 42	49	27 17	49	27 55	51	28 13	51	28 33	52	28 53	52	29 14	53
18 0	26 57	24	27 31	25	28 6	24	28 44	25	29 4	26	29 25	26	29 46	26	30 7	27
18 15	27 21	25	27 54	25	28 30	25	29 9	26	29 30	25	29 51	26	30 12	26	30 34	27
18 30	27 44	25	28 19	25	28 55	26	29 35	26	29 55	26	30 17	26	30 39	27	31 1	28
18 45	28 7	24	28 45	24	29 21	24	30 1	25	30 21	26	30 45	26	31 5	26	31 29	27
19 0	28 31	24	29 7	24	29 45	26	30 26	26	30 47	26	31 9	27	31 32	27	31 56	27
19 15	28 55	25	29 31	25	30 11	25	30 52	26	31 13	26	31 36	27	31 59	27	32 23	27
19 30	29 18	24	29 56	24	30 36	24	31 18	26	31 39	27	32 2	27	32 26	27	32 50	28
19 45	29 42	24	30 20	24	31 0	25	31 44	25	32 6	26	32 29	26	32 53	27	33 18	27
20 0	30 6	24	30 44	25	31 25	25	32 9	25	32 32	26	32 55	26	33 20	27	33 45	28
20 15	30 30	24	31 9	25	31 50	26	32 34	27	32 58	26	33 22	27	33 47	27	34 15	28
20 30	30 54	24	31 34	25	32 16	25	33 1	26	33 24	27	33 49	27	34 14	27	34 40	28
20 45	31 18	24	31 58	25	32 41	25	33 27	26	33 51	27	34 16	27	34 41	27	35 8	28
21 0	31 42	24	32 25	25	33 6	26	33 55	27	34 17	27	34 43	27	35 9	28	35 36	28
21 15	32 6	24	32 48	25	33 32	25	34 20	26	34 44	27	35 10	27	35 36	27	36 4	28
21 30	32 30	25	33 15	25	33 57	26	34 46	26	35 11	27	35 37	28	36 4	28	36 32	28
21 45	32 55	24	33 38	25	34 25	26	35 12	26	35 38	27	36 5	27	36 32	28	37 0	29
22 0	33 19	25	34 5	25	34 49	26	35 38	27	36 5	27	36 32	28	37 0	28	37 29	28
22 15	33 44	24	34 28	25	35 15	26	36 5	27	36 32	27	37 0	28	37 28	28	37 57	28
22 30	34 8	25	34 55	25	35 41	26	36 32	27	36 59	28	37 28	28	37 56	28	38 26	29
22 45	34 33	24	35 18	25	36 6	25	36 59	27	37 27	28	37 55	28	38 24	28	38 55	29
23 0	34 57	25	35 44	25	36 35	27	37 26	27	37 54	28	38 23	28	38 53	29	39 24	29
23 15	35 22	24	36 9	25	37 0	26	37 53	27	38 22	28	38 51	28	39 22	29	39 53	29
23 30	35 47	25	36 35	25	37 26	26	38 20	27	38 49	28	39 19	28	39 51	29	40 22	29
23 45	36 12	24	37 0	25	37 52	26	38 48	28	39 17	28	39 47	28	40 19	28	40 51	29

Déclinaison.	Latitude.															
	52°50'	nif	53° 0'	nif	53°50'	nif	54° 0'	nif	54°50'	nif	55° 0'	nif	55°50'	nif	56° 0'	nif
0 0	0 0	49	0 0	50	0 0	50	0 0	51	0 0	52	0 0	53	0 0	55	0 0	54
0 50	0 49	49	0 50	50	0 50	50	0 51	51	0 52	52	0 53	53	0 55	55	0 55	55
1 0	1 58	50	1 59	49	1 41	51	1 42	51	1 45	52	1 45	52	1 46	55	1 47	54
1 50	2 28	49	2 50	50	2 51	51	2 55	51	2 55	52	2 57	52	2 59	55	2 41	54
2 0	3 17	49	3 20	50	3 22	50	3 24	51	3 27	52	3 29	52	3 32	55	3 55	54
2 50	4 6	49	4 10	50	4 12	50	4 15	51	4 19	51	4 22	52	4 25	55	4 29	53
3 0	4 55	50	4 59	49	5 3	50	5 7	51	5 10	52	5 14	55	5 18	55	5 22	54
3 50	5 45	50	5 49	51	5 53	51	5 58	51	6 2	52	6 7	52	6 11	54	6 16	54
4 0	6 35	49	6 40	49	6 44	51	6 49	52	6 54	52	6 59	53	7 5	53	7 10	54
4 50	7 24	50	7 29	51	7 35	50	7 41	51	7 46	52	7 52	52	7 58	54	8 4	54
5 0	8 14	49	8 20	50	8 25	51	8 32	51	8 38	52	8 44	53	8 51	55	8 58	54
5 50	9 5	50	9 10	50	9 16	51	9 25	51	9 30	52	9 37	55	9 44	54	9 52	54
6 0	9 53	50	10 0	51	10 7	51	10 15	51	10 22	52	10 30	53	10 38	54	10 46	55
6 50	10 43	50	10 51	50	10 58	51	11 6	52	11 14	55	11 25	53	11 32	54	11 41	54
7 0	11 33	50	11 41	52	11 49	52	11 58	52	12 7	52	12 16	53	12 26	55	12 35	55
7 50	12 23	50	12 53	49	12 41	51	12 50	52	12 59	52	13 9	53	13 19	54	13 30	55
8 0	13 13	50	13 22	51	13 32	51	13 42	52	13 52	55	14 5	53	14 15	54	14 25	55
8 50	14 3	50	14 13	51	14 25	52	14 34	52	14 45	55	14 56	54	15 8	55	15 20	55
9 0	14 53	50	15 4	51	15 15	52	15 26	52	15 38	55	15 50	55	16 2	54	16 15	55
9 50	15 43	51	15 55	51	16 7	52	16 18	51	16 31	55	16 43	53	16 56	55	17 10	56
10 0	16 34	51	16 46	52	16 58	52	17 11	53	17 24	55	17 37	55	17 51	55	18 6	55
10 50	17 25	51	17 58	51	17 50	55	18 4	53	18 17	54	18 32	54	18 46	55	19 1	56
11 0	18 16	51	18 29	52	18 43	52	18 57	55	19 11	54	19 26	54	19 41	56	19 57	56
11 50	19 7	51	19 21	52	19 35	52	19 50	55	20 5	54	20 20	55	20 37	56	20 53	57
12 0	19 58	52	20 13	52	20 27	55	20 43	54	20 59	54	21 15	55	21 32	56	21 50	57
12 50	20 50	51	21 5	52	21 20	55	21 37	55	21 53	55	22 10	55	22 28	56	22 46	57
13 0	21 41	52	21 57	52	22 13	55	22 30	55	22 48	54	23 6	56	23 24	56	23 43	57
13 50	22 33	52	22 40	52	23 25	54	23 42	55	24 2	55	24 22	56	24 40	57	24 40	58
14 0	23 25	52	23 43	53	24 0	54	24 18	55	24 37	55	24 57	56	25 17	57	25 38	58
14 50	24 17	55	24 56	52	24 54	54	25 13	55	25 32	56	25 53	57	26 14	57	26 56	58
15 0	25 10	52	25 28	54	25 48	54	26 7	56	26 28	56	26 50	56	27 11	58	27 54	59
15 50	26 2	55	26 22	55	26 42	54	27 3	55	27 24	56	27 46	57	28 9	58	28 53	59
16 0	26 55	54	27 16	54	27 36	55	27 58	56	28 20	57	28 43	58	29 7	59	29 32	60
16 50	27 49	53	28 10	54	28 51	55	28 54	56	29 17	57	29 41	58	30 6	59	30 32	60
17 0	28 42	54	29 4	55	29 26	56	29 50	56	30 14	57	30 39	58	31 5	59	31 52	61
17 50	29 36	54	29 59	55	30 22	56	30 46	57	31 11	58	31 37	59	32 4	60	32 33	60
18 0	30 30	28	30 54	27	31 18	28	31 45	28	32 9	29	32 36	29	33 4	30	33 53	30
18 15	30 58	27	31 21	28	32 11	28	32 58	29	33 5	29	34 5	30	35 5	31	35 5	31
18 50	31 25	27	31 49	28	32 14	28	32 40	29	33 7	29	33 35	30	34 35	31	34 34	31
18 45	31 52	28	32 17	28	32 42	29	33 9	29	33 56	30	34 5	30	35 6	31	35 5	31
19 0	32 20	27	32 45	28	33 11	28	33 38	29	34 6	29	34 35	30	35 56	31	35 56	32
19 15	32 47	28	33 13	28	33 59	29	34 7	29	34 35	29	35 5	30	35 56	30	36 8	31
19 50	33 15	28	33 41	29	34 8	29	34 56	29	35 5	30	35 35	30	36 6	31	36 39	31
19 45	33 44	29	34 10	28	34 57	29	35 5	30	35 35	30	36 5	31	36 57	32	37 10	32
20 0	34 11	28	34 38	29	35 6	29	35 55	29	36 5	30	36 36	31	37 9	31	37 42	32
20 15	34 50	28	35 7	29	35 55	29	36 4	30	36 35	30	37 7	31	37 40	31	38 14	33
20 50	35 7	28	35 56	29	36 4	29	36 34	30	37 5	31	37 58	31	38 12	31	38 47	32
20 45	35 55	28	36 5	29	36 53	29	37 4	30	37 56	31	38 9	31	38 43	31	39 19	32
21 0	36 5	28	36 55	29	37 5	30	37 34	30	38 6	31	38 40	31	39 15	32	39 51	33
21 15	36 52	29	37 2	29	37 52	30	38 4	30	38 37	31	39 11	32	39 47	32	40 24	33
21 50	37 1	29	37 31	29	38 2	30	38 34	31	39 6	31	39 43	32	40 19	32	40 57	35
21 45	37 50	29	38 0	29	38 52	30	39 5	31	39 59	32	40 15	32	40 51	33	41 30	34
22 0	37 50	29	38 50	30	39 2	30	39 36	30	40 11	31	40 17	32	41 24	33	42 4	33
22 15	38 28	29	39 0	30	39 52	31	40 6	31	40 42	31	41 19	32	41 57	33	42 37	34
22 50	38 57	29	39 50	29	40 5	30	40 57	31	41 15	31	41 52	32	42 50	33	43 11	34
22 45	39 26	30	39 59	29	40 55	30	41 8	31	41 45	32	42 24	32	43 3	34	43 45	35
23 0	39 56	29	40 29	30	41 5	31	41 40	31	42 18	32	42 56	33	43 57	34	44 20	35
23 15	40 25	30	40 59	30	41 54	32	42 11	32	42 50	32	43 29	33	44 11	34	44 54	35
23 50	40 55	30	41 29	31	42 6	31	42 43	32	43 22	32	44 5	33	44 44	35	45 29	35
23 45	41 25	30	42 0	31	42 37	31	43 15	32	43 54	32	44 56	33	45 20	35	46 4	35



Décli- naison.	Latitude.															
	56° 50'		57° 0'		57° 30'		58° 0'		58° 30'		59° 0'		59° 30'		60° 0'	
	o	1	o	1	o	1	o	1	o	1	o	1	o	1	o	1
0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 30	0	55	0	55	0	56	0	57	0	58	0	59	0	59	0	60
1 0	1	49	1	50	1	52	1	53	1	55	1	57	1	58	1	60
1 30	2	43	2	45	2	47	2	50	2	52	2	55	2	57	2	60
2 0	3	37	3	41	3	43	3	47	3	50	3	53	3	57	3	60
2 30	4	32	4	35	4	39	4	43	4	48	4	52	4	56	4	60
3 0	5	26	5	31	5	36	5	40	5	45	5	50	5	55	5	60
3 30	6	21	6	26	6	32	6	37	6	42	6	48	6	53	6	61
4 0	7	16	7	22	7	28	7	34	7	40	7	47	7	54	7	61
4 30	8	11	8	17	8	24	8	31	8	38	8	46	8	54	8	62
5 0	9	5	9	13	9	20	9	28	9	37	9	45	9	55	9	62
5 30	10	0	10	8	10	17	10	25	10	34	10	44	10	55	10	62
6 0	10	35	11	4	11	15	11	22	11	32	11	43	11	55	11	63
6 30	11	50	12	0	12	10	12	20	12	30	12	42	12	55	12	63
7 0	12	45	12	56	13	7	13	18	13	29	13	41	13	55	13	64
7 30	13	41	13	52	14	4	14	15	14	28	14	41	14	55	14	64
8 0	14	36	14	48	15	1	15	13	15	27	15	41	15	55	15	64
8 30	15	32	15	45	15	58	16	12	16	26	16	41	16	56	16	65
9 0	16	28	16	42	16	56	17	10	17	25	17	41	17	57	17	65
9 30	17	24	17	39	17	55	18	8	18	25	18	41	18	59	18	66
10 0	18	20	18	36	18	53	19	8	19	25	19	42	19	61	19	66
10 30	19	17	19	33	19	50	20	7	20	25	20	43	20	63	20	67
11 0	20	13	20	31	20	48	21	7	21	25	21	44	21	65	21	67
11 30	21	11	21	28	21	47	22	6	22	26	22	47	22	67	22	68
12 0	22	8	22	26	22	46	23	6	23	27	23	49	23	69	23	68
12 30	23	5	23	25	23	45	24	6	24	28	24	51	24	71	24	69
13 0	24	3	24	23	24	45	25	7	25	30	25	54	25	74	25	70
13 30	25	1	25	25	25	45	26	8	26	32	26	56	26	77	26	71
14 0	26	0	26	22	26	46	27	10	27	35	27	60	27	81	27	72
14 30	26	59	27	22	27	46	28	11	28	38	28	64	28	85	28	73
15 0	27	58	28	23	28	48	29	14	29	41	29	68	29	90	29	74
15 30	28	58	29	23	29	50	30	17	30	46	30	73	30	95	30	75
16 0	29	58	30	24	30	52	31	20	31	50	31	78	31	100	31	76
16 30	30	58	31	26	31	55	32	25	32	56	32	83	32	105	32	77
17 0	31	59	32	28	32	58	33	29	33	60	33	88	33	110	33	78
17 30	31	59	33	30	33	61	34	34	34	63	34	93	34	115	34	79
18 0	34	5	34	34	34	64	35	40	35	66	35	98	35	120	35	80
18 15	34	34	35	35	35	66	36	44	36	69	36	103	36	125	36	81
18 30	35	6	35	38	36	68	37	48	37	72	37	108	37	130	37	82
18 45	35	37	36	40	37	70	38	52	38	75	38	113	38	135	38	83
19 0	36	9	36	42	38	72	39	56	39	78	39	118	39	140	39	84
19 15	36	41	37	45	39	75	40	60	40	81	40	123	40	145	40	85
19 30	37	13	37	48	40	78	41	64	41	84	41	128	41	150	41	86
19 45	37	45	38	51	41	81	42	68	42	87	42	133	42	155	42	87
20 0	38	18	38	54	42	84	43	72	43	90	43	138	43	160	43	88
20 15	38	50	39	57	43	87	44	76	44	93	44	143	44	165	44	89
20 30	39	23	40	60	44	90	45	80	45	96	45	148	45	170	45	90
20 45	39	56	40	63	45	93	46	84	46	99	46	153	46	175	46	91
21 0	40	29	41	66	46	96	47	88	47	102	47	158	47	180	47	92
21 15	41	3	41	69	47	99	48	92	48	105	48	163	48	185	48	93
21 30	41	37	42	72	48	102	49	96	49	108	49	168	49	190	49	94
21 45	42	11	42	75	49	105	50	100	50	111	50	173	50	195	50	95
22 0	42	45	43	78	50	108	51	104	51	114	51	178	51	200	51	96
22 15	43	19	44	81	51	111	52	108	52	117	52	183	52	205	52	97
22 30	43	54	44	84	52	114	53	112	53	120	53	188	53	210	53	98
22 45	44	29	45	87	53	117	54	116	54	123	54	193	54	215	54	99
23 0	44	5	45	90	54	120	55	120	55	126	55	198	55	220	55	100
23 15	45	5	45	93	55	123	56	124	56	129	56	203	56	225	56	101
23 30	45	40	46	96	56	126	57	128	57	132	57	208	57	230	57	102
23 45	46	16	47	99	57	129	58	132	58	135	58	213	58	235	58	103
24 0	46	52	47	102	58	132	59	136	59	138	59	218	59	240	59	104
24 15	47	4	48	105	59	135	60	140	60	141	60	223	60	245	60	105
24 30	47	41	49	108	60	138	61	144	61	144	61	228	61	250	61	106
24 45	48	18	49	111	61	141	62	148	62	147	62	233	62	255	62	107
25 0	48	54	50	114	62	144	63	152	63	150	63	238	63	260	63	108
25 15	49	29	51	117	63	147	64	156	64	153	64	243	64	265	64	109
25 30	49	5	52	120	64	150	65	160	65	156	65	248	65	270	65	110
25 45	50	21	53	123	65	153	66	164	66	159	66	253	66	275	66	111
26 0	50	46	54	126	66	156	67	168	67	162	67	258	67	280	67	112
26 15	51	22	55	129	67	159	68	172	68	165	68	263	68	285	68	113
26 30	51	58	56	132	68	162	69	176	69	168	69	268	69	290	69	114
26 45	52	33	57	135	69	165	70	180	70	171	70	273	70	295	70	115
27 0	52	59	58	138	70	168	71	184	71	174	71	278	71	300	71	116
27 15	53	34	59	141	71	171	72	188	72	177	72	283	72	305	72	117
27 30	53	55	60	144	72	174	73	192	73	180	73	288	73	310	73	118
27 45	54	30	61	147	73	177	74	196	74	183	74	293	74	315	74	119
28 0	54	56	62	150	74	180	75	200	75	186	75	298	75	320	75	120
28 15	55	31	63	153	75	183	76	204	76	189	76	303	76	325	76	121
28 30	55	57	64	156	76	186	77	208	77	192	77	308	77	330	77	122
28 45	56	32	65	159	77	189	78	212	78	195	78	313	78	335	78	123
29 0	56	58	66	162	78	192	79	216	79	198	79	318	79	340	79	124
29 15	57	33	67	165	79	195	80	220	80	201	80	323	80	345	80	125
29 30	57	59	68	168	80	198	81	224	81	204	81	328	81	350	81	126
29 45	58	34	69	171	81	201	82	228	82	207	82	333	82	355	82	127
30 0	58	60	70	174	82	204	83	232	83	210	83	338	83	360	83	128
30 15	59	35	71	177	83	207	84	236	84	213	84	343	84	365	84	129
30 30	59	61	72	180	84	210	85	240	85	216	85	348	85	370	85	130
30 45	60	36	73	183	85	213	86	244	86	219	86	353	86	375	86	131
31 0	60	62	74	186	86	216	87	248	87	222	87	358	87	380	87	132
31 15	61	37	75	189	87	219	88	252	88	225	88	363	88	385	88	133
31 30	61	63	76	192	88	222	89	256	89	228	89	368	89	390	89	134
31 45	62	38	77	195	89	225	90	260	90	231	90	373	90	395	90	135
32 0	62	64	78	198	90	228	91	264	91	234	91	378	91	400	91	136
32 15	63	3														