

aiguille des heures	aiguille des minutes	ANGLE (aigu)
0	0	0 °
0	1	5,5 °
0	2	11 °
0	3	16,5 °
0	4	22 °
0	5	27,5 °
0	6	33 °
0	7	38,5 °
0	8	44 °
0	9	49,5 °
0	10	55 °
0	11	60,5 °
0	12	66 °
0	13	71,5 °
0	14	77 °
0	15	82,5 °
0	16	88 °
0	17	93,5 °
0	18	99 °
0	19	104,5 °
0	20	110 °
0	21	115,5 °
0	22	121 °
0	23	126,5 °
0	24	132 °
0	25	137,5 °
0	26	143 °
0	27	148,5 °
0	28	154 °
0	29	159,5 °
0	30	165 °
0	31	170,5 °

0	32	176 °
0	33	178,5 °
0	34	173 °
0	35	167,5 °
0	36	162 °
0	37	156,5 °
0	38	151 °
0	39	145,5 °
0	40	140 °
0	41	134,5 °
0	42	129 °
0	43	123,5 °
0	44	118 °
0	45	112,5 °
0	46	107 °
0	47	101,5 °
0	48	96 °
0	49	90,5 °
0	50	85 °
0	51	79,5 °
0	52	74 °
0	53	68,5 °
0	54	63 °
0	55	57,5 °
0	56	52 °
0	57	46,5 °
0	58	41 °
0	59	35,5 °
1	0	30 °
1	1	24,5 °
1	2	19 °
1	3	13,5 °
1	4	8 °
1	5	2,5 °
1	6	3 °
1	7	8,5 °

1	8	14 °
1	9	19,5 °
1	10	25 °
1	11	30,5 °
1	12	36 °
1	13	41,5 °
1	14	47 °
1	15	52,5 °
1	16	58 °
1	17	63,5 °
1	18	69 °
1	19	74,5 °
1	20	80 °
1	21	85,5 °
1	22	91 °
1	23	96,5 °
1	24	102 °
1	25	107,5 °
1	26	113 °
1	27	118,5 °
1	28	124 °
1	29	129,5 °
1	30	135 °
1	31	140,5 °
1	32	146 °
1	33	151,5 °
1	34	157 °
1	35	162,5 °
1	36	168 °
1	37	173,5 °
1	38	179 °
1	39	175,5 °
1	40	170 °
1	41	164,5 °
1	42	159 °
1	43	153,5 °

1	44	148 °
1	45	142,5 °
1	46	137 °
1	47	131,5 °
1	48	126 °
1	49	120,5 °
1	50	115 °
1	51	109,5 °
1	52	104 °
1	53	98,5 °
1	54	93 °
1	55	87,5 °
1	56	82 °
1	57	76,5 °
1	58	71 °
1	59	65,5 °
2	0	60 °
2	1	54,5 °
2	2	49 °
2	3	43,5 °
2	4	38 °
2	5	32,5 °
2	6	27 °
2	7	21,5 °
2	8	16 °
2	9	10,5 °
2	10	5 °
2	11	0,5 °
2	12	6 °
2	13	11,5 °
2	14	17 °
2	15	22,5 °
2	16	28 °
2	17	33,5 °
2	18	39 °
2	19	44,5 °

2	20	50 °
2	21	55,5 °
2	22	61 °
2	23	66,5 °
2	24	72 °
2	25	77,5 °
2	26	83 °
2	27	88,5 °
2	28	94 °
2	29	99,5 °
2	30	105 °
2	31	110,5 °
2	32	116 °
2	33	121,5 °
2	34	127 °
2	35	132,5 °
2	36	138 °
2	37	143,5 °
2	38	149 °
2	39	154,5 °
2	40	160 °
2	41	165,5 °
2	42	171 °
2	43	176,5 °
2	44	178 °
2	45	172,5 °
2	46	167 °
2	47	161,5 °
2	48	156 °
2	49	150,5 °
2	50	145 °
2	51	139,5 °
2	52	134 °
2	53	128,5 °
2	54	123 °
2	55	117,5 °

2	56	112 °
2	57	106,5 °
2	58	101 °
2	59	95,5 °
3	0	90 °
3	1	84,5 °
3	2	79 °
3	3	73,5 °
3	4	68 °
3	5	62,5 °
3	6	57 °
3	7	51,5 °
3	8	46 °
3	9	40,5 °
3	10	35 °
3	11	29,5 °
3	12	24 °
3	13	18,5 °
3	14	13 °
3	15	7,5 °
3	16	2 °
3	17	3,5 °
3	18	9 °
3	19	14,5 °
3	20	20 °
3	21	25,5 °
3	22	31 °
3	23	36,5 °
3	24	42 °
3	25	47,5 °
3	26	53 °
3	27	58,5 °
3	28	64 °
3	29	69,5 °
3	30	75 °
3	31	80,5 °

3	32	86 °
3	33	91,5 °
3	34	97 °
3	35	102,5 °
3	36	108 °
3	37	113,5 °
3	38	119 °
3	39	124,5 °
3	40	130 °
3	41	135,5 °
3	42	141 °
3	43	146,5 °
3	44	152 °
3	45	157,5 °
3	46	163 °
3	47	168,5 °
3	48	174 °
3	49	179,5 °
3	50	175 °
3	51	169,5 °
3	52	164 °
3	53	158,5 °
3	54	153 °
3	55	147,5 °
3	56	142 °
3	57	136,5 °
3	58	131 °
3	59	125,5 °
4	0	120 °
4	1	114,5 °
4	2	109 °
4	3	103,5 °
4	4	98 °
4	5	92,5 °
4	6	87 °
4	7	81,5 °

4	8	76 °
4	9	70,5 °
4	10	65 °
4	11	59,5 °
4	12	54 °
4	13	48,5 °
4	14	43 °
4	15	37,5 °
4	16	32 °
4	17	26,5 °
4	18	21 °
4	19	15,5 °
4	20	10 °
4	21	4,5 °
4	22	1 °
4	23	6,5 °
4	24	12 °
4	25	17,5 °
4	26	23 °
4	27	28,5 °
4	28	34 °
4	29	39,5 °
4	30	45 °
4	31	50,5 °
4	32	56 °
4	33	61,5 °
4	34	67 °
4	35	72,5 °
4	36	78 °
4	37	83,5 °
4	38	89 °
4	39	94,5 °
4	40	100 °
4	41	105,5 °
4	42	111 °
4	43	116,5 °

4	44	122 °
4	45	127,5 °
4	46	133 °
4	47	138,5 °
4	48	144 °
4	49	149,5 °
4	50	155 °
4	51	160,5 °
4	52	166 °
4	53	171,5 °
4	54	177 °
4	55	177,5 °
4	56	172 °
4	57	166,5 °
4	58	161 °
4	59	155,5 °
5	0	150 °
5	1	144,5 °
5	2	139 °
5	3	133,5 °
5	4	128 °
5	5	122,5 °
5	6	117 °
5	7	111,5 °
5	8	106 °
5	9	100,5 °
5	10	95 °
5	11	89,5 °
5	12	84 °
5	13	78,5 °
5	14	73 °
5	15	67,5 °
5	16	62 °
5	17	56,5 °
5	18	51 °
5	19	45,5 °

5	20	40 °
5	21	34,5 °
5	22	29 °
5	23	23,5 °
5	24	18 °
5	25	12,5 °
5	26	7 °
5	27	1,5 °
5	28	4 °
5	29	9,5 °
5	30	15 °
5	31	20,5 °
5	32	26 °
5	33	31,5 °
5	34	37 °
5	35	42,5 °
5	36	48 °
5	37	53,5 °
5	38	59 °
5	39	64,5 °
5	40	70 °
5	41	75,5 °
5	42	81 °
5	43	86,5 °
5	44	92 °
5	45	97,5 °
5	46	103 °
5	47	108,5 °
5	48	114 °
5	49	119,5 °
5	50	125 °
5	51	130,5 °
5	52	136 °
5	53	141,5 °
5	54	147 °
5	55	152,5 °

5	56	158 °
5	57	163,5 °
5	58	169 °
5	59	174,5 °
6	0	180 °
6	1	174,5 °
6	2	169 °
6	3	163,5 °
6	4	158 °
6	5	152,5 °
6	6	147 °
6	7	141,5 °
6	8	136 °
6	9	130,5 °
6	10	125 °
6	11	119,5 °
6	12	114 °
6	13	108,5 °
6	14	103 °
6	15	97,5 °
6	16	92 °
6	17	86,5 °
6	18	81 °
6	19	75,5 °
6	20	70 °
6	21	64,5 °
6	22	59 °
6	23	53,5 °
6	24	48 °
6	25	42,5 °
6	26	37 °
6	27	31,5 °
6	28	26 °
6	29	20,5 °
6	30	15 °
6	31	9,5 °

6	32	4 °
6	33	1,5 °
6	34	7 °
6	35	12,5 °
6	36	18 °
6	37	23,5 °
6	38	29 °
6	39	34,5 °
6	40	40 °
6	41	45,5 °
6	42	51 °
6	43	56,5 °
6	44	62 °
6	45	67,5 °
6	46	73 °
6	47	78,5 °
6	48	84 °
6	49	89,5 °
6	50	95 °
6	51	100,5 °
6	52	106 °
6	53	111,5 °
6	54	117 °
6	55	122,5 °
6	56	128 °
6	57	133,5 °
6	58	139 °
6	59	144,5 °
7	0	150 °
7	1	155,5 °
7	2	161 °
7	3	166,5 °
7	4	172 °
7	5	177,5 °
7	6	177 °
7	7	171,5 °

7	8	166 °
7	9	160,5 °
7	10	155 °
7	11	149,5 °
7	12	144 °
7	13	138,5 °
7	14	133 °
7	15	127,5 °
7	16	122 °
7	17	116,5 °
7	18	111 °
7	19	105,5 °
7	20	100 °
7	21	94,5 °
7	22	89 °
7	23	83,5 °
7	24	78 °
7	25	72,5 °
7	26	67 °
7	27	61,5 °
7	28	56 °
7	29	50,5 °
7	30	45 °
7	31	39,5 °
7	32	34 °
7	33	28,5 °
7	34	23 °
7	35	17,5 °
7	36	12 °
7	37	6,5 °
7	38	1 °
7	39	4,5 °
7	40	10 °
7	41	15,5 °
7	42	21 °
7	43	26,5 °

7	44	32 °
7	45	37,5 °
7	46	43 °
7	47	48,5 °
7	48	54 °
7	49	59,5 °
7	50	65 °
7	51	70,5 °
7	52	76 °
7	53	81,5 °
7	54	87 °
7	55	92,5 °
7	56	98 °
7	57	103,5 °
7	58	109 °
7	59	114,5 °
8	0	120 °
8	1	125,5 °
8	2	131 °
8	3	136,5 °
8	4	142 °
8	5	147,5 °
8	6	153 °
8	7	158,5 °
8	8	164 °
8	9	169,5 °
8	10	175 °
8	11	179,5 °
8	12	174 °
8	13	168,5 °
8	14	163 °
8	15	157,5 °
8	16	152 °
8	17	146,5 °
8	18	141 °
8	19	135,5 °

8	20	130 °
8	21	124,5 °
8	22	119 °
8	23	113,5 °
8	24	108 °
8	25	102,5 °
8	26	97 °
8	27	91,5 °
8	28	86 °
8	29	80,5 °
8	30	75 °
8	31	69,5 °
8	32	64 °
8	33	58,5 °
8	34	53 °
8	35	47,5 °
8	36	42 °
8	37	36,5 °
8	38	31 °
8	39	25,5 °
8	40	20 °
8	41	14,5 °
8	42	9 °
8	43	3,5 °
8	44	2 °
8	45	7,5 °
8	46	13 °
8	47	18,5 °
8	48	24 °
8	49	29,5 °
8	50	35 °
8	51	40,5 °
8	52	46 °
8	53	51,5 °
8	54	57 °
8	55	62,5 °

8	56	68 °
8	57	73,5 °
8	58	79 °
8	59	84,5 °
9	0	90 °
9	1	95,5 °
9	2	101 °
9	3	106,5 °
9	4	112 °
9	5	117,5 °
9	6	123 °
9	7	128,5 °
9	8	134 °
9	9	139,5 °
9	10	145 °
9	11	150,5 °
9	12	156 °
9	13	161,5 °
9	14	167 °
9	15	172,5 °
9	16	178 °
9	17	176,5 °
9	18	171 °
9	19	165,5 °
9	20	160 °
9	21	154,5 °
9	22	149 °
9	23	143,5 °
9	24	138 °
9	25	132,5 °
9	26	127 °
9	27	121,5 °
9	28	116 °
9	29	110,5 °
9	30	105 °
9	31	99,5 °

9	32	94 °
9	33	88,5 °
9	34	83 °
9	35	77,5 °
9	36	72 °
9	37	66,5 °
9	38	61 °
9	39	55,5 °
9	40	50 °
9	41	44,5 °
9	42	39 °
9	43	33,5 °
9	44	28 °
9	45	22,5 °
9	46	17 °
9	47	11,5 °
9	48	6 °
9	49	0,5 °
9	50	5 °
9	51	10,5 °
9	52	16 °
9	53	21,5 °
9	54	27 °
9	55	32,5 °
9	56	38 °
9	57	43,5 °
9	58	49 °
9	59	54,5 °
10	0	60 °
10	1	65,5 °
10	2	71 °
10	3	76,5 °
10	4	82 °
10	5	87,5 °
10	6	93 °
10	7	98,5 °

10	8	104 °
10	9	109,5 °
10	10	115 °
10	11	120,5 °
10	12	126 °
10	13	131,5 °
10	14	137 °
10	15	142,5 °
10	16	148 °
10	17	153,5 °
10	18	159 °
10	19	164,5 °
10	20	170 °
10	21	175,5 °
10	22	179 °
10	23	173,5 °
10	24	168 °
10	25	162,5 °
10	26	157 °
10	27	151,5 °
10	28	146 °
10	29	140,5 °
10	30	135 °
10	31	129,5 °
10	32	124 °
10	33	118,5 °
10	34	113 °
10	35	107,5 °
10	36	102 °
10	37	96,5 °
10	38	91 °
10	39	85,5 °
10	40	80 °
10	41	74,5 °
10	42	69 °
10	43	63,5 °

10	44	58 °
10	45	52,5 °
10	46	47 °
10	47	41,5 °
10	48	36 °
10	49	30,5 °
10	50	25 °
10	51	19,5 °
10	52	14 °
10	53	8,5 °
10	54	3 °
10	55	2,5 °
10	56	8 °
10	57	13,5 °
10	58	19 °
10	59	24,5 °
11	0	30 °
11	1	35,5 °
11	2	41 °
11	3	46,5 °
11	4	52 °
11	5	57,5 °
11	6	63 °
11	7	68,5 °
11	8	74 °
11	9	79,5 °
11	10	85 °
11	11	90,5 °
11	12	96 °
11	13	101,5 °
11	14	107 °
11	15	112,5 °
11	16	118 °
11	17	123,5 °
11	18	129 °
11	19	134,5 °

11	20	140 °
11	21	145,5 °
11	22	151 °
11	23	156,5 °
11	24	162 °
11	25	167,5 °
11	26	173 °
11	27	178,5 °
11	28	176 °
11	29	170,5 °
11	30	165 °
11	31	159,5 °
11	32	154 °
11	33	148,5 °
11	34	143 °
11	35	137,5 °
11	36	132 °
11	37	126,5 °
11	38	121 °
11	39	115,5 °
11	40	110 °
11	41	104,5 °
11	42	99 °
11	43	93,5 °
11	44	88 °
11	45	82,5 °
11	46	77 °
11	47	71,5 °
11	48	66 °
11	49	60,5 °
11	50	55 °
11	51	49,5 °
11	52	44 °
11	53	38,5 °
11	54	33 °
11	55	27,5 °

11	56	22 °
11	57	16,5 °
11	58	11 °
11	59	5,5 °