

Tolérances d'ajustement

COTES NOMINALES	ALÉSAGE		ARBRES																		
	H ₆	d ₅	e ₅	f ₅	g ₅	h ₅	j ₅	js ₅	k ₅	m ₅	n ₅	p ₅	r ₅	s ₅	t ₅	u ₅	v ₅	x ₅			
jusqu'à 1	+ 6 0	- 20 - 24	- 14 - 18	- 6 - 10	- 2 - 6	0 - 4	+ 2 - 2	+ 2 - 2	+ 4 0	+ 6 + 2	+ 8 + 4	+ 10 + 6	+ 14 + 10	+ 18 + 14	Remplacé par u ₅	+ 22 + 18	Remplacé par x ₅	+ 24 + 20			
1 exclu à 3 inclus																		+ 28 + 23		+ 33 + 28	
3 exclu à 6 inclus	+ 8 0	- 30 - 35	- 20 - 25	- 10 - 15	- 4 - 9	0 - 5	+ 3 - 2	+ 2,5 - 2,5	+ 6 + 1	+ 9 + 4	+ 13 + 8	+ 17 + 12	+ 20 + 15	+ 24 + 19				+ 34 + 28		+ 40 + 34	
6 exclu à 10 inclus	+ 9 0	- 40 - 46	- 25 - 31	- 13 - 19	- 5 - 11	0 - 6	+ 4 - 2	+ 3 - 3	+ 7 + 1	+ 12 + 6	+ 16 + 10	+ 21 + 15	+ 25 + 19	+ 29 + 23				+ 41 + 33		+ 48 + 40	
10 exclu à 14 inclus	+ 11 0	- 50 - 58	- 32 - 40	- 16 - 24	- 6 - 14	0 - 8	+ 5 - 3	+ 4 - 4	+ 9 + 1	+ 15 + 7	+ 20 + 12	+ 26 + 18	+ 31 + 23	+ 36 + 28					+ 47 + 39	+ 53 + 45	
14 exclu à 18 inclus																		+ 50 + 41	+ 56 + 47	+ 63 + 54	
18 exclu à 24 inclus	+ 13 0	- 65 - 74	- 40 - 49	- 20 - 29	- 7 - 16	0 - 9	+ 5 - 4	+ 4,5 - 4,5	+ 11 + 2	+ 17 + 8	+ 24 + 15	+ 31 + 22	+ 37 + 28	+ 44 + 35				+ 57 + 48	+ 64 + 55	+ 73 + 64	
24 exclu à 30 inclus																		+ 59 + 48	+ 71 + 60	+ 79 + 68	+ 91 + 80
30 exclu à 40 inclus	+ 16 0	- 80 - 91	- 50 - 61	- 25 - 36	- 9 - 20	0 - 11	+ 6 - 5	+ 5,5 - 5,5	+ 13 + 2	+ 20 + 9	+ 28 + 17	+ 37 + 26	+ 45 + 34	+ 54 + 43				+ 65 + 54	+ 81 + 70	+ 92 + 81	+ 108 + 97
40 exclu à 50 inclus																		+ 56 + 43	+ 72 + 59	+ 88 + 75	+ 115 + 102
50 exclu à 65 inclus	+ 19 0	- 100 - 113	- 60 - 73	- 30 - 43	- 10 - 23	0 - 13	+ 6 - 7	+ 6,5 - 6,5	+ 15 + 2	+ 24 + 11	+ 33 + 20	+ 45 + 32	+ 54 + 41	+ 66 + 53		+ 79 + 66	+ 100 + 87	+ 115 + 102	+ 135 + 122		
65 exclu à 80 inclus													+ 56 + 43	+ 72 + 59	+ 88 + 75	+ 115 + 102	+ 133 + 120	+ 159 + 146			
80 exclu à 100 inclus	+ 22 0	- 120 - 135	- 72 - 87	- 36 - 51	- 12 - 27	0 - 15	+ 6 - 9	+ 7,5 - 7,5	+ 18 + 3	+ 28 + 13	+ 38 + 23	+ 52 + 37	+ 66 + 51	+ 86 + 71	+ 106 + 91	+ 139 + 124	+ 161 + 146	+ 193 + 178			
100 exclu à 120 inclus													+ 69 + 54	+ 94 + 79	+ 119 + 104	+ 159 + 144	+ 187 + 172	+ 225 + 210			
120 exclu à 140 inclus													+ 81 + 63	+ 110 + 92	+ 140 + 122	+ 188 + 170	+ 220 + 202	+ 266 + 248			
140 exclu à 160 inclus	+ 25 0	- 145 - 163	- 85 - 103	- 43 - 61	- 14 - 32	0 - 18	+ 7 - 11	+ 9 - 9	+ 21 + 3	+ 33 + 15	+ 45 + 27	+ 61 + 43	+ 83 + 65	+ 118 + 100	+ 152 + 134	+ 208 + 190	+ 246 + 228	+ 298 + 280			
160 exclu à 180 inclus													+ 86 + 68	+ 126 + 108	+ 164 + 146	+ 228 + 210	+ 270 + 252	+ 328 + 310			
180 exclu à 200 inclus													+ 97 + 77	+ 142 + 122	+ 186 + 166	+ 256 + 236	+ 304 + 284	+ 370 + 350			
200 exclu à 225 inclus	+ 29 0	- 170 - 190	- 100 - 120	- 50 - 70	- 15 - 35	0 - 20	+ 7 - 13	+ 10 - 10	+ 24 + 4	+ 37 + 17	+ 51 + 31	+ 70 + 50	+ 100 + 80	+ 150 + 130	+ 200 + 180	+ 278 + 258	+ 330 + 310	+ 405 + 385			
225 exclu à 250 inclus													+ 104 + 84	+ 160 + 140	+ 216 + 196	+ 304 + 284	+ 360 + 340	+ 445 + 425			
250 exclu à 280 inclus	+ 32 0	- 190 - 213	- 110 - 133	- 56 - 79	- 17 - 40	0 - 23	+ 7 - 16	+ 11,5 - 11,5	+ 27 + 4	+ 43 + 20	+ 57 + 34	+ 79 + 56	+ 117 + 94	+ 181 + 158	+ 241 + 218	+ 338 + 315	+ 408 + 385	+ 498 + 475			
280 exclu à 315 inclus													+ 121 + 98	+ 193 + 170	+ 263 + 240	+ 373 + 350	+ 448 + 425	+ 548 + 525			
315 exclu à 355 inclus	+ 36 0	- 210 - 235	- 125 - 150	- 62 - 87	- 18 - 43	0 - 25	+ 7 - 18	+ 12,5 - 12,5	+ 29 + 4	+ 46 + 21	+ 62 + 37	+ 87 + 62	+ 133 + 108	+ 215 + 190	+ 293 + 268	+ 415 + 390	+ 500 + 475	+ 615 + 590			
355 exclu à 400 inclus													+ 139 + 114	+ 233 + 208	+ 319 + 294	+ 460 + 435	+ 555 + 530	+ 685 + 660			
400 exclu à 450 inclus	+ 40 0	- 230 - 257	- 135 - 162	- 68 - 95	- 20 - 47	0 - 27	+ 7 - 20	+ 13,5 - 13,5	+ 32 + 5	+ 50 + 23	+ 67 + 40	+ 95 + 68	+ 153 + 126	+ 259 + 232	+ 357 + 330	+ 517 + 490	+ 622 + 595	+ 767 + 740			
450 exclu à 500 inclus													+ 159 + 132	+ 279 + 252	+ 387 + 360	+ 567 + 540	+ 687 + 660	+ 847 + 820			

Tolérances d'ajustement

COTES NOMINALES	ALÉSAGE		ARBRES																			
	H ₇	d ₆	e ₆	f ₆	g ₆	h ₆	j ₆	js ₆	k ₆	m ₆	n ₆	p ₆	r ₆	s ₆	t ₆	u ₆	v ₆	x ₆	y ₆	z ₆		
jusqu'à 1	+10	- 20	- 14	- 6	- 2	0	+ 4	+ 3	+ 6	+ 8	+10	+12	+ 16	+ 20	Remplacé par u ₆	+ 24	Remplacé par x ₆	+ 26	Remplacé par z ₆	+ 32		
1 exclu à 3 inclus	0	- 26	- 20	- 12	- 8	- 6	- 2	- 3	- 0	+ 2	+ 4	+ 6	+ 10	+ 14		+ 18		+ 20		+ 22	+ 26	+ 32
3 exclu à 6 inclus	+12	- 30	- 20	- 10	- 4	0	+ 6	+ 4	+ 9	+12	+16	+ 20	+ 23	+ 27		+ 23		+ 31		+ 36	+ 38	+ 43
6 exclu à 10 inclus	+15	- 40	- 25	- 13	- 5	0	+ 7	+ 4,5	+10	+15	+19	+ 24	+ 28	+ 32		+ 28		+ 37		+ 43	+ 45	+ 51
10 exclu à 14 inclus	+18	- 50	- 32	- 16	- 6	0	+ 8	+ 5,5	+12	+18	+23	+ 29	+ 34	+ 39		+ 33		+ 44		+ 51	+ 56	+ 61
14 exclu à 18 inclus	0	- 61	- 43	- 27	-17	-11	- 3	- 5,5	+ 1	+ 7	+12	+ 18	+ 23	+ 28		+ 39		+ 50		+ 60	+ 65	+ 71
18 exclu à 24 inclus	+21	- 65	- 40	- 20	- 7	0	+ 9	+ 6,5	+15	+21	+28	+ 35	+ 41	+ 48		+ 48		+ 54		+ 60	+ 67	+ 76
24 exclu à 30 inclus	0	- 78	- 53	- 33	-20	-13	- 4	- 6,5	+ 2	+ 8	+15	+ 22	+ 28	+ 35		+ 41		+ 48		+ 55	+ 64	+ 88
30 exclu à 40 inclus	+25	- 80	- 50	- 25	- 9	0	+11	+ 8	+18	+25	+33	+ 42	+ 50	+ 59		+ 59		+ 64		+ 76	+ 88	+ 110
40 exclu à 50 inclus	0	- 96	- 66	- 41	-25	-16	- 5	- 8	+ 2	+ 9	+17	+ 26	+ 34	+ 43		+ 43		+ 70		+ 86	+ 97	+ 130
50 exclu à 65 inclus	+30	-100	- 60	- 30	-10	0	+12	+ 9,5	+21	+30	+39	+ 51	+ 60	+ 72	+ 85	+106	+121	+141	+ 163			
65 exclu à 80 inclus	0	-119	- 79	- 49	-29	-19	- 7	- 9,5	+ 2	+11	+20	+ 32	+ 41	+ 53	+ 66	+ 87	+102	+122	+ 144			
80 exclu à 100 inclus	+35	-120	- 72	- 36	-12	0	+13	+11	+25	+35	+45	+ 59	+ 73	+ 93	+113	+146	+168	+200	+ 236			
100 exclu à 120 inclus	0	-142	- 94	- 58	-34	-22	- 9	-11	+ 3	+13	+23	+ 37	+ 54	+ 79	+104	+144	+172	+232	+ 276			
120 exclu à 140 inclus	+40	-145	- 85	- 43	-14	0	+14	+12,5	+28	+40	+68	+ 52	+ 88	+117	+147	+195	+227	+273	+ 325			
140 exclu à 160 inclus	0	-170	-110	- 68	-39	-25	-11	-12,5	+ 3	+15	+27	+ 43	+ 63	+ 92	+125	+159	+215	+253	+305			
160 exclu à 180 inclus	+46	-170	-100	- 50	-15	0	+16	+14,5	+33	+46	+60	+ 79	+ 93	+125	+159	+215	+253	+305	+ 365			
180 exclu à 200 inclus	0	-199	-129	- 79	-44	-29	-13	-14,5	+ 4	+17	+31	+ 50	+ 68	+108	+147	+196	+244	+292	+350			
200 exclu à 225 inclus	+52	-190	-110	- 56	-17	0	+16	+16	+36	+52	+66	+ 88	+106	+151	+195	+265	+313	+379	+ 454			
225 exclu à 250 inclus	0	-222	-142	- 88	-49	-32	-16	-16	+ 4	+20	+34	+ 56	+ 77	+122	+166	+236	+284	+350	+ 425			
250 exclu à 280 inclus	+57	-210	-125	- 62	-18	0	+18	+18	+40	+57	+73	+ 98	+117	+162	+210	+268	+326	+392	+ 477			
280 exclu à 315 inclus	0	-246	-161	- 98	-54	-36	-18	-18	+ 4	+21	+37	+ 62	+ 94	+158	+218	+288	+358	+435	+ 520			
315 exclu à 355 inclus	+63	-230	-135	- 68	-20	0	+20	+20	+45	+63	+80	+108	+126	+172	+232	+300	+370	+450	+ 545			
355 exclu à 400 inclus	0	-270	-175	-108	-60	-40	-20	-20	+ 5	+23	+40	+ 68	+108	+152	+212	+282	+362	+452	+ 552			
400 exclu à 450 inclus	+63	-230	-135	- 68	-20	0	+20	+20	+45	+63	+80	+108	+126	+172	+232	+300	+370	+450	+ 545			
450 exclu à 500 inclus	0	-270	-175	-108	-60	-40	-20	-20	+ 5	+23	+40	+ 68	+108	+152	+212	+282	+362	+452	+ 552			

COTES NOMINALES	ARBRES																			
	ALÉSAGE	H _B	d ₇	e ₇	f ₇	g ₇	h ₇	i ₇	js ₇	k ₇	m ₇	n ₇	p ₇	r ₇	s ₇	t ₇	u ₇	v ₇	x ₇	y ₇
jusqu'à 1	+14	-20	-14	-6	-2	0	+6	+5	+10	Remplacé par n ₇	+14	+16	+20	+24	Remplacé par u ₇	+28	Remplacé par x ₇	+30	Remplacé par z ₇	+36
1 exclu à 3 inclus	0	-30	-24	-16	-12	-10	-4	-5	0		+4	+8	+12	+16		+18		+23		+20
3 exclu à 6 inclus	+18	-30	-20	-10	-4	0	+8	+6	+13	+16	+20	+24	+27	+31	+35	+35	+40	+47	+35	
6 exclu à 10 inclus	+22	-40	-25	-13	-5	0	+10	+7	+16	+21	+25	+30	+34	+38	+43	+43	+49	+57	+42	+57
10 exclu à 14 inclus	+27	-50	-32	-16	-6	0	+12	+9	+19	+25	+30	+36	+41	+46	+51	+51	+58	+63	+50	+68
14 exclu à 18 inclus	0	-68	-50	-34	-24	-18	-6	-9	+1	+7	+12	+18	+23	+28	+33	+33	+40	+45	+60	+78
18 exclu à 24 inclus	+33	-65	-40	-20	-7	0	+13	+10	+23	+29	+36	+43	+49	+56	+62	+62	+68	+75	+84	+94
24 exclu à 30 inclus	0	-86	-61	-41	-28	-21	-8	-10	+2	+8	+15	+22	+28	+35	+41	+48	+55	+64	+75	+88
30 exclu à 40 inclus	+39	-80	-50	-25	-9	0	+15	+12	+27	+34	+42	+51	+59	+68	+73	+85	+93	+105	+119	+137
40 exclu à 50 inclus	0	-105	-75	-50	-34	-25	-10	-12	+2	+9	+17	+26	+34	+43	+48	+60	+68	+80	+94	+112
50 exclu à 65 inclus	+46	-100	-60	-30	-10	0	+18	+15	+32	+41	+50	+62	+71	+83	+96	+117	+132	+152	+174	+202
65 exclu à 80 inclus	0	-130	-90	-60	-40	-30	-12	-15	+2	+11	+20	+32	+41	+53	+66	+87	+102	+122	+144	+172
80 exclu à 100 inclus	+54	-120	-72	-36	-12	0	+20	+17	+38	+48	+58	+72	+86	+106	+126	+159	+181	+213	+249	+293
100 exclu à 120 inclus	0	-155	-107	-71	-47	-35	-15	-17	+3	+13	+23	+37	+51	+71	+91	+124	+146	+178	+214	+258
120 exclu à 140 inclus	+63	-145	-85	-43	-14	0	+22	+20	+43	+55	+67	+83	+103	+132	+162	+210	+242	+288	+340	+405
140 exclu à 160 inclus	0	-185	-125	-83	-54	-40	-18	-20	+3	+15	+27	+43	+65	+100	+134	+190	+228	+280	+340	+415
160 exclu à 180 inclus	+81	-190	-110	-56	-17	0	+26	+26	+56	+72	+86	+108	+108	+148	+186	+250	+292	+350	+420	+505
180 exclu à 200 inclus	0	-242	-162	-108	-69	-52	-26	-26	+4	+20	+34	+56	+68	+108	+146	+210	+252	+310	+380	+465
200 exclu à 225 inclus	+72	-170	-100	-50	-15	0	+25	+23	+50	+63	+77	+96	+126	+176	+226	+304	+356	+431	+516	+621
225 exclu à 250 inclus	0	-216	-146	-96	-61	-46	-21	-23	+4	+17	+31	+50	+80	+130	+180	+258	+310	+385	+470	+575
250 exclu à 280 inclus	+81	-190	-110	-56	-17	0	+26	+26	+56	+72	+86	+108	+146	+210	+270	+367	+437	+527	+632	+762
280 exclu à 315 inclus	0	-242	-162	-108	-69	-52	-26	-26	+4	+20	+34	+56	+98	+170	+240	+350	+477	+577	+702	+842
315 exclu à 355 inclus	+89	-210	-125	-62	-18	0	+29	+28	+61	+78	+94	+119	+165	+247	+325	+447	+532	+647	+787	+957
355 exclu à 400 inclus	0	-267	-182	-119	-75	-57	-28	-28	+4	+21	+37	+62	+114	+208	+294	+435	+530	+660	+820	+1000
400 exclu à 450 inclus	+97	-230	-135	-68	-20	0	+31	+31	+68	+86	+103	+131	+189	+295	+393	+553	+658	+803	+983	+1163
450 exclu à 500 inclus	0	-293	-198	-131	-83	-63	-32	-31	+5	+23	+40	+68	+132	+252	+360	+540	+660	+820	+1000	+1250

Tolérances d'ajustement

COTES NOMINALES	ALÉSAGE										ALÉSAGE	ARBRES										ALÉSAGE	ARBRES			
	H ₉	b ₈	c ₈	d ₈	e ₈	f ₈	h ₈	js ₈	u ₈	x ₈		H ₁₀	a ₉	b ₉	c ₉	d ₉	e ₉	f ₉	h ₉	js ₉	H ₁₁		d ₁₀	h ₁₀	js ₁₀	
jusqu'à 1	+ 25 0										+ 40 0									+ 60 0	- 20 - 60	0 - 40	+ 20 - 20			
1 exclu à 3 inclus		-140 -154	- 60 - 74	- 20 - 34	- 14 - 28	- 6 - 20	0 -14	+ 7 - 7	+ 32 + 18	+ 34 + 20		- 270 - 295	-140 -165	- 60 - 85	- 20 - 45	- 14 - 39	- 6 - 31	0 - 25	+12 -12	+ 60 0	- 20 - 60	0 - 40	+ 20 - 20			
3 exclu à 6 inclus	+ 30 0	-140 -154	- 70 - 88	- 30 - 48	- 20 - 38	- 10 - 28	0 -18	+ 9 - 9	+ 41 + 23	+ 46 + 28	+ 48 0	- 270 - 300	-140 -170	- 70 -100	- 30 - 60	- 20 - 50	- 10 - 40	0 - 30	+15 -15	+ 75 0	- 30 - 78	0 - 48	+ 24 - 24			
6 exclu à 10 inclus	+ 36 0	-150 -172	- 80 -102	- 40 - 62	- 25 - 47	- 13 - 35	0 -22	+11 -11	+ 50 + 28	+ 56 + 34	+ 58 0	- 280 - 316	-150 -186	- 80 -116	- 40 - 76	- 25 - 61	- 13 - 49	0 - 36	+18 -18	+ 90 0	- 40 - 98	0 - 58	+ 29 - 29			
10 exclu à 14 inclus	+ 43 0	-150 -177	- 95 -122	- 50 - 77	- 32 - 59	- 16 - 43	0 -27	+13 -13	+ 60 + 33	+ 67 + 40	+ 70 0	- 290 - 333	-150 -193	- 95 -138	- 50 - 93	- 32 - 75	- 16 - 59	0 - 43	+21 -21	+110 0	- 50 -120	0 - 70	+ 35 - 35			
14 exclu à 18 inclus	+ 52 0	-160 -193	-110 -143	- 65 - 98	- 40 - 73	- 20 - 53	0 -33	+16 -16	+ 74 + 41	+ 87 + 54	+ 84 0	- 300 - 352	-160 -212	-110 -162	- 65 -117	- 40 - 92	- 20 - 72	0 - 52	+26 -26	+130 0	- 65 -149	0 - 84	+ 42 - 42			
18 exclu à 24 inclus	+ 62 0	-170 -209	-120 -159								+100 0	- 310 - 372	-170 -232	-120 -182						+31 -31	+160 0	- 80 -180	0 -100	+ 50 - 50		
24 exclu à 30 inclus	+ 74 0	-180 -219	-130 -169								+120 0	- 320 - 382	-180 -242	-130 -192						+31 -31	+190 0	-100 -220	0 -120	+ 60 - 60		
30 exclu à 40 inclus	+ 87 0	-190 -236	-140 -186	-100 -146	- 60 -106	- 30 - 76	0 -46	+23 -23	+133 + 87	+168 +122	+140 0	- 340 - 414	-190 -264	-140 -214						+37 -37	+220 0	-120 -260	0 -140	+ 70 - 70		
40 exclu à 50 inclus	+ 100 0	-200 -246	-150 -196								+160 0	- 360 - 434	-200 -274	-150 -224	-100 -174	- 60 -134	- 30 -104	0 - 74	+37 -37	+250 0	-145 -305	0 -160	+ 80 - 80			
50 exclu à 65 inclus	+ 130 0	-220 -274	-170 -224	-120 -174	- 72 -126	- 36 - 90	0 -54	+27 -27	+178 +124	+232 +178	+140 0	- 380 - 467	-220 -307	-170 -257						+43 -43	+220 0	-120 -260	0 -140	+ 70 - 70		
65 exclu à 80 inclus	+ 140 0	-240 -294	-180 -234								+185 0	- 410 - 497	-240 -327	-180 -267						+250 0	-145 -305	0 -160	+ 80 - 80			
80 exclu à 100 inclus	+ 155 0	-260 -323	-200 -263								+210 0	- 460 - 560	-260 -360	-200 -300						+250 0	-145 -305	0 -160	+ 80 - 80			
100 exclu à 120 inclus	+ 185 0	-280 -343	-210 -273	-145 -208	- 85 -148	- 43 -106	0 -63	+31 -31	+253 +190	+343 +280	+160 0	- 520 - 620	-280 -380	-210 -310	-145 -245	- 85 -185	- 43 -143	0 -100	+50 -50	+250 0	-145 -305	0 -160	+ 80 - 80			
120 exclu à 140 inclus	+ 210 0	-310 -373	-230 -293								+230 0	- 580 - 680	-310 -410	-230 -330						+320 0	-190 -400	0 -210	+105 -105			
140 exclu à 160 inclus	+ 230 0	-340 -412	-240 -312								+250 0	- 660 - 775	-340 -455	-240 -355						+360 0	-210 -440	0 -230	+115 -115			
160 exclu à 180 inclus	+ 250 0	-380 -452	-260 -332	-170 -242	-100 -172	- 50 -122	0 -72	+36 -36	+330 +258	+457 +385	+185 0	- 740 - 855	-380 -495	-260 -375	-170 -285	-100 -215	- 50 -165	0 -115	+57 -57	+290 0	-170 -355	0 -185	+ 92 - 92			
180 exclu à 200 inclus	+ 270 0	-420 -492	-280 -352								+210 0	- 820 - 935	-420 -535	-280 -395						+320 0	-190 -400	0 -210	+105 -105			
200 exclu à 225 inclus	+ 290 0	-480 -561	-300 -381	-190 -271	-110 -191	- 56 -137	0 -81	+40 -40	+396 +315	+556 +475	+210 0	- 920 -1050	-480 -610	-300 -430	-190 -320	-110 -240	- 56 -186	0 -130	+65 -65	+320 0	-190 -400	0 -210	+105 -105			
225 exclu à 250 inclus	+ 310 0	-540 -621	-330 -411								+230 0	-1050 -1180	-540 -670	-330 -460						+360 0	-210 -440	0 -230	+115 -115			
250 exclu à 280 inclus	+ 330 0	-600 -689	-360 -449	-210 -299	-125 -214	- 62 -151	0 -89	+44 -44	+479 +390	+679 +590	+230 0	-1200 -1340	-600 -740	-360 -500	-210 -350	-125 -265	- 62 -202	0 -140	+70 -70	+360 0	-210 -440	0 -230	+115 -115			
280 exclu à 315 inclus	+ 350 0	-680 -769	-400 -489								+250 0	-1350 -1490	-680 -820	-400 -540						+400 0	-230 -480	0 -250	+125 -125			
315 exclu à 355 inclus	+ 400 0	-760 -857	-440 -537	-230 -327	-135 -232	- 68 -165	0 -97	+48 -48	+587 +490	+837 +740	+250 0	-1500 -1665	-760 -915	-440 -595	-230 -385	-135 -290	- 68 -223	0 -155	+77 -77	+400 0	-230 -480	0 -250	+125 -125			
355 exclu à 400 inclus	+ 450 0	-840 -937	-480 -577								+250 0	-1650 -1805	-840 -995	-480 -635						+400 0	-230 -480	0 -250	+125 -125			
400 exclu à 450 inclus	+ 450 0	-840 -937	-480 -577								+250 0	-1650 -1805	-840 -995	-480 -635						+400 0	-230 -480	0 -250	+125 -125			
450 exclu à 500 inclus	+ 450 0	-840 -937	-480 -577								+250 0	-1650 -1805	-840 -995	-480 -635						+400 0	-230 -480	0 -250	+125 -125			