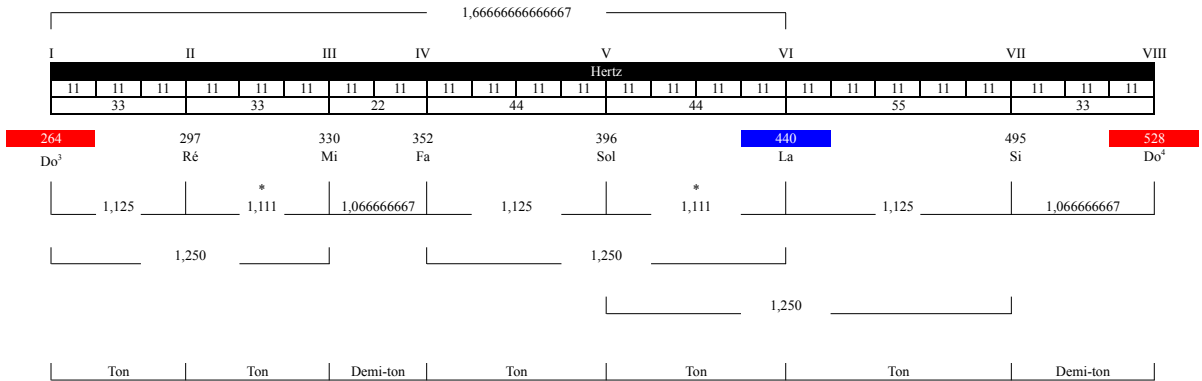


Fig.7a



LES HARMONIQUES NATURELS

En partant sur le fait que la résonance naturelle (les harmoniques) de chaque notes sont relativement tous des multiples de chacun d'eux et la fréquence (Hz) est donnée par l'opération arithmétique simple de multiplication du son fondamental F° par le numéro du rang de celui-ci



	10,43	X	=	b	
	10,43	1	10,4296		
	10,43	2	20,8593		
	10,43	3	31,2889		
	10,43	4	42		
	10,43	5	52,1481		
	10,43	6	62,5778		
	10,43	7	73,0074		
	10,43	8	83,437		
	10,43	9	93,8667		
	10,43	10	104,296		
	10,43	11	114,726		
	10,43	12	125,156		
	10,43	13	135,585		
	10,43	14	146,015		
	10,43	15	156,444		
	10,43	16	166,874		
	10,43	17	177,304		
	10,43	18	187,733		
	10,43	19	198,163		
	10,43	20	208,593		
	10,43	21	219,022		
	10,43	22	229,452		
	10,43	23	239,881		
Octave	10,43	24	250,311	Dob	1
	10,43	25	260,74		2
	10,43	26	271,17		3
Seconde	10,43	27	281,600	Réb	4
	10,43	28	292,03		5
	10,43	29	302,459		6
Tierce	10,43	30	312,889	Mib	7
	10,43	31	323,319		8
Quarte	10,43	32	333,748	Fab	9
	10,43	33	344,178		10
	10,43	34	354,607		11
	10,43	35	365,037		12
Quinte	10,43	36	375,467	Solb	13
	10,43	37	385,896		14
	10,43	38	396,326		15
	10,43	39	406,756		16
Sixième	10,43	40	417,185	Lab	17
	10,43	41	427,615		18
	10,43	42	438,044		19
	10,43	43	448,474		20
	10,43	44	458,904		21
Septième	10,43	45	469,333	Sib	22
	10,43	46	479,763		23
	10,43	47	490,193		24
Octave	10,43	48	500,622	Dob	25

	11	X	=		
	11	1	11		
	11	2	22		
	11	3	33		
	11	4	44		
	11	5	55		
	11	6	66		
	11	7	77		
	11	8	88		
	11	9	99		
	11	10	110		
	11	11	121		
	11	12	132		
	11	13	143		
	11	14	154		
	11	15	165		
	11	16	176		
	11	17	187		
	11	18	198		
	11	19	209		
	11	20	220		
	11	21	231		
	11	22	242		
	11	23	253		
Octave	11	24	264	Do 1	
	11	25	275		2
	11	26	286		3
Seconde	11	27	297	Ré 4	
	11	28	308		5
	11	29	319		6
Tierce	11	30	330	Mi 7	
	11	31	341		8
Quarte	11	32	352	Fa 9	
	11	33	363		10
	11	34	374		11
	11	35	385		12
Quinte	11	36	396	Sol 13	
	11	37	407		14
	11	38	418		15
	11	39	429		16
Sixième	11	40	440	La 17	
	11	41	451		18
	11	42	462		19
	11	43	473		20
	11	44	484		21
Septième	11	45	495	Si 22	
	11	46	506		23
	11	47	517		24
Octave	11	48	528	Do 25	

U
M

	11,46	X	=	#	
	11,46	1	11,458		
	11,46	2	22,917		
	11,46	3	34,38		
	11,46	4	46		
	11,46	5	57,292		
	11,46	6	68,75		
	11,46	7	80,208		
	11,46	8	91,667		
	11,46	9	103,13		
	11,46	10	114,58		
	11,46	11	126,04		
	11,46	12	137,5		
	11,46	13	148,96		
	11,46	14	160,42		
	11,46	15	171,88		
	11,46	16	183,33		
	11,46	17	194,79		
	11,46	18	206,25		
	11,46	19	217,71		
	11,46	20	229,17		
	11,46	21	240,63		
	11,46	22	252,08		
	11,46	23	263,54		
Octave	11,46	24	275	Do# 1	
	11,46	25	286,46		2
	11,46	26	297,92		3
Seconde	11,46	27	309,375	Ré# 4	
	11,46	28	320,83		5
	11,46	29	332,29		6
Tierce	11,46	30	343,750	Mi# 7	
	11,46	31	355,21		8
Quarte	11,46	32	366,667	Fa# 9	
	11,46	33	378,13		10
	11,46	34	389,58		11
	11,46	35	401,04		12
Quinte	11,46	36	412,500	Sol# 13	
	11,46	37	423,96		14
	11,46	38	435,42		15
	11,46	39	446,88		16
Sixième	11,46	40	458,333	La# 17	
	11,46	41	469,79		18
	11,46	42	481,25		19
	11,46	43	492,71		20
	11,46	44	504,17		21
Septième	11,46	45	515,625	Si# 22	
	11,46	46	527,08		23
	11,46	47	538,54		24
Octave	11,46	48	550	Do# 25	

Pour plus de détails sur les harmoniques naturels consulter les figures 6 et 7 section R/D