

1

# Complément

Hauteurs

[Supplement: Pitches]

Simon Martin



[projectionsliberantes.ca](http://projectionsliberantes.ca)

Tous droits réservés © Simon Martin 2021.



**Projections  
libérantes**

## Description / Legend

cents	hauteur (ratio) / pitch (ratio)	famille(s) ou ordre de tonalités / family(ies) or order of tonalities	identité(s) / identity(ies)	symbole HEJI / HEJI symbol
-------	---------------------------------------	---	-----------------------------------	----------------------------------

[English follows]

La case des cents et des hauteurs est mise sur fond gris pour indiquer un certain éloignement du centre du réseau tonal ou pour souligner la complexité de la relation tonale par rapport à la hauteur génératrice 1/1.

Les identités utilisées sont uniquement celles de nombre premier. L'identité potentielle 3 est absente : elle est toujours représentée par l'identité 1.

La case du symbole HEJI (Helmholtz-Ellis Just Intonation) est mise sur fond gris pour souligner la complexité de la relation tonale par rapport à la hauteur génératrice 1/1.

--

The cents and pitches cell has a gray background to indicate a certain distance from the centre of the tonal network or to underline a complex tonal relationship with respect to the 1/1 generating pitch.

The identities used are only prime number ones. Potential identity 3 is absent, as it is always represented by the 1-identity.

The HEJI (Helmholtz-Ellis Just Intonation) symbol cell has a gray background to underline a complex tonal relation with regards to the 1/1 generating pitch.

0 c

0	$\frac{1}{1}$	Ordre 1	toutes	♭
13	$\frac{136}{135}$	8/5*	17	♯♭
17	$\frac{105}{104}$	14/13*, 20/13*	5, 7	♯♭↓
17	$\frac{100}{99}$	20/11*	5	♭↓
22	$\frac{81}{80}$	8/5*	1	♭
25	$\frac{70}{69}$	28/23*	5	♭↓
27	$\frac{65}{64}$	5/4*	13	♭♯
27	$\frac{64}{63}$	8/7*	1	♮
32	$\frac{55}{54}$	5/4*	11	♯♭
36	$\frac{49}{48}$	7/4*	7	♮
38	$\frac{46}{45}$	8/5*	23	♯♭
39	$\frac{45}{44}$	20/11*, 16/11*	1, 5	♭♯
44	$\frac{40}{39}$	20/13*, 16/13*	1, 5	♯♭
50	$\frac{35}{34}$	28/17*, 20/17*	5, 7	♯♭♯
52	$\frac{640}{621}$	40/23*, 32/23*	1, 5	♭♯
53	$\frac{33}{32}$	1/1*	11	♮
62	$\frac{315}{304}$	28/19*	5	♭♯↓
63	$\frac{28}{27}$	Ordre 7	toutes	♮
65	$\frac{27}{26}$	16/13*	1	♯
66	$\frac{133}{128}$	7/4*	19	♮♭
71	$\frac{25}{24}$	5/4*	5	♭↓
74	$\frac{24}{23}$	32/23*	1	↓
76	$\frac{117}{112}$	8/7*	13	♭♯
77	$\frac{160}{153}$	20/17*, 32/17*	1, 5	♯♭
81	$\frac{22}{21}$	8/7*	11	♮♯

83	$\frac{85}{81}$	$5/4^*$	17	$\downarrow$
84	$\frac{21}{20}$	$7/5^*, 8/5^*$	1, 7	$\downarrow$
89	$\frac{20}{19}$	$20/19^*, 32/19^*$	1, 5	$\downarrow$
90	$\frac{256}{243}$	$1/1^*$	1	$\downarrow$
92	$\frac{135}{128}$	$5/4^*, 1/1^*$	1, 5	$\downarrow$
94	$\frac{19}{18}$	$1/1^*$	19	$\cdot$
98	$\frac{200}{189}$	$10/7^*$	5	$\downarrow$
99	$\frac{18}{17}$	$32/17^*$	1	$\approx$

100 c

102	$\frac{35}{33}$	$14/11^*, 20/11^*$	5, 7	$\downarrow$
105	$\frac{17}{16}$	$1/1^*$	17	$\approx$
109	$\frac{115}{108}$	$5/4^*$	23	$\downarrow$
110	$\frac{81}{76}$	$32/19^*$	1	$\cdot$
112	$\frac{16}{15}$	$8/5^*$	1	$\downarrow$
115	$\frac{171}{160}$	$8/5^*$	19	$\downarrow$
116	$\frac{77}{72}$	$7/4^*$	11	$\downarrow$
117	$\frac{260}{243}$	$5/4^*$	13	$\downarrow$
119	$\frac{15}{14}$	$10/7^*, 8/7^*$	1, 5	$\downarrow$
123	$\frac{189}{176}$	$14/11^*$	1	$\downarrow$
128	$\frac{14}{13}$	$14/13^*, 16/13^*$	1, 7	$\downarrow$
129	$\frac{320}{297}$	$20/11^*, 16/11^*$	1, 5	$\downarrow$
130	$\frac{69}{64}$	$1/1^*$	23	$\uparrow$
132	$\frac{68}{63}$	$8/7^*$	17	$\approx$
137	$\frac{224}{207}$	$28/23^*$	1	$\downarrow$
135	$\frac{147}{136}$	$28/17^*$	7	$\approx$

139	$\frac{13}{12}$	1/1*	13	$\sharp$
143	$\frac{88}{81}$	1/1*	11	$\dagger$
144	$\frac{25}{23}$	40/23*	5	$\sharp\downarrow$
147	$\frac{49}{45}$	7/5*	7	$\sharp\sharp$
151	$\frac{12}{11}$	16/11*	1	$\flat$
152	$\frac{560}{513}$	28/19*	5	$\sharp\downarrow$
153	$\frac{153}{112}$	8/7*	17	$\sharp$
155	$\frac{35}{32}$	7/4*, 5/4*	5, 7	$\sharp\downarrow$
156	$\frac{128}{117}$	16/13*	1	$\sharp$
157	$\frac{133}{81}$	7/4*	19	$\flat$
162	$\frac{56}{51}$	28/17*, 32/17*	1, 7	$\flat$
165	$\frac{11}{10}$	8/5*	11	$\sharp\sharp$
166	$\frac{208}{189}$	8/7*	13	$\sharp$
168	$\frac{119}{108}$	7/4*	17	$\flat$
170	$\frac{75}{68}$	20/17*	5	$\sharp\downarrow$
173	$\frac{21}{19}$	28/19*	1	$\flat$
175	$\frac{448}{405}$	7/5*, 8/5*	1, 7	$\sharp\sharp$
182	$\frac{10}{9}$	Ordre 5	toutes	$\sharp\downarrow$
186	$\frac{285}{256}$	5/4*	19	$\sharp\downarrow$
186	$\frac{49}{44}$	14/11*	7	$\flat\sharp$
189	$\frac{512}{459}$	32/17*	1	$\flat$
191	$\frac{392}{351}$	14/13*	7	$\sharp\sharp$
193	$\frac{161}{144}$	7/4*	23	$\flat$
195	$\frac{272}{243}$	1/1*	17	$\flat$

200 c

201	$\frac{64}{57}$	32/19*	1	˘
202	$\frac{91}{81}$	7/4*	13	♭
204	$\frac{9}{8}$	Ordre 1	toutes	♯
205	$\frac{152}{135}$	8/5*	19	♯
214	$\frac{112}{99}$	14/11*, 16/11*	1, 7	♭
217	$\frac{17}{15}$	8/5*	17	♯
220	$\frac{92}{81}$	1/1*	23	↑
221	$\frac{25}{22}$	20/11*	5	♭
226	$\frac{400}{351}$	20/13*	5	♯
229	$\frac{105}{92}$	28/23*	5	♭
231	$\frac{8}{7}$	8/7*	1	˘
236	$\frac{55}{48}$	5/4*	11	♯
240	$\frac{147}{128}$	7/4*	7	♭
242	$\frac{23}{20}$	8/5*	23	♯
245	$\frac{280}{243}$	7/4*, 5/4*	5, 7	♭
248	$\frac{15}{13}$	20/13*, 16/13*	1, 5	♯
250	$\frac{52}{45}$	8/5*	13	♭
256	$\frac{80}{69}$	40/23*, 32/23*	1, 5	♭
267	$\frac{7}{6}$	Ordre 7	toutes	˘
271	$\frac{200}{171}$	20/19*	5	♭
275	$\frac{75}{64}$	5/4*	5	♭
276	$\frac{95}{81}$	5/4*	19	♭
278	$\frac{27}{23}$	32/23*	1	↓
281	$\frac{20}{17}$	20/17*, 32/17*	1, 5	♭

284	$\frac{33}{28}$	$8/7^*$	11	†
287	$\frac{85}{72}$	$5/4^*$	17	↘
288	$\frac{189}{160}$	$7/5^*$	1	↘
293	$\frac{45}{38}$	$20/19^*$ , $32/19^*$	1, 5	↘
294	$\frac{32}{27}$	Ordre 1	toutes	↘
298	$\frac{19}{16}$	$1/1^*$	19	˘

300 c

302	$\frac{25}{21}$	$10/7^*$	5	↘
303	$\frac{81}{68}$	$32/17^*$	1	≡
306	$\frac{105}{88}$	$14/11^*$ , $20/11^*$	5, 7	↘
309	$\frac{153}{128}$	$1/1^*$	17	≡
311	$\frac{140}{117}$	$14/13^*$ , $20/13^*$	5, 7	↘
313	$\frac{115}{96}$	$5/4^*$	23	↘
316	$\frac{6}{5}$	$8/5^*$	1	↘
320	$\frac{77}{64}$	$7/4^*$	11	†
321	$\frac{65}{54}$	$5/4^*$	13	↘
323	$\frac{135}{112}$	$10/7^*$ , $8/7^*$	1, 5	↘
330	$\frac{98}{81}$	$7/4^*$	7	˘
332	$\frac{63}{52}$	$14/13^*$ , $16/13^*$	1, 7	†
333	$\frac{40}{33}$	$20/11^*$ , $16/11^*$	1, 5	↘
336	$\frac{17}{14}$	$8/7^*$	17	↘
341	$\frac{28}{23}$	$28/23^*$	1	↘
342	$\frac{39}{32}$	$1/1^*$	13	˘
344	$\frac{560}{459}$	$28/17^*$ , $20/17^*$	5, 7	↘
347	$\frac{11}{9}$	$1/1^*$	11	†



351	$\frac{49}{40}$	7/5*	7	$\sharp\sharp$
355	$\frac{27}{22}$	16/11*	1	$\flat$
356	$\frac{70}{57}$	28/19*	5	$\flat\flat$
359	$\frac{315}{256}$	7/4*	5	$\flat\flat$
359	$\frac{16}{13}$	16/13*	1	$\sharp$
360	$\frac{133}{108}$	7/4*	19	$\flat$
365	$\frac{100}{81}$	5/4*	5	$\flat$
366	$\frac{21}{17}$	28/17*, 32/17*	1, 7	$\flat\flat$
368	$\frac{256}{207}$	32/23*	1	$\downarrow$
369	$\frac{98}{80}$	8/5*	11	$\sharp\sharp$
370	$\frac{26}{21}$	8/7*	13	$\flat\flat$
372	$\frac{119}{96}$	7/4*	17	$\flat\flat$
377	$\frac{189}{152}$	28/19*	1	$\downarrow$
379	$\frac{56}{45}$	7/5*, 8/5*	1, 7	$\sharp\sharp$
383	$\frac{640}{513}$	20/19*, 32/19*	1, 5	$\flat\flat$
386	$\frac{5}{4}$	Ordre 5	toutes	$\flat$
388	$\frac{304}{243}$	1/1*	19	$\flat$
393	$\frac{64}{51}$	32/17*	1	$\flat$
395	$\frac{49}{39}$	14/13*	7	$\sharp\sharp$
397	$\frac{161}{128}$	7/4*	23	$\flat\flat$
399	$\frac{34}{27}$	1/1*	17	$\flat$

400 c

404	$\frac{24}{19}$	32/19*	1	$\flat$
405	$\frac{91}{72}$	7/4*	13	$\flat\flat$
406	$\frac{512}{405}$	8/5*	1	$\sharp$

408	$\frac{81}{64}$	1/1*	1	♭
409	$\frac{19}{15}$	8/5*	19	♭
410	$\frac{308}{243}$	7/4*	11	♭
414	$\frac{80}{63}$	10/7*, 8/7*	1, 5	♭
418	$\frac{14}{11}$	14/11*, 16/11*	1, 7	♭
421	$\frac{51}{40}$	8/5*	17	♯
422	$\frac{448}{351}$	14/13*, 16/13*	1, 7	♯
424	$\frac{23}{18}$	1/1*	23	↑
429	$\frac{196}{153}$	28/17*	7	♭
430	$\frac{50}{39}$	20/13*	5	♯
433	$\frac{104}{81}$	1/1*	13	♭
435	$\frac{9}{7}$	8/7*	1	♭
438	$\frac{800}{621}$	40/23*	5	♭
445	$\frac{128}{99}$	16/11*	1	♭
446	$\frac{207}{160}$	8/5*	23	♭
449	$\frac{35}{27}$	7/4*, 5/4*	5, 7	♭
452	$\frac{135}{104}$	20/13*, 16/13*	1, 5	♭
454	$\frac{13}{10}$	8/5*	13	♭
459	$\frac{176}{135}$	8/5*	11	♭
460	$\frac{30}{23}$	40/23*, 32/23*	1, 5	♭
464	$\frac{200}{153}$	20/17*	5	♭
467	$\frac{224}{171}$	28/19*	1	♭
471	$\frac{21}{16}$	Ordre 7	toutes	♭
475	$\frac{25}{19}$	20/19*	5	♭
477	$\frac{320}{243}$	5/4*, 1/1*	1, 5	♭
480	$\frac{95}{72}$	5/4*	19	♭

480	$\frac{392}{297}$	14/11*	7	$\downarrow b$
485	$\frac{45}{34}$	20/17*, 32/17*	1, 5	$\downarrow b$
491	$\frac{85}{64}$	5/4*	17	$\downarrow b$
498	$\frac{4}{3}$	Ordre 1	toutes	$b$

500 c

501	$\frac{171}{128}$	1/1*	19	-
506	$\frac{75}{56}$	10/7*	5	$\downarrow b$
515	$\frac{35}{26}$	14/13*, 20/13*	5, 7	$\sharp \downarrow b$
515	$\frac{400}{297}$	20/11*	5	$\downarrow b$
520	$\frac{27}{20}$	8/5*	1	$b$
523	$\frac{280}{207}$	28/23*	5	$\downarrow b$
525	$\frac{65}{48}$	5/4*	13	$\sharp \downarrow b$
525	$\frac{256}{189}$	8/7*	1	$\downarrow$
530	$\frac{110}{81}$	5/4*	11	$\sharp b$
534	$\frac{49}{36}$	7/4*	7	$b$
536	$\frac{184}{135}$	8/5*	23	$b$
537	$\frac{15}{11}$	20/11*, 16/11*	1, 5	$\downarrow b$
542	$\frac{160}{117}$	20/13*, 16/13*	1, 5	$\sharp b$
544	$\frac{63}{46}$	28/23*	1	$\downarrow b$
548	$\frac{70}{51}$	28/17*, 20/17*	5, 7	$\sharp \downarrow b$
551	$\frac{11}{8}$	1/1*	11	$\downarrow$
560	$\frac{105}{76}$	28/19*	5	$\downarrow b$
561	$\frac{112}{81}$	7/4*, 1/1*	1, 7	$b$
563	$\frac{18}{13}$	16/13*	1	$\sharp$
564	$\frac{133}{96}$	7/4*	19	$\downarrow b$

567	$\frac{81}{52}$	16/13*	1	#
569	$\frac{25}{18}$	5/4*	5	↓
570	$\frac{189}{136}$	28/17*	1	↘
572	$\frac{32}{23}$	32/23*	1	↓
574	$\frac{39}{28}$	8/7*	13	♯
575	$\frac{640}{459}$	20/17*, 32/17*	1, 5	↘
579	$\frac{88}{63}$	8/7*	11	↑
581	$\frac{85}{64}$	5/4*	17	↘
583	$\frac{7}{5}$	7/5*, 8/5*	1, 7	↗
587	$\frac{80}{57}$	20/19*, 32/19*	1, 5	↘
590	$\frac{45}{32}$	5/4*, 1/1*	1, 5	↓
592	$\frac{38}{27}$	1/1*	19	-
597	$\frac{24}{17}$	32/17*	1	≈
599	$\frac{147}{104}$	14/13*	7	#

600 c

600	$\frac{140}{99}$	14/11*, 20/11*	5, 7	↘
603	$\frac{17}{12}$	1/1*	17	≈
607	$\frac{115}{81}$	5/4*	23	↘
608	$\frac{27}{19}$	32/19*	1	-
609	$\frac{91}{64}$	7/4*	13	♯
610	$\frac{64}{45}$	8/5*	1	♯
613	$\frac{57}{40}$	8/5*	19	↗
614	$\frac{77}{54}$	7/4*	11	♯
617	$\frac{10}{7}$	10/7*, 8/7*	1, 5	↘
621	$\frac{63}{44}$	14/11*, 16/11*	1, 7	♯

626	$\frac{56}{39}$	14/13*, 16/13*	1, 7	#
628	$\frac{23}{16}$	1/1*	23	↑
630	$\frac{272}{189}$	8/7*	17	↗
633	$\frac{49}{34}$	28/17*	7	↘
634	$\frac{75}{52}$	20/13*	5	#↓
635	$\frac{896}{621}$	28/23*	1	↙
637	$\frac{13}{9}$	1/1*	13	↘
639	$\frac{81}{56}$	8/7*	1	↗
642	$\frac{352}{243}$	1/1*	11	↑
642	$\frac{100}{69}$	40/23*	5	↘
645	$\frac{196}{135}$	7/5*	7	↗
649	$\frac{16}{11}$	16/11*	1	↙
653	$\frac{35}{24}$	7/4*, 5/4*	5, 7	↘
654	$\frac{512}{351}$	16/13*	1	#
658	$\frac{117}{80}$	8/5*	13	↘
660	$\frac{224}{153}$	28/17*, 32/17*	1, 7	↘
663	$\frac{22}{15}$	8/5*	11	↗
666	$\frac{119}{81}$	7/4*	17	↘
668	$\frac{25}{17}$	20/17*	5	↘
671	$\frac{28}{19}$	28/19*	1	↙
675	$\frac{63}{32}$	7/4*	1	↙
679	$\frac{225}{152}$	20/19*	5	↘
680	$\frac{40}{27}$	Ordre 5	toutes	↘
684	$\frac{95}{64}$	5/4*	19	↘
684	$\frac{49}{33}$	14/11*	7	↘
691	$\frac{161}{108}$	7/4*	23	↘

699	$\frac{256}{171}$	32/19*	1	↘
-----	-------------------	--------	---	---

700 c

700	$\frac{364}{243}$	7/4*	13	↘
702	$\frac{3}{2}$	Ordre 1	toutes	↘
703	$\frac{608}{405}$	8/5*	19	↘
712	$\frac{448}{297}$	14/11*, 16/11*	1, 7	↘
715	$\frac{68}{45}$	8/5*	17	↘
719	$\frac{50}{33}$	20/11*	5	↘
727	$\frac{35}{23}$	28/23*	5	↘
729	$\frac{32}{21}$	8/7*	1	↘
734	$\frac{55}{36}$	5/4*	11	↘
738	$\frac{49}{32}$	7/4*	7	↘
740	$\frac{23}{15}$	8/5*	23	↘
741	$\frac{135}{88}$	20/11*	1	↘
746	$\frac{20}{13}$	20/13*, 16/13*	1, 5	↘
748	$\frac{208}{135}$	8/5*	13	↘
752	$\frac{105}{68}$	28/17*, 20/17*	5, 7	↘
754	$\frac{320}{207}$	40/23*, 32/23*	1, 5	↘
755	$\frac{99}{64}$	1/1*	11	↘
765	$\frac{14}{9}$	Ordre 7	toutes	↘
769	$\frac{800}{513}$	20/19*	5	↘
773	$\frac{25}{16}$	5/4*	5	↘
774	$\frac{380}{243}$	5/4*	19	↘
776	$\frac{36}{23}$	32/23*	1	↘
779	$\frac{80}{51}$	20/17*, 32/17*	1, 5	↘

782	$\frac{11}{7}$	$8/7^*$	11	†
785	$\frac{85}{54}$	$5/4^*$	17	↘
786	$\frac{63}{40}$	$7/5^*, 8/5^*$	1, 7	↘
791	$\frac{30}{19}$	$20/19^*, 32/19^*$	1, 5	↘
792	$\frac{128}{81}$	$1/1^*, 8/5^*$	1, 5	↘
796	$\frac{19}{12}$	$1/1^*$	19	·

800 c

800	$\frac{100}{63}$	$10/7^*$	5	↘
801	$\frac{27}{17}$	$32/17^*$	1	≡
804	$\frac{35}{22}$	$14/11^*, 20/11^*$	5, 7	↘
807	$\frac{51}{32}$	$1/1^*$	17	≡
809	$\frac{560}{351}$	$14/13^*, 20/13^*$	5, 7	↘
811	$\frac{115}{72}$	$5/4^*$	23	↘
814	$\frac{8}{5}$	$8/5^*$	1	↘
818	$\frac{77}{48}$	$7/4^*$	11	†
819	$\frac{130}{81}$	$5/4^*$	13	↘
821	$\frac{45}{28}$	$10/7^*, 8/7^*$	1, 5	↘
828	$\frac{392}{243}$	$7/4^*$	7	↘
830	$\frac{21}{13}$	$14/13^*, 16/13^*$	1, 7	†
831	$\frac{160}{99}$	$20/11^*, 16/11^*$	1, 5	↘
832	$\frac{207}{128}$	$1/1^*$	23	↑
834	$\frac{34}{21}$	$8/7^*$	17	↘
839	$\frac{112}{69}$	$28/23^*$	1	↘
841	$\frac{13}{8}$	$1/1^*$	13	↘
845	$\frac{44}{27}$	$1/1^*$	11	†

846	$\frac{75}{46}$	40/23*	5	♭
849	$\frac{49}{30}$	7/5*	7	♭
853	$\frac{18}{11}$	16/11*	1	♭
854	$\frac{280}{171}$	28/19*	5	♭
857	$\frac{105}{64}$	7/4*, 5/4*	5, 7	♭
858	$\frac{64}{39}$	16/13*	1	♯
859	$\frac{133}{81}$	7/4*	19	♭
863	$\frac{400}{243}$	5/4*	5	♭
864	$\frac{28}{17}$	28/17*, 32/17*	1, 7	♭
866	$\frac{1024}{621}$	32/23*	1	♭
867	$\frac{33}{20}$	8/5*	11	♭
868	$\frac{104}{63}$	8/7*	13	♭
870	$\frac{119}{72}$	7/4*	17	♭
875	$\frac{63}{38}$	28/19*	1	♭
877	$\frac{224}{135}$	7/5*, 8/5*	1, 7	♭
884	$\frac{5}{3}$	Ordre 5	toutes	♭
888	$\frac{147}{88}$	14/11*	7	♭
891	$\frac{256}{153}$	32/17*	1	♭
893	$\frac{196}{117}$	14/13*	7	♯
895	$\frac{161}{96}$	7/4*	23	♭
897	$\frac{136}{81}$	1/1*	17	♭

900 c

902	$\frac{32}{19}$	32/19*	1	♭
903	$\frac{91}{54}$	7/4*	13	♭
906	$\frac{27}{16}$	1/1*, 8/5*	1, 5	♭



907	$\frac{76}{45}$	8/5*	19	↗
912	$\frac{320}{189}$	10/7*, 8/7*	1, 5	↗
916	$\frac{56}{33}$	14/11*, 16/11*	1, 7	↘
919	$\frac{17}{10}$	8/5*	17	↗
922	$\frac{46}{27}$	1/1*	23	↑
923	$\frac{75}{44}$	20/11*	5	↘
927	$\frac{784}{459}$	28/17*	7	↘
928	$\frac{200}{117}$	20/13*	5	↘
931	$\frac{416}{243}$	1/1*	13	↘
933	$\frac{12}{7}$	8/7*	1	↗
938	$\frac{55}{32}$	5/4*	11	↗
943	$\frac{512}{297}$	16/11*	1	↘
944	$\frac{69}{40}$	8/5*	23	↗
947	$\frac{140}{81}$	7/4*, 5/4*	5, 7	↗
950	$\frac{45}{26}$	20/13*, 16/13*	1, 5	↗
952	$\frac{26}{15}$	8/5*	13	↗
958	$\frac{40}{23}$	40/23*, 32/23*	1, 5	↘
962	$\frac{800}{459}$	20/17*	5	↘
965	$\frac{896}{513}$	28/19*	1	↘
969	$\frac{7}{4}$	Ordre 7	toutes	↘
973	$\frac{100}{57}$	20/19*	5	↘
977	$\frac{225}{128}$	5/4*	5	↘
978	$\frac{95}{54}$	5/4*	19	↘
983	$\frac{30}{17}$	20/17*, 32/17*	1, 5	↘
986	$\frac{99}{56}$	8/7*	11	↗
989	$\frac{85}{48}$	5/4*	17	↘

995	$\frac{135}{76}$	20/19*, 32/19*	1, 5	↘
996	$\frac{16}{9}$	Ordre 1	toutes	↘
999	$\frac{57}{32}$	1/1*	19	↘

1000 c

1004	$\frac{25}{14}$	10/7*	5	↘
1013	$\frac{70}{39}$	14/13*, 20/13*	5, 7	↘
1015	$\frac{115}{64}$	5/4*	23	↘
1018	$\frac{9}{5}$	8/5*	1	↘
1021	$\frac{1120}{621}$	28/23*	5	↘
1023	$\frac{65}{36}$	5/4*	13	↘
1025	$\frac{405}{224}$	10/7*	1	↘
1028	$\frac{440}{243}$	5/4*	11	↘
1032	$\frac{49}{27}$	7/4*	7	↘
1034	$\frac{189}{104}$	14/13*	1	↘
1035	$\frac{20}{11}$	20/11*, 16/11*	1, 5	↘
1038	$\frac{51}{28}$	8/7*	17	↘
1040	$\frac{640}{351}$	20/13*, 16/13*	1, 5	↘
1043	$\frac{42}{23}$	28/23*	1	↘
1044	$\frac{117}{64}$	1/1*	13	↘
1046	$\frac{280}{153}$	28/17*, 20/17*	5, 7	↘
1049	$\frac{11}{6}$	1/1*	11	↘
1053	$\frac{147}{80}$	7/5*	7	↘
1057	$\frac{81}{22}$	16/11*	1	↘
1058	$\frac{35}{19}$	28/19*	5	↘
1059	$\frac{448}{243}$	7/4*, 1/1*	1, 7	↘

1061	$\frac{24}{13}$	16/13*	1	#
1062	$\frac{133}{72}$	7/4*	19	↘
1067	$\frac{50}{27}$	5/4*	5	↓
1068	$\frac{63}{34}$	28/17*, 32/17*	1, 7	↘
1070	$\frac{128}{69}$	32/23*	1	↓
1072	$\frac{13}{7}$	8/7*	13	♯
1074	$\frac{119}{64}$	7/4*	17	↘
1077	$\frac{352}{189}$	8/7*	11	↑
1081	$\frac{28}{15}$	7/5*, 8/5*	1, 7	♯
1085	$\frac{320}{171}$	20/19*, 32/19*	1, 5	↘
1088	$\frac{15}{8}$	Ordre 5	toutes	↓
1090	$\frac{152}{81}$	1/1*	19	↘
1095	$\frac{32}{17}$	32/17*	1	≈
1097	$\frac{49}{26}$	14/13*	7	#
1098	$\frac{560}{297}$	14/11*, 20/11*	5, 7	♯

1100 c

1101	$\frac{17}{9}$	1/1*	17	≈
1106	$\frac{36}{19}$	32/19*	1	↘
1107	$\frac{91}{48}$	7/4*	13	♯
1108	$\frac{256}{135}$	8/5*	1	♯
1111	$\frac{19}{10}$	8/5*	19	♯
1112	$\frac{154}{81}$	7/4*	11	↑
1116	$\frac{40}{21}$	10/7*, 8/7*	1, 5	♯
1119	$\frac{21}{11}$	14/11*, 16/11*	1, 7	♯
1123	$\frac{153}{80}$	8/5*	17	♯

1124	$\frac{224}{117}$	14/13*, 16/13*	1, 7	#
1126	$\frac{23}{12}$	1/1*	23	↑
1131	$\frac{98}{51}$	28/17*	7	≠
1132	$\frac{25}{13}$	20/13*	5	#↓
1135	$\frac{52}{27}$	1/1*	13	♯
1147	$\frac{64}{33}$	16/11*	1	♯
1137	$\frac{27}{14}$	8/7*	1	♯
1140	$\frac{400}{207}$	40/23*	5	♯↓
1144	$\frac{784}{405}$	7/5*	7	≠
1151	$\frac{35}{18}$	7/4*, 5/4*	5, 7	♯↓
1156	$\frac{39}{20}$	8/5*	13	♯
1158	$\frac{896}{459}$	28/17*, 32/17*	1, 7	≠
1161	$\frac{88}{45}$	8/5*	11	♯
1162	$\frac{45}{23}$	40/23*, 32/23*	1, 5	♯↓
1164	$\frac{476}{81}$	7/4*	17	≠
1166	$\frac{100}{51}$	20/17*	5	♯↓
1169	$\frac{112}{57}$	28/19*	1	♯
1173	$\frac{63}{32}$	7/4*, 1/1*	1, 7	♯
1177	$\frac{75}{38}$	20/19*	5	♯↓
1178	$\frac{160}{81}$	5/4*, 1/1*	1, 5	♯↓
1182	$\frac{95}{48}$	5/4*	19	♯↓
1182	$\frac{196}{99}$	14/11*	7	♯
1187	$\frac{135}{68}$	20/17*	1	♯↓
1189	$\frac{161}{81}$	7/4*	23	♯
1197	$\frac{1024}{513}$	32/19*	1	♯