doigtés du saxophone soprano (v2.2)

conventions	2
extrême grave	3
extrême grave première et deuxième octaves aigu suraigu quarts de ton microtons flattements	4
aigu	6
suraiqu	7
guarts de ton	8
microtons	11
flattements	15
multiphoniques	17

Pour:

soprano Selmer MarkVI (1982, n°325101)

bec Vandoren S27 avec anches Vandoren V16 force 4

bec Vandoren S15 avec anches Vandoren Classiques force 3,5

À noter : si les doigtés des notes de base sont à peu près les mêmes pour tous les saxophones, la configuration matérielle a en revanche une forte incidence sur les doigtés des multiphoniques, microtons et autres notes suraiguës, d'autant plus dans le cas du soprano Mark VI pas particulièrement réputé pour sa justesse ; les tables données ici sont donc à adapter à chaque cas...

conventions

parmi les nombreuses façons de noter les doigtés, je choisis celle-ci avec laquelle j'ai débuté il y a plus de trente ans :

	main gauche, clés principales	main droite, clés principales		
0	pouce clé d'octave	5	index fa	
1	index si	6	<i>majeur</i> mi	
	1b sib	7	annulaire ré	
2	majeur la	8	auriculaire	
3	annulaire sol		8F ré#	
4	auriculaire		8C do grave	
	4K sol#			
	4A sib grave			
	4B si grave			
	4D do# grave			

main gauche, clés d'aigu	main droite, autres clés	
q <i>index</i> ré	i trille fa# première et deuxième octaves	
r <i>index</i> mib	m trille sib	
t <i>majeur</i> fa	o trille do	
remarque : il n'y a pas de clé de fa aigu frontale sur le soprano	s mi aigu	
Selmer MarkVI	u fa# aigu	

DN pour doigté normal, **DF** pour doigté de facilité m pour mordant inférieur, ~ pour mordant supérieur, **tr** pour trille majeure c'est-à-dire ici + ou - un ton, **min** pour trille mineure soit + ou - un demi ton

extrême grave

sib	- 123 4 ^A 567 8 _C	~ et tr maj : -4 ^A
si	- 123 4 ^B 567 8 _C	~ et tr min : -4 ^B
		∼ et tr maj : -8c (moitié et rapide car pas
		juste et pas stable)
do	- 123 567 8 _C	nn maj : +4 ^A
		nn min : +4 ^B
		~ et tr min : +4 ^D
		∼ et tr maj : -8 _c
do#	- 123 4 ^D 567 8 _C	nn min : -4 ^D
		∼ et tr min : -8 _c

	pre	emière octave	deuxième octave		
ré	- 123 567	nn maj: +8 _c nn min: +4 ^D et tr 8 _c ~ et tr min: +8 _F	N1 0 123 567 N2 - ^q 123 567	nn maj : N -012 ou N -013 nn min : F +8 _c ~ et tr min : +8 _F	
ré# / mib	- 123 567 8 _F	~ et tr maj : -7 m/m min : -8 _F ~ et tr min : -7 (moitié) ~ et tr maj : 6	0 123 567 8 _F	~ et tr maj : -7 nn min : -8 _F ~ et tr min : -7 (moitié) ~ et tr maj : -6	
mi	- 123 56-	~ et tr maj : -6 n maj : +7 n min : +7 8₅ ~ et tr min : -6 ~ et tr maj : -5	0 123 56-	nn maj : +7 nn min : +7 8 _F ~ et tr min : -6 ~ et tr maj : -5	
fa	- 123 5	nn maj : +67 8 _F nn min : +6 ~ et tr min : +1 ~ et tr maj : -5	0 123 5	nn maj : +67 8 _F nn min : +6 ~ et tr min : +1 ~ et tr maj : -5	
fa# / solb	N1 - 123 -6- N2 - 123 4 -6- F1 - 123 5 _i F2 - 123 7	nn maj : N +5 nn min : F1 -I ~ et tr min : N1 -6 ~ et tr maj : N2 -6	N1 0 123 -6- N2 0 123 4 -6- F1 0 123 5 _i F2 0 123 7	n maj : N +5 n min : F1 -I ~ et tr min : N1 -6 ~ et tr maj : N2 -6	
sol	- 123	nn maj : +5 nn min : +6 ~ et tr min : +4 ~ et tr maj : -3	0 123	n maj : +5 n min : +6 ~ et tr min : +4 ~ et tr maj : -3	

sol# / lab	N1 - 123 4	nn maj : +6	N1 0 123 4	nn maj: +6
	N2 - 1b23 4	m min : -4	N2 0 1b23 4	m min: -4
		~ et tr min : -3	F 0 12- 56-	~ et tr min : -3
		~ et tr maj : N2 -2 ou N1 +m		~ et tr maj : N2 -2 ou N1 +m
la	N1 - 12-	nn maj : +3	N1 0 12-	m maj : +3
	N2 - 1b2-	m min: +3 4	N2 0 1b2-	m min: +3 4
	102	~ et tr min : N1 +m ou N2 -2		~ et tr min : N1 +m ou N2 -2
		~ et tr maj : N1 -2		~ et tr maj : N1 -2
la# / sib	N1 - 12- _m	m maj : N2 +234	N1 0 12- m	m maj : N2 +234
lan / Olb	N2 - 1b-	m min: N1 -m ou N2 +2	N2 0 1b-	m min: N1 -m ou N2 +2
	F1 - 1 5	~ et tr min : F1 -5 ou F2 -6	F1 0 1 5	~ et tr min : F1 -5 ou F2 -6
	F2 - 1 -6-	ou N1 -2	F2 0 1 -6-	ou N1 -2
		~ et tr maj : N1 -1 (mieux) ou		~ et tr maj : N1 -1 ou N2 +o
		N2 +o		(mieux / attention : inverse 1e
		-		octave)
si	- 1	nn maj : +2	0 1	n/n maj : +2
		øn min : +5 ou +6		n/n min : +5 ou +6
		~ et tr min : +o		~ et tr min : +o
		~ et tr maj : -1		~ et tr maj : -1
do	N2-	nn maj : N +1+m	N 0 -2-	nn maj : N +1+m
	F1 - 1 ₀	nn min : F1 -o	F 0 1 o	n/n min : F -o
	F23 5(67)	~ et tr min : N -2 ou N +q ou	·	~ et tr min : N -2 ou +o
	F32- (5)(6)(7)	N +o (1/4 ton)		∼ et tr maj : N +r
		∼ et tr maj : N +s		
do# / réb	N	nn maj : N +1	0	n/n maj : +1
	F 0 123 4 ^D 567 8 _C			n/n min : +2
		~ et tr min : N +r		~ et tr min : +q
		∣∼ et tr maj : N +u		∼ et tr maj : +s

aigu

ré	N 0 ^q	nn min : DN -q ~ et tr min : DN +r ou DF +4A
	F - ^q 123 -67 8 _c	~ et tr maj : DN +s DF pour attaques <i>forte</i> et sauts d'octaves
ré# / mib	N 0 ^{qr}	nn maj : -rq
		nn min:-r
	F - ^q 123 4 ^A -67 8 _C	~ et tr min : +s
	1. 120 1 07 00	∼ et tr maj : +st
mi	N 0 ^{qr} s	n/n maj : -rs
	F1 0 ^q 123 4 ^K	nn min: -s
	'	~ et tr min : +t
	F2 0 123 s	~ et tr maj : +tu
	F3 0 123 4 ^K s	F3 un peu haut, pratique depuis fa DF
fa	N 0 ^{qrt} s	nn maj : -st
	F 0 12- _s	nn min : -t
	0 12- s	~ et tr min : +u sur DN et DF
		DF un soupçon plus haut que DN
fa# / solb	N 0 ^{qrt} _{su}	nn maj : -tu
	F 0 12- su	nn min : -u
	0 12- su	DF juste et facile depuis <i>piano</i>

suraigu

sol	0 1 _u	doigté et émission faciles jusque <i>p</i> tr +1/2 : +0 tr -1/2 : +2 tr -1/4 avec majeur sur b: 0 1b- u	
	0 123 _m 567	moins bon mais pratique	
	1	tr -1/4 avec +4A: 0 123 4 ^A _m 567	
		tr +1/4 avec -5: 0 123 m -67	
	0 1-3 5-7	moins bon mais pratique	
sol#	0 123 -67 8 _F	juste et facile depuis <i>mf</i>	
	0 1 _{ou}	un peu haut (1/8) mais pratique	
	0 -23 5-7	un peu haut, pas très bon, mais pratique	
la	0 -23	juste et facile depuis p	
	0 -23 -67 8 _F	un peu plus bas mais pratique tr +1/4 avec +q	
la# / sib	0 ^q -23 56-	uniquement forte	
	0 ^q 12- 56-	le plus approprié selon configuration	
si	0 ^{qr} 12- 5	uniquement forte	
	0 ^q 12- _s 5	le plus approprié selon configuration	
	0 ^{qr} 12- _s 5		

quarts de ton

remarques préliminaires :

- 1. je me situe dans le cadre du système tempéré où un quart de ton correspond à la division exacte du demi ton chromatique ;
- 2. tous les quarts de ton et microtons sont réalisables en 'tordant' les notes normales avec l'embouchure et le souffle ;
- 3. les doigtés donnés ici correspondent à des notes justes attaquables directement ;
- quelques uns ne sont pas justes mais sont donnés quand même car ils permettent des trilles ou des séquences sur des intervalles assez grands;
- 5. la vérification de la hauteur a été faite avec le tuner du Boss GT8; l'échelle comporte 7 unités de part et d'autre de la note juste correspondant à moins et plus un quart de ton (ou 50 *cents*); en pratique 6 ou 7 unités sont considérées comme faisant 1/4 de ton, 3 ou 4 unités comme faisant 1/8 de ton; les mesures peuvent varier légèrement en fonction du bec, de l'anche utilisée, ainsi que de son état:
- 6. le saxophone étant conçu pour produire 'naturellement' une échelle chromatique, certains quarts de ton ne peuvent être obtenus qu'en recourant à des doigtés 'fourchus', avec pour conséquence une modification de la couleur du son (devenant voilé voire étouffé), d'autant plus notable que l'on joue fort ;
- 7. ce voilage du son peut éventuellement servir à réaliser des trilles de timbre :
- 8. la note X qui figure dans la dénomination X+ (¼ est sous-entendu dans ce chapitre) ou X- correspond à la note de base d'où le doigté dérive ;
- 9. idem pour les trilles : tr X+ (resp. -) veut donc dire trille de X vers X+1/4 (resp. X-1/4);

première octave

ré-	-123 4 ^B 567 -123 4 ^A 567	plus proche ré que do# (-1/8) / tr- 4 ^B plus juste mais très étouffé, OK <i>piano</i>	
ré+	- 123 567 8 _F 8 _C	voilé / $tr + 8_F 8_C$	
mi- (1/8)	- 123 56- 8 _C	plus proche mi que mib / un peu instable et voilé / tr - 8_{C}	
mi+ (1/16)	- 123 56- 8 _F	à utiliser uniquement pour tr+ 8 _F (flattement) et doigté suivant pour 1/4	
fa-	- 123 5-7	tr- 7	
fa+/fa#-1/8	- 123 56 _i -	plus proche fa# que fa	
fa#- (1/16)	- 123 -67	à peine 1/16 uniquement pour tr- 7	
fa#+	- 123 -6 _i -	tr+ i	
sol+/sol#-	pas de doigté		
la-	- 12- 567 8 _c	un peu voilé / tr- 56 (1/8)	
sib-	- 1b-3	meilleur son / tr- 3 depuis sib par 1b	
	- 123 _m	tr- 3 depuis sib par la+m	
sib+	- 1b _m	tr+ m	
	- 1 m-6-		
si+ / do-	- 12- ₀	tr- 2 sur do par DF1	
do-	23 5	voilé / tr- 3 ou 2	
do+	2- ₀	tr+ o	
do#+	_q	tr+ q	

deuxième octave

ré-	0 ou q 123 4 ^D 567 8 _C	plus juste avec q, presque -3/8 avec 0 tr 8_{C}
ré+	0 123 567 8 _F 8 _C	tr+ 8 _F 8 _C
mi- 1/8	0 123 56- 8 _C	tr- 8 _C
mi+ 1/16	0 123 56- 8 _F	utiliser doigté suivant pour 1/4 et celui-ci seulement pour tr+ 8 _F (flattement)
fa-	0 123 5-7	tr- 7
fa# -	0 123 -67	tr- 7
fa# +	0 123 -6 _i -	tr+ i
sol+/sol#-	pas de doigté	
la-	0 12- 5	différent première octave / tr- 5
la+	0 12- 567	contre intuitif / pas juste (la+ 4u) / mais bonne couleur et supporte f
sib-	0 1b-3 0 123 _m 0 1 56-	tous voilés et difficiles à attaquer f sib- 5u / tr- 3 depuis sib par 1b sib- 6u / tr- 3 depuis sib par la+m sib- 8u / tr- 5 ou 6
sib+	0 1b _m	sib par 1b / tr+ m
sib+ / si-	0 1 567 8 _F	sib par DF (1 et 5 ou 6) / contre intuitif
si+ / do-	0 12- ₀	
do+ alt	0 -2- m index sur 1b mais pas sur 1	différent première octave / tr+ m tr vers do# avec index 1b tr vers do avec majeur sur 2
do#+	0 0	tr+ o
ré-	0 ^q -2- - ^q 123 4 ^B -67 8 _C	tr- 2 difficile à attaquer / tr- 4B sur ré par DF
ré+	- ^q 123 -67 DN et 0 à moitié	tr+ 8C sur ré par DF les 2 trous d'octave ouverts à moitié
mib-	0 ^{qr} -2-	difficile à attaquer / tr- 2

microtons

- désignent ici des intervalles inférieurs au 1/4 de ton
- de tels doigtés ne sont intéressants qu'autour de quelques notes, notamment : *do* première octave, *fa* première et deuxième octaves, *sib* et *la* première et deuxième octaves
- pour suggérer des possibilités de jeu, les doigtés sont donnés de différentes manières : 1. notation habituelle, 2. changement par rapport à la note de base, 3. par rapport à la note précédente ou suivante
- sauf exceptions, les trilles prennent appui sur la note de base
- l'unité de mesure u fait référence aux divisions du tuner du GT8 : 1u = 7 *cents* et donc 7u = 1/2 ton

autour de do1

alt do#	- ^q -2-	do + q	tr q
+1/4	2- ₀	do + o	tr o
do + 4u ou 5u	1-		jouable seulement depuis précédent
do +2u	2- _m	do + m	tr m
do1	2-	do par DN	X ●
do -2u	2- 5	do + 5	tr 5
-1/8 do -3u	23 4 ^K		X
-1/8 do -4u	23	do + 3	voilé / tr 3 x ●
do -5u	23 -6-	précédent + 6	voilé x
-1/4 do -6u	23 5		voilé x
-1/4 si +6u	23 56	précédent + 6	voilé x ●
-3/8 si +3u	23 567 8 _F	précédent + 78 _F	étouffé x ●
alt si si -2u	23 567	précédent - 8 _F	très doucement sinon multiphonique si1-ré2 x ●

⁻ le doigté normal pour do-1/4 (- 12- \mid_o ---) ne figure pas dans ce tableau car il n'est pas dans la continuité des autres

⁻ progression possible en 1/8 de ton piano entre do et si (●)

⁻ la série x donne quasiment la sensation d'une 'gamme'

autour de fa1

	fa# -u ou 2u	- 123	-67	fa# + 7	
+3/8	fa# -4u	- 123	56 _i -		
	fa1	- 123	5	DN	
			•	fa + 8 _c	tr 8 _C
	fa -2u ou 3u	- 123	5-7 8 _F	fa + 7 8 _F	
	fa -3u ou 4u	- 123	5-7 8 _F 8 _C	fa + 7 8 _F 8 _C	
-1/4	fa -5u	- 123	5-7	fa + 7	tr 7

autour de fa2

- doigtés faciles et intonation claire
 division presque parfaite de mi à fa# en 1/8 de ton (•)

fa#2	0 123 -67	DN	•
+3/8 fa# -2ı	0 123 -67 8 _F	fa# +7 8 _F	•
fa# -4	0 123 -67 8 _F 8 _C	fa# +7 8 _F 8 _C	
+1/4 fa# -6ı	0 123 -67	fa# +7	•
+1/8 fa+4u	0 123 4 ^D -67 8 _F	fa# +7 4 _D 8 _C	•
fa2	0 123 5	DN	•
fa -2	0 123 5 8 _c	fa + 8 _c	tr 8 _C
-1/8 fa -3u	0 123 5-7 8 _F	fa +7 8 _F	•
fa -4	0 123 5-7 8 _F 8 _C	fa +7 8 _F 8 _C	
-1/4 fa -6u	0 123 5-7	fa +7	•
mi +6	0 123 4 ^D 5-7 8 _F	fa +7 4 _D 8 _C	•
alt mi	0 123 5-7 8 _c	fa +7 8 _C	•

autour de sib1

sib1	- 1b	sib par 1b	
-1/8 sib -3u ou 4u	- 1b-3 4 ^K	sib +3 4K	
-1/4 sib -6u ou 7u	- 1b-3	sib +3	
la +6u	- 1b-3 5	sib ou si +35	
-3/8 la +4u	- 1b-3 56-	sib ou si +356	étouffés
alt la	- 1b-3 567 8 _F	sib ou si +3 567 8 _F	

autour de la1

- progression très fine, régulière et facile entre la et lab (a→h)
 autres successions d'intervalles intéressants :

$$la \rightarrow b$$
 et/ou $c \rightarrow f$ ou $g \rightarrow h \rightarrow lab$

la1		- 12-		DN	
	-1u	- 12-	-6-	la +6	а
	-2u	- 12-	5	la +5	b
-1/8	-3u	- 12-	56-	la +56	С
	-4u	- 123	567 8 _F	la +567 8 _F	d
	-5u	- 123	567	la +567	е
	-6u	- 123	4 ^D 567 8 _C	la +567 8 _C 4 _D	f
-1/4	-7u	- 123	567 8 _c	la +567 8 _c	g
-9u = lal	b +6u	- 123	4 ^B 567 8 _C	la +567 8 _C 4 _B	h
alt lab		- 123	4 ^A 567 8 _C	la +567 8 _C 4 _A	étouffé

autour de sib2

+1/4 sib +6u	0 1(b) 567 8 _F	suivant + 8 _F	pas intuitif mais facile
sib +2u	0 1(b) 567	sib ou si +567	pas intuitif mais facile
	, , ,		tr+ 8 _F / tr- 8 _C
alt sib2	0 1(b) 567 8 _C	précédent + 8 _C	pas intuitif mais facile
sib2	0 1b	sib par 1b	
-1/8 sib -3u	0 1b 5	sib ou si +5	
sib -5u	0 1b 5-7	sib ou si +57	
-1/4 sib -6u	0 1b-3	sib par 1b +3	voilés
sib -8u	0 1b 56-	sib ou si +56	

rappel: le meilleur doigté pour sib2+1/4 reste : 0 1b-- |_m ---

autour de la2

alt sib	0 12- 567 8 _F	la +567 8F	pas intuitif mais facile tr 2 vers sib+	•
+1/4	0 12- 567	la +567	pas intuitif mais facile tr 2 vers sib+	•
la +2u	0 12- 4 ^K	la +4K	tr 4K	
la2	0 12-	DN		• •
-1/8	0 12- 5 _i	la +5i ou 6 ou 7	tr 6 ou 7	•
	0 12- -6-			
	0 12- 7			
-1/4	0 12- 5	la +5 ou 67	tr 5	• •
	0 12- -67			
-3/8	0 12- 5-7	la +57		
alt lab	0 12- 56-	la +56		•

- séquence en 1/4 de ton entre sib et lab
 séquence en 1/8 de ton entre la et lab

flattements

Sur une flûte baroque, un flattement désigne une ondulation du son obtenue en en effectuant une trille sur le bord d'un trou. La variation de hauteur étant très faible, c'est quasiment une trille de timbre.

De semblables ondulations sont possibles sur le saxophone :

- ou bien en effectuant une trille avec ouverture ou fermeture partielle d'un plateau proche de la note normale,
- ou bien en faisant une trille normale sur un plateau éloigné.

conventions:

- ↑ légère variation de hauteur vers l'aigu
- ↓ vers le grave
- trille sur clé à fermer complètement +++, à moitié ++, à peine +
- trille sur clé à ouvrir complètement ---, à moitié --, à peine -

	première octave	deuxième octave
ré	↓ ++4B	↓ ++4B
	↑ -4D	↑ -4D
mib	↓ ++4B	↓ ++4B
	↑4D	↑4D
mi	↓ +++4B ou ++8C	↓ +7 ou ++8C
	↑ -8F	↑8F8C ou -8F
fa		↓ +++8C ou ++7
	↑8F	↑8F
fa#	↓ +++4B ou ++8C ou +7	↓ +++8C ou ++7
	↑ -i ou8F	<u></u> ↑ -i
sol	↓ +6 ou 7	id
	↑i	
sol#		id
	↑i	
la	↓ ++(+) 5 ou 6 ou 7	id
	↑ -m (juste effleurer) ou4K	
sib par 1b	↓ +++ 5 ou 67	id
	↑ -m (juste effleurer)	
si	↓ +5 ou 6	id
	↑ -m	
do	↓ +++5 ou 6 ou 7	id
	↑ -m	
do#	↓ ++5 ou 6 ou 7	↓ ++5 ou 6 ou 7
	↑0	↑m

multiphoniques

Bien que le saxophone soit conçu pour émettre une seule note à la fois, il est possible d'en émettre simultanément plusieurs en jouant avec l'embouchure, le souffle, et les doigtés. Ceux-ci étant très nombreux, je retiens principalement les multiphoniques à deux notes stables et parfaitement reproductibles dans ma configuration de jeu.

conventions:

- registres : extrême grave : sib à do#

première octave : ré1 à do#1 deuxième octave : ré2 à do#2 au-delà, aigu et suraigu notés ai

- les lettres majuscules entre parenthèses après certaines notes désignent les notes indiquées par le tuner du GT8 dans la notation anglaise avec transposition d'un ton
- DN pour doigté normal, Alt pour doigté alternatif

première série : harmoniques et multiphoniques sur extrême grave

```
sib grave → sib 1 → fa 2

pour faciliter l'émission de sib1, actionner brièvement m

pour faciliter l'émission du fa, entrouvrir et refermer rapidement 6 (mi)

difficile avec un soprano muni d'un bec fermé de monter beaucoup plus dans les harmoniques
en poussant fort: la ai, et éventuellement mais plus difficile à stabiliser fa# ai

si grave → si 1 → fa# 2

pour faciliter l'émission du fa#, lever et abaisser rapidement 5 (fa)
en poussant fort: la+1/4 ai, et éventuellement sol ai

do grave → do 1 → sol 2

pour faciliter l'émission de do1, actionner brièvement 0

pour faciliter l'émission du sol, lever et abaisser rapidement 5 (fa)

do# grave → do# 1 → sol# 2

pour faciliter l'émission du sol#, lever et abaisser rapidement 3 (sol)

ré grave → ré 1 et la 2

pour faciliter l'émission du la, lever et abaisser rapidement 3 (sol)
```

de sib gr à do# gr : multiphoniques sur fondamentale, premier harmonique (octave) et/ou deuxième harmonique (octave plus quinte) par DN

Les multiphoniques à l'octave issus de doigtés normaux ne sont que des harmoniques renforcés de la note fondamentale. Ils sont de ce fait pour la plupart faciles à produire avec une intonation normale et une couleur correcte.

Les autres, résultat de doigtés complexes et de modes vibratoires multiples de l'anche, posent plus de problèmes. D'où ces critères pour d'une part faciliter leur émission, et d'autre part les caractériser en vu de leur emploi :

a. facilité : facile (quand tout sort facilement avec une intonation normale), -facile (moins facile quand par exemple il faut ajuster l'embouchure pour sortir les deux notes en même temps et à l'intensité voulue), difficile (notes difficiles à produire et/ou instables)

b. justesse : les signes + ou - qui suivent éventuellement une note indiquent une hauteur un peu trop haute ou un peu trop basse (parfois jusqu'à un quart de ton)

- c. émission : deux facteurs principaux avec lesquels jouer (l'un ou l'autre ou plus rarement les deux)
 - c1. intensité: normal, doucement, fort, fort mais pas trop (sinon émission d'une note suraiguë dominante)
 - c2. prise de note: *normale*, *par en haut* (pour accentuer la note supérieure quand celle du bas domine), *par en bas* (pour accentuer la note inférieure quand celle du haut domine)

remarque: cela se fait en modifiant la cavité buccale comme pour émettre les différentes voyelles: a pour le grave, e pour le médium, u pour l'aigu, i pour le suraigu

- d. couleur résultante : normal, +/- voilé, étouffé
- e. effets complémentaires : battements, ronflements, roulements
- f. apparentés : série de doigtés proches qui, joués à peu près de la même façon, produisent des multiphoniques de couleurs similaires

deuxième série : autres jeux d'octaves

1	ré 1-2 (C)	DN Alt - 123 4 ^B 567 8 _F 8 _C	facile par en bas / voilé passages vers autres multiphoniques : -1 : do+ 1 et 2 -5 : fa+/fa#- 1 et 2 -7 : mi voir 3 -8C : ré# voir 2
2	ré# 1-2 (C#)	DN Alt - 123 4 ^B 567 8 _F	petit battement sur le grave (plus prononcé avec S27 que S15) facile, sans battement -5 : fa#- 1 et 2 -7 : mi voir 3
3	mi 1-2 (D)	DN Alt - 123 4 ^B 56-	petit battement sur le grave (plus prononcé avec S27 que S15) facile et propre +8C en poussant : mi2 / do2 voir 51
4	fa 1-2 (D#)	DN Alt - 123 4 ^A 5-7 8 _C	petit battement stabilisé avec 4B facile / roulement / un peu haut / pas trop fort sinon fa# ai -1 : do1- et do2+ -4A : mi2-do# 2 (53) 4A → 4B : fa#-do2+ (52) +8F: voir 54 tr-5 : fa# tr-7 : fa+ tr-8C : fa-
5	fa# 1-2 (E)	DN Alt1 - 123 4 ^A -67 8 _C Alt2 - 123 4 ^B -67 8 _C	facile facile par en bas / juste / pratique sur fa-fa# / à peine voilé -4 : sol voir 6 facile / un peu haut / roulement

6	sol 1-2 (F)	DN Alt - 123 -67 8 _c	facile / roulement sur sol grave +4A ou 4B : fa# voir 5
7	sol# 1-2 (F#)	- 12- 4 ^A 567 8 _C	facile et juste / doucement sinon fa# ai voire sol# ai / à peine voilé
8	la 1-2 (G)	- 123 4 ^B _m 567	pas juste (la1- et la2+) / aigu prédominant /doucement sinon sol ai -4B ou +8F : tr vers sib voir 20 -m : ré voir 1
9	sib 1-2 (G#)	0 123 _m 567	doucement sinon sol ai / par en bas
10	do# 1-2 (B)	-q -23 4 ^B 567 8 _F 8 _C	do#2+ / roulement

troisième série : quasi-octaves

20	la1 / sib2 (G G#)	- 123 _m 567 (8 _F)	aigu prédominant / pas trop fort sinon sol# ai (F#) sans 8F: la1- et sib2 / avec 8F: la1 et sib2+
20'		- 1-3 567 (8 _F)	meilleur sans 8F: la1 et sib2 / avec 8F: la1+ et sib2+ tr -7: si voir 21'
21	la1 / si2 (G A)	- 123 _m 56-	facile / la+ / tr 4A: si2+
21'		- 1-3 56-	facile / tr 8F: si2+
22	la1 / do2 (GA#)	- 123 4 ^B _m 56- 8 _C	facile
22'	la1 / do2-	- 123 4 ^A _m 56- (8 _C)	doucement sinon fa# ai / -6 voir 66 / -m voir 40
23	si1 / do2 (AA#)	23 4 ^A 567	facile et juste +1 : ré voir 1 -4A : si-ré voir 30

24	si1 / do#2 (AB)	23 4 ^B 567	difficile sauf en venant de 23 / roulement / sol# ai avec attaque +1 : ré voir 1 -4B : si-ré voir 30
25	do1 / do#2 (A# B)	23 5	plus facile avec 4B ou 8C / do-1/4
26	do1 / ré ai (A# C)	23 4 ^D -(6)7 8 _C	facile / do1- / variante voir 47
27	sib1+ / si2+	- 123 4 ^A _o 567	prendre o avec pouce main droite facile / aigu un peu dominant
28	sib1+ / si2 / do#2 / sol# ai	- 123 4 ^B _o 567	attention: très différent précédent facile de sortir quelque chose mais difficile de sélectionner les notes

quatrième série : petits intervalles

ces multiphoniques apparentés ont pour caractéristiques communes :

- moyennement faciles
- à jouer doucement en contrôlant bien le souffle
- couleur un peu voilée

30	si1 / ré2 (A C)	23 567	+q : voir 45 +4A : si-do voir 23 +4B : si-do# voir 24
31	do1 / ré2 (A# C)	- ⁹ -23 567	plus difficile
32	do1 / mi2 (A# D)	- ^{qr} 123 56-	
33	do#1 / mi2 (B D)	- ^q 123 _s 56-	prise de la main droite: index s, majeur 5, annulaire 6

intervalles divers

40	mi1 / (fa2+) / si2 (D D# A)	- 123 4 ^A 56- 8 _C	moyennement facile : parfois fa2+ au lieu si2 +m : voir 69
	(0 0# 71)		-6 : fa1-/fa#2+ avec roulement
			+7+8F : voir 41
41	ré2 / si2 (C B)	- 123 4 ^A 567 8 _F 8 _C	facile et juste / mf
			-5 : fa# 1-2
			-6 : fa-do voir 54
		<u> </u>	-7 : Si-
42	mi2 / do#2+ (D B)	- ^q 123 56- 8 _c	facile de p à f
10	10 ((10 0)	gr 400 l 50 0	tr proche vibrato avec 0
43	mi2 / ré ai (D C)	- ^{qr} 123 56- 8 _c	comme précédent
44	si1- / mi2+ / ré ai-	- ^q 123 5-7 8 _C	mf / grave discret
			tr proche vibrato avec 0
			tr +4B vers 45
45	sib1 / do#2 (G# B)	- ^q 123 4 ^B 5-7 8 _C	mf / aigu dominant / éventuellement ré# 2 (C#)
46	si1+ / ré ai (A C)	-9 123 -67 8 _C	doucement sinon alt ré ai
	,	1 0	tr proche vibrato avec 0
47	do1- / ré ai-	-23 7 8 _C	difficile / fort / variante voir 26
48	do1 / ré ai (A# C)	- ^{qr} 123 4 ^B 5-7 8 _C	difficile / doucement
50	do#1 / ré# ai (B C#)	- ^{qr} 123 -67 8 _C	tr 0 : presque 1/2 ton en bas et comme vibrato en haut
51	mi2 / do2 (D A#)	- 123 4 ^B 56- 8 _C	difficile / fort / -8C : mi1-2 voir 3
52	fa# / do2+ (E A#+)	- 123 4 ^B 5-7 8 _C	difficile / fort mais pas trop (sinon sol ai) / petit roulement sur fa# / -4B voir 53
53	mi2 / do# 2 (D B)	- 123 5-7 8 _c	facile et juste / fort / +4B voir 52

54	fa1- / mi2 / do2	- 123 4 ^A 5-7 8 _F 8 _C	difficile
55	ré#2 / do#2	- ^q 123 4 ^A 56- 8 _C	p à mf / fort fa# ai (E) voire la ai (G#)
56	do1 / ré# ai	0 ^q 123 4 ^A 567 8 _C	f / bec bien enfoncé, bouche bien ouverte
57	do1+ / mi ai	0 ^q 123 4 ^B 567 8 _C	idem, difficile

apparentés et tous légèrement voilés :

42 42 44 45 46 50 55

cinquième série : intervalles divers avec extrême aigu

remarque : pour presque toute cette série, la note aiguë est juste mais la plus basse difficile à ajuster

60	do1 / mi ai (AD#)	- ^q 123 4 ^K	facile et juste en ajoutant O : Alt pour mi ai
61	do#1 / fa ai (BD#)	- ^r 12-	facile
62	do#1+ / fa# ai (BE)	- 1b _s	-facile
63	ré2+ / sol ai (CF)	- 1 _u	-facile / doucement (sinon sol ai) / ré2+ voilé
64	ré#2 / sol# ai (C#F#)	- 1 _{ou}	apparenté précédent
65	ré#2 / la ai	23 _u -67 8 _C	difficile
66	la1 / fa# ai	- 123 4 ^A _m 5-(7) 8 _C	facile / +6 voir 22'
67	la1 / la2 / sol ai	- 123 4 ^B _m 5-7 8 _C	