

walter feldmann  
«how many parts of it – the one, – and [how many] [the] other»

n° 1 «the one»

pour alto, flûte (aussi flûte en sol et petite flûte) et électronique  
für viola, flöte (auch altflöte und piccolo) und elektronik  
2001-2002

**«how many parts of it – the one, – and [how many] [the] other» nr. 1 «the one»**  
*a été écrit pour la chorégraphie / ist entstanden für die Choreographie:*

**how many parts of it – the one, - and**  
*Gabriel Hernández, tHEL danse paris*

**Durée / Dauer: 13 min.**

## conventions / Spielanweisungen



échelle en huitièmes de tons montante / steigende Achteltonleiter



échelle en huitièmes de tons descendante / sinkende Achteltonleiter



barres doubles (sans liaison): interruption structurelle; attaquer nettement la note suivante, en abrégant la précédente (césure sans délai)  
doppelte Taktstriche (ohne Bindebogen): Struktureinschnitt; deutliches anspielen der folgenden Note, mit Kürzung der vorangehenden (Zäsur ohne Zeitverzögerung)



césure (sans liaison) ou point d'orgue (avec liaison) de 1 à 2 secondes  
Zäsur (ohne Bindebogen) oder Fermate (mit Bindebogen) von 1 bis 2 Sekunden



accent net, même en dépassant la nuance actuelle / deutlicher Akzent, auch wenn die aktuelle Dynamik übertroffen wird

*pp p mp etc.*

la dynamique est primordiale et doit être très strictement observée / die Dynamik ist vorrangig und soll sehr strikt beachtet werden

### alto / Viola

ord. / pont. / tasto

jeu normal / sul ponticello / sul tasto: à observer strictement jusqu'à révocation  
normales Spiel / sul ponticello / sul tasto: strikt zu beachten bis auf Widerruf



pression d'archet exagérée / übermässiger Bogendruck



pression d'archet exagérée momentanée et pression normale subite  
momentaner übermässiger Bogendruck und sofortiges normales Spiel



sans changement d'archet (seulement diminuation de pression), tiré pendant toute l'action liée  
ohne Bogenwechsel (nur Druckverminderung), Abstrich während der ganzen gebundenen Aktion



pression d'harmonique; le résultat (bruiteux) dépendra du choix de la corde (libre, sauf si la corde est précisée)  
Flageolettdruck; das (geräuschhafte) Resultat hängt von der Saitenwahl ab (diese ist frei, ausser wenn die Saite angegeben ist)



pizzicato main gauche / Pizzicato linke Hand

### flûtes / Flöten



son éolien attaqué par un coup de langue / par un coup de diafragme ("h")  
mit Zungenstoss / mit Zwerchfellstoss angespielter Luftton ("h")



pizzicato / pizzicato avec coup de clé / son normal avec coup de clé  
Pizzicato / Pizzicato mit Klappenschlag / normaler Ton mit Klappenschlag



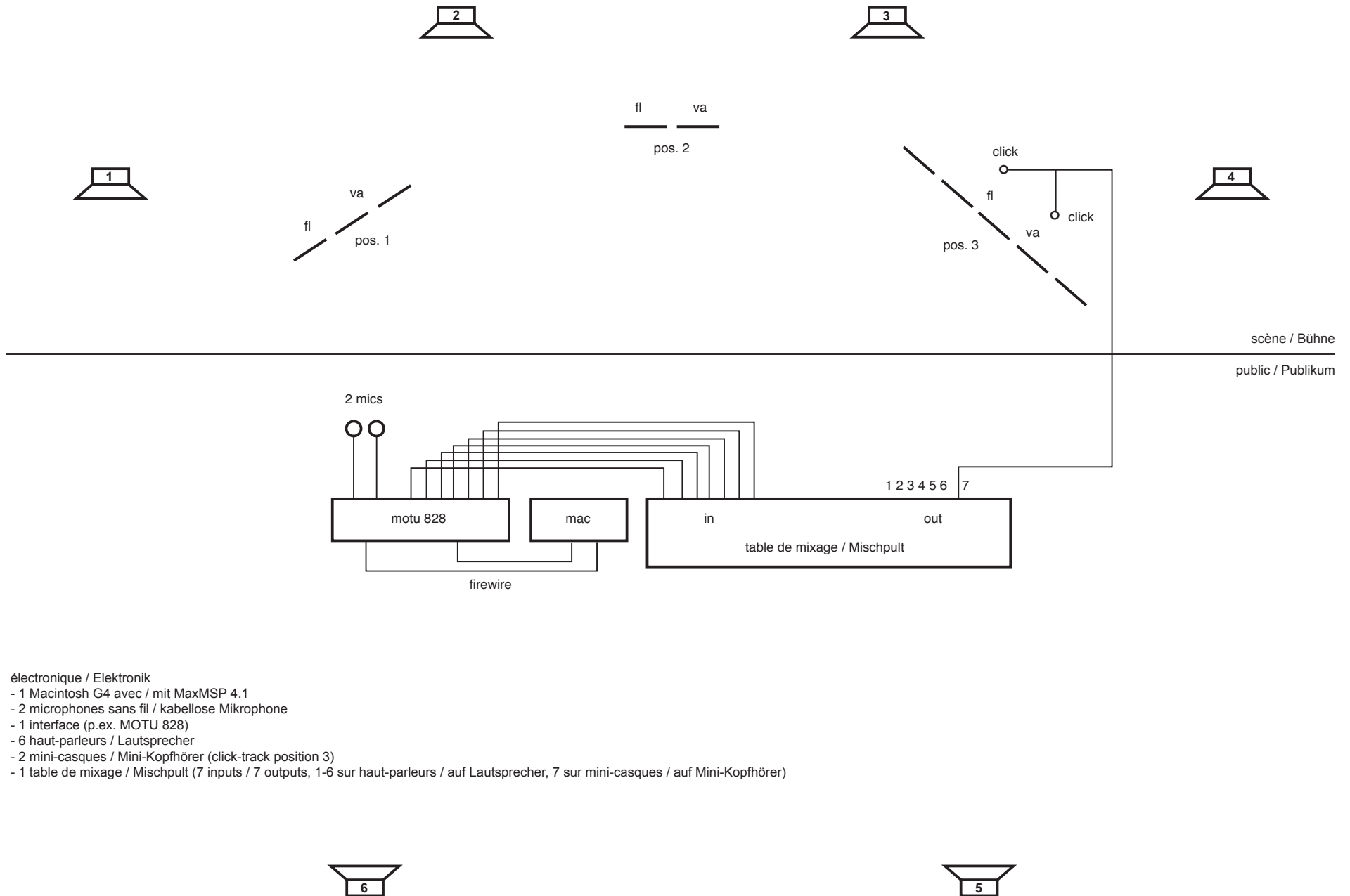
transition du son éolien au son normal / Übergang von Luftton zu normalem Ton



trilles toujours avec la même hauteur (sauf indiqué autrement) / Triller immer mit derselben Tonhöhe (ausser wenn anders angegeben)

N.B.

la voix est notée à la tessiture réelle, non octaviant; elle ne peut en aucun cas être chantée à l'octave  
die Stimme ist in der real klingenden Tonlage notiert; sie darf auf keinen Fall in der Oktave gesungen werden



électronique / Elektronik

- 1 Macintosh G4 avec / mit MaxMSP 4.1
- 2 microphones sans fil / kabellose Mikrophone
- 1 interface (p.ex. MOTU 828)
- 6 haut-parleurs / Lautsprecher
- 2 mini-casques / Mini-Kopfhörer (click-track position 3)
- 1 table de mixage / Mischpult (7 inputs / 7 outputs, 1-6 sur haut-parleurs / auf Lautsprecher, 7 sur mini-casques / auf Mini-Kopfhörer)

## électronique

la réalisation électronique de la création mondiale (alto: Odile Auboin, flûtes: Walter Feldmann) est en location chez l'éditeur (CV 16.324/99). le matériel consiste en un patch facile à manier (MaxMSP 4.1 sur Macintosh) avec le click-track et tous les enregistrements son. le patch demande beaucoup de CPU (jusqu'à 62%) et nécessite un disque dur peu chargé. au cas d'une nouvelle réalisation de la partie électronique, les unités suivantes seront fabriquées et programmées:

### 1. préenregistrement de quatre parties instrumentales

la composition consiste en deux structures, dérivées d'une phrase tirée du Tristram Shandy de Laurence Sterne. ainsi l'alto épèle la phrase originale anglaise «how many parts of it – the one, – and how many the other», et la flûte sa traduction allemande «wie viele teile davon – auf den einen, – und wie viele auf den anderen». seront préenregistrées séparément les premières occurrences des "mots" how many et the à l'alto et wie viele et auf den à la flûte et réinjectées à l'endroit exact de leur seconde occurrence:

mots	préenregistrement	réinjection
how many (alto)	original: mes. 1-33	son: mes. 137-183
the (alto)	original: mes. 95-111, en omettant la mes. 110	son: mes. 184-198
wie viele (flûte)	original: mes. 30-56	son: mes. 140-172
auf den (flûte)	original: mes. 95-112, en omettant la mes. 110	son: mes. 173-185

N.B. les enregistrements seront effectués à l'aide d'un *click-track* strict, au métronome 50 à la noire. pendant les réinjections, les instrumentistes jouent également au *click* (voir plus bas, 2.d) pour garantir la superposition exacte des "mots". à chaque fois, seulement l'instrument concerné sera enregistré.

### 2. sons électroniques pré-fabriqués

4 hauteurs-pivots sont au centre de la composition:

la = 442 hz (position 1 des instruments), mi bémol = 312.5 hz (pos. 2), mi bémol = 156.3 hz et mi bémol = 1250 hz (pos. 3). les deux instruments seront accordés à 442 hz. seront pré-fabriquées et injectées les unités suivantes (le métronome-click ne sera pas diffusé dans la salle, mais sur les écouteurs des instrumentistes):

	unité	injection
a	son 1: son synthétique granuleux de 442 hz	mes. 1-94
b	son 2: accord de 2 sons synthétiques granuleux, 442 et 312.5 hz	mes. 95-128
c	son 3: accord de 4 sons synthétiques granuleux, 442, 312.5, 156.3 et 1250 hz	mes. 129-223
d	métronome-click, tempo strict 50 à la noire	mes. 137-198

### 3. temps réel

seront appliqués les traitements suivants:

abréviation	traitement
mod.	modulation en anneau
mod. 198hz	modulation par un sinus de 198 hz
A. mod. 411hz	modulation de l'alto par un sinus de 411 hz, l'alto sans amplification
F. mod. 198hz	modulation de la flûte par un sinus de 198 hz, la flûte sans amplification
mod. A. par F.	modulation de l'alto par la flûte, l'alto sans amplification
mod. F. par A.	modulation de la flûte par l'alto, la flûte sans amplification
mod. X	modulation de chaque instrument par l'autre, les deux sans amplification
A/F rév. 4 sec.	réverbération de 4 secondes aux deux instruments
rév. inf.	réverbération infinie
mod. 442hz > rév. inf.	modulation de la réverb. infinie par un sinus de 442 hz
mod. > rév.: gliss. 442 > 312.5hz	modulation de la réverb. infinie par un sinus glissant de 442 à 312.5 hz (pendant 32 secondes)

N.B. utiliser des microphones sans fil. les deux instruments seront amplifiés pendant toute la pièce, sauf quand ils sont modulés: la modulation en anneau remplace leur amplification. les réinjections seront à la même dynamique que la diffusion des instruments; les traitements en temps réel bien audibles, mais moins fort; les sons synthétiques très bas, *ppp*.

## Elektronik

Die elektronische Realisierung der Uraufführung (Viola: Odile Auboin, Flöten: Walter Feldmann) kann beim Verlag als Leihmaterial (CV 16.324/99) bezogen werden. Es besteht aus einem einfach zu bedienenden Patch (MaxMSP 4.1 auf Macintosh) mit dem click-track und sämtlichen Tonaufnahmen. Der Patch ist höchst leistungsintensiv (bis 62% CPU) und bedingt eine wenig belegte Festplatte. Bei eigener Realisierung des elektronischen Teils werden folgende drei Einheiten hergestellt und programmiert:

### 1. Tonaufnahme von vier Instrumentalteilen

Die Komposition besteht aus zwei Strukturen, abgeleitet von einem Satz aus Laurence Sterne's Tristram Shandy. So buchstabiert die Viola das englische Original «how many parts of it – the one, – and how many the other», und die Flöte seine deutsche Übersetzung «wie viele teile davon – auf den einen, – und wie viele auf den anderen». Das erste Vorkommen der "Wörter" how many und the (Viola) sowie wie viele und auf den (Flöte) wird je getrennt aufgenommen und bei der Aufführung an der genauen Stelle ihres zweiten Vorkommens eingespielt:

Wörter	Tonaufnahme	Einspielung
how many (Viola)	Original: Takte 1-33	Ton: Takte 137-183
the (Viola)	Original: Takte 95-111, ohne Takt 110	Ton: Takte 184-198
wie viele (Flöte)	Original: Takte 30-56	Ton: Takte 140-172
auf den (Flöte)	Original: Takte 95-112, ohne Takt 110	Ton: Takte 173-185

N.B. die Aufnahmen werden mit Hilfe eines strikten *click-tracks* (siehe beiliegende CD) realisiert, Metronom 50 für ein Viertel. Jedes Instrument wird einzeln aufgenommen. Während der Einspielungen spielen die Instrumentalisten ebenfalls mit Hilfe eines *clicks* (siehe unten, 2.d) um die exakte Überlagerung der "Wörter" zu garantieren.

### 2. vorgefertigte elektronische Klänge

Im Zentrum der Komposition: 4 Zentraltöne

$a' = 442$  Hz (Position 1 der Instrumente),  $es' = 312.5$  Hz (Pos. 2),  $es = 156.3$  Hz und  $es'' = 1250$  Hz (Pos. 3). Die zwei Instrumente werden auf  $a' = 442$  Hz gestimmt. Es werden folgende Einheiten vorgefertigt und eingespielt (der Metronom-click wird nur auf den Kopfhörern der Spieler hörbar sein, nicht im Saal):

	Einheit	Einspielung
a	Ton 1: körniger synthetischer Klang von 442 Hz	Takte 1-94
b	Ton 2: Akkord von 2 körnigen synthetischen Klängen, 442 und 312.5 Hz	Takte 95-128
c	Ton 3: Akkord von 4 körnigen synthetischen Klängen, 442, 312.5, 156.3 und 1250 Hz	Takte 129-223
d	Metronom-click, striktes Tempo 50 für ein Viertel	Takte 137-198

### 3. Live-Elektronik

folgende Effekte kommen zur Anwendung:

Abkürzung	Effekt
mod.	Ringmodulation
mod. 198Hz	Modulation durch einen Sinuston von 198 Hz
A. mod. 411Hz	Modulation der Viola durch einen Sinuston von 411 Hz, Viola unverstärkt
F. mod. 198Hz	Modulation der Flöte durch einen Sinuston von 198 Hz, Flöte unverstärkt
mod. A. par F.	Modulation der Viola durch die Flöte, Viola unverstärkt
mod. F. par A.	Modulation der Flöte durch die Viola, Flöte unverstärkt
mod. X	Modulation jedes Instruments durch das andere, beide unverstärkt
A/F rév. 4 sec.	Hall von 4 Sekunden auf beide Instrumente
rév. inf.	Unendlicher Hall
mod. 442Hz > rév. inf.	Modulation des unendlichen Halls durch einen Sinuston von 442 Hz
mod. > rév.: gliss. 442 > 312.5Hz	Modulation des unendlichen Halls durch einen Sinuston, der von 442 zu 312.5 Hz glissiert (während 32 Sekunden)

N.B. Für die Tonabnahme werden kabellose Mikrophone benötigt. Beide Instrumente werden durch das ganze Stück verstärkt, ausser wenn sie moduliert werden: die Modulation ersetzt ihre Verstärkung. Die Tonsamples werden etwa in der gleichen Lautstärke wie die verstärkten Instrumente eingespielt, die Live-Elektronik gut hörbar, etwas weniger stark, die synthetischen Klänge sehr leise, *ppp*.

**Outputs électronique / Elektronik** (patch MaxMSP, CV 16.324/99)

7 valeurs / Werte (valeur / Wert 1 = maximum) pour / für out 1 2 3 4 5 6 7: 1-6 = haut-parleurs / Lautsprecher 1-6, 7 = click  
exemple / Beispiel. son / Ton **how many**: output 0.2 sur haut-parleur 2, 0.06 sur haut-parleur 4 / output 0.2 auf Lautsprecher 2, 0.06 auf Lautsprecher 4  
mat = matrix; seront activées / aktiviert werden: mat 1-4 10 14 16 18 23 28-35 43-54 62 65-67 70-72 74-77 80-81

**son / Ton**

**son 1** (sf 1) (stereo) auf: snd1 1sndg 25  
mat 1-31  
0.2 0 0 0 0.1 0 0  
0 0 0.2 0 0.1 0 0

**son 2** (sf 2) (stereo) auf: snd2 2sndg 25  
mat 31-47  
0.12 0 0.12 0 0.12 0 0  
0 0.12 0 0.12 0 0.12 0

**son 3** (sf 3) (stereo) auf: snd1 1sndg 25  
mat 47-79  
0 0.21 0 0 0 0.15 0  
0 0 0.21 0 0.15 0

**how many** (sf 5) auf: snd2 2sndg 76  
mat 50-67  
0 0.2 0 0.06 0 0 0

**wie viele** (sf 6) auf: snd3 3sndg 70  
mat 51-62  
0.2 0 0.06 0 0 0 0

**auf den** (sf 7) auf: snd3 3sndg 60  
mat 65-71  
0 0.2 0.06 0 0 0.03 0

**the** (sf 8) auf: snd2 2sndg 74  
mat 70-72  
0 0.06 0.2 0 0.03 0 0

**click** (sf 4) auf: snd4 4sndg 75  
mat 31-45 + mat 51-72  
0 0 0 0 0 0 0.4

**modulation en croix / Kreuz-Modulation**

**mod X** (cues / mat)  
2 6 8 12 19 / mat 2  
0.3 0.3 0.15 0.15 0 0 0

34 37 39 / mat 34  
0.3 0.15 0.15 0.3 0 0 0

48 / mat 48  
0.15 0.15 0.3 0.3 0 0 0

53 59 / mat 53  
0 0 0.3 0.3 0 0 0  
54 56 58 / mat 54  
0 0 0.3 0.3 0 0 0  
67 69 / mat 67  
0 0 0.3 0.3 0 0 0  
70 / mat 70  
0 0 0.3 0.3 0 0 0  
72 / mat 72  
0 0 0.3 0.3 0 0 0

**mod flûte par alto / Flöte durch Viola** (cues / mat)  
20 / mat 18  
0.4 0 0.2 0 0 0 0

**mod alto par flûte / Viola durch Flöte** (cues / mat)  
10 18 / mat 10  
0 0.4 0 0.2 0 0 0

32 / mat 32  
0 0 0.2 0.4 0 0 0

74 / mat 74  
0 0.2 0 0.4 0 0 0

**modulation sinus / Sinus-Modulation**

**mod alto / Viola** (cues / mat)  
16 22 / mat 14  
0 0.06 0 0.02 0 0 0  
24 26 / mat 16  
0 0.06 0 0.02 0 0 0  
25 / mat 23  
0 0.06 0 0.02 0 0 0

44 / mat 44  
0 0 0.06 0.02 0 0 0

62 64 / mat 62  
0 0 0 0.06 0 0 0  
65 / mat 65  
0 0 0 0.06 0 0 0  
77 78 / mat 77  
0 0.02 0 0.06 0 0 0

**mod flûte / Flöte** (cues / mat)  
4 14 / mat 4  
0.06 0 0.02 0 0 0 0

25 / mat 23  
0.06 0 0.02 0 0 0 0  
29 / mat 29  
0.06 0 0.02 0 0 0 0

35 41 / mat 35  
0.02 0.06 0 0 0 0 0

52 60 / mat 52  
0 0 0.06 0 0 0 0  
53 59 / mat 53  
0 0 0.06 0 0 0 0

**réverb. et modulation de la réverb. /  
Hall und Hall-Modulation**

**rev 4sec** (stereo)  
mat 31-46  
0 0 0.18 0 0 0.18 0  
0.1 0 0 0 0.1 0 0

**inf rev 1** (stereo)  
mat 28-31  
0 0 0.03 0 0.01 0 0  
0 0 0 0.03 0.01 0 0  
mod 1  
0 0 0 0.022 0.015 0 0

mat 43-47  
0 0 0.03 0 0.01 0 0  
0 0 0 0.03 0.01 0 0  
mod 1  
0 0 0.022 0 0.015 0 0

**inf rev 2** (stereo)  
mat 29-31  
0.03 0 0 0 0.01 0  
0 0.03 0 0 0.01 0  
mod 3  
0.022 0 0 0 0.015 0

mat 44-47  
0.03 0 0 0 0.01 0  
0 0.03 0 0 0.01 0  
mod 3  
0 0.022 0 0 0.015 0

## click-track-CD

### *tempo de concert/Konzerttempo*

1. page/Seite 1
2. page/Seite 2
3. page/Seite 3
4. page/Seite 4
5. page/Seite 5
6. mesures/Takte 85-94
7. mesures/Takte 95-112
8. mesures/Takte 113-128
9. mesures/Takte 129-139
10. page/Seite 9
11. page/Seite 10
12. page/Seite 11
13. mesures/Takte 197-205
14. mesures/Takte 206-223

### *tempo d'étude/Übtempo*

15. page/Seite 1
16. page/Seite 2
17. page/Seite 3
18. page/Seite 4
19. page/Seite 5
20. mesures/Takte 85-94
21. mesures/Takte 95-112
22. mesures/Takte 113-128
23. mesures/Takte 129-139
24. page/Seite 9
25. page/Seite 10
26. page/Seite 11
27. mesures/Takte 197-205
28. mesures/Takte 206-223

### *pré-enregistrements / Tonaufnahmen (tempo de concert/Konzerttempo):*

29. «how many» mesures/Takte 1-33
30. «the» mesures/Takte 95-111 (sans/ohne 110)
31. «wie viele» mesures/Takte 30-56
32. «auf den» mesures/Takte 95-112 (sans/ohne 110)
33. métronome-click mesures/Takte 137-198



# «how many parts of it – the one, – and [how many] [the] other»

N° 1 «the one» pour alto, flûte (aussi flûte en sol et petite flûte) et électronique (2001-2002)

à emmanuel(le)

Walter Feldmann

1.)  
 A: original «how many», mes. 1-33  
 son 1: 442hz

alto avec sourdine  
 flûte  
 voix

tasto  
 ord.  
 pont.  
 5:3  
 3  
 3  
 3  
 3  
 3

pp  
 mp  
 pp

• = 50 strict

durée d'un souffle

sfz mp decresc.

\*) les chiffres au-dessus d'une entrée de l'électronique désignent le cue du patch MaxMSP

6  
 ord. legno tratto  
 arco pont.  
 tasto  
 gliss.  
 ord. → tasto

ppp  
 pp  
 sfz > pp  
 sfz > pp < mp > pp  
 sfz > pp  
 mp

3/8  
 4/4  
 6/4  
 3/4

12 (tasto) *mp pp* ord. *mp pp* pont. *sfz pp sfz* ord. *pp* *tasto* *mp* *sfz > sfz* ord. *mp sfz > sfz* *mp pp* *mp pp* *mp pp*

*sfz mp decresc.*

19 *mp* *pp* *5* ord. *mf* *pp* *5* *mf* *pp* *5* pont. *sfz > sfz* *mf* ord. *mf* *sfz*

26 *pp* *mf* *3* *3* *3* *mf* *3* *5* *pp* *f* *pp < f* *pp < f > f*

2  
*F. original «wie viele», mes. 30-56*  
*mod. X*

▼ sans coup de langue ("h")

32 (pont.)

*f pp < f*

3 7 4 F. mod. 172.2hz A: fin original «how many» 5

tasto pizz. arco pizz. arco ord. pizz. arco ord. pizz.

*pp f pp f pp f pp f pp < f pp mf pp mf*

*f pp < f spp mp*

37

arco II gliss. pizz. arco pizz. arco ord. pizz. arco pizz. arco ord. pizz. arco

*pp mf pp mf pp < mf pp < mf pp mf > pp -*

*pp sfz > pp sfz > mp sfz > mp sfz > pp*

*pp mp pp mp pp*

6 mod. X

43

ord. pizz. arco pizz. arco ord. pizz. arco ord. pizz. arco ord. pizz. arco

*pp mp pp mp pp mp pp*