

Flo Menezes

Profils écartelés

(février/octobre 1988)

pour piano et sons électroacoustiques quadriphoniques

Durée des sons électroacoustiques: 14'07".
Durée de l'œuvre: ca. 15'.

Réalisation : Studio für elektronische Musik,
Musikhochschule-Köln.
Technicien : Marcel Schmidt.

à Henri Pousseur
pour son 60^{ème} anniversaire en 1989

jours de travail au Studio de Musique Électronique
pour la réalisation de la bande magnétique pendant
l'année de 1988:

avril — le 25, 26, 27, 28 et 29;

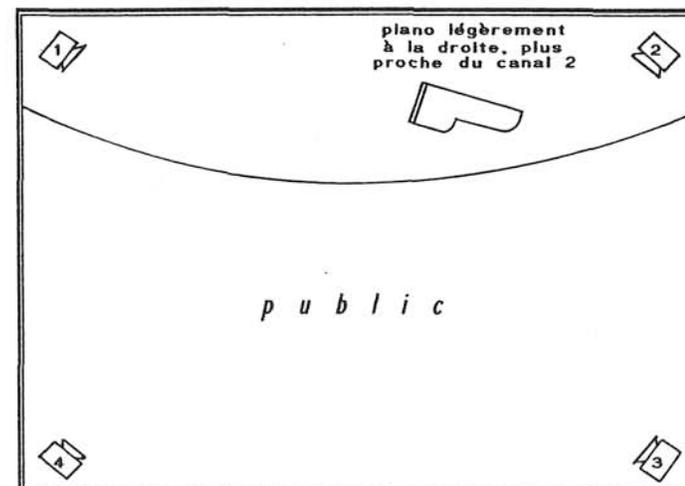
mai — le 9, 10 et 11;

juin — le 6, 7, 8, 9, 10, 20, 21, 22, et 23.

les 6 micro-accordages utilisés dans l'œuvre:

| | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 294Hz | 247Hz | 208Hz | 175Hz | 139Hz | 110Hz |
| 295,974 | 250,673 | 212,793 | 180,48 | 144,706 | 115,604 |
| 297,96 | 254,401 | 217,697 | 186,132 | 150,646 | 121,494 |
| 299,96 | 258,185 | 222,713 | 191,961 | 156,831 | 127,685 |
| 301,974 | 262,025 | 227,845 | 197,973 | 163,269 | 134,19 |
| 304,001 | 265,922 | 233,095 | 204,172 | 169,971 | 141,027 |
| 306,042 | 269,876 | 238,467 | 210,566 | 176,949 | 148,212 |
| 308,096 | 273,89 | 243,962 | 217,16 | 184,213 | 155,764 |
| 310,164 | 277,964 | 249,584 | 223,961 | 191,775 | 163,7 |
| 312,246 | 282,097 | 255,335 | 230,975 | 199,647 | 172,04 |
| 314,342 | 286,293 | 261,219 | 238,208 | 207,843 | 180,806 |
| 316,452 | 290,551 | 267,238 | 245,668 | 216,376 | 190,018 |
| 318,577 | 294,872 | 273,396 | 253,361 | 225,258 | 199,699 |
| 320,715 | 299,257 | 279,696 | 261,295 | 234,505 | 209,874 |
| 322,868 | 303,708 | 286,141 | 269,478 | 244,132 | 220,567 |
| 325,035 | 308,225 | 292,735 | 277,917 | 254,154 | 231,804 |
| 327,217 | 312,809 | 299,481 | 286,62 | 264,587 | 243,615 |
| 329,414 | 317,461 | 306,382 | 295,596 | 275,449 | 256,027 |
| 331,625 | 322,182 | 313,442 | 304,853 | 286,756 | 269,071 |
| 333,851 | 326,974 | 320,665 | 314,4 | 298,528 | 282,78 |
| 336,092 | 331,836 | 328,054 | 324,246 | 310,783 | 297,188 |
| 338,348 | 336,772 | 335,614 | 334,4 | 323,541 | 312,33 |
| 340,619 | 341,78 | 343,347 | 344,872 | 336,823 | 328,243 |
| 342,906 | 346,863 | 351,259 | 355,672 | 350,65 | 344,967 |
| 345,207 | 352,022 | 359,354 | 366,811 | 365,044 | 362,542 |
| 347,525 | 357,257 | 367,634 | 378,298 | 380,03 | 381,014 |
| 349,858 | 362,57 | 376,106 | 390,144 | 395,631 | 400,426 |
| 352,206 | 367,962 | 384,773 | 402,362 | 411,872 | 420,828 |
| 354,57 | 373,435 | 393,639 | 414,963 | 428,78 | 442,269 |
| 356,95 | 378,989 | 402,71 | 427,958 | 446,382 | 464,803 |
| 359,346 | 384,625 | 411,99 | 441,36 | 464,706 | 488,484 |
| 361,759 | 390,345 | 421,484 | 455,181 | 483,783 | 513,372 |
| 364,187 | 396,151 | 431,196 | 469,436 | 503,643 | 539,528 |
| 366,632 | 402,042 | 441,132 | 484,137 | 524,318 | 567,017 |
| 369,093 | 408,021 | 451,298 | 499,298 | 545,842 | 595,907 |
| 371,57 | 414,09 | 461,697 | 514,934 | 568,249 | 626,268 |
| 374,065 | 420,248 | 472,336 | 531,06 | 591,577 | 658,176 |
| 376,576 | 426,498 | 483,22 | 547,691 | 615,862 | 691,71 |
| 379,103 | 432,841 | 494,355 | 564,842 | 641,143 | 726,952 |
| 381,648 | 439,278 | 505,747 | 582,531 | 667,463 | 763,99 |
| 384,21 | 445,811 | 517,401 | 600,774 | 694,863 | 802,915 |
| 386,789 | 452,441 | 529,324 | 619,588 | 723,388 | 843,824 |
| 389,386 | 459,17 | 541,522 | 638,991 | 753,084 | 886,816 |
| 392Hz | 466Hz | 554Hz | 659Hz | 784Hz | 932Hz |

Disposition du piano dans la scène:



à Henri POUSSEUR,
pour son 60^{ème} anniversaire
(le 23 juin 1989)

Instructions pour "Profils Écartelés"

- chaque note est accompagnée d'un signe d'accident (♭, ♮, ou ♯), sauf dans le cas d'une répétition immédiate de fréquence;
- la caisse de la lyre du piano (caisse de résonance) doit être totalement ouverte, sans couvercle;
- la disposition du piano par rapport à la quadriphonie doit être observée;
- outre la bande magnétique utilisée, il faut amplifier le piano (au moins à travers les canaux 1 et 2, mais on peut aussi l'amplifier par tous les points de la quadriphonie) dans quelques passages indiqués dans la partition. L'indication est la suivante:

⊕ amplification ON; ⊖ amplification OFF

→ → → indique qu'il y a une progression de l'amplification ON à l'amplification OFF ou vice-versa;

- il faut observer aussi les indications très précises concernant l'illumination de la scène;

- il y a deux formes de mesure dans la pièce: celle qui utilise les indications normales concernant un temps du métronome; et celle concernant la *notation proportionnelle*, avec des indications en secondes. Parfois on peut trouver quelques figures de combinaison entre ces deux types (figures concernant la *notation proportionnelle* au milieu d'une mesure avec indication métronomique);

- les termes au dedans des crochets [] sont d'ordre analytique et indiquent en général la procédure par laquelle une configuration harmonique a été aboutie;

- dans la *notation proportionnelle*:

♪ ♪ = staccato; ♪ ♪ = legato;

- dans la *notation proportionnelle*:

 = accelerando
 = rallentando;

dans les mesures avec des indications métronomiques, ces figures reçoivent un trait diagonal à la queue et doivent être exécutées dans le temps indiqué par la durée en dessus:



 = intensité seulement valable pour les notes en cercles;

-  = le pianiste doit attendre la fin de l'événement de la bande magnétique pour jouer la mesure/figure suivante;

- bande magnétique
 ↗
 piano

↓
 événement qui doit se suivre à la bande magnétique après un événement du piano

- bande magnétique
 ↘
 piano

↓
 événement qui doit se suivre au piano après un événement de la bande magnétique

- bande magnétique
 ↔
 piano

↓
 moment de synchronie totale entre l'événement du piano et celui de la bande magnétique

-  = *staccatissimo* suivi d'un enfoncement immédiat de la touche sans que les cordes soient frappées de nouveau;

-  = le pianiste doit gratter une fois une corde rapidement et violemment avec un plectre (d'ailleurs le seul instrument étranger utilisé par le pianiste) dans le sens longitudinal;

-  = étouffer les cordes concernant la touche avec le doigt et jouer celle-ci *staccatissimo*, toujours avec la pédale enfoncée;

- pédales au piano:

- Ped. _____ / = pédale normale, enfoncée après avoir joué ou au moment où l'on joue les touches exactement au-dessus du mot "Ped.", de sorte que seules les cordes frappées doivent résonner;

- *una corda* = sourdine;

- Ped.Sost. _____ / = troisième pédale;

- qu'à la moitié; - $\frac{1}{2}$ Ped. _____ / = enfoncer la pédale seulement jus-
- qu'à la moitié;
- 'Ped. _____ / = enfoncer la pédale une fraction de
seconde après avoir lâché les touches;
- $\overset{\times}{\text{Ped.}} \text{_____} /$ = enfoncer la pédale une fraction
de seconde après avoir joué les touches staccatissimo;
- Ped. $\overset{\uparrow}{\text{_____}} /$ = enfoncer la pédale avant de jouer
les touches, de sorte que toutes les cordes qui sont dans des rapports har-
moniques avec les cordes frappées doivent aussi résonner;
- Ped. $\overset{\uparrow}{\text{_____}} \overset{\times}{/}$ = enfoncer la pédale avant de jouer
les touches et la lâcher une fraction de seconde après les avoir jouées, tout
en maintenant celles-ci enfoncées, de sorte que l'effet produit soit équivalent
à un *sfp*.

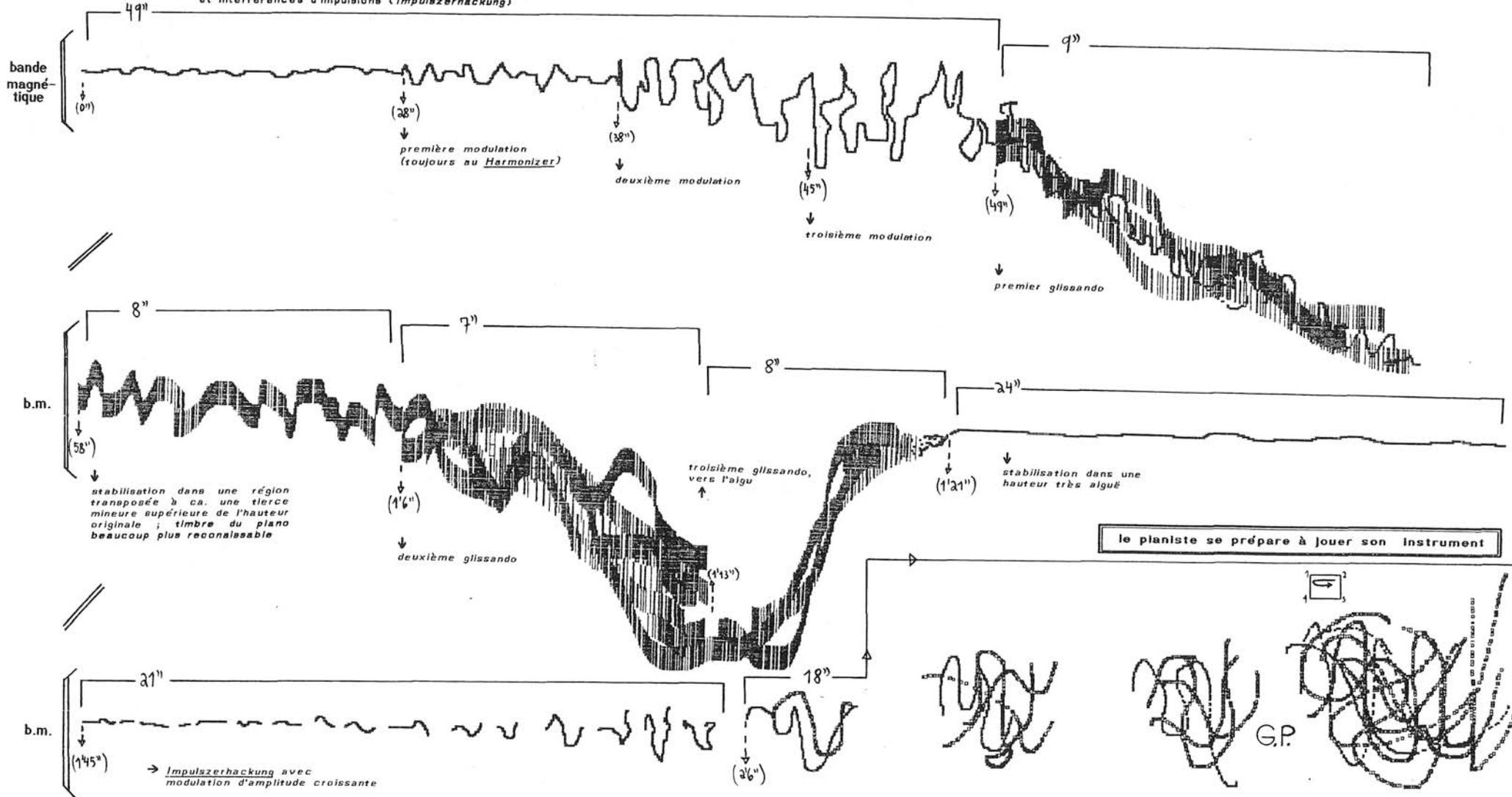
«profils écartelés»

flo menezes

Modalité Archétypique-de-Base



→ Modalité jouée et enregistrée au piano, trba accdiée et transposée dans l'algu, avec écho, puis transposée vers le grave avec grand ralentissement et interférences d'impulsions (*Impulszerhackung*)



bande magnétique

ca. 6"

TACET

ca. 5,3"

[Configuration précédente à partir du réseau A à travers le réseau B]
→ [Conf.pr.: rés. A→B]

Lorsque le pianiste commence à jouer, la lumière doit s'éteindre tout d'un coup complètement. Le pianiste doit jouer sans aucune lumière depuis le commencement de cette mesure. (Si absolument nécessaire, il pourra avoir seulement le clavier légèrement illuminé)*

Le clavier, mais seulement lui, devient de plus en plus illuminé pendant cet événement de la bande magnétique, de sorte que les mains du pianiste peuvent être vues par le public. Lorsque le clavier est illuminé, le pianiste doit répéter le geste des deux mesures antérieures, mais sans jouer vraiment les touches respectives.

1

piano

5 J J=132

4 J J=72

5

6

7

8

3

(ca. 5,3")

f

mf

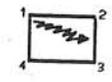
f

ff

Ped.

[Projection de Profil A+B]

* Si le pianiste ne joue pas la pièce par cœur, il pourra avoir naturellement la partition aussi légèrement illuminée pendant toute la composition, mais de sorte que cette lumière permanente soit restreinte seulement à la partition même.



timbre distordu avec *Entzerrer*
 effet microtonal avec
 modulation d'amplitude croissante

Handwritten musical score for guitar, consisting of two systems of staves. The first system is labeled 'b.m.' and the second '4'. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings (sf, p, pp, mf, f). It also features performance instructions like 'ca. 11"', 'ca. 19" à partir du premier accord', and 'Ped. Sost.'. There are two small square diagrams with numbers 1, 2, 3, 4 and a diagonal arrow, one above the first system and one above the second system. The score is written in a style that suggests microtonal and distorted timbre effects.

[Mod. arch. A + proj. de prof. A; accord-de-base; accord-PAN]

ca. 10"

b.m.

4 J
♩ = 44 (♩ = 88)

6

P.

8

[Mod. arch. B]

The musical score is handwritten and consists of three systems. The first system is a long, empty staff with a double bar line at the end, labeled 'ca. 10"'. The second system is a three-staff arrangement. The top staff is in treble clef, the middle in bass clef, and the bottom in bass clef. It contains musical notation with various dynamics (pp, mf, f, sff, p) and articulations (accents, slurs, trills). The bottom staff has a '8' written below it. The third system is a single staff with musical notation and dynamics (pp, sff, p). The score is labeled 'b.m.' on the left and '[Mod. arch. B]' at the bottom left.

18"

b.m.

PP

SS

complexe de sons sinusoïdaux

5 J, plus lent

$\text{♩} = 63$

12

una corda

p.

mf

pp

4 J

3

5

3

5

pp

Ped. Sost.

Accords préc.: A → B J

21"

b.m.

pp P mf PP f PP

mf sfz *ca. 21"* PPP

sfz *ca. 21"* PP

This section contains three staves of music. The top staff has a dynamic marking of *pp* and a performance instruction *ca. 21"*. The middle staff has dynamic markings *mf*, *sfz*, and *PPP*. The bottom staff has dynamic markings *pp* and *sfz*. There are various musical notations including notes, rests, and slurs.

3 J $\text{♩} = 63$ accel. 11 J $\text{♩} = 76$

14

p.

una corda y

ppp

tre corde

1/2 Ped. mp Ped. sfz Ped.

à ce moment-là, la lumière doit s'éteindre plus une fois

This section contains three staves of music. The top staff has a tempo marking $\text{♩} = 63$ and an *accel.* instruction. The middle staff has a dynamic marking of *ppp* and the instruction *una corda y*. The bottom staff has dynamic markings *ppp*, *mp*, and *sfz*. There are performance instructions for the pedal: *1/2 Ped.*, *Ped.*, and *Ped.*. A box on the right contains the instruction: "à ce moment-là, la lumière doit s'éteindre plus une fois" with an arrow pointing to a specific measure.

[Mod.arch. B+sa projection A→B: D→C; accords-de-base]

b.m.

(28'') (31'') (35'')

3 J
subito ♩ = 92, plus vif

ca. 5''

26

P.

Ped. Ped. Sost. Ped. sans pédale

réhausser toujours le si bémol

17,9"

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4 pour chaque phase de l'onde

b.m.

5"

(17")

6,5"

(15")

(12,5")

PPPP

Klavierklang:
 touche enfoncée avec sourdine de trombone sur la corde, avec EH, écho, et filtre coupe-bande (355 Hz - 2 KHz). Sens de la bande en arrière.

3 J ♩ = 92 (♩ = 184)

28

p.

mf

sf

und corda

tre corde

sf

sf

Ped. sf

Ped. Sust.

Ped.

Ped.

Ped.

1/2 Ped.

les autres notes PPP

* Si le pianiste arrive à cette mesure avant l'événement de la bande magnétique, il doit l'attendre pour enfoncer la pédale en frappant le pied sur le plat, avec la note encore enfoncée à la main, et suivre sa part seulement à partir de son geste.

The image shows a handwritten musical score for a string instrument, likely a violin or viola. At the top, there is a large waveform diagram with a horizontal axis. The waveform starts at a high point, descends to a trough, and then rises to a second peak before descending again. Annotations include "28,1''" above the first peak, "15°" above the trough, and "(12,1'')" above the second peak. To the right of the second peak, there is a dashed line and the text "accel. - - - ->".

Below the waveform, there are two staves. The upper staff contains a small diagram of a square with numbers 1, 2, 3, 4 at its corners, and the text "(14'')". The lower staff contains the notation for a piano (p.) with various notes, rests, and dynamic markings. The tempo is indicated as $\text{♩} = 80 (\text{♩} = 160)$. The score is divided into measures, with some measures containing complex rhythmic patterns and triplets. Performance instructions include "una corda, ma sempre mf", "tre corde", "ppp", "sf", "sempre pp", "cresc.", and "Ped." (pedal). There are also markings for "Ped. Sost." (pedal sostenuto).

At the bottom right, there is a note in French: "* pour enfoncer et lâcher la pédale una corda, il faut dans cette mesure s'entrecroiser les jambes." (to press and release the una corda pedal, one must cross the legs in this measure).

* pour enfoncer et lâcher la pédale una corda, il faut dans cette mesure s'entrecroiser les jambes.

b.m.

ff

pp

(11")

(22")

ff

mf

38

P.

f

sff

(meno f)

sf

mp

ppp

mf

P

f

sff

sf

Ped.

Ped.

Ped.

Ped.

Ped. Sost.

rall.

7♩

♩ = 69

tre corde

17"

a"

1 2 3

15"

b.m.

3,3"

mf

ff

mf

f

(a. 11")

9

♩ = 88

8"

[Mod. arch. A en projection de profil A]

3"

cluster-glissando *

42

p.

ff

(b2)

ff

mf

accél.

ff

Ped. Sost.

commencer déjà relativement rapide

ff

Ped. Sost.

Ped. Sost.

3

5

ff

le pianiste doit prendre cette périodicité de 5 co point de repère pour l'exécution synchronique d première note de la mesure suivante avec la b. magnétique

* glissando-de-cluster = geste très rapide, premièrement avec les deux mains dans une tessiture de ca. 1 octave, tout en la réduisant en suite jusqu'à la note la bémol jouée avec un doigt.

[répétition d'un événement précédent]

Loco (4#)

b.m.

9: (4#)

MOLTO

12"

Klavierklang:
 coup de verre (sans transformation) au
 métal dans la caisse de résonance à
 l'intérieur du piano

le pianiste doit se lever brusquement immédiatement
 après la dernière note de cette mesure, tout en
 maintenant la pédale enfoncée, et faire un geste avec
 la main droite serrée, comme s'il allait donner un
 coup de poing à l'intérieur du piano. Son geste doit
 être suivi immédiatement par le son violent de la
 bande magnétique. Il s'assoit seulement puis ce son
 de la bande, en enfonçant encore la pédale

47

p.

5 3 2 1

4 2

5-120

résonance

laisser vibrer jusqu'à
 l'extinction du son

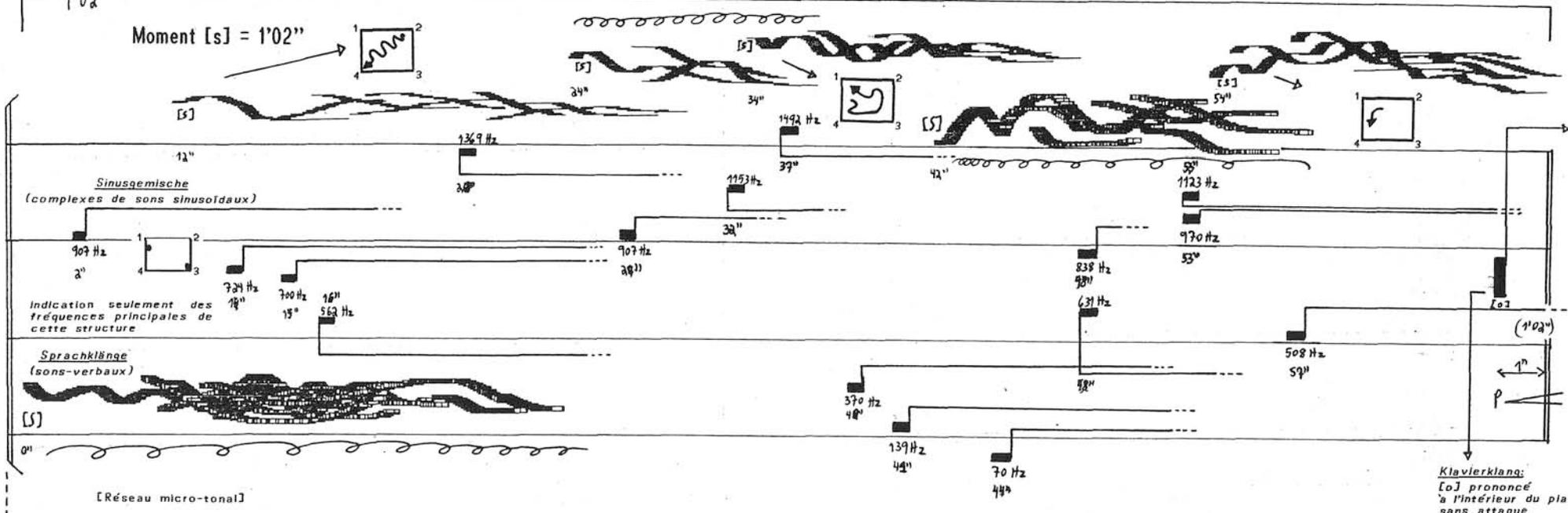
[Filtrage de la mod. arch. B]

Ped.

à partir de ce moment: forme-prononciation du mot solidarité

1'02"

Moment [s] = 1'02"



50

P.

The musical score consists of three staves: Treble Clef (50), Bass Clef (P.), and a Pedal line (Ped). The Treble Clef staff shows a melodic line with notes marked with accidentals (sharps and flats). The Bass Clef staff shows a bass line with notes marked with accidentals. The Pedal line is marked with a downward arrow and the text "(Ped)".

Moment [o] = 45,5"

45,5"

b.m.

([o])

mf

(90°)

PP

ff

Formant 1

(13")

f

ff

3 J
J=60

4 J

3 J

s1

semplice

p

mf

trem. call.

trem. toujours le plus rapide possible

non Legato

f

mp

Ped. Sost.

The image shows a handwritten musical score on page 20. At the top, there is a large, abstract graphic consisting of a series of connected, irregular shapes, possibly representing a melodic line or a specific instrument's sound. Below this graphic, the score is written on several staves. The first staff is labeled "b.m." and contains a long, thin line that tapers to the right, with the dynamic marking "ppp" and a downward-pointing arrow labeled "(19,5°)". Below this, there are two staves with musical notation, including a treble clef and a key signature of one flat. A measure is marked with "(55)".

The lower section of the score is divided into three measures. The first measure is marked "3 J" and contains a treble clef staff with a melodic line and a dynamic marking "pp". Above the staff is the instruction "(Conga roll.)". The second measure is marked "4 J" and contains a bass clef staff with a melodic line and a dynamic marking "pp". The third measure is marked "2 J" and contains a treble clef staff with a melodic line and a dynamic marking "mf".

At the bottom of the page, there are several dynamic markings and performance instructions: "p.", "pp", "mf", and "sf". A bracket at the bottom left is labeled "(Red. Syst.)". A handwritten "X" and "Red." are visible at the bottom right.

Formant 2

(26°)

(32,5°)

28,5°

b.m.

1 2
4 3

1 2
4 3

(28,5°)

PPP

Klavierklang:
 baguette au verre sur
 les cordes dans la
 caisse de résonance
 du piano, dans la région
 aiguë. Sens de la
 bande: en arrière.

7 J

4 J

trem. rall.

trem. molto rall.

mf

fff

mf

mf

p

mf

p

Ped. sost.

Moment [I] = 9"



Klavierklang:
 [I] prononcé
 à l'intérieur du piano,
 sans attaque

le même *Klavierklang*
 antérieur, mais avec
 sens normal de la
 bande magnétique

Moment [i] = 14,5''

14,5'' *Formant 3*

PPP

(i,1) ↓ *sss* (2,1)

(0'') *le même Klavierklang antérieur, encore varié (Schleife)*

b.m.

PPP

(0,5'')

PPP

Klavierklang: cluster d'harmoniques dans la région grave. Sens de la bande: en arrière.

(0'')

sss

4 J

J=60

6.5

P.

PPP, una corda

poco sf

poco sf

Ped.

b.m.

(12)

mf

mf

ff

Formant 4

(12,4) ff

(ff)

f

67

p

piano

pp

5

7

(ma sempre una corda)

Moment [d] = 8"

Moment [a] = 35"

8"

Klavierklang: cluster d'harmoniques dans la région grave, mais avec sens normal de la bande magnétique

b.m.

1 2
4 3

35"

mp — mf

Klavierklang: [a] prononcé à l'intérieur du piano, sans attaque

(15") 1 2
4 3

fff

ppp

5 J

69

P.

P en général, ma sempre una corda.

Ped.

4,5"

(45")
 PPP
 Formant 5
 (13") mf

b.m.
 (ca2)
 mf
 f

1 2
 4 3

Klavierklang:
 sons gratté directement à la corde dans le grave du piano. Sens de la bande: en arrière.

1 2
 4 3

(43")
 PPP

3J 5J 4J 3J 2J 3J
 ♩=60

71
 p.

PPP, una corda
 (senza Ped.)

PP

mp, tre corde

mezzo ff

mf < f > mf

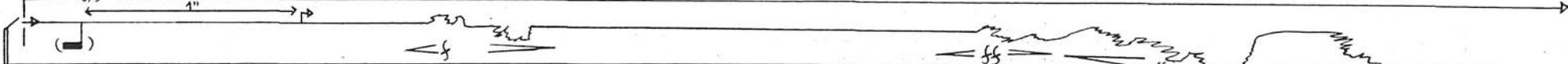
Detailed description of the musical score: The score is written on a grand staff with a treble clef and a common time signature. It features several staves of musical notation, including a vocal line (b.m.) and a piano line (p.). The piano line consists of a single melodic line with a bass line of chords. The notation includes various dynamics (PPP, PP, mp, mezzo, ff, mf, f), articulation (accents, slurs), and performance instructions such as 'una corda' and 'tre corde'. There are also diagrams of a square with a dot and numbers 1, 2, 3, 4, and a series of rhythmic markings (3J, 5J, 4J, 3J, 2J, 3J) with a tempo marking of ♩=60. The score is annotated with various measurements in inches (e.g., 45", 13", 43") and specific performance techniques like 'Klavierklang'.

Moment [i] = 25"

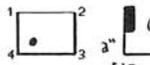
à partir d'ici, ce timbre devient doublé

25"

1"



Klavierklang:
[i] (15")
[i] prononcé à l'intérieur
du piano, sans attaque



Formant 6

[i]

PPP

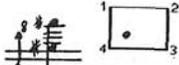
P

PPP

b.m.



mf < *sf*



PPP
(44")

PP

3 J
J=60

7 J

4,5"

84

P.

A musical score for piano and forte dynamics. It features a large slur over a series of notes, with various dynamic markings such as *mf*, *f*, and *pp*. The score includes a 3-measure rest and a 7-measure rest. A large slur covers a section of the score, with a 4.5" time marker above it.

Ped. _____

Ped. _____ (senza Ped.)

Handwritten musical notation for the upper part of the score. It consists of several staves. The top staff has a wavy line with a dynamic marking *p*. Below it, another staff has a similar wavy line with a dynamic marking *(pp)*. A third staff has a dynamic marking *(ppp)* and a circled number *(17)*. The label *b.m.* is written to the left of the staves. The bottom staff of this section has a dynamic marking *(pp)* and a dynamic marking *p*.

Handwritten musical notation for the lower part of the score. It starts with a tempo marking *4/4* and *J=60*. The measure number *87* is written on the left. The notation includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a dynamic marking *p*. The music features a series of notes with slurs and accents, and a complex rhythmic pattern. There are several *Red.* markings with arrows pointing to specific notes. The notation is dense and includes various accidentals and dynamics.

Moment [t] = 6"

b.m.

Formant Z

(214")

mf < ff

PP

6"

(seule la résonance)

2 J

4 J

89

P.

[d]

non legato 3

Sempre ff

Ped.

Ped.

Ped.

6"

+

le pianiste doit se lever et donner violemment un coup de poing dans la caisse de résonance à l'intérieur du piano, en faisant attention au mouvement de la pédale

Moment [e] = ca. 3'40"

3'19"

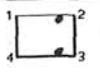


Klavierklang: [e] prononcé à l'intérieur du piano, sans attaque

p \rightarrow m5 \rightarrow ppp (13")

b.m. [2] Micro-accordage 1: 43 subdivisions entre 294Hz et 392Hz

4,8" 4,8" 4,8" 4,9"

↓ (0") ppp  (148")  (13") ppp

0" [développement du profil de la modalité archétypique A à travers 6 micro-accordages en expansion jusqu'à l'accordage tempéré; ralentissement progressif]

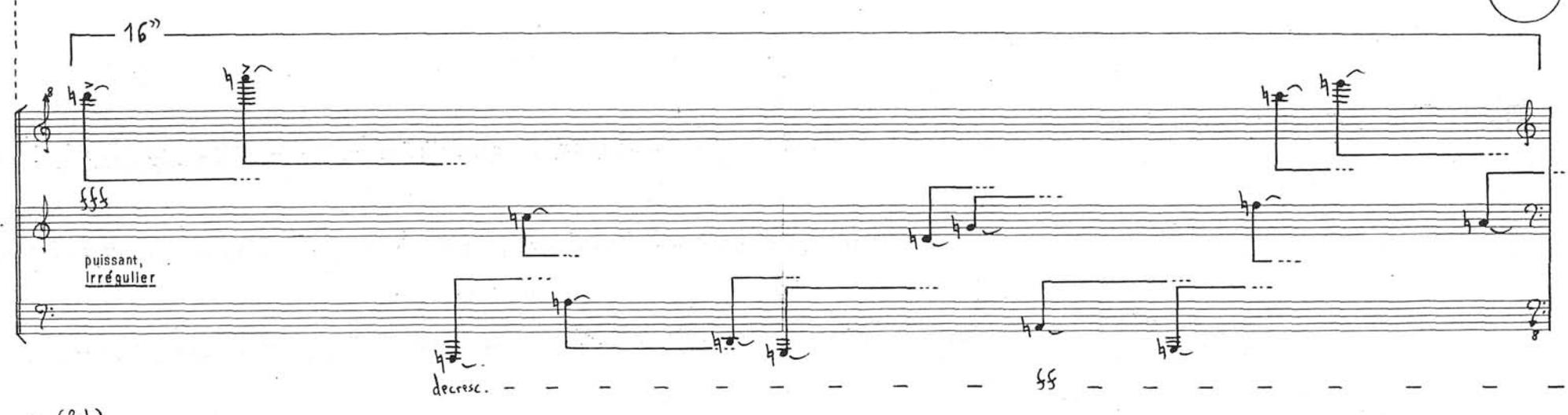
16"

92

p. puissant, irrégulier

decresc. ss

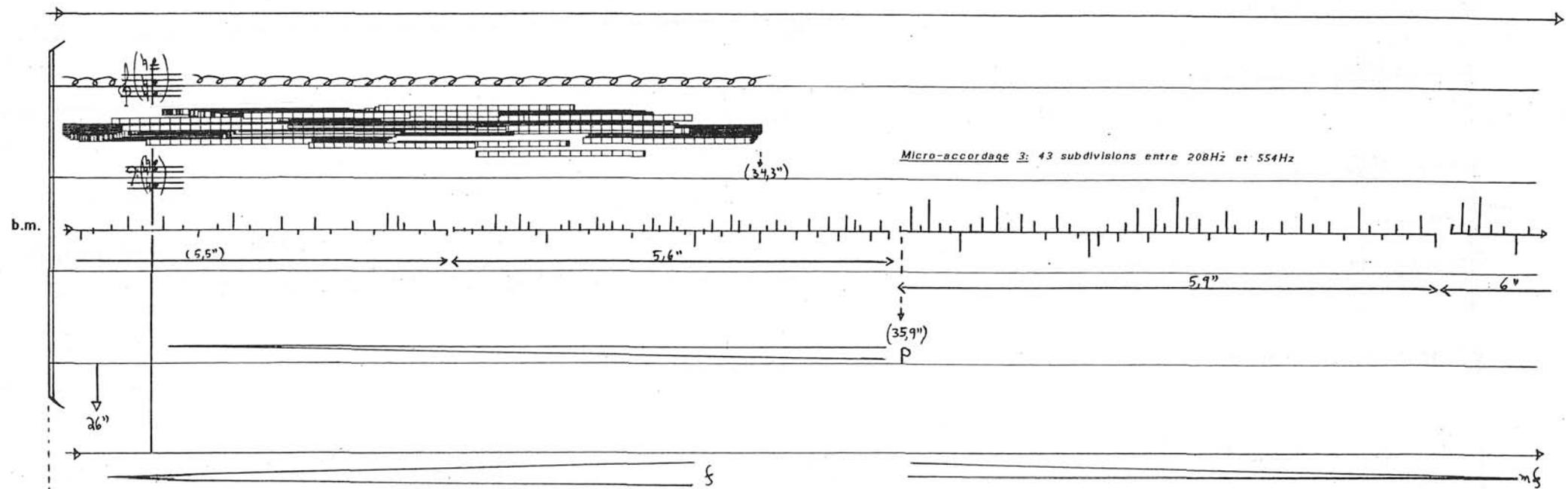
(Ped.)



[concrétion progressive de la tessiture, en opposition à la bande magnétique]

The image shows a handwritten musical score with several components:

- Top Section:** A spectrogram-like visualization. The top line is labeled "Formant B" and shows a series of small, connected loops. Below it is a dense, shaded area representing a spectrum of frequencies.
- Middle Section:** A series of horizontal lines with annotations. The first line is labeled "b.m." and has a vertical line at the start. Below it, a line is labeled "(4,9'')". A second line is labeled "(19,3'')". A third line is labeled "PP". A fourth line is labeled "16''".
- Text Annotations:** "Micro-accordage 2: 43 subdivisions entre 247Hz et 466Hz" is written across the middle section. "f" and "pp" are dynamic markings. "16''", "4,9''", "5,5''", and "19,3''" are measurements in seconds.
- Bottom Section:** A musical score for piano. It consists of three staves. The top staff is in treble clef and contains a melodic line with notes and rests. The middle and bottom staves are in bass clef and contain accompaniment. A bracket labeled "10''" spans the first two staves. The score includes various musical notations such as accidentals, slurs, and dynamic markings.
- Bottom-most Section:** A dashed line with the annotation "(Ped.)" and "(decresc.)".



en moyenne 112 MM pour chaque note, mais encore irrégulier par rapport à la métrique.

de plus en plus calme, malgré le fait que les notes deviennent plus rapides

94

The musical score consists of three staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 8/8. The middle and bottom staves are in bass clef with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 9/8. The music features a sequence of notes with various accidentals (sharps and naturals) and slurs. A dynamic marking of *p* is present. A performance instruction "(decrease.)" is written below the bottom staff, followed by a dashed line and a *mf* marking. A *Ped.* marking is also present. A bracket above the first staff indicates a duration of 16".

b.m.

Micro-accordage 4: 43 subdivisions entre 175Hz et 659Hz

(6'')

6,1''

42''

(mf)

mp

pp

22'' accel.

de plus en plus régulier

95

sempre p

p.

Ped.

* Par rapport à l'*accelerando*: commencer la mesure plus rapide que la fin de la mesure antérieure, mais plus lent que 160MM en moyenne pour chaque note, atteindre la pulsation moyenne de 160MM pour chaque note au milieu de cette mesure (mais de façon irrégulière), et accélérer plus encore jusqu'à la fin de la mesure.

A piano roll diagram for a musical passage. The vertical axis represents pitch, and the horizontal axis represents time. The diagram shows a series of vertical lines representing notes. Above the notes, there are horizontal arrows indicating fingerings: $(6,1^{\circ})$, $6,1^{\circ}$, and $6,2^{\circ}$. Below the notes, there is a downward arrow labeled 53° and a dynamic marking (pp) . The diagram is enclosed in a box with a dashed line on the left side.

A musical score for piano, consisting of three staves: a treble staff, a middle treble staff, and a bass staff. The treble staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The middle treble staff is marked with a piano dynamic p . The bass staff is marked with a 9/8 time signature. Above the treble staff, there is a marking (95) and a tempo marking $(accel.)$. The score includes various musical notations such as notes, rests, and slurs. Pedaling markings $Ped.$ are present at the bottom of the bass staff, indicating where the sustain pedal should be used. The score is enclosed in a box with a dashed line on the left side.

Formant 9
PPP
(1459)

Micro-accordage 5: 43 subdivisions entre 139Hz et 784Hz

b.m.

(6,33")

6,33" 6,33" 6,33"

14" mf

(PP)

en dehors de l'*accelerando*: 200 MM en moyenne pour chaque note,
et de plus en plus régulier par rapport à la métrique *

18" accel.

96

p.

à partir de cette mesure, le plus *legato* possible, mais toujours *sans pédale*
(tout en maintenant des notes plus longues, comme indiqué à travers la
notation proportionnelle, en les liant les unes aux autres).

* Pour l'*accelerando*: la même procédure que celle de la mesure antérieure.

Micro-accordage 6: 43 subdivisions entre 110Hz et 932Hz

b.m.

(6,33")

1'22"

f

(1'25,2")

6,7"

6,9"

PP

(1'31")

PPPP

en moyenne 120 MM pour chaque deux notes.

15"

sans accel., presque régulier

97

P.

(attaca)

Detailed description: The page contains two main musical sections. The upper section is a micro-tuning exercise. It begins with a diagram of a string with 43 subdivisions between 110Hz and 932Hz. Below this, a series of vertical stems on a staff represent the notes. A horizontal line with a double-headed arrow indicates a duration of 6.33 seconds. Further down, a dynamic curve starts at 'PP' (pianissimo) and ends at 'PPPP' (pianississimo) over a duration of 1'31". A 'f' (forte) dynamic is also indicated. Time intervals of 1'22", 6.7", and 6.9" are marked. The lower section is a melodic piece starting at measure 97. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notes are written in a rhythmic pattern, with a 'P.' (piano) dynamic. A bracket above the first few measures indicates a duration of 15 seconds and notes that the tempo is 'sans accel., presque régulier' (without acceleration, almost regular). The piece concludes with an '(attaca)' marking.

Accordage 7: système tempéré

PP (142,9")

b.m.

(6,9")

137"

(138,8")

7,2"

9) en moyenne 192 MM pour chaque deux notes
assez régulier
 toujours sans accl. *

98

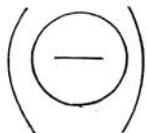
P.

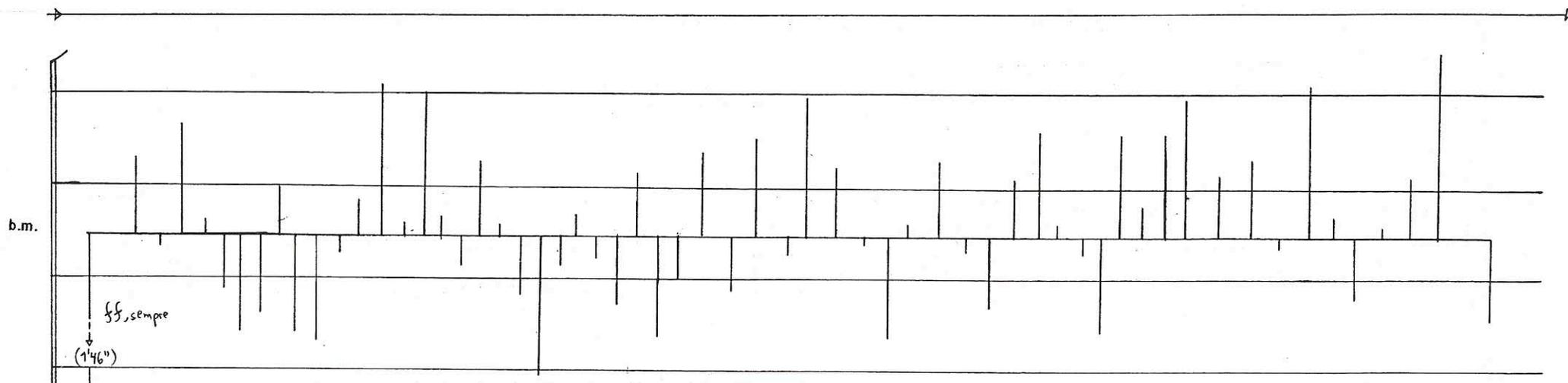
toujours le plus legato possible

(attaca)

* Malgré que le mode de jouer soit absolument égal à la mesure antérieure (*legato* sans pédale, avec des notes plus longues), seulement les notes longues auront des queues longues à partir de cette mesure, à cause d'une simplification de la lecture.

P ————— (mf)





7,8"

[la même structure rétrogradée]

8"

[structure antérieure, plus synchronique]

8,1"

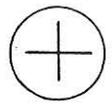
$\frac{3x}{29,8}$ en moyenne 120 MM pour chaque quatre notes *assez régulier*
 toujours calme, malgré la rapidité des notes
 pour chaque fois, un peu plus rapide que la mesure antérieure

99

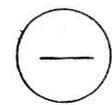
p.

- 1^{ère} fois: sempre mf
- 2^{ème} fois: sempre p
- 3^{ème} fois: sempre pp

* Jouer la première fois en synchronie totale avec la bande magnétique (dès le moment où elle joue pour la deuxième fois les notes de cette mesure).



pendant les trois fois



b.m.

(8,1")

(2'9,9")

2'9"

[la même structure, de plus en plus synchronique par rapport aux sons individuels]

8,2"

8"

100

p.

sempre
mf

(attaca)

b.m.

8,2"

2,17"

(2,18,1")

8,1"

8"

101

p.

mf

(sempre attacca)

b.m.

(8,1")

(2126,21)

8"

225"

de plus en plus irrégulier (irrégularité progressive ad libitum)

102

p.

f

f

b.m.

(2'34,2'')

f P

[verticalisation de la structure]

(2'36,3'')

f P

(8'')

2'33''

Detailed description: This schematic diagram illustrates the verticalization of a musical structure. It features three horizontal staves. The top staff shows a dynamic marking 'f' (forte) that tapers to 'p' (piano) over a duration of 2'34.2''. The middle staff is labeled '[verticalisation de la structure]' and shows a similar dynamic transition from 'f' to 'p' over 2'36.3''. The bottom staff has a duration of 8'' and a vertical arrow pointing down to 2'33''. A large horizontal arrow at the top indicates the overall progression of the structure.

un peu irrégulier (degré d'irregularité ad libitum)

7''

un peu plus rapide que la mesure antérieure

103

p.

de plus en plus agité

ff, sempre

)

Detailed description: This section contains musical notation for two staves. The upper staff is in treble clef and contains a series of notes with stems, marked with a dynamic 'p.'. Above it, a bracket indicates a duration of 7'' and the instruction 'un peu plus rapide que la mesure antérieure'. The lower staff is in bass clef and contains a similar series of notes. At the bottom left, the instruction 'ff, sempre' is written. A closing parenthesis ')' is at the end of the notation.

The image shows a handwritten musical score for a piano, consisting of several staves and a piano part at the bottom.

- Staff 1 (top):** Contains a series of horizontal lines with a shaded rectangular area. Below it, the tempo marking $(2'41,7'')$ and the dynamic marking fff are written.
- Staff 2:** Labeled "b.m." on the left. It contains a dynamic marking f that tapers to pp .
- Staff 3:** Contains a dynamic marking fff and a tempo marking $(2'44,6'')$.
- Staff 4:** Features a circular diagram with a horizontal line through its center. To its left, a vertical double-headed arrow is labeled $2'40''$. Below the circle, the text $assez irrégulier$ is written. Below this, a horizontal line is labeled $6''$ and $encore plus rapide$. Four right-pointing arrows are spaced along this line.
- Piano Part (bottom):** Starts at measure 104. It is marked "p." and "sempre fff ". The notation includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a complex rhythmic pattern with many notes. The piano part is bracketed together with the upper staves.

The image shows a handwritten musical score for a string quartet, page 45. At the top, there is a diagram of a string section with a bridge. The bridge is a vertical bar with a hatched top surface. Below it, five horizontal lines represent the strings. The bridge is positioned over the strings, and the hatched surface is labeled with the number '5'. To the left of the bridge, the text 'b.m.' is written. Below the bridge, there are two measurements: '2'46'' and '(2'47,9'')'. Below the diagram, there is a circled plus sign (+) and the text 'très rapide' and 'assez agité'. Below this, there are three arrows pointing to the right. At the bottom, there is a musical staff with notes and dynamics. The staff is labeled '105' and 'p.'. The notes are in a 7/8 time signature and feature a complex rhythmic pattern with many slurs and accents. The dynamics range from 'p.' to 'ff'.

[référence au dernier accord de "Cara" de Berio]

b.m.

P (3'1")

PPP (3'8.6")

P (2'59.2")

P

(2'52.7")

2'51"

2'55"

3"

3'20"

ca. 3'40"

fin de la bande magnétique

en synchronie avec la fréquence finale de la bande magnétique

4"

5"

20"

ca. 20"

sempre staccato

106

p.

répétition la plus rapide possible de la même fréquence

senza rall.

rall., una corda

molto rall.

ff

poco a poco

Ped.

al niente

pppp

Henrik Rager *Henrik Rager*
 Cologne, février/octobre 1988

"MODALITÉS ARCHÉTIPIQUES" - DE - BASE

archétype-Pousseur ("Votre Pousif")

A 60 notes

projection de profil A

archétype-Pousseur ("Couleurs Croisées")

B 38 notes

projection de profil B

* À cette époque-là j'avais appelé mes "modules cycliques" de "modalités archétypiques". (2009)

Handwritten musical score for guitar, consisting of two staves. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. The key signature is D major, indicated by a 'D' and a sharp sign for F#.

Annotations include:

- 10M (10th fret)
- 7m (7th fret)
- 4 (4th fret)

The score is divided into five measures by vertical bar lines. The first measure shows a chord with notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F#5, G5. The subsequent measures contain various melodic and harmonic lines with accidentals and fret markings.

"MODALITÉ ARCHÉTYPIQUE" DES PROJECTIONS

Handwritten musical score for guitar, consisting of two staves. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef.

Annotations include:

- 24 notes (referring to the scale sequence)
- archetype - "PAN" (referring to the chord structure)
- (Modalité utilisée en "Phantom-Wortquelle; Words in Transgress")

The score shows a scale sequence of 24 notes across the top staff, starting with a G4 and ending with a G5. The notes are: G4, A4, B4, C5, D5, E5, F#5, G5, A5, B5, C6, D6, E6, F#6, G6, A6, B6, C7, D7, E7, F#7, G7, A7, B7. The bottom staff shows a chord structure with notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F#5, G5.

RÉSEAU HARMONIQUE MICROTONAL

à partir du réseau A

7M
5

246 Hz
138 Hz
69 Hz ↓ / 93 Hz ↑

E

1300 1054 808 562 316 1361 1123 877 631 385 2462 1976 1470 974 724 478 2928 2467 1961 1455 959 703 453 1507 1267 1045 789 523 1600 1354 1108 862 616 370 1976 1645 1330 1084 838 592 346 1645 1330 1084 838 592 346 1738 1492 1246 1000 754 508 277 Hz 232 199 159 70 Hz

toujours 5 propagations

(en raison de la quantité de notes dans la constitution de l'accord-PAN)

a
↳ micro-accordage dérivé / synthèse de sons sinusoïdaux (Sinusgemisch)

b
54 notes / harmoniques de la note fondamentale à 70 Hz

70 Hz

139 208 332 277 376 396 385 415 453 478 508 523 562 592 676 631 661 700 724 754

769 808 838 862 877 907 946 970 1000 1045 1054 1084 1108 1123 1153 1172 1216 1246 1267 1300 1330 1354

1361 1399 1438 1462 1492 1507 1576 1600 1645 1738 Hz

au synthétiseur, concernant les touches

(A)

MUPLICATIONS

80 accords. IV

structure-de-base

structure toujours maintenue pendant le proces de multiplication

(B)

(C)

Handwritten musical notation for the first system, featuring two staves. The notation includes notes, rests, and accidentals. A circled 'a' is present above the first staff. Below the staves, the numbers 6, 7, 3, 8, 1 are written under the first measure, and 6, 7, 3, 8, 4 under the second measure.

Handwritten musical notation for the second system, featuring two staves. The notation includes notes, rests, and accidentals. A circled 'b' is present above the first staff. Below the staves, the numbers 10, 10, 8, 11, 8 are written under the first measure, and 10, 10, 8, 11, 8 under the second measure.

Handwritten musical notation for the third system, featuring two staves. The notation includes notes, rests, and accidentals. A circled 'c' is present above the first staff. Below the staves, the numbers 10, 10, 8, 10, 8 are written under the first measure, and 10, 10, 8, 10, 8 under the second measure. A circled 'd' is present above the first staff. Below the staves, the numbers 6, 6, 1, 8, 3 are written under the first measure, and 6, 6, 1, 8, 3 under the second measure.

