

P L E I A D E S

d e

I A N N I S X E N A K I S

Commande de l'Opéra du Rhin pour

les Six Percussionistes de Strasbourg

Pleiades « pluralités », « plusieurs », car six percussionnistes, quatre séquences. Le rythme y est primordial, c'est-à-dire l'ordonnance temporelle des événements, la combinatoire des durées, des intensités, des timbres. Il est bâti sur plusieurs champs parallèles mais avec des circulations transverses, c'est-à-dire que des figures sont simultanément déformées ou pas. Certains des champs sont réalisés par des accents qui superposent des rythmes à ceux des coups normaux. Les timbres des peaux sont aussi fonctionnels, assujettis à des champs rythmiques spécifiques.

L'unique source de cette polyrythmie est l'idée de périodicité, répétition, duplication, récurrence, copie, fidèle, pseudofidèle, sans fidélité. Exemple : un coup se répète inlassablement avec la même cadence, représente la copie fidèle d'un atome rythmique (mais un mètre antique est déjà une molécule rythmique se répétant). Or, de petites variations de la cadence produisent une vivacité interne du rythme sans infirmer la période fondamentale. De plus grandes et complexes variations de la période initiale créent une défiguration, une négation de la période fondamentale qui peut conduire à sa non reconnaissance immédiate. De plus fortes variations, encore plus complexes, ou ce qui revient souvent au même, dues au hasard d'une distribution stochastique particulière, conduisent à l'arythmie totale, à une connaissance massive de l'événement, à des notions de nuages, nébuleuses, galaxies de poussières de coups organisés par le rythme. De plus, les vitesses de ces transformations créent de nouvelles défigurations, superposées aux précédentes depuis les petites accélérations continues jusqu'aux transformations rapides (toujours continues), voire exponentielles balayant l'auditeur dans son tourbillon, l'entraînant comme vers une catastrophe inévitable ou vers un univers tordu. Ou alors, des vitesses infiniment grandes qui correspondent à des ruptures brutales des transformations dans lesquelles ruptures on passe instantanément d'un type d'évolution dans une évolution d'un type essentiellement différent.

Une axiomatisation accompagnée d'une formalisation représentée par la théorie des cribles, cerne une partie de tels problèmes de transformations dans tous domaines, espaces ou ensembles ordonnés.

Dans *Pleiades* cette idée fondamentale de la duplication (récurrence) temporelle d'un événement ou d'un état dans laquelle est immergée notre univers physique mais humain aussi, est également reprise dans une autre « dimension » de la musique, celle des hauteurs. Dans cette dimension la musique européenne (occidentale) n'a pas bougé depuis l'antiquité grecque. Le système, l'échelle diatonique y règne toujours, même et surtout dans les musiques (comme la musique sérielle) où le total chromatique est la base dans laquelle est plongé le choix des notes. D'ailleurs son extension à une échelle (gamme) où l'unité serait le comma ne changerait pas le « climat », le champ des forces des lignes mélodiques ou des nuages des hauteurs.

C'est pourquoi ici j'ai fait une double tentative. La première, déjà dans *Jonchates* pour orchestre, était de bâtir franchement une échelle hors occident suffisamment forte et caractérisée mais pouvant être jouée sur des instruments à claviers diatoniques tels le marimbaphone, xylophone, vibraphone. La deuxième étant de faire construire un instrument métallique nouveau baptisé SIX - XEN de 19 hauteurs distribuées inégalement avec des pas de l'ordre du quart ou du tiers de ton et de leurs multiples. De plus il fallait que les 6 exemplaires des percussionnistes pris ensemble ne forment jamais d'unissons. Dans le premier cas, après beaucoup de tentatives, je construisis un crible (échelle) qui, surprise se rapprochait des gammes de la Grèce antique, du Proche Orient, de l'Indonésie. Mais cette échelle contrairement aux traditionnelles, n'est pas octaviantes, possède des symétries internes, et arrive à couvrir le total chromatique en trois copies (périodes) conjointes, ce qui lui permet de créer à elle seule, sans aucune transposition, des champs harmoniques supplémentaires lors des superpositions polyphoniques.

BBC HIRE 166213-2010

NOTES D'INTERPRETATION POUR

« PLEIADES »

Les interpretes devraient etre places soit au centre de l'audience sur une estrade surélevée, étant ainsi entourés du public, soit sur une estrade placee en avant, faisant face au public

Interpretes A, B, C, D, E, F

public

Dans le premier cas (au centre de l'audience), les metaux (SIXXEN) devraient être placés au milieu des autres instruments de percussion. Dans l'autre cas, les SIXXEN devraient etre places de telle sorte à servir au mieux l'interpretation

Liste des instruments

CLAVIERS

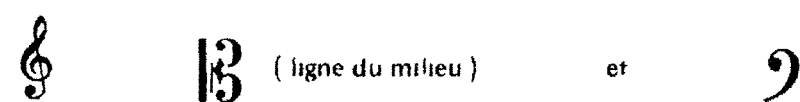
A V1 = vibraphone F3 a F6
B MA = marimbaphone A2 a C8
C V2 = vibraphone F3 a F6
D XY = xylophone F4 à F8
E V3 = vibraphone F3 a F6
F XM = xylomarimba F3 a F7

PEAUX

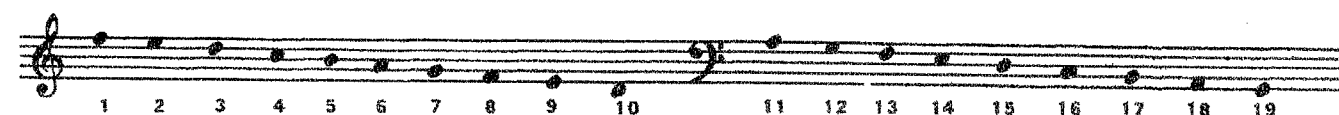
A. 2 bongos, 1 tumba, 3 toms toms (= 6 peaux accordees)
+1 timpani D2 a C3 +1 grosse caisse
B. 2 bongos, 1 tumba, 3 toms toms (= 6 peaux accordees)
+1 timpani A2 a F3
C. 2 bongos, 1 tumba, 3 toms-toms (= 6 peaux accordees)
+1 timpani G2 à E3
D. 2 bongos, 1 tumba, 3 toms toms (= 6 peaux accordees)
+1 timpani D2 a C3
E. 2 bongos, 1 tumba, 3 toms-toms (= 6 peaux accordees)
+1 timpani A2 a D3
F. 2 bongos, 1 tumba, 3 toms toms (= 6 peaux accordees)
+1 timpani G2 a F3 +1 grosse caisse.

METEAUX = SIXXEN

SIXXEN est un instrument specialement construit, dont le nom est issu de Six (percussionnistes de Strasbourg) et Xylophone. Mais le SIXXEN n'est pas encore pleinement satisfaisant. Il serait souhaitable d'en construire un nouveau. Voici sa description : chacun des six percussionnistes utilise 19 morceaux de métal (d'alain, d'acier, etc.) qui ont approximativement le même timbre. Il est très souhaitable que la qualité métallique de ce timbre soit intéressante. Par intéressante, il faut entendre étonnant, bizarre, plein, résonnant et sans trop de réverbérations, afin que toutes les petites formules rythmiques soient claires pour l'audience. Ces 19 morceaux devaient être temperés pour produire 19 hauteurs, mais qui ne devraient en aucun cas donner une gamme de temperament egal. L'étendue de l'ensemble des 19 hauteurs est arbitraire et dependra des morceaux métalliques disponibles. Néanmoins, il faudrait que cette étendue soit quasiment identique pour l'ensemble des six percussionnistes et qu'elle se tienne entre les memes hauteurs extrêmes. C'est-à-dire que par rapport à une hauteur donnée parmi les 19 pour n'importe lequel des six SIXXENS, les cinq autres correspondants ne doivent pas former d'unisson. La deviation pourrait être legere, mais néanmoins perceptible. Les hauteurs sont écrites sur une ou deux portees, mais avec 3 clés différentes.



Dans ma partition l'écriture est fictive, c'est-à-dire qu'elle ne correspond pas aux vraies hauteurs ; ce n'est qu'un moyen d'identification graphique de chacune des 19 hauteurs différentes de chaque SIXXEN.



Utiliser des baguettes en métal chaque fois que possible. En général, pour les quatre sections, les accents doivent être clairement entendus, parce qu'ils forment des formules rythmiques superposées qui sont différentes des principales. L'ordre des sections peut être le suivant :

MELANGES CLAVIERS METAUX - PEAUX

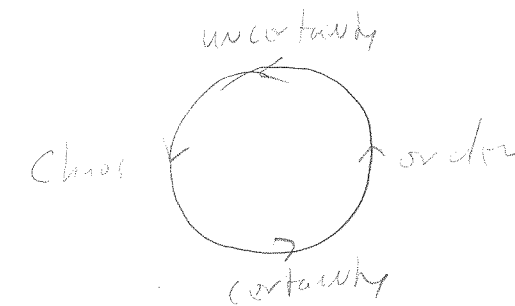
P L E I A D E S

b y

I A N N I S X E N A K I S

Commissioned by the Opéra du Rhin for

The Six Percussionists of Strasbourg



Pleades « pluralities », « several », since there are six percussionists and four sequences. The primordial element is rhythm, in other words the ordering in time of events, the combination of durations, intensities, timbres. It is constructed in several parallel fields but with transverse circulations i.e. figures are simultaneously deformed or not as the case may be. Some of the fields are made manifest by accents which superpose rhythms onto the normal beat. The timbres of the membranes are also functional, being subject to specific rhythmic fields.

The sole source of this polyrhythm is the idea of periodicity, repetition, duplication, recurrence, copy, faithfulness, pseudo-faithfulness, unfaithfulness. For example a beat incessantly repeated with the same pattern represents a faithful copy of a rhythmic atom (of course a metre in ancient music is already a repeating rhythmic molecule). In this way, small variations in the pattern produce internal rhythmic activity without damaging the fundamental period. Greater and more complex variations of the initial period create a disfiguration which may lead to immediate non-recognition. More diverse variations, of still greater complexity or (which often comes to the same thing) resulting from the chance distribution of a particular stochastic procedure, leads to total arrhythm, to a knowledge through mass of events, to notions of clouds, nebulae, dust galaxies of rhythmically organized beats. Moreover, the speeds of these transformations create new disfigurations superposed upon the preceding, ranging from little continuous accelerations to rapid, not to say exponential transformations (still continuous) which sweep the listener along like a whirlwind, dragging him as though to inevitable catastrophe or to a contorted universe. Again infinitely great speeds, corresponding to brutal breakings-up of the transformations, move instantaneously from one kind of evolution to another of an essentially different type.

An axiomatisation together with a formalisation, as represented by the theory of pitch-series envelopes a certain number of such problems of transformation in all domains, spaces or ordered ensembles.

In *Pleades* this basic idea of the duplication (recurrence) in time of an event or of a state of being in which our physical but also human universe is submerged is also taken up in another musical « dimension », that of pitch. In this dimension European (western) music has remained immobile since Greek antiquity. The system of the diatonic scale still holds sway, even, indeed especially, in those kinds of music (such as serial music) in which total chromaticism is the basis for the choice of notes. Moreover its extension to a scale in which the unit would be the comma would not change the « climate », the force-field of the melodic lines or the pitch-clouds.

This is why I have undertaken this double endeavour. The first, as was already the case in *Jonchaies* for orchestra, being to construct a frankly non-western scale of sufficient firmness and character, but capable of being played on diatonic keyboard instruments such as the marimba, xylophone, vibraphone. The second essay was to have a new metallic instrument built, called the SIX - XEN, comprising nineteen irregularly distributed pitches with steps of quarter-tones or thirds of tones or their multiples. In addition the six copies of the instruments taken as a whole should never produce unisons. As far as the first question is concerned, after long trial I constructed a series (scale) which, surprise!, was similar to the scales of ancient Greece, of the Near East or of Indonesia. However my scale, unlike these traditional scales, is not based on the octave; it possesses internal symmetries and manages to cover the total chromatic space in three consecutive copies (periods), thus enabling it to create by itself, without any transpositions, supplementary harmonic fields when polyphonic superpositions are made.

PERFORMING NOTES FOR « PLEIADES »

The players should be placed either on an elevated platform in the middle of the audience which would thus surround them, or else, on a stage in a row in front :

Players : A, B, C, D, E, F

public

In the first instance (middle of the audience), the « metaux » (metals SIXXEN) should be placed in the centre of the other percussion instruments. Otherwise, the SIXXEN could be placed as most convenient for the performance

List of instruments

CLAVIERS Keyboard instruments

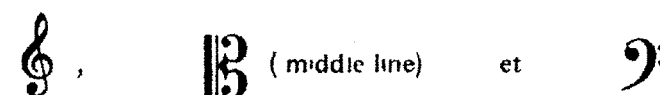
| | | | | |
|---|------------------|----|----|----|
| A | V1 = vibraphone | F3 | to | F6 |
| B | MA = marimba | A2 | to | C8 |
| C | V2 = vibraphone | F3 | to | F6 |
| D | XY = xylophone | F4 | to | C8 |
| E | V3 = vibraphone | F3 | to | F6 |
| F | XM = xylomarimba | F3 | to | F7 |

PEAUX Skins

- A 2 bongos, 1 tumba, 3 toms toms (= 6 pitched skins)
+ 1 timpani D2 to C3 + 1 bass drum
- B 2 bongos, 1 tumba, 3 toms-toms (= 6 pitched skins)
+ 1 timpani A2 to F3
- C 2 bongos, 1 tumba, 3 toms-toms (= 6 pitched skins)
+ 1 timpani G2 to E3
- D 2 bongos, 1 tumba, 3 toms-toms (= 6 pitched skins)
+ 1 timpani D2 to C3.
- E 2 bongos, 1 tumba, 3 toms-toms (= 6 pitched skins)
+ 1 timpani A2 to D3
- F 2 bongos, 1 tumba 3 toms toms (= 6 pitched skins)
+ 1 timpani G2 to E3 + 1 bass drum

METAUX = Metals = SIXXEN .

SIXXEN is a specially constructed instrument so called from SIX (Percussionists of Strasbourg) and *Xenakis*. But the SIXXEN is not yet fully satisfactory. It would be desirable to construct a new one. This is its description. Each one of the six percussionists uses 19 metal pieces (made of brass or steel, etc. .) of approximately the same timbre. It is highly desirable that the timbre be a really interesting metallic one. By interesting I mean astounding, strange, full, resounding, and without too much reverberation, so that the minute rhythmical patterns be clear for the audience. These 19 metal pieces should be tuned to produce 19 pitches but which should absolutely not form an equally tempered scale. The whole range of the 19 pitches is arbitrary and should depend on the available pieces. However, this range should be nearly the same for all the six percussionists and placed within the same extremes of pitch. This means that for a given pitch out of the 19, and for any of the six SIXXENS, the other 5 corresponding ones must not form unisons. The deviation could be slight but should still be noticeable. The pitches are notated on one or two staves but with 3 different keys.



In my score, the notation is fictitious, that is, it does not correspond to the real pitches, it is only a way of identifying graphically each of the 19 different pitches of each SIXXEN.



Use metallic hammers whenever possible. In general, for all four sections, the accents must be clearly heard because they form superposed rhythmical patterns different from the main ones. The order of the sections can be the following

MELANGES (Mixtures) CLAVIERS (Keyboards) METAUX (SIXXEN) PEAUX (Skins)

Notes - Play in straight line
Tune drums & skins low to high? A-F?
Xylomallets for full sound plus articulation
Lateral mallets from now? + Robbio Tump mallets
Briolet mallets dynamics - Accents

Robbio mallets
mutes and center of drums

9:8 8:7
9:7 7:8
7:6 6:7
6:5 5:6
5:4 4:5
4:3 3:4
3:2

Melanges
metal
claviers
skins

♩ ≈ 54 MM

PLEIADES Claviers 1

I. XENAKIS 1978

≈ 10 mn

Handwritten musical score for **PLEIADES Claviers 1** by **I. XENAKIS**, 1978. The score is written for multiple staves, each labeled with a letter and a number (e.g., VI, HA, V2, XY, V3, XM, V1, HA, V2, XY, V3, XM, V1, HA, V2, XY, V3, XM). The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings (e.g., *sec*, *cresc*, *simile*, *etc*). The score is divided into measures, with some measures containing handwritten annotations like "vibram 1", "vibram 2", "xylophone 3 vibra", "vibram 3", "xylophone 3 vibra", "vibram 3", "xylophone 3 vibra". The score is written in a complex, multi-measure format, with some measures containing multiple notes and rests. The score is written in a complex, multi-measure format, with some measures containing multiple notes and rests. The score is written in a complex, multi-measure format, with some measures containing multiple notes and rests.

Claviers 2

Handwritten musical score for a string ensemble, featuring multiple staves with complex notation, including notes, rests, and dynamic markings. The score is divided into measures, with some measures containing handwritten annotations like "doux laisser vibrer" and "soulèver progressivement". The notation includes various musical symbols such as clefs, time signatures, and dynamic markings like "mf" and "f".

Claviers 3

7

Handwritten musical score for Claviers 3, page 7. The score is written on multiple staves, including VI, MA, V2, XI, V3, and V4. It features complex notation with many accidentals, dynamic markings (e.g., *mf*, *f*, *pp*, *ppp*), and performance instructions such as "long" and "cresc." (crescendo). The score is divided into measures, with some measures containing multiple notes and rests. The notation is dense and includes various musical symbols and markings.

Measure numbers visible: 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350, 355, 360, 365, 370, 375, 380, 385, 390, 395, 400, 405, 410, 415, 420, 425, 430, 435, 440, 445, 450, 455, 460, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 510, 515, 520, 525, 530, 535, 540, 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 630, 635, 640, 645, 650, 655, 660, 665, 670, 675, 680, 685, 690, 695, 700, 705, 710, 715, 720, 725, 730, 735, 740, 745, 750, 755, 760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800, 805, 810, 815, 820, 825, 830, 835, 840, 845, 850, 855, 860, 865, 870, 875, 880, 885, 890, 895, 900, 905, 910, 915, 920, 925, 930, 935, 940, 945, 950, 955, 960, 965, 970, 975, 980, 985, 990, 995, 1000.

♩ = 52 MM (→ 60 MM)

PLEIADES Peaux 1

Xenakis (1978)

durée ≈ 12mn

Handwritten musical score for Pleiades Peaux 1 by Xenakis (1978). The score is written on 18 staves, grouped into three systems of six staves each. The staves are labeled A through F. The notation includes various musical symbols, including notes, rests, and dynamic markings such as *mp* (mezzo-piano). There are handwritten annotations in the score, including "Bring out 1st notes for clarity" and "++++". The score is divided into measures, with measure numbers 1, 2, 10, 15, 20, 25, 29, 30, 32, 35, and 36 marked. The score is written in a complex, multi-measure format, typical of Xenakis's work.

Peaux 2

Handwritten musical score for a 6-part setting of "The Lord's Prayer" by J. S. Bach, BWV 117. The score is written on 18 staves (A-F) in G major and 3/4 time. It features complex polyphonic textures with various musical notations including notes, rests, and dynamic markings. The score is divided into three systems, with measures 36-43, 44-51, 52-59, 60-67, 68-75, and 76-83. The final system ends with a double bar line and a repeat sign.

Peaux 3

Handwritten musical score for a 6-part vocal ensemble (A-F) and piano accompaniment. The score is written on 18 staves, with measures 78 to 120. It includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like 'accendo', 'sfz', and 'Tutti'. The score is divided into sections by measure numbers 78, 85, 92, 99, 106, 113, and 120.

Peaux 4

Roll as slowly for sustain

120 125 130 135 140 145 148

bien synchroniser en F

Handwritten musical score for a 6-part ensemble (A-F) with 12 systems. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like 'mf' and 'mp'. The page is numbered 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350, 355, 360, 365, 370, 375, 380, 385, 390, 395, 400, 405, 410, 415, 420, 425, 430, 435, 440, 445, 450, 455, 460, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 510, 515, 520, 525, 530, 535, 540, 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 630, 635, 640, 645, 650, 655, 660, 665, 670, 675, 680, 685, 690, 695, 700, 705, 710, 715, 720, 725, 730, 735, 740, 745, 750, 755, 760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800, 805, 810, 815, 820, 825, 830, 835, 840, 845, 850, 855, 860, 865, 870, 875, 880, 885, 890, 895, 900, 905, 910, 915, 920, 925, 930, 935, 940, 945, 950, 955, 960, 965, 970, 975, 980, 985, 990, 995, 1000.

Métaux 4

15

This page of musical notation, titled "Métaux 4", contains six staves labeled A through F. The notation is dense and complex, featuring a variety of rhythmic values, including sixteenth and thirty-second notes, as well as rests. Dynamic markings such as *sfz* (sforzando), *pp* (pianissimo), and *ppp* (pianissimissimo) are used throughout. Performance instructions like "Tutti subito" and "Tutti" are present. The page is divided into measures, with measure numbers 120, 125, 130, 134, 139, 140, 144, 145, 148, 154, 155, 160, and 162 indicated. The notation includes many slurs, ties, and other musical symbols, suggesting a highly technical and expressive piece.

Métaux 5

Handwritten musical score for 'Métaux 5' for six percussionists (A-F). The score is divided into three systems. The first system (measures 162-169) features complex rhythmic patterns with many beamed notes. The second system (measures 170-175) shows a transition to a more sparse texture with triplets and rests. The third system (measures 176-180) continues the sparse texture. Dynamics include 'tutti pp' and 'ppp'. A key signature change to one sharp (F#) is indicated at measure 176.

MÉTALUX: Chaque percussionniste utilise 19 pièces de métal de timbre voisin et échelonnées du point de vue hauteur. Les 19 hauteurs ne devront pas former des rapports chromatiques ou diatoniques tempérés. Les pièces doivent sonner faux entre elles. L'ambitus des 19 échelons est arbitraire et dépendra des pièces disponibles; mais il sera le même pour les six percussionnistes et placé dans les mêmes registres. Ceci signifie que pour une hauteur donnée, les six pièces de métal devront seulement approximativement la hauteur donnée; il est même recommandé à ce que ces 6 notes, prises deux à deux ne soient pas à l'unisson, l'écart pouvant être compris entre $\pm 3/4$ et $-3/4$ de ton de la hauteur donnée.

Les hauteurs sont notées sur des portées avec trois clés normales. Mais les hauteurs notées n'ont aucun rapport avec les hauteurs réelles des pièces métalliques. Les 19 hauteurs sont notées sur deux portées: ou sur une seule portée avec changement de clé. Les autres notes ne sont pas utilisées. Employer des marteaux métalliques.

52 MM

M = Métaux
P = Peaux

CL = Claviers
correspondants

PLEIADES

Mélanges 1

I. Xenakis

durée 10 mn

© 1973 BY EDITIONS SALABERT - PARIS
INTERNATIONAL COPYRIGHT SECURED ALL RIGHTS RESERVED. EDITIONS SALABERT S.A. 12, RUE CHAUCHAT 75009 PARIS

Mélanges 2

18

