Francois-Xavier JEAN

France

journal (23 juin 2024)

A propos de l'artiste

Qualification : thèse de doctorat freelance
Sociétaire : SACEM - Code IPI artiste : 00483 46 92 21
Page artiste : https://www.free-scores.com/partitions_gratuites_francoisxavierjean.htm

A propos de la pièce

Titre : journal [23 juin 2024]
Compositeur : JEAN, Francois-Xavier
Droit d'auteur : Copyright © Francois-Xavier JEAN
Instrumentation : Piano seul
Style : Contemporain
Commentaire : simple système vectoriel V (3,0,1)

Francois-Xavier JEAN sur free-scores.com

Cette partition ne fait pas partie du domaine public. Merci de contacter l'artiste pour toute utilisation hors du cadre privé.

- écouter l'audio
- partager votre interprétation
- commenter la partition
- contacter l'artiste

free-scores.com

Journal du 23JUIN 24

vecteurs V (3,0,1) avec de nombreux copier-coller.

oeuvre dédiée au compositeur et ami Jean Benoît Missoffe
mathématicien & jazzman, auteur de l'ouvrage inédit
"Une approche cellulaire de l'improvisation
" disponible PAR FRAGMENTS dans de futures partitions.
C'est sur ses recherches personnelles © que s'appuient toutes
mes récentes compositions.

J.B. M. est également l'auteur de deux autres ouvrages qu'il faudrait demander à l'auteur (1) "Improvisations libres au piano" rédigée en 2020 et (2) &Itinéraire d'un nomade au logis (journal) rédigé entre 2010 et 2019 réservé il faut le préciser aux amoureux des sciences mathématiques.

free-scores.com

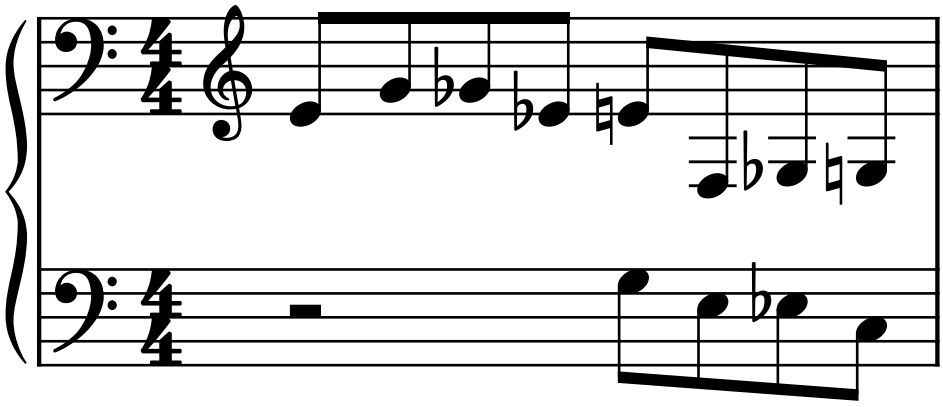
Francois-Xavier Jean

A ♩ = 95

V (3,0,1)

Piano

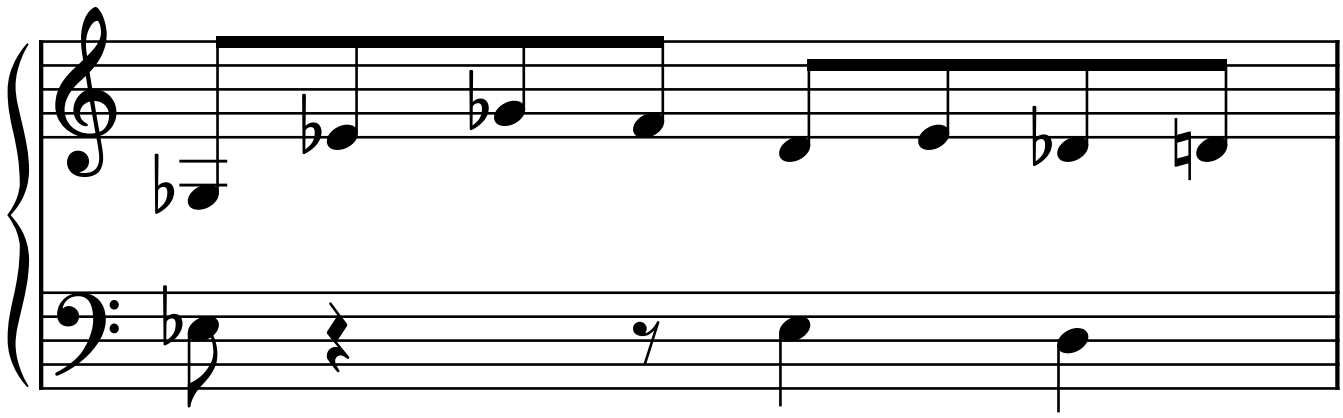
fin 3e & 4 tps : F/GB/G/
= (1),(1),(1).
E\Eb\C\ = (1),(1),(3)



V (3,0,1)

2

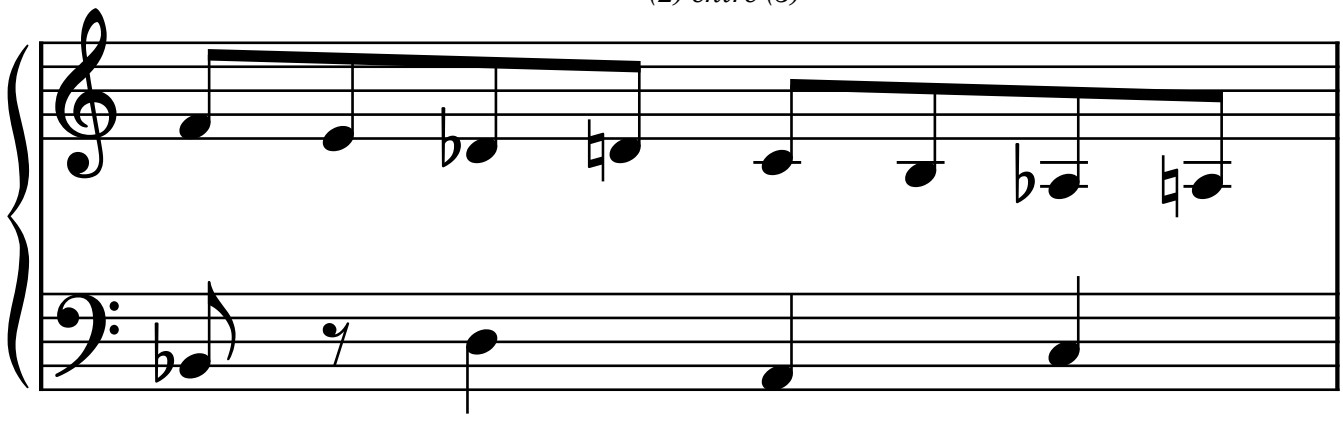
Pia.



3

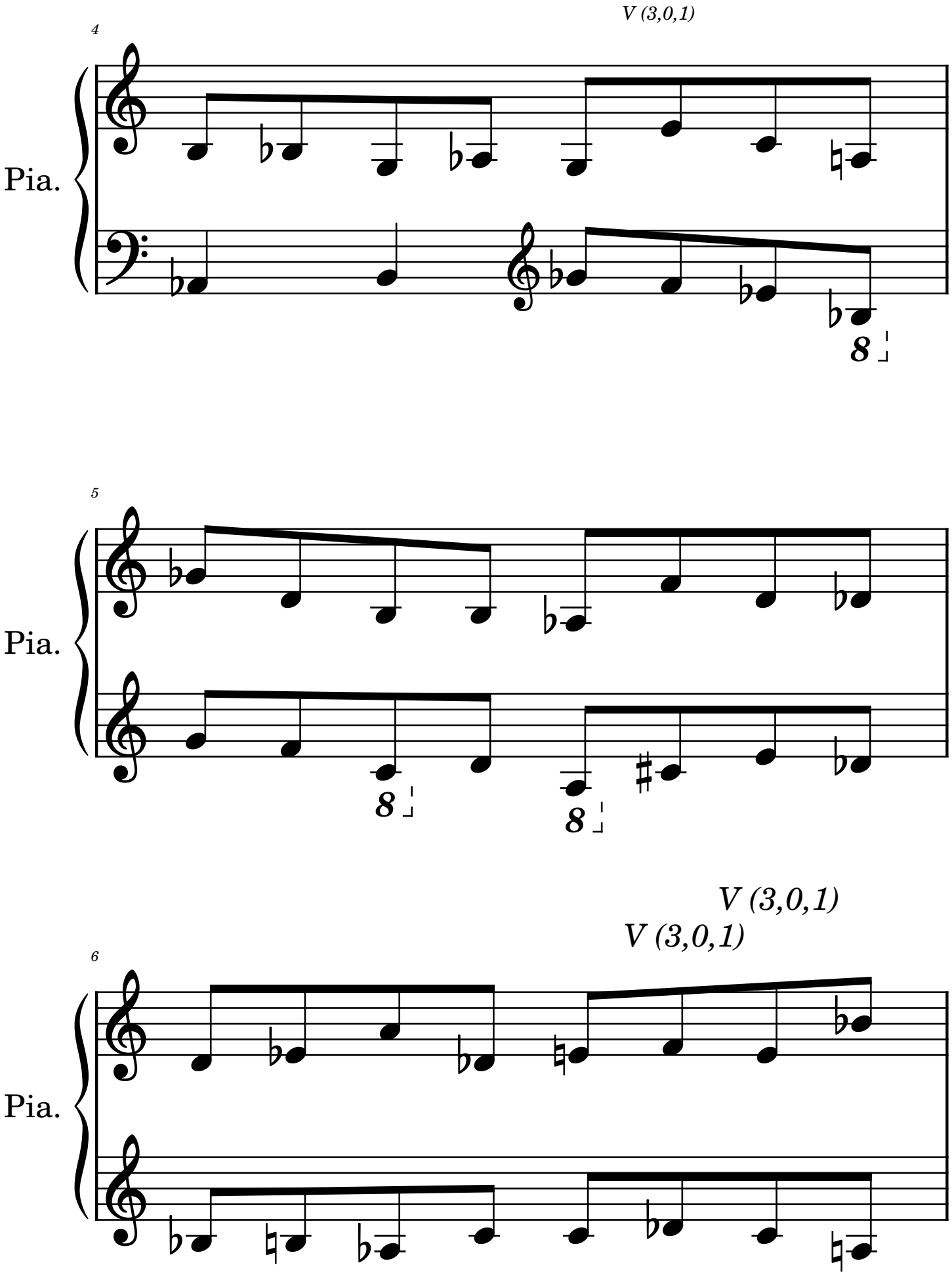
(2) entre (3)

Pia.

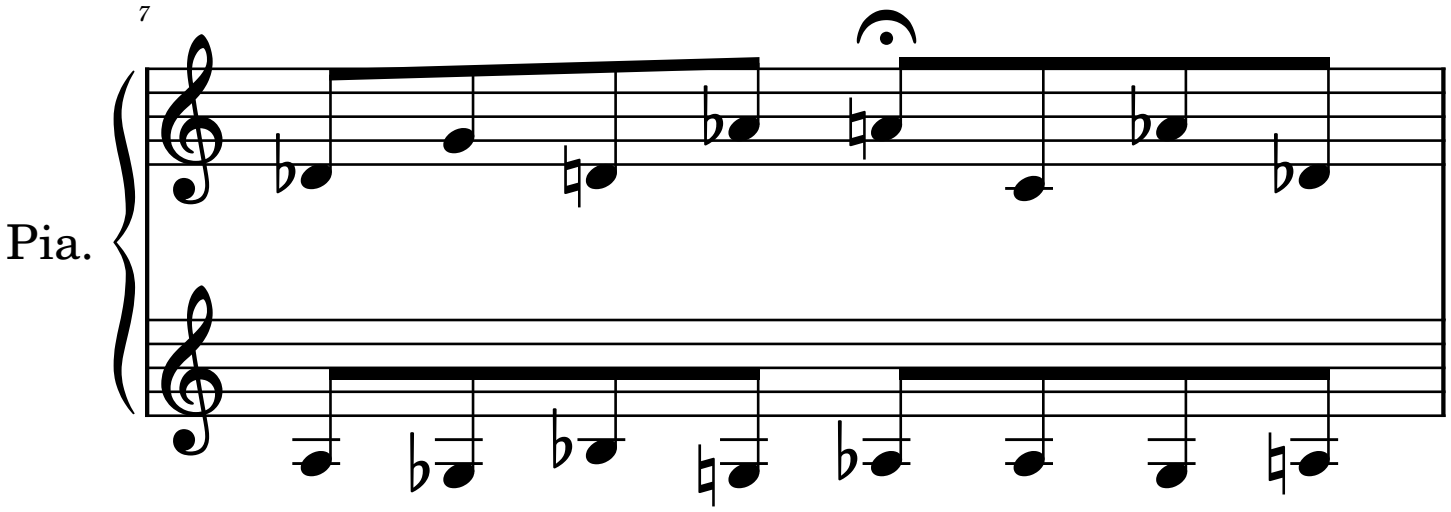


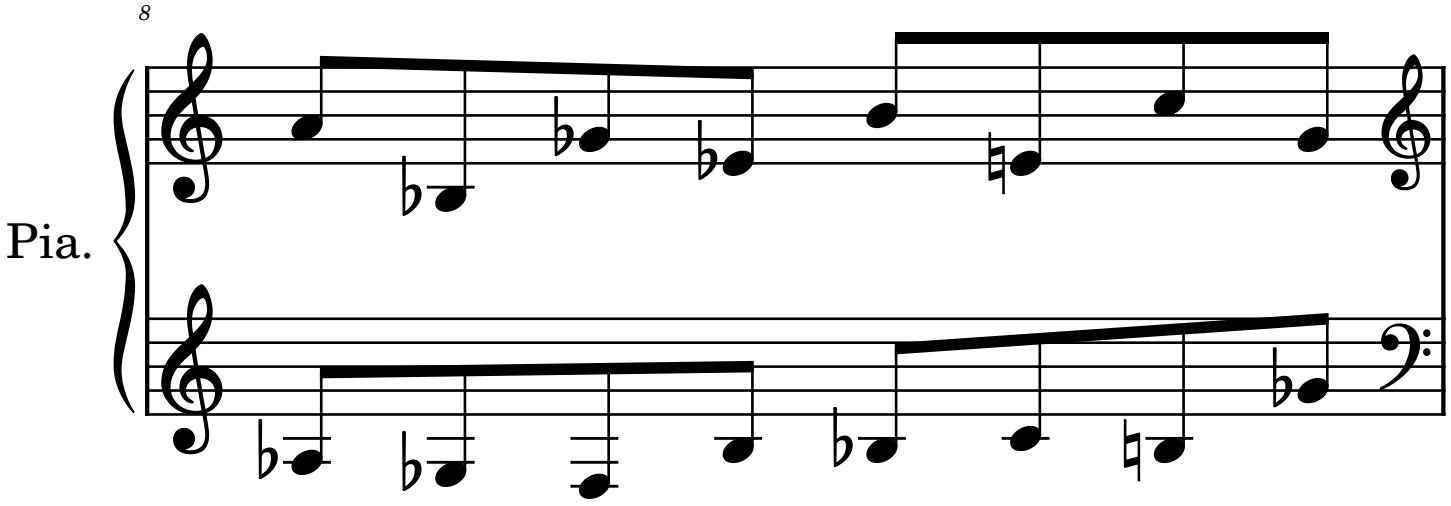
Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

free-scores.com



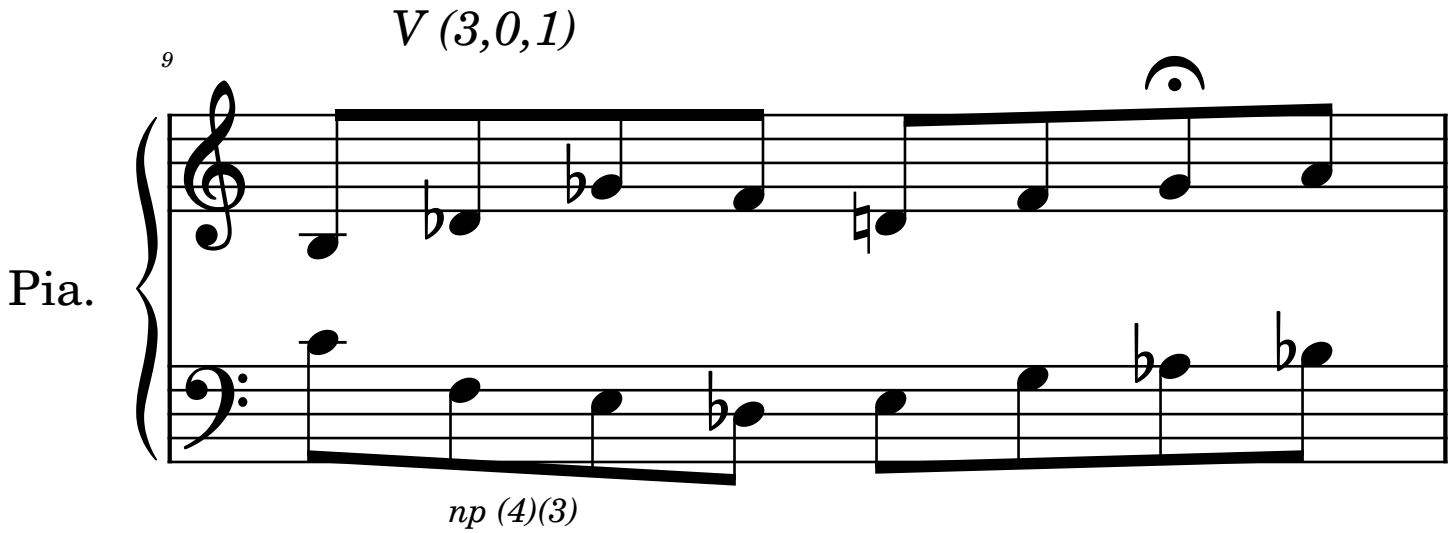
free-scores.com

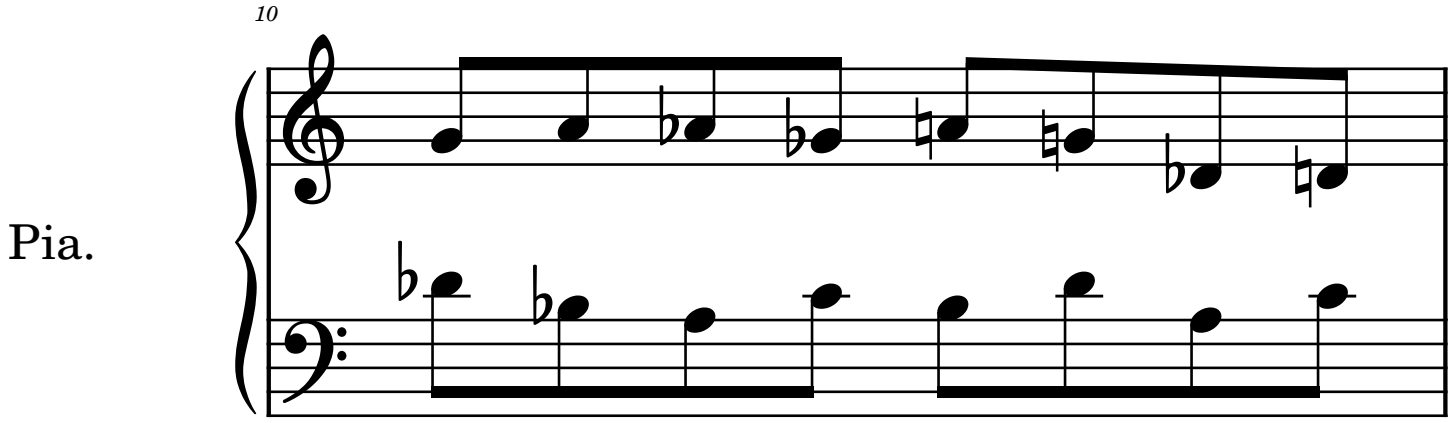


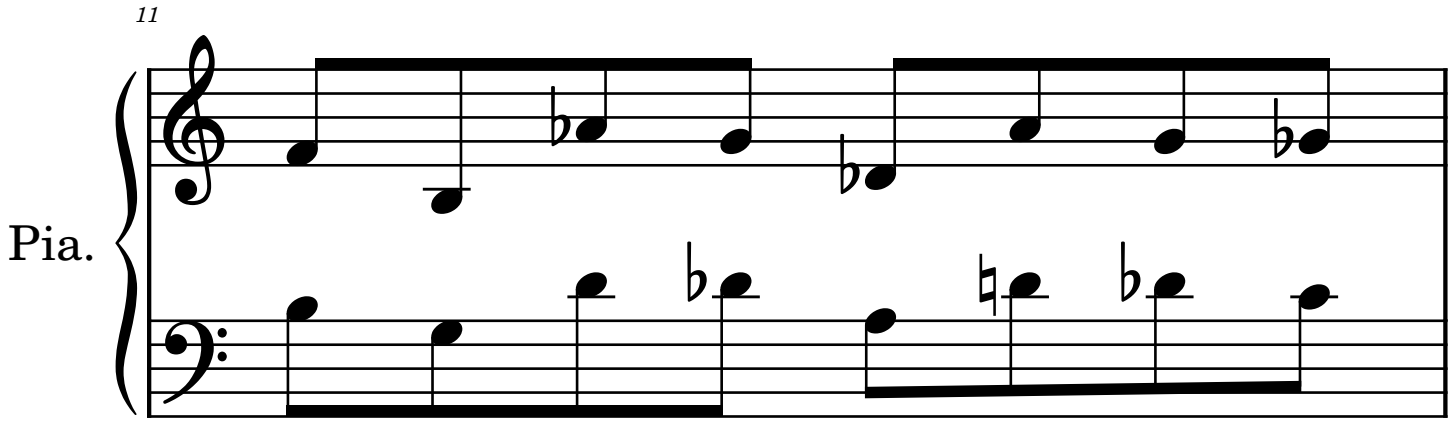


Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

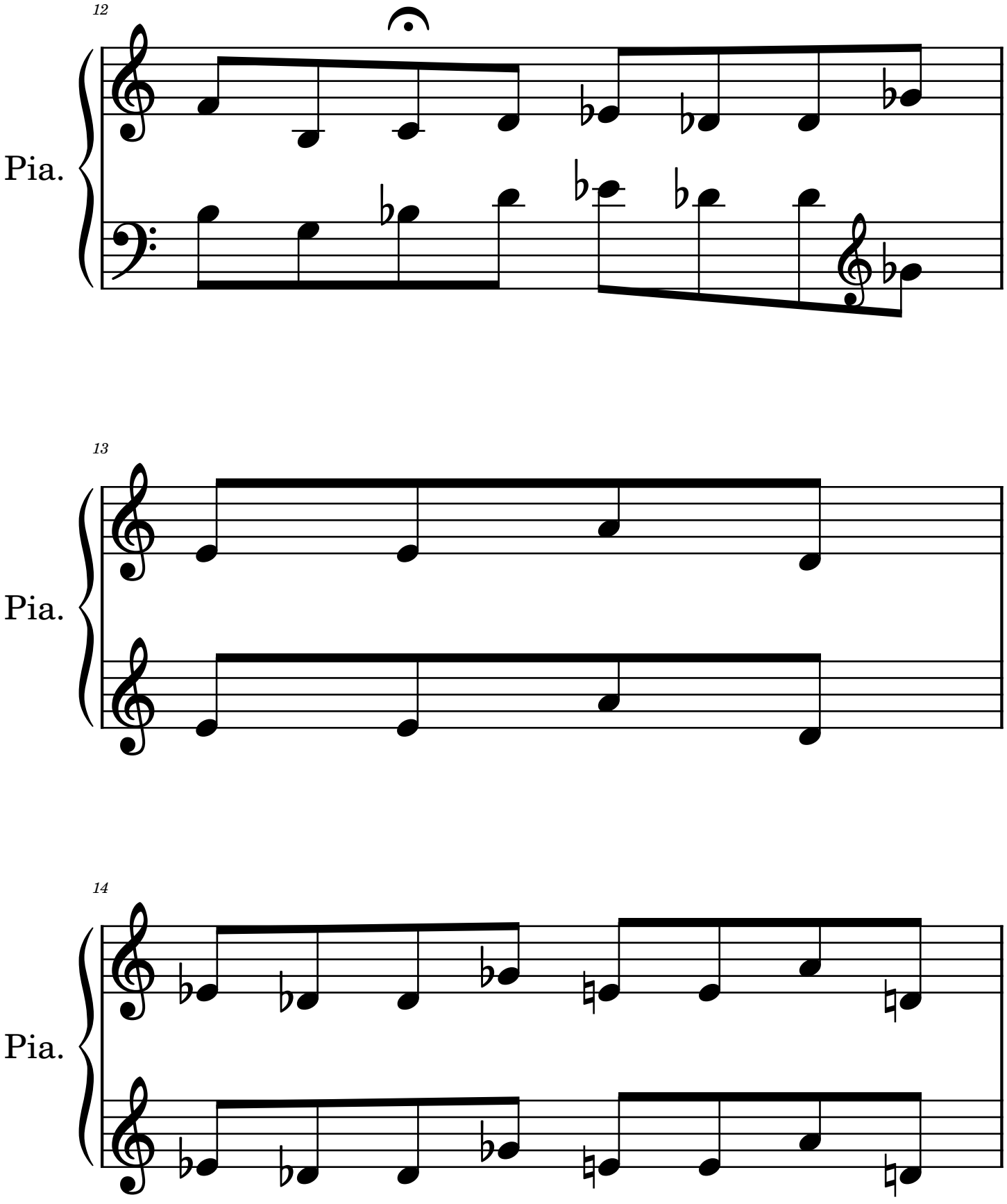
free-scores.com







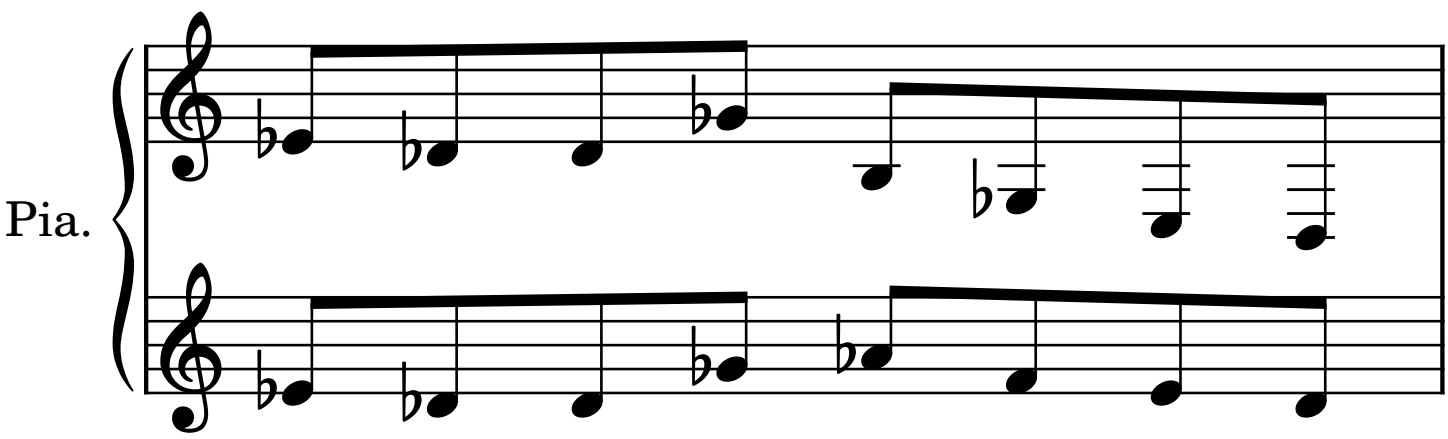
free-scores.com



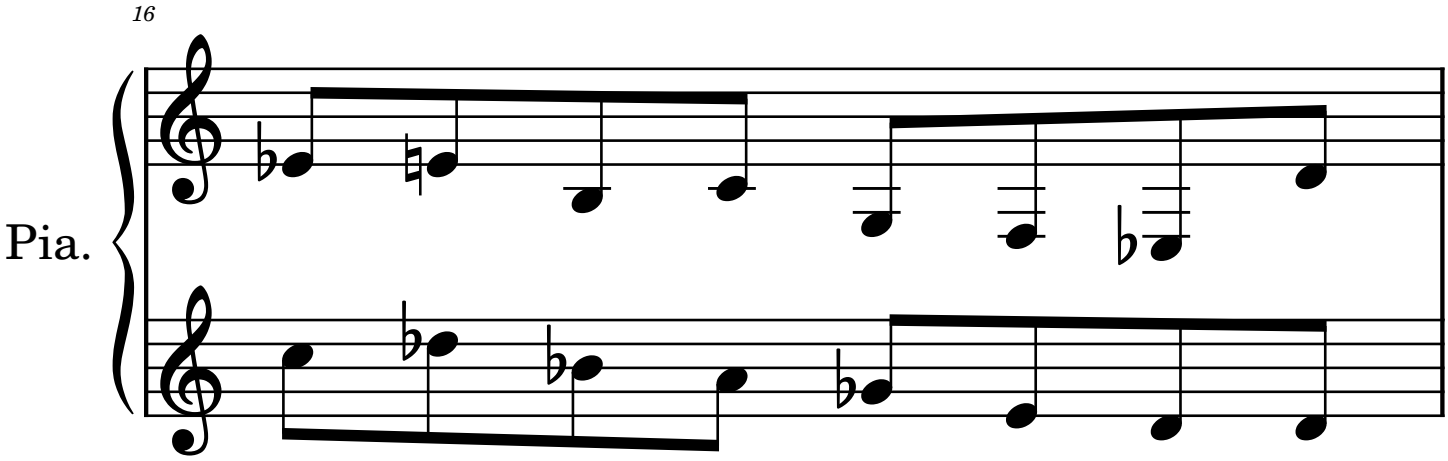
Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

free-scores.com

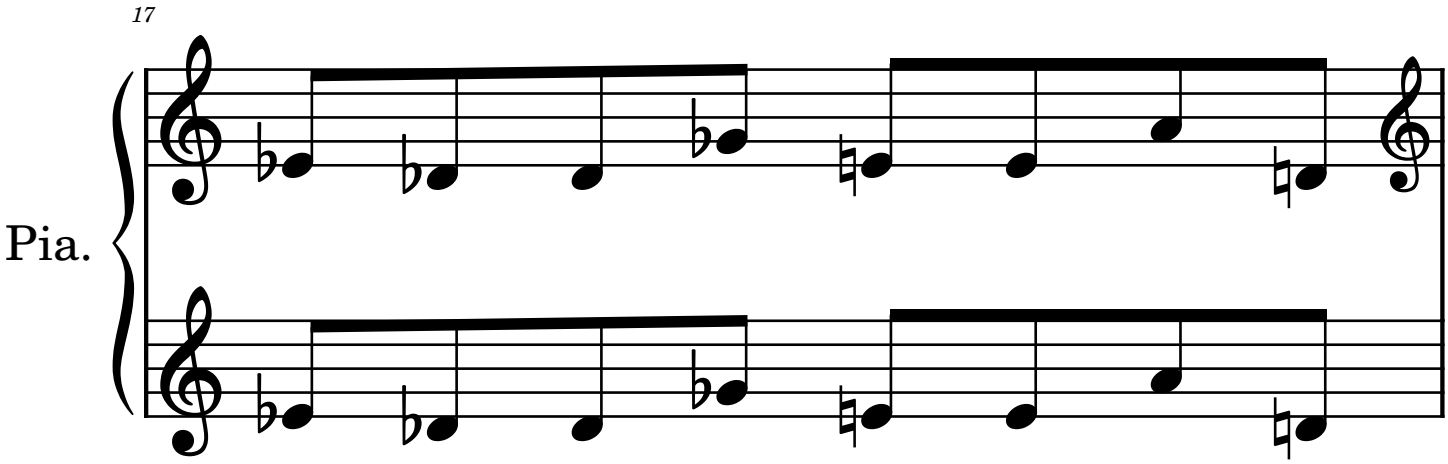
15



16



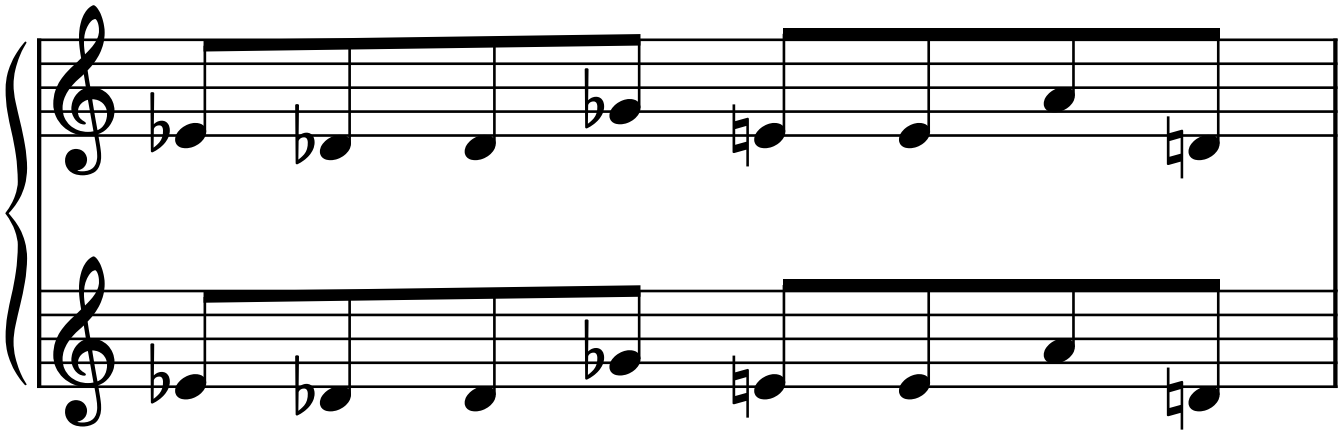
17



free-scores.com

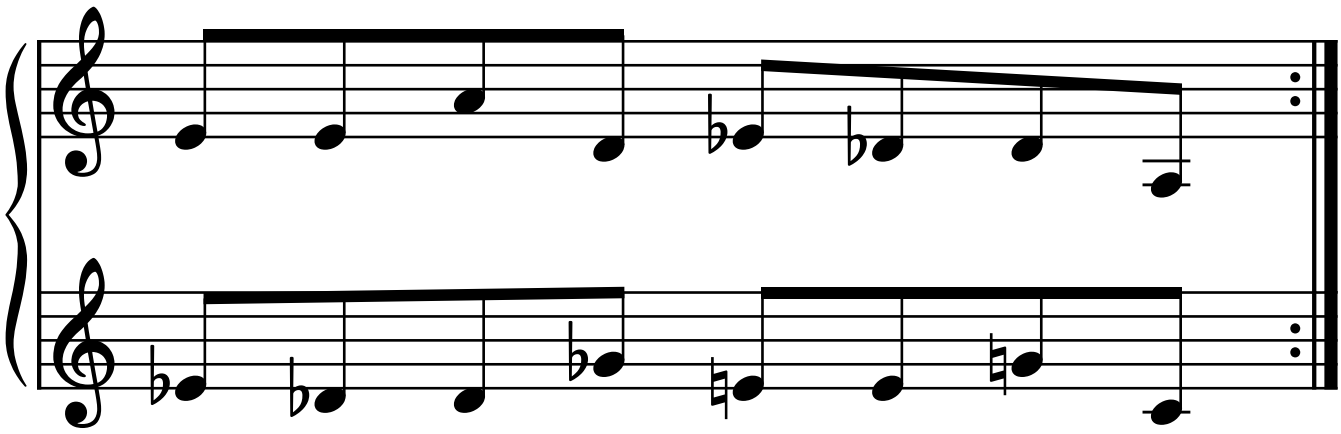
18

Pia.



19

Pia.



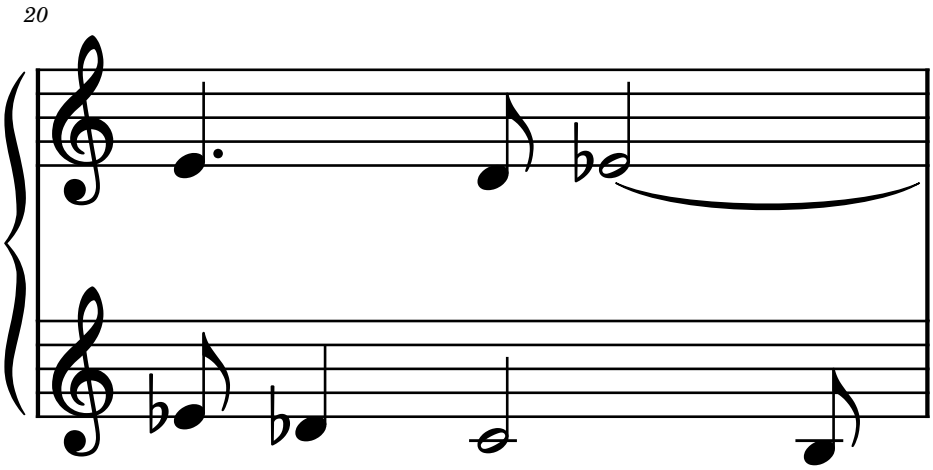
Certaines notes ont été allongée arbritrairement puis rapprochées pour se conformer au vecteur V (3,0,1) de la pièce. Ici encore, de nombreux copier-coller on été appliqués, ce que dans la musique orthodoxe et académique l 'on nomme IMITATION ...

Pia.

B

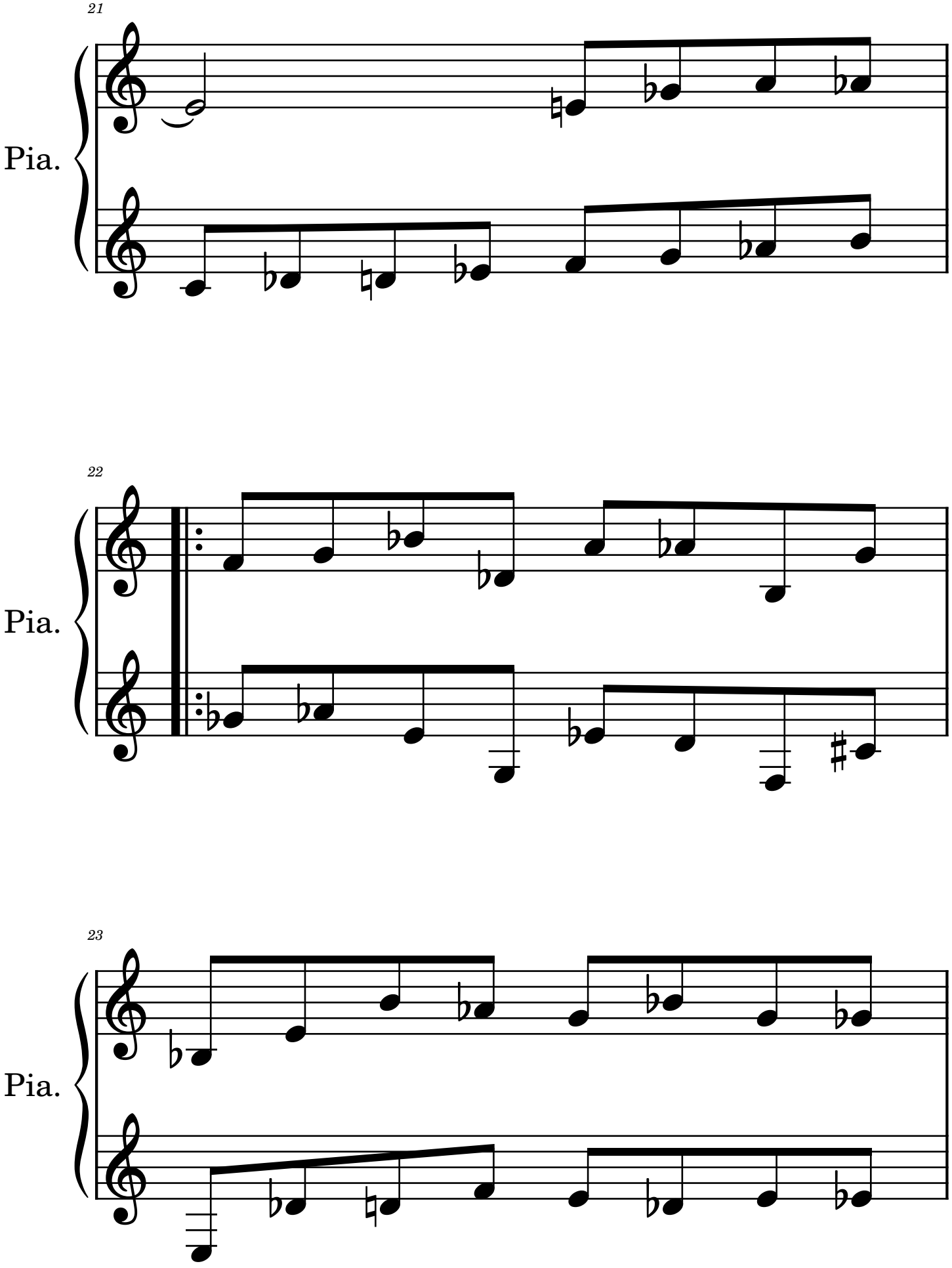
V (3,0,1)

20

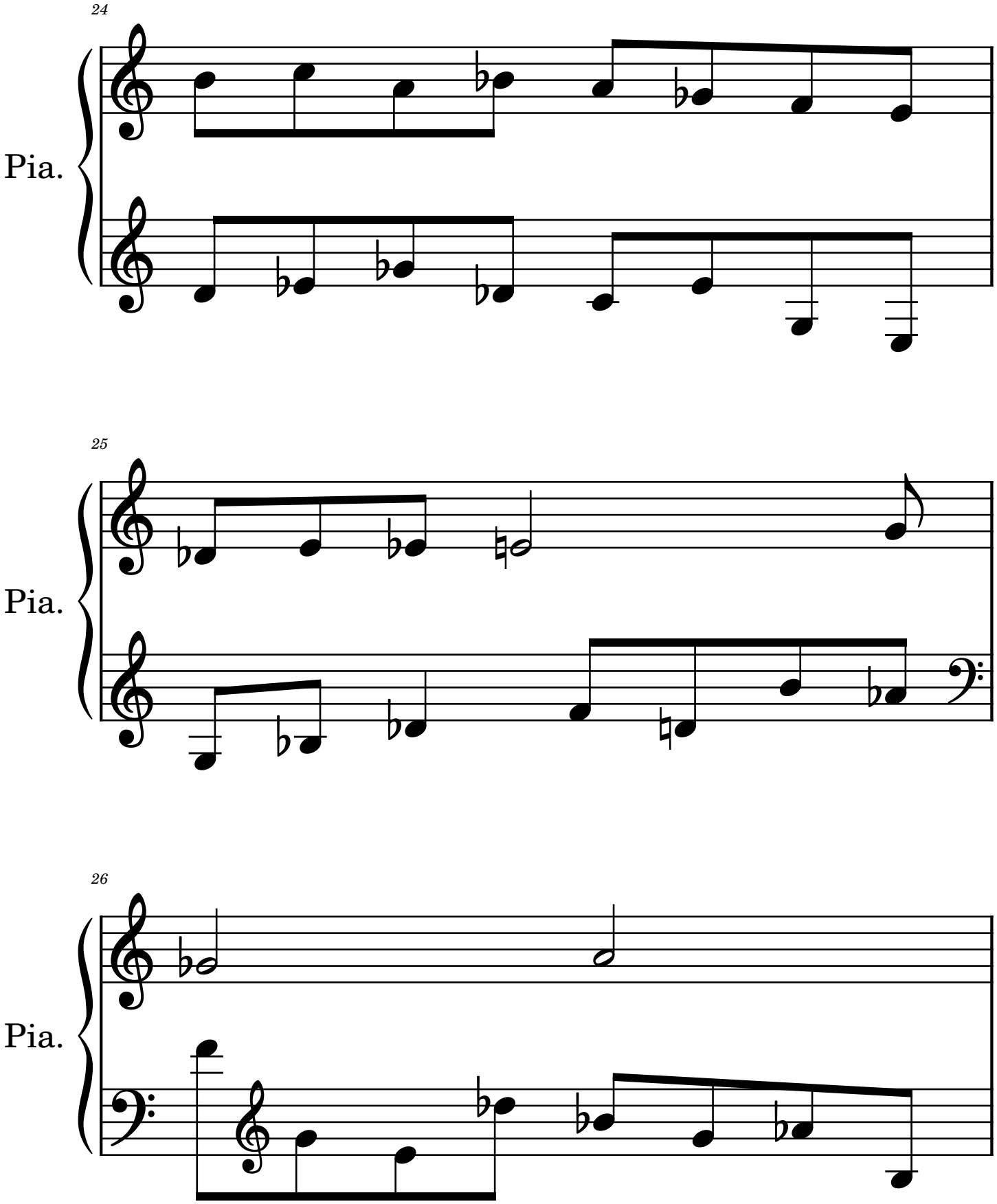


Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

free-scores.com



free-scores.com

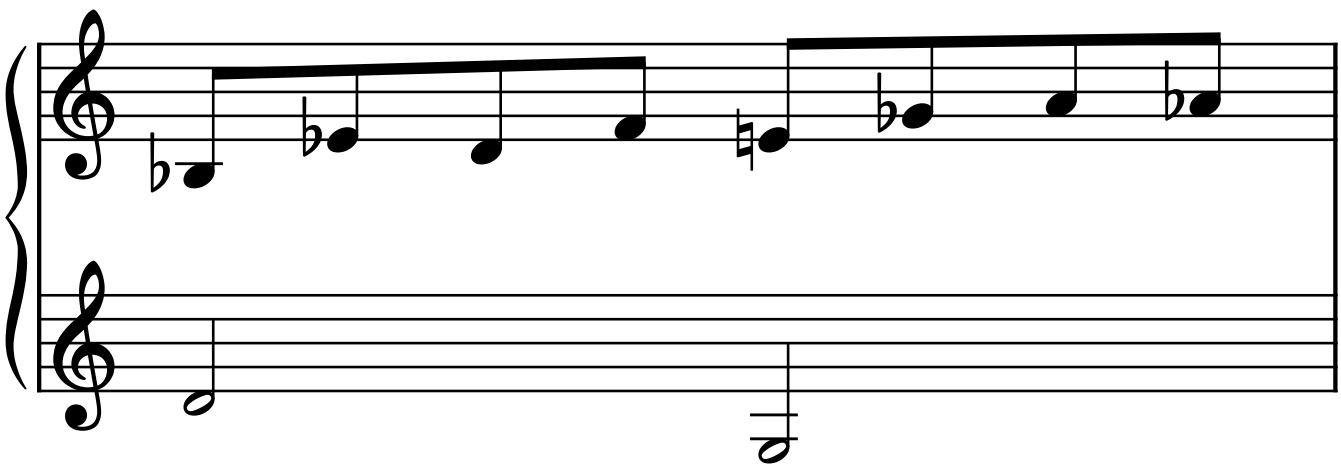


Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

free-scores.com

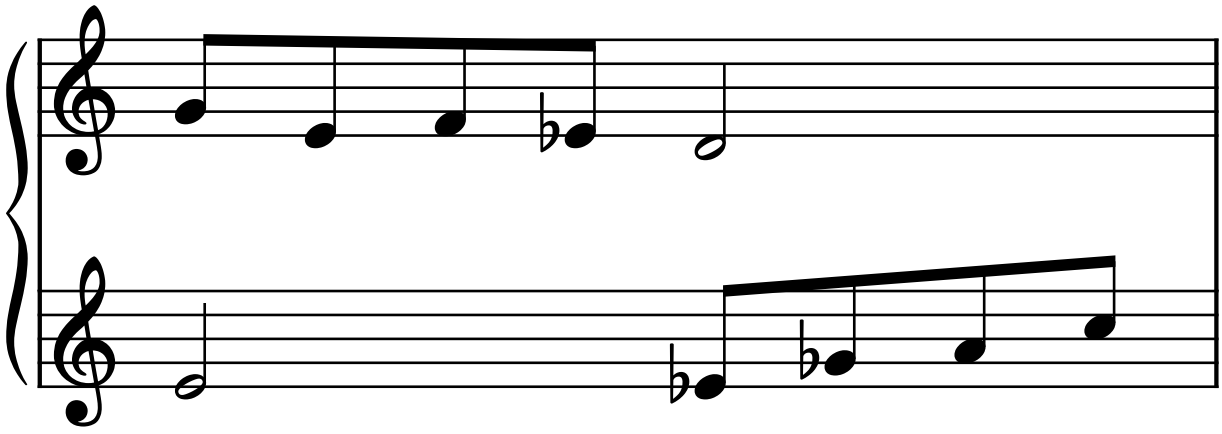
27

Pia.



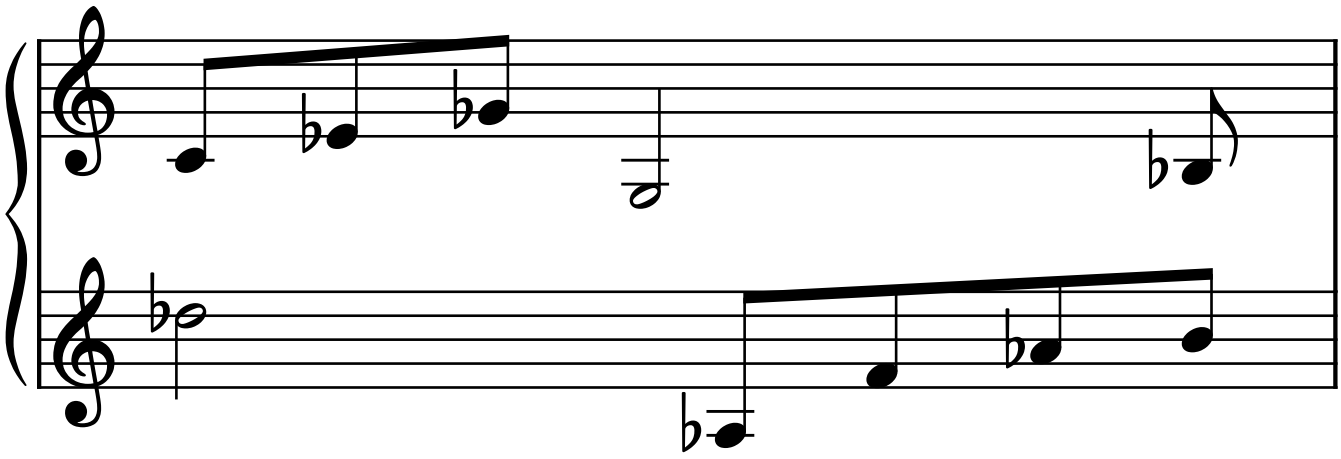
28

Pia.



29

Pia.



free-scores.com

30

Pia.

31

Pia.

32

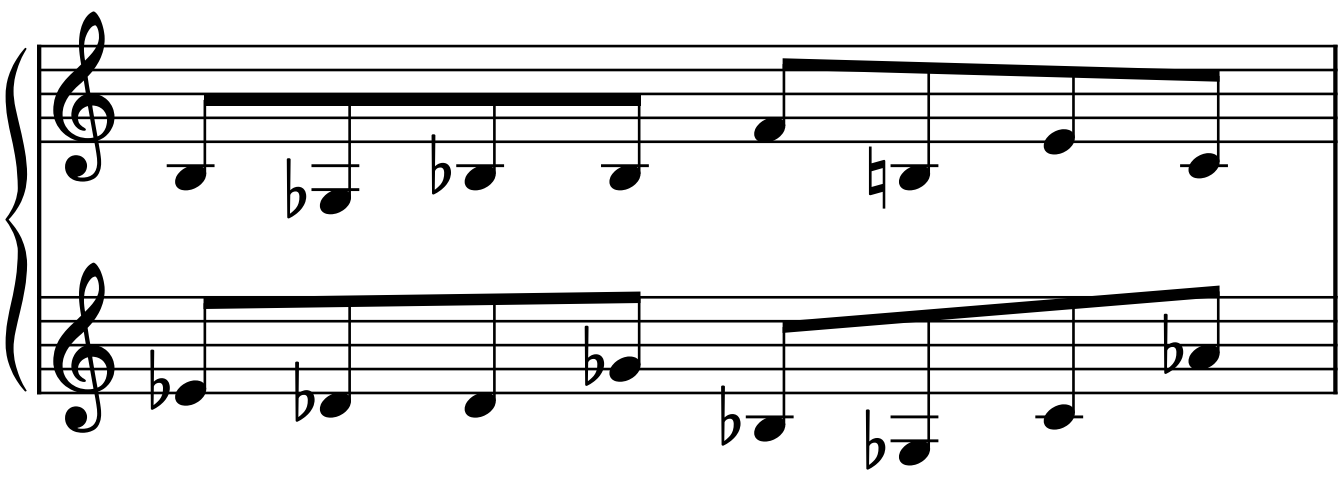
Pia.

Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

free-scores.com

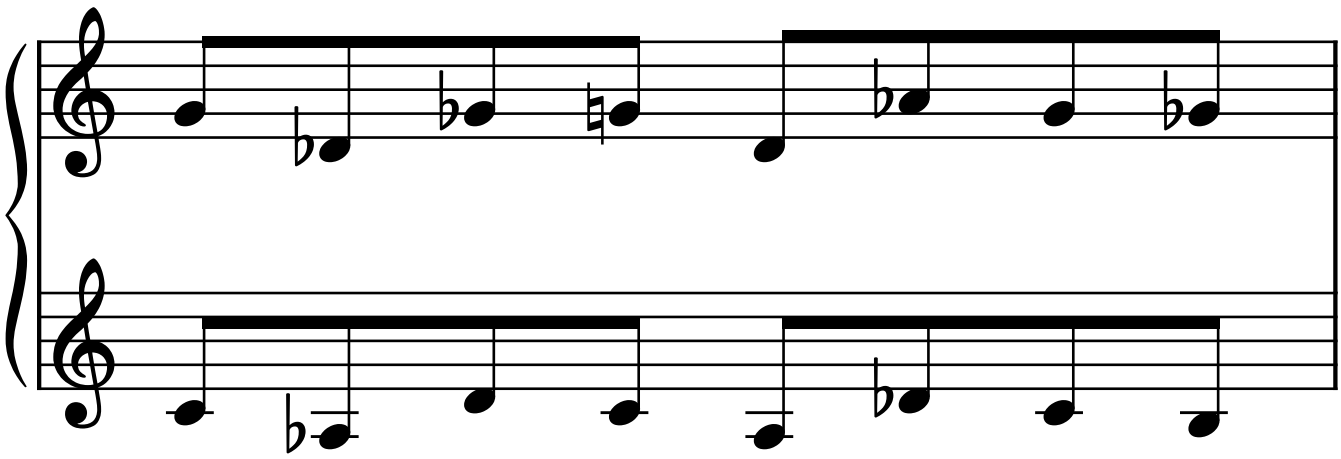
33

Pia.



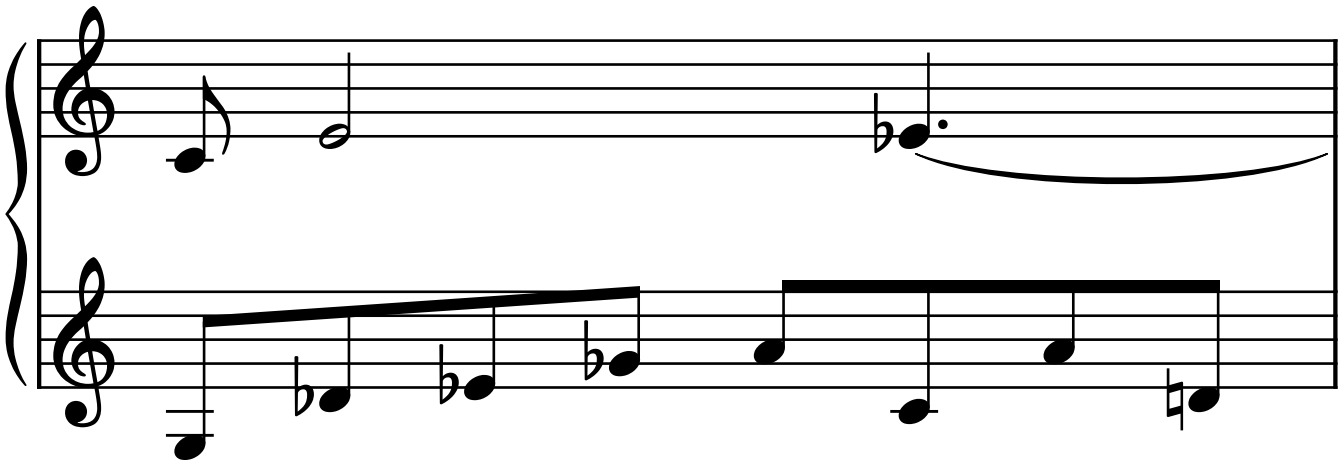
34

Pia.

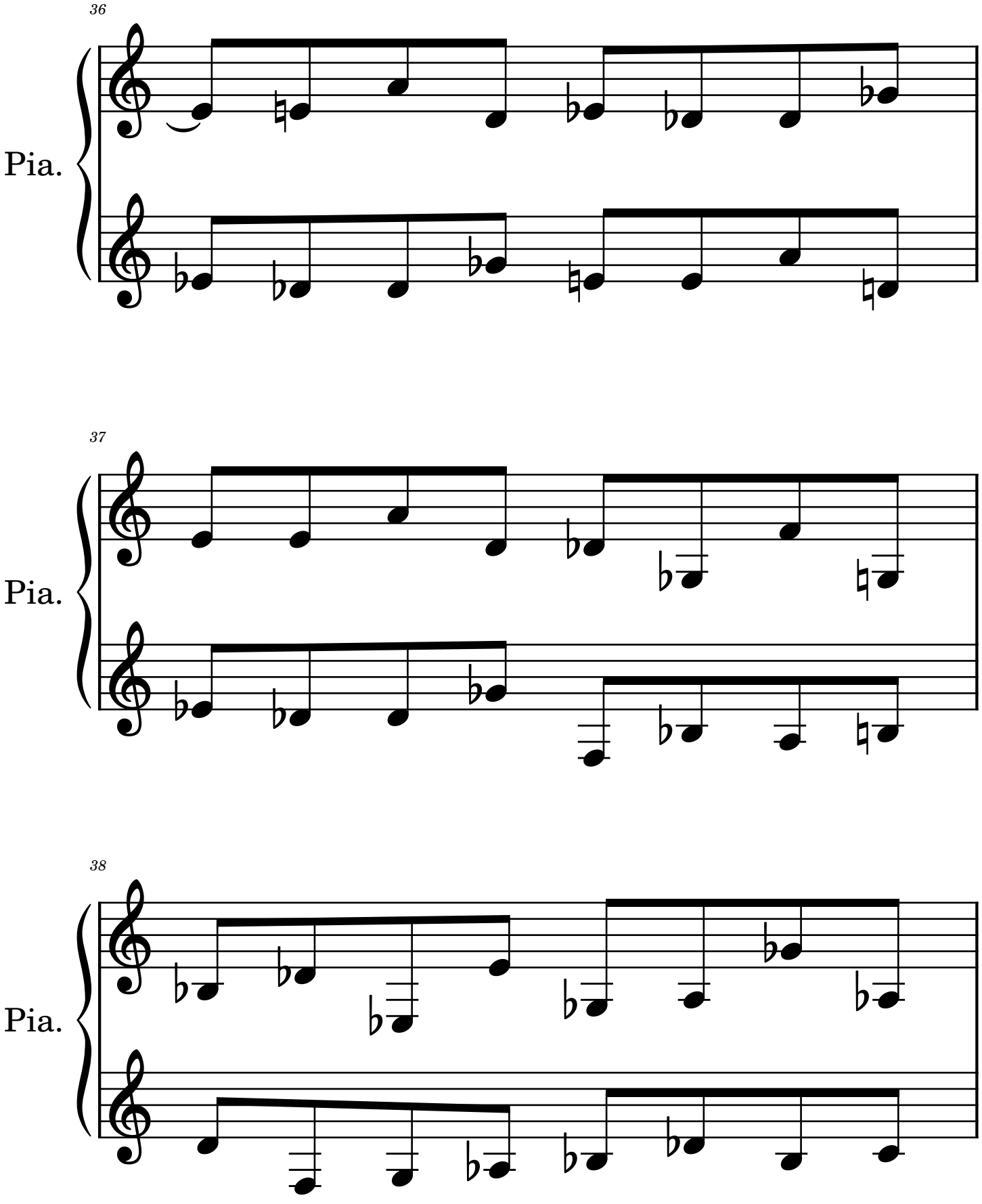


35

Pia.



free-scores.com



Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

free-scores.com

39

Pia.

40

Pia.

41

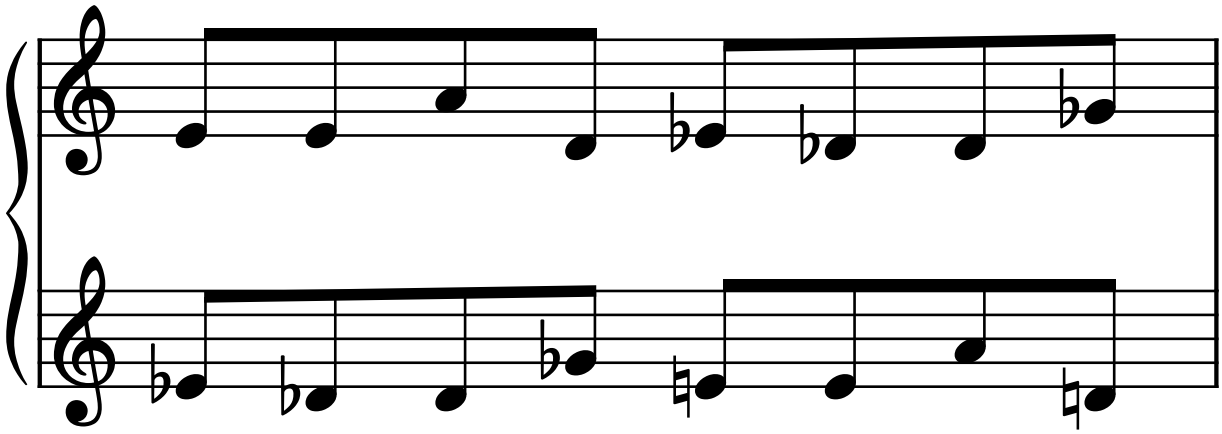
Pia.

free-scores.com

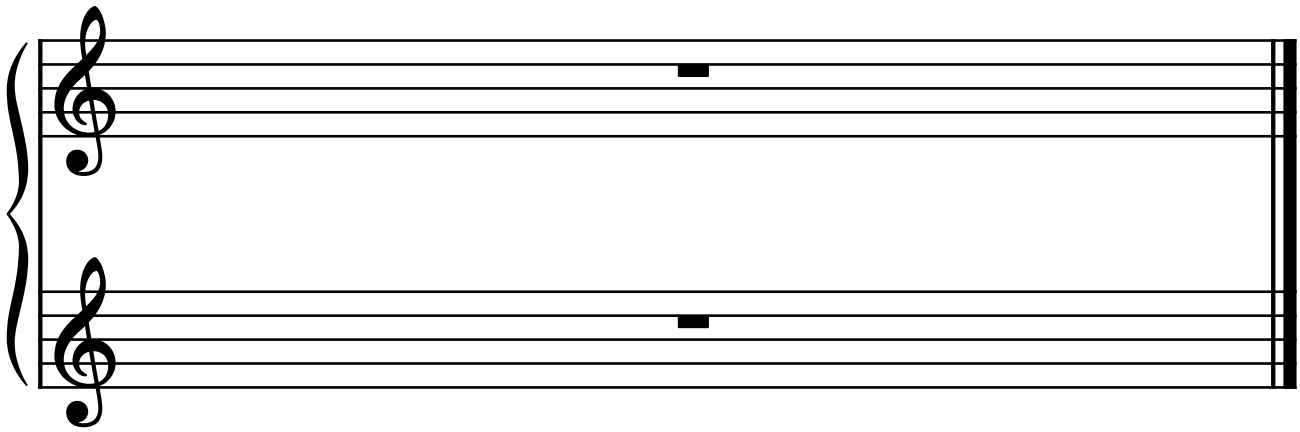
42

D.C. al Fine

Pia.



Piano



Sacem © François-Xavier Jean
23 juin 24 N° 00483 46 92 21
thèse free-lance de doctorat

free-scores.com

Une approche cellulaire de l'improvisation

Suite à notre correspondance avec mon ami François-Xavier Jean, musicologue, compositeur et chercheur dans l'âme je vais essayer de formaliser quelques « façons de faire » qui peuvent aider en improvisation monophonique (une voix) à développer des thèmes, voire de simples étincelles musicales.

1. Concepts de base

NOTES : au nombre de 12, elles sont données ici par le clavier bien tempéré. Il y a donc équivalence entre un Ab et un G# même si dans la tête de celui qui improvise les significations peuvent être différentes. De plus aucune indication d'octave n'étant donnée une note est équivalente à toutes ses transpositions d'octave en octave. Associée à un vecteur une note est équivalente à un point (dans une structure géométrique bien particulière qui sort du cadre de cette note !).

MODE : groupe de notes auxquelles j'assigne certaines valeurs (telle note peut être considérée comme fondamentale, telle autre comme terminaison, telle

free-scores.com

succession comme cadence, telle autre comme début de modulation, ...).

MODULATION : passage d'un mode à un autre, voisin.

SUITE : groupe de notes non ordonnées et non forcément porteuses de sens modal. Les suites (G, A, F) et (F, A, G) sont identiques.
L'usage de la série se prête très bien à l'improvisation par sa grande souplesse d'utilisation puisqu'elle permet au joueur de « piocher » librement dans l'ensemble des notes proposées sans ordre établi et avec toutes les répétitions souhaitées. Les notes d'une suite sont toutes différentes (sinon elles sont redondantes).

SERIE : succession de notes assorties de mouvements ascendants ou descendants. C'est la notation qui "cristallise" une séquence possible au sein du mode sans indication de rythme. Ex :S= (G /A \F#) . Une série n'est pas un vecteur mais une série de points. La série est une cristallisation mélodique d'une suite. Elle nourrit l'improvisation en ce sens qu'elle lui donne une colonne vertébrale mélodique. En revanche elle est d'un maniement plus rigide dans le cadre de transformations

free-scores.com

complexes et se prête alors plus à l'écriture qu'à l'improvisation. A un certain stade il sera plus opérant de passer à l'écriture classique.
On notera le cas particuliers de séries ascendantes ou descendantes (cf gammes et arpèges).
On notera qu'à chaque série correspond une suite (et une seule) composée des notes de la série, et qu'à chaque suite correspond une infinité de séries.

SUCCESSION : Une succession de notes est une série qui se suivent les unes les autres mais sans indication de mouvements. Elle est utilisée lorsqu'on réalise des permutations de notes car on doit alors se libérer de la contrainte d'indications de mouvement. Exemple de succession S= (F, A, A, G, E, G, Ab).

RACINE, FINALE : première et dernière notes de la série

VECTEUR MELODIQUE : nécessairement associé à une série (et non à une suite, ni à une succession), un vecteur mélodique décrit une succession de déplacements dont on indique le sens (asc+. ou desc-) et l'amplitude (nb de demi-tons, voire quarts de tons en mode persan). Le vecteur associé à S= (G /A \F#) est V = (+2,-3), appliqué à la note de départ G. Un vecteur

free-scores.com

ascendant a toutes ses coordonnées positives (négatives pour un vecteur descendant). Par souci de simplification on appellera vecteurs les vecteurs mélodiques.

VECTEUR POSITIONNEL : peu utilisés si ce n'est dans le cadre de dilatations (cf infra), ces vecteurs décrivent la position de chaque note d'une suite (intervalles comptés en demi-tons) par rapport à une note de la suite fixée comme centrale. La suite S précédente, centrée sur sa deuxième note, A, est sous-tendue par le vecteur positionnel VP = (-2, 0, -3). Les vecteurs positionnels ont une coordonnée de plus que les vecteurs mélodiques (le 0 indiquant la note centrale)

MOTIF RYTHMIQUE : MR est un vecteur indiquant la durée d'une séquence de notes non précisée. Par exemple, si je confère la valeur 1 à la noire, je peux associer à S (exemple ci-dessus) MR = (2, ½,1) soit une séquence (blanche, croche, noire) que je peux ensuite appliquer à n'importe quelle série de 3 notes. Je peux dans certains cas enrichir le motif rythmique de silences, de pulsations (ce qui donne à MR une drôle d'allure !) mais sans aller à écrire une partition puisque nous parlons bien d'improvisation....

free-scores.com

LIGNE MELODIQUE : SERIE associée à un MOTIF RYTHMIQUE. On en vient alors à l'écriture classique (solfèges mélodiques et rythmiques) qui nous fait sortir du champ de cette note.

IMPROVISATION LIBRE : improvisation par un seul joueur, pour lui-même, monophonique (une voix). Idéal pour un instrument à vent ou de la famille des cordes frottées. Ce type d'improvisation peut se faire en univers modal, tonal, voire avec des contraintes fixées librement par le joueur à partir d'une ou plusieurs séries de départ.

IMPROVISATION PREPAREE: le joueur prépare une ou plusieurs séries (éventuellement avec des bouts de partitions) et prépare quelques séries ou suites transformées des premières qu'il pourra utiliser à volonté lors de l'improvisation, sous forme de cartes à jouer...

INTERVALLES : il est nécessaire pour l'utilisation de transformations vectorielles de mémoriser les correspondances entre nombre de demi-tons (coordonnées vectorielles) et intervalles. Je propose le tableau suivant

free-scores.com

Nb de demi-tons	Intervalles correspondants
3	Tierce mineure
4	Tierce majeure
5	Quarte juste
7	Quinte juste
8	Quinte augmentée / Sixte mineure
9	Sixte majeure

2. Modifications de base

Les modifications constituent l'approche la plus immédiate en improvisation : le joueur triture une suite ou une série donnée avec plus ou moins de maitrise dans un cadre harmonique plus ou moins contraignant (modal, tonal, libre).

Distinguons plusieurs approches (qui peuvent donner parfois des résultats voisins).

free-scores.com

Les modifications chaotiques dont il n'y a rien à dire et qui peuvent apparaître au cours d'improvisations non maitrisées ou volontairement pour créer une rupture.

Les altérations : une ou deux notes de la séries sont altérées d'un demi-ton voire d'un ton, intentionnellement ou non !
Les altérations constituent l'outil idéal pour la modulation (en musique tonale ou modale).

Les répétitions de notes : certaines notes de la série sont répétées.

Les élisions : certaines notes sont omises.

Les ajouts d'ornements, de notes de passages et surtout de notes étrangères à la série. La notion de note étrangère est clef en matière d'improvisation. Contrairement aux notes de passage elles marquent un temps d'arrêt dans le but clairement affiché de provoquer une émotion ou, pour le moins, une rupture.

Les modifications de direction : certaines indications de mouvements (ascendants ou descendants) changent de direction.

free-scores.com

Les diffractions : Elles vont augmenter le nombre de notes d'une suite ou d'une série en « éclatant » certaines notes que l'on substitue par deux notes voisines (1/2 ton ou 1 ton). Par exemple sur S = (C, E, G) je peux obtenir par diffraction d'une ou plusieurs de ses 3 notes les suites (C, E, F#, G#) ou (C, D, F, G) ou (B, C#, D#, F, G), ...

Les escaliers (montants ou descendants) : on les utilise pour la pratique des gammes et pour l'exploration de séries ascendantes ou descendantes. Exemple pour S = (F, G#, A, C, D) un escalier à une marche donne S'= (F, A ,G#, C, A, D, C, F, D, G#), un escalier à deux marches, S''= (F, A, D, G#, C, F, A, D, G#, ...) ...

Les modifications de motif rythmique (à voir, plus tard!).

3. Permutations

Les permutations forment un outil idéal pour l'exploration d'un mode, et offrent l'avantage d'une grande facilité d'utilisation pour l'improvisateur.

free-scores.com

Leur nombre augmente rapidement en fonction du nombre de notes distinctes de la série ou de la suite (on retrouve les factorielles…)
On peut parler de permutation pour des séries mais je préfère m'en tenir aux successions en mettant de coté les indications de mouvement et en laissant au joueur la possibilité d'évoluer librement.
Quelques exemples simples :

Echanges de notes : on échange deux notes de la suite. Ex : Si S = (F, G, E, D, Ab) et si j'échange G et D, j'obtiens S_1= (F, D, E, G, Ab).

Effets Miroir : en partant d'une note de la suite par effet miroir. Par exemple pour S ci-dessus avec G# comme centre j'obtiens S_2= (Ab, D, E, G#, F)

Rotations : en disposant les notes sur un cercle (comme on le fait pour le cycle des quintes), on obtient des suites « renversées » (comme on parle de renversements d'accord). En partant de S si une rotation de la suite partant de D donne S_3= (D, Ab, F, G#, E).

free-scores.com

4. Transpositions

Il s'agit de transposer une série à partir de n'importe quelle note. On retrouve ce procédé dans de très nombreux styles musicaux, en particulier dans les fugues.

On notera que la notation vectorielle se prête tout à fait à la transposition.

Exemple : en partant de S= (G /A \F# \F) obtenue en appliquant V = (+2, -3, -1) à la note G on obtient les séries S' = (E /F# \D# \D) ou S''= (Ab /Bb \G \Gb) en appliquant le même vecteur aux notes E et Ab respectivement.

La transposition est le plus souvent assortie d'altérations lorsque le joueur entend rester dans un cadre tonal ou modal.

A noter la transposition d'accords : tel accord dans tel renversement se retrouve transposé sous une forme identique.

On peut aussi parler de transpositions rythmiques en appliquant le même motif rythmique (vecteur MR) à différentes suites ou séries.

free-scores.com

5. Dilatations et réductions

La première dilatation qui m'est venue à l'esprit est l'homothétie : il s'agit formellement d'augmenter ou de réduire l'amplitude d'une phrase musicale en restant dans des proportions identiques.

Dans une homothétie de rapport 2: V = (+2, -3, -1) devient V'=(+4, -6, -2). Appliquée à la note D la série S= (D /E \Db \C) devient S'= (D /F# \C \A#).

Ce type de transformation présente l'inconvénient de distendre la série en lui faisant perdre son sens (sauf à partir de séries « ramassée » autour d'intervalles de seconde).

A noter, comme l'a fait mon ami FXJ, l'homothétie de rapport -1 qui conduit à un changement de direction. Dans l'exemple précédent, V devient (-2, +3, +1) et S devient (D \C /Eb /E). Visuellement au piano le jeu des mains devient alors symétrique.

free-scores.com

Une homothétie de rapport ½ (réduction) me conduirait le plus souvent à l'usage du quart de ton, qui sort du cadre…

L'usage de l'homothétie est beaucoup plus immédiat et souple appliqué aux motifs rythmiques : passage de la noire à la croche ou tout simplement changement de tempo.

A l'homothétie « proportionnelle » je préfère une dilatation plus souple qui consiste à ajouter un nombre donné de demi-tons en valeur absolue à chaque coordonnée du vecteur à l'exception de la coordonnée 0 de départ. Dans l'exemple initial V = (0, +2, -3, -1) devient à chaque fois que j'ajoute ½ ton (+3, -4, -2), puis (+4, -5, -3) …

De même je peux soustraire avec l'écueil cependant d'arriver vite à 0 comme on le voit en partant de V qui devient après réduction d'1/2 ton (+1, -3, 0) puis (0, -2, 0) engendrant la répétition des notes de sa série.

Une autre forma de dilatation (ou de réduction) peut être centrée sur n'importe quelle note de la série est a

free-scores.com

pour effet d'éloigner (ou de rapprocher) les autres notes de la note centrale. Formellement pour ce faire il faut au vecteurs positionnels en exprimant toutes les notes de la série en nombre de demi-ton au-dessus (+) ou au-dessous (-) de la note centrale. Il est clair qu'à ce degré de sophistication on passe en mode d'improvisation préparée.

Néanmoins on peut se limiter à quelques cas simples de séries ascendantes ou descendantes courte et resserrées. En partant par exemple de S = (C, D, E, F). Le vecteur sous jacent pour une dilatation de centre D est (-2, 0, +2, +3). Une dilatation homothétique de rapport 2 et de centre D donne (-4, 0, +4, +6) soit la série toujours ascendante (Bb, D, F#, B). En faisant de même avec une dilatation d'un demi-ton le vecteur devient (-3, 0, +3, +4) soit (B, D, F, F#). On peut même décider d'augmenter l'écart des notes par rapport à la note centrale en fonction de leur place dans la série par rapport à celle-ci. Dans l'exemple précédent on obtiendrait le vecteur (-3, 0, +3, +5) et la série dilatée (B,

free-scores.com

D, F, G). Il est clair que dans le cadre d'une improvisation ceci se fera « au feeling » !

6. Autres transformations vectorielles

On peut imaginer beaucoup d'autres transformations vectorielles, à utiliser principalement en improvisation préparée, On notera qu'avec un peu de pratique la notation vectorielle permet de partir de n'importe quelle note en lisant à vue le vecteur (dans tous les sens)

a. Je vais d'abord aborder les permutations et les homothéties de rapport -1.

Comme la somme des coordonnées d'un vecteur fixe l'intervalle entre la première et la dernière note de la série, cet intervalle restera invariant quelque soir la permutation opérée. En ce qui concerne les homothéties de rapport -1 cet intervalle change juste de sens.

Je propose les miroirs vectoriels qui forment des réponses possibles à une phrase musicale donnée : à un vecteur qui sous-tend la phrase on associe un vecteur miroir en inversant les intervalles. Par exemple à V= (+2,

free-scores.com

+1, +4, -3), on peut associer selon le type d'effet choisi (directions identiques ou inversées) les vecteurs miroirs (-3, +4, +1, +2) ou (+3, -4, -1, -2).

On peut aussi faire tourner les coordonnées (rotations appliquées au vecteur).

On peut mêler effets miroir et rotations partielles…et transposer à volonté.

Je vous propose de tester différentes permutations (en commençant par les plus simples !) sur une série tirée des 4 premières mesures d'un choral de Bach (Gott der Vater wohn'uns bei) : V= (0 2 2 0 1 -1 -2 3 –5 -3 1 -1 -2 -2). Cette série (écrite à la noire) fait passer de la note initiale à sa quinte descendante (somme des coordonnées = -7). Notez les résultats qui vous paraissent intéressants et retravaillez-les avec les modifications de base.

b. Un autre type de transformation suit une idée de mon ami et mentor François-Xavier Jean.

Celui-ci part d'une série donnée et en considère les variantes possibles au signe près, c'est-à-dire en

free-scores.com

donnant à l'improvisateur la possibilité de changer le mouvement ascendant ou descendant librement, l'oreille. Pour cela il réécrit les coordonnées d'un vecteur donné en valeurs absolues et multiplie chacune d'entre elle par 1 ou -1. Cela se réalise par une multiplication de vecteurs ainsi définie :

V1 a ses coordonnées dans N (entiers positifs) et V2 a pour coordonnées des 1 ou des -1 (choisies à l'oreille par le joueur).
On alors V3 = V1 x v2 défini par la multiplication des coordonnées de V1 et V2
Ex : (4 ,3 , 5) x (1, -1, -1) = (4, -3, -5). On aurait pu obtenir 8 possibilités (2^^n, pour n coordonnées non nulles)

Cette transformation a l'avantage d'être très souple et facile d'utilisation.

c. Autre idée de François-Xavier Jean, répétition d'un vecteur court

On répète à volonté le même vecteur dont les coordonnées sont données sans indications de signe, (ex : V= (2, 2, 3)) et on le répète ad libitum en le

free-scores.com

transformant avec les mouvements choisis par l'improvisateur. On obtient par ex : V' = (+2, +2, +3, -2, +2, -3, -2, -2, +3, +2, +2, -3). Là aussi on a une grande simplicité de mise en œuvre.

Il y a bien sûr une infinité de transformations possibles. Nous devons toujours nous attacher à la simplicité de mise en musique ....

7. Demi-suites en univers modal

8. Polyphonie à deux voix

9. Voicings

10. Applications au piano.

11.

free-scores.com

free-scores.com

3. je réalise une homothétie de multiple x2 en appliquant V' à G# note de départ de S2 avec V' = 2V = (-2, +6, -12, +8, +8)
S3 = (G# \ F# / C\ C / G# / E)

4 je réalise une rotation de 2 termes et j'obtiens à partir de V , V" = (-6, +4, +4 , -1, +3)
J'applique V" au troisième terme de S3, soit C
S4 = (C \ F# / A# / D \ C# / E)

Du coup je peux improviser en passant d'une micro-série à l'autre dans l'ordre que je désire, en altérant leurs notes d'un demi-ton si besoin est....

12. Notes invitées

13. Altérations

14. Translations (fixes ou modales)

free-scores.com

15.Symétries (fixes ou en réponse)

16.Rotations et renversements

17.Homothéties et inflations

free-scores.com