



# Francois-Xavier JEAN

France

## Tempête dans un verre (opus 90, No.17)

### 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](https://www.free-scores.com/partitions_gratuites_francoisxavierjean.htm)

### A propos de la pièce



**Titre :** Tempête dans un verre  
[opus 90, No.17]  
**Compositeur :** JEAN, Francois-Xavier  
**Droit d'auteur :** Copyright © Francois-Xavier JEAN  
**Instrumentation :** Piano seul  
**Style :** 20eme siecle  
**Commentaire :** sérialisme vectoriel: notes, durées & silences ...

Francois-Xavier JEAN sur [free-scores.com](https://www.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

François-Xavier Jean

Tempête dans un verre  
opus 90, No.17



Le scalaire comme ...

$D \setminus C\# / E / A = 2m \setminus 3m / 4J / = V (-1, +3, +5)$  où chaque nombre représente la quantité d'unités, l'unité étant la 2de min. Si nous effectuons le total des membres du vecteur, nous trouvons ce qu'on appelle le scalaire. Ici 2 vecteurs s'enchevêtrent inégaux MAIS de même scalaire 9:  $V1 (-1, +3, +5)$  puis  $V2 (-6, +1, +2)$  . décrit le scalaire comme une **magnitude**.

## multiplication scalaire.vecteur

<https://chat.openai.com/>

Soit  $\vec{v}=(v_x,v_y)$  un vecteur bidimensionnel et  $k$  un scalaire. La multiplication scalaire de  $\vec{v}$  par  $k$  donne un nouveau vecteur  $\vec{w}$  tel que :  $\vec{w}=k\cdot\vec{v}=(k\cdot v_x,k\cdot v_y)$

Par exemple, si vous multipliez le vecteur  $(2,3)$  par 3, vous obtenez le vecteur  $(6,9)$ . p.ex  
 $3\cdot(2,3)=(3\cdot 2,3\cdot 3)=(6,9)$

## Vecteur scalaire

Soit le vecteur  $V(-2, +3, +4)$ . Multiplions-le par quelques scalaires comme 2,3,4.  $\vec{v}=(v_x,v_y,v_z)$  est un vecteur tridimensionnel et  $k$  un scalaire. La multiplication scalaire de  $\vec{v}$  par  $k$  donne le nouveau vecteur  $\vec{w}$  tel que :  $\vec{w}=k\cdot\vec{v}=(k\cdot v_x,k\cdot v_y, k\cdot v_z)$ . Ici:

le vecteur  $V(-2, +3, +4)\cdot 2 = \vec{w}^1(-4,+6,+8)$  alias  $\vec{w}^1(-2, +6, -4)$

le vecteur  $V(-2, +3, +4)\cdot 3 = \vec{w}^2(-6,+9,+12)$  alias  $\vec{w}^2(+6, -6, +0)$

le vecteur  $V(-2, +3, +4)\cdot 4 = \vec{w}^3(-8,+12,+16)$  alias  $\vec{w}^3(+4,+0,+4)$

## conclusion

voici le vecteur et ses 3 vecteurs scalaires:

$V(-2, +3, +4)$

$\vec{w}^1(-2, +6, -4)$

$\vec{w}^2(+6, -6, +0)$

$w^{\rightarrow} 1 (-2, +6, -4)$   
*silence de scalaire 1*  
*de la note quittée*

## Vecteur scalaire analyse

Soit le vecteur  $w^{\rightarrow} 1$ , produit du vecteur  $V (-2, +3, +4)$  et du scalaire 2, à savoir  $w^{\rightarrow} 1 (-2, +6, -4)$ . Étudions en suivant la partition la succession des notes telles qu'elles ont été improvisées/écrites. Précisons qu'un intervalle de  $2m$  correspond à une  $\text{♩}$ , qu'une  $2M$  correspond à une  $\text{♩}$ , une  $3m$  à une  $\text{♩}$ . et ainsi de suite... Pour ce qui est des silences, ils sont associés à des notes non-dites, absentes... leur relation est scalaire avec l'une des notes jouées auparavant, de préférence en relation avec la note qu'on vient de quitter. Relation scalaire pour établir une magnitude 1,2, 3 voire plus. Le silence dans le cas précis est de scalaire 1, cad que la durée du silence correspond à la note quittée.  $\text{♩}=\text{♩}$ ,  $\text{♩}=\text{♩}$   $\text{♩}=\text{♩}$ . etc ...Plus loin dans l'oeuvre nous doterons les silences de scalaire p.ex. 3. Ainsi la note quittée A  $\text{♩}$  sera suivie d'une demi-pause pointée, alias la  $\text{♩}$ . A noter que le scalaire qui n'est qu'une quantité, qu'une valeur numérique nous aide à élargir, à étirer le temps et ci, le temps du silence.

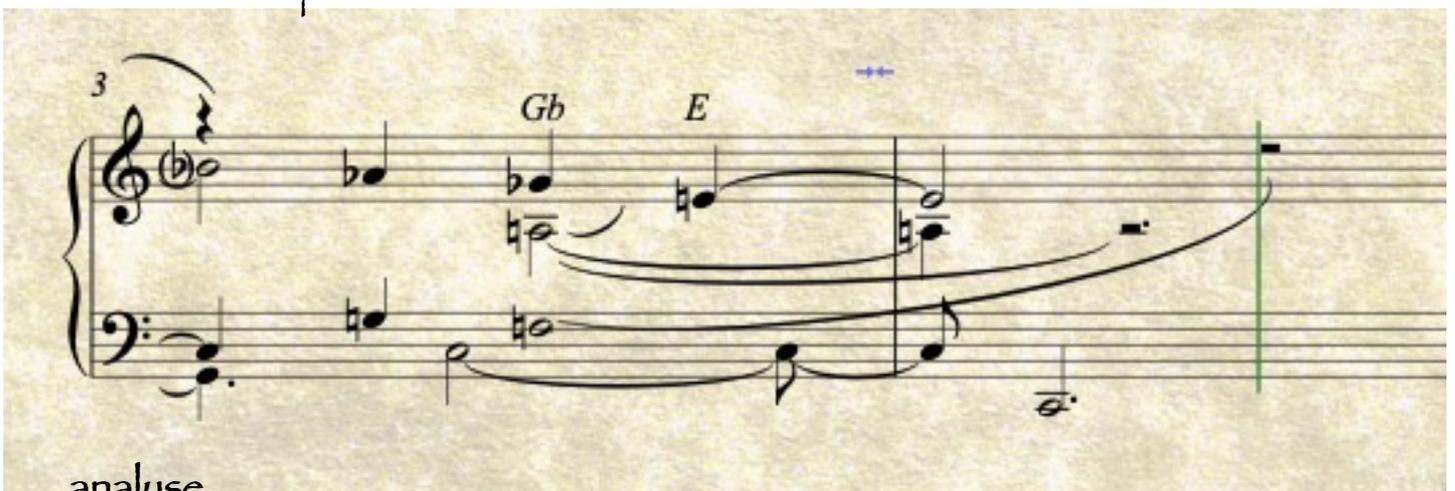
## nouveau Vecteur

Vo (-1, +1, -2, -3, +3, -4, +4, +5)  
 excepté (+2 & -5)



projet

Gb E est une 2de maj. D'après la règle actualisable d'égalité note & silence, la durée de E ne devrait pas excéder la ♩, or nous avons décidé d'écrire une ♩. La parade est alors d'écrire rétroactivement une note de durée ♩. à distance de 5te asc (+5), soit E/A. ; plus tard nous ajouterons un scalaire pour modifier la durée.



analyse

Nous avons pris soin de lier les silences de même durée ...

$\text{♩} = 50$

*D*

*Gb E*

## analyse

Chaque note selon son vecteur +2, -4 +5 est associée à une durée en adéquation  $1 = 2m = \text{♪}$   $2 = 2M = \text{♩}$   $3 = 3m = \text{♩.}$   $4 = 3M = \text{♩}$   $5 = 4J$ ;

Pour les rythmes nous avons procédé de même, le principe est qu'un silence est de même durée que la note à laquelle il est lié.



work in progress

Partir comme ici d'une petite suite de notes D\A\G/A vectorisable en  $V (-5, -2, +2)$ . Pour l'accompagner nous allons utiliser deux vecteurs simples qui vont s'enchevêtrer. Ces deux vecteurs de scalaire (=somme de leurs élément) sont les suivants:

$V1 (-1, +3, +5)$

$V2 (-6, +1, +2)$

A noter que le chant donné n'a pas nécessairement de relation avec les 2 vecteurs. Bien sûr nous pouvons avec agilité essayer de faire rentrer ses notes dans une des relations vectorielles proposées.

5  $V2 (-6, +1, +2)$   $V1 (-1, +3, +5)$   $V1 + V2 = (-7, 4, 7) = (+5, +4)$

The image shows a musical score for guitar on a single staff with a treble clef. The key signature has one flat (B-flat). The score is divided into three measures. Above the staff, there are fretboard diagrams for the first two measures. The first measure is labeled  $V2 (-6, +1, +2)$  and shows a diagram with frets 5, 1, and 2. The second measure is labeled  $V1 (-1, +3, +5)$  and shows a diagram with frets 1, 3, and 5. Above the third measure, the calculation  $V1 + V2 = (-7, 4, 7) = (+5, +4)$  is shown. The score includes various musical notations: a 5th fret barre, a 2nd fret barre, a 7th fret barre, and a 7th fret barre. The notes are: Measure 1: Bb4, G4, F4, E4, D4, C4. Measure 2: Bb4, G4, F4, E4, D4, C4. Measure 3: Bb4, G4, F4, E4, D4, C4. The bass line is: Measure 1: C3, Bb2, A2, G2, F2, E2. Measure 2: Bb2, A2, G2, F2, E2, D2. Measure 3: Bb2, A2, G2, F2, E2, D2. The score is on a yellowed, aged paper background.

## Produit vectoriel

cf. <https://chat.openai.com/>

$$V1 \times V2 \rightarrow V1 (-1, +3, +5) \times V2 (-6, +1, +2) \\ = (-1, +28, -17) = (-1, +4, -5)$$

*en effet 12 étant le nombre maximal de demi-tons dans une octave, il suffit de calculer d'abord le multiple de 12 dans le nombre donné, ici  $2 \times 12 = 24$  et de soustraire le nombre de ce multiple  $28 - 24 = 4$ .*

le produit vectoriel de  $V1V1$  et  $V2V2$  est  $(-1, 28, -17) = (-1, +4, -5)$

9

8vb

# Tempête dans un verre

opus 90, No.16

François-Xavier Jean

♩ = 50

15<sup>ma</sup>

8<sup>vb</sup>

8<sup>vb</sup>

Detailed description: This system contains the first three measures of the piece. The right hand starts with a half note chord (Bb, D, F) followed by a quarter note chord (Bb, D, F) and a half note chord (Bb, D, F). The left hand plays a quarter note chord (Bb, D, F) followed by a quarter note chord (Bb, D, F) and a quarter note chord (Bb, D, F). A 15<sup>ma</sup> (15th measure) bracket spans the first two measures of the right hand. 8<sup>vb</sup> (8va) markings are present under the first and third measures of the left hand.

5

8<sup>vb</sup>

8<sup>va</sup>

8<sup>vb</sup>

♩ = 50

8<sup>vb</sup>

Detailed description: This system contains measures 4 through 6. The right hand has a quarter note chord (Bb, D, F), a quarter note chord (Bb, D, F), and a quarter note chord (Bb, D, F). The left hand has a quarter note chord (Bb, D, F), a quarter note chord (Bb, D, F), and a quarter note chord (Bb, D, F). An 8<sup>va</sup> (8va) marking is above the first measure of the right hand. 8<sup>vb</sup> (8va) markings are below the first and third measures of the left hand. A tempo marking of ♩ = 50 is at the start of the system. A final 8<sup>vb</sup> (8va) marking is at the end of the system.

9

8<sup>vb</sup>

Detailed description: This system contains measures 7 through 9. The right hand has a quarter note chord (Bb, D, F), a quarter note chord (Bb, D, F), and a quarter note chord (Bb, D, F). The left hand has a quarter note chord (Bb, D, F), a quarter note chord (Bb, D, F), and a quarter note chord (Bb, D, F). An 8<sup>vb</sup> (8va) marking is below the first measure of the left hand. The system ends with a double bar line.