

LA MUSIQUE, UN ART DU TEMPS

Introduction

Qu'est-ce que le temps ? Une question qui trouve sans cesse de nouvelles réponses

De manière générale, la perception du temps a évolué de manière significative à travers les époques, influencée par les progrès technologiques, les structures sociales et les contextes culturels. Voici un aperçu de cette évolution :

A l'Antiquité

1. **Temps Cyclique** : Dans de nombreuses cultures anciennes, le temps était perçu de manière cyclique. Les cycles de la nature, comme les saisons, les phases de la lune et les jours, structuraient la vie quotidienne. Les sociétés agricoles, comme celles de l'Égypte antique et de la Mésopotamie, fondaient leur calendrier sur ces cycles.
2. **Mythologie et Religion** : Le temps était souvent relié à des mythes et à des récits religieux. Par exemple, dans la mythologie grecque, le temps (Cronos) était une divinité majeure.
3. **Calendriers Primitifs** : Les premières formes de mesure du temps incluaient des calendriers lunaires et solaires, comme le calendrier égyptien basé sur les cycles du Nil.

Les philosophes pensent :

- Dans le "*Timée*", Platon décrit le temps comme une image mobile de l'éternité, créée par le démiurge. Le temps est associé au mouvement des cieux et à l'ordre cosmique, distinct de l'éternité immuable des idées. **Platon, 428-348 av. J.-C.**
- Aristote considère le temps comme un aspect du changement. Dans sa "*Physique*", il définit le temps comme "le nombre du mouvement selon l'avant et l'après". Le temps est donc dépendant du mouvement et du changement dans le monde physique. **Aristote, 384-322 av. J.-C.**

Au Moyen Âge

1. **Temps Liturgique** : Au Moyen Âge, le temps était en grande partie régulé par les cloches des églises, marquant les heures de prière et les activités communautaires. La vie quotidienne était orientée autour du calendrier liturgique chrétien.
2. **Mesure Mécanique du Temps** : L'invention des premières horloges mécaniques vers le 13ème siècle a permis une mesure plus précise du temps, bien que ces dispositifs soient encore rares et chers.

Les philosophes pensent :

- Dans ses "*Confessions*", Saint Augustin réfléchit sur la nature du temps. Il note la difficulté de le définir et propose que le temps est une dimension de l'âme humaine. Il distingue entre le passé (mémoire), le présent (perception) et le futur (anticipation), affirmant que le présent est le seul aspect réellement existant. **Saint-Augustin, 354-430.**

De la Renaissance au Classicisme

- 1 **Progrès Technologiques** : La Renaissance a vu des améliorations dans la précision des horloges mécaniques, ce qui a commencé à transformer la perception du temps comme une ressource mesurable et précieuse.
- 2 **Rationalisation du Temps** : Avec le développement des sciences et la philosophie des Lumières, le temps est de plus en plus perçu de manière linéaire et objective. Le travail, le commerce et la navigation (avec l'importance des horloges pour la longitude) ont tous bénéficié de ces avancées.

Les philosophes pensent :

- Descartes considère le temps en relation avec la substance et la durée. Il conçoit le temps comme une mesure de la durée des choses qui existent, mais qui reste distinct de leur essence. **René Descartes, 1596-1650.**
- Newton propose une vision du temps absolu, en le considérant comme une réalité indépendante et uniforme. Le temps absolu est immuable et universel, contrastant avec le temps relatif, qui est mesuré par les horloges et les mouvements. **Isaac Newton, 1643-1727**
- Kant révolutionne la philosophie du temps en affirmant que le temps n'est pas une réalité objective, mais une condition a priori de l'expérience. Dans sa "*Critique de la raison pure*", il soutient que le temps est une forme de notre sensibilité, une structure de l'esprit humain par laquelle nous percevons les phénomènes. **Immanuel Kant, 1724-1804**

Les scientifiques disent :

- Galilée a été parmi les premiers à utiliser des expériences et des observations pour étudier le mouvement et le temps. Il a démontré que le mouvement des objets pouvait être décrit de manière mathématique, ce qui a jeté les bases de la physique moderne. **Galilée, 1564-1642.**
- Newton a formulé la notion de temps absolu dans ses "*Principia Mathematica*". Selon Newton, le temps absolu existe indépendamment de tout phénomène observable et s'écoule uniformément sans être influencé par les événements physiques. Cette conception du temps absolu est linéaire et universelle, permettant de décrire les lois du mouvement de manière cohérente. **Isaac Newton, 1643-1727**

Les Temps Modernes

1. **Standardisation du Temps** : L'industrialisation et l'expansion des chemins de fer ont nécessité la standardisation des heures pour coordonner les horaires de travail et de transport. Les fuseaux horaires ont été établis pour synchroniser les activités à l'échelle nationale et internationale.
2. **Temps comme Marchandise** : Le temps a commencé à être perçu comme une ressource économique, mesurable et exploitable. La fameuse expression "le temps, c'est de l'argent" illustre cette nouvelle vision.

Les philosophes pensent :

- Bergson distingue entre le temps scientifique (mesurable et homogène) et la durée (expérience subjective et qualitative du temps). Dans "*Essai sur les données immédiates de la conscience*", il critique la conception mécanique du temps et met en avant la nature fluide et continue de la durée vécue. **Henri Bergson, 1859-1941**

- Dans "*Être et Temps*", Heidegger explore le temps comme un aspect central de l'existence humaine (Dasein). Il distingue entre le temps mondain (tempus) et le temps existentiel (temporalité), mettant l'accent sur la manière dont les êtres humains sont "jetés" dans le temps et comment leur existence est intrinsèquement temporelle. **Martin Heidegger, 1889-1976.**
- Husserl, dans ses "*Leçons pour une phénoménologie de la conscience intime du temps*", étudie la perception du temps et la conscience temporelle. Il propose que le temps est constitué par une succession de "présences" et explore la manière dont nous vivons la continuité temporelle. **Edmund Husserl, 1859-1938.**

Les scientifiques disent :

- Maxwell a unifié les théories de l'électricité et du magnétisme, ce qui a conduit à la théorie de l'électromagnétisme. Ses équations impliquent que les ondes électromagnétiques, comme la lumière, se déplacent à une vitesse constante, indépendamment du mouvement de la source ou de l'observateur, préfigurant la relativité restreinte d'Einstein. **James Clerk Maxwell, 1831-1879.**

L'Epoque Contemporaine

1. **Technologie Numérique** : Avec l'avènement de la technologie numérique, la perception du temps a encore changé. Les communications instantanées et l'accès permanent à l'information ont créé une sensation d'immédiateté et d'urgence constante.
2. **Flexibilité du Temps** : Les modes de travail flexibles et le télétravail ont modifié la structuration traditionnelle du temps de travail et de loisirs.
3. **Temps Subjectif et Psychologique** : Les études en psychologie ont montré que notre perception du temps peut être fortement subjective, influencée par notre état émotionnel, notre niveau d'engagement dans une activité et d'autres facteurs personnels.

Les philosophes pensent :

- Ricoeur explore le temps et la narration dans "*Temps et Récit*". Il examine comment les récits structurent notre expérience du temps et comment la temporalité narrative reflète et informe la temporalité vécue. **Paul Ricoeur, 1913-2005.**
- Deleuze, en dialogue avec Bergson, propose des concepts novateurs du temps dans des œuvres comme "*Différence et Répétition*". Il explore la multiplicité des temps et la manière dont les temps subjectifs et les répétitions créent des expériences diverses du temps. **Gilles Deleuze, 1925-1995.**

Les scientifiques disent :

- **Relativité Restreinte (1905)** : Einstein a proposé que le temps et l'espace sont liés dans une seule structure appelée espace-temps. Le temps n'est pas absolu mais relatif et dépend de la vitesse de l'observateur. Plus un objet se déplace rapidement, plus le temps ralentit pour cet objet par rapport à un observateur stationnaire (dilatation du temps). **Albert Einstein, 1879-1955.**
- **Relativité Générale (1915)** : Einstein a étendu sa théorie pour inclure la gravité. Il a montré que la gravité est une courbure de l'espace-temps causée par la masse. Plus la gravité est forte, plus le temps ralentit (dilatation gravitationnelle du temps).

- Minkowski, un mathématicien qui a travaillé avec Einstein, a formalisé l'idée de l'espace-temps à quatre dimensions (trois dimensions spatiales et une dimension temporelle), fournissant un cadre mathématique pour la relativité restreinte. **Hermann Minkowski, 1864-1909.**
- Hawking et Penrose ont travaillé sur les implications de la relativité générale pour les trous noirs et l'origine de l'univers. Ils ont montré que le temps et l'espace ont commencé avec le Big Bang, un point de singularité où les lois de la physique telle que nous les connaissons cessent d'être applicables. **Stephen Hawking, 1942-2018, Roger Penrose, 1931-**

Théorie des Cordes et Gravité Quantique

- Les théories des cordes et la gravité quantique tentent de concilier la relativité générale et la mécanique quantique. Elles suggèrent que le temps, à des échelles extrêmement petites, pourrait être quantifié ou avoir une structure différente de ce que nous percevons à des échelles macroscopiques.

Physique Quantique

- La mécanique quantique, avec des concepts comme la superposition et l'intrication, pose des questions profondes sur la nature du temps. Des théories comme la décohérence tentent d'expliquer comment le temps classique émerge du monde quantique.

Théorie de l'Information et Thermodynamique

- Des chercheurs comme **Julian Barbour** ont exploré l'idée que le temps pourrait être une illusion, une conséquence de notre perception des changements dans l'univers. La thermodynamique, avec le concept d'entropie, suggère une direction du temps, souvent appelée flèche du temps, qui est liée à l'augmentation du désordre.

Igor Stravinsky (1882-1971) disait :

« *La musique est un art du temps* » ; « *La musique naît d'une organisation du temps* »

La musique est par excellence l'art du temps : elle a besoin de celui-ci pour exister. Le temps est donc au musicien ce que l'espace est au peintre. Le peintre met en forme sa toile en fonction de l'espace tandis que le compositeur met en forme sa musique en fonction d'un espace temporel. Le temps musical n'est donc pas que la durée d'une œuvre, mais correspond au mode de déroulement du matériau musical.

Petit exercice : listez le vocabulaire en lien avec le temps musical. **Pour vous aider.**

Écoutons deux œuvres et comparons la gestion du temps :

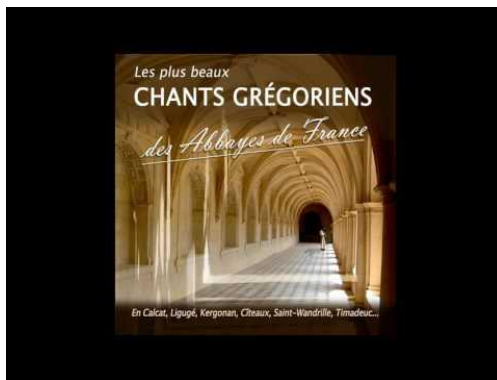
Musical score for 'PONT 1'. The score is in 3/4 time and features a vocal line and a piano accompaniment. A vertical purple bar highlights a specific measure in both staves. The lyrics 'There may' are visible at the end of the vocal line.

Musical score with lyrics. The score is in 3/4 time and features a vocal line and a piano accompaniment. The lyrics are: 'nev-er be no-thin' such as that no mo' — no mo' Down in Bird-land, that's where it was'.

Musical score with performance instructions. The score is in 3/4 time and features a piano accompaniment. The instructions 'Rubato' and 'Mouvt' are visible. The score includes dynamic markings such as 'pp', 'p', 'm', and 'ppp', and the instruction 'espressif'.

Au fil des siècles et des périodes musicales, la notion de temps musical a évolué et s'est considérablement enrichie. Voici plusieurs exemples.

Le chant grégorien (9^{ème} siècle, Moyen-Âge)



Intr.
2.
D

O-mi- nus * dí- xit ad me : Fí- li- us mé- us
es tu, é- go hó- di- e gé- nu- i te. *Ps. Quare*
fremu- é- runt géntes : * et pópu- li medi- tá- ti sunt in- áni- a?
Gló- ri- a Pátri. E u o u a e.

Absence de pulsation, de mesure, de structure → temps « éternel » → éternité de Dieu
Les neumes donnent une idée de la ligne mélodique sans préciser la durée des notes.

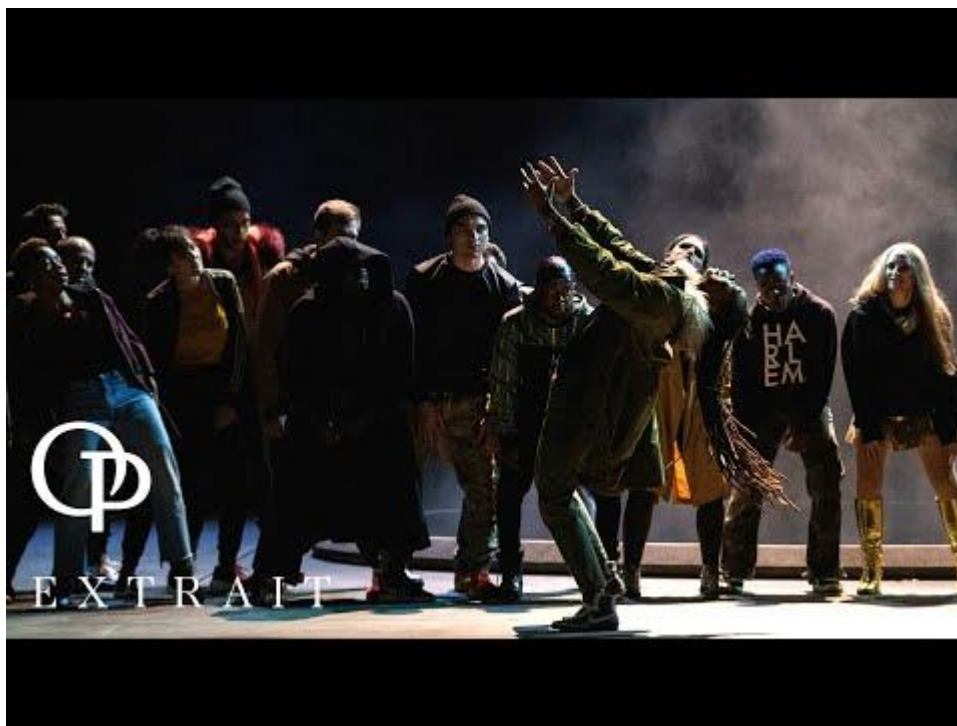
La polyphonie vocale de la Renaissance (1450-1600)

Ce n'est qu'au XII^{ème} siècle que le temps musical va se fixer : en même temps que la polyphonie vont apparaître les modes rythmiques. C'est la naissance de la pulsation puis des mesures.

A la Renaissance les compositeurs écrivent de très nombreuses œuvres vocales, à plusieurs voix, écriture contrapunctique → le temps musical se complexifie encore.

A partir de la **période baroque**, la musique s'organise, le temps musical se structure : certaines formes sont établies (forme rondo, forme binaire à reprise, forme sonate), le discours tonal se met en place, ainsi que le développement thématique.

Dans les *Indes Galantes*, opéra-ballet composé en 1735 par Jean-Philippe Rameau, on retrouve un air très célèbre qui s'intitule « Forêts paisibles » et qui a été inspiré par la pièce de clavecin « Les Sauvages » composée en 1727.



Quelle est la forme de cet air ?

A l'époque classique, les compositeurs tels que Haydn, Mozart et Beethoven ont fixé et développé la forme **sonate**.

Découvrons la forme sonate



Quelles sont les caractéristiques de cette forme ?

Est-ce qu'une pièce s'intitulant « Sonate » est forcément de forme sonate ?

A partir du 19^{ème} siècle (époque romantique) on assiste au développement d'une temporalité différente : celle-ci est plus souple, les formes existantes sont « étirées », les œuvres deviennent plus longues.

A partir du 20^{ème} siècle : une nouvelle conception du temps.

1. Le temps irrégulier

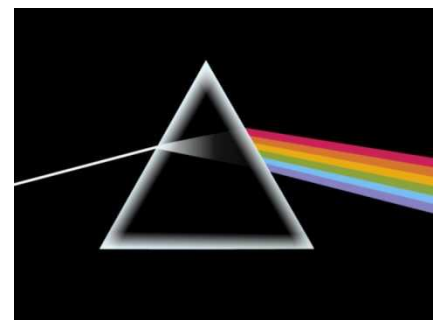
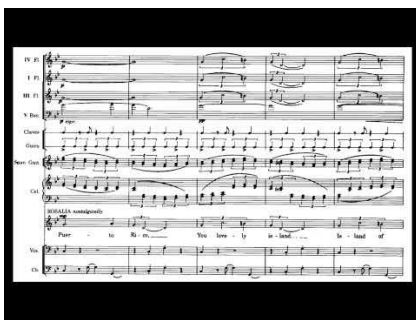
Dans son *Mikrokosmos*, Bela Bartok (1881-1945) écrit plusieurs *6 Danses sur un rythme bulgare*.

En musique et en danse traditionnelle, le terme aksak (du turc « boiteux ») désigne les principaux rythmes irréguliers qu'on rencontre principalement dans les Balkans, en Grèce, en Turquie et en Bulgarie. Ces rythmes sont composés d'un ou de plusieurs groupes binaires (2 temps) et d'un groupe ternaire (3 temps) qui se combinent en une seule mesure.

Dans son jeu et sa musique, Bartok invente un nouveau style pianistique où le rythme et l'accent triomphent. (le martellato). C'est lui qui va transformer le piano chantant des romantiques en instrument à percussion. Le piano de Bartok va devenir, comme chez Debussy et la plupart des compositeurs modernes, l'instrument par excellence des expérimentations sonores, et se trouve à l'origine de nouvelles audaces harmoniques, mélodiques, rythmiques.



Les rythmes irréguliers sont très courants dans la musique contemporaine



2. La polyrythmie

Il s'agit de la superposition de rythmes différents, voire de métriques différentes. *Don Giovanni* de Mozart, à la fin du premier acte, organise une fête chez lui. Dans la fosse, on entend un menuet (danse à 3 temps) tandis que sur scène, deux petits orchestres jouent, en même temps un quadrille (danse populaire binaire) et une valse (danse à trois temps). 2'34''.

Trois trames rythmiques se superposent donc pour créer une polyrythmie.

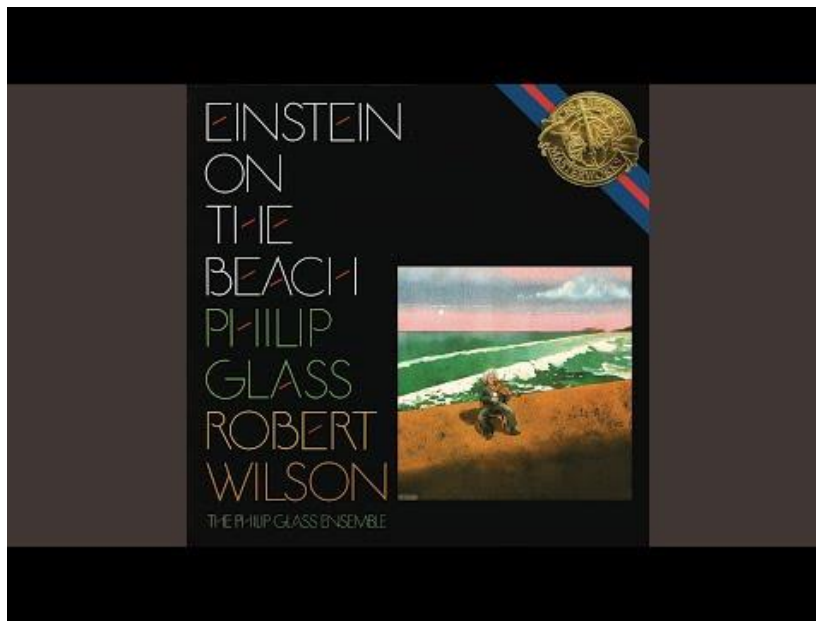
Le Sacre du printemps d'Igor Stravinsky, en 1913



Dans le *Cortège du Sage* (fin de la 1ère partie), le rythme est premier dans le *Sacre*, non seulement par sa prédominance sur les autres paramètres sonores mais parce qu'il les organise, Stravinski faisant de lui un élément constitutif de son langage. L'harmonie et le jeu des motifs prennent leur véritable sens grâce à une écriture rythmique d'une rare souplesse, à la mobilité constante du tempo, à la suppression des phrases symétriques. Stravinsky invente un nouveau temps musical. L'opposition de rythmes simples et de rythmes complexes, les transferts de procédés rythmiques d'un tableau à l'autre comme éléments de cohésion, la superposition de rythmes différents (polyrythmie) constituent les principales innovations du *Sacre*. La Danse Sacrée se présente comme une sorte de récapitulatif de toutes ces audaces rythmiques.

3. La répétition ; musique répétitive (minimaliste, post-minimaliste)

Courant musical initié aux USA à la fin des années 50 en réaction contre la complexité de la musique sérielle : répétition de motifs musicaux, retour à la musique tonale puis évolution vers le post minimalisme avec enrichissement de la mélodie, de l'harmonie...



Cas particulier : le « phasing » (en français, déphasage). C'est un procédé de composition inventé par Steve Reich et Terry Riley dans les années 60, lié au courant minimaliste. Reich note que le phasing est un cas particulier de la forme classique du canon. Reich a découvert ce procédé en travaillant sur deux magnétophones qui, ayant démarré à l'unisson, ont peu à peu perdu leur synchronisation, créant un déphasage entre les deux voix. Reich trouva ce procédé intéressant et le réutilisa dans des pièces instrumentales. Le phasing se construit à partir d'un court motif répété en boucle, mais avec un décalage entre les voix. Au bout d'un certain temps, le cycle est terminé et les voix se retrouvent à l'unisson. D'un point de vue technique, le phasing est extrêmement difficile pour des instrumentistes.



4. Le silence, autre élément dans le temps musical.

Le *Plein du vide* Xu Yi (né en 1963), œuvre musicale dont les sources d'inspiration ne sont pas uniquement musicales. Le titre évocateur souligne l'appartenance de cette œuvre à une tradition de la pensée chinoise marquée par le taoïsme (pensée marquée par les écrits de Lao Tseu et Tchang Tseu au IV^{ème} siècle avant JC) et le principe du Yin et du Yang. Idée que chaque élément possède son contraire. L'objet et son contraire ne doivent pas être pensés comme opposés mais comme complémentaires. Chez les Taoïstes, c'est le vide qui permet d'atteindre la vraie plénitude, il est donc à l'origine de tout. Dans l'œuvre de Xu Yi, le vide correspond au silence à l'origine de la partition (celui qui précédait même sa composition) et aux silences structurels à l'intérieur de la pièce. Par contre, les éléments tels que les notes et les rythmes appartiennent au plein. Le vide et le plein s'opposent et se complètent comme le Yin et le Yang.

- 14 instruments et bande magnétique
- Opposition entre traits très rythmiques et sons plus « étirés »
- espace sonore très large
- succession d'événements sonores très différents les uns des autres

[Voir sur le site](#)

De quel temps parle-t-on dans 4' 33 de John Cage ?

5. Temps lisse

Pierre BOULEZ, en 1963, dans son ouvrage *Penser la musique aujourd'hui*, définit de nouvelles conceptions du déroulement du temps musical.



- **Le temps strié** : les structures de la durée se réfèrent au temps chronométrique en fonction d'un balisage régulier ou irrégulier qui est la pulsation. (Temps pulsé)

- **Le temps lisse** : les « stries » temporelles sont remplacées par la durée de certains objets sonores : plus de mesure ou de rythme repérable, temps « gommé », absence de ressenti de pulsation. Masse sonore en évolution qui s'écoule de manière continue dans le temps, temps suspendu donnant un sentiment d'éternité.

« Dans le temps lisse, on occupe le temps sans le compter ; Dans le temps strié, on compte le temps pour l'occuper. »

TEMPS LISSE

PULSATION NON
SENTIE

Répons, Pierre Boulez, 1984
Différence entre temps strié et temps lisse, à 8'41 :



Orchestre de 24 musiciens (cordes, bois, cuivres) + 6 solistes (pianos, harpe, vibraphone, glockenspiel, cymbalum) + Système électro-acoustique.

Référence au chant responsorial (chant grégorien, Moyen Âge)

Lux Aeterna, György Ligeti, 1967

Pièce vocale a cappella, 16 voix solistes.

Texte extrait de la messe des morts (Requiem) : *que la Lumière éternelle les éclaire*

Micro polyphonie.

6. Figuralisme du temps qui passe

