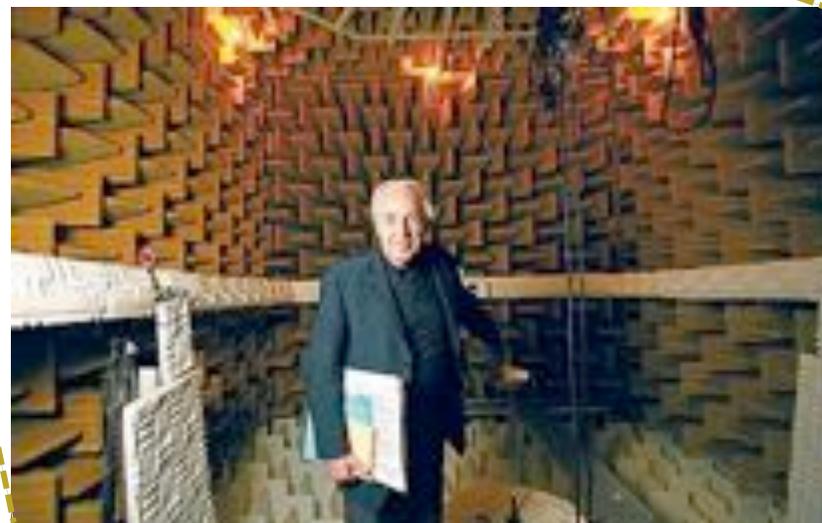
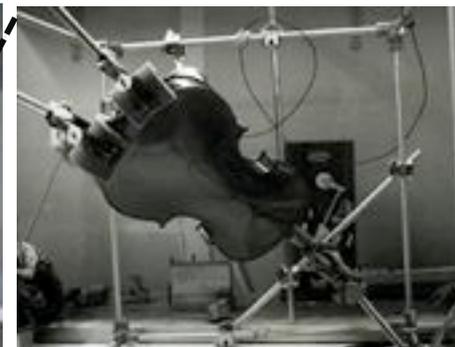
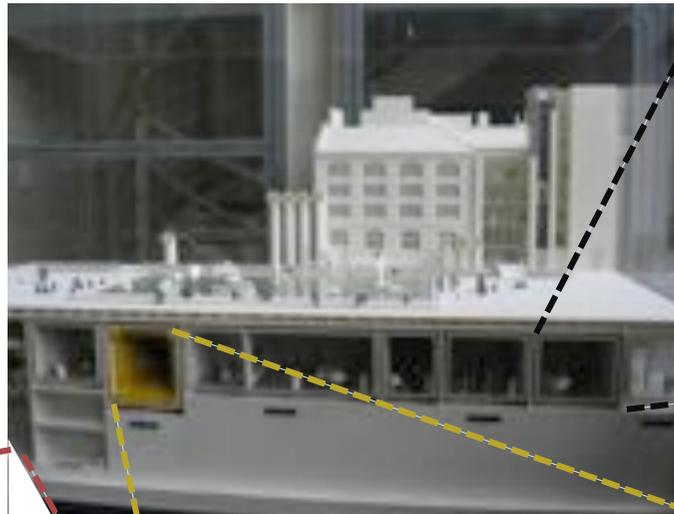
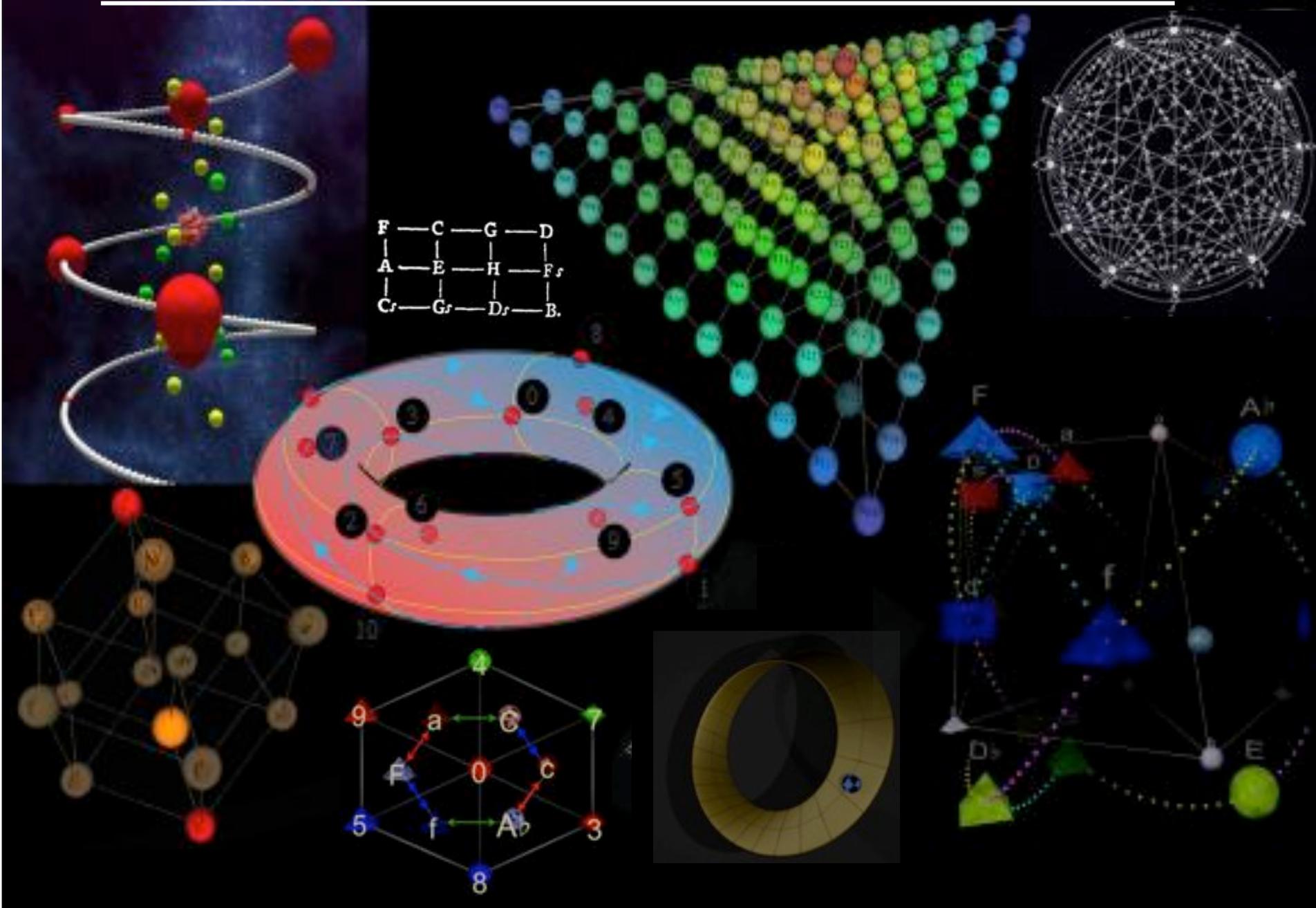


L'IRCAM : Institut de recherche et coordination acoustique/musique

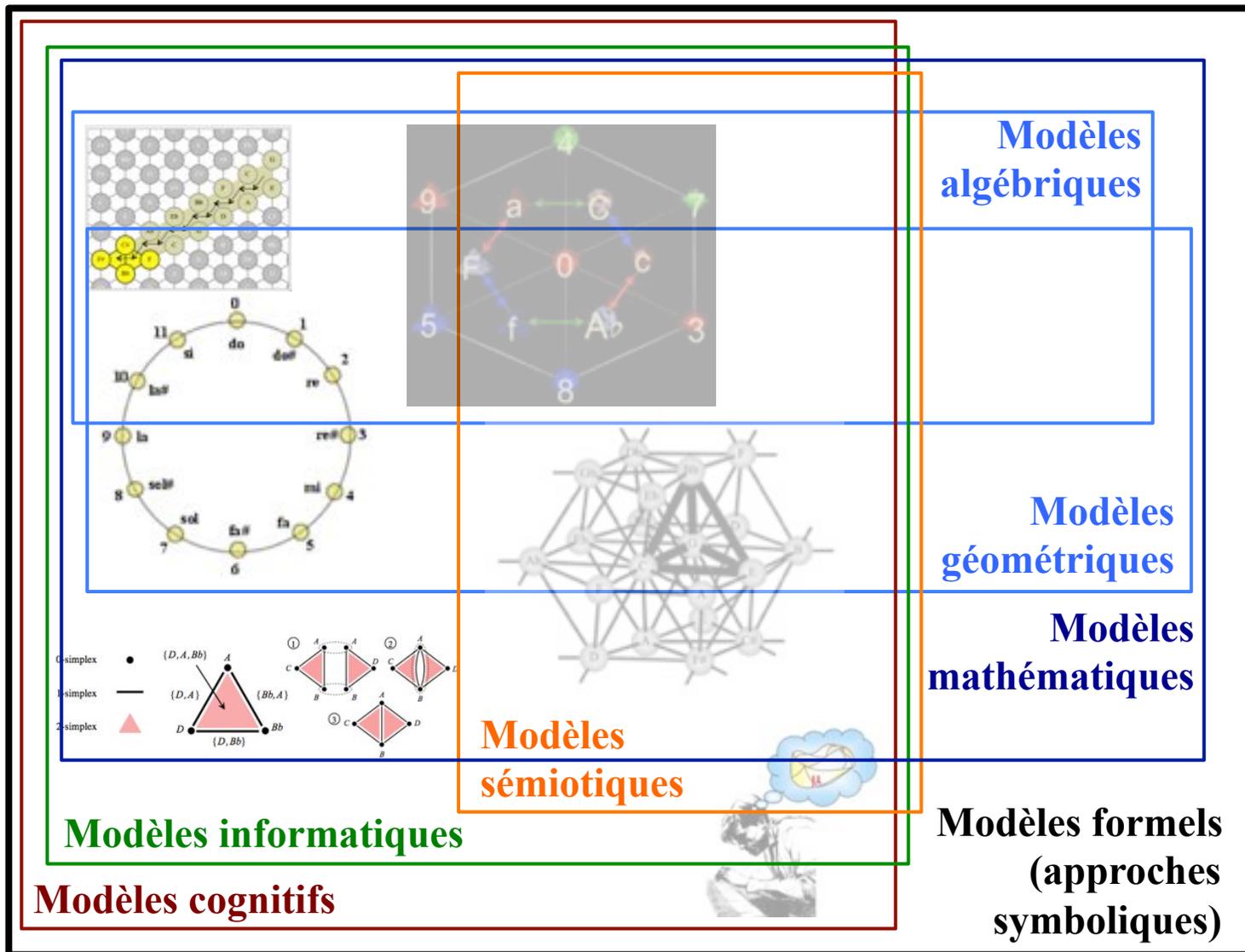


➔ www.ircam.fr

Modèles géométriques au service de la musique



Projet *Math'n Pop* : modèles formels *pour* et *dans* la musique pop



Andreatta M. (2014), « Modèles formels dans et pour la musique pop, le jazz et la chanson : introduction et perspectives futures », dans *Esthétique & Complexité : Neurosciences, Philosophie et Art*, Z. Kapoula, L.-J. Lestocart, J.-P. Allouche éd., éditions du CNRS, 2014

MUSIQUE SAVANTE / MUSIQUES ACTUELLES : ARTICULATIONS

JAM 2014:

Journées d'analyse musicale 2014 de la Sfam

Lundi 15, mardi 16 décembre 2014

Ircam, salle Stravinsky & Centre Georges Pompidou, Petite salle



Ce colloque est consacré aux multiples articulations qui existent entre celles qu'on appelle traditionnellement « musique savante » et « musiques actuelles ». Loin de faire le consensus, ces dénominations posent plusieurs problèmes, la musique savante étant actuelle au même titre de la *popular music*, autre dénomination utilisée pour indiquer la musique de « tradition phonographique » (pop, rock, jazz, chanson...) dont la structure complexe relève souvent d'une utilisation « savante » du matériau musical. A partir d'une discussion sur les limites d'une telle taxonomie, le colloque s'attachera à la question des articulations entre ces deux univers dont l'opposition soulève des questions musicologiques intéressantes, en particulier dans l'étude des processus créatifs et analytiques. Quel rôle jouent ou peuvent jouer les différentes représentations des structures et processus musicaux ? Quelle place occupe la formalisation mathématique et la modélisation informatique dans les processus compositionnels ainsi que dans les démarches théoriques et analytiques ?

Première journée :

<http://medias.ircam.fr/x06f9b5>

Deuxième journée :

<http://medias.ircam.fr/xeb80c1>



Articulations musique savante / *popular music* chez les Beatles

Luciano Berio : Beatles Songs (1965-1967) arrangements pour voix et ensemble (1 voix soliste et ensemble jusqu'à 9 instruments).

Titres des parties :

- *Michelle I*, pour mezzo-soprano et 2 flûtes ou flûte (ou hautbois) et clavecin, 2 minutes ;
- *Ticket to Ride*, pour mezzo-soprano et flûte, Hautbois, trompette clavecin, violon, alto, Violoncelle, contrebasse, 2 minutes ;
- *Yesterday*, pour mezzo-soprano et flûte, clavecin et violoncelle, 2 minutes ;
- *Michelle II*, pour mezzo-soprano et flûte, clarinette, harpe, violon, alto, violoncelle, contrebasse, 2 minutes.
- *Michelle II*, version transposée pour flûte, clarinette, harpe, violon, alto,



L. Berio (1925-2003)



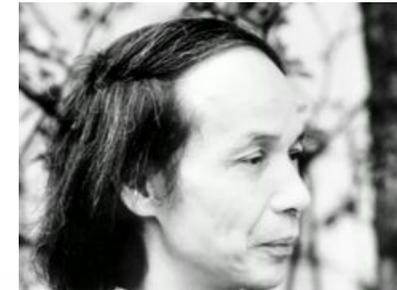
C. Berberian (1925-1983)

→ <http://www.youtube.com/watch?v=GvuxldwxW8k>

Articulations musique savante / *popular music* chez les Beatles

Tōru Takemitsu (1974-1977), *Twelve Songs For Guitar*. Quatre songs des Beatles :

- Here, There and Everywhere
- Michelle
- Hey Jude
- Yesterday



Tōru Takemitsu (1930-1996)

イエスタデイ
Yesterday

ジョン・レノン / ポール・マッカートニー
武満 徹 編曲
John Lennon and Paul McCartney
arranged by Toru Takemitsu

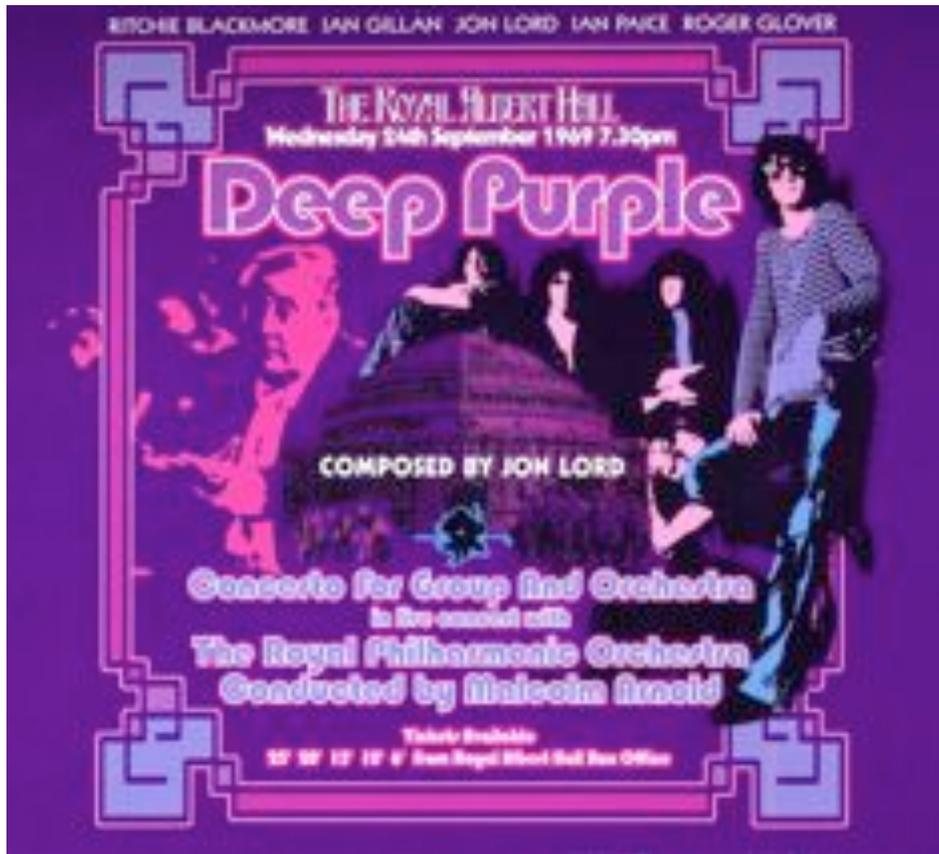
Freely ♩ = 90~104
legato



The musical score is written on a single staff in treble clef. It begins with the tempo marking 'Freely ♩ = 90~104' and the instruction 'legato'. The music is in a 4/4 time signature. The score includes various guitar-specific notations such as natural harmonics (indicated by a circle with a dot over the note), palm mutes (indicated by a 'P' in a circle), and dynamic markings like 'p' (piano) and 'mf' (mezzo-forte). Chord diagrams are provided above the staff at several points, labeled 'C VI', 'C IV', and 'C II'. The score concludes with a 'rall.' (ritardando) marking and a final 'a tempo' instruction.

→ <http://www.youtube.com/watch?v=JnUZC3aFWmY>

Musique pop inspirée de la musique classique



- Deep Purple, *Concerto for group and Orchestra* (Royal Philharmonic Orchestra, Royal Albert Hall, 1969)
- Emerson, Lake & Palmer, *Pictures at an Exhibition*, 1971. Edition deluxe 2008, incluant « The Barbarian » de Bela Bartók (arr. Emerson/Lake/Palmer) et « Nut Rocker » (Tchaikovsky/Fowley)
- ...
- Fabrizio De André / London Symphony Orchestra, *Sogno numero 1*, 2011 (ex. « Valzer per un amore », en duo 'virtuel' avec Vinicio Capossela)
→ <https://www.youtube.com/watch?v=4TZNEtKZHqo>

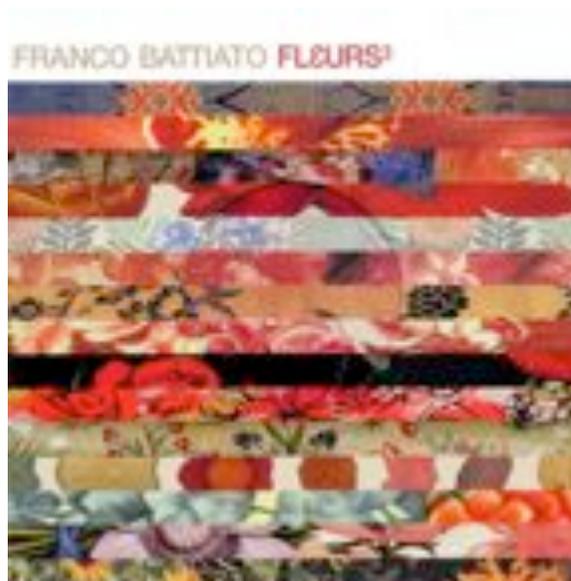
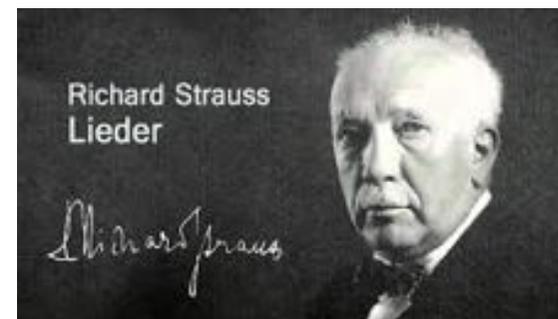


F. De André (1940-1999)

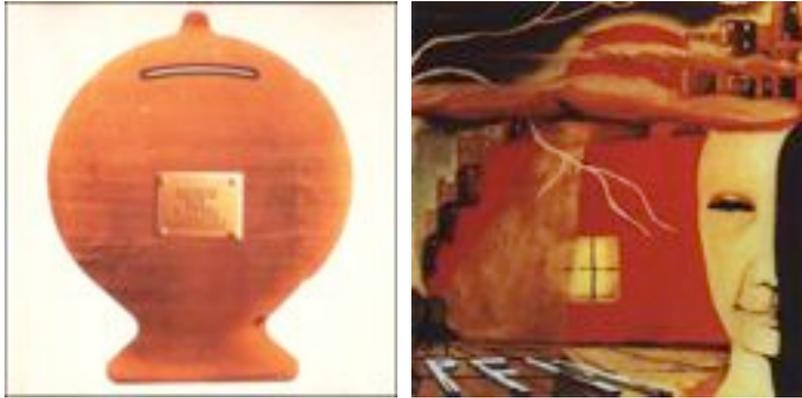


Musique pop/rock et musique classique : Franco Battiato

A. Carrera, « Mystical Arrogance: Franco Battiato's Esoteric Pop », in *Made in Italy. Studies in Popular Music* (edited by F. Fabbri and Goffredo Plastino), Routledge, 2014



Polyrythmies dans le rock progressif (et dans la chanson)



- Electric Light Orchestra, Banco del Mutuo Soccorso, R.I.P. (Requiescant in pace), 1971. Début du « progressif rock » made in Italy
- Premiata Forneria Marconi (P.F.M.), *Storia di un minuto*, 1972)
- Le Orme, « Frutto acerbo » (extrait de l'album *Contrappunti*, 1974)
- Stormy Six, « Nuvola a vinca » (extrait e *Un biglietto del tram*, 1975)



2° Festival di Musica d'Avanguardia e di Nuove Tendenze (Roma, 1972) - Banco : R.I.P. (musique: V. Nocenzi /paroles : F. Di Giacomo, V. Nocenzi)



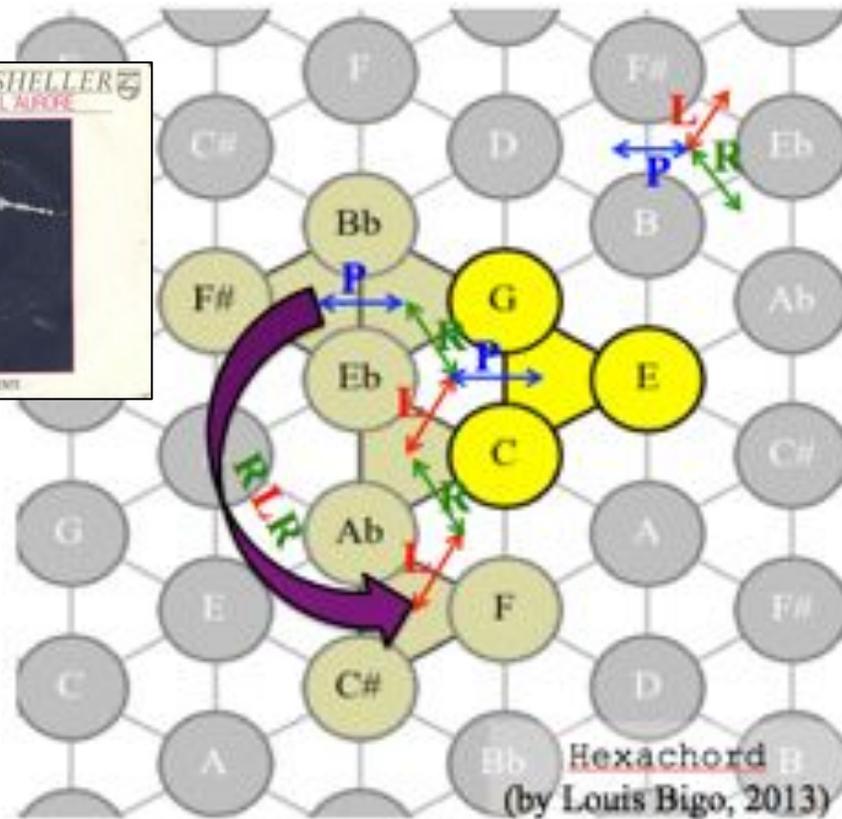
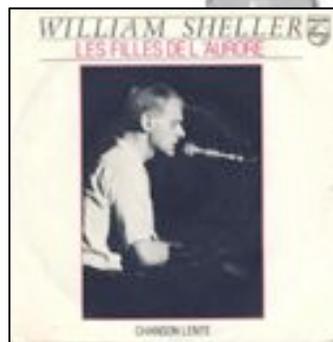
Autres exemples polyrythmiques :

- Emmerson Like & Palmer, *Trilogy*, 1972
- Pink-Floyd, « Money », 1973
- John Miles, « Music (was my first love) », 1976
- Radiohead, « Pyramid Song », 2001
- ...

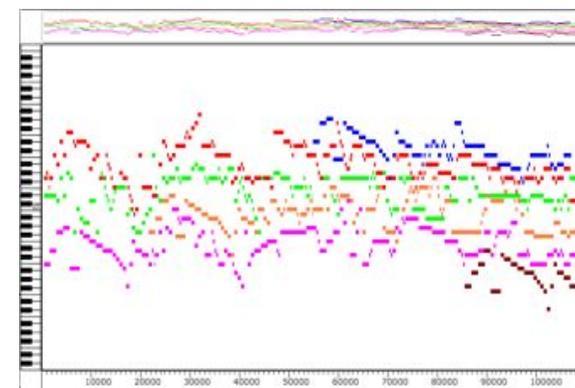
Les musiques actuelles : pop, rock, chanson, improvisation



MusiqueLab 2



OMAX

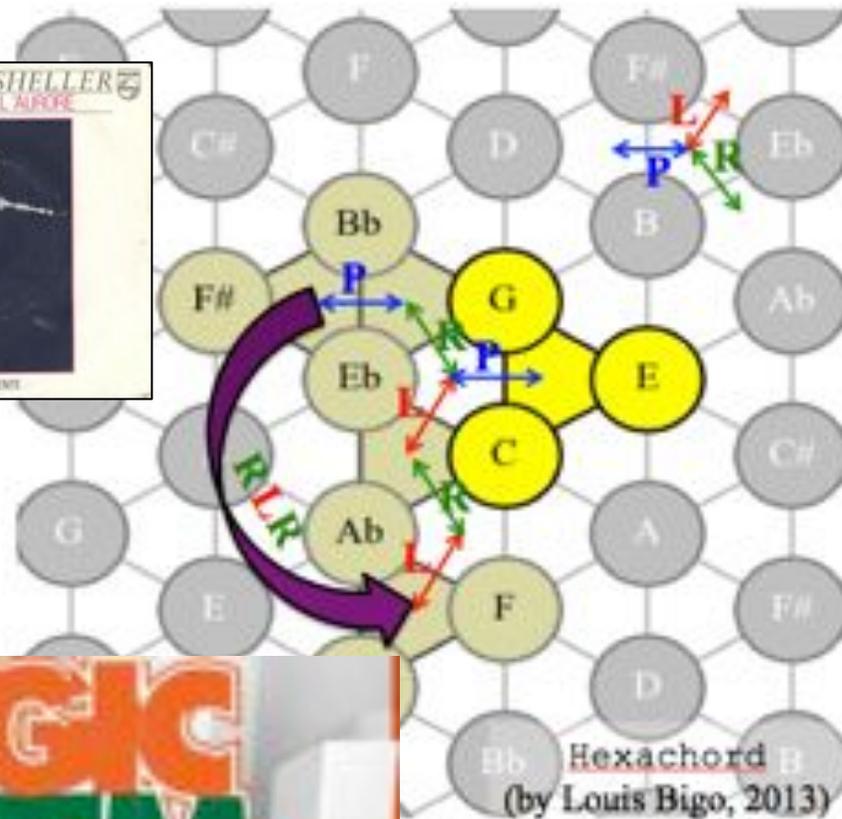
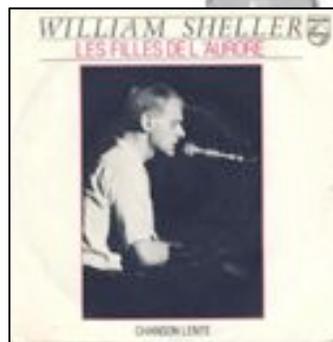


→ <http://omax.ircam.fr/>

Les musiques actuelles : pop, rock, chanson, improvisation



MusiqueLab 2



Hexachord B
(by Louis Bigo, 2013)



OMAX





ACCORDS MAJEURS

ACCORDS MINEURS

MAGIC IN THE AIR

Sol **Ré**
 Feel the magic in the air. Allez, allez, allez

La **Si-**
 Levez les mains en l'air Allez, allez, allez
 (x2)

(x4 avec toutes les voix)

Ré
 Comme d'habitude on est calés

La **Si-**
 Comme toujours ça va aller

Sol **Ré**
 On sème l'ambiance à gogo

La **Si-**
 Tous ensemble on fait le show

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Viens faire la folie

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Oh oh oh oh oh oh

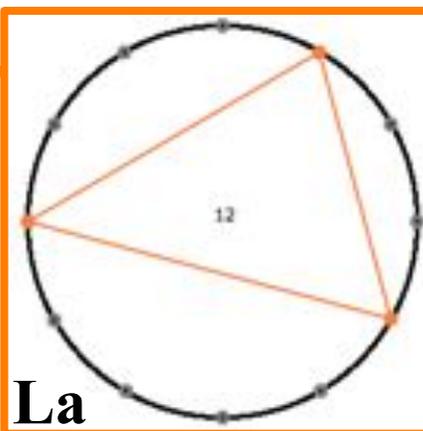
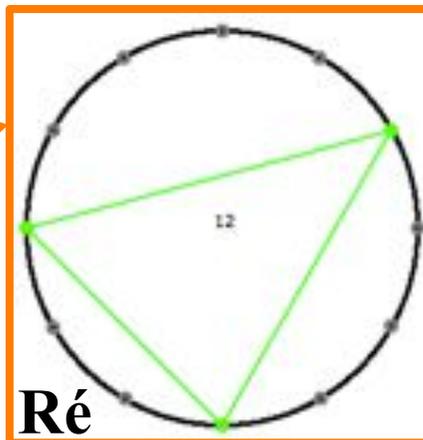
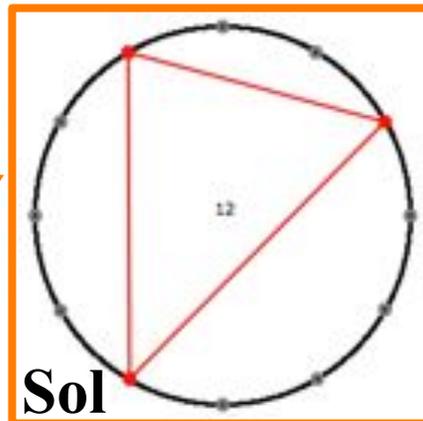
Sol
 Feel the magic in the air ...

www.guitariff.net



ACCORDS MAJEURS

ACCORDS MINEURS



Sol

Ré

La

	Fa		Fa-
Do	Sol	Do-	Sol-
Re	La	Re-	La-
Mi	Si	Mi-	Si-

MAGIC IN THE AIR

Sol **Ré**

Feel the magic in the air. Allez, allez, allez

La **Si-**

Levez les mains en l'air Allez, allez, allez
(x2)

(x4 avec toutes les voix)

Ré
Comme d'habitude on est calés

La **Si-**
Comme toujours ça va aller

Sol **Ré**
On sème l'ambiance à gogo

La **Si-**
Tous ensemble on fait le show

Sol **Ré**

On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**

Oublie tes soucis Viens faire la folie

Sol **Ré**

On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**

Oublie tes soucis Oh oh oh oh oh oh

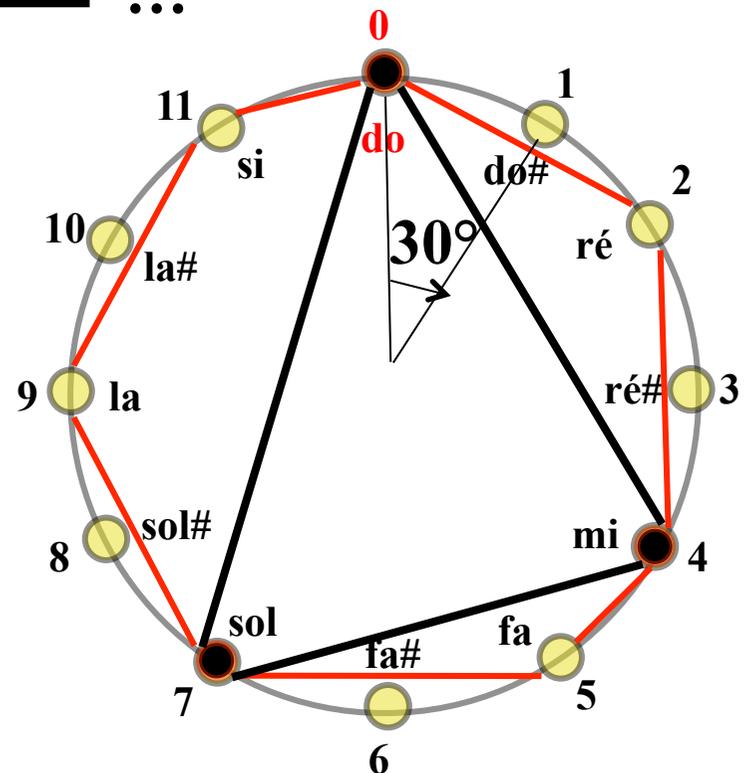
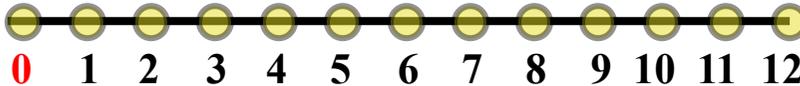
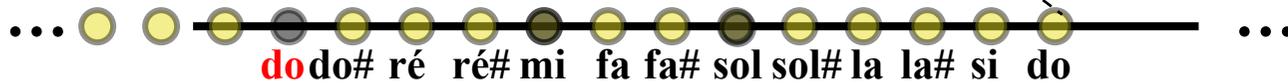
Sol

Feel the magic in the air ...

Les transpositions sont des additions...



$$\text{Do maj} = \{0, 2, 4, 5, 7, 9, 11\} + 1$$

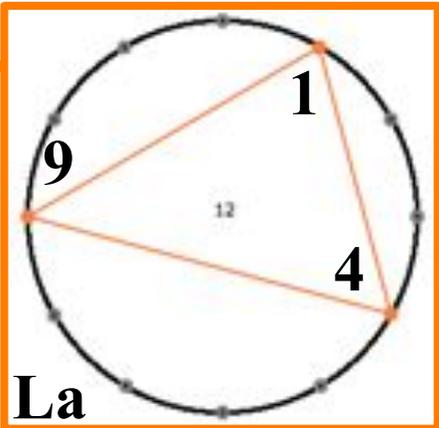
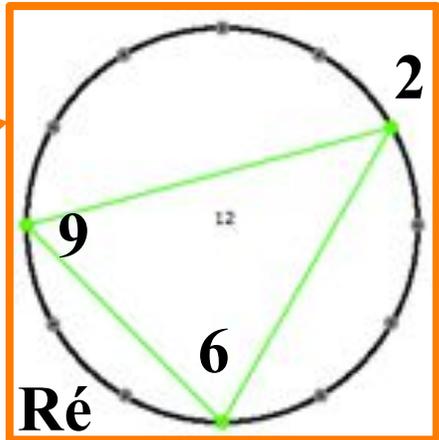
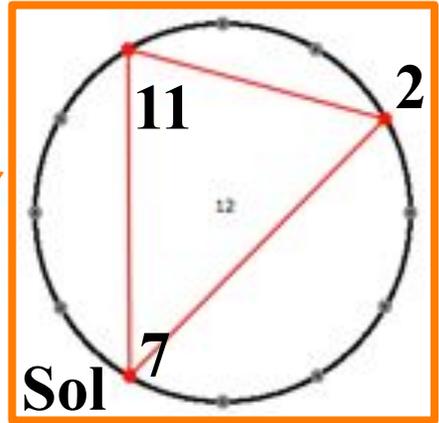


... ou des rotations !



ACCORDS MAJEURS

ACCORDS MINEURS



MAGIC IN THE AIR

Sol **Ré**
 Feel the magic in the air. Allez, allez, allez

La **Si-**
 Levez les mains en l'air Allez, allez, allez
 (x2)

(x4 avec toutes les voix)

Ré
 Comme d'habitude on est calés

La **Si-**
 Comme toujours ça va aller

Sol **Ré**
 On sème l'ambiance à gogo

La **Si-**
 Tous ensemble on fait le show

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Viens faire la folie

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Oh oh oh oh oh oh

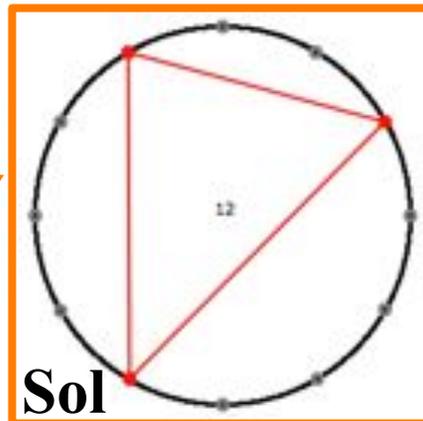
Sol
 Feel the magic in the air ...

	Fa		Fa-
Do	Sol	Do-	Sol-
Re	La	Re-	La-
Mi	Si	Mi-	Si-

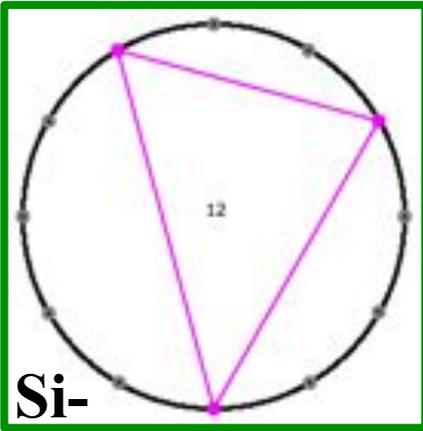


ACCORDS MAJEURS

ACCORDS MINEURS



Sol



Si-

MAGIC IN THE AIR

Sol Ré
 Feel the magic in the air, Allez, allez, allez

La **Si-**
 Levez les mains en l'air Allez, allez, allez
 (x2)

(x4 avec toutes les voix)

Ré
 Comme d'habitude on est calés

La **Si-**
 Comme toujours ça va aller

Sol **Ré**
 On sème l'ambiance à gogo

La **Si-**
 Tous ensemble on fait le show

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Viens faire la folie

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Oh oh oh oh oh

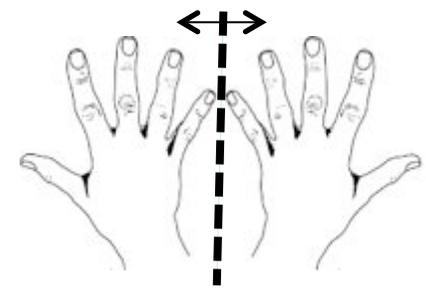
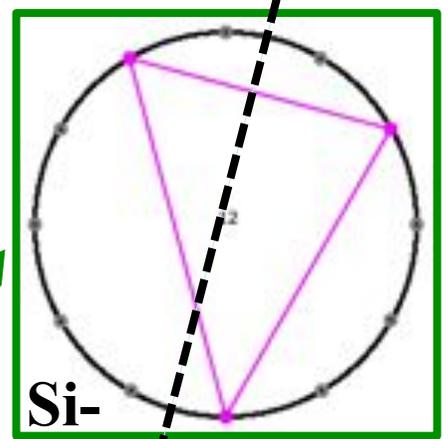
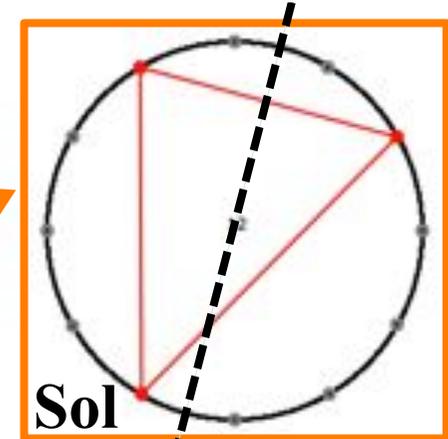
Sol
 Feel the magic in the air ...

	Fa		Fa-
Do	Sol	Do-	Sol-
Re	La	Re-	La-
Mi	Si	Mi-	Si-



ACCORDS MAJEURS

ACCORDS MINEURS



MAGIC IN THE AIR

Sol **Ré**
 Feel the magic in the air, Allez, allez, allez

La **Si-**
 Levez les mains en l'air Allez, allez, allez
 (x2)

(x4 avec toutes les voix)

Ré
 Comme d'habitude on est calés

La **Si-**
 Comme toujours ça va aller

Sol **Ré**
 On sème l'ambiance à gogo

La **Si-**
 Tous ensemble on fait le show

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Viens faire la folie

Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci

La **Si-**
 Oublie tes soucis Oh oh oh oh oh oh

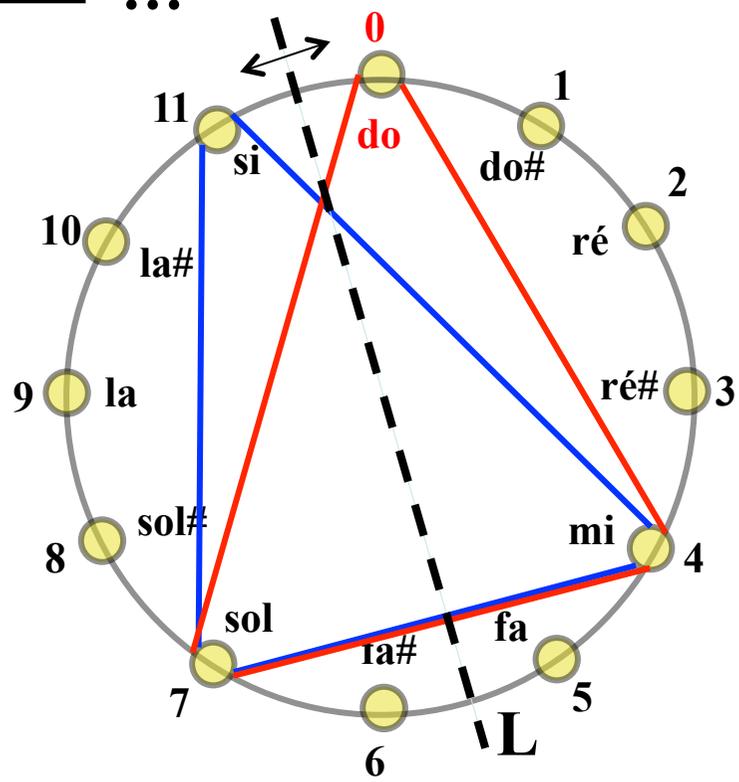
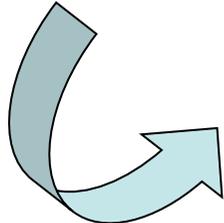
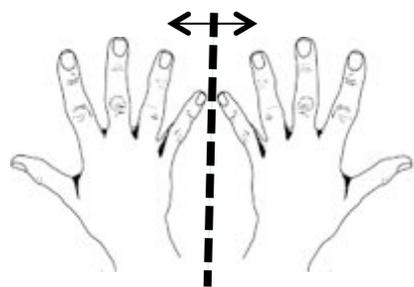
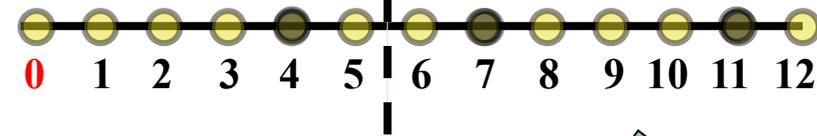
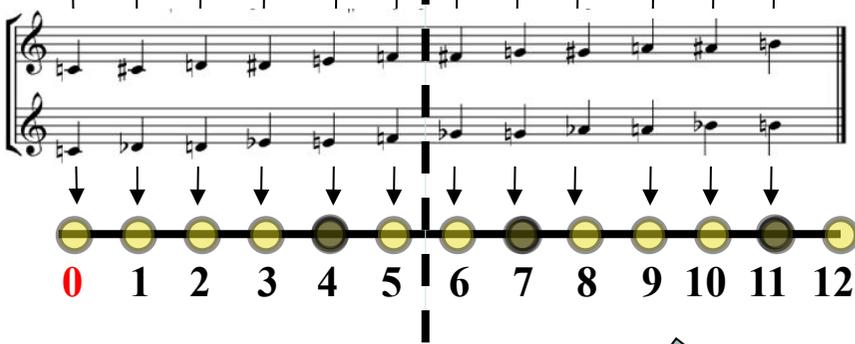
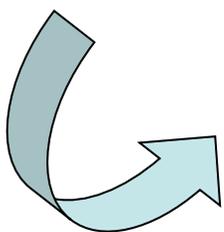
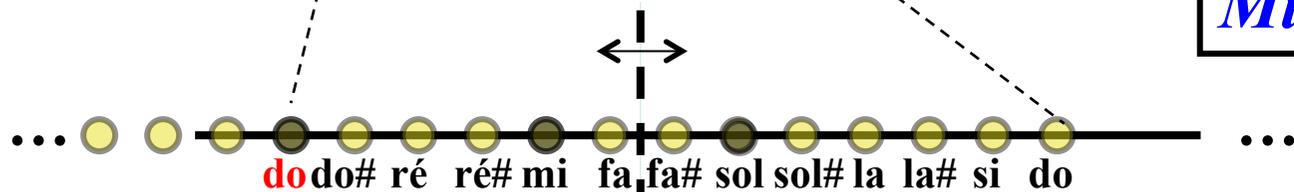
Sol
 Feel the magic in the air ...

	Fa		Fa-
Do	Sol	Do-	Sol-
Re	La	Re-	La-
Mi	Si	Mi-	Si-

Les inversions sont des symétries axiales



Do maj = {0,4,7}
Mi min = {4,7,11}



Le Tonnetz ou nid musical d'abeilles

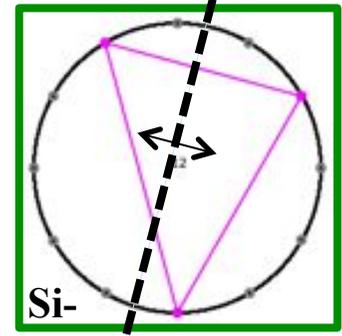
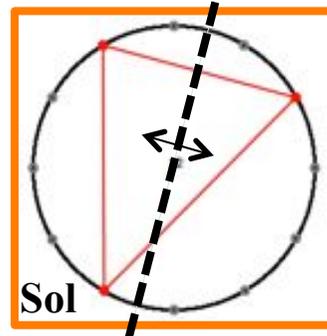
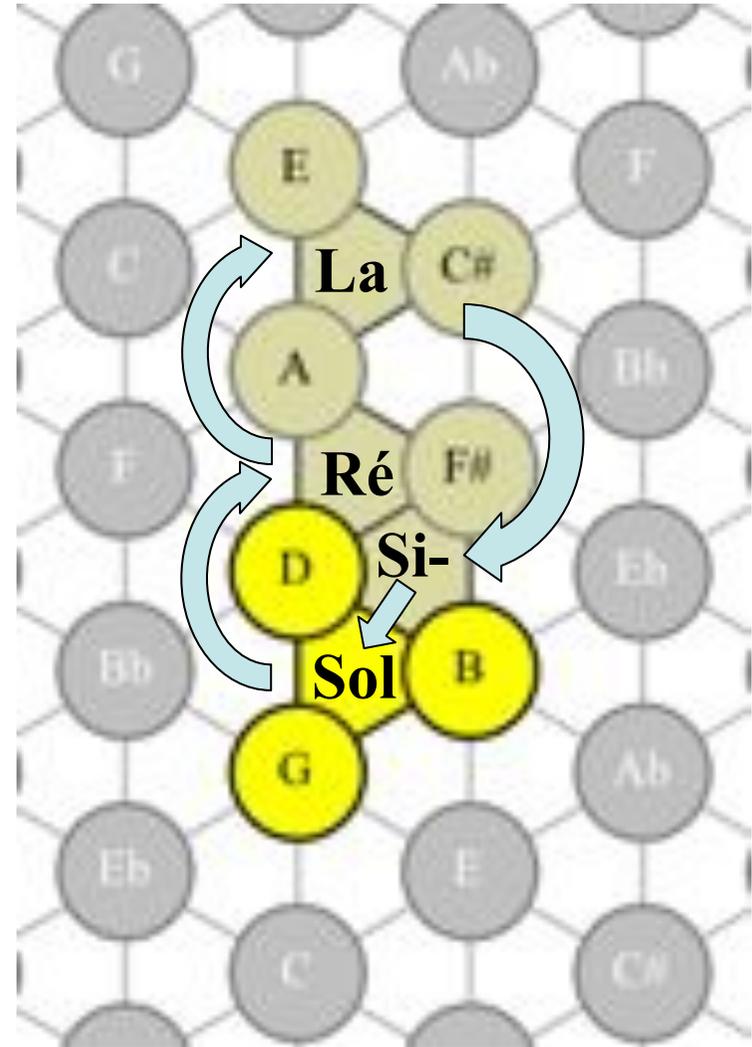
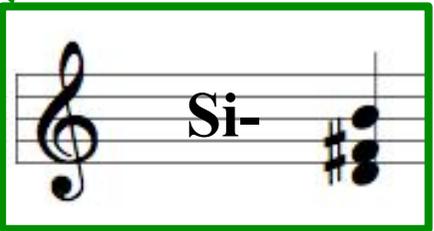
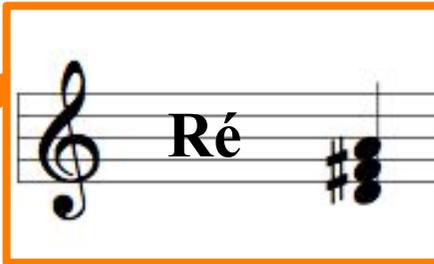
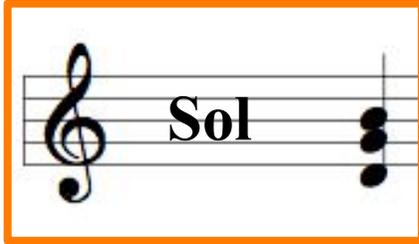
F	—	C	—	G	—	D
A	—	E	—	H	—	F_s
C_s	—	G_s	—	D_s	—	B.

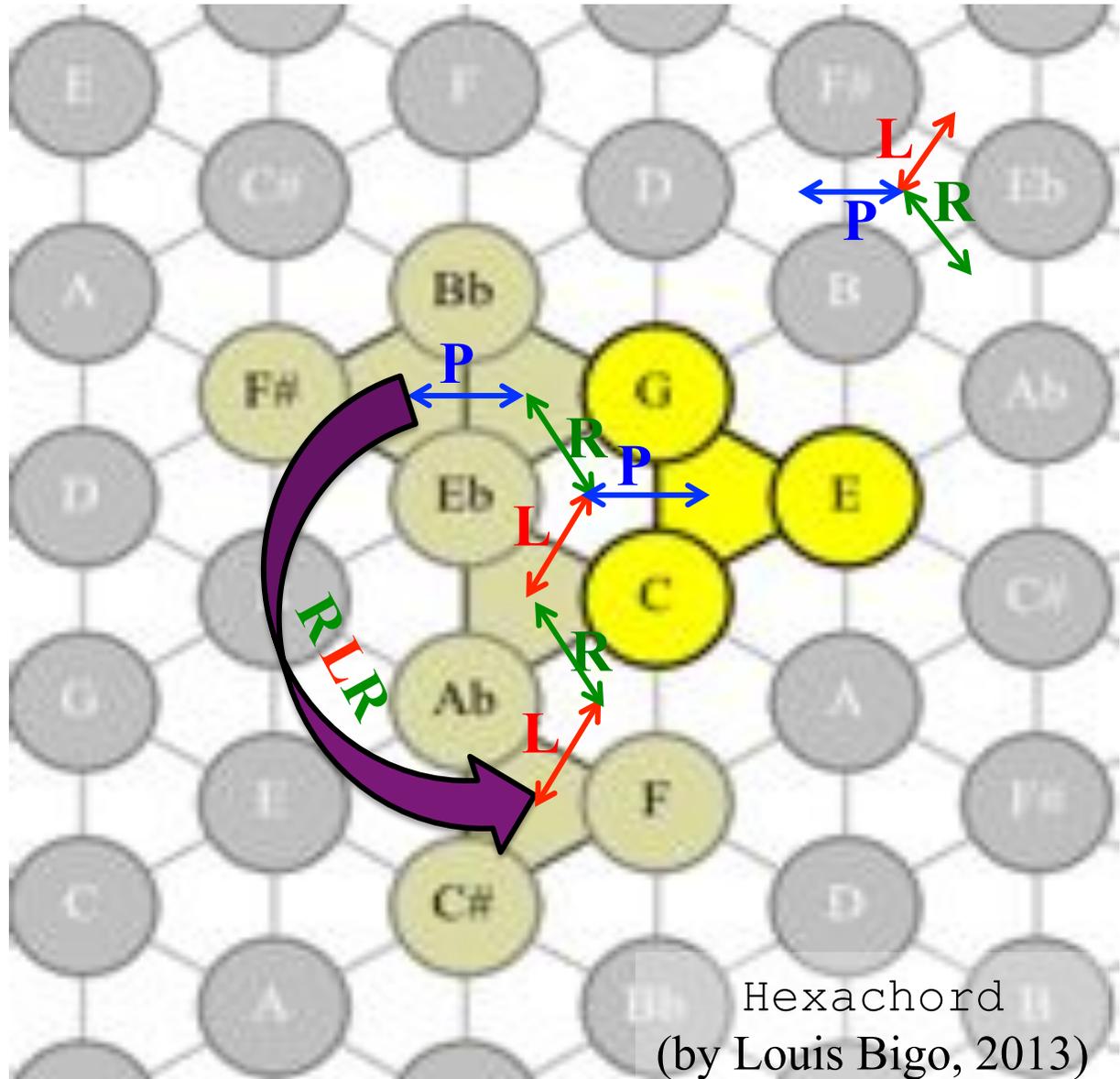
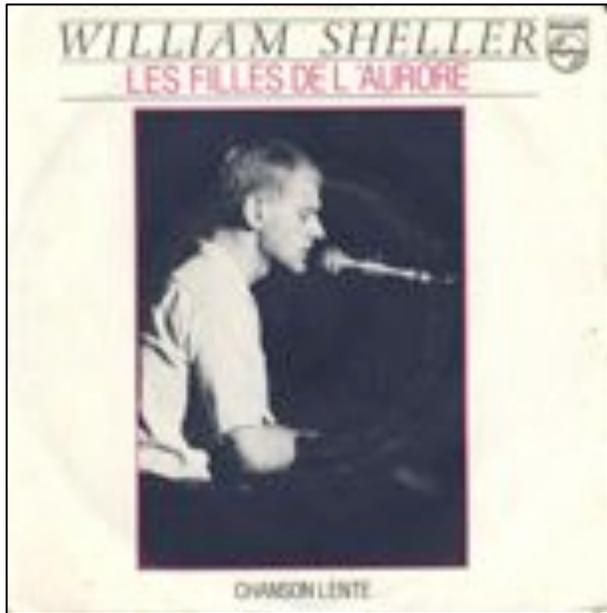
Speculum Musicum (Euler, 1773)



MAGIC IN THE AIR

Sol **Ré**
 Feel the magic in the air. Allez, allez, allez
La **Si-**
 Levez les mains en l'air Allez, allez, allez
 (x2)
 (x4 avec toutes les voix)
Ré
 Comme d'habitude on est calés
La **Si-**
 Comme toujours ça va aller
Sol **Ré**
 On sème l'ambiance à gogo
La **Si-**
 Tous ensemble on fait le show
 Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci
 La **Si-**
 Oublie tes soucis Viens faire la folie
 Sol **Ré**
 On t'invite à la magie Y'a pas de raccourci
 La **Si-**
 Oublie tes soucis Oh oh oh oh oh oh
 Sol
 Feel the magic in the air ...





(min. 0'33'')

Comptine d'un autre été

Amelie - Large Version

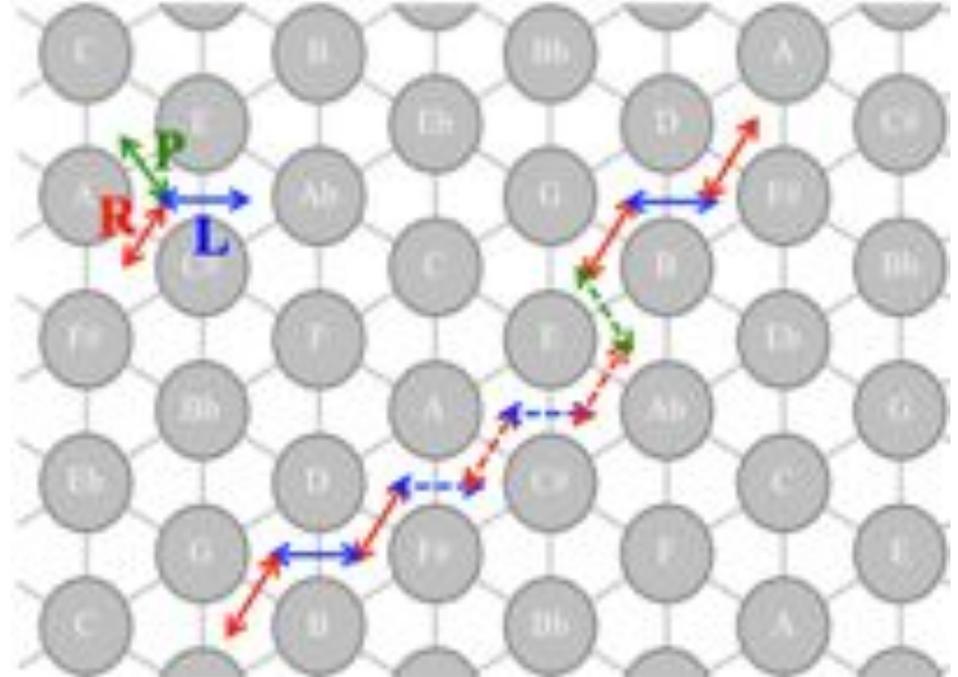
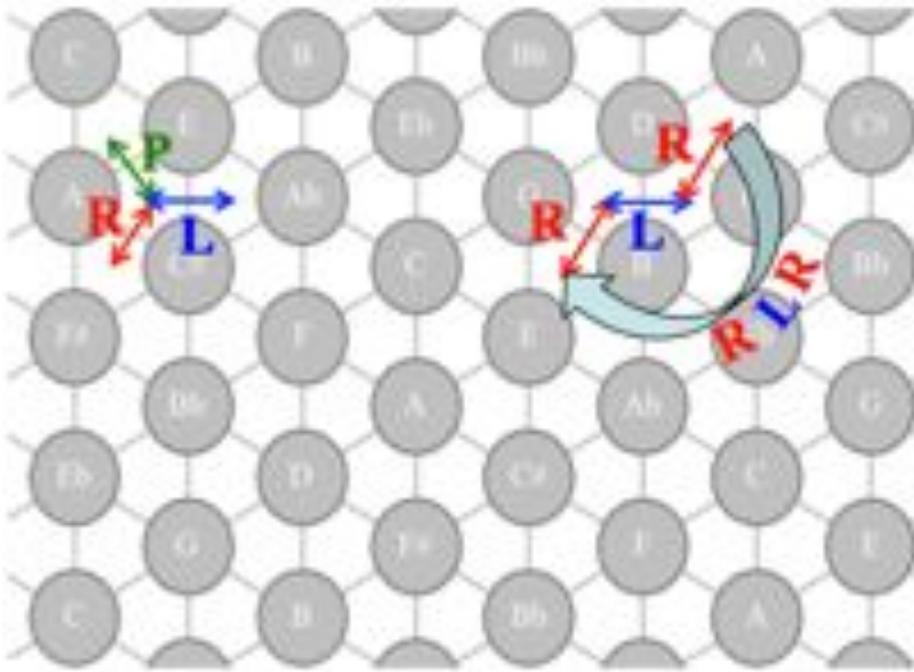


Yann Tiersen

Em — ? —> **G** — ? —> **Bm** — ? —> **D** — ? —> **Em**

Musical notation for the first system of the piece. It consists of two staves: a treble clef staff with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature, and a bass clef staff. The treble staff contains four whole rests. The bass staff contains a rhythmic pattern of eighth notes, with each pair of notes forming a dyad corresponding to the chords Em, G, Bm, and D.

Musical notation for the second system of the piece. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff begins with a fermata over the first measure, followed by eighth-note patterns. The bass staff continues the dyad pattern from the first system. The system ends with a double bar line.

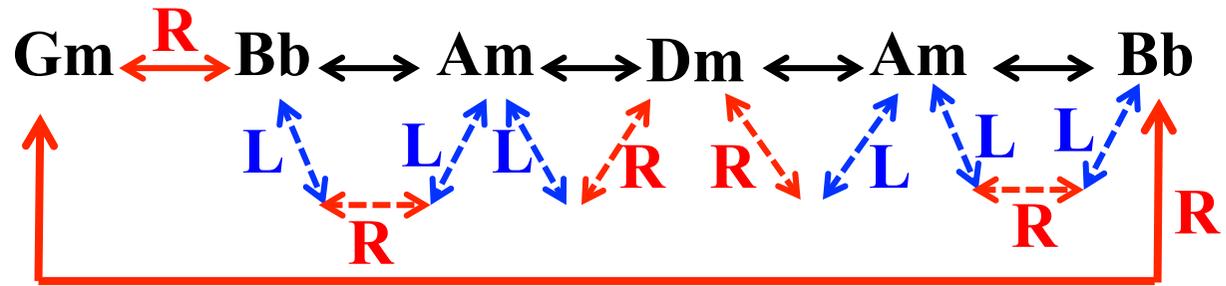


Comptine d'un autre été

Amelie - Large Version



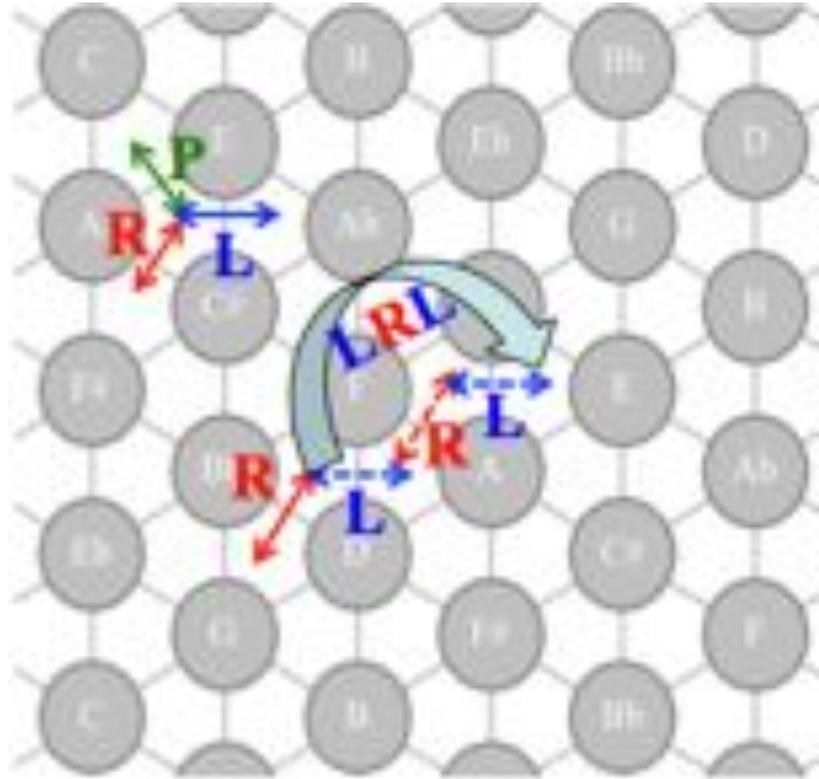
Em $\xrightarrow{\text{R}}$ G $\xrightarrow{\text{L}}$ Bm $\xrightarrow{\text{R}}$ D $\xrightarrow{\text{RLR}}$ Em

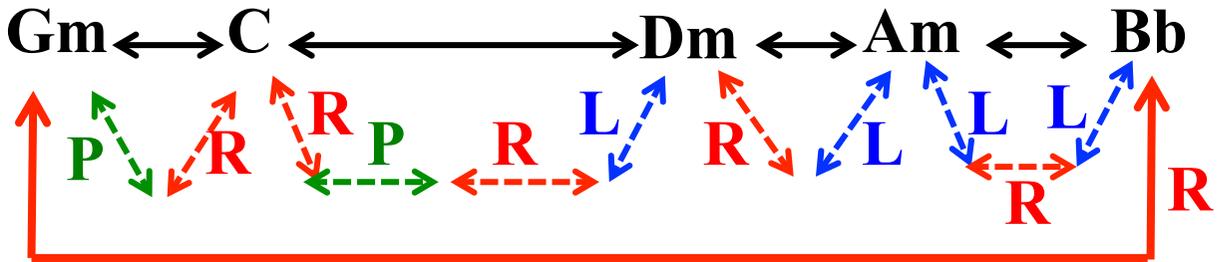


MON APACHE

(Arman Nélie)

Cette promesse, c'est de l'or que tu caches en attendant les apaches et leurs centaures	D'où vient la soie de ton ventre et d'où vient l'ardeur de ces beaux élans que tu défends	les vaisseaux logés au creux de ta peau couleur d'encre	Ô mon inouï amazone ta nous quittes et l'été se fait automne black light, white heat
Ô mon inouï antlope dans tes flancs et leurs reflets roux d'enfance dort un cyclope	Ou vont les fots noirs de cendre	Une flèche en plein cœur un ciel à la dérive et je meurs de nous survivre	Une flèche en plein cœur un ciel à la dérive et je meurs de nous survivre
		Un alican sur la grève de nouveau enfin libre et je crève de nous survivre	Un alican sur la grève de nouveau enfin libre et je crève de nous survivre
		Cette lueur plus encore tu la caches en attendant les apaches et leurs trésors	Cette promesse c'est de l'or que tu caches en attendant les apaches
			Cette promesse c'est de l'or que tu caches moi je t'attends
			Mon apache





MON APACHE

(Arman Nélie)

Cette promesse, c'est de l'or
que tu caches
en attendant les apaches
et leurs centaures

Ô mon inouï antilope
dans tes flancs
et leurs reflets roux d'enfance
doit un cyclope

D'où vient la soie de ton ventre
et d'où vient
l'ardeur de ces beaux élans
que tu défends

Qu'ils vont les flots noirs
de cendre

les vaisseaux
logés au creux de ta peau
couleur d'encre

Une flèche en plein cœur
un ciel à la dérive
et je meurs
de nous survivre

Un aiezan sur la grève
de nouveau enfin libre
et je crève
de nous survivre

Cette lueur plus encore
tu la caches
en attendant les apaches
et leurs trésors

Ô mon inouï amazone
tu nous quittes
et l'été se fait automne
black light, white heat

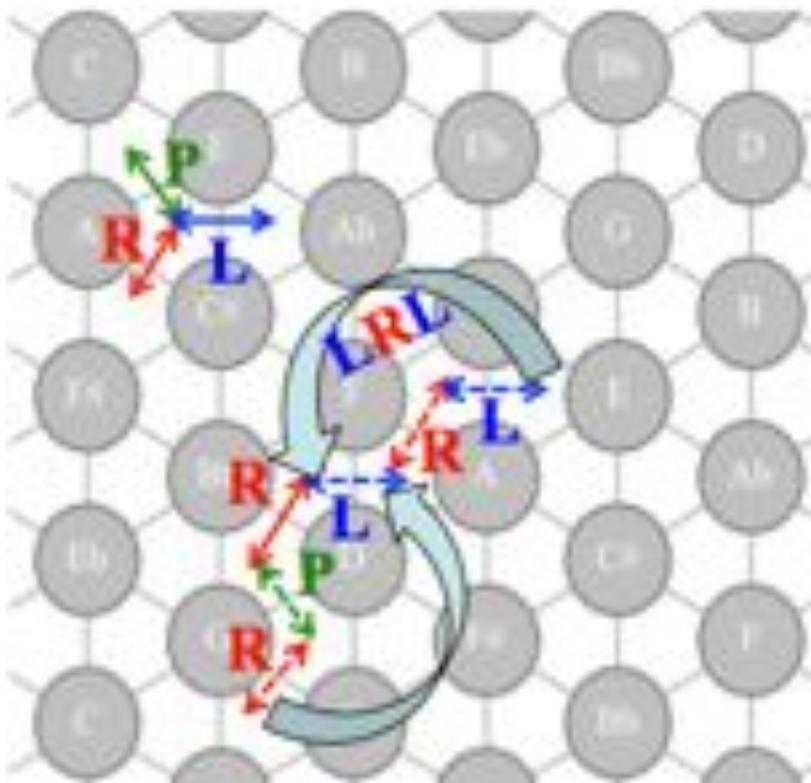
Une flèche en plein cœur
un ciel à la dérive
et je meurs
de nous survivre

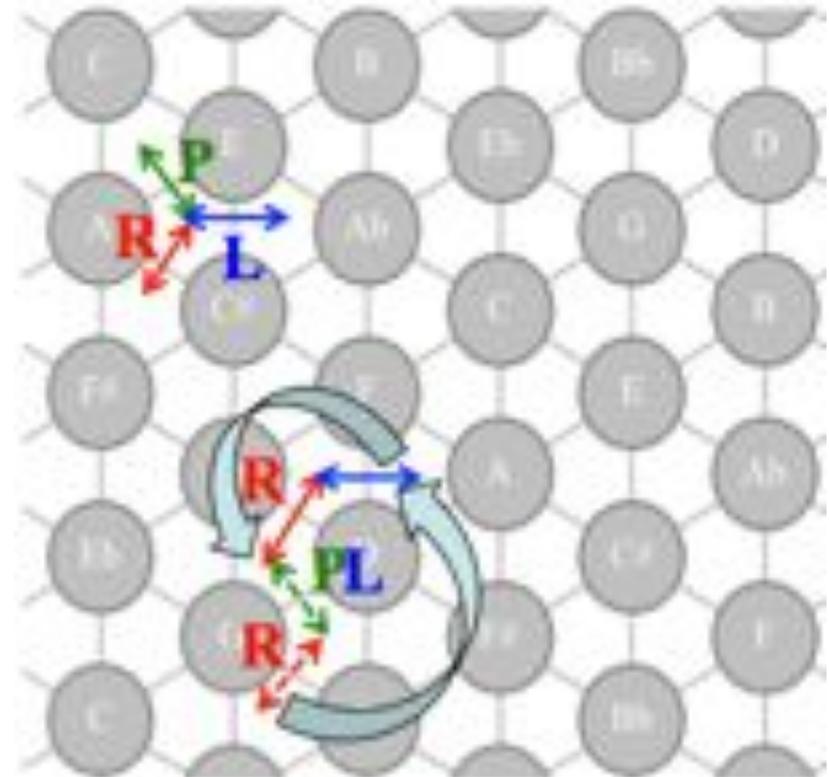
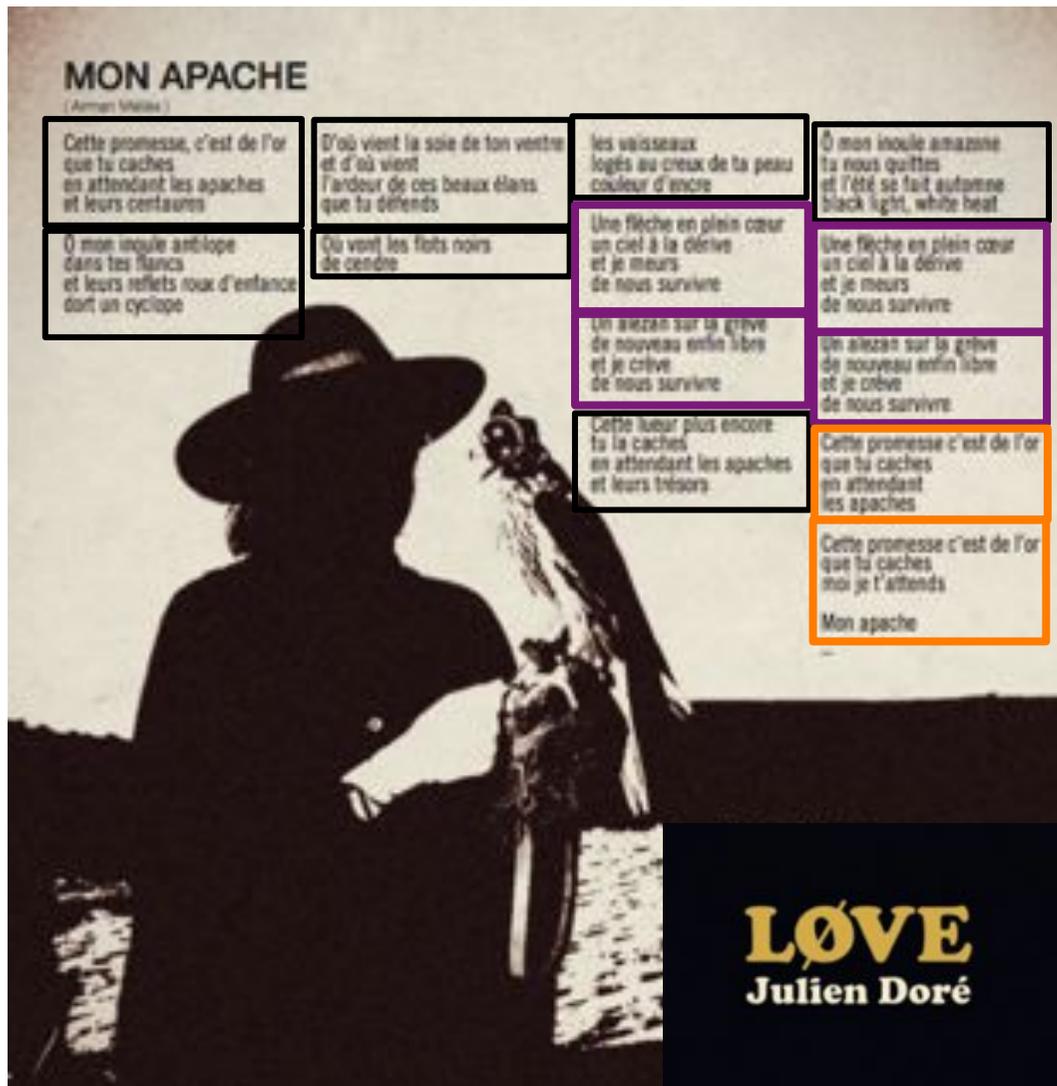
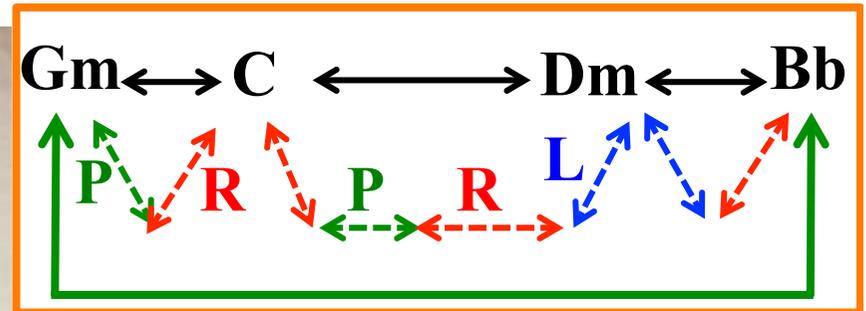
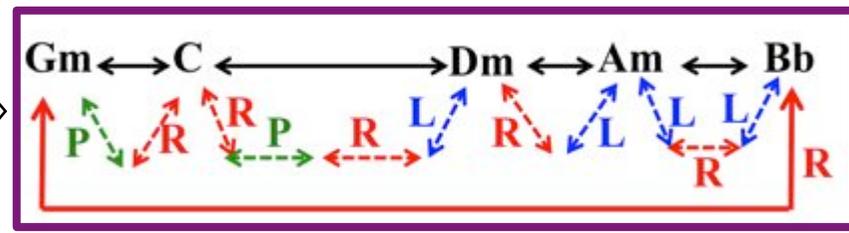
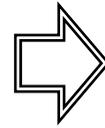
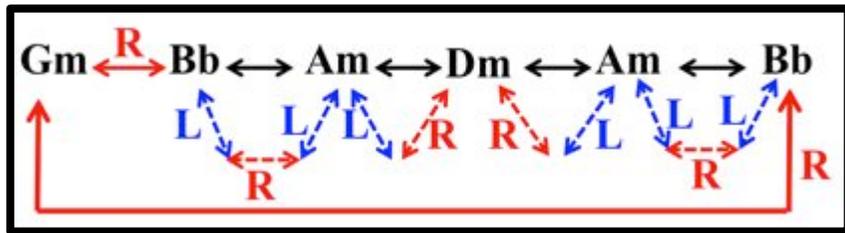
Un aiezan sur la grève
de nouveau enfin libre
et je crève
de nous survivre

Cette promesse c'est de l'or
que tu caches
en attendant
les apaches

Cette promesse c'est de l'or
que tu caches
moi je t'attends

Mon apache





Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

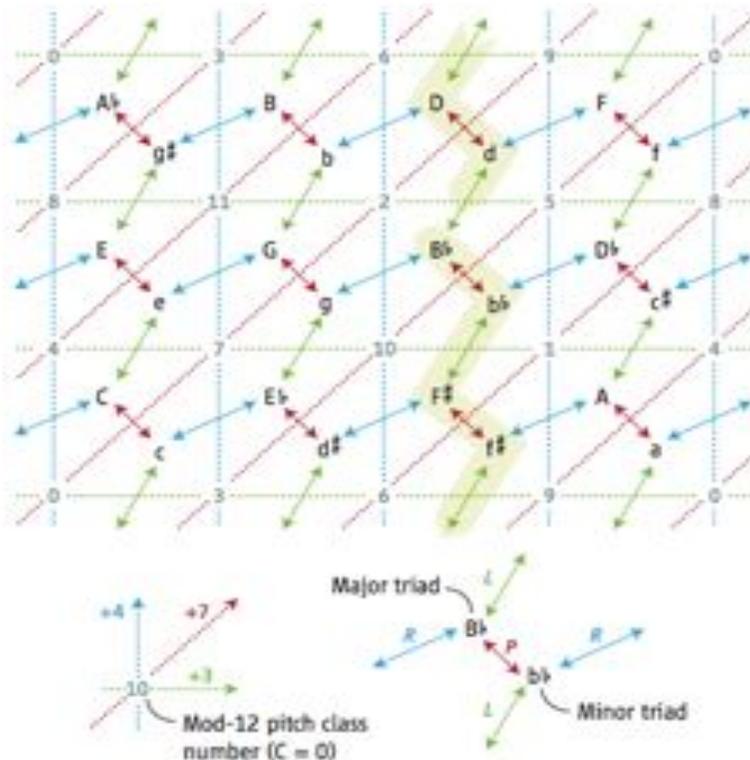
Synthesizer

G+ A+ F+ A- A#+ G+ D+ F#- F+ E+

B+ D#- D+ C#+ A#+ C- B+ B#+ E+ B+ F#- C#+ F#+ A+ E+ E-

Fine *D.C. al Fine*

« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)



➔ <https://www.youtube.com/watch?v=-MyVgK3osVk> (min. 2'29")

Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

Synthesizer

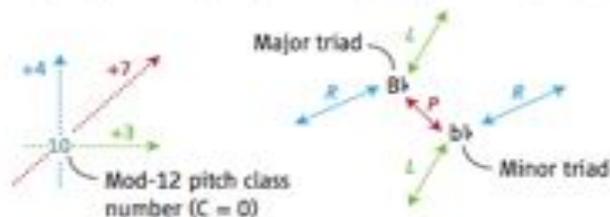
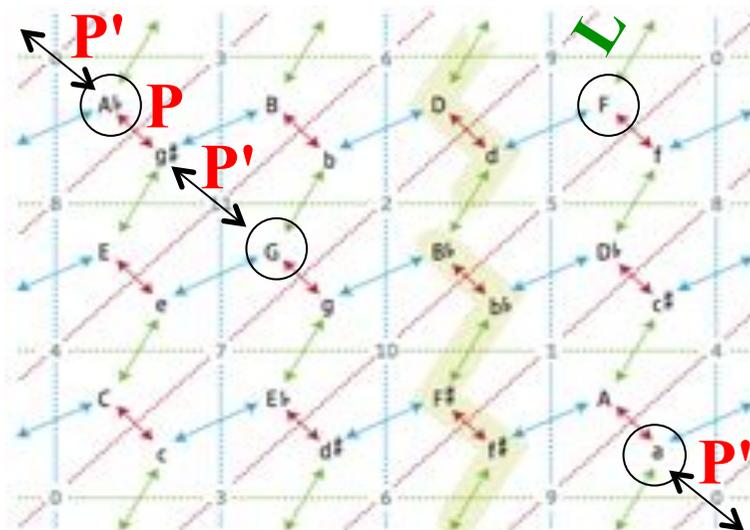
G+ A+ F+ A- A+ G+ D+ Ff- F+ E+

B+ Df- D+ Cf+ Ab+ C- B+ Bb+ E+ B+ Ff- Cf+ Ff+ A+ E+ E-

Fine *D.C. al Fine*

« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)

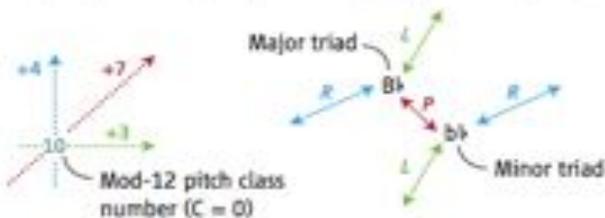
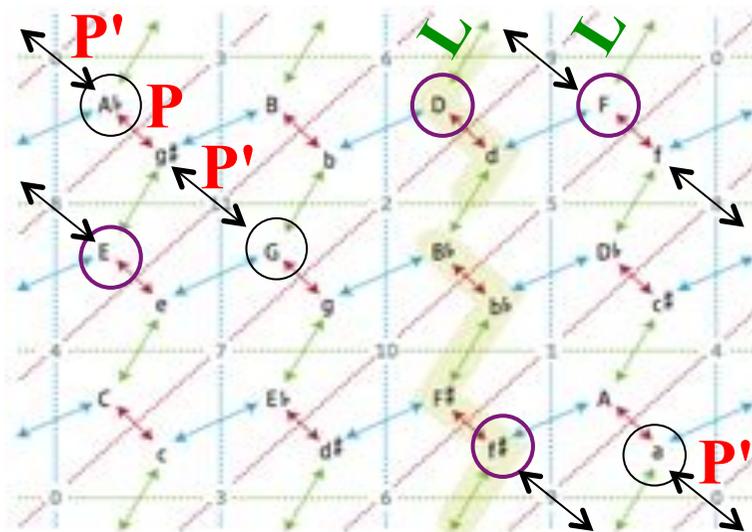
$$F_+ \xrightarrow{L} A_- \xrightarrow{P'} A_{b+} \xrightarrow{PP'} G_+$$



Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)



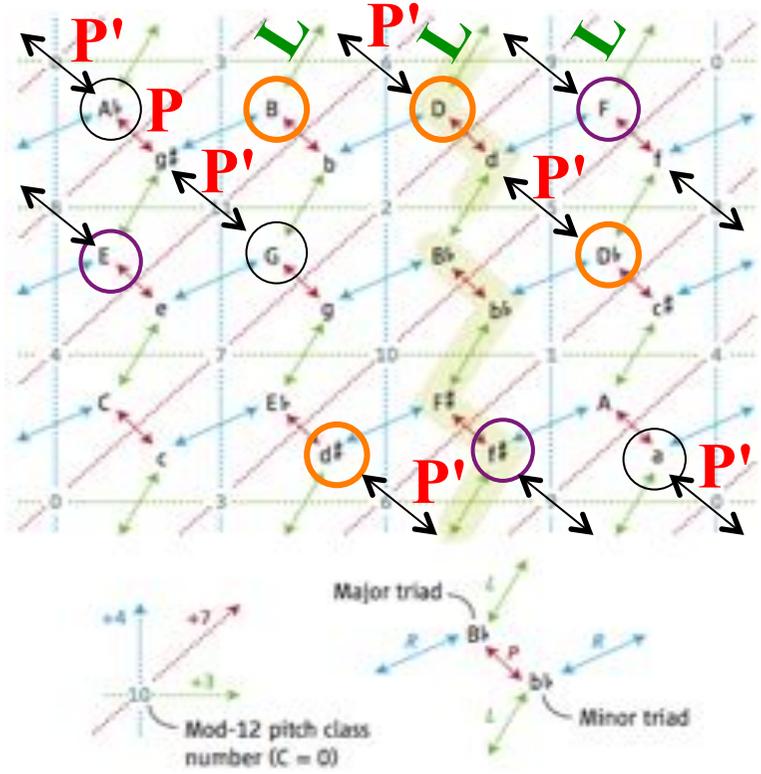
$$F_+ \xrightarrow{L} A_- \xrightarrow{P'} A_{b+} \xrightarrow{PP'} G_+$$

$$D_+ \xrightarrow{L} F_{\#-} \xrightarrow{P'} F_+ \xrightarrow{PP'} E_+$$

Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)



$$F_+ \xrightarrow{L} A_- \xrightarrow{P'} A_{b+} \xrightarrow{PP'} G_+$$

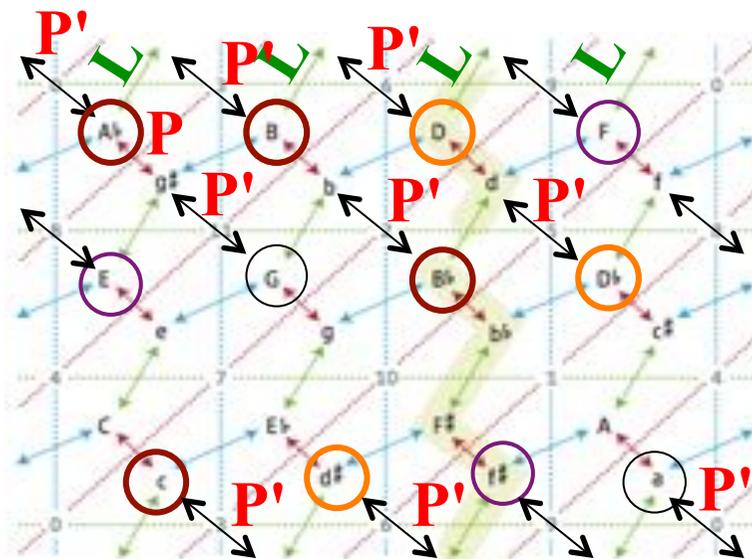
$$D_+ \xrightarrow{L} F_{\#-} \xrightarrow{P'} F_+ \xrightarrow{PP'} E_+$$

$$B_+ \xrightarrow{L} D_{\#-} \xrightarrow{P'} D_+ \xrightarrow{PP'} C_{\#+}$$

Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)



$$F+ \xrightarrow{L} A- \xrightarrow{P'} A\flat+ \xrightarrow{PP'} G+$$

$$D+ \xrightarrow{L} F\sharp- \xrightarrow{P'} F+ \xrightarrow{PP'} E+$$

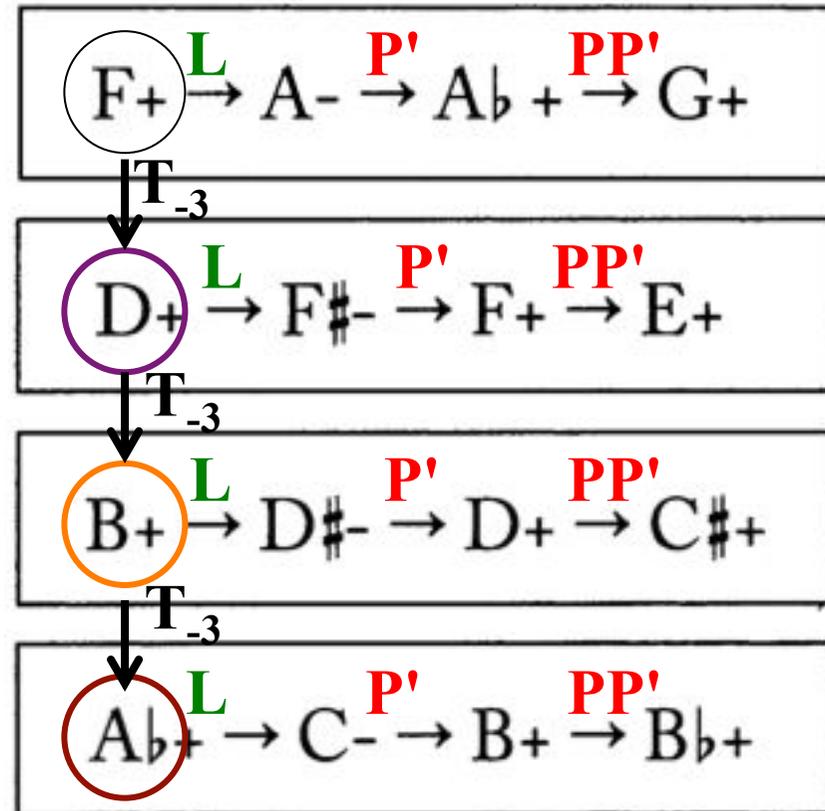
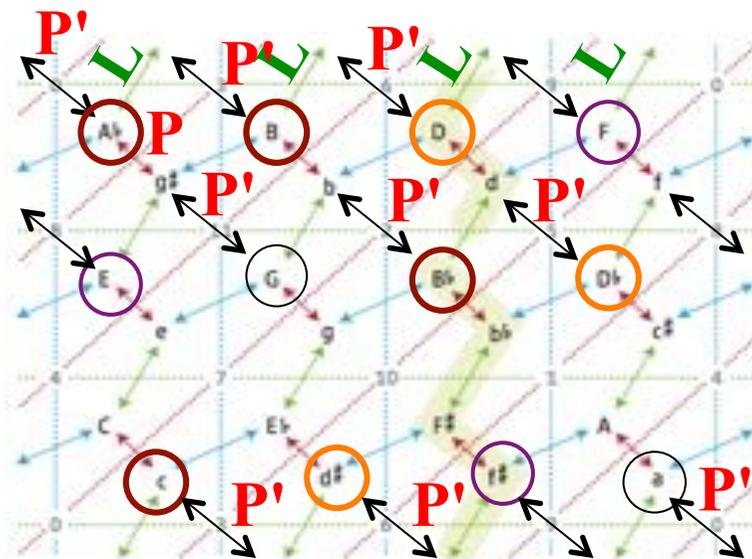
$$B+ \xrightarrow{L} D\sharp- \xrightarrow{P'} D+ \xrightarrow{PP'} C\sharp+$$

$$A\flat+ \xrightarrow{L} C- \xrightarrow{P'} B+ \xrightarrow{PP'} B\flat+$$

Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

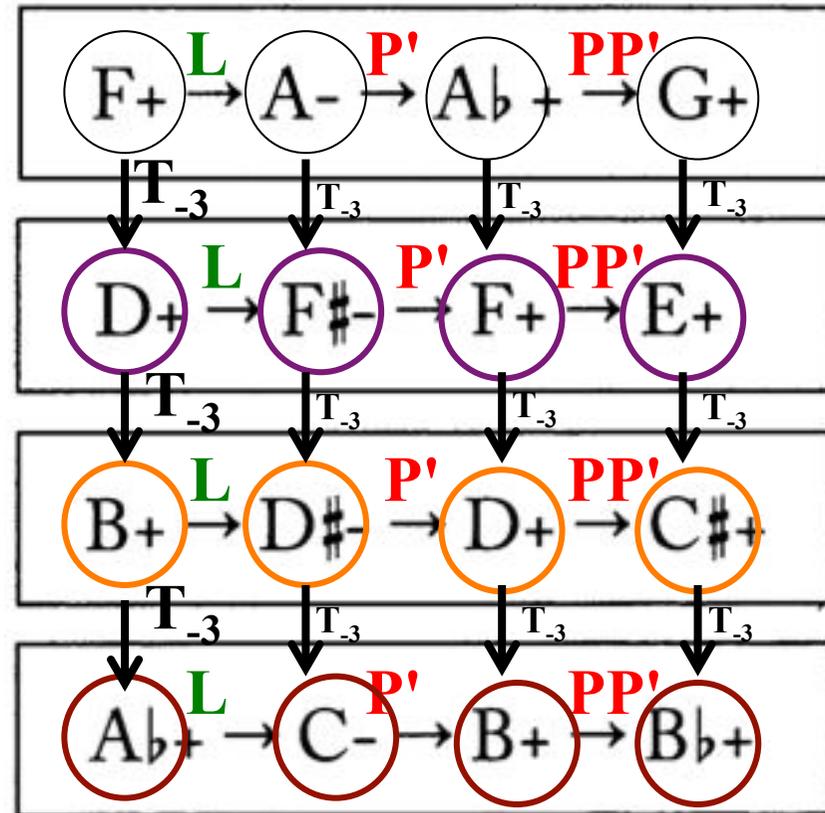
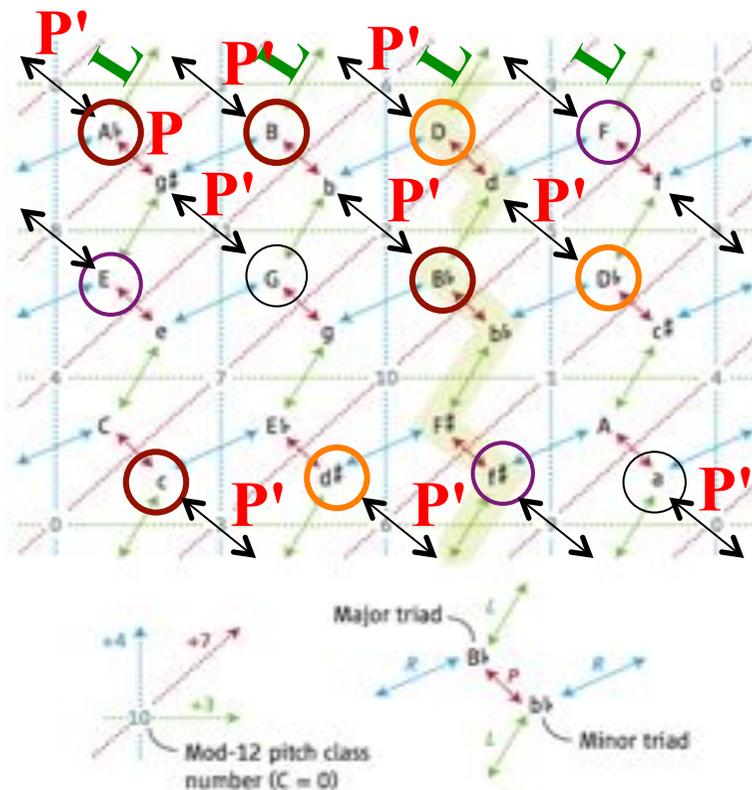
« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)



Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

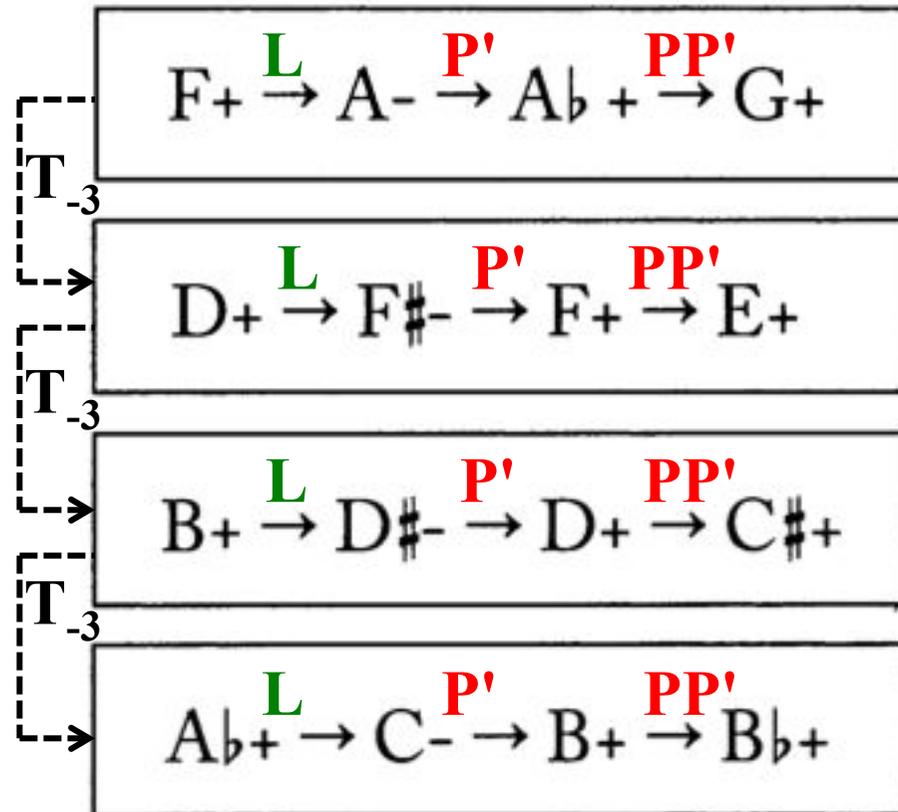
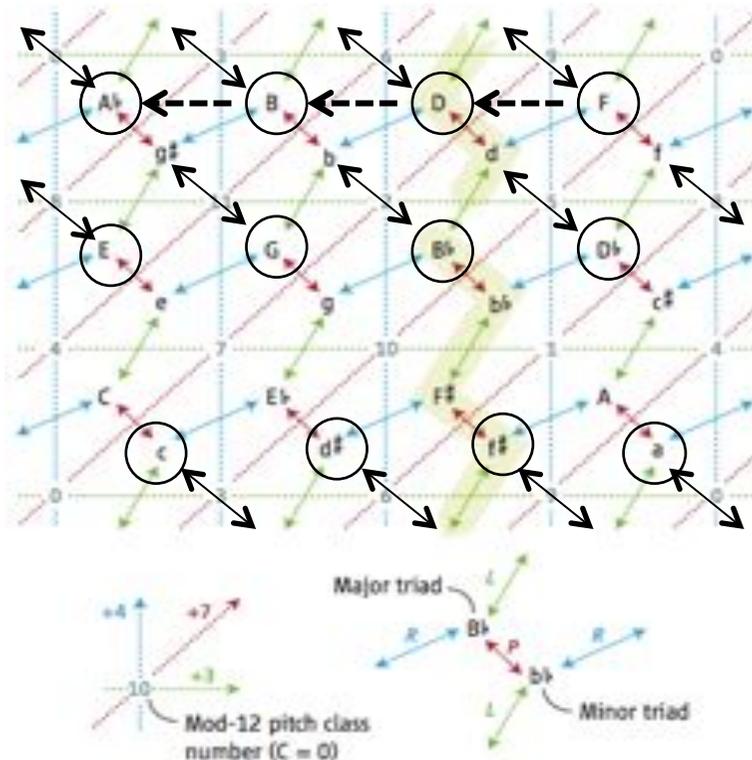
« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)



Théories néo-riemanniennes et analyse de la musique pop

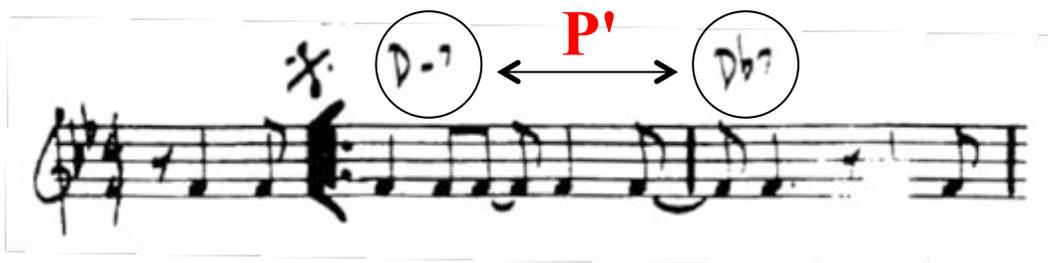
- Guy Capuzzo, "Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music", Music Theory Spectrum 26(2), p. 177-199, 2004

« Easy Meat » - 1981 (Frank Zappa)

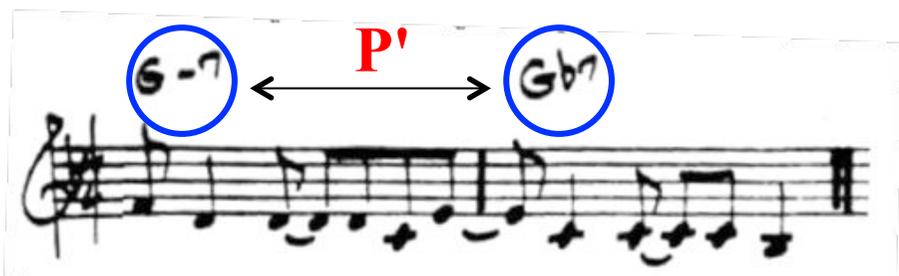


L'opérateur P' ou la « coupe en diagonale »

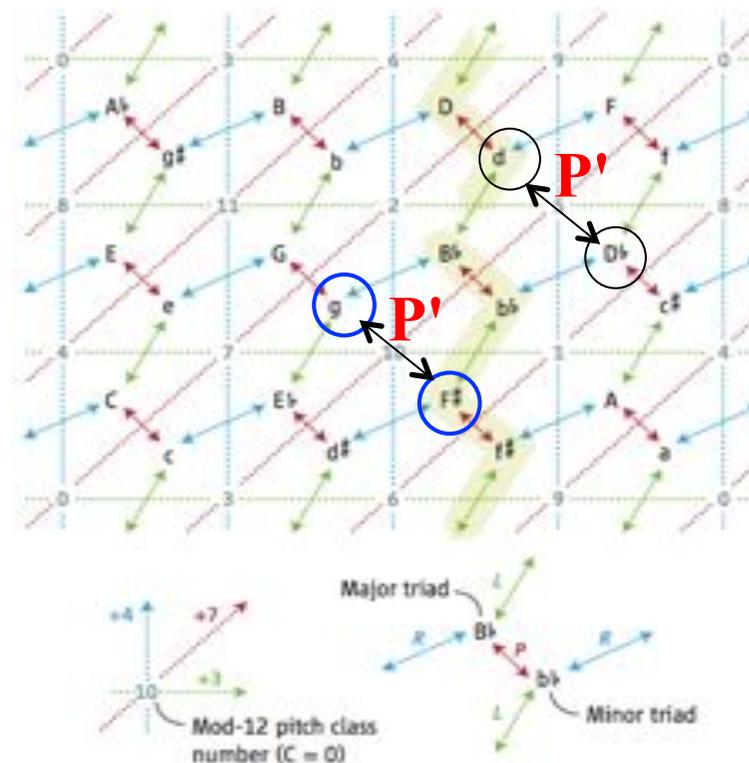
- Sara B. P. Briginshaw, « A Neo-Riemannian Approach to Jazz Analysis », *Nota Bene*, 5(1), 57-87



« One Note Samba » - 1961 (Antonio Carlos Jobim)



« The Girl from Ipanema » - 1965 (Antonio Carlos Jobim)

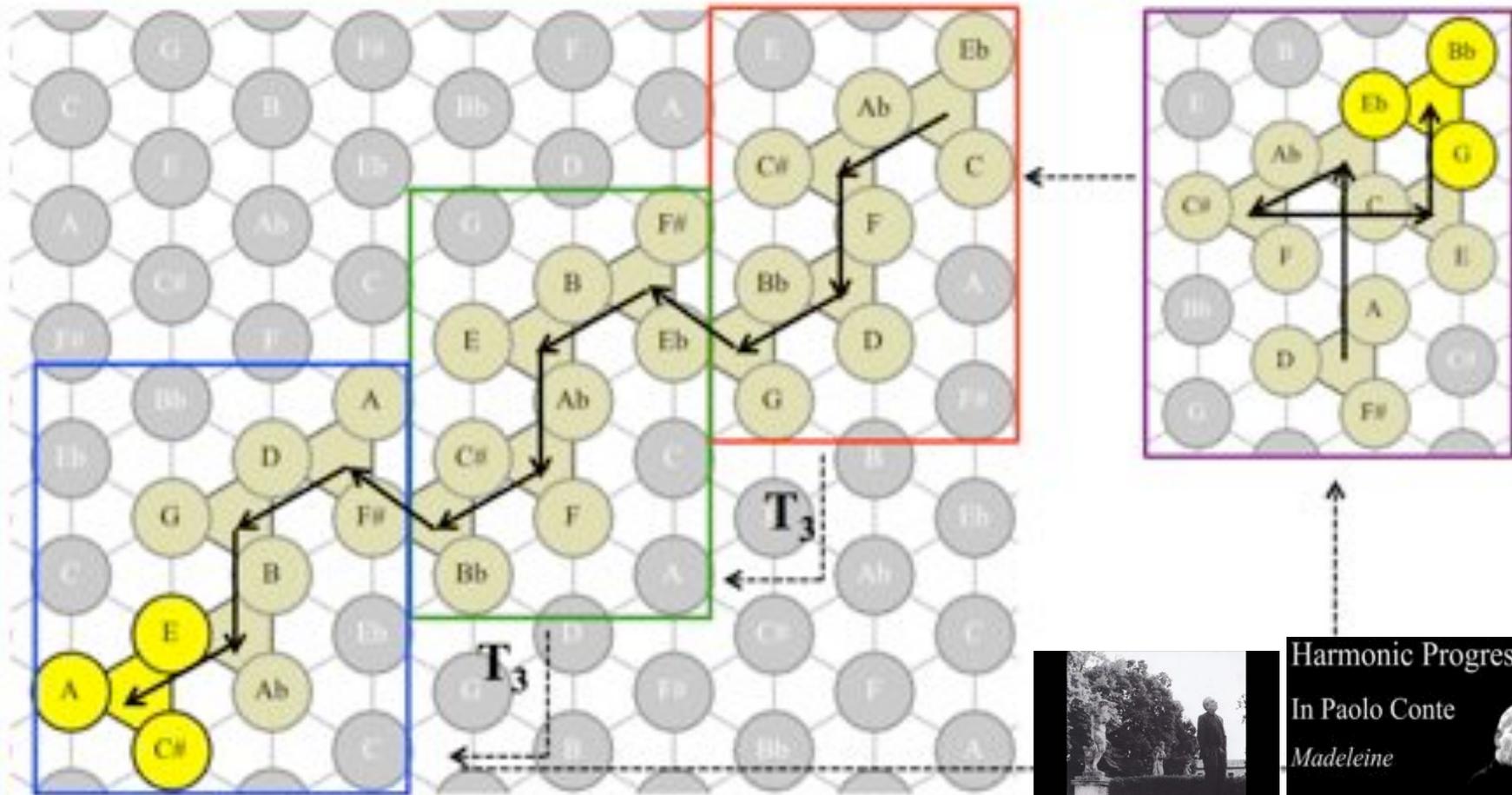


Autres exemples (compo personnelles) : ➔ <http://repmus.ircam.fr/moreno/music>

- « Ah Liebste, lass uns eilen » (texte de Martin Opitz)
- « Prenderò d'anticipo il mattino » (travail combinatoire sur un texte de Vinicio Capossela)
- « Ad un'ignota » (texte de Guido Gozzano)
- ...

Progressions harmoniques dans « Madeleine » (Paolo Conte)

La_b Ré_b Si_b Mi_b Si Mi Ré_b Fa_# Ré Sol Mi La Ré La_b Ré_b Do Mi_b



Harmonic Progressions
 In Paolo Conte
Madeleine

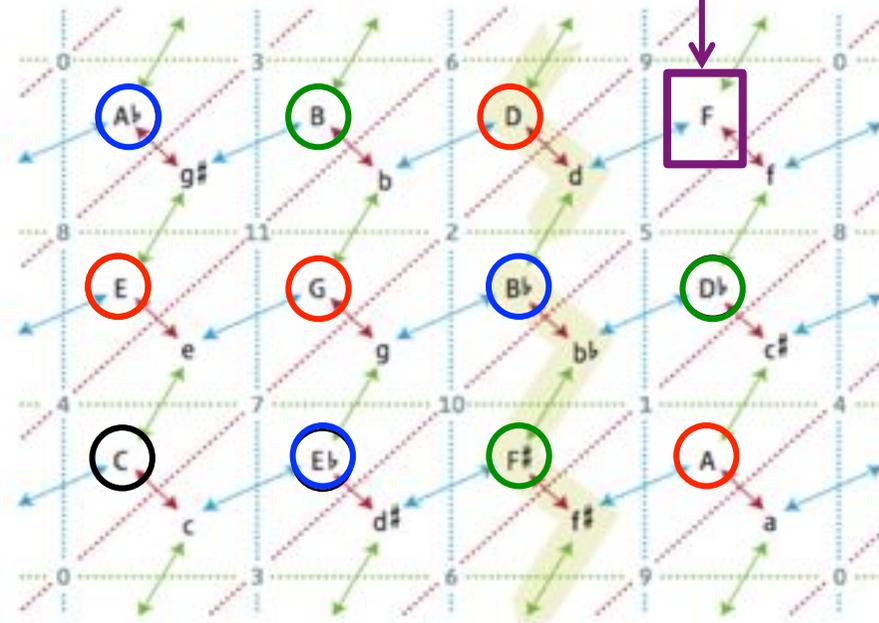
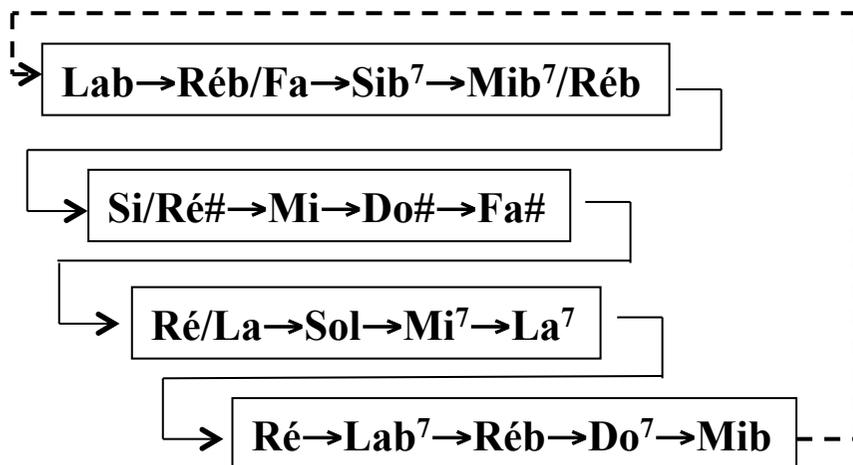
Recouvrement partiel du *Tonnetz*



Lab → **Réb/Fa** → **Sib⁷** → **Mib⁷/Réb**

Accord 'oublié'

S. La Via, *Poesia per musica e musica per poesia.*
 Dai trovatori a Paolo Conte, Carocci, 2006



Aprile (d'après Gabriele D'Annunzio)

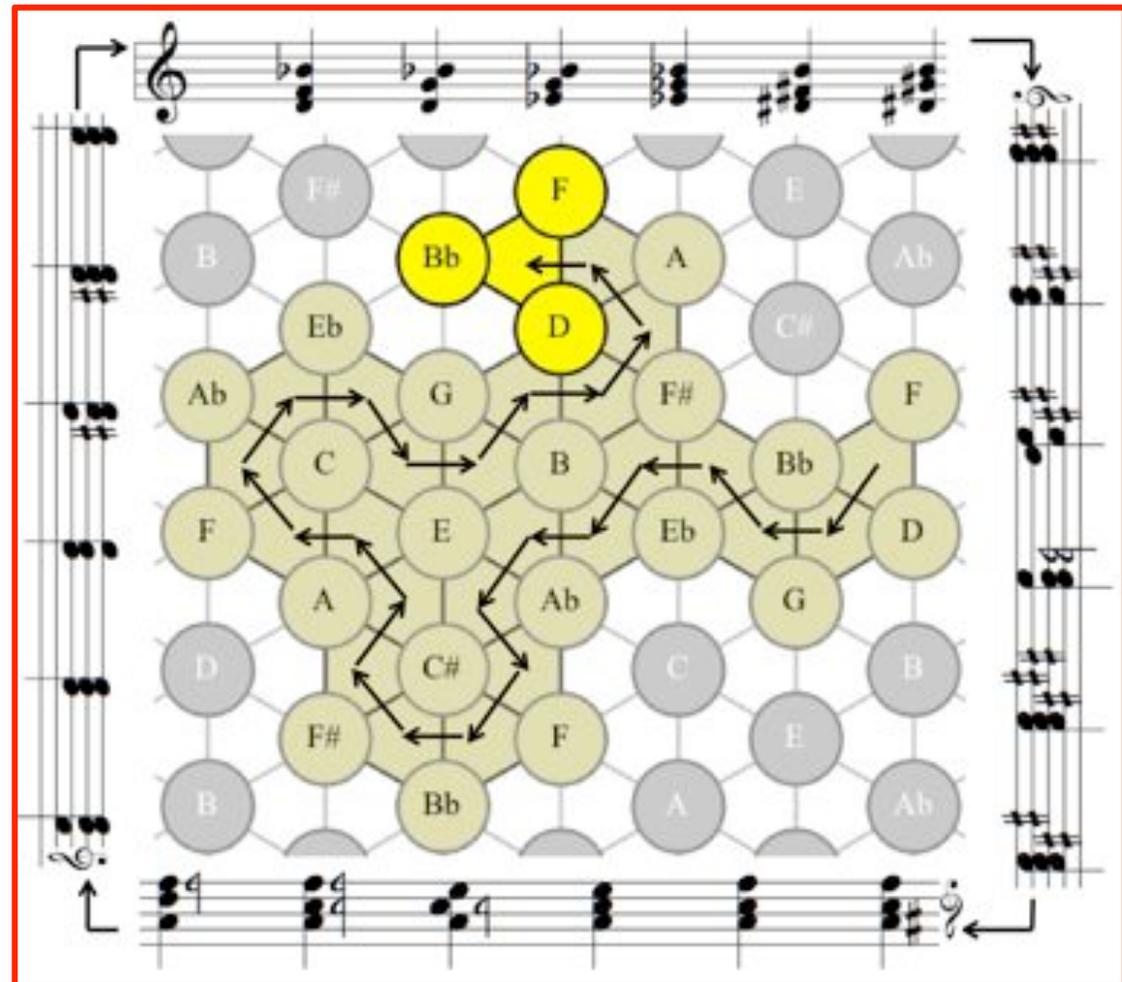


M. Andreatta, « Math'n pop : symétries et cycles hamiltoniens en chanson », *Tangente*, 2013

La fenêtre est entr'ouverte, sur le jardin.
 Une heure passe, lente, somnolente.
 Et elle, d'abord attentive, finit par s'endormir.
 À cette voix qui là-bas se lamente,
 Qui se lamente au fond de ce jardin.

Ce n'est qu'une voix d'eau sur la pierre,
 Et combien de fois, combien de fois entendue !
 Cet amour et cette heure s'abîment dans cette vie
 Comme s'abîment dans l'onde sans fin
 Le cadavre et la pierre liés ensemble.

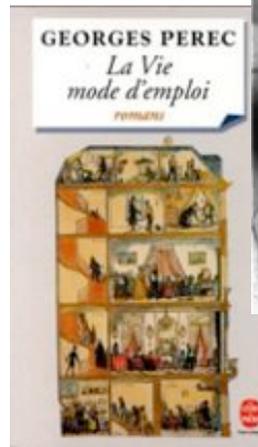
Elle détend son angoisse dans le sommeil.
 Mais l'angoisse est forte, et le sommeil est si léger !
 (La lumière d'avril ressemble presque à une neige
 qui serait tiède.)
 Et certes elle doit souffrir,
 Vaguement souffrir, aussi dans le sommeil.



Les contraintes dans l'art : l'OuLiPo (Ouvroir de Littérature Potentielle)



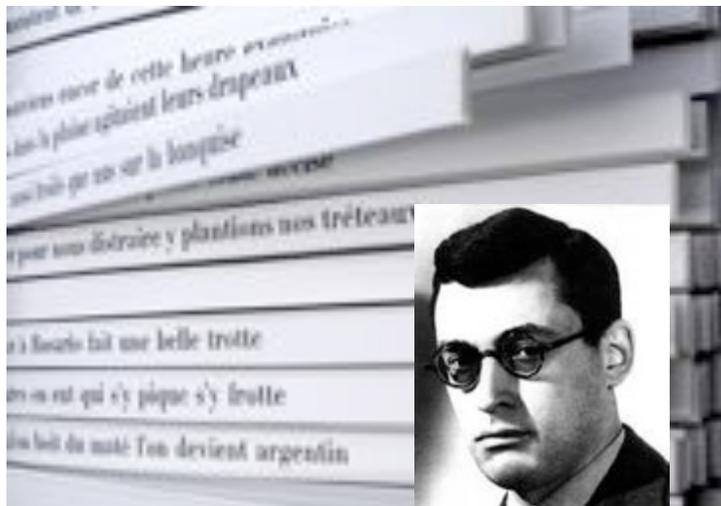
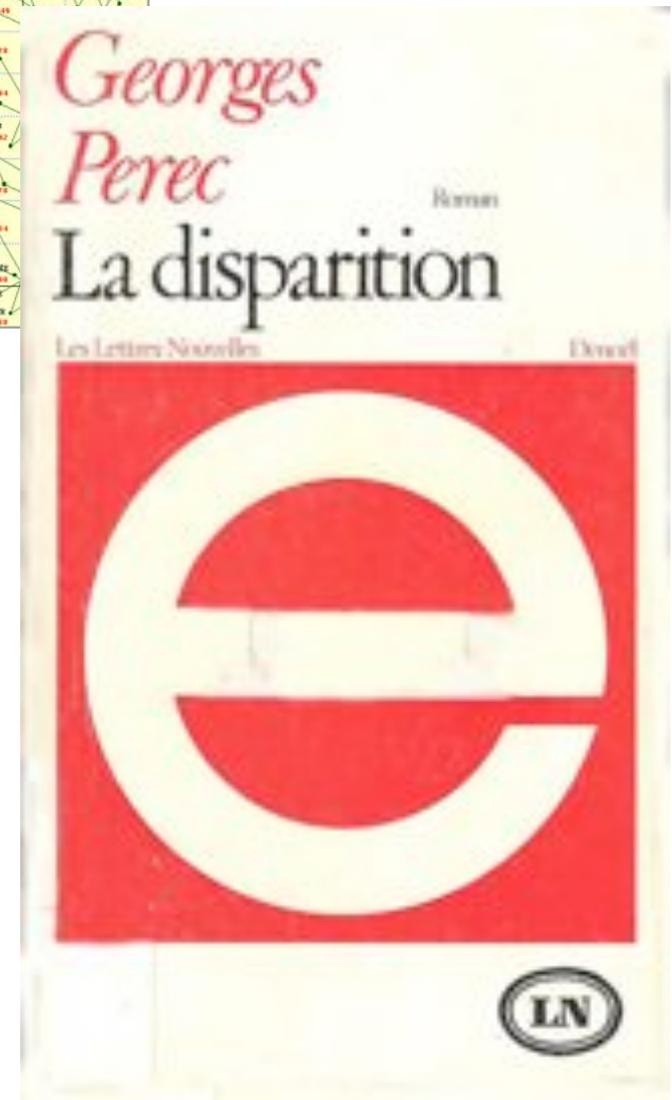
Cent mille milliards de poèmes, 1961



La vie mode d'emploi,



Georges Perec

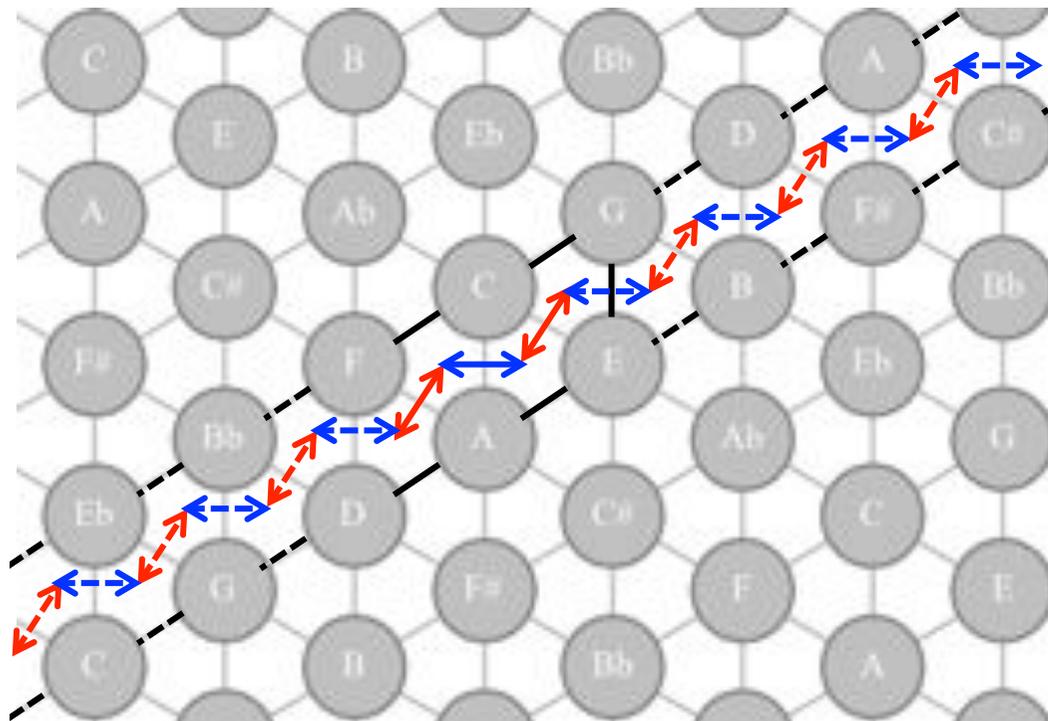
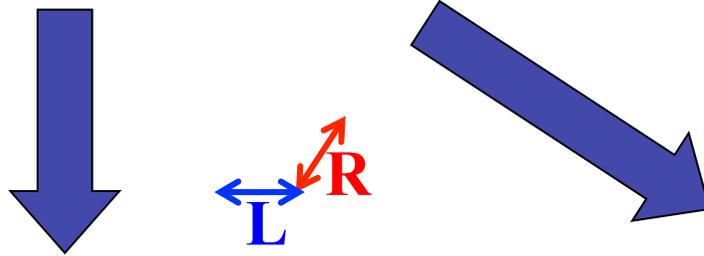
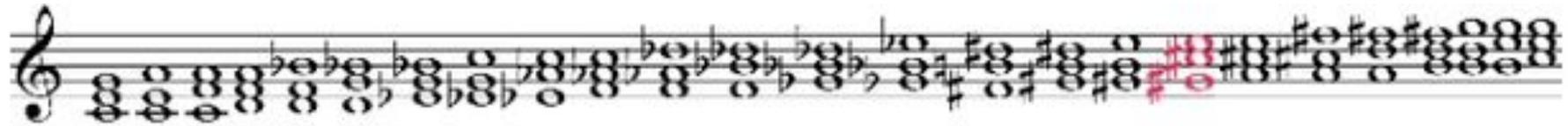


Raymond Queneau

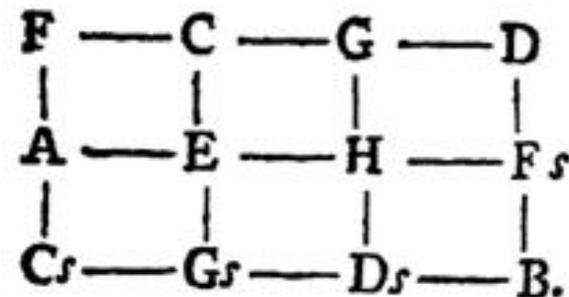


Italo Calvino
Le Château des destins croisés, 1969

Progressions harmoniques comme trajectoires spatiales



Hexachord (Louis Bigo, 2013)

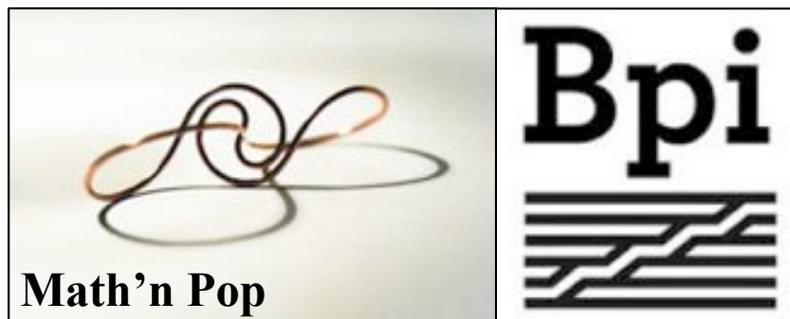
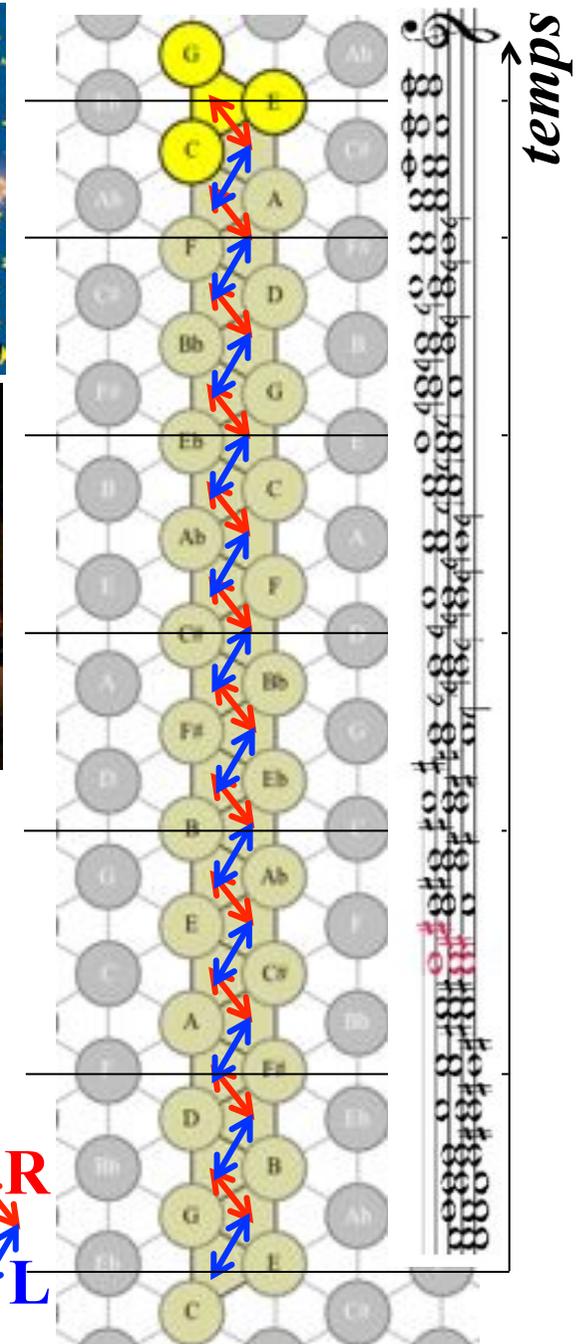


Speculum Musicum (Euler, 1773)

Le blé en herbe

(Polo/Morena/Dieu)

Plonger comme un enfant, cheveux au vent	Croiser matin dans l'herbe folle
Sous l'océan du blé en herbe	Deux tourterelles qui s'envolent
Marée d'épis couleur d'amande	Suivre les jeux des hirondelles
Qui tendent à caresser le ciel	Sur le paysage éternel
	Nager comme un enfant, cheveux au vent
Algues tendres de mille plages	Sous l'océan
Frôlant le ventre des nuages	Du blé en herbe
Cheveux de pluie, dos de poissons	
Qui frissonnent à l'unisson	Marée de fruits au goût amer
	Acide et salée comme la mer
Suivre le bord des continents	
Dans l'océan du blé en herbe	Vers l'îlot d'un petit village
Pêcher le corail du pavot	Vers un château d'eau sur la plage
Dans le sang des coquelicots	Quand tout s'éteint avant l'orage
	Quand se lève le vent du large
	Sur le blé vert



R
L

➔ http://archives-sonores.bpi.fr/index.php?urlaction=doc&id_doc=4101#.VK2mMWSG-bU



MINIBUS-MUSIC.COM

NOUÀ TOUR 2014

PARIS XIX, Le 7 décembre
 AU BATEAU-PÉNICHE PLA GRANDE ANITAÏSSER

MONTREUIL, Le 13 décembre
 SALLE DES FÊTES

THORIGNY-SUR-MARNE, Le 14 décembre
 CENTRE CULTUREL LE MOUSTIER

VILLIERS-LE-BEL LES 18 ET 19 décembre
 FÊTE DE LA PETITE ENFANCE À CONFIRMER

ARGENTEUIL Le 21 décembre
 CINÉMA JEAN SARRIS,
 SPECTACLE PRODUCTION AUTOUR DE PRÉVERT

SPECTACLE À 16 H
 VOLUME SONORE ADAPTÉ AUX TOUTES PETITES



La chanson en herbe sur sound cloud
<https://soundcloud.com/pololachansonenherbe>

Chansons franco-italiennes (tr. Polo)

“«O animal grazioso e benigno
che visitando vai per l'aere perso
noi che tignemmo il mondo di sanguigno,

se fosse amico il re de l'universo,
noi pregheremmo lui de la tua pace,
poi c'hai pietà del nostro mal perverso.

Di quel che udire e che parlar vi piace,
noi udiremo e parleremo a voi,
mentre che 'l vento, come fa, ci tace.

Siede la terra dove nata fui
su la marina dove 'l Po discende
per aver pace co' seguaci sui.

Amor, ch'al cor gentil ratto s'apprende,
prese costui de la bella persona
che mi fu tolta; e 'l modo ancor m'offende.

Amor, ch'a nullo amato amar perdona,
mi prese del costui piacer sì forte,
che, come vedi, ancor non m'abbandona.

Amor condusse noi ad una morte.
Caina attende chi a vita ci spense».”



Dante (1265-1321)



Humanité gracieuse et misérable
Étranges visiteurs d'obscurité
Laisant des traces rouges sur le sable

Si sommes là, ô roi de l'univers
A ta merci toujours abandonnés
Ö Prince prend pitié de notre hiver

Tu as le choix de parler ou d'entendre
Le grand silence ou le cri des damnés
Quand sous le vent, il gèle à pierre fendre

Frêle roseau des rives du grand fleuve
Je suis bateau par les flots emporté
Comme un collier de perles toutes neuves

Premier amour rapidement s'attache
Premier chagrin me fit beaucoup pleurer
Qu'on m'arracha et qui toujours me fâche

Amour à qui jamais l'on ne pardonne
Fût en mon âme un plaisir si complet
Que jamais plus folie ne m'abandonne

Amour d'été qui s'en va vers l'automne
Le Diable est là, qui ne t'oublie jamais

Dante : une version franco-italienne

“«O animal grazioso e benigno
che visitando vai per l'aere perso
noi che tignemmo il mondo di sanguigno,

se fosse amico il re de l'universo,
noi pregheremmo lui de la tua pace,
poi c'hai pietà del nostro mal perverso.

Di quel che udire e che parlar vi piace,
noi udiremo e parleremo a voi,
mentre che 'l vento, come fa, ci tace.

Siede la terra dove nata fui
su la marina dove 'l Po discende
per aver pace co' seguaci sui.

**Amor, ch'al cor gentil ratto s'apprende,
prese costui de la bella persona
che mi fu tolta; e 'l modo ancor m'offende.**

**Amor, ch'a nullo amato amar perdona,
mi prese del costui piacer sì forte,
che, come vedi, ancor non m'abbandona.**

Amor condusse noi ad una morte.

Caina attende chi a vita ci spense».”

**Humanité gracieuse et misérable
Etranges visiteurs d'obscurité
Laisant des traces rouges sur le sable**

**Si sommes là, ô roi de l'univers
A ta merci toujours abandonnés
Ö Prince prend pitié de notre hiver**

**Tu as le choix de parler ou d'entendre
Le grand silence ou le cri des damnés
Quand sous le vent, il gèle à pierre fendre**

**Frêle roseau des rives du grand fleuve
Je suis bateau par les flots emporté
Comme un collier de perles toutes neuves**

**Premier amour rapidement s'attache
Premier chagrin me fit beaucoup pleurer
Qu'on m'arracha et qui toujours me fâche**

**Amour à qui jamais l'on ne pardonne
Fût en mon âme un plaisir si complet
Que jamais plus folie ne m'abandonne**

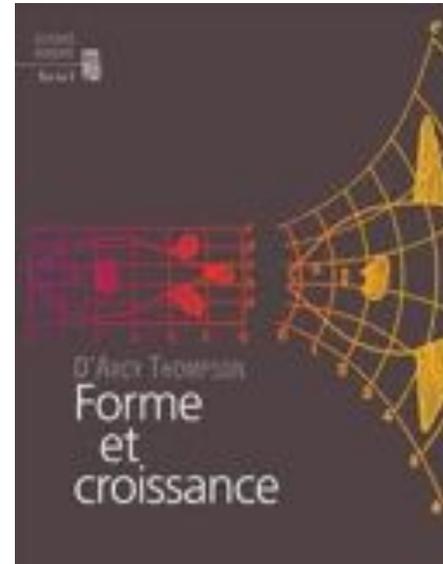
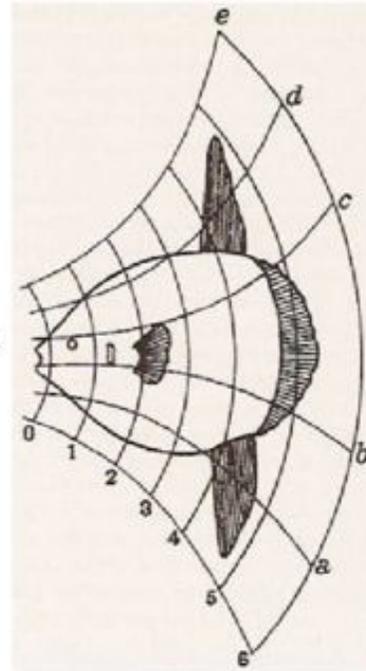
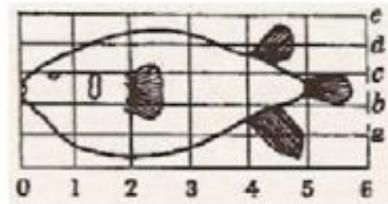
**Amour d'été qui s'en va vers l'automne
Le Diable est là, qui ne t'oublie jamais**

Le style...c'est l'espace !

The diagram illustrates a transformation of a musical style. On the left, a grid labeled $T[3,4,7]$ shows a cluster of yellow circles. An upward arrow is labeled '3' and a downward arrow is labeled '4'. A light blue arrow points to a central diagram of a fish-like shape with a grid overlay. Another light blue arrow points to a second grid on the right labeled $T[2,3,7]$. An upward arrow is labeled '2' and a downward arrow is labeled '3'. Below each grid is a musical score in treble and bass clefs.



Transformations et morphogenèse



Lévi-Strauss (1908-2009)

« [La notion de **transformation**] me vient d'un ouvrage qui a joué pour moi un rôle décisif et que j'ai lu pendant la guerre aux États Unis: *On Growth and Form*, en deux volumes, de D'Arcy Wentworth Thompson, paru pour la première fois en 1917. L'auteur, naturaliste écossais, (...) interprétait comme des transformations les différences visibles entre les espèces ou organes animaux ou végétaux au sein d'un même genre. Ce fut une illumination, d'autant que j'allais vite m'apercevoir que cette façon de voir s'inscrivait dans une longue tradition: derrière Thompson, il y avait la botanique de Goethe, et derrière Goethe, Albert Dürer avec son *Traité de la proportion du corps humain* » (Lévi-Strauss et Eribon, 1988).

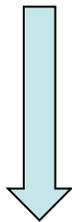
Transformations stylistiques sur les Beatles

T[3,4,7]

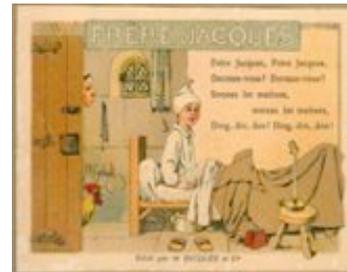


T[2,3,7]

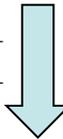
M



T[3,4,7]



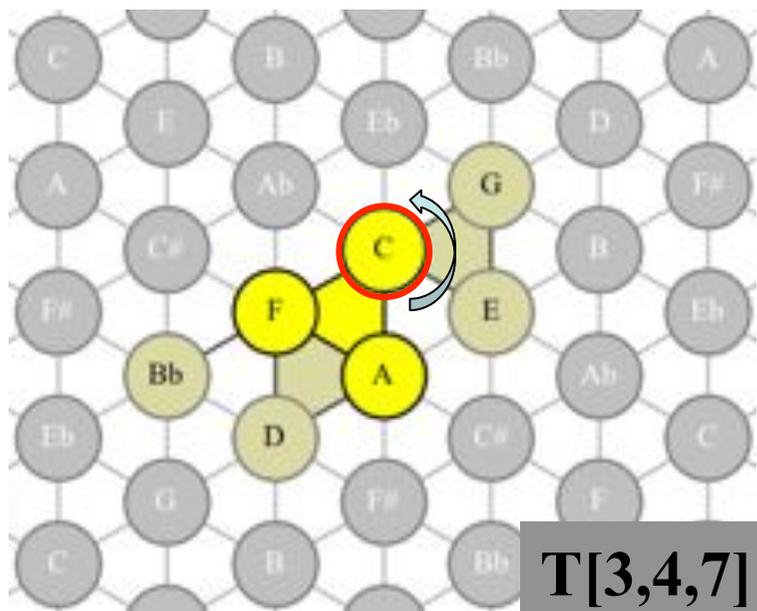
M



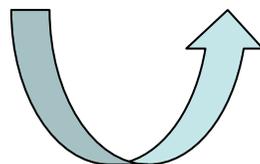
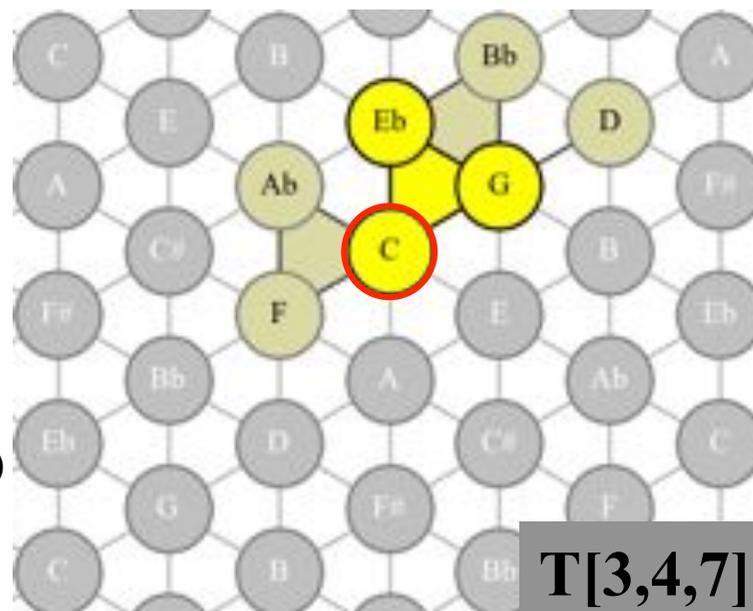
M



De Hey Jude à ... *ey Jude*



Rotation
(autour du *do*)



Soirée Math'n Pop (Centre Pompidou, 15/12/2014)

→ http://archives-sonores.bpi.fr/index.php?urlaction=doc&id_doc=4101#.VK2mMWSG-bU

Hexachord (by Louis Bigo, 2013)

Merci de votre attention !

(...et à ce soir au BB25)

