Liens Associés

Harmonia Mundi: éditeur !

Planètes et Musique Classique: Holst, The Planets (extrait , Jupiter)

L'art de la fugue est souvent associé à J.S Bach mais le summum de l'art est dans les dernières sonates de Beethoven, à commencer par la sonate Hammerklavier. Voila ce que disait le sage et maestro Wilhem Kempff dans le cadre qui nous interesse ici "...un respect pour les lois éternelles qui depuis des millions d'années commandent le mouvement des planètes et des astres dans un ordre divin. C'est pour moi, une musique vraiment cosmique..."
Kempff expliquant la sonate Hammerklavier, à partir de 4min.30 du clip youtube . Tout le clip est un délice

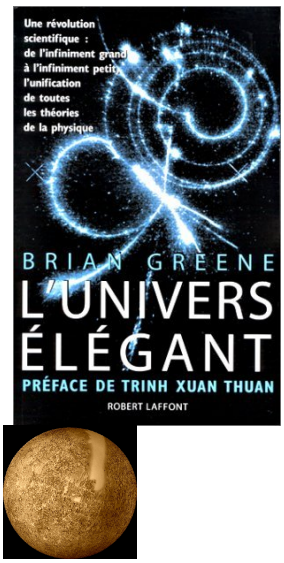
pour mieux apprécier:
Solomon: http://www.youtube.com/watch?v=YKILPe86Flk
Sokolov Munich 1975 (si vous cherchez bien youtube, il y a la version donnée à Paris, novembre 2012..)

Harmonie du Monde et Musique Contemporaine: Karlheinz Stockhausen est un grand compositeur contemporain allemand. Dans Musique et Cosmologie, il dit que « la composition de musique électronique signifie qu'il faut synthétiser tous les caractères du son. Pour arriver à ce résultat vous devez travailler comme *un physicien* ». Il dit aussi « exploiter la musique pour se fondre dans les forces cosmiques ».
extrait

Connaissez vous l'Ainulindalë? Tolkien? le chant par lequel le monde s'est formé, la Grande Musique....par ici

Théorie des Cordes

En fin de compte la musique des sphères et l'harmonie des planètes obéissent à une loi universelle, la théorie de la gravitation telle qu'énoncée par Isaac Newton. C'est la force qui nous est la plus familière. Une autre force est en fait la lumière, à travers la force électromagnétique. Au niveau microscopique, au niveau des particules élémentaires deux autres forces fondamentales régissent les interactions. Le rêve du physicien est d'unifier ces quatre forces fondamentales. Une approche très en vogue décrit l'Univers et toutes les particules qui le composent en terme de cordes. La corde tendue d'un violoncelle peut donner lieu à une multitude de sons, suivant le pincement qu'on lui applique. De la même manière, les particules seraient alors les différentes notes d'une même corde et l'Univers tout entier est une symphonie.



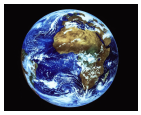
Cordes, les instruments de l'ultime par Marios Petropoulos, Université de Tous les Savoirs

http://www.canal-u.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/cordes_les_instruments_de_l_ultime.1392

Lire aussi l'Univers Elégant de Brian Greene

et/ou voir Théorie des Cordes : Ce qu'Einstein ne Savait pas Encore (émission diffusée par Arte)

Références Physique et Musique



Brian May (le guitariste de Queen), William Herschel (astronome du 18ème siècle), la symphonie Jupiter, quel lien ? Et quel lien entre une naine blanche, un piano et Lagartija Nick? A première vue, il n'y a aucun lien comme il n'y a pas de lien entre Musique et Astronomie. Cependant, il y a plusieurs exemples d'astronomie musicale et de musique astronomique. A découvrir ici (article en anglais)

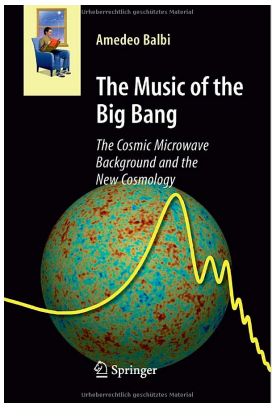
Lire aussi le livre *Gödel, Escher, Bach : Les Brins d'une Guirlande Éternelle de* Douglas Hofstadter. Approche très intéressante mais lecture plutôt ardue et un peu ésotérique...

Musique du Big Bang

Ce que les physiciens appellent le fond diffus cosmologique est la rémanence du Big Bang: c’est
un signal
ténu,
vieux de
plus de 13
milliards d'années
. C’est le premier cri, ou le premier chant, de l’Univers. Il apporte des réponses à
de nombreuses questions
sur la nature de
notre Univers
.

Ce rayonnement a été découvert par hasard en 1964. Depuis il a fait l'objet d'études de plus en plus approfondies et plusieurs expériences lui ont été consacrées.
Deux Prix
Nobel de physique
ont déjà été attribués
pour la recherche
sur le
rayonnement du fond cosmique
:
l'un en 1978
à Arno
Penzias et
Robert
Wilson
,
l'autre en 2006
,
à George
Smoot et
John
Mather
,
sur les
résultats du
satellite COBE
satellite
.
Une grande partie des informations
cosmologique
est codée dans le
rayonnement de fond cosmique
par des oscillations
acoustiques dans
le plasma
dense qui
remplit
l'Univers primordial
:
une
«musique»
du big bang
, que les
cosmologistes ont
longtemps essayé

de reconstituer
et d'analyser
,
afin de distinguer les
différents
modèles cosmologiques
, un peu comme
on peut distinguer
différents instruments de musique
par
leur timbre
et leurs harmoniques
.



Une introduction à cette musique est excellemment exposée dans ce livre écrit par Amedeo Balbi.

The Cosmic Microwave Background and the New Cosmology

Ce livre n’est malheureusement pas traduit en français

Plus récemment, en voulant répondre à une question d'un enfant de 11 ans qui demandait à quoi ressemblait le "boum"du Big Bang un physicien a "reconstruit" la "sonnerie" de l'Univers entre 380000 et 760000 ans après le Big Bang. Plus d'infos ici