

VU SUR LA TOILE

Musithématiques

On parlait « Maths et Arts » ici-même dans le précédent numéro et l'expression sous-entend souvent « arts visuels ». Les recherches sur la toile font cependant état d'un grand nombre de pages consacrées au lien entre mathématiques et musique. Depuis Pythagore, un grand nombre de ponts ont été jetés entre les deux domaines : <http://www.flute-de-pan.fr/3-La-gamme-de-Pythagore> (pour les musiciens) ou http://www.crdp.ac-grenoble.fr/imel/lij/son_et_lumiere/son/pythagore.htm (pour les explications mathématiques). Peut-être sera-t-on surpris d'apprendre que des relations ont été réalisées entre fractale et musique : le site maths et musique de l'IRCAM (<http://repmus.ircam.fr/>) rend compte du séminaire « MaMux » (<http://repmus.ircam.fr/>) et d'une conférence intitulée « Fractalité et esthétique musicale » donnée, en janvier dernier, par un professeur en musicologie (<http://repmus.ircam.fr/mamux/saisons/saison12-2012-2013/2013-01-11>).

Toujours dans un esprit très contemporain, on ira visiter les pages de Georges Aperghis : <http://www.aperghis.com/index.html>, musicien notamment connu pour son intégration des mathématiques, parfois au sens propre, dans la musique. On y trouvera quelques bandes sonores (rubrique « à écouter »). On peut aussi aller sur « YouTube » pour découvrir d'autres œuvres : <https://www.youtube.com/watch?v=aK1zrIZN-uQ>. Pour les amateurs du genre, il existe un courant musical nommé « Math-Rock », qui compte plusieurs artistes français (<http://www.the-drone.com/magazine/tag/math-rock>). L'une de leurs particularités est d'utiliser des rythmes assez inhabituels dans le rock.

Quelle est la place pour une musique dite « classique » dans les maths ? Une étude a voulu mettre en évidence le côté prévisible des œuvres des plus grands musiciens : <http://www.sur-la-toile.com/article-14384-La-musique-classique-a-un-rythme-mathematique..html> ... (à méditer).

Pour en revenir à des personnalités plus connues, on visionnera un débat entre Pierre Boulez et Alain Connes : <http://www.youtube.com/watch?v=w38EGBn9wzw>.

Enfin, elle n'est plus éditée depuis quelques temps, mais on peut encore consulter la brochure APMEP de Bernard PARZYSZ et Yves HELLEGOUARCH : <http://www.apmep.asso.fr/Musique-et-Mathematiques-suivi-de>. On termine avec un peu de musique aléatoire, en écoutant « pi » : <http://avoision.com/experiments/pi10k>. On choisit sur le clavier 10 notes représentant les chiffres de 0 à 9 puis « Begin π ! ».

gilles.waehren@wanadoo.fr