

ARTHUR CHOPLIN SE RÉGALE DES MÉLODIES DU COSMOS

Publié le 10 mars 2026



par Christian Du Brulle

PODCAST

Chargé de recherches [FNRS](#) à l'[Institut d'Astronomie et d'Astrophysique de l'ULB](#), le Dr Arthur Choplin adore écouter ce que lui murmure le cosmos. L'astrophysicien se double, en effet, d'un musicien. Et à ses oreilles, l'Univers est clairement mélodieux!

« Au départ, il n'y avait presque rien. Peu après le Big Bang, l'Univers ne contenait que deux éléments chimiques », rappelle le Dr Choplin. « Aujourd'hui, on en connaît plus d'une centaine. Comprendre comment on est passé de deux briques de base à toute cette richesse, c'est le cœur de mon travail scientifique ». Le chercheur s'intéresse donc tout particulièrement à la nucléosynthèse : la fabrication des éléments chimiques dans les étoiles. Mais pas que....

Conférence astro-musicale

Formé à Grenoble, passé par l'Observatoire de Genève pour sa thèse, puis par le Japon pour un post-doctorat, le [Dr Choplin](#) nourrit aussi une autre passion: la musique.

Après une dizaine d'années au conservatoire de Chambéry (France), il a mis la musique en sourdine pour se consacrer à ses études en physique. Mais sans jamais vraiment arrêter de pianoter. Ni de

s'intéresser au jazz, à la musique électronique, à la MAO (la musique assistée par ordinateur). Au point de jeter des ponts entre astronomie et musique.

« Cela prend la forme d'une conférence astro-musicale, ou performance astro-musicale », explique celui qui a été récompensé pour cette initiative par un [prix Wernaers en 2025](#).

« Baptisée « Cosmic Pulse », je l'ai créée en 2023 à l'occasion d'un festival en France. Et je l'ai depuis présentée à diverses reprises, notamment lors d'une journée Art et Sciences, à l'ULB, et au Planétarium. »

Sa conférence comporte un discours scientifique accessible à tous entrecoupé de diverses compositions de son cru ou inspirées de phénomènes astrophysiques. Des compositions qui sont des « sonifications » astrophysiques, comme il aime à les décrire.

Des données transformées en sons

« Bien sûr, il n'y a pas de musique dans l'espace. Le son a besoin d'un milieu matériel pour se propager, comme l'air ou l'eau. Dans l'espace, c'est assez vide, donc on ne peut pas y entendre de sons. Par contre, ce qu'on peut faire, c'est traduire les signaux reçus en sons. C'est cela la « sonification »: traduire une donnée en son. »

« Comment fait-il? Prenons, par exemple, un détecteur de radioactivité. Le compteur Geiger émet des grésillements dans certaines circonstances. Il traduit de manière sonore la radioactivité en sons audibles. C'est une sonification assez simple de la radioactivité », détaille-t-il.

Dans l'Univers, on observe notamment des pulsars. Il s'agit d'étoiles à neutrons qui tournent sur elles-mêmes. « On peut les voir comme des phares cosmiques qui émettent des faisceaux qui partent de part et d'autre à 180 degrés. Vraiment comme un phare. Si le pulsar est bien orienté dans le ciel, ce faisceau peut passer devant nous, devant la Terre. Ces faisceaux de rayons X sont détectables par des instruments spécifiques, que l'on peut « sonifier ». »

Dans sa conférence, et dans le podcast avec le Dr Choplin que nous vous proposons ci-dessous, nos oreilles captent tout de suite les différences de tempo de divers pulsars, dont celui de la Nébuleuse du Crabe.

Les sources cosmiques de sonification et de création musicale qui inspirent l'astrophysicien sont multiples. L'astérosismologie en est une. Les anneaux de Saturne observés par la sonde Cassini, en sont une autre. [Des mélodies à découvrir \(et à écouter\) dans notre podcast.](#)