

Les concerts scientifiques [Musique + Science]²



par Ophonius

Le concept

Les concerts scientifiques du groupe Ophonius sont un voyage musical dans le monde de la physique des sons. La musique originale d'Ophonius, entre jazz et musique du monde, prend l'auditeur par la main pour aller à la rencontre de sa propre perception du monde sonore. Le spectacle amène l'auditeur à découvrir les phénomènes physiques qui génèrent cette perception, la quantifier, s'en protéger lorsqu'elle devient désagréable, ou modeler la matière pour la rendre agréable. Les musiciens et les chercheurs en acoustique - membres du groupe Ophonius proposent, avec les concerts scientifiques, une création originale pour naviguer dans le monde scientifique de l'acoustique.

Ce projet a obtenu le prix Diderot de l'Initiative culturelle de l'AMCSTI en 2015 .

Le projet

Genèse

Les concerts scientifiques sont proposés par le quintet Ophonius, constitué de deux enseignants chercheurs du Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Maine également musiciens, et de trois musiciens professionnels.

L'idée des concerts scientifiques est née en janvier 2009 lors d'un concert donné par le groupe dans le cadre d'une manifestation scientifique grand public autour de l'acoustique (Le Mans). Ce concert fut l'occasion improvisée d'expliquer le fonctionnement des instruments de musique, mêlant ainsi acoustique et musique. Après un an de maturation, le premier concert scientifique a vu le jour fin 2009 au Mans. Ces concerts ont ensuite été diffusés auprès du grand public en Pays de Loire en 2010 puis également dans les collèges et lycées de Pays de Loire à partir de 2011, en partenariat avec le Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle (CCSTI) Maine Sciences. Aujourd'hui, les concerts scientifiques s'inscrivent dans le volet médiation de l'Institut Le Mans Acoustique qui fédère les acteurs manceaux de l'acoustique.

C'est dans ce contexte de vulgarisation scientifique que depuis 8 ans et plus de 60 concerts, le groupe Ophonius va à la rencontre du public en offrant une approche originale mêlant art et science, à travers la musique et l'acoustique.

Une approche originale

Un concert scientifique est un spectacle à part entière permettant aux auditeurs de voyager aisément à travers les notions scientifiques sans dichotomie sensible entre science et musique.

Ce spectacle présente les phénomènes physiques de l'acoustique en s'appuyant dans un premier temps sur la perception que peut expérimenter le spectateur. Les phénomènes physiques à l'origine de cette perception sont ensuite analysés grâce à des expériences live et des supports multimédia (photos, vidéos, animations) commentés par les enseignants-chercheurs en acoustique et portés par des ambiances sonores et la musique originale d'Ophonius.

La mesure de sons en temps réel ainsi que les tests d'écoute auprès du public renforcent le réalisme du discours, l'interactivité et le dynamisme du spectacle.

La musique

Quintet composé de trois saxophonistes, d'un contrebassiste et d'un batteur, Ophonius joue ses compositions originales aux frontières du jazz et des musiques du monde. Le concert scientifique est l'occasion de faire entendre ces compositions, mais il est aussi un lieu de créations d'ambiances sonores qui illustrent, soutiennent et dynamisent le propos scientifique. L'accompagnement musical d'une séquence scientifique mène vers les compositions du groupe. Ces pauses musicales permettent au spectateur de s'extirper quelques instants du monde scientifique et de laisser reposer son attention. La fin d'un morceau suggère la séquence scientifique suivante. Ambiances et compositions accompagnent naturellement la part scientifique du concert.



Les spectacles

« Qu'est-ce qu'un son ? » (collèges et lycées, 45' à 1h30)

Ce spectacle porte sur les trois caractéristiques principales d'un son : l'intensité, la hauteur et le timbre. Il permet de comprendre notre environnement sonore, les limites de notre perception, et la manière de se protéger des agressions sonores.

« Les instruments de musique, comment ça marche ? » (étudiants, élèves écoles de musique, 1h30)

Ce spectacle présente le fonctionnement des instruments de musique (excitateur, résonateur, émetteur) en guidant le spectateur entre cordes, percussions et vents jusqu'aux instruments de lutherie sauvage (ou comment fabriquer son propre instrument avec ce que l'on a sous la main).

Deux courtes vidéos présentent ces concerts scientifiques sur le lien suivant :

<http://www.ophonius.net/wordpress/medias/videos/>



Autour du spectacle

En marge des concerts, il est possible d'organiser une rencontre avec les enseignants chercheurs en acoustique pour présenter aux étudiants le monde professionnel de l'acoustique et les formations existantes dans ce domaine.

Concerts scientifiques réalisés

Depuis ses débuts en 2009, Ophonius a réalisé plus de 60 concerts scientifiques devant plus de 8000 personnes, principalement pour les élèves de collèges et lycées en Pays de Loire, mais également pour le grand public lors de manifestations scientifiques, dans des salles de spectacle, des festivals Art et science ou de jazz. Citons entre autres :

- 2019, Centre Culturel, Université de Lille (59)
- 2018, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

- 2017, CNRS, Centre International d'Etudes Pédagogiques, Sèvres (92),
- 2016, festival Vibrasons, Allonnes (72),
- 2016, festival Les Automnales, Aubiat (63),
- 2016, Nuit des chercheurs, Océanopolis, Brest (29),
- 2016, Congrès Français d'Acoustique, Le Mans,
- 2014, Carrefour des Sciences et des Arts, Figeac (46),
- 2014, International Symposium on Musical Acoustics, Le Mans,
- 2014, festival Sax à l'ouest, saint Malo (35).

Bio

Ophonius

Depuis plus de 15 ans, Ophonius développe son univers musical autour de compositions originales, apportant une lecture personnelle et sensible des musiques d'aujourd'hui.

L'élan : c'est ce qui définit le mieux la musique du quintet. D'abord tendue, comme un pont jeté entre les terres du jazz et les horizons lointains des musiques du monde ; se repliant ensuite sur elle-même, autour de thèmes diaphanes et intimistes.

Le souffle, point d'appui essentiel du trio de saxophones, s'incarne dans un discours sonore polychrome, à la croisée des musiques savantes, de l'improvisation et du jazz. Le batteur Fabien Eckert, invité sur le deuxième album, et le contrebassiste Olivier Batlle plus récemment, ont rejoint le groupe pour amener l'énergie du jeu percussif et une nouvelle sensibilité.

Ophonius s'est produit dans plusieurs festivals comme l'Europa Jazz, les Rendez-Vous de l'Erdre, Jazz Altitude festival de Briançon, l'Alma Jazz festival de Bologne... Trois albums ont déjà jalonné cette aventure musicale, Helvetic Atlas en 2004, l'Azur du Globe en 2008, et Poussières d'Etoiles en 2016.



Les musiciens



Christophe Ayrault

Christophe Ayrault est enseignant-chercheur en acoustique à l'Université du Maine (Le Mans) et saxophoniste. Ses activités professionnelles s'articulent entre la formation en acoustique, la recherche et la médiation scientifique. Saxophoniste, il a joué dans plusieurs groupes à Cholet, Nantes, Bordeaux et Le Mans dont le big band universitaire et Ophonius depuis ses débuts. Il fut également coordinateur du festival amateur de big bands européens « L'Oeuf de jazz » et président de l'association Orchestre Universitaire du Maine qui fédère la majorité des groupes musicaux à l'Université.



Bruno Gazengel

Bruno Gazengel est enseignant-chercheur à l'Université du Maine (Le Mans), saxophoniste, compositeur et arrangeur. Ses activités professionnelles s'articulent entre la formation en acoustique, la recherche sur la physique des instruments de musique et l'électro-acoustique et la médiation scientifique. Clarinettiste et saxophoniste depuis plus de 30 ans, Il est à l'origine du big band universitaire du Mans, du festival « L'oeuf de jazz » et du groupe Ophonius. Il compose et arrange pour big-bands, fanfares, et pour le groupe Ophonius.



Jean Marc Dormeau

Jean-Marc Dormeau est musicien professionnel (saxophones, flûte, chant). Il est auteur d'ouvrages pédagogiques consacrés aux répertoires de chants et aux contes musicaux. Il anime des ateliers artistiques à l'université du Maine autour du jazz et des Musiques du monde. Il intervient également comme formateur en musiques actuelles dans « la Compagnie TDM » au Mans. Il dirige actuellement une fanfare de rue et le big-band universitaire du Maine où il développe des projets artistiques avec des grands noms du jazz français.



Fabien Eckert

Fabien Eckert est musicien professionnel, titulaire du Diplôme d'Etat de musiques actuelles. Il anime des ateliers artistiques à L'Université du Maine autour des percussions et des musiques actuelles, est formateur-coordonateur en musiques actuelles pour « la Compagnie TDM » et initiateur du projet Complices pour structurer les musiques actuelles au Mans entre associations et conservatoire. Il participe actuellement à plusieurs projets au sein de la compagnie Plumes, de la compagnie Pérenne, d'Ophonius et du groupe Richard Kara.



Olivier Batlle

Olivier Batlle est musicien professionnel. Multi-instrumentiste (guitare, saxophone, trompette, euphonium, violoncelle, batterie, oud, sitar indien), il est principalement contrebassiste et bassiste. Il enseigne aujourd'hui la basse et la contrebasse à Poitiers et au conservatoire d'Angers. Il participe actuellement à plusieurs projets au sein de la compagnie Plumes et d'Ophonius.

Accueillir le spectacle

Conditions techniques

Les conditions minimales d'accueil sont :

- une scène de 6m*5m minimum
- un écran et un vidéo-projecteur adaptés à la taille de la salle,
- une occultation de la lumière du jour complète
- une sonorisation pour un quintet (3 saxophones, contrebasse, batterie) et 2 voix.

La fiche technique détaillée est disponible sur le site du groupe (rubrique Espace Pro) :

www.ophonius.net//wordpress/

Conditions tarifaires

Salaires 3 musiciens + 1 technicien vidéo + diffusion : 1600 € TTC, technicien son et lumière sur place.

Salaires 3 musiciens + 1 technicien vidéo + diffusion + 1 technicien son - lumière : 1900 € TTC.

Déplacement, restauration et hébergement éventuel à la charge de l'organisateur.

Distribution

- Enseignants - chercheurs : Christophe Ayrault, Bruno Gazengel
- Musiciens : Christophe Ayrault, Olivier Battle, Jean-Marc Dormeau, Fabien Eckert, Bruno Gazengel,
- Mise en scène : Annick Augis
- Technique : Samy Hidous et Pierre Baert
- Diffusion : Ingrid Silpa, Culture Scientifique et Technique, Le Mans Université

Partenaires

Les partenaires de ce projet sont :

- Le Mans Université (service culture, service recherche (culture scientifique), Le Mans Acoustique, Laboratoire d'Acoustique)
- Le CCSTI Maine Sciences (diffusion),
- L'association Phoxasone (gestion du groupe Ophonius).

Contacts

Diffusion : Ingrid Silpa, Culture Scientifique et Technique, Le Mans Université, culture-scientifique@univ-lemans.fr 02 44 02 21 27

Aspects scientifiques : Christophe Ayrault, christophe.ayrault@univ-lemans.fr, 06 52 147 149.

www.ophonius.net//wordpress/concerts-scientifiques/