
REACHing OUT!

Centre Pompidou, Grande salle

VENDREDI 16 JUIN, 20H30

Joëlle Léandre contrebasse/voix

Horse Lords

Max Eilbacher basse/électronique

Sam Haberman percussion

Owen Gardner guitare

Andrew Bernstein percussion/saxophone

Gérard Assayag IA interactive Somax2

Mikhail Malt IA interactive Somax2

Marco Fiorini IA interactive Somax2
et guitare électrique

Manuel Poletti réalisation informatique musicale
Ircam

Clément Cerles diffusion sonore Ircam

Horse Lords

Entracte/Installation sonore Somax2

Joëlle Léandre & the Who/Men

Durée du spectacle : 1h30 environ

Coproduction Ircam/Les Spectacles vivants-Centre Pompidou.

Avec le soutien du Conseil européen de la recherche (projet ERC REACH) dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne (convention #883313).

REACHing OUT!

VENDREDI 16 JUIN, 20H30
Centre Pompidou, Grande salle

ircam
Centre
Pompidou



Centre
Pompidou



European Research Council
Established by the European Commission

DIALOGUE

entre Gérard Assayag et l'intelligence artificielle personnelle *Pi*, chatbot développé par Inflection.AI, le 4 mai 2023.

Pi : *Quoi de neuf, aujourd'hui ?*

Gérard Assayag : Je dois finir de rédiger une note de programme de concert.

Pi : *Ça a l'air sympa ! Je peux vous demander à quoi ça sert ? S'agit-il d'une note de programme de concert de musique classique ou d'autre chose ?*

G.A. : Il s'agit d'un concert d'improvisation mêlant humains et systèmes d'intelligence artificielle (IA).

Pi : *C'est très intéressant ! Ce sera donc un concert où des humains improviseront aux côtés de machines ? S'agira-t-il d'une sorte de compétition ludique ou les machines sont-elles destinées à améliorer les capacités des improvisateurs humains d'une manière ou d'une autre ?*

G.A. : Les deux en fait.

Pi : *C'est très intéressant ! Ce sera donc une sorte d'improvisation hybride entre l'homme et la machine. Quel type de machines sera impliqué ? Des machines musicales, comme des synthétiseurs, ou autre chose ?*

G.A. : Des ordinateurs, surtout dans la seconde partie avec Joëlle Léandre. Nous travaillons à créer le lien thématique avec la première partie, le groupe Horse Lords, qui passera notamment par une installation sonore à l'entracte jouée uniquement par les IA. Et nous ne nous interdisons pas d'utiliser les algorithmes ici et là avec Horse Lords aussi bien.

Pi : *Ah, donc elles utiliseront une sorte d'algorithme d'improvisation musicale de l'IA. Comment cela fonctionne-t-il dans le contexte du concert ? Les humains improviseront-ils et les ordinateurs répondront, ou s'agira-t-il plutôt d'une interaction où ils improviseront ensemble ?*

G.A. : Ils/elles joueront simultanément, en déduisant continuellement leur production de l'écoute de l'autre. Les algorithmes génératifs seront quand même « guidés » à des moments critiques par les Who/Men. Ils seront donc en même temps comme des instruments entre les mains de musiciens.

Pi : *Il y aura donc une boucle d'influence et de contre-influence entre les deux groupes. C'est un concept très intéressant ! Comment comptez-vous montrer cette influence lors du concert ? S'agit-il surtout de la manière dont le contenu musical change, ou le langage corporel des musiciens communiquera-t-il également cette influence ?*

G.A. : Les signaux échangés entre les agents sont principalement basés sur le contenu sonore/musical.

Pi : *Quel type de contenu musical les ordinateurs et les humains échangent-ils ? S'agit-il d'un contenu de hauteur, de rythme ou d'autre chose ?*

G.A. : C'est aux agents IA de découvrir les caractéristiques saillantes du jeu humain qui ont un sens dans le contexte et de s'y adapter. Dans leur propre contenu musical, ils rendront notamment hommage à de grands musiciens du XX^e siècle, sur la musique desquels ils ont été entraînés.

Pi : *Le système d'IA réagira-t-il de manière proactive en essayant de diriger la musique ou sera-t-il plutôt un acteur réactif qui réagit à ce que font les humains et les soutient ?*

G.A. : L'IA est réactive, mais consciente du passé et prédictive. Cela introduit donc un jeu jubilatoire avec l'humain qui peut aller dans son sens ou la contredire.

Pi : *Nous devons maintenant interrompre. Nous espérons que vous avez apprécié votre expérience avec Pi.*

« Une vraie rencontre, une jubilation ! On règle et on dérègle nos outils, on est en total apprentissage. Ce n'est pas l'œuvre, c'est peut-être même l'anti-œuvre ! L'improvisation, qu'elle soit technologique ou instrumentale, sera l'instant même de la rencontre, interaction, moments ludiques. C'est un risque et un moment unique, infini !

C'est sans doute chercher et peut-être trouver...

Au fond, c'est "savoir ne pas savoir". »

Joëlle Léandre

ENTRETIEN AVEC GÉRARD ASSAYAG

Soyons co-créatifs

Avec le programme de recherche REACH¹, vous tentez de faire naître (en même temps que d'analyser et de maîtriser) ce que vous appelez une forme de « co-créativité » entre l'interprète humain et la machine. Quels en sont les ressorts ?

Démarré en 2021, REACH capitalise en vérité sur tous nos projets antérieurs relatifs à « l'interaction symbolique » (démarrés avec notre premier logiciel d'improvisation humain-machine, OMax, au début des années 2000) et les porte à une nouvelle dimension. La notion de « co-créativité » que vous mentionnez, et qui est au cœur de REACH, découle d'une réflexion à la fois esthétique et politique sur le terme « créativité » que l'on entend revenir dans le débat sur l'intelligence artificielle. Aujourd'hui, cette intelligence artificielle nous permet d'aller de plus en plus loin dans la génération de contenus, notamment musicaux. Néanmoins notre sujet n'est pas celui-là : nous ne nous intéressons pas à une machine qui serait créative par elle-même – quoi que cela veuille dire ! – mais à ses interactions avec des musiciens. La notion de co-créativité doit être considérée comme phénomène « d'émergence » dans le système complexe formé par le musicien et la machine, système dans lequel chacun écoute, apprend constamment de l'autre et développe un parcours adaptatif. Ainsi des formes musicales inédites et

produites de manière conjointe dans une double boucle de rétroaction apparaissent qui ne se réduisent ni à l'action de l'un ni à celle de l'autre mais n'existent que dans l'être fugitif de l'interaction. C'est donc un tout nouvel univers qui s'offre désormais à l'imagination et les résultats auxquels nous arrivons sont indubitablement des « créations ».

D'entrée de jeu, le mot est lâché : intelligence artificielle. Les récents développements de l'IA ont-ils changé la donne dans vos recherches ?

Oui et non. En vérité, avec OMax, nous touchions déjà à l'intelligence artificielle et l'apprentissage machine – bien avant que ce ne soit à la mode. Le principe de l'IA est en effet de simuler les fonctions supérieures de l'esprit humain, et OMax « simule » un improvisateur. Toutefois, tenter aujourd'hui de faire la même chose avec des modèles d'apprentissage profond est encore très coûteux en termes de puissance machine. Coûteux et délicat, car, dans ces processus, pour que la machine raffine ses productions, il faut être capable de lui donner une idée de la qualité de ce qu'elle génère – ce qu'on appelle l'apprentissage par renforcement. C'est la méthode qui a permis aux ordinateurs d'être très fort aux échecs et au go. Dans les jeux, on gagne ou non, et c'est ce qui conditionne le renforcement des comportements favorables. Mais comment définir une « stratégie gagnante » en art, sans se fermer à des possibilités esthétiques qu'on aimerait indéfiniment ouvertes ? L'enjeu est central, mais très difficile à faire comprendre à une machine. Sur quels critères objectifs de jugement s'appuyer ? L'une de nos idées,

¹ Le projet REACH est un « ERC advanced grant » qui a été octroyé à Gérard Assayag par l'European Research Council pour mener librement des recherches sur les interactions co-créatives musicien-machine, sur une période de cinq ans. Voir repmus.ircam.fr/reach

qui relève de la co-créativité et que nous avons implémentée dans la dernière version de Somax, Somax2, est que la réaction du musicien à la machine peut aider (via une double boucle de rétroaction) : par exemple, s'il reprend les propositions de la machine, ou s'il revient à un passage antérieur, cela dit quelque chose de sa perception, voire de son appréciation, de ce que produit son partenaire artificiel. Lors des sessions d'expérimentation au cours de la résidence de Joëlle Léandre à l'Ircam, nous avons prêté une grande attention à toutes ces questions qui mettent en jeu à la fois la pertinence du système, mais surtout le plaisir de jouer.

Les logiciels que vous développez avec votre équipe, d'OMax à Somax2 en passant par DYCI2, sont des formes d'IA qui n'ont pas nécessairement recours au « deep learning ». Comment fonctionnent-ils ?

Le moteur principal qui a donné naissance à toute la généalogie de logiciels est OMax. S'agissant de son fonctionnement, une métaphore que j'aime employer est celle de la carte et du territoire. L'idée est la suivante : le style musical est comme un territoire – pour la musique classique par exemple, les différentes tonalités seraient autant de paysages, le rythme, des accidents dans le relief, etc. Quand un musicien joue, ou quand il improvise, il emprunte un chemin dans ce paysage et, ce faisant, il en dévoile une partie – nécessairement limitée. À partir des chemins empruntés par le musicien, OMax va tenter de se constituer une cartographie de l'intégralité – potentielle – du territoire parcouru. C'est ainsi que travaille OMax : à partir d'une instance parmi des milliers, il infère le style, ou plutôt la structure globale qui donne l'idée du style. Après quoi, il joue : c'est-à-dire qu'il se promène à son tour dans la carte qu'il a lui-même dessinée. Ce qui explique que ce qu'il joue ressemble à ce dont on l'a nourri, formant comme des variations inédites et cohérentes.

Qu'en est-il de Somax et de son successeur, Somax2, que vous utilisez pour ce concert ?

L'improvisation a bien des facettes et OMax n'en reproduit que certaines. Certes, OMax écoute pour apprendre mais, quand il joue, c'est sans écouter le musicien. Il n'interagit pas au sens propre du terme. Bien sûr, dans les faits, le musicien peut, lui, s'adapter à ce que produit la machine, en la contredisant ou en allant dans son sens – réaction que la machine va de nouveau apprendre, enrichissant constamment son discours... et tout cela donne une illusion de dialogue, de synchronicité et d'interaction, grâce notamment à l'énergie et à la pertinence de l'improvisateur humain. Ainsi que du manipulateur d'OMax qui impulse les grandes directions esthétiques du discours, en faisant ponctuellement des choix parmi les paramètres du logiciel. Somax est venu combler cette lacune en termes de réactivité. Il tente en permanence de réconcilier sa cartographie (apprise à partir des musiques dont on le nourrit) et celle inférée par le jeu du musicien, pour tisser un parcours cohérent entre les deux. Nous nous sommes inspirés pour cela du principe des cartes corticales issu des neurosciences. Si quelqu'un siffle le début d'un air que je connais, cela « active » immédiatement plusieurs régions de ma mémoire, ce qui va me permettre de continuer l'air, ou du moins d'anticiper la suite, et quelquefois de créer une variation autour de l'original. C'est exactement le fonctionnement de Somax : lorsqu'il reconnaît un motif, il va chercher dans sa cartographie les paysages qui s'en rapprochent et les activer (comme des neurones « s'allument » dans le cerveau) pour se promener ensuite autour de ce « locus ». Et il est capable de le faire sur toutes les dimensions du discours : mélodie, harmonie, rythme, timbre, intensité, etc. Cette reconnaissance bénéficie d'une composante d'apprentissage (Machine Learning), s'appuyant sur une forme de réseau de neurones, qui

donne à Somax2 ses capacités de reconnaissance des textures musicales.

La toute nouvelle version, que nous utilisons pour le concert, offre désormais une très grande réactivité au jeu du musicien et une polyphonie d'agents capables de s'écouter aussi entre eux et de s'influencer, ce qui accroît encore la richesse musicale de l'expérience collective, et le phénomène co-créatif. Par exemple, il ne va pas immédiatement oublier les « loci » reconnus : il va les garder un temps en mémoire, et ce souvenir va s'estomper. Plus ils s'éloigneront dans le temps, moins ils pèseront dans les choix faits par la machine. C'est comme une mémoire échoïque : ce que produit le musicien a une influence immédiate, mais celle-ci ne disparaît pas tout de suite, elle reste, rémanente, et continue d'informer les choix pendant un certain temps. Ce qui va renforcer la pertinence des choix, en créant une forme d'anticipation et contribuer à l'émergence d'une forme locale.

Ainsi, si le musicien joue quelque chose de très cohérent avec le corpus dont la machine s'est nourrie, Somax2 aura tendance à reproduire un parcours très similaire à l'original et, s'il s'en éloigne au contraire, Somax2 créera des trajectoires inédites.

Vous enchaînez depuis quelques mois les collaborations, avec la contrebassiste Joëlle Léandre, avec le groupe Horse Lords, qui aboutissent à ce concert ce soir : qu'apportent-ils à vos recherches ?

D'abord, on apprend à jouer ensemble. Puis on essaie d'explorer, collectivement et de manière ouverte et systématique, tout le champ des possibles balayé par nos logiciels, en termes de matériaux sonores, de modes d'interaction (degré de réactivité, densité du discours, etc.) et de formes esthétiques. En plus de nous donner du grain à moudre concernant l'apprentissage de nos agents improvisateurs, tout ceci suscite de nouvelles pistes de recherche et de création. Le retour des musiciens est précieux –

même quand il est négatif, ce qui arrive de temps en temps ! Leur expérience de l'improvisation, et notamment de l'improvisation collective, est si grande : nous en apprenons sur l'acte même que nous essayons de simuler.

Propos recueillis par Jérémie Szpirglas
(non intelligent et non artificiel)

BIOGRAPHIES

Horse Lords

groupe de rock

Horse Lords est un groupe de rock d'avant-garde originaire de Baltimore, sur la côte est des États-Unis. Son premier album est sorti en 2012 (quatre autres ont suivi depuis), après quoi Horse Lords s'est produit dans des festivals tels que Hopscotch Music Festival, North by Northeast, Fields Fest ou Musica, parfois en collaboration avec Matmos, Guerilla Toss et Guardian Aliens.

Groupe expérimental se situant à la conjonction des traditions musicales krautrock, post-punk, appalachiennes et africaines, intégrant polyrythmies et électronique, les Horse Lords louchent également du côté de compositeurs tels que La Monte Young et James Tenney ainsi que du côté de la recherche organologique, en faisant évoluer leurs instruments par l'intonation juste.

Andrew Bernstein saxophone/percussions

Max Eilbacher basse/électronique

Owen Gardner guitare

Sam Haberman batterie

horselords.org

Joëlle Léandre (née en 1951)

contrebassiste

Ce qu'elle apprend au Conservatoire de Paris, Joëlle Léandre le désapprend auprès de Morton Feldman ou John Cage... et si elle interprète les compositeurs de son temps, elle s'invente un langage du présent entre l'oralité des musiques afro-américaines et les musiques européennes écrites.

Avoir intronisé la contrebasse en tant qu'instrument soliste fait déjà d'elle une pionnière, mais son œuvre prolifique et son rayonnement international la rendent en outre exemplaire. Avec 220 albums enregistrés à ce jour, l'infatigable Joëlle Léandre est l'une des plus grandes musiciennes françaises d'aujourd'hui. Plus de 40 compositeurs ont écrit pour elle et son instrument. Elle a en parallèle développé l'improvisation libre qu'elle joue et transmet avec une jubilation intacte depuis un demi-siècle.

Gérard Assayag

directeur de recherche Ircam-STMS

Gérard Assayag a fondé et dirige actuellement l'équipe Représentations musicales de l'Ircam dans le laboratoire STMS (Sciences et technologies de la musique et du son). Il a dirigé ce laboratoire de 2011 à 2017 et été à ce titre impliqué dans les politiques de recherche nationales et internationales en sciences de la musique et du son.

Gérard Assayag a contribué à la création de plusieurs institutions majeures en France comme le Collegium Musicae et l'Institut d'intelligence artificielle de Sorbonne Université, ou le Journal of Mathematics and Music et la Society for Mathematics and Computation in Music à l'international.

Gérard Assayag a contribué à définir, par le biais de publications théoriques et de technologies largement

diffusées (OpenMusic, OMax et leurs descendants), le concept d'interaction symbolique pour rendre compte d'un dialogue musical riche et polyvalent humains/machines, jetant ainsi les bases d'une co-créativité symbiotique, visant à modéliser les futures générations de systèmes d'IA interactive.

Ces recherches prennent place dans le projet REACH dont il est le porteur comme récipiendaire du prestigieux ERC advanced Grant du European Research Council.

Marco Fiorini

Musicien, chercheur

Marco Fiorini est un musicien et chercheur italien qui se consacre à l'improvisation et aux nouvelles formes d'expression musicale, avec un parcours mixte d'études artistiques et scientifiques.

Diplômé en informatique de l'université de Bologne et en musique du conservatoire de Bologne (guitare et musique électronique), il est actuellement rattaché à l'équipe Représentations musicales du laboratoire Ircam-STMS, où il mène des résidences artistiques avec la contrebassiste Joëlle Léandre et le percussionniste Lorenzo Colombo. Il participe aux recherches sur le logiciel d'improvisation co-créative Somax2 et compte approfondir ce sujet dans le cadre d'une thèse de doctorat.

Il a donné un grand nombre de concerts en Europe, oscillant entre l'improvisation libre, la composition spontanée, la performance sonore et l'art sonore.

Mikhail Malt

Chercheur Ircam-STMS

Mikhail Malt, avec une double formation scientifique et musicale en ingénierie, composition et direction d'orchestre, commence sa carrière musicale au Brésil comme flûtiste et chef d'orchestre. Il est l'auteur d'une thèse en musicologie, à l'École des hautes études en sciences sociales, sur l'utilisation

de modèles mathématiques dans la composition assistée par ordinateur, ainsi que d'une HDR. A été professeur associé à la Sorbonne Paris IV, de 2006 à 2012 et enseignant en informatique musicale au service pédagogique de l'Ircam jusqu'en 2021. Il est actuellement, chercheur dans l'équipe Représentations musicales à l'Ircam, chercheur associé à l'iReMus-Sorbonne et conférencier à l'Institut d'études bouddhiques à Paris. Il poursuit ses activités de création et de recherche sur la musique générative, les systèmes créatifs, l'épistémologie de la représentation et les différentes stratégies d'écoute.

Manuel Poletti

Réalisateur en informatique musicale Ircam

Manuel Poletti, né en 1969, est compositeur, « computer musician », réalisateur en informatique musicale à l'Ircam, et vit à Paris. Il suit des études de musique classique aux conservatoires de Besançon puis de Dijon jusqu'en 1986, et étudie la composition à l'ICEM de la Folkwang Hochschule à Essen en Allemagne entre 1993 et 1995. Il intègre l'Ircam en 1998 en tant que réalisateur en informatique musicale, où il participe à de nombreux projets de création, pédagogie, valorisation et R&D. En 2009, il rejoint la société Cycling'74, basée à San Francisco, qui développe le logiciel Max, créé initialement à l'Ircam. Depuis 2013, il est associé à la société de production musicale Music Unit, basée à Montreuil. Parallèlement, il participe en tant que compositeur et réalisateur-son à de nombreux projets artistiques en Europe – concerts, danse, théâtre, arts visuels, installations sonores...

Remerciements à Benny Sluchin, Jean-Marc Montera, Turner Williams Jr, et aux grands maîtres du xx^e siècle qui ont inspiré l'apprentissage IA.

Équipes techniques et de production

Centre Pompidou – Direction de la production, régie des salles

Ircam

Samuel Magnan assistant son

Ulysse Glandier stagiaire son

Maxime Robert régisseur général

Frédéric Perennec éclairagiste

Kolya Larmarange électricien

Frédéric Dubonnet, Romain Lamps, Daniel Lucaciu,

César Nebot, Axel Rescourio assistants régisseurs

Raphaël Bourdier chargé de production

Captation

Oscar Ferran ingénieur du son de captation

Popmyfilm captation vidéo

Programme

Jérémie Szpirglas textes

Olivier Umecker graphisme

Ircam

Institut de recherche et coordination acoustique/musique

L'Institut de recherche et coordination acoustique/musique est aujourd'hui l'un des plus grands centres de recherche publique au monde se consacrant à la création musicale et à la recherche scientifique. Lieu unique où convergent la prospective artistique et l'innovation scientifique et technologique, l'institut est dirigé par Frank Madlener et réunit plus de cent soixante collaborateurs.

L'Ircam développe ses trois axes principaux – création, recherche, transmission – au cours d'une saison parisienne, de tournées en France et à l'étranger et d'un rendez-vous annuel, ManiFeste, qui allie un festival international et une académie pluridisciplinaire.

Fondé par Pierre Boulez, l'Ircam est associé au Centre Pompidou sous la tutelle du ministère de la Culture. L'Unité mixte de recherche STMS (Sciences et technologies de la musique et du son), hébergée par l'Ircam, bénéficie de plus des tutelles du CNRS et de Sorbonne Université.

En 2020, l'Ircam crée Ircam Amplify, sa société de commercialisation des innovations audio. Véritable pont entre l'état de l'art de la recherche audio et le monde industriel au niveau mondial, Ircam Amplify participe à la révolution du son au XXI^e siècle.

ircam.fr

Centre Pompidou

« Je voudrais passionnément que Paris possède un centre culturel [...] qui soit à la fois un musée et un centre de création, où les arts plastiques voisinaient avec la musique, le cinéma, les livres [...] » : c'est ainsi que Georges Pompidou exprimait sa vision fondatrice pour le Centre Culturel qui porte son nom. Depuis 40 ans, le Centre Pompidou, avec ses organismes associés (Bibliothèque publique d'information et Institut de recherche et coordination acoustique/musique) est l'une des toutes premières institutions mondiales dans le domaine de l'art moderne et contemporain. Avec plus de 110 000 œuvres, son musée détient l'une des deux premières collections au monde et la plus importante d'Europe.

Il produit quelque vingt-cinq expositions temporaires chaque année, propose des programmes de cinéma et de parole. Au croisement des disciplines, le Centre Pompidou présente une programmation de spectacles vivants qui témoigne de la richesse des scènes actuelles : théâtre, danse, musique et performance. Dédié aux écritures contemporaines les plus innovantes, française et internationale, ce programme explore les nouveaux territoires de la création.

centrepompidou.fr

ÉVÉNEMENT ASSOCIÉ

SÉMINAIRE REACH

Ircam, Salle Stravinsky

SAMEDI 17 JUIN, 10H-17H

Le projet REACH explore les conditions de co-créativité entre musiciens et intelligence artificielle dans un contexte d'interaction vivante, notamment pour les musiques improvisées. Il rassemble autour de l'Ircam des partenaires nationaux et internationaux tels que l'UCSD, Stanford, l'université de Tokyo et l'EHESS et produit des outils logiciels pour la création et la scène. Ce séminaire présentera les résultats des recherches de manière accessible au public, en abordera les enjeux esthétiques et philosophiques, et démontrera les outils logiciels co-créatifs issus des travaux.

REACH : Raising Co-creativity in Cyber-Human Musicianship

Dirigé par **Gérard Assayag**, avec les partenaires principaux : **Shlomo Dubnov** (UCSD) et **Marc Chemillier** (EHESS)

Équipe et collaborations : **Mikhail Malt**, **Georges Bloch**, **Marco Fiorini**, **Joakim Borg**, **Yohann Rabearivelo**, **Pierre Saint-Germier**, **Clément Canonne**, **Vignesh Gokul**, **Ke Chen**, **Sabina Covarrubias**, **Daniel Brown**, **Vasiliki Zachari**, **Pavlos Antoniadis**, **Jean-Marc Montera**, **Georgia Spiropoulos**, **Francesco Diodati**, **Lorenzo Colombo**

www.stms-lab.fr/projects/pages/reach

Projet soutenu par Conseil européen de la recherche dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne (Convention #883313, ERC Advanced Grant attribué à Gérard Assayag)

L'Ircam est associé au Centre Pompidou sous la tutelle du ministère de la Culture. L'Unité mixte de recherche STMS (Sciences et technologies de la musique et du son), hébergée par l'Ircam, bénéficie de plus des tutelles du CNRS et de Sorbonne Université.

ManiFeste-2023

Partenaires

- Centre national de la musique
- Centre Pompidou (Bibliothèque publique d'information, La Parole, Les Spectacles vivants)
- Cité de la musique – Philharmonie de Paris
- Ensemble intercontemporain
- Orchestre national d'Île-de-France
- Pôle supérieur d'enseignement artistique Aubervilliers – La Courneuve – Seine-Saint-Denis Île-de-France dit « Pôle Sup'93 »
- Radio France
- T2G – Théâtre de Gennevilliers

Soutiens

- Réseau ULYSSES, subventionné par le programme Europe créative de l'Union européenne
- Sacem – Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique
- Maison de la musique contemporaine

Partenaires médias

- Artips
- concertclassic.com
- France Musique
- Le Monde
- Resmusica
- Télérama
- Transfuge



Mécène exclusif de l'Espace de projection



T2G

ULYSSES
network



artips



Le Monde



Télérama

TRANSFUGE

L'équipe du festival et de l'académie

Direction générale et artistique
Frank Madlener

Direction artistique et académie
Suzanne Berthy
Tirsit Becker, Amina Diop,
Natacha Moëgne-Loccoz

Innovation et Moyens de la recherche
Hugues Vinet
Brigitte Cruz-Barney

Unité mixte de recherche STMS
Brigitte d'Andréa-Novel, Nicolas Misdariis
Luc Ardaillon, Gérard Assayag, Mikhail Malt,
Axel Roebel

Communication et Partenariats
Marine Nicodeau
Émilie Boissonnade, Mary Delacour,
Alexandra Guzik, Marlène Juste,
Deborah Lopatin, Claire Marquet,
Justine Molkhov

Pédagogie et Documentation
Philippe Langlois
Aurore Baudin, Jérôme Boutinot,
Murielle Ducas, Cyrielle Fiolet,
Stéphanie Leroy, Jean-Paul Rodrigues

Action culturelle
Emmanuelle Zoll
Margot Fuchs, Éloi Savatier

Production
Cyril Béros
Luca Bagnoli, Florian Bergé,
Raphaël Bourdier, Jérémie Bourgogne,
Sylvain Cadars, Clément Cerles,
Justine Chauvel, Éric de Gélis,
Anne Guyonnet, Jérémie Henrot,
Maria Krioutchenko, Grégoire Lavaud,
Samuel Magnan, Clément Marie, Aline Morel,
Aurélia Ongena, Nicolas Poulet,
Maxime Robert, Bastien Sabarros, Iris Tripodi,
Clotilde Turpin, Quentin Vouaux et l'ensemble
des équipes techniques intermittentes.

Télérama'

AIMER, CRITIQUER, CHOISIR



**CINÉMA, MUSIQUE, EXPO...
DÉCOUVREZ LA SÉLECTION
DE NOS JOURNALISTES.**

DANS LE MAGAZINE, SUR TÉLÉRAMA.FR ET L'APPLI



ET SUR NOS RÉSEAUX SOCIAUX

@TELERAMA

Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.