

# XCYBORC

*eXtended Creativity in CYBernetic ORChestras*

La créativité étendue dans les orchestres cybernétiques

Gaël Navard, Conservatoire de Nice

# Ecosystème Elektronizza

## Recherche artistique sur nouvelles lutheries numériques

- **Prend la suite de :**
  - **MPEi** (*Multidimensional Polyphonic Expressive Digital Music Interfaces. From high-end soloist ensembles to large pedagogical orchestras.* Programme structurant IDEX Art et Science 2017-2020).
  - **CRIA** (*Créativités Résurgentes des Intelligences Artificielles.* AAP EUR CREATES 2021).
- **S'articule étroitement avec :**
  - **MICAdôme** (*Musique Immersive Côte d'Azur,* AAP A5 2020).
  - **PRÉ** (*Présence électroacoustique.* AAP A5 2021).
  - **UCArts** (Ateliers d'orchestre numérique).
  - **XR<sup>2</sup>C<sup>2</sup>** (*eXtended Reality Research and Creative Center*).

# Objectifs du projet XCYBORC

- Tester et éprouver différents programmes d'IA dans un contexte de création artistique.
- Améliorer technologiquement l'Orchestre Numérique d'UCA :
  - Passer progressivement d'un système centralisé à un système distribué.
  - Permettre la cohabitation et l'interaction de trois strates de réalités musicales différentes (tangibile, virtuelle et mixte) au sein d'une réalité musicale étendue cohérente.
- Analyser les processus de créativité étendue, de la conception à la réception.
  - XI (eXtended Intelligence) / XR (eXtended Reality) / XC (eXtended Creativity).

# Moyens du projet XCYBORC

- Equipement technologique de pointe.
- Commandes passées à des compositeurs.trices.
- Expérimentations pédagogiques.
- Réalisation de 3 concerts publics :
  - Création de Christophe Robert (doctorant), Word AI Cannes Festival, 15 avril 2022.
  - Création de Romina Romay (doctorante), Festival du Peu, Le Broc, juillet 2022.
  - Concert de l'Orchestre Numérique à l'auditorium du Conservatoire le 5 mai 2022.



# 1) Réalité tangible : Orchestre symphonique traditionnel





## 2) Réalité virtuelle : Orchestre de Haut-Parleurs (acousmonium)

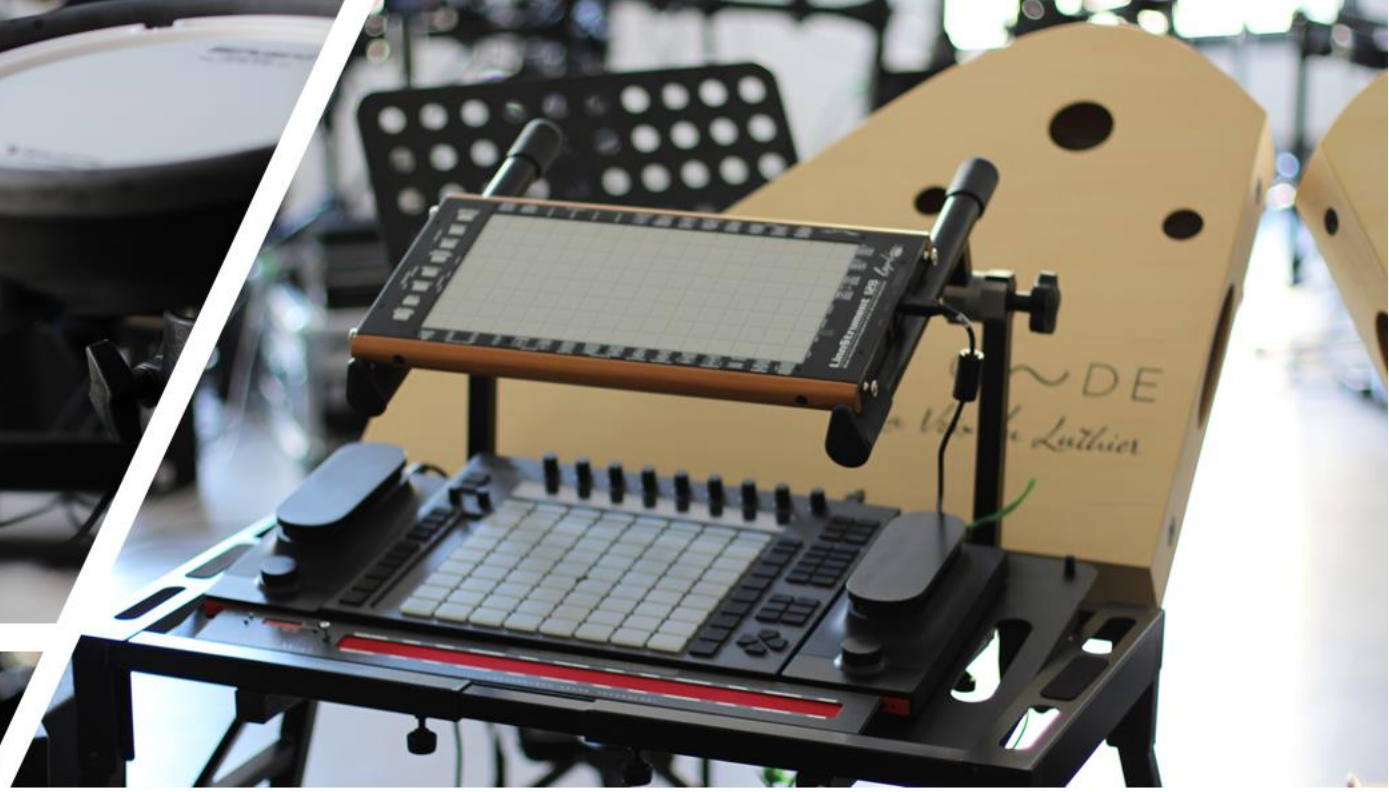




### 3) Réalité mixte : Orchestre numérique







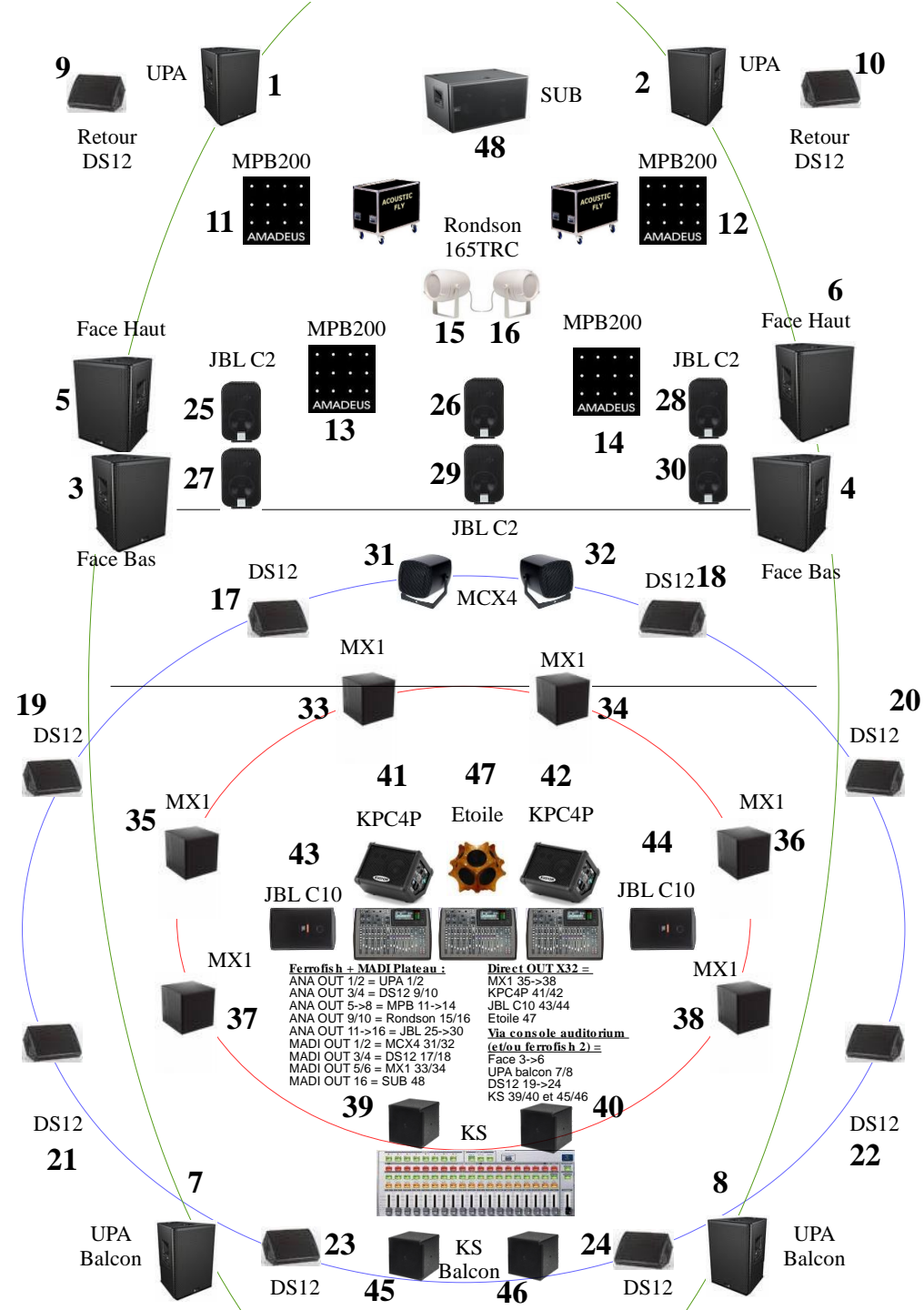
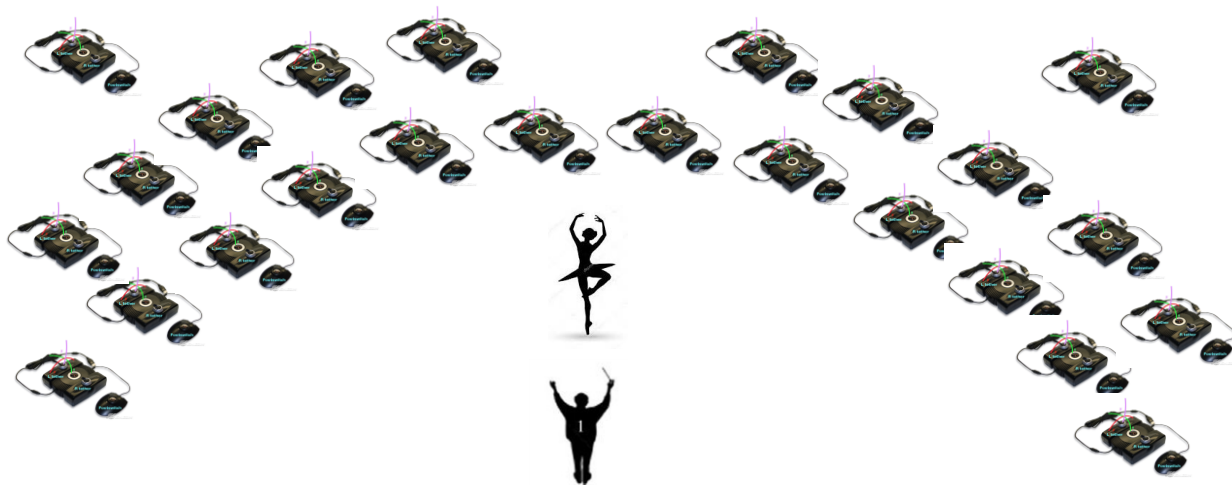












# Perspectives

- Valorisation des concerts par une captation de bonne qualité et une retransmission sur les plateformes vidéo.
- Présentation des résultats de cette recherche artistique à la conférence internationale NIME 2023 (*New Interfaces for Music Expression*).
- Exploitation du dispositif orchestral Elektronizza dans le cadre d'ateliers UCArts, de collaboration avec les différentes classes instrumentales du Conservatoire et en situation pédagogique dans les écoles, collèges et lycées.
- Développement d'interfaces musicales inclusives pour permettre l'accès à la pratique musicale électroacoustique pour les publics empêchés.