



# Prélude

Par Marie Bruand & Sarah Nabi

## Et si le corps devenait un instrument de musique et son esprit le musicien ?

**Prélude** est une performance dansée et musicale où la danseuse, Marie Bruand, génère de la musique grâce à ses mouvements.

Plongés dans un univers sonore contemporain, elle s'approprie ce nouveau corps musical, redécouvrant ainsi le lien étroit entre danse et musique.

La performance interroge notre propre relation à ces deux arts. Écouter le mouvement et regarder la musique devient possible.

**Prélude** est le résultat d'une étroite collaboration entre art et science. C'est par le biais d'une intelligence artificielle et des technologies développées par le laboratoire STMS-IRCAM-CNRS-SU, que le corps de la danseuse devient un instrument de création sonore.

Cette performance utilise plusieurs technologies du laboratoire STMS pour générer de nouveaux sons en temps réel grâce à la dynamique des mouvements de danse:

- le modèle de synthèse sonore par réseaux de neurones profonds "RAVE" (Real-time Audio Variational autoEncoder) par Antoine CAILLON, dans les équipes de recherche *ACIDS-Représentations Musicales* et *Analyse et Synthèse des Sons*,
- les systèmes d'analyse du mouvement temps réel (MuBu) de l'équipe *Interaction Son Musique Mouvement* (ISMM),
- les capteurs de mouvements "R-IoT", du *Pôle Ingénierie et Prototype* (PIP), composés d'accéléromètres et de gyroscopes.

## **1er mouvement - “ L'éveil ”**

La danseuse, branchée à des fils électriques, s'éveille et prend conscience de son pouvoir sur la musique. Son corps lui échappe jusqu'à en perdre complètement le contrôle.

Grâce aux capteurs, ses mouvements vont déformer progressivement la musique. Les sons du corps prennent le dessus sur la musique jusqu'à l'effacer complètement.

## **2eme mouvement - “ Introspection ”**

Dans un équilibre instable, entre prise et perte de contrôle, la danseuse découvre et explore les sonorités de son corps.

Elle ne connaît pas encore les sons induits par ses gestes. Elle explore les espaces sonores créés par l'intelligence artificielle, associés à différentes parties du corps. En permanence à l'écoute de ses mouvements, elle s'approprie ce nouveau corps musical et commence à construire son instrument.

## **3eme mouvement - “ Le corps instrumental ”**

Le corps de la danseuse devient un instrument de création sonore. Pleinement consciente de son corps, elle construit ses phrases musicales pour créer une musique du mouvement.

Hybridant les espaces sonores, la danseuse va diversifier les sons et les assembler. Elle reprend le pouvoir sur son corps et devient un synthétiseur vivant.

**Marie Bruand** est danseuse contemporaine. Dans ses créations, elle explore et développe sa matière autour de la transversalité de la danse et des autres arts.

Inspirée par William Forsyth, Anne Teresa de Keersmaecker et les méthodes de composition de Laban, Marie construit ses chorégraphies à partir des sensations du corps, du flux et de son écoute. Formée à la danse classique, le contemporain et le Hip-Hop, elle se sert de ces esthétiques pour créer un métissage à part entière dans ses mouvements.

**Sarah Nabi** est doctorante en première année au sein du laboratoire STMS – IRCAM – CNRS – Sorbonne Université, dans les équipes *Analyse et Synthèse des Sons* et *Interaction Son Musique Mouvement* (ISMM) et au LTCI – Télécom Paris dans le groupe ADASP, sous la direction de Philippe Esling, Frédéric Bevilacqua et Geoffroy Peeters. La thèse est soutenue par DIM AI4IDF.

Cette collaboration artistique s'inscrit dans le cadre de son sujet de thèse, dont l'objectif est de proposer de nouvelles méthodes de contrôle de la synthèse sonore par réseaux de neurones profonds et d'utiliser les mouvements pour interagir avec ces modèles: le corps devient un instrument de musique, personnalisable suivant l'intention artistique.

### **Remerciements:**

Victor Bigand – Frédéric Bevilacqua – Victor Parades – Antoine Caillon – David Genova – Sarah Antoun – Serge Bruand – Isabelle Bruand – Mission nuit blanche – le Conservatoire W.A Mozart – le laboratoire STMS-IRCAM-CNRS-SU

### **Contact :**

mariebruand95@gmail.com  
@mariebruand  
sarah.nabi@ircam.fr