

# QUACKTRIP EN OCTOPHONIE : ETUDE DE CAS DANS *HERMES V2*

João Svidzinski  
CICM-EA 1572  
Université Paris 8 et IRCAM  
svidzinski@gmail.com

Miller Puckette  
Department of Music  
University of California San Diego  
msp@ucsd.edu

## RÉSUMÉ

Nous proposons une démonstration et performance d'une version en ligne de la pièce *Hermès v2* avec le transfert audio en octophonie réalisé avec Quacktrip. Notre intervention aura lieu dans le cadre du Groupe de travail AFIM « art en réseau ».

## 1. INTRODUCTION

Quacktrip est une application informatique qui connecte des flux audios non compressés à faible latence en ligne<sup>1</sup>. Cet outil est destiné aux musiciens souhaitant jouer ensemble à distance. Ainsi, son architecture est pensée pour le *streaming* audio stéréo entre deux ou plusieurs instrumentistes. Son efficacité a été à plusieurs fois attestée, notamment en 2020 avec la pandémie Covid-19 en période de confinement [1].

Ce projet fait partie du groupe de travail « musique en réseau » de l'association francophone informatique musicale. Cette collaboration a motivé l'incorporation de ce projet à la pièce *Hermès v2* [2].

Nous proposons donc pour les JIM une démonstration et l'exécution d'une version de *Hermès v2* avec Quacktrip en octophonie<sup>2</sup>.

## 2. QUACKTRIP : MUSIQUE EN RESEAU

Quacktrip est une mise en œuvre, dans Pure Data, du protocole réseau Jacktrip de Chris Chafe, basé sur *jacktrip.pd* de Roman Haefeli et Johannes Schuett. Il établit une connexion, sans compression audio, point-à-point à faible latence entre deux endroits. Quacktrip est disponible sous forme de *standalones* Mac et Windows, de patchs Pure Data et Max ainsi que d'un plug-in VST. Comme il s'agit d'un outil gratuit et ouvert, il est possible de développer d'autres versions plus adaptées à des situations spécifiques. La pièce en réseau *Hermès v2* est un exemple d'œuvre qui nécessite le transfert audio en ligne d'une manière particulière. Il s'agit d'un *webconcert*, c'est-à-dire, une œuvre entièrement jouée en ligne. La pièce peut être donnée sous plusieurs formats : en réseau local ou à distance (avec des participants localisés en deux ou plusieurs endroits dont chacun

regroupant un sous-groupe des participants). Pour la dernière, nous voudrions développer un *webconcert* inter-dômes d'écoute spatialisée. Une première tentative a eu lieu en octobre 2022 lors de Fête de la science, organisé par le CNRS<sup>3</sup>. Cependant, des problèmes notamment liés à la latence et à ouverture de ports institutionnels n'ont pas permis qu'une expérience optimale de transfert audio en ligne ait lieu. Pour 2023, nous voudrions utiliser Quacktrip pour accomplir cette tâche. Cependant, les versions actuelles privilégient le transfert stéréo. Nous voudrions donc développer une version octophonie.

## 3. DEMONSTRATION ET PERFORMANCE

Nous proposons une intervention de trente minutes dans le cadre de la présentation du GT « musique en réseau ». Dans un premier temps nous montrerons les questions liées au développement de la version en octophonie de Quacktrip. Dans un deuxième temps, nous présenterons cet outil dans la pratique. Une version de *Hermès v2* dédiée à cette intervention sera utilisée comme exemple d'application.

Pour cette démonstration et performance, nous aurons besoin d'un système de diffusion en octophonie et une connexion internet à très haut débit.

## 4. REFERENCES

1. Puckette, M. « Modular software and remote workflows », *Ateliers du Forum Ircam 2021*, en ligne : <https://youtu.be/A-15Gw4F6aM> Paris, France, 2021.
2. Svidzinski, J., « *Hermès v2* - web concert collaboratif en temps réel », *Journées d'Informatique Musicale 2021*, AFIM, Jul 2021, Visioconférences, France. <https://hal.science/hal-03313610>.

<sup>1</sup> <http://msp.ucsd.edu/tools/quacktrip/> [lien vérifié le 27 février 2023].

<sup>2</sup> Une première version de Quacktrip en octophonie est disponible dans le lien suivant : <https://github.com/JoaoSvidzinski/Quacktrip-octo> [lien vérifié le 27 février 2023].

<sup>3</sup> <https://www.mshparisnord.fr/event/cnrs-insolites-2022/2022-10-14/> [lien vérifié le 27 février 2023].