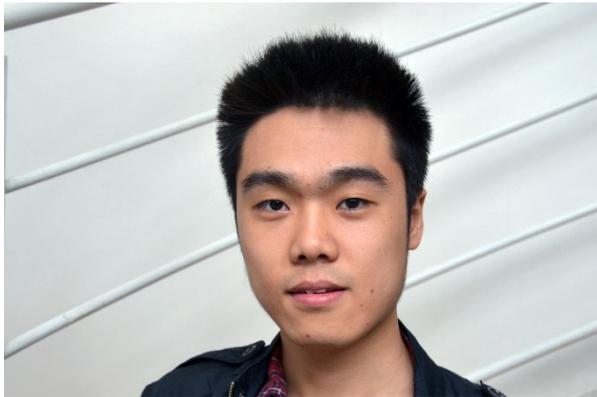


## Shihong Ren



Spécialité : Musique, informatique musicale

Chercheur de l'équipe Wimmics à INRIA Sophia Antipolis - Méditerranée and I3S (CNRS and Université Côte d'Azur)

[shihong.ren@unit-st-etienne.fr](mailto:shihong.ren@unit-st-etienne.fr)

<https://github.com/fr0stbyter>

### Axe(s) du laboratoire

Arts – Musique

### Thèmes de recherche

Synthèse sonore, traitement du signal et lutheries électroniques

Composition musicale assistée par ordinateur

Outil informatique sur le web

### Résumé de thèse

#### **Quels outils pour la composition musicale et le traitement du signal en temps réel sur le web, dans une approche collaborative ?**

Cette recherche vise à concevoir et à réaliser des outils sur web destinés à faciliter la réalisation de programmes informatiques pour faire de la musique et pour interpréter des musiques interactives.

On souhaite fournir, grâce à cet environnement numérique unifié, différentes fonctionnalités liées à l'informatique dans le processus d'une création musicale : la composition algorithmique, le traitement du signal en temps différé et en temps réel, la représentation musicale, la gestion de l'interaction avec des interfaces, etc. La plateforme web est choisie pour sa souplesse au niveau de la programmation et son accessibilité pour fournir plus de potentiels artistique et informatique pour profiter de nombreuses bibliothèques de programmation existantes. Grâce aux développements récents des technologies pour traiter du son sur cette plateforme à disposition du grand public, ce projet a du sens et est réalisable.

### Projets de recherche en cours

Un standard de plugin audio pour le web

JSPatcher : un éditeur de programmation visuelle basé sur le web

## Publications

### Article

Ren, Shihong ; Pottier, Laurent et Buffa, Michel, « A Web-based Interactive Graph Editor for Faust DSP Design and Code Generation », *Proceedings of the International Faust Conference*, Paris, 2020.

Buffa, Michel ; Lebrun, Jerome ; Ren, Shihong ; Letz, Stéphane ; Orlarey, Yann ; et al., « Emerging W3C APIs opened up commercial opportunities for computer music applications », *Proceedings of the Web Conference Developers Track*, Taipei, 2020.

Ren, Shihong ; Letz, Stéphane ; Orlarey, Yann ; Michon, Romain ; Fober, Dominique ; et al., « FAUST online IDE: dynamically compile and publish FAUST code as WebAudio Plugins », *Proceedings of the Web Audio Conference*, Trondheim, 2019.

## Activités d'enseignement

2021, 30h, installation sonore au Conservatoire de Zhejiang