

MUSICOLL

Musique temps-réel collaborative et nomade

Janvier 2016 - Décembre 2018



Partenaires : **CICM** / MSH Paris Nord (USR 3258) et **OhmForce**

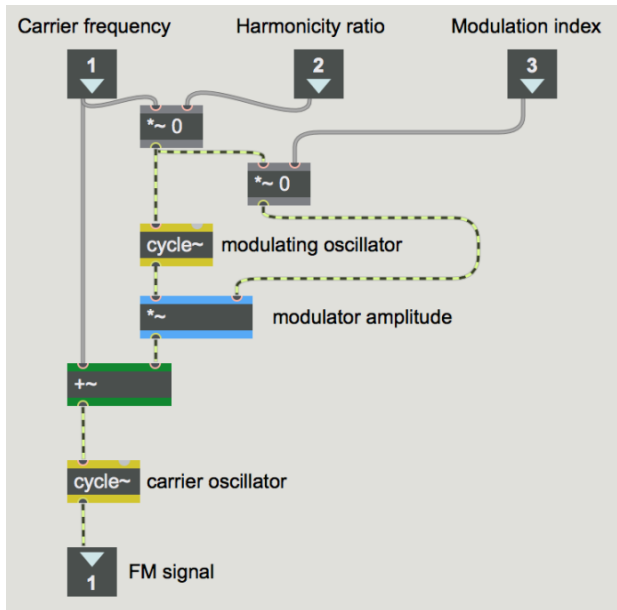
Projet ANR - Appel à projets générique 2015
Défi 7 : « Société de l'information et de la communication »
Axe 3 : « le numérique au service des arts, du patrimoine,
des industries culturelles et éditoriales »



MUSICOLL - Contexte

Pratiques actuelles du temps réel

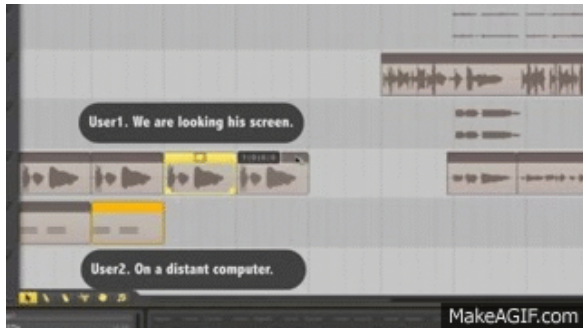
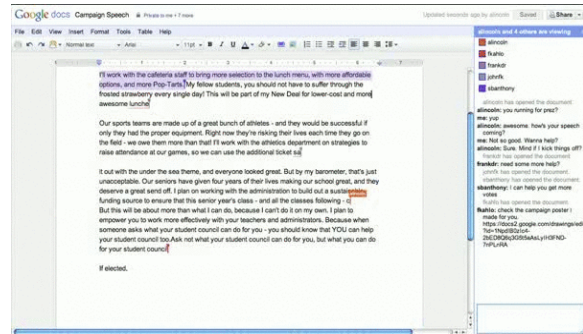
- sur ordinateur individuel, sans possibilité d'édition à plusieurs
- langages graphiques Max, PureData



Vers le collaboratif et le nomade

- dans la bureautique
- en musique : DAW (*OhmStudio*, *Protools*)

Le projet Musicoll introduit du collaboratif et du nomade dans la création de traitements musicaux temps-réel graphiques



MUSICOLL - Exemples de verrous

Verrous techniques

- comment gérer les conflits d'action entre utilisateurs en multi-modal (organisation graphique versus rendu sonore) ?
- comment adapter le rendu sonore aux différents dispositifs utilisés ?

Verrous scientifiques

- apprentissage informel : comment susciter la transmission de connaissances en collaboratif ?
- comment représenter l'espace de travail et le processus de travail collaboratif dans le temps ?
- comment augmenter la pérennité des objets numériques créés ?

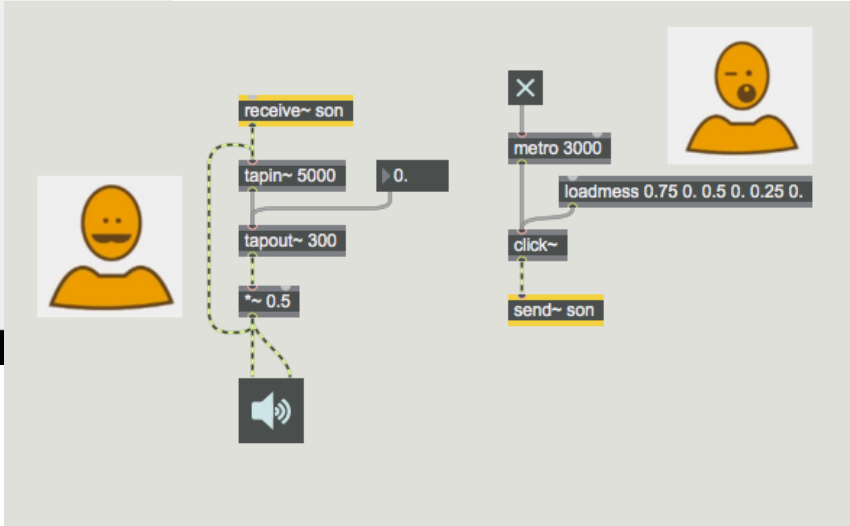
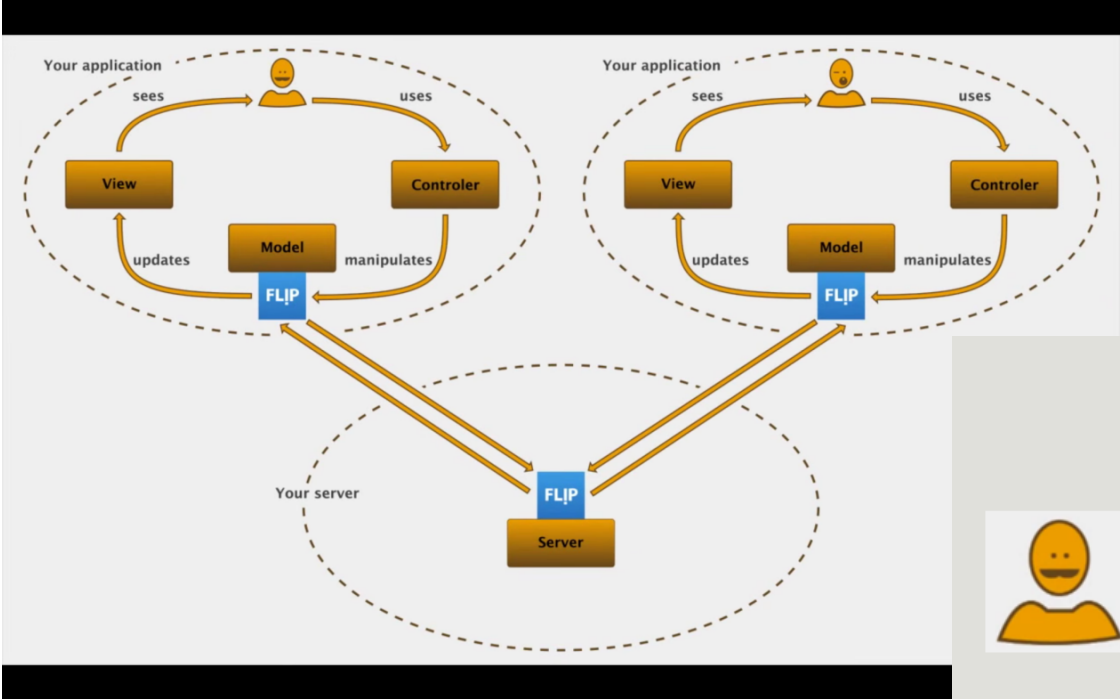
Verrous d'usage

- comment amener des créateurs à collaborer sur des patchs temps réel ?
- comment sortir le temps réel d'une pratique confidentielle, réservée à des spécialistes ?

MUSICOLL - Résultats attendus

- **Spécification et développement** d'une maquette d'environnement musical temps-réel collaboratif et nomade utilisant FLIP
 - Logiciel de bureau multi-plateforme
 - Application pour tablette
 - Plugin pour *OhmStudio*
- **Création artistique**
 - Concerts et créations musicales
 - Livrables de spécifications d'après les usages des compositeurs au cours des créations
- Re-définition de la **pédagogie** du temps-réel collaboratif
 - Création de cours-pilotes à Paris 8, utilisant l'application
- **Dissémination**
 - Auprès de la communauté scientifique
 - Auprès des communautés toujours plus larges d'amateurs et de professionnels de la création sonore et musicale sur ordinateur.

Penser le temps réel collaboratif autour de FLIP



MUSICOLL - Communautés ciblées et apports

- utilisateurs de Max / Pure Data
 - développement de la communauté et des apprentissages informels au-delà des forums actuels de questions/réponses
- étudiants/enseignants-chercheurs
 - conception de cours pilotes utilisant le collaboratif
- musique expérimentale (électronique temps-réel, musiques mixtes, arts intermédia)
 - conception de traitements et concerts collaboratifs
- industrie de l'audio numérique
 - nouveaux traitements accessibles à l'industrie par des versions *plugin*. et démocratisation du traitement temps-réel
- studio + (home studio)
 - gain en ergonomie et amélioration du flux de travail grâce à la version mobile de l'application et au *versioning* des patchs en ligne

MUSICOLL - Méthodologie de projet

CICM

CICM

- Coordination du projet.
- Co-conception du cadre collaboratif en création temps réel
- Développement de l'application *Kiwi* sur les différentes plateformes ciblées. (interface globale, nouvelles briques logicielles de traitement du signal)
- Création artistique
- Création de classes et cours pilotes utilisant l'application
- Dissémination auprès de la communauté scientifique



OhmForce

- Étude des usages, spécifications fonctionnelles et techniques
- Co-conception du cadre collaboratif en création temps-réel
- Aide à l'architecture logicielle globale et mise en place de l'architecture réseau à travers l'intégration de la technologie *FLIP* au sein de l'application *Kiwi*.
- Intégration de *Kiwi* dans *OhmStudio* sous forme de plugin
- Dissémination auprès des professionnels de l'audio numérique

Equipe :

- CICM : 2 enseignants-chercheurs (Alain Bonardi - Coordinateur du projet & Anne Sèdes), 2 doctorants (Eliott Paris & Pierre Guillot), 2 personnes recrutées et financées par le projet ANR (ingénieur - 24 mois & post-doctorant 12 mois).

- OhmForce : 1 chef de projet, 2 développeurs, 1 spécialiste produit.

