Rethinking the DAW paradigm

With i-score & the LibAudioStream

Jean-Michaël Celerier Myriam Desainte-Catherine Jean-Michel Couturier

LaBRI, Blue Yeti

Introduction Processus audio

Audiographes

Définitions Audiographes dans i-score Graphes d'effets temporels

Précision

DAWs

images/daws/together-flattened.png

DAWs

images/daws/together-text.png

Music software UIs

- ▶ Dataflows (PureData, Max, OpenMusic, ...)
- ► Text (Csound, ChucK, SuperCol, Nyquist, ...)
- Sometimes multiple possibilities (Kyma, Antescofo, ...)
- ► Most are open for extensibility.

Music software UIs

- ▶ Dataflows (PureData, Max, OpenMusic, ...)
- ► Text (Csound, ChucK, SuperCol, Nyquist, ...)
- Sometimes multiple possibilities (Kyma, Antescofo, ...)
- Most are open for extensibility.

Music software UIs

- ▶ Dataflows (PureData, Max, OpenMusic, ...)
- ► Text (Csound, ChucK, SuperCol, Nyquist, ...)
- Sometimes multiple possibilities (Kyma, Antescofo, ...)
- Most are open for extensibility.

Méthode

What if...

Processus offerts

Rappel: **processus**: quelque chose qui s'exécute sur une durée. Par opposition à l'**état**, instantané.

- ► Lecture de fichier son (Audio).
- ► Chaîne d'effets audio (Effects).
- ► Processus audiographe (**Send**, **Return**).
- ► Processus de mixage (Mix).

Audiographes...

- On veut pouvoir réutiliser un même
 AudioStream à plusieurs endroits :
 - ightarrow Flowgraph comme dans PureData, Max...
- Pour qu'un effet fonctionne, le flux à l'origine de l'effet doit l'être aussi.
 La construction des AudioStream impose un ordre.
- ► Graphe de dépendances + tri topologique = création des flux dans l'ordre.

... dans i-score

On utilise comme unité de mixage la contrainte temporelle : chaque contrainte se mixe dans son processus parent.

images/mixage.png

Les objets se mixent en suivant les flèches

Graphe de mixage

images/iscore1.eps

Une contrainte munie de 5 processus dans i-score

images/graph1.eps

La manière dont ces processus peuvent être traduits en graphe. Le dosage est donné dans le **Mix Process**.



images/ex3.png

Processus Send et Return pour partager un son entre plusieurs contraintes.

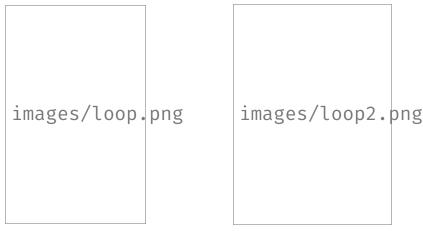
Précision : cas des séquences

images/sequence.png

Le second son démarrera un échantillon après le dernier échantillon du premier son. images/triggers.png

Lorsqu'un point d'interaction est déclenché, les nouvelles dates sont fixées jusqu'aux prochains points d'interaction

Précision : cas des boucles



Chaque tour de boucle démarre un échantillon après le son précédent. Jors d'un déclenchement interactif.

Chaque tour de boucle démarre

- Actuellement : effets donnés en Faust.
- ► Chaque effet possède une liste de paramètres.
- Ces paramètres sont exposés dans l'arbre local d'i-score.
- Utilisables dans les automations, mappings, JS...

- Actuellement : effets donnés en Faust.
- ► Chaque effet possède une liste de paramètres.
- Ces paramètres sont exposés dans l'arbre local d'i-score.
- Utilisables dans les automations, mappings, JS...

- Actuellement : effets donnés en Faust.
- ► Chaque effet possède une liste de paramètres.
- Ces paramètres sont exposés dans l'arbre local d'i-score.
- Utilisables dans les automations, mappings, JS...

- Actuellement : effets donnés en Faust.
- ► Chaque effet possède une liste de paramètres.
- Ces paramètres sont exposés dans l'arbre local d'i-score.
- Utilisables dans les automations, mappings, JS...

- ► Enregistrement, entrée audio.
- Réutilisation en temps réel des enregistrements.
- ► Meilleure intégration MIDI (piano roll?).
- Gestion des signatures temporelles.

- ► Enregistrement, entrée audio.
- Réutilisation en temps réel des enregistrements.
- ► Meilleure intégration MIDI (piano roll?).
- Gestion des signatures temporelles.

- ► Enregistrement, entrée audio.
- Réutilisation en temps réel des enregistrements.
- ► Meilleure intégration MIDI (piano roll?).
- Gestion des signatures temporelles.

- ► Enregistrement, entrée audio.
- Réutilisation en temps réel des enregistrements.
- ► Meilleure intégration MIDI (piano roll?).
- Gestion des signatures temporelles.

Liens

- ► Dépôt pour l'extension audio (♠, ♠): github.com/OSSIA/iscore-addon-audio
- ► Le logiciel : i-score.org

Merci! Questions?

Utilise le thème Beamer 'simple' de Facundo Muñoz; et les polices Fira, de Mozilla

