



Fiche Technique
Traces I
Martin Matalon
Janvier 2005

Ass. Musicaux : **Tom Mays** (réalisation, portage OSX), **Fred Voisin** (finition/concert)
Ingénieur du Son : **Nicolas Déflache**

Documentation : T. Mays (fonctionnement du dispositif temps réel) et N. Déflache (son)

Création le 4 avril 2004 pendant le Printemps des Arts de Monte Carlo, par Alexis Descharmes.

Documents disponibles: cette fiche technique, 1*CD-Rom du patch Max/MSP. Sur demande au CIRM: enregistrement, 1*CD-Rom archives de production.

Sommaire

Principe
Matériel nécessaire
Prise de son et diffusion
Mise en œuvre du programme
Contenu du CD-Rom

33 avenue Jean Médecin - 06000 Nice - FRANCE
☎ (33) 04 93 88 74 68 - Fax (33) 04 93 16 07 66
E.mail: info@cirm-manca.org

Principe

La partie électronique de Traces I est constituée de traitements temps réel du son du violoncelle.

La diffusion s'effectue au moyen d'un dispositif de haut parleurs placés autour du public.

Matériel nécessaire

informatique

Carte son (compatible ASIO) avec 1 entrée et 6 sorties.

Interface MIDI avec 1 entrée (de préférence type série – ce qui nécessite une petite carte de port série qui remplace la carte modem. Cette méthode est plus stable que par USB).

Pédale MIDI de type *sustain* branchée à un clavier ou un pédalier (pour le musicien sur scène)

Version OS9 :

Ordinateur Mac G4 933 Mhz avec Mac OS 9.2.2 et au moins 384 MB de mémoire RAM.

Max/MSP 4.1 avec environ 200 MB alloué.

Le driver ASIO pour la carte son utilisée.

Version OSX :

Ordinateur Mac G4 1,2GHz avec Mac OS 10.3 et au moins 512 MB de RAM.

Max/MSP 4.5

son

Console avec 8 entrées, 2 départs aux, 6 à 8 départs bus

Réverbération de qualité (Lexicon 300) pour la diffusion du direct du violoncelle

6 à 8 HP pleine bande (ex. 6*Amadeus MPB200 + Acoustic Fly)

1 microphone statique cardioïde (ex. KM140 ou TLM170)

1 microphone statique miniature omnidirectionnel (ex. DPA 4060)

Prise de son et diffusion

L'ingénieur du son doit envoyer vers Max/MSP un son direct du violoncelle de la meilleure qualité possible. Toutefois, en raison des risques de feedback, on est souvent forcé de mettre un microphone miniature très près du chevalet. On peut compresser un peu pour améliorer la définition des traitements.

Un second micro, placé plus loin, sert à renforcer le son direct, à le réverbérer, et donc à homogénéiser.

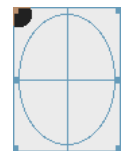
Sonorisation avec 6 ou 8 haut-parleurs en forme de rectangle.

si 6 – la diffusion du violoncelle directe passe par les haut-parleurs 1 et 2 de l'électronique

si 8 – la diffusion du violoncelle directe passe par deux autres HP devant, ou un clusteur.

Les 6 haut-parleurs de l'électronique sont placés ainsi : 1 = devant gauche, 2 = devant droite, 3 = milieu gauche, 4 = milieu droite, 5 = arriere gauche, 6 = arriere droite.

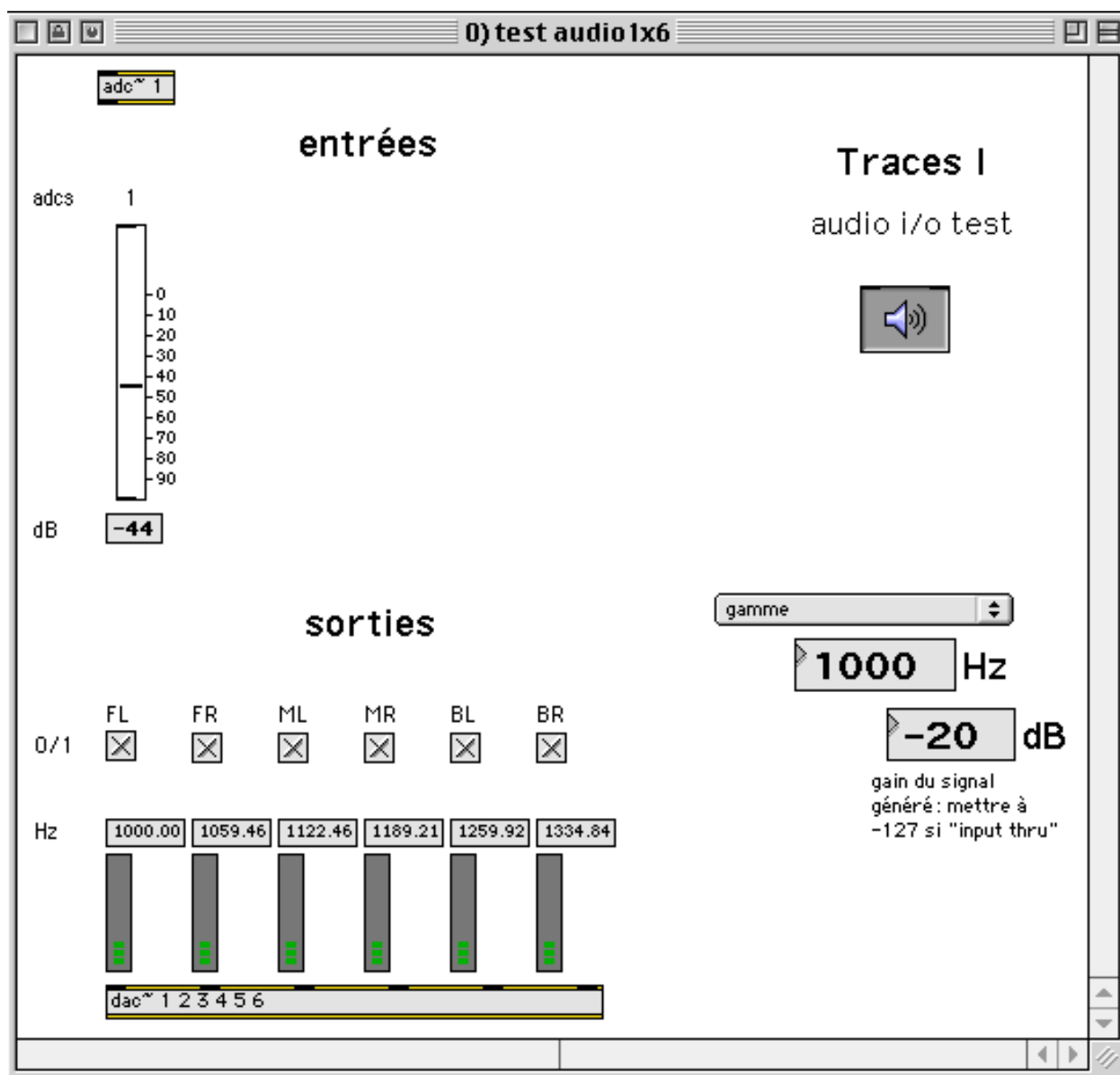
Les modules de panoramique à 6 haut-parleurs fonctionnent par rapport à un espace rectangulaire des haut-parleurs. Voir explication des modules de panoramique plus loin.



Mise en Oeuvre du programme

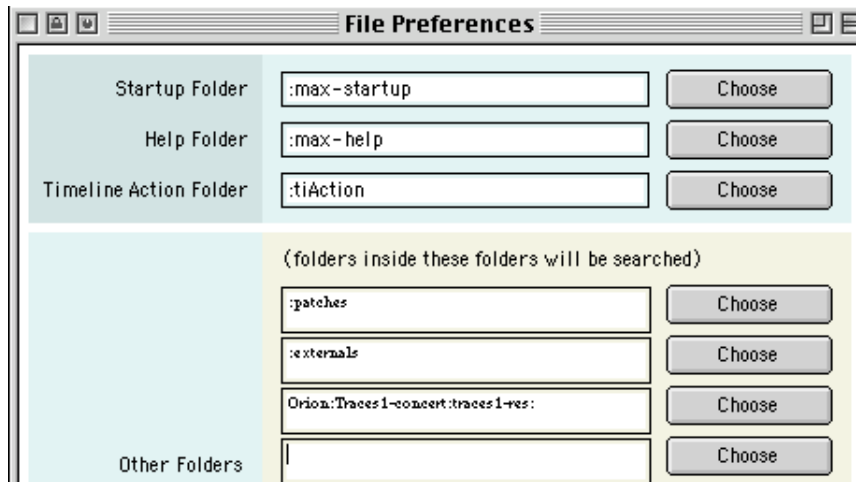
patch de test audio

Il y a un patch pour tester les entrées/sorties audio, 0) *test audio 1x6*. Suivez les explications dans le patch



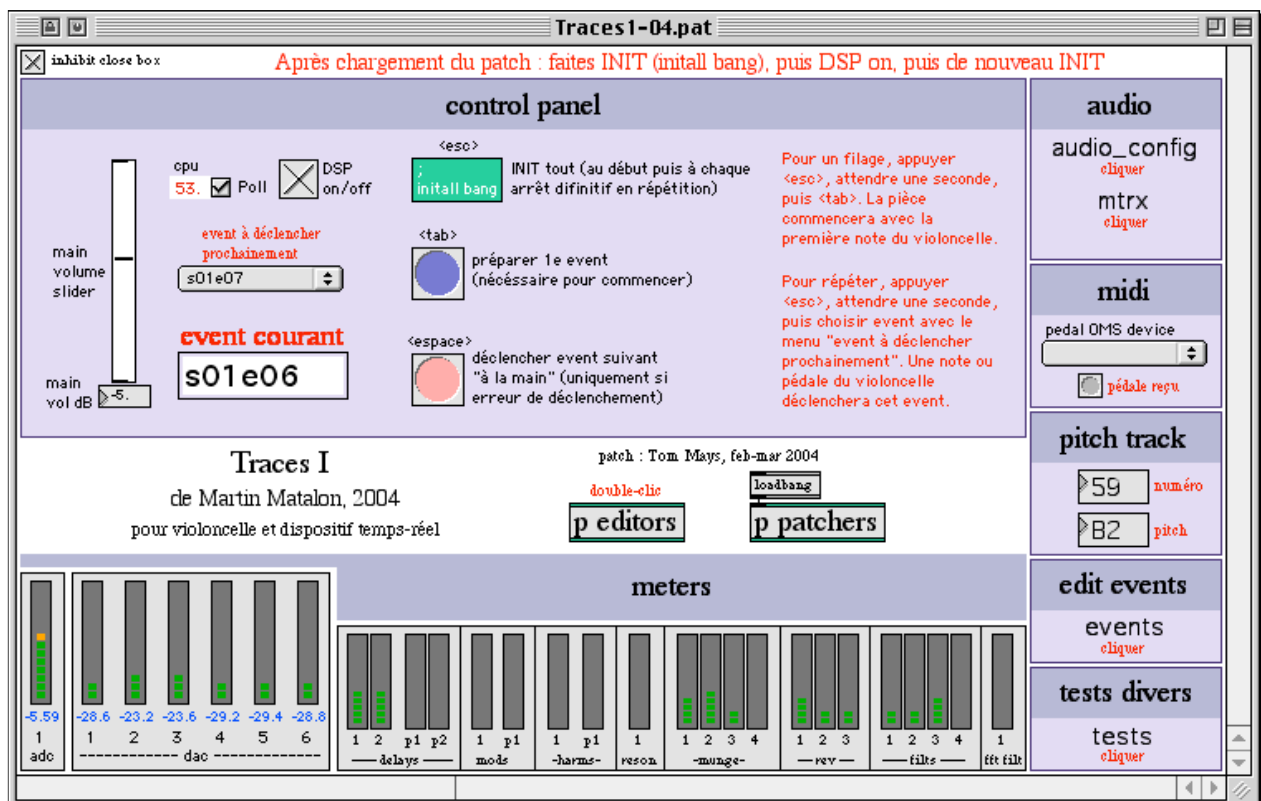
présentation du patch Traces I

Pour ouvrir le patch *Traces1.pat*, il faut allouer environ 200 MB à Max/MSP et créer un File Preferences path vers le dossier *traces1-res*.

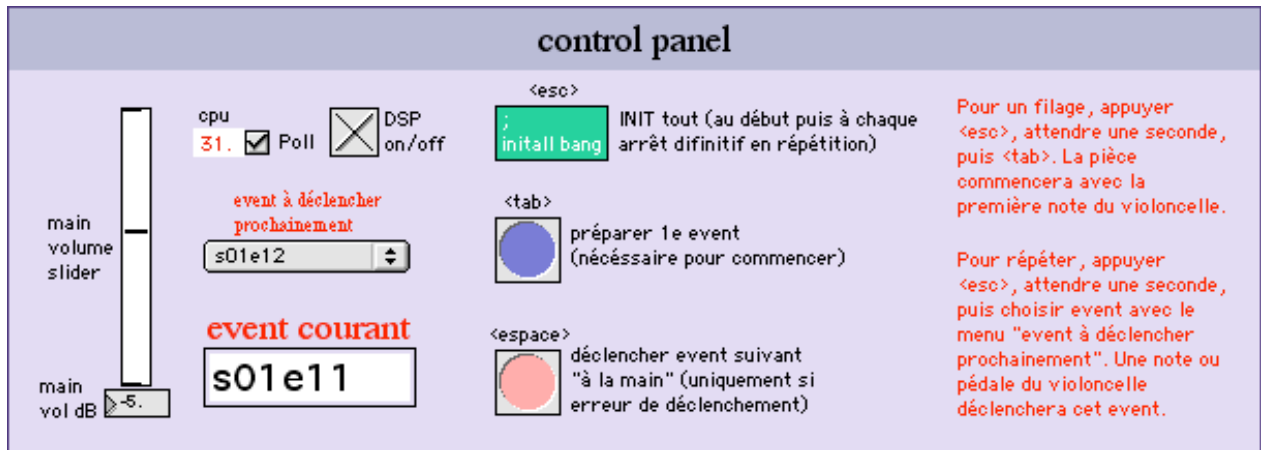


Ouvrir Traces1.pat

Cliquer une fois sur *INIT* (bouton vert), attendre une bonne seconde, puis cliquer sur *DSP on/off* pour allumer l'audio, puis encore une fois sur *INIT* pour être sûr que le patch soit bien initialisé lors de l'ouverture.



La partie *control panel* contient les éléments principaux pour gérer l'exécution de la pièce en concert ou en répétition.



Les boutons essentiels ont été reliés aux touches du clavier.

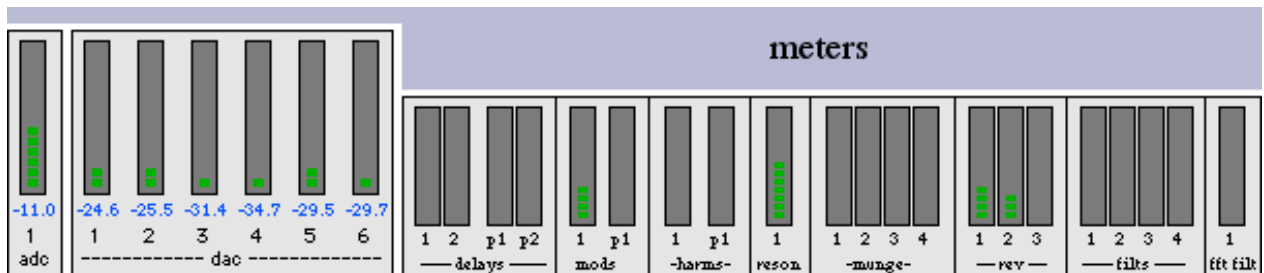
INIT = <esc>, préparer 1^e event = <tab>, déclenchement « à la main » = <espace>.

Pour répéter à partir d'un endroit au milieu il faut choisir en event par le menu *event à déclencher prochainement* plutôt que de appuyer sur <tab>.

Le violoncelle va faire avancer la pièce – soit par détection de hauteur, soit par pédale (voir fichier coll *traces1_events* dans le patcher *events*).

Un volume *main* permet d'ajuster le niveau de sortie pendant la pièce di voulu.

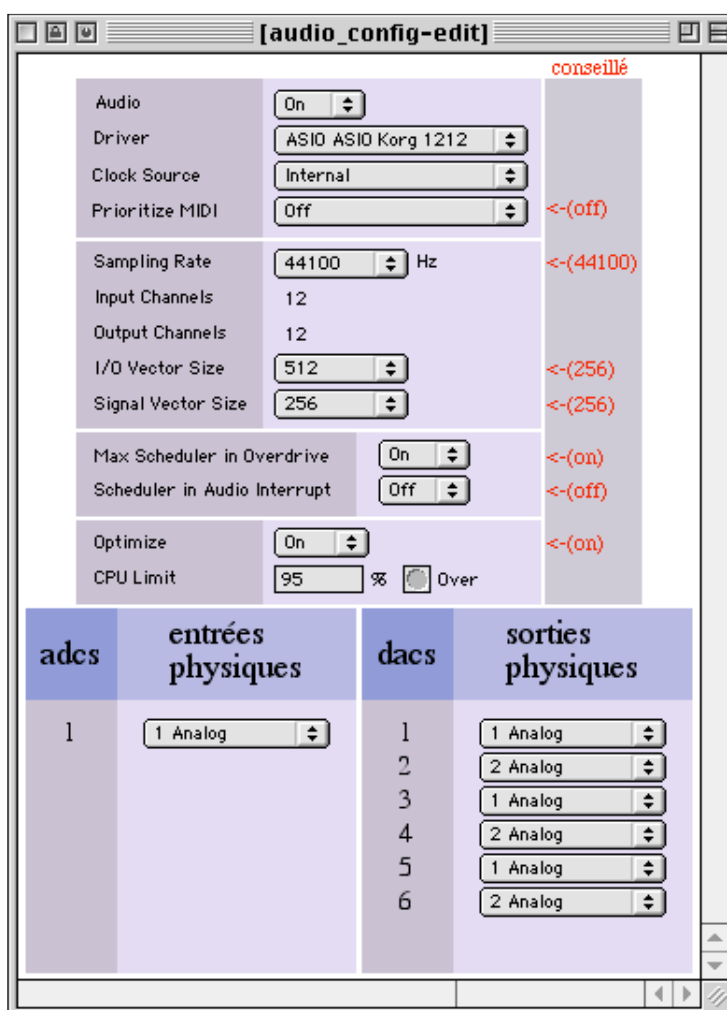
La partie *meters* contient des peak-mètres de bonne qualité pour l'adc et les 6 dacs (affichage de la vraie valeur maximale toute les 1/4 de secondes à peu près, graphique + dB) et des mètres normaux pour chaque module d'effet.



Les 6 haut-parleurs de l'électronique sont placés ainsi :

- 1 = devant gauche
- 2 = devant droite
- 3 = milieu gauche
- 4 = milieu droite
- 5 = arriere gauche
- 6 = arriere droite.

La partie *audio* contient un bouton pour ouvrir le patcher *audio_config-edit* qui rejoint les éléments nécessaire extrait du *DSP Status* traditionnel (suivez les « conseilles » comme point de départ).



N.B. Ici les sorties ont été réglées pour que les 6 sortent par analog 1 et 2, car cette doc à été faite sur une installation audio stéréo. Il faut bien évidemment que les sorties soient 1 à 6 !



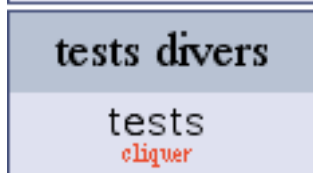
La partie *midi* contient un menu pour choisir le bon *device* OMS et un affichage de réception de pédale pour test ou vérification.



La partie *pitch track* affiche le numéro de note et son équivalent en pitch MIDI qui est détecté à tout moment.

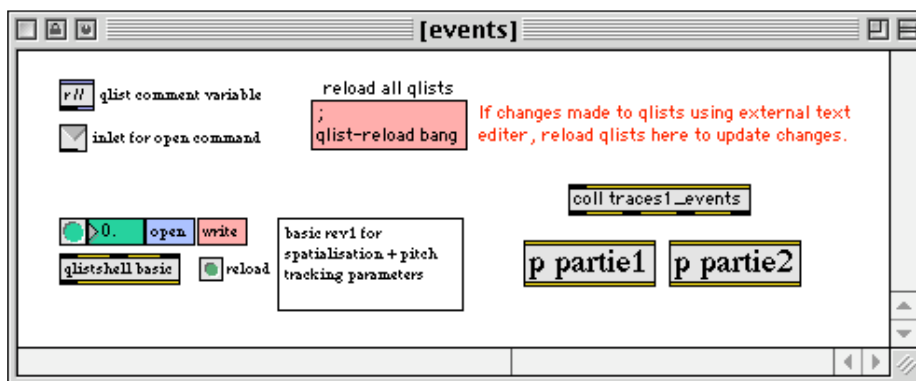


La partie *edit events* contient un bouton *events* qui ouvre la patcher qui contient les de sous patchers des events. Voir plus loin.



La partie *tests divers* contient un bouton *tests* qui ouvre un patcher de tests (actuellement uniquement un test de bruit qui tourne par les 6 haut-parleurs...). Voir plus loin.

events



Les events sont des qlists (un par event) qui sont stoqués en format de fichier texte dans le dossier *events* du dossier *traces1-res*.

Il y a un event *basic* qui est déclenché chaque fois on démarre la pièce ou une répète depuis un endroit. Il règle la réverb de base pour la spatialisation ainsi que les paramètres de détection de hauteur.

Chaque qlist event est interfacé par l'objet *qlistshell* et ces contrôles. L'argument de *qlistshell* est le nom du fichier texte. Le bouton vert déclenche l'exécution du qlist à la vitesse 1. Le numéro vert permet de le déclencher à une autre vitesse. Le *open* bleu ouvre le qlist pour l'éditer. Le *write* saumon ré-écrit le qlist dans le fichier texte. Le *reload* recharge le qlist avec le dernier sauvegard du fichier texte. Si on crée un nouveau event en copiant le tout et changeant l'argument, il faut d'abord cliquer sur *write*, puis *open* pour créer le fichier texte. Plus tard il faudrait déplacer le nouveau fichier dans le dossier *events* du dossier *traces1-res*.

contenu de qlist *basic* :

```
// -----;
// basic rev;
rev1-mute 0;
rev1-invol 1;
rev1-vol 1;
rev1-gain 0;
rev1-gainlo 0;
rev1-gainmid -2;
rev1-gainhi -4;
rev1-time 2.13;
rev1-timelo 1;
rev1-timemid 0.9;
rev1-timehi 0.8;
rev1-delminmax 30 83;
rev1-inf 0;
mtrx connect rev1L FL -10;
mtrx connect rev1R FR -10;
mtrx connect rev1L ML -10;
mtrx connect rev1R MR -10;
mtrx connect rev1L BL -10;
mtrx connect rev1R BR -10;
// basic pitch track;
pt1-mute 0;
pt1-auto 1;
pt1-amp-range-lo 40;
pt1-amp-range-hi 50;
pt1-vibrato-time 50;
pt1-vibrato-interval 0.5;
pt1-reattack-time 100;
pt1-reattack-dB 10;
pt1-npartial 7;
```

Les events de la partie 1

[partie I]

initial bang		qlist-reload bang	
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	1) nappe1test, mag1->fil142	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	11) reson, fade and reset mag2->fil3, fade and reset mag4
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	2) nappe2test, rev2 inf	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	12) changer vitesse pizz mag1, free up mag1
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	3) nappe3test, écorcé, mag2->fil3	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	13) reson encore
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	4) nappe4test, mod1->rev3 inf	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	13bis) prep suivie pour 14
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	5) nappe5test, bruit to mag3	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	14) extension2, tunneling, fade and reset mag3
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	6) nappe6test, mod1->reson1->del	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	15) nappe 13, poly delay - pour plus tard
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	7) nappe7test, mag4, volrads, fade out nappe 4	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	16) play events 16a 16b 16c
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	8) mes 20, 3e temps, del1+mod1, fade and reset rev2	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	16a) extension3, tunneling up
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	9) nappe12 - mag3, fade and free up mag1	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	16b) nappe 14, mod1->rev2->reson1
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	10) pizz to mag1, fade and reset del1&2	<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	16c) enveloppe pour nappe poly delay
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	17) nappe15, rev3 infinie sur petite glisse
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	18) play events 18a 18b
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	18) nappe16, freece avec mag2
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	18) enveloppe pour nappe poly delay
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	19) nappe17, rev2 infinie sur petite glisse
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	20) extension4, tunneling bar 2
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	21) nappe18test, écorcé, mag3
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	22) nappe19test, mag4-pulsation
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	23) play events 23a 23b
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	23a) extension7, delpoly wfilter
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	23b) enveloppe pour nappe poly delay
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	24) nappe 20, mod1->rev3->reson1
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	25) extension9, harm poly avec 3 voix transpo
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	26) nappe21, rev2 infinie sur note staccato
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	27) nappe 22, mod1->rev3->reson1
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	28) nappe23test, mag2-pulsation
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	29) nappe24test, mag3-tenu
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	30) extension6, harm poly avec 3 voix transpo
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	31) nappe 25, mod1->rev3->reson1
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	31bis) nappe, rev2 infinie sur note glissée
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	32) extension6, delay harm poly
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	33) couper harm1+del
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	34) play events 34a 34b
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	34a) extension5, tunneling bar 3
<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>		<input type="button" value="open"/> <input type="button" value="write"/> <input type="button" value="reload"/>	34b) enveloppe pour nappe poly delay

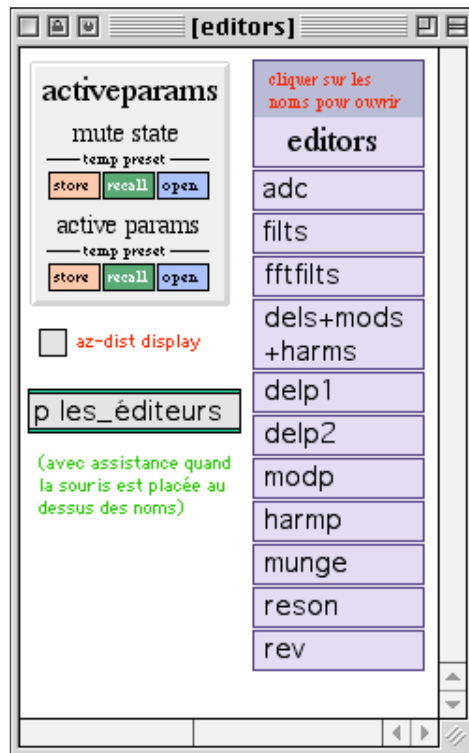
Les events de la partie 2

tests

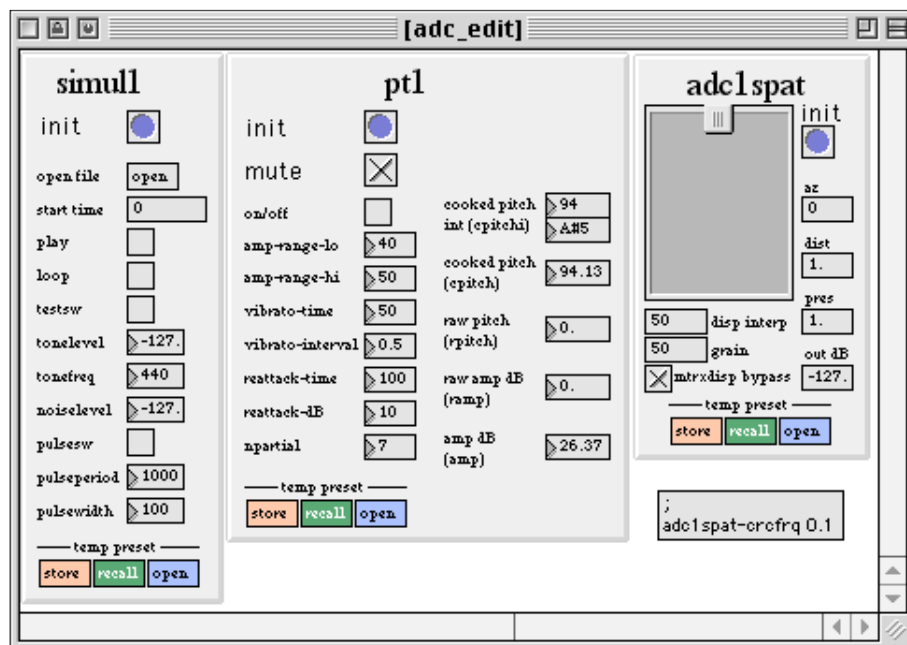
patcher *tests* plus *speakertest1*, contenu du qlist :

les éditeurs

L'accès aux éditeurs se trouve dans le patcher *editors* au milieu du patch principal.

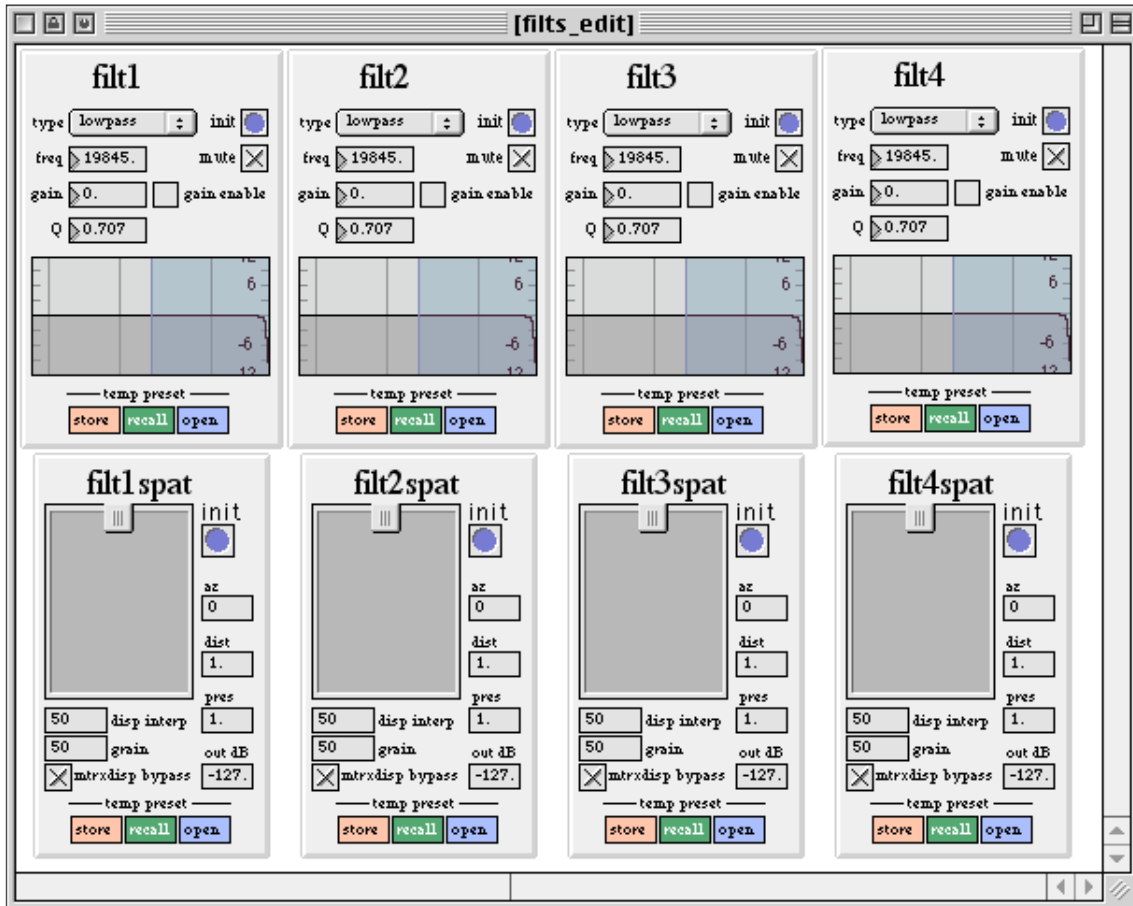


adc edit



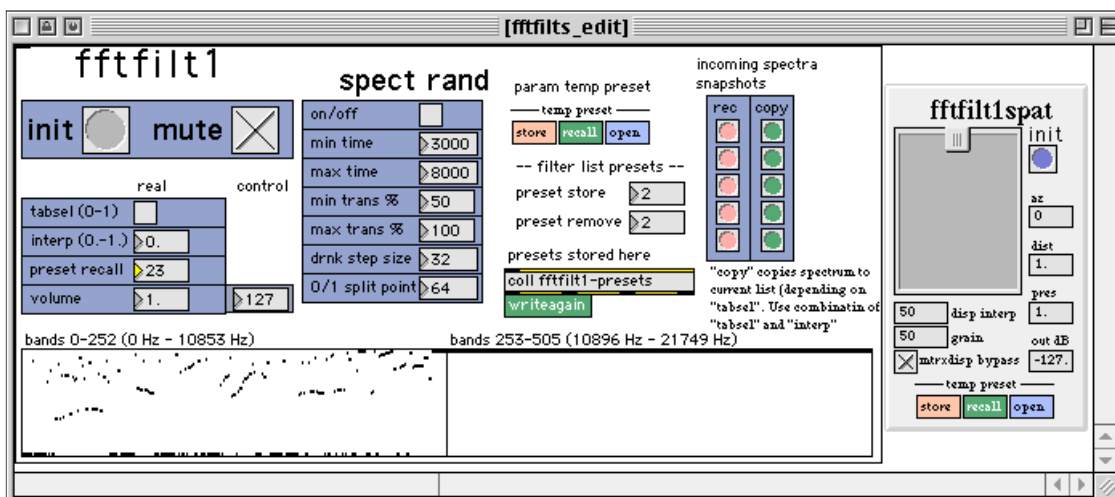
Il y a un module de simul pour jouer un fichier son ou un tone/bruit, un module de pitch track et un module de spatialisation.

filters edit



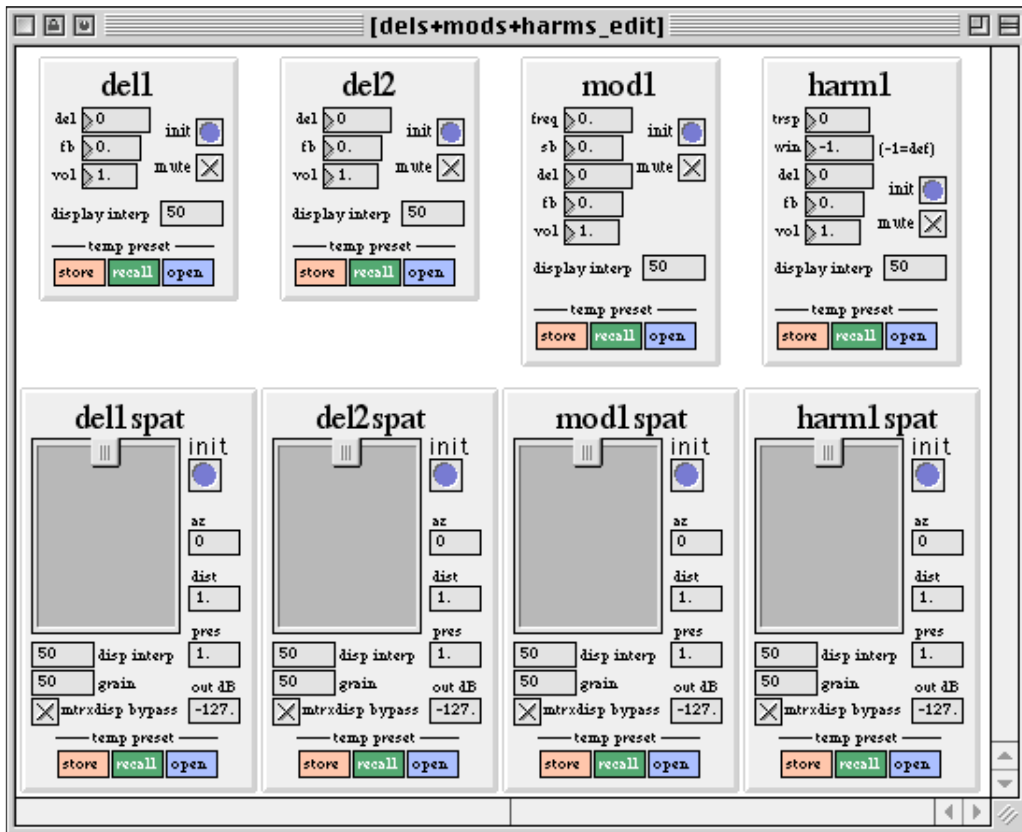
Il y a 4 modules de filtrage simple, chacun avec son module de spatialisation.

fft filtre edit



Un module de filtre fft (spectral)

dels+mods+harms edit



Il y a 2 modules de del, un module de modulation et un module de harmonisation.

delp1 edit

Il y a un module de delay polyphonique à trois voix. Un peu « tricky » à manipuler. Il y a un spat 6 hp pour chaque voix, plus un spat global pour l'ensemble.

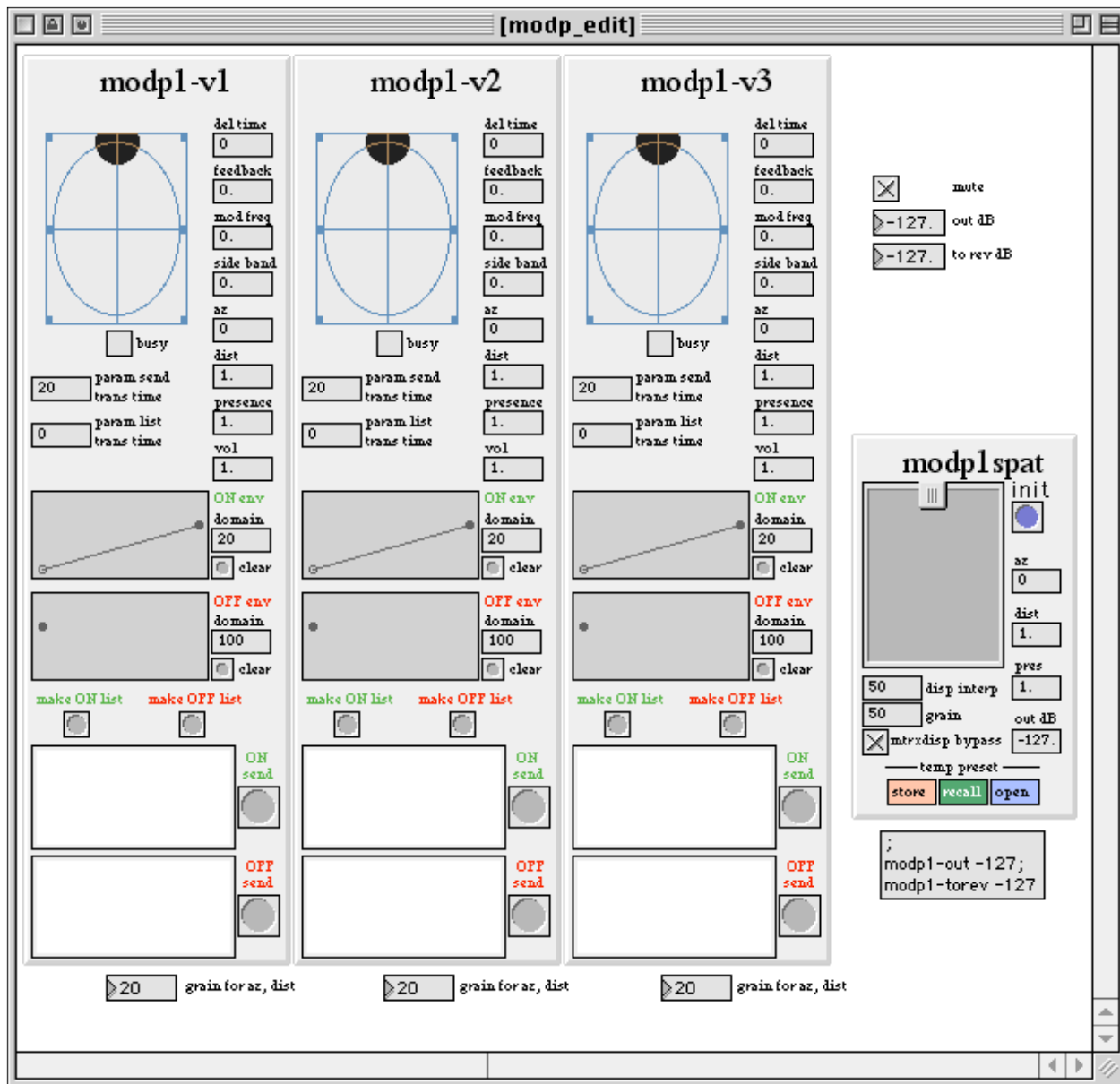
The screenshot shows the 'delp1_edit' software interface. It is divided into several sections:

- Top Section:** Three delay modules labeled 'delp1-v1', 'delp1-v2', and 'delp1-v3'. Each module has a circular phase plot and various control parameters:
 - delp1-v1:** pre del: 0, del time: 5538, feedback: 0.8, az: 45, dist: 1.4142, presence: 0.75, vol: 0.0000.
 - delp1-v2:** pre del: 0, del time: 5385, feedback: 0.8, az: -45, dist: 1.4142, presence: 0.75, vol: 0.0000.
 - delp1-v3:** pre del: 0, del time: 5223, feedback: 0.8, az: -180, dist: 1, presence: 0.75, vol: 0.0000.
- Right Section:** A 'delp1 spat' module with an 'init' button and parameters: az: 0, dist: 1, pres: 1, disp interp: 50, gain: 50, out dB: -127, and a 'temp preset' section with 'store', 'recall', and 'open' buttons.
- Bottom Section:** Three filter modules labeled 'delp1filt-v1', 'delp1filt-v2', and 'delp1filt-v3'. Each has a 'type' dropdown set to 'lowpass', an 'init' button, and parameters: freq: 19845, gain: 0, gain enable: unchecked, Q: 0.707. Each also has a small frequency response plot.
- Global Controls:** A 'mute' checkbox, 'out dB' and 'to rev dB' sliders set to -127, and a code block:


```
; delp1-mute 0;
delp1-out 0;
delp1-torev 0
```
- Bottom Row:** A 'grain for az, dist' control set to 20 for each of the three delay modules.

modp1 edit

Il y a un module de modulation polyphonique à trois voix. Un peu « tricky » à manipuler. Il y a un spat 6 hp pour chaque voix, plus un spat global pour l'ensemble.



harp1 edit

Il y a un module de harmonisation polyphonique à trois voix. Un peu « tricky » à manipuler.

Il y a un spat 6 hp pour chaque voix, plus un spat global pour l'ensemble.

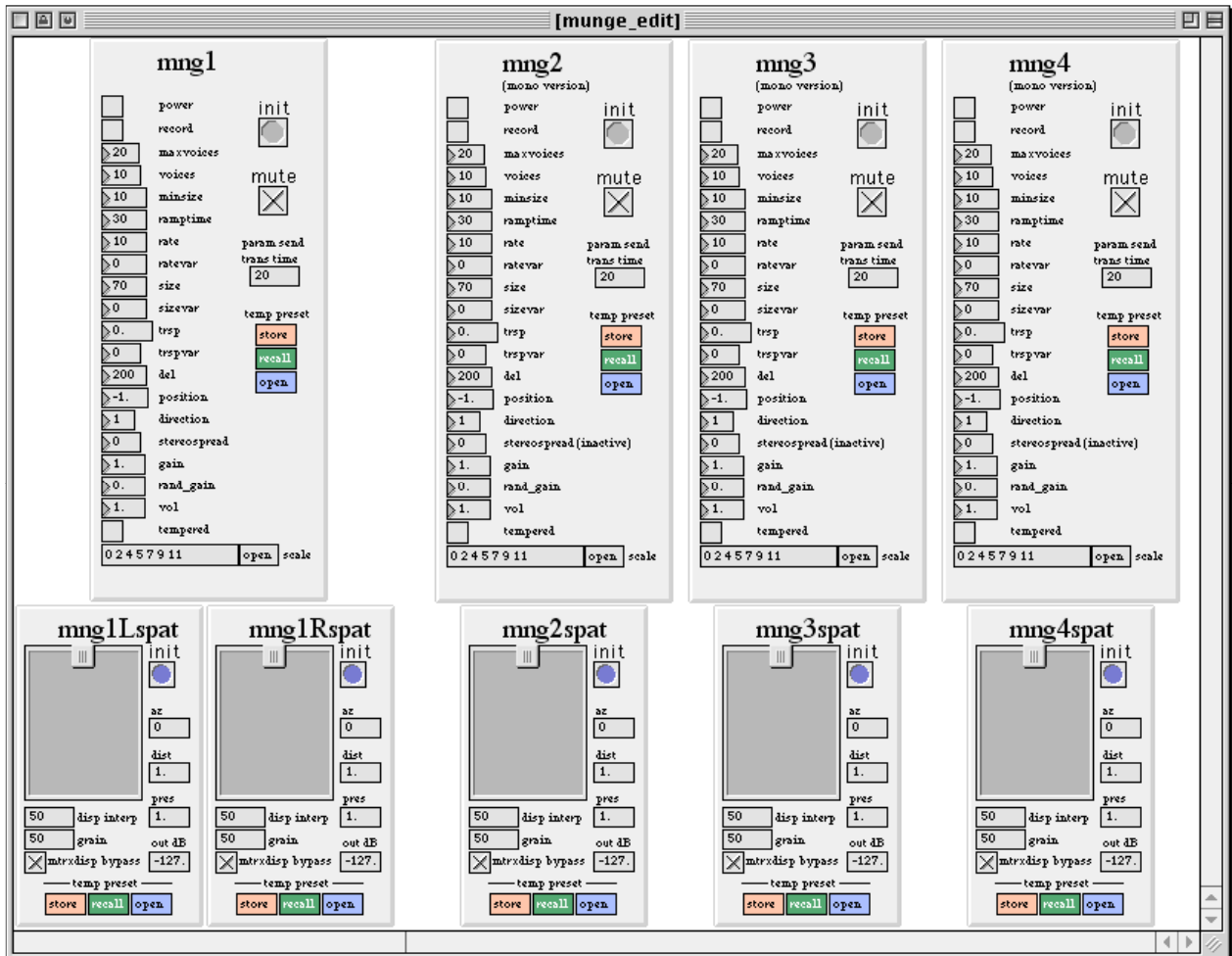
The screenshot displays the 'harp1 edit' software interface, which is divided into several sections:

- harp1-v1, harp1-v2, harp1-v3:** Each voice module contains a circular diagram with a vertical and horizontal axis. To the right of each diagram are control parameters: `trsp` (0.), `del time` (0.), `win -1=def` (0.), `feedback` (0.), `az` (0.), `busy` (checkbox), `param send` (20), `trans time` (1.), `presence` (1.), `param list` (0), and `trans time` (1.). Below these are two envelope generators: **ON env** with `domain` (20) and `clear` button, and **OFF env** with `domain` (100) and `clear` button. At the bottom of each module are `make ON list` and `make OFF list` buttons, and two `send` controls (ON and OFF) with circular sliders.
- harp1 spat:** A global spatialization module with an `init` button, `az` (0), `dist` (1), `pres` (1), `disp interp` (50), `grain` (50), `out dB` (-127), `mtrx disp bypass` (checkbox), and `temp preset` (text field). It includes `store`, `recall`, and `open` buttons.
- Global Controls:** A `mute` checkbox, `out dB` (-127), and `to rev dB` (-127) are located above the spat module.
- Bottom Panel:** A code editor showing the following text:

```
; harp1-out -127;  
harp1-torev -127
```

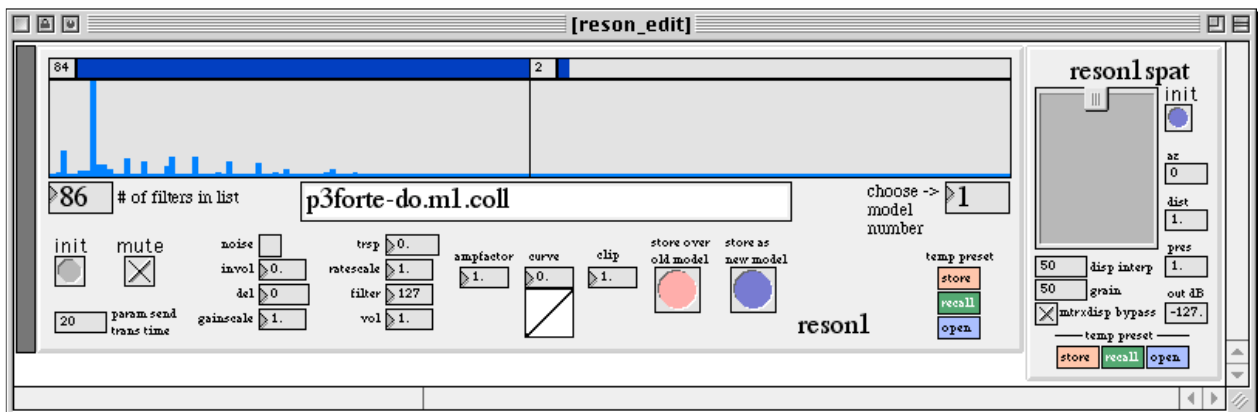
munge edit

Il y a 4 modules de granulation (munger~), le premier est stéréo et les autres 3 sont mono.



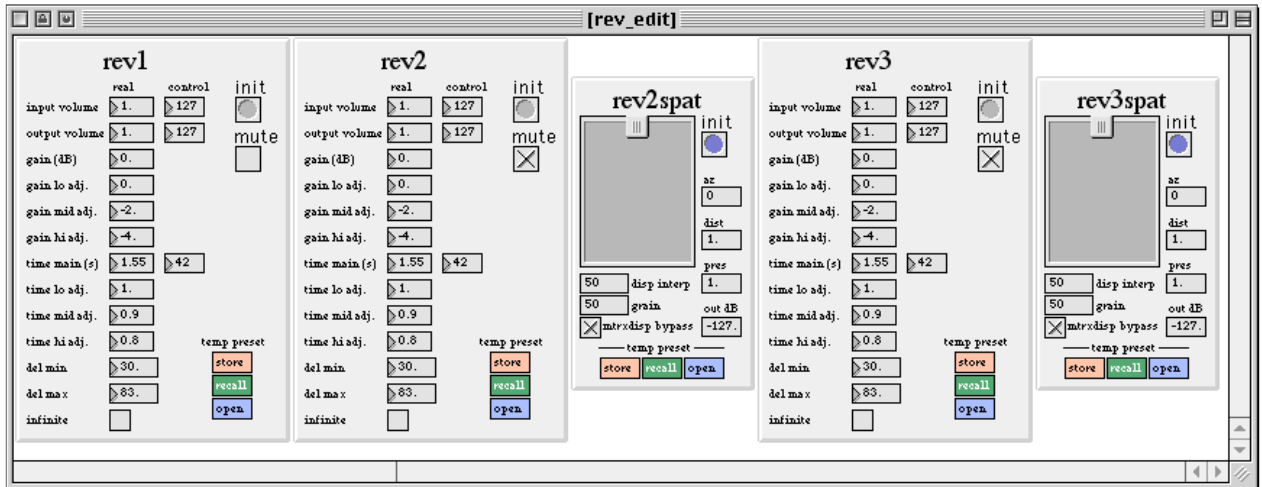
reson edit

Il y a 1 module de model de résonance avec un grand choix de models.



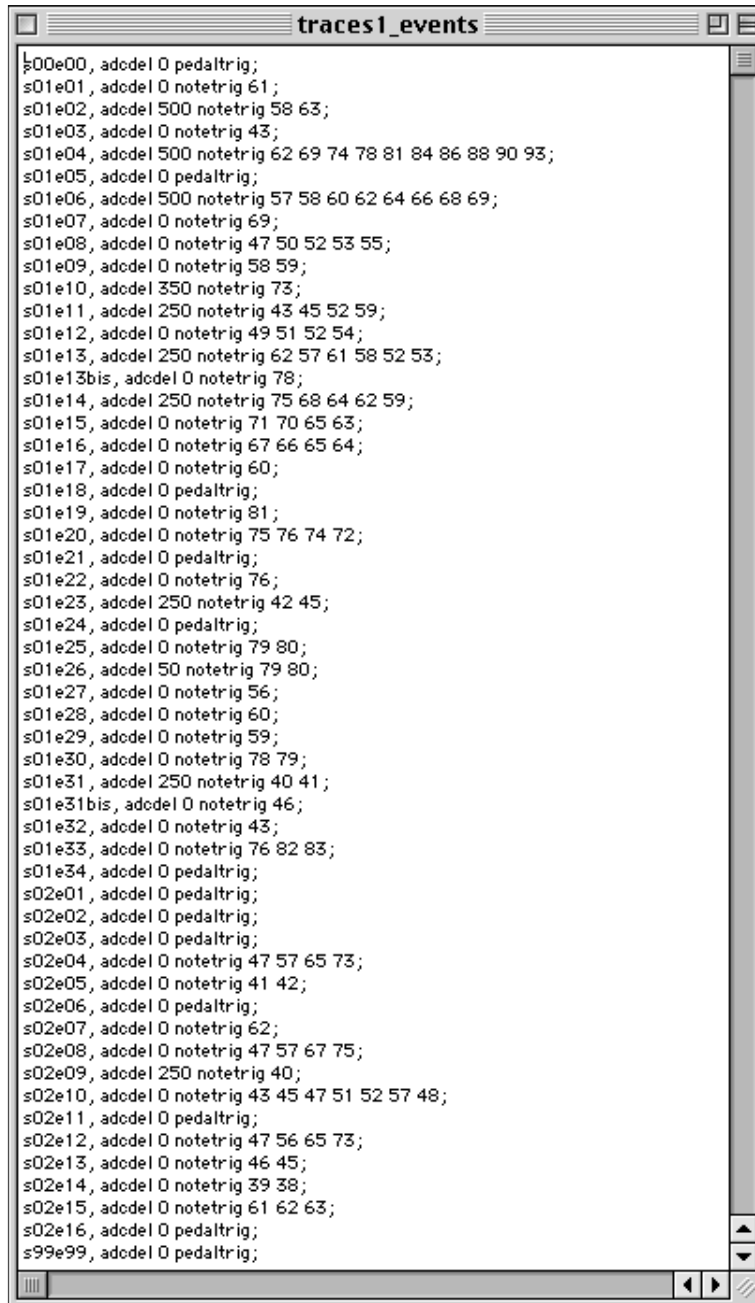
rev edit

Il y a 3 modules de réverbe. Le 1 est stéréo et s'utilise uniquement pour la spatialisation. Les autres sont mono et s'utilisent pour les effet (rev très longue ou infinie).



déclenchements

Les déclenchements sont faits principalement par détection de hauteur (notetrig). Sinon, cette détection n'étant parfois pas pratique, le musicien appuie sur une pédale pour le déclenchement (pedaltrig). Les events et les types de déclenchements sont stockés dans le fichier coll texte *traces1_events*. Si on rajoute un event il faut aussi le rajouter ici.



```
00e00, adcdel 0 pedaltrig;
s01e01, adcdel 0 notetrig 61;
s01e02, adcdel 500 notetrig 58 63;
s01e03, adcdel 0 notetrig 43;
s01e04, adcdel 500 notetrig 62 69 74 78 81 84 86 88 90 93;
s01e05, adcdel 0 pedaltrig;
s01e06, adcdel 500 notetrig 57 58 60 62 64 66 68 69;
s01e07, adcdel 0 notetrig 69;
s01e08, adcdel 0 notetrig 47 50 52 53 55;
s01e09, adcdel 0 notetrig 58 59;
s01e10, adcdel 350 notetrig 73;
s01e11, adcdel 250 notetrig 43 45 52 59;
s01e12, adcdel 0 notetrig 49 51 52 54;
s01e13, adcdel 250 notetrig 62 57 61 58 52 53;
s01e13bis, adcdel 0 notetrig 78;
s01e14, adcdel 250 notetrig 75 68 64 62 59;
s01e15, adcdel 0 notetrig 71 70 65 63;
s01e16, adcdel 0 notetrig 67 66 65 64;
s01e17, adcdel 0 notetrig 60;
s01e18, adcdel 0 pedaltrig;
s01e19, adcdel 0 notetrig 81;
s01e20, adcdel 0 notetrig 75 76 74 72;
s01e21, adcdel 0 pedaltrig;
s01e22, adcdel 0 notetrig 76;
s01e23, adcdel 250 notetrig 42 45;
s01e24, adcdel 0 pedaltrig;
s01e25, adcdel 0 notetrig 79 80;
s01e26, adcdel 50 notetrig 79 80;
s01e27, adcdel 0 notetrig 56;
s01e28, adcdel 0 notetrig 60;
s01e29, adcdel 0 notetrig 59;
s01e30, adcdel 0 notetrig 78 79;
s01e31, adcdel 250 notetrig 40 41;
s01e31bis, adcdel 0 notetrig 46;
s01e32, adcdel 0 notetrig 43;
s01e33, adcdel 0 notetrig 76 82 83;
s01e34, adcdel 0 pedaltrig;
s02e01, adcdel 0 pedaltrig;
s02e02, adcdel 0 pedaltrig;
s02e03, adcdel 0 pedaltrig;
s02e04, adcdel 0 notetrig 47 57 65 73;
s02e05, adcdel 0 notetrig 41 42;
s02e06, adcdel 0 pedaltrig;
s02e07, adcdel 0 notetrig 62;
s02e08, adcdel 0 notetrig 47 57 67 75;
s02e09, adcdel 250 notetrig 40;
s02e10, adcdel 0 notetrig 43 45 47 51 52 57 48;
s02e11, adcdel 0 pedaltrig;
s02e12, adcdel 0 notetrig 47 56 65 73;
s02e13, adcdel 0 notetrig 46 45;
s02e14, adcdel 0 notetrig 39 38;
s02e15, adcdel 0 notetrig 61 62 63;
s02e16, adcdel 0 pedaltrig;
s99e99, adcdel 0 pedaltrig;
```

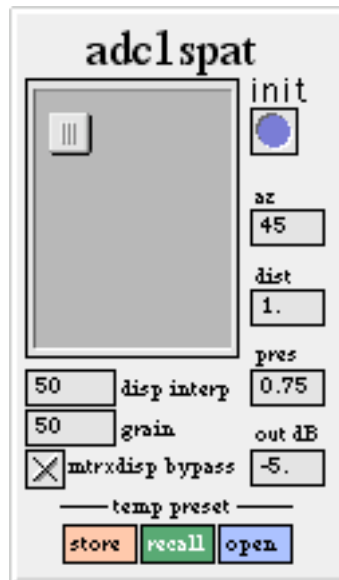
Le coll file original s'appelle « traces1_eventsavrill ». Voici le contenu du fichier coll en vigueur. Attention, les déclenchements ne correspondent pas à la partition en .pdf contenue dans le CD-Rom.

s00e00, adcdel 0 pedaltrig;
s01e01, adcdel 0 notetrig 61;
s01e02, adcdel 500 notetrig 58 63;
s01e03, adcdel 0 notetrig 43;
s01e04, adcdel 500 notetrig 62 69 74 78 81
84 86 88 90 93;
s01e05, adcdel 0 pedaltrig;
s01e06, adcdel 500 pedaltrig;
s01e07, adcdel 0 notetrig 69;
s01e08, adcdel 0 pedaltrig;
s01e09, adcdel 0 pedaltrig;
s01e10, adcdel 150 pedaltrig;
s01e11, adcdel 150 notetrig 43 45 52 59;
s01e12, adcdel 0 pedaltrig;
s01e13, adcdel 250 notetrig 62 57 61 58 52
53;
s01e13bis, adcdel 0 notetrig 78;
s01e14, adcdel 250 notetrig 75;
s01e15, adcdel 0 pedaltrig;
s01e16, adcdel 0 pedaltrig;
s01e17, adcdel 0 pedaltrig;
s01e18, adcdel 0 pedaltrig;
s01e19, adcdel 0 notetrig 81;
s01e20, adcdel 0 notetrig 75 76 74 72;
s01e21, adcdel 0 pedaltrig;
s01e22, adcdel 0 notetrig 76;
s01e23, adcdel 250 notetrig 42 45;
s01e24, adcdel 0 pedaltrig;
s01e25, adcdel 0 notetrig 79 80;
s01e26, adcdel 0 pedaltrig;
s01e27, adcdel 0 notetrig 56;

s01e28, adcdel 0 notetrig 60;
s01e29, adcdel 0 notetrig 59;
s01e30, adcdel 0 notetrig 78 79;
s01e31, adcdel 250 pedaltrig;
s01e31bis, adcdel 0 notetrig 46;
s01e32, adcdel 0 notetrig 43 44;
s01e33, adcdel 0 notetrig 82 83;
s01e34, adcdel 0 pedaltrig;
s02e01, adcdel 0 pedaltrig;
s02e02, adcdel 0 pedaltrig;
s02e03, adcdel 0 pedaltrig;
s02e04, adcdel 0 notetrig 47 57 65 73;
s02e04bis, adcdel 0 pedaltrig;
s02e05, adcdel 0 pedaltrig;
s02e06, adcdel 0 pedaltrig;
s02e07, adcdel 0 notetrig 62;
s02e08, adcdel 0 pedaltrig;
s02e09, adcdel 100 notetrig 40;
s02e10, adcdel 0 notetrig 43 45 47 51 52 57
48;
s02e11, adcdel 0 pedaltrig;
s02e11bis, adcdel 0 pedaltrig;
s02e12, adcdel 0 pedaltrig;
s02e13, adcdel 0 pedaltrig;
s02e14, adcdel 0 notetrig 39 38;
s02e15, adcdel 0 notetrig 61 62 63;
s02e16, adcdel 0 pedaltrig;
s02e17, adcdel 0 notetrig 38;
s02e17bis, adcdel 0 notetrig 50 56;
s99e99, adcdel 0 pedaltrig;

spatialisation

La spatialisation se fait par messages envoyés à la matrice. Les modules d'édition des spat permettent de placer le son par azimuth et distance. L'éloignement se fait par le paramètre de présence qui gère les proportions de directe et rev. 1 = pas de rev, 0 = pas de directe.



```
;
adcl spat-crcfrq 0.1
```

Chaque module de spat contient un module de rotation (paramètre `crfcrq`) qui permet de faire tourner le son à une fréquence donnée en Hz.

les paramètres principaux des modules

paramètres typique des spat

adc1spat-dispbypass 1;
adc1spat-out -127;
adc1spat-presence 1;
adc1spat-az 0;
adc1spat-dist 1;
adc1spat-grain 50;

paramètres des mungers (mng)

mng1-power 0;
mng1-record 0;
mng1-maxvoices 20;
mng1-voices 10;
mng1-minsize 10;
mng1-ramptime 30;
mng1-rate 10;
mng1-ratevar 0;
mng1-size 70;
mng1-sizevar 0;
mng1-trsp 0;
mng1-trspvar 0;
mng1-del 200;
mng1-position -1;
mng1-direction 1;
mng1-stereospread 0;
mng1-gain 1;
mng1-rand_gain 0;
mng1-vol 1;
mng1-tempered 0;
mng1-scale 0 2 4 5 7 9 11;

paramètres des resonators

reson1-noise 0;
reson1-invol 0;
reson1-del 0;
reson1-gainscale 1;
reson1-trsp 0;
reson1-ratescale 1;
reson1-filter 127;
reson1-vol 1;
reson1-model 1;
reson1-ampfactor 1;
reson1-curve 0;
reson1-clip 1;

paramètres des reverbes

rev1-invol 1;
rev1-vol 1;
rev1-gain 0;
rev1-gainlo 0;
rev1-gainmid -2;
rev1-gainhi -4;
rev1-time 1.55;
rev1-timelo 1;
rev1-timemid 0.9;
rev1-timehi 0.8;
rev1-delminmax 30 83;
rev1-inf 0;

paramètres de l'harmoniseur

harm1-trsp 0;
harm1-win -1;
harm1-del 0;
harm1-fb 0;
harm1-vol 1;

paramètres de pitch track

pt1-auto 0;
pt1-amp-range-lo 40;
pt1-amp-range-hi 50;
pt1-vibrato-time 50;
pt1-vibrato-interval 0.5;
pt1-reattack-time 100;
pt1-reattack-dB 10;
pt1-npartial 7;

paramètres du delay

del1-del 0;
del1-fb 0;
del1-vol 1;

paramètres du modulation

mod1-freq 0;
mod1-sb 0;
mod1-del 0;
mod1-fb 0;
mod1-vol 1;

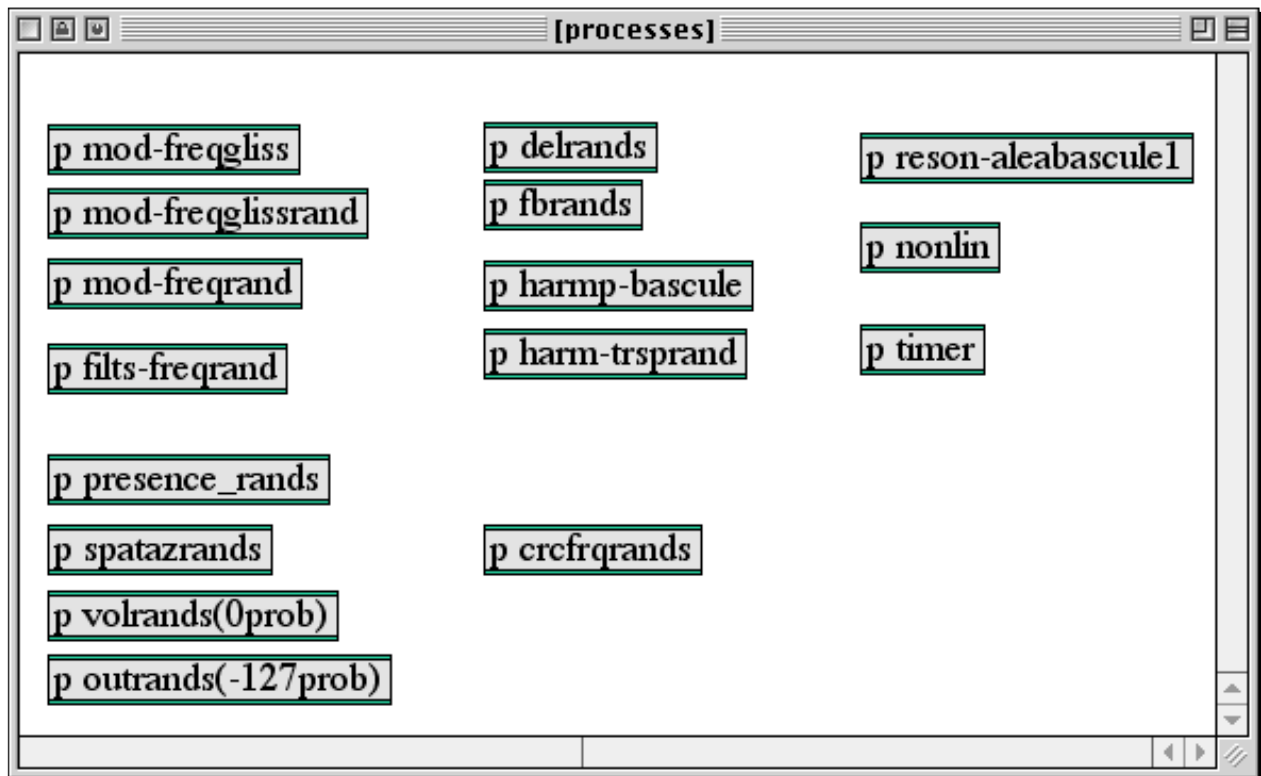
paramètres des filtres

filt1-type lowpass;
filt1-gainenable 0;
filt1-freq 22050;
filt1-gain 0;
filt1-q 0.707;

paramètres du filtre spectral

fftfilt1-tabsel 0;
fftfilt1-interp 0;
fftfilt1-presetrecall 0;
fftfilt1-vol 1;
fftfilt1-spectrand 0 3000 8000 50
100;
fftfilt1-drunkestep 32;
fftfilt1-01split 64;

les processus *random*

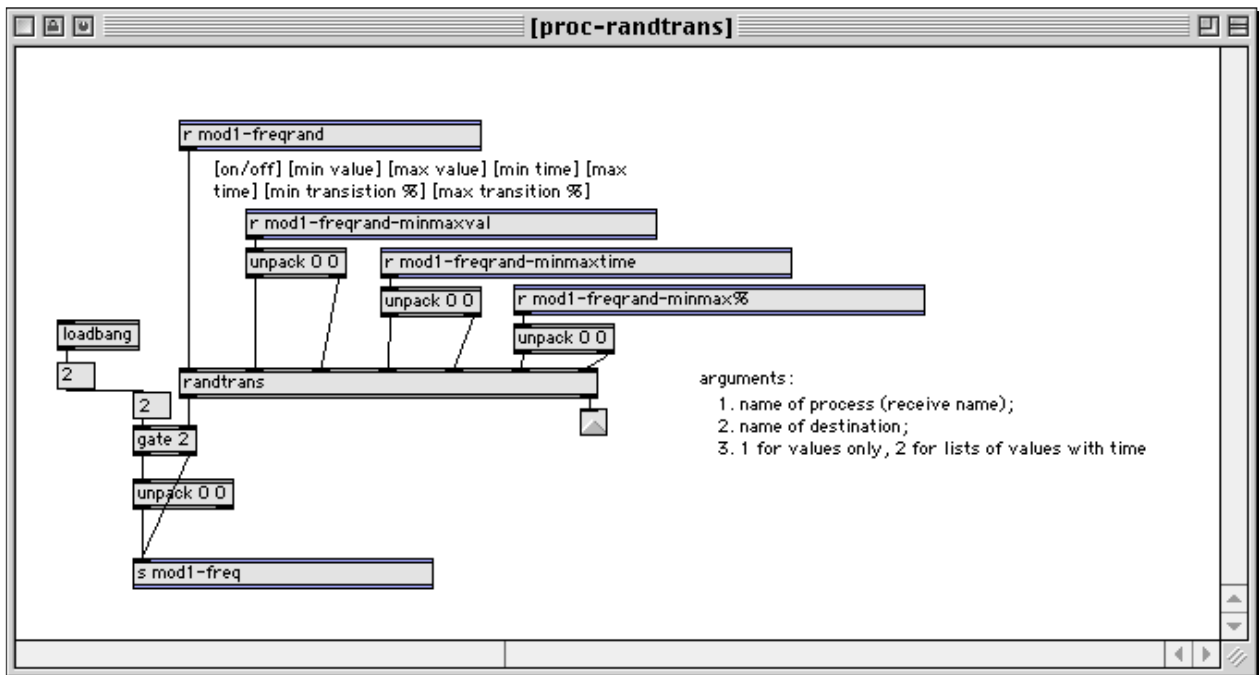


random processes used:

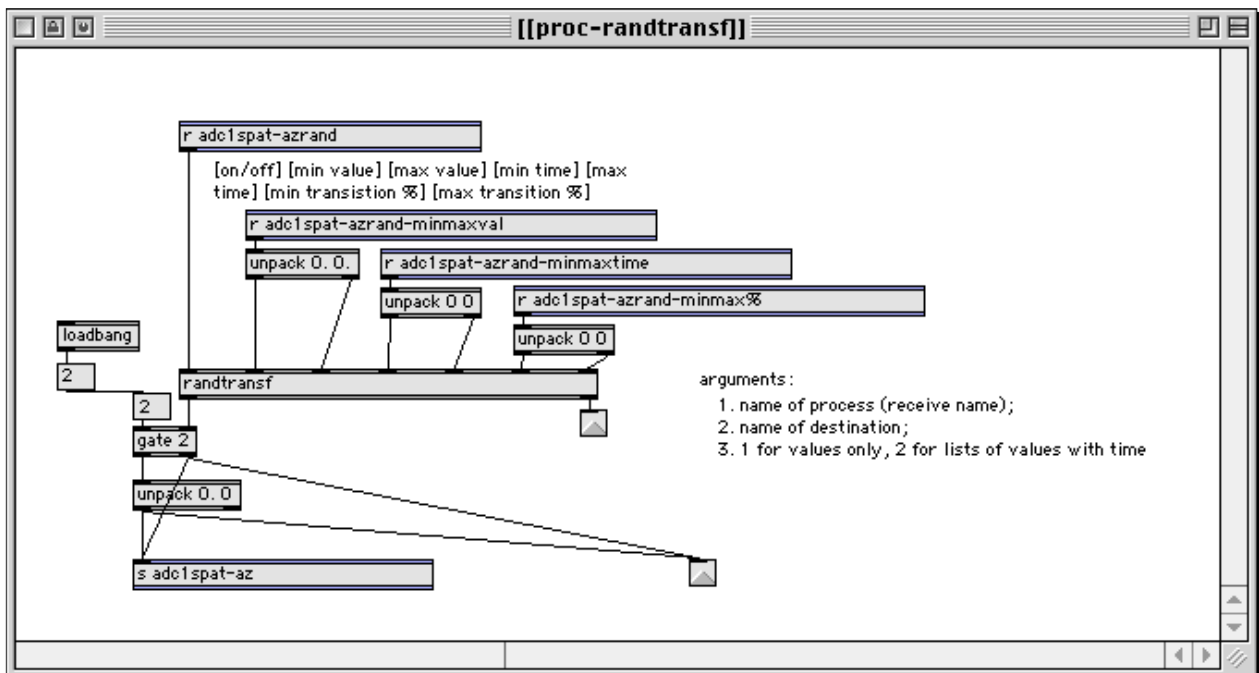
freqrand
azrand
presrand
volrand
delrand
outrand
trsprand
spectrand (not ever used)
crcfrqrands (not ever used)
fbrand (not ever used)
freqglissrand (not ever used)

freqnonlin
qnonlin

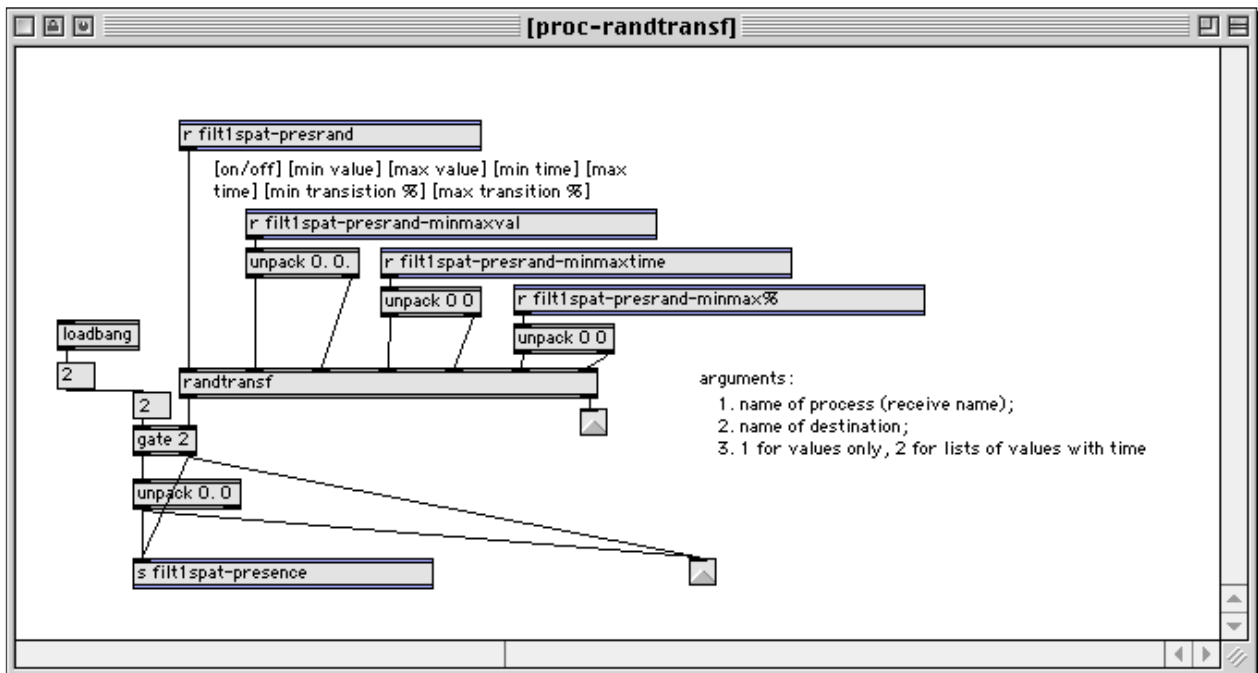
freqrand



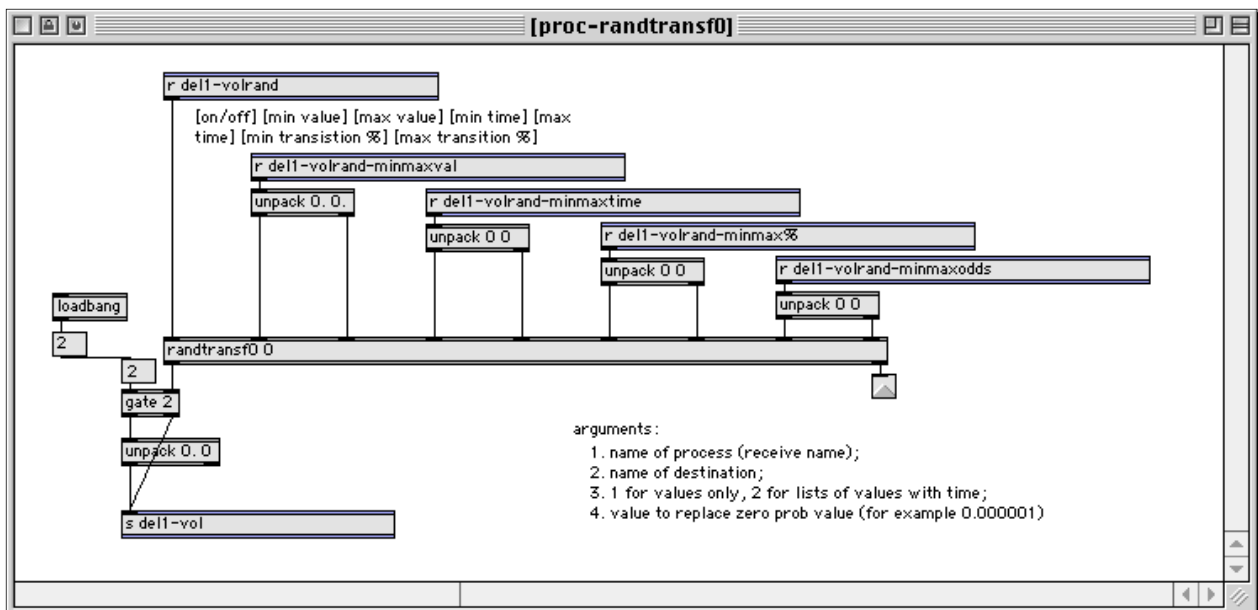
azrand



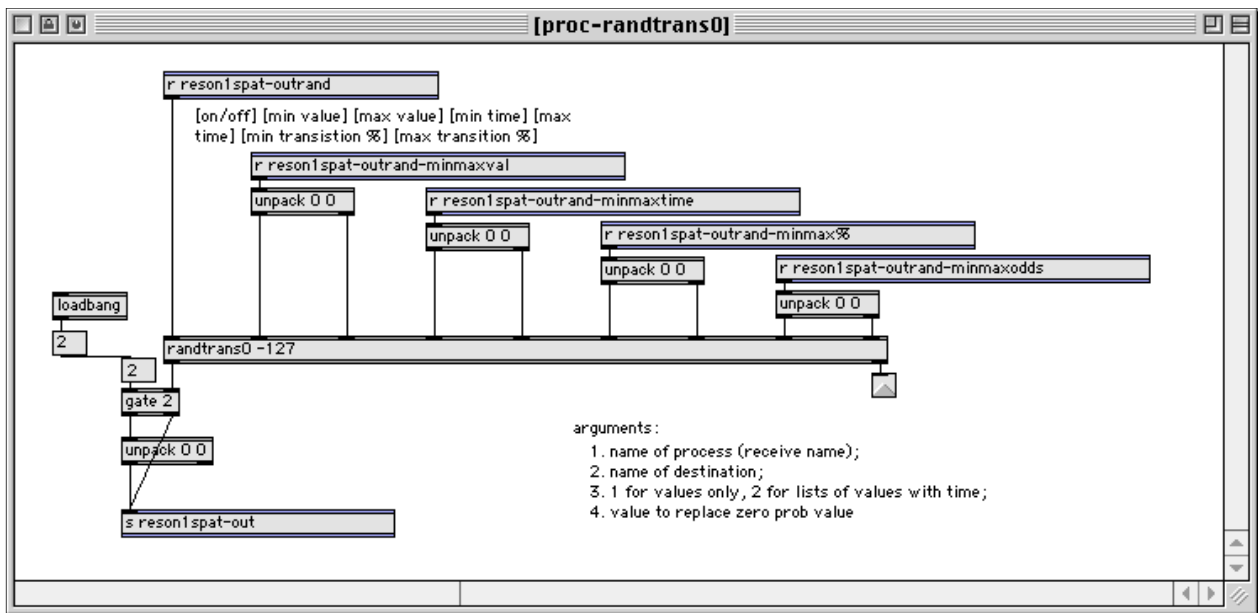
presrand



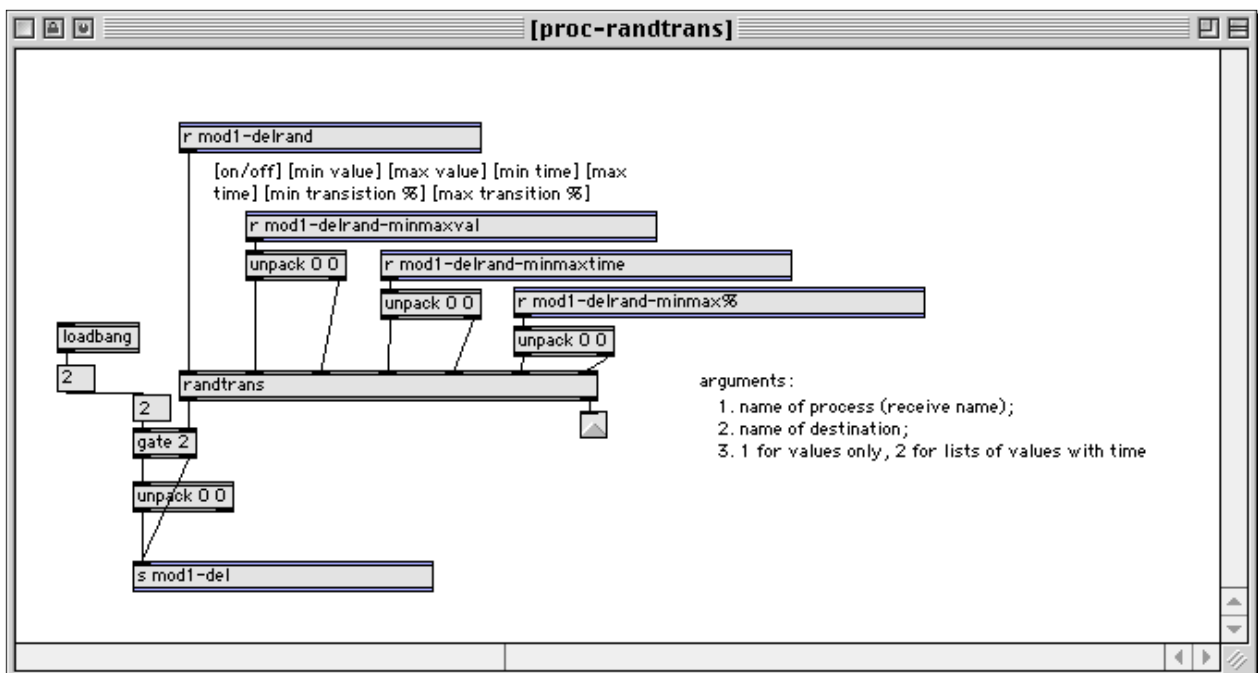
volrand



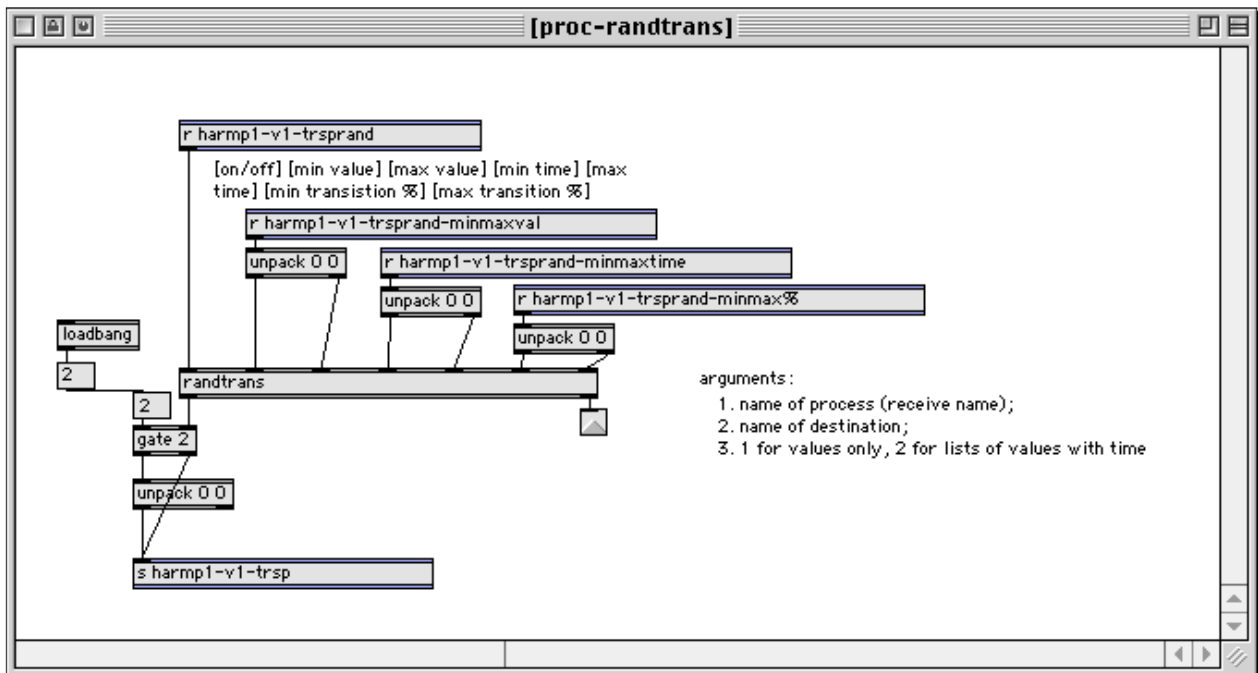
outrand



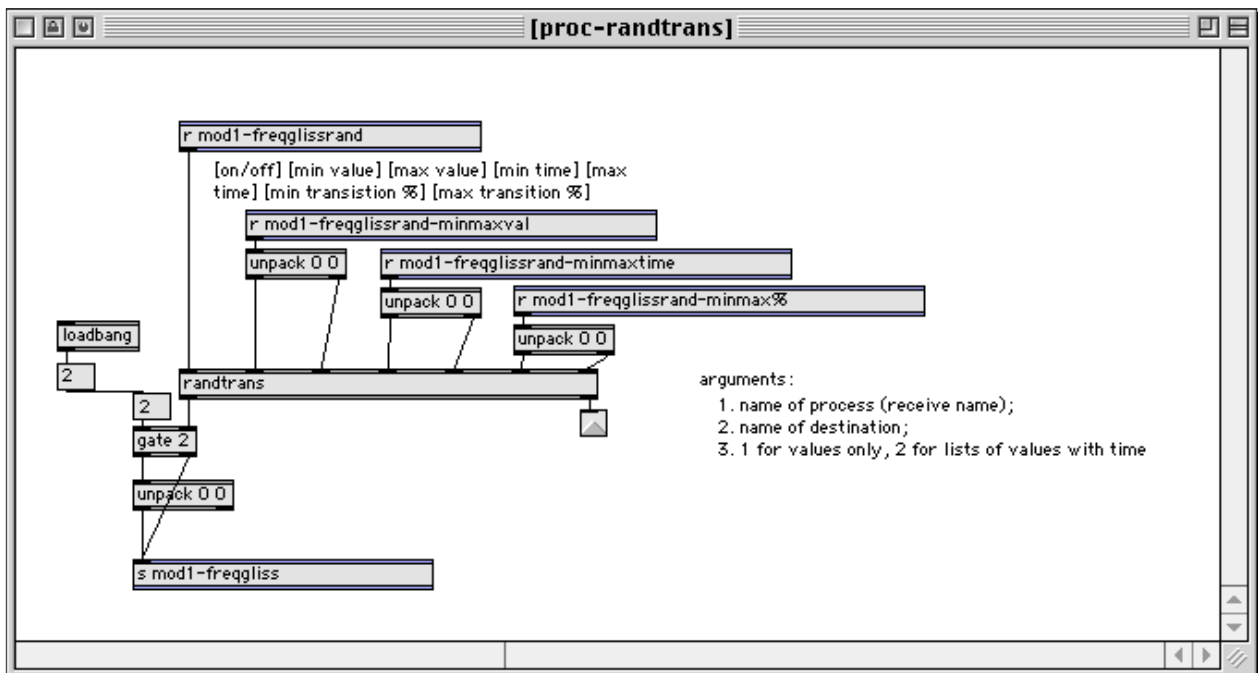
delrand



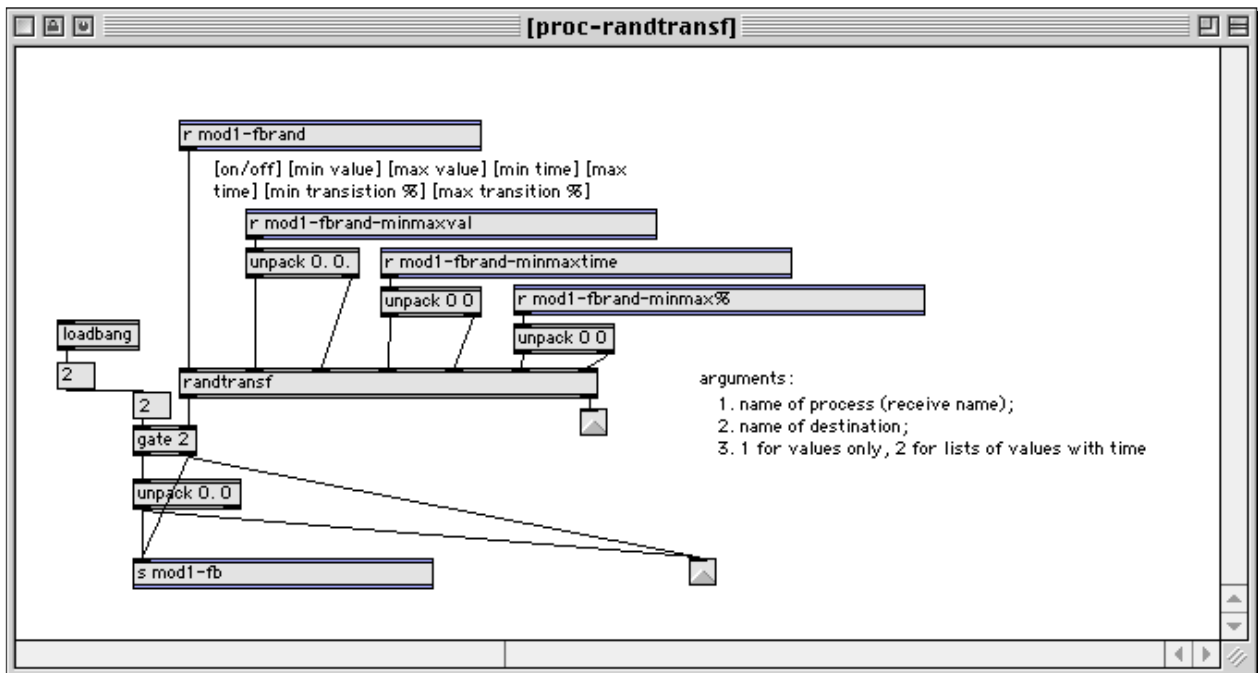
trsprand



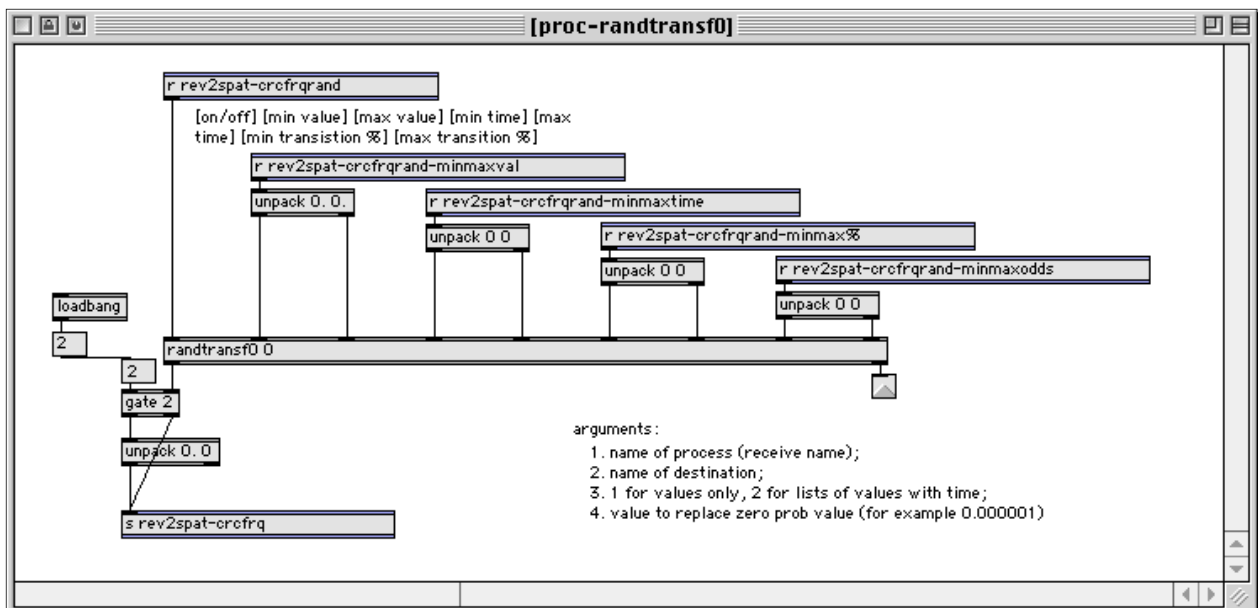
freqglissrand



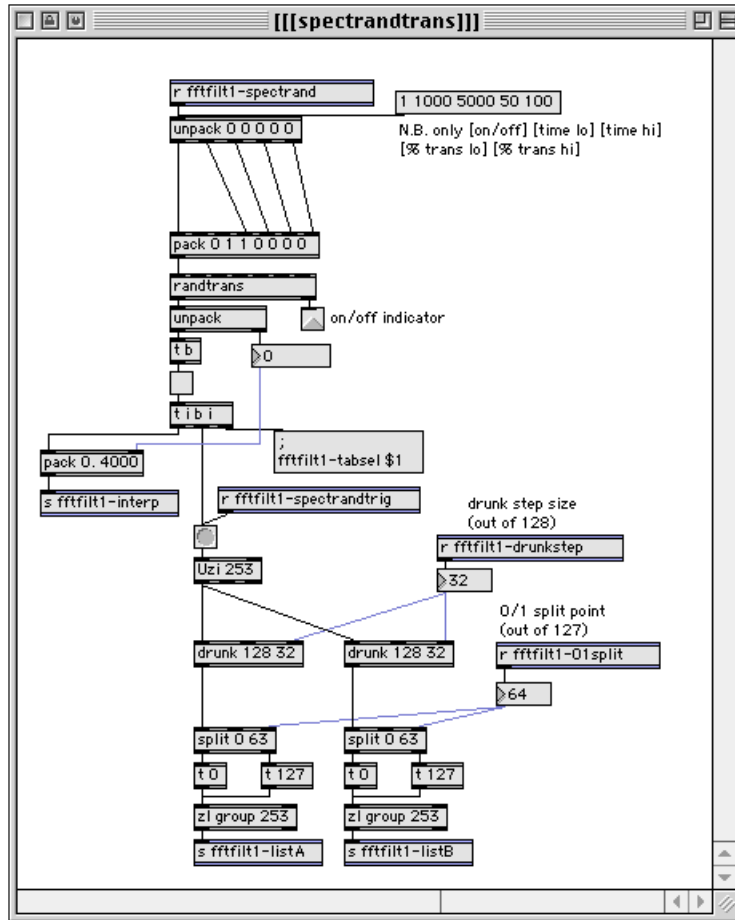
fbrand



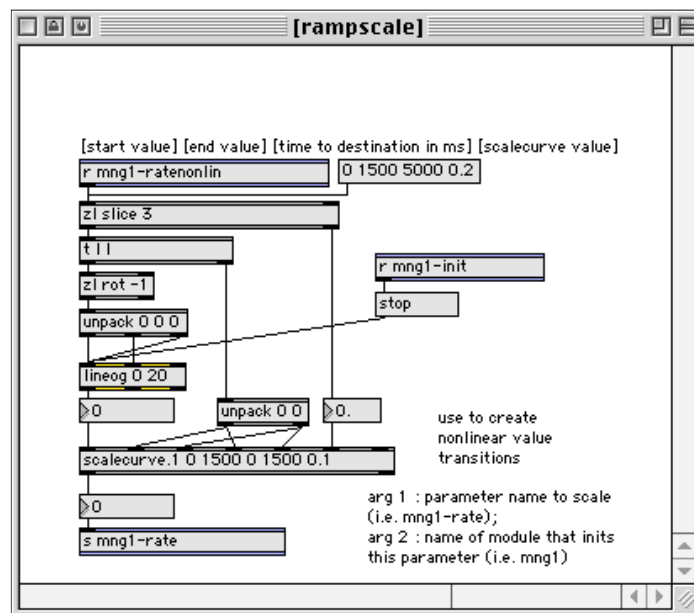
crofrqrand



spectrand



nonlin (transitions non-linéaires)



Contenu du CD-Rom diffusé

- Fiche technique (.pdf et .doc)
- Patch Max/MSP OSX
- les mêmes fiche technique et patch en format compressé (.zip)
- partition (juin 2004) (.pdf)
- liste des effets (.pdf)