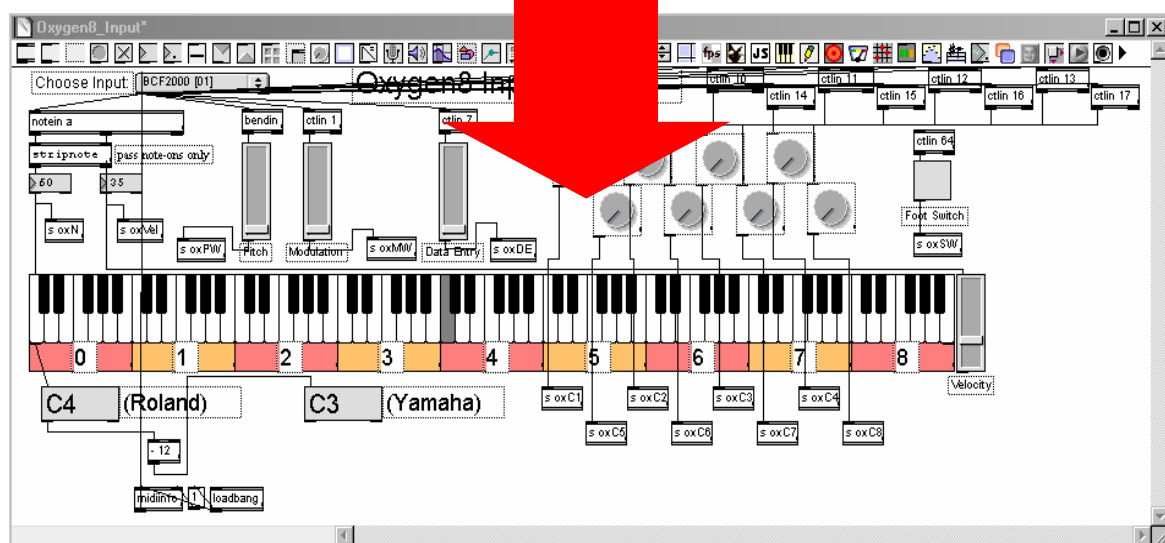


Intégration du Midiman Oxygen 8 dans MaxMSP

Arthur Stammet

Janvier 2006

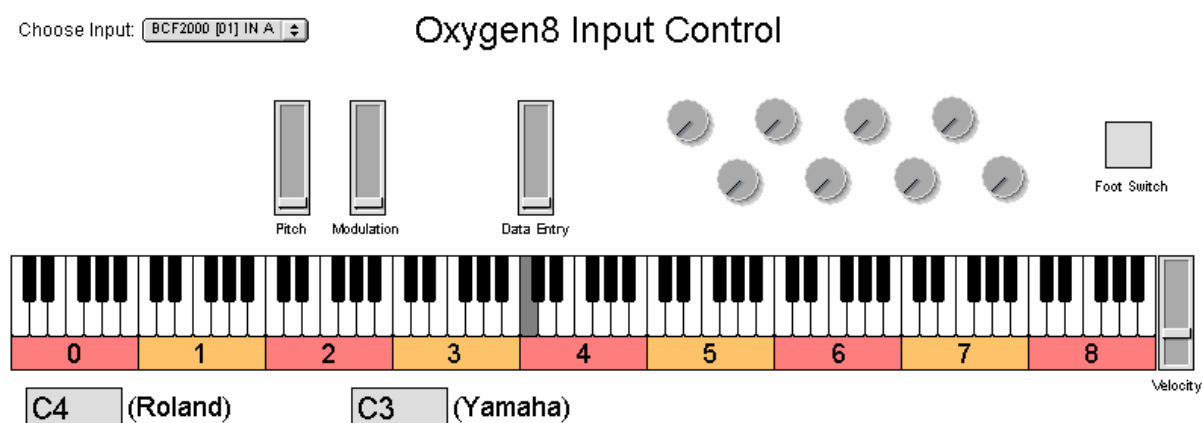


MaxMSP ne peut être pleinement utilisé que s'il s'ouvre vers l'extérieur en ajoutant à la souris un nombre plus ou moins important de contrôleurs MIDI. Il semble évident, dans ce contexte, de penser aux claviers, que les pianistes savent manipuler avec la précision et virtuosité requise. Mais il est important d'y ajouter d'autres contrôleurs.

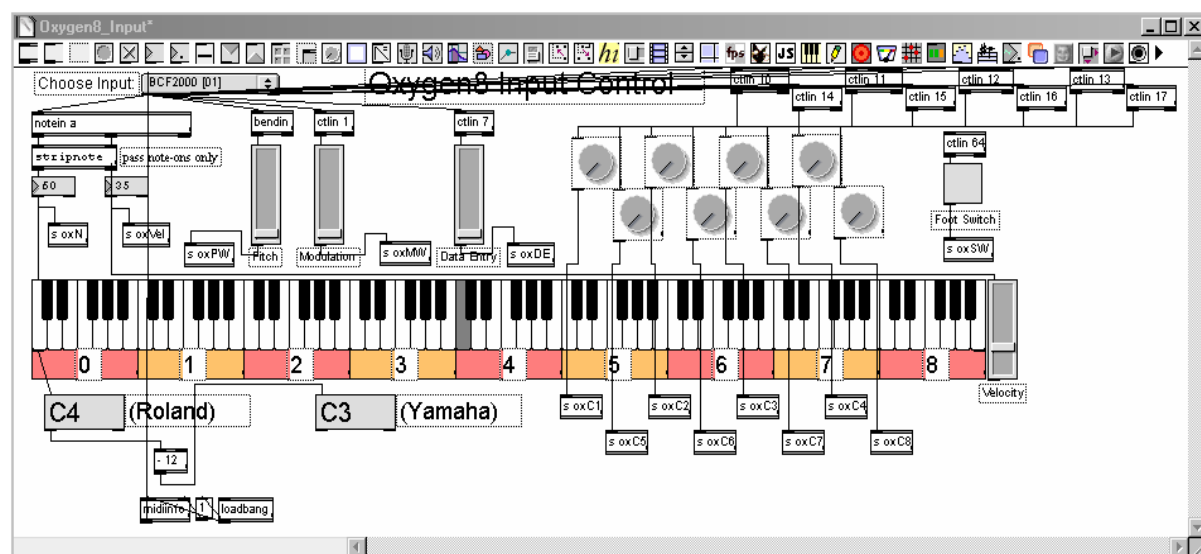
Le Midiman Oxygen 8 est un tel appareil qui a le grand avantage d'être extrêmement compact. Je me suis donc penché sur son intégration dans le système MaxMSP pour lui permettre un accès plus intuitif et direct sur les résultats obtenus au sein de ses patches.

Communiquant avec l'ordinateur à l'aide du langage MIDI, son intégration dans Max n'est point difficile. En me basant sur les réglages de base de l'appareil, j'ai utilisé tous les numéros « control change » ainsi que le « Pitch bend » et les événements « Note on » prévus par les programmeurs de l'appareil pour le miroiter sur mon ordinateur. J'ai donc, dans un premier lieu « construit » un modèle informatisé du contrôleur en utilisant les objets standardisés de MaxMSP.

En voici le résultat :



Il suffisait de relier tous ces objets avec des « ctlin » dotés des numéros appropriés, un « notein » et un « bendin » pour permettre à ce moniteur de prendre vie :



Ce patch, qui fonctionne à merveille, même s'il ne sert pas à grand-chose, si ce n'est pour vérifier si l'interface et la pédale y reliée fonctionnent bien, étant toutefois bien trop complexe et difficile à gérer, j'ai décidé d'y ajouter toute une série de variables pouvant être utilisées par des patches grâce aux ordres « send ».

Les noms des variables utilisées obéissent à un système cohérent, débutant toujours par les deux lettres « ox ». Les lettres et quelques numéros qui suivent permettent de bien identifier les destinataires :

Le clavier



Tous les événements captés par le « notein » sont sauvés dans les deux variables « oxN » = numéro de la note (0 ... 127) et « oxVel » = vélocité (0 ... 127).

Les boutons



Les 8 boutons (contrôleurs rotatifs) sont symbolisés par la lettre « C » précédée du préfixe « ox » et suivie par le chiffre qui leur correspond sur l'interface physique :

Boutons (contrôleurs rotatifs)

oxC1	oxC2	oxC3	oxC4	oxC5	oxC6	oxC7	oxC8
------	------	------	------	------	------	------	------

Les contrôleurs MIDI qui leur correspondent ont les numéros 10 à 17. Ils émettent des valeurs allant de 0 à 127 :

Les roues Pitch et Modulation et le curseur Data Entry



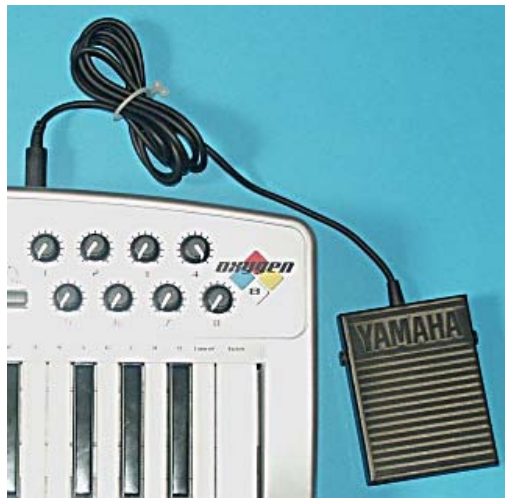
Les variables attribuées à ces trois contrôleurs sont faciles à décoder grâce aux abréviations utilisées. Leurs nombres vont, une fois de plus, de 0 à 127.

Le Pitchwheel, alimenté par le « bendin », dépose sa valeur dans la variable oxPW.

Le Modulation Wheel, alimenté par le contrôleur portant le numéro 1, dépose sa valeur dans la variable oxMW.

Le curseur nommé Data Entry, qui – sur mon oxygen 8 – contrôle le volume (contrôleur n°7) dépose sa valeur dans la variable oxDE.

La pédale de type FootSwitch



Il est possible de brancher une pédale de type FootSwitch ou Sustain à cet interface. Actionné par le contrôleur n°64 le patch dépose cette valeur (0 = lâché/éteint ou 127 = appuyé/allumé) dans la variable oxSW.

Notons que, contrairement à la photographie que nous voyons ci-dessus, l'Oxygen 8 fonctionne uniquement avec des pédales de la marque Roland dont le branchement interne est différent.

Utilisation des variables dans MaxMSP

Une fois ouvert dans MaxMSP, ses variables sont disponibles dans tous les patches qui y sont créés ou ouverts.

Pour être sûr de bien utiliser ces deux modules, il est possible de les intégrer avec une grande souplesse dans vos patches futurs. L'exemple qui suit en montre une utilisation possible et n'est bien sûr qu'une démonstration très sommaire des possibilités interactives offertes par un tel interface :

Oxygen8 Input Test

