Carte de référence des objets MIDI dans PURR DATA 2.9.0

48 FONCTIONS MIDI (Musical instrument Digital Interface) 1/1

<= Lit flux entrant de Notes MIDI-IN *

notein — 0 Channel — 0 Velo — 0 Note_Nb

notein 1 Lit Ch1 — Velocity 0 — Note_Nb 0

notein 17 Lit Ch1 Port2 — Velocity 0 — Note_Nb 0

=> Envoie flux de Notes MIDI-OUT *

0 Note_Nb — 0 Velo — 0 Ch — noteout

Envoie C4 Vel.100 sur Ch3

60 100 3 — noteout

60 100 — noteout 3

t b b b — 60 100 3 — noteout

<= Lit messages Program Change (PC) entrants MIDI-IN *

pgmin — 0 Ch — 0 PC_Nb

pgmin 3 Lit PC sur Ch3 — 0 PC_Nb

=> Envoie messages PC au port MIDI-OUT *

0 PC_Nb — 0 Ch — pgmout

0 PC_Nb — Envoie PC sur Ch3 — pgmout 3

0 PC_Nb — 3 — pgmout

<= Lit messages Control Change (CC) entrants MIDI-IN *

ctlin — 0 Ch — 0 CC_Nb — 0 CC_Val

ctlin 64 — 0 Ch — CC64 sur tous Ch — 0 CC_Val

ctlin 64 1 — CC64 sur Ch1 — 0 CC_Val

=> Envoie messages CC au port MIDI-OUT *

0 CC_Val — 0 CC_Nb — 0 Ch — ctlout

0 — <- - - - CC64 sur Ch3 - - - -> — 64 — 3 — ctlout

0 — 3 — ctlout 64

0 — ctlout 64 3

67 64 3 — ctlout

<= Lit valeurs Pitch Bend (PB) entrantes MIDI-IN *

bendin — 0 Val — 0 Channel

bendin 3 PB sur Ch3 — 0 Value

=> Envoie valeurs PB au port MIDI-OUT *

0 Val — 0 Ch — bendout

0 Value — bendout 3 PB sur Ch3

<= Lit valeurs AfterTouch entrantes MIDI-IN *

touchin Reçoit pression par canal MIDI — 0 Channel — 0 Value

=> Envoie valeurs AfetrTouch MIDI-OUT *

0 Value — 0 Ch — touchout Envoie pression par canal MIDI

<= Lit valeurs Poly-AfterTouch entrantes MIDI-IN *

polytouchin Reçoit pression poly-touches MIDI — 0 Channel — 0 Key — 0 Value

=> Envoie valeurs Poly-AfterTouch MIDI-OUT *

0 Value — 0 Key — 0 Ch — polytouchout Envoie pression poly-touches MIDI

NB: Port1 MIDI = Ch1-16, Port2 = Ch17-32, etc.

midiin <= Écoute un port MIDI spécifié en mode OMNI et transmet les données MIDI brutes (raw) reçues. Si avec arg = Port-Nb *

0 Byte-by-byte — 0 Port-Nb_(n%16)

midiparse <= Désassemble messages MIDI (si avec arg = Ch-Nb) *

0 Ch_Chaneln%16

0 PB_PitchBend

0 AT_AfterTouch

0 PC_ProgramChange

unpack f f Paire CC (Control Change)

0 CC_Val — 0 CC_Nb

unpack f f Paire PAT (Poly-AfterTouch)

0 PAT — 0 Pitch

unpack f f Paire messages Note-ON

0 Nt_Pitch — 0 Nt_Vel

88 127 Paire Pitch/Velocity = Note-ON message

90 88 Paire AT/Pitch = Poly-AfterTouch message

70 7 Paire CC-Val/CC-Nb = CC message

0 PC

0 AT

0 PB

0 Ch_n%16

midiformat => Assemble des messages MIDI (si avec arg = Ch-Nb) *

0 Byte-by-byte — 0 Port-Nb_(n%16)

midiout => Transmet des données MIDI brutes à un port spécifié *

play, stop, pause, continue, record, stop record, write <midi-file>

realtime midimessage to play/record

read midi-file to play/record

seq <==> Lecteur-Enregistreur de fichiers MIDI - [seq] est un séquenceur de données MIDI bruts (raw). Nous pouvons contrôler la vitesse de lecture (uniquement au moment du démarrage), lire et écrire des fichiers .mid (format 0) et enregistrer live à partir d'une entrée MIDI. *

bang output at sequence's end

ouput for midi being read

record, play, stop, clear, rewind, next

Enregistreur multi-pistes pour tous types de messages, pas que MIDI, avec arg = 1 à 32 max. (ici 8). *

mtr 8

print track# duration

sysexin Lit des messages système exclusif MIDI-IN (SYSEX F0-F7), si avec argument optionnel = la sélection du port. À réception, [sysexin] génère des données MIDI brutes (raw) sous forme d'entiers. Cet objet est toujours OMNI et envoie le numéro du port au lieu de celui du canal. *

0 — 0 Port-Nb

print sysexmsg — print sysexport

[sxformat] ne semble pas être disponible à ce jour. Écrire un patch ad-hoc SYSEX-OUT ou attendre sa disponibilité.

0 Pitch — 0 Velocity — 0 Duration — 12 2 — 60 — 60.5

makenote [makenote] construit des notes MIDI et crée des paires de Notes-ON/Duration/OFF *

0 Pitch — 0 Velocity

midiin — clear Oublie toutes notes précédentes, pas de Note-OFF

bang Envoie Notes-OFF

midiflush Envoie Notes-OFF pour notes perdurantes dans flux MIDI *

midiout

23 0 — 34.5 67.8 Paire Pitch/Velocity

stripnote [stripnote] enlève Notes-OFF (vél=0) du flux notes MIDI et laisse passer que les Notes-ON san les changer *

0 =Vel-letf-inlet_if_right-inlet!=0

0 =Pitch-left-inlet_if_right-inlet!=0

0 — notein — stripnote

pitch 72 Obtient info sur Pitch - ici argument 72 = 1ère note attendue pour calcul intervalle *

0 Register

0 Interval_to_last_note

0 Pitch_Class

symbol Note_Name_Symbol

0 Midi_Note_Nb

notein [chord] 'essaie' de détecter les accords *

chord 59 <- Notes MIDI plus grandes que 59 sont ignorées

unpack f f f f f f Liste des notes de l'accord

0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0

0 root-position(0)_1st-inversion(1)_2nd-inversion(2)

Notes-dans-accord_+_Nom-accord

symbol

0 Class_of_bass_note

0 MIDI_note_number_of_bass_note

notein [score] Suiveur de partition qui tente de faire correspondre les données MIDI entrantes à une partition stockée dans un tableau (array) *

start start / stop score following

stop

start 4 start skipping first 4 notes

set sco_array set to array that contains the score

reset

score sco_array 2 300 USAGE: score <array> <skipitems> <skiptime>

error

array: name of array containing score

skipitems: max. number of notes to skip

skip time: max. time [ms] to rewind input data

0 position on score (x index of array)

tabread sco_array

0 note from score

sco_array

loadbang

;

sco_array resize 25;

sco_array read examples/score.txt;

* OBJETS - FONCTIONNEMENT à développer *

mtof — ftom Convertit numéro notes MIDI en fréquences et inversement *

notescale Met à sur échelle donnée un flux de nombres (0 à 1) en numéros de notes MIDI *

midirealtimein + description *

speedlim Permet de limiter la vitesse de traitement des messages MIDI entrants *

borax Analyse notes MIDI entrantes et les désassemble *

beat Beat tracker: calcule temps entre l'événement actuel et le précédent, en ms et BPM *

poly Attributeur de voies polyphoniques style-MIDI *

xnotein — xnoteout Interprète des messages MIDI avec vélocité de relachement *

xbendin — xbendin2 — xbendout — xbendout2 Objets Pitch Bend (PB) MIDI avec extra précision (14 bit) *

sustain Maintien les notes-OFF et les envoie sur demande *

0 0 [mk] - Affichage paire CC Nb + CC Value messages MIDI-IN *

m-i [m-i] - Convertisseur graphique automatique de CC *

capture Mémorise des nombres à afficher ou à modifier *

offer Stocke temporairement des paires de nombres x, y *

flush Fournir des notes-OFF pour les notes suspendues *

bondo — buddy Synchronise un groupe de messages *

universal Envoi messages à toutes les instances de la même classe *

Nota bene: En association avec ces 48 objets MIDI, le développeur aura tout loisir d'utiliser tous les autres objets de PURR DATA pour programmer ses projets.

-sauf erreur typographique ou d'interprétation-

* Liste des OBJETS MIDI et Apparentés présentés ici *

-MIDI-IN-

[midiin] - MIDI-IN

[midiparse] - Désassemble

[borax] - Analyse notes

[notein] - Notes

[pgmin] - PC

[ctlin] - CC

[bendin] - PB

[touchin] - AT

[polytouchin] - PAT

[xnotein] - Extra notes

[xbendin] - Extra PB

[xbendin2] - PB

[sysexin] - SYSEX-IN

-MIDI-OUT-

[midiout] - MIDI-OUT

[midiformat] - Assemble

[makenote] - Fabrique notes

[noteout] - Notes

[pgmout] - PC

[ctlout] - CC

[bendout] - PB

[touchout] - AT

[polytouchout] - PAT

[xnoteout] - Extra notes

[xbendout] - Extra PB

[xbendout2] - PB

-AUTRES-

[seq] - Sequenceur MIDI-IN-OUT (SEQ)

[mtr] - Enregistreur multi-pistes (SEQ)

[mtof] [ftom] - Notes MIDI <-> Fréquences

[midiflush] - Notes-OFF (MIDI)

[flush] - Notes-OFF

[sprinpote] - Notes-OFF (NOTE)

[midirealtimein] - (TIME)

[beat] - Devineur tempo (TIME)

[speedlim] - Ralentisseur (TIME)

[pitch] - Info pitch

[chord] - Analyse accords

[score] - Suiveur de partition

[poly] - Attributeur poly

[sustain] - Maintien notes

[mk] - Affichage CC

[m-i] - Convertisseur CC

[notescale] - Scaler MIDI

[offer] - Stockage temporaire x, y

[bondo] [buddy] - Synchro messages

[universal] - Messages/Classes/Patch

[capture] - Stockage-édition de nombres (DATA)

Consulter Spécifications sur MIDI.org pour Paramètres MIDI !

réalisé avec Purr Data 2.9.0 / (ɔ) 2019 www.linuxrouen.fr

NOTA BENE: Ce patch peut être utile pour tester les messages IN-OUT d'une configuration MIDI (avec quelques modifs).