

Implémentation MIDI du TEO-5

Le TEO-5 reçoit des données MIDI selon les réglages sélectionnés dans le menu GLOBALS. De plus, il existe une interaction entre certains paramètres du programme qui déterminent la réponse globale du TEO-5 aux données MIDI. Voici les paramètres GLOBAUX qui affectent la réponse au MIDI :

MIDI Channel : All, 1...16—Sélectionne le canal MIDI qui envoie et reçoit des données, de 1 à 16. All reçoit sur les 16 canaux.

MIDI Clock Mode : Définit la capacité du TEO-5 à envoyer et recevoir des messages d'horloge MIDI.

- Off : l'horloge MIDI n'est ni envoyée ni reçue.
- Out : MIDI Clock + Start et Stop sont envoyés
- Out No S/S (No Start and Stop) : envoie l'horloge MIDI, mais pas de commandes MIDI Start ou Stop
- In : l'horloge MIDI est reçue
- In/Thru : l'horloge MIDI est reçue et routée vers la prise Thru
- In No S/S : reçoit l'horloge MIDI mais ne répond pas aux commandes MIDI Start ou Stop.

Lorsqu'il est réglé sur IN et IN/THRU, l'Arpégiateur et le Séquenceur ne fonctionneront pas s'il n'y a aucune horloge MIDI à l'entrée sélectionnée.

MIDI Clock Cable In : MIDI, USB— Définit le port, MIDI ou USB, par lequel les signaux d'horloge MIDI sont reçus.

MIDI Clock Cable Out : None, MIDI, USB, All— Définit le port, MIDI, USB, ou les deux, par lequel les signaux d'horloge MIDI sont reçus.

MIDI Param Send : Off, CC, NRPN—Les modifications apportées aux valeurs des contrôles du panneau avant sont transmises via MIDI en tant que contrôleurs NRPN (numéros de paramètres répertoriés) ou Contrôleurs Continus (CC). Il est également possible de désactiver la transmission des paramètres.

MIDI Param Receive : Off, CC, NRPN—Définit la méthode par laquelle les changements de paramètres sont reçus par MIDI. Comme pour la transmission, les NRPN sont la méthode privilégiée.

MIDI Control : Off, On— Réglé sur On, le synthé répondra aux contrôleurs MIDI, dont Pitch Wheel, Mod Wheel, Pedal et Volume.

MIDI Sysex On : Off, On— Réglé sur On, le synthé répondra aux contrôleurs MIDI, dont Pitch Wheel, Mod Wheel, Pedal et Volume.

MIDI SysEx Cable : MIDI, USB— Réglé sur MIDI, il recevra et transmettra des messages MIDI SysEx à l'aide des ports/câbles MIDI. Réglé sur USB, il recevra et transmettra des messages MIDI SysEx à l'aide des ports/câbles USB. Les messages MIDI SysEx servent à envoyer et recevoir une variété de données dont les programmes, les accordages alternatifs, les mises à jour du système, etc.

MIDI Out Select : Off, MIDI, USB, All—Détermine le port par lequel les données MIDI seront transmises.

MIDI Prog Send : Off, On— Réglé sur On, le synthé enverra des messages MIDI Program Change.

MIDI Prog Receive : Off, On— Réglé sur On, le synthé répondra aux messages MIDI Program Change.

Messages MIDI

Messages système en temps réel

État	Description
1111 1000	Horloge de synchronisation MIDI

Messages de canal reçus

État	Deuxième	Troisième	Description
1000 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Relâchement de la note. La vélocité est ignorée.
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Enclenchement de la note. Relâchement de la note si vvvvvv = 0
1010 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Pression de touche polyphonique
1011 nnnn	0vvv vvvv	0vvv vvvv	Changement de contrôle ; voir « Messages de contrôleur reçus »
1100 nnnn	0ppp pppp		Changement de programme, 0-127 pour les programmes 1-127 dans la banque actuelle
1101 nnnn	0vvv vvvv		Pression de canal
1110 nnnn	0vvv vvvv	0vvv vvvv	Pitch bend Bit de poids faible (LSB), puis Bit de poids fort (MSB)

Où : 0kkkkkkk Numéro de note 0-127
 nnnn Numéro de canal 0 à 15 (canal MIDI 1-16).
 Ignoré si canal MIDI réglé sur ALL
 0vvvvvvv Valeur

Messages du contrôleur reçus

État	Deuxième	Troisième	Description
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Molette de modulation : contrôleur directement assignable
1011 nnnn	0000 0100	0vvv vvvv	Commande au pied : contrôleur directement assignable
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Volume : combiné au Master Volume et au Program Volume
1011 nnnn	0100 1010	0vvv vvvv	Brightness : décalage ajouté à la fréquence de coupure du filtre
1011 nnnn	0010 0000	0vvv vvvv	Sélection de banques : 1 - 4 sélectionner les banques utilisateur 1 - 4 ; 5 - 8 sélectionner les banques d'usine 1 - 4 ; 9 - 12 sélectionner les banques d'extension ; 1 - 4 autres ignorées
1011 nnnn	0100 0000	0vvv vvvv	Pédale de sourdine : Maintient les enveloppes en Sustain si 0100 0000 ou plus
1011 nnnn	0111 1011	0vvv vvvv	Toutes les notes désactivées : effacer toutes les notes MIDI
1011 nnnn	0111 1001	0vvv vvvv	Réinitialiser tous les contrôleurs : met à 0 tous les contrôleurs MIDI, volume MIDI au maximum

Voir les sections suivantes pour les autres messages reçus de Contrôleur Continu (CC) et de numéro de paramètre non répertorié (NRPN).

Messages de canal transmis

État	Deuxième	Troisième	Description
1000 nnnn	0kkk kkkk	0000 000	Relâchement de la note.
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Enclenchement de la note.
1011 nnnn	0vvv vvvv	0vvv vvvv	Changement de commande ; voir « Messages de contrôleur transmis »
1100 nnnn	0ppp pppp		Changement de programme, 0-127 pour les programmes 00-128 dans la banque actuelle
1101 nnnn	0vvv vvvv		Pression de canal
1110 nnnn	0vvv vvvv	0vvv vvvv	Pitch bend Bit de poids faible (LSB), puis Bit de poids fort (MSB)

Où : 0kkkkkkk Numéro de note 0 — 127
 nnnn Numéro de canal 0 à 15 (canal MIDI 1-16).
 Ignoré si canal MIDI réglé sur ALL
 0vvvvvvv Valeur

Messages de contrôleur transmis

État	Deuxième	Troisième	Description
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Mod Wheel
1011 nnnn	0000 0010	0vvv vvvv	Contrôleur Breath : lorsqu'assigné à Pedal/CV
1011 nnnn	0000 0100	0vvv vvvv	Commande au pied : lorsqu'assigné à Pedal/CV
1011 nnnn	0000 1101	0vvv vvvv	Expression : lorsqu'assigné à Pedal/CV
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Volume : lorsqu'assigné à Pedal/CV
1011 nnnn	0100 1010	0vvv vvvv	Brightness : Assigné à Pedal/CV
1011 nnnn	0010 0000	0vvv vvvv	Sélection de banques : 0 - 9
1011 nnnn	0100 0000	0vvv vvvv	Pédale de sourdine : Envoie 0 si désactivée, 0111 1111 lorsqu'elle est activée
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Potentiomètre Volume

Voir les parties suivantes pour les autres messages transmis de Contrôleur Continu (CC) et de numéro de paramètre non répertorié (NRPN).

Contrôleurs continus supplémentaires transmis/reçus

Le tableau suivant détaille la façon dont les contrôleurs continus (CC) MIDI sont mappés aux contrôles du Pro 3. Ils sont transmis lorsque le MIDI Param Send est réglé sur CC, et reconnus/reçus lorsque le MIDI Param Receive est

réglé sur CC.

CC n°	Param	Plage
0	Bank Select MSB	0-15
1	Mod Wheel	0-127
2	Breath Controller	0-127
3	BPM	15-127
4	Foot Controller	0-127
5	Glide Mode (Portamento Time)	0-3
6	Data Entry MSB	
7	Master Volume	0-127
8	Osc 1 Freq	0-63
9	Osc 1 On	0-1
10	Osc 2 On	0-1
11	Expression	0-127
12	Voice Volume	0-127
13	Osc 2 Freq	0-63
14	Sub On	0-1
15	Noise On	0-1
16	FX On/Off	0-1
17	FX Select	0-12
18	FX Time	0-127
19	FX Mix	0-127
20	FX Misc	0-127
21	FX Sync On/Off	0-1
22	FX Sync Rate	0-10
23	Reverb On	0-1
24	Reverb Mix	0-127
25	Reverb Size	0-127
26	Reverb PreDelay	0-127
27	Reverb Decay	0-127
28	Reverb Tone	0-127
29	Key Split	0-1

CC n°	Param	Plage
30	Key Split 2	0-1
31	Unison On	0-1
32	Bank Select LSB	
33	Filter Cutoff	0-127
34	Filter Resonance	0-127
35	Filter State	0-127
36	Filter Key Amt	0-127
37	Vintage Amt	0-127
38	Data Entry LSB	
39	Osc 1 Sync	0-1
40	Osc 1 Level	0-127
41	Osc 2 Level	0-127
42	Sub Level	0-127
43	Noise Level	0-127
44	X-Mod Amt	0-127
45	Env 1 Delay	0-127
46	Env 1 Attack	0-127
47	Env 1 Decay	0-127
48	Env 1 Sustain	0-127
49	Env 1 Release	0-127
50	Env 1 Amount	0-127
51	Env 1 Vel On	0-1
52	Env 2 Delay	0-127
53	Env 2 Attack	0-127
54	Env 2 Decay	0-127
55	Env 2 Sustain	0-127
56	Env 2 Release	0-127
57	Env 2 Amount	0-127
58	Env 2 Vel On	0-1
59	Arp. On	0-1
60	Arp. Mode	0-4
61	Arp. Plage	0-2

CC n°	Param	Plage
62	Arp Repeat	0-3
63	Clock Divide	0-7
64	Sustain Pedal	0-127
65	Osc 1 Glide	0-127
66	Osc 2 Glide	0-127
67	Distortion	0-127
68	Glide On	0-1
69	Env Rout	0-2
70	Unison Voices	0-5
71	Unison Detune	0-7
72	Key Mode	0-2
73	Env Retrigr	0-1
74	Brightness	0-127
75	LFO 1 Freq	0-127
76	LFO 1 Amt	0-127
77	LFO 1 Shape	0-4
78	LFO 1 Sync	0-1
79	LFO 1 Note Reset	0-1
80	LFO 2 Freq	0-127
81	LFO 2 Amt	0-127
82	LFO 2 Shape	0-4
83	LFO 2 Sync	0-1
84	LFO 2 Note Reset	0-1
85	PBend Range Up	0-12
86	PBend Range Dn	0-24
87	Osc 1 Key On	0-1
88	Osc 2 Key On	0-1
89	KeySplit Note	0-43
90	Seq On/Off	0-1
91	Seq Rec Arm	0-1
92	LFO 1 Slew	0-127
93	LFO 2 Slew	0-127
94	Osc 1 PW	0-127
95	Osc 2 PW	0-127

CC n°	Param	Plage
96	Data Inc	
97	Data Dec	
98	NRPN Param LSB	
99	NRPN Param MSB	
100	RPN Param LSB	
101	RPN Param MSB	
102	Osc 1 Tri	0-1
103	Osc 2 Tri	0-1
104	Osc 1 Saw	0-1
105	Osc 2 Saw	0-1
106	Osc 1 Pulse	0-1
107	Osc 2 Pulse	0-1
108	Noise Type	0-1
109	Osc 2 Detune	0-63
110	Filter Bandpass	0-1
111	LFO 1 Freq Sync	0-15
112	LFO 2 Freq Sync	0-15
113	Pan	0-127
114	Scale Select	0-65
115	Transpose	0-4
116	Env Repeat	0-3
117	Osc 2 Filter Bypass	0-1
118	Unassigned	
119	Unassigned	
120	All Sound Off	
121	Reset Controllers	
122	Local Control On/Off	
123	All Notes Off	
124	Omni Mode Off	
125	Omni Mode On	
126	Mono Mode On	
127	Poly Mode On	

Messages NRPN

Les messages MIDI de numéro de paramètre non répertorié (NRPN) servent à recevoir et à transmettre des paramètres globaux et de programmes. Ils sont transmis lorsque le paramètre MIDI Send est réglé sur NRPN dans GLOBALS et reçus lorsque le paramètre MIDI Receive est réglé sur NRPN dans GLOBALS.

Les messages sont traités au format MIDI standard en utilisant les commandes CC NRPN dans le format d'octet de statut en cours. Le format utilisé pour la transmission d'un paramètre NRPN est indiqué ci-dessous.

Messages NRPN transmis

État	Description
1011 nnnn	Changement de commande
0110 0011	Numéro de paramètre NRPN MSB CC
0vvv vvvv	Numéro de paramètre MSB
0110 0010	Numéro de paramètre NRPN LSB CC
0vvv vvvv	Numéro de paramètre LSB
0000 0110	Valeur de paramètre NRPN MSB CC
0vvv vvvv	Valeur de paramètre MSB
0010 0110	Valeur de paramètre NRPN LSB CC
0vvv vvvv	Valeur de paramètre LSB

Le numéro de paramètre peut être trouvé dans les deux tableaux ci-dessous, l'un pour les paramètres globaux, l'autre pour les paramètres de programme. Les numéros et les valeurs des paramètres sont divisés en deux octets de 7 bits pour la transmission MIDI ; le LSB contient les sept bits de poids faible et le MSB contient les sept bits de poids fort, bien que dans la plupart des cas, le MSB soit zéro ou un, et jamais plus de deux.

Lors de la réception d'un NRPN, tous les messages ne doivent pas nécessairement être transmis, puisque le synthétiseur suivra le numéro NRPN le plus récent, bien qu'il soit généralement de bonne pratique d'envoyer le message complet ci-dessus.

Une fois qu'un NRPN est sélectionné, le synthé répond également aux commandes d'incréméntation et de décrémentation des données NRPN, que certains contrôleurs utilisent. Enfin, il répond à une commande RPN

(Registered Parameter Number), la commande RPN/NRPN Reset, qui peut être pratique pour réinitialiser le paramètre sélectionné à un état connu.

Messages NRPN reçus

État	Deuxième	Troisième	Description
1011 nnnn	0110 0011	0vvv vvvv	Numéro de paramètre NRPN MSB CC
1011 nnnn	0110 0010	0vvv vvvv	Numéro de paramètre NRPN LSB CC
1011 nnnn	0000 0110	0vvv vvvv	Valeur de paramètre NRPN MSB CC
1011 nnnn	0010 0110	0vvv vvvv	Valeur de paramètre NRPN LSB CC
1011 nnnn	0110 0000	0xxx xxxx	Incrément de valeur de paramètre NRPN
1011 nnnn	0110 0001	0xxx xxxx	Décrément de valeur de paramètre NRPN
1011 nnnn	0010 0101	0111 111	Numéro de paramètre RPN MSB CC - Réinitialiser le numéro de paramètre NRPN (quand MSB et LSB sont tous deux reçus)
1011 nnnn	0010 0100	0111 111	Numéro de paramètre RPN LSB CC - Réinitialiser le numéro de paramètre NRPN (quand MSB et LSB sont tous deux reçus)

Données des paramètres de programme

Le tableau suivant répertorie les paramètres de programme 0-352 du TEO-5.

NRPN#	Param	Plage
1	Osc 1 Freq	0-63
2	Osc 2 Freq	0-63
3	Osc 1 Detune	0-63
4	Osc 2 Detune	0-63
5	Osc 1 PW	0-127
6	Osc 2 PW	0-127
7	Osc 1 Tri	0-1
8	Osc 2 Tri	0-1
9	Osc 1 Saw	0-1
10	Osc 2 Saw	0-1
11	Osc 1 Pulse	0-1
12	Osc 2 Pulse	0-1
13	Osc 1 On	0-1
14	Osc 2 On	0-1
15	Osc 1 Level	0-127
16	Osc 2 Level	0-127
17	Sub Osc On	0-1
18	Sub Osc Level	0-127
19	Noise On	0-1
20	Noise Type	0-127
31	Inst1XFadeRate	0-255
32	Inst1Pan	0-127
33	Inst1Bypass	0-1
35	Inst1Select	0-99
36	Inst1Category	0-16
65	Inst2Freq	0-120
66	Inst2FreqFine	0-100
67	Inst2Level	0-127
69	Inst2KeyOnOff	0-1
70	Inst2LoopOnOff	0-1
71	Inst2LoopMode	0-2

NRPN#	Param	Plage
21	Noise Level	0-127
22	Osc 1 Glide	0-127
23	Osc 2 Glide	0-127
24	Osc 1 Key On	0-1
25	Osc 2 Key On	0-1
26	X-Mod Amount	0-127
27	Osc 1 Sync	0-1
28	Osc 2 Filter Bypass	0-1
30	Glide Mode	0-3
31	Glide On	0-1
32	Pitch Bend Rng Up	0-12
33	Pitch Bend Rng Dn	0-24
34	Filter Cutoff	0-1024
35	Filter Cutoff MSB	0-7
36	Filter Res	0-265
37	Filter Bandpass	0-1
38	Filter State	0-512
39	Filter State MSB	0-127
40	Filter Key Amt	0-127
41	Unused	
31	Inst1XFadeRate	0-255
32	Inst1Pan	0-127
33	Inst1Bypass	0-1
35	Inst1Select	0-99
36	Inst1Category	0-16
65	Inst2Freq	0-120
66	Inst2FreqFine	0-100
67	Inst2Level	0-127
69	Inst2KeyOnOff	0-1

NRPN#	Param	Plage
42	FX On	0-1
43	FX Select	0-12
44	FX Mix	0-127
45	FX Time	0-127
46	FX Misc	0-127
47	FX Sync	0-1
48	FX Sync Rate	0-10
50	Reverb On	0-1
52	Reverb Mix	0-127
53	Reverb Size	0-127
54	Reverb PreDelay	0-127
55	Reverb Decay	0-127
56	Reverb Tone	0-127
58	LFO 1 Freq	0-127
59	LFO 2 Freq	0-127
60	LFO 1 Amt	0-256
61	LFO 2 Amt	0-256
62	LFO 1 Shape	0-4
63	LFO 2 Shape	0-4
64	LFO 1 Sync	0-1
65	LFO 2 Sync	0-1
66	LFO 1 Dest	0-61
67	LFO 2 Dest	0-61
68	LFO 1 Freq Sync	0-15
69	LFO 2 Freq Sync	0-15
70	LFO 1 Note Reset	0-1
71	LFO 2 Note Reset	0-1
72	LFO 1 Slew	0-127
73	LFO 2 Slew	0-127

NRPN#	Param	Plage
75	Env 1 Amt	0-256
76	Env 2 Amt	0-256
77	Env 1 Vel On	0-1
78	Env 2 Vel On	0-1
79	Env 1 Delay	0-127
80	Env 2 Delay	0-127
81	Env 1 Att	0-256
82	Env 2 Att	0-256
83	Env 1 Dec	0-256
84	Env 2 Dec	0-256
85	Env 1 Sus	0-127
86	Env 2 Sus	0-127
87	Env 1 Rls	0-256
88	Env 2 Rls	0-256
89	Env Routes	0-2
90	Env 1 Dest	0-61
91	Env Repeat	0-3
93	Voice Volume	0-127
95	Distortion	0-127
96	Vintage	0-127
97	Unison On	0-1
98	Unison Voices	0-5
99	Unison Detune	0-7
100	Unison Note 1	0-43
101	Unison Note 2	0-43
102	Unison Note 3	0-43
103	Unison Note 4	0-43
104	Unison Note 5	0-43

NRPN#	Param	Plage
105	Mod 1 Source	0-19
106	Mod 2 Source	0-19
107	Mod 3 Source	0-19
108	Mod 4 Source	0-19
109	Mod 5 Source	0-19
110	Mod 6 Source	0-19
111	Mod 7 Source	0-19
112	Mod 8 Source	0-19
113	Mod 9 Source	0-19
114	Mod 10 Source	0-19
115	Mod 11 Source	0-19
116	Mod 12 Source	0-19
117	Mod 13 Source	0-19
118	Mod 14 Source	0-19
119	Mod 15 Source	0-19
120	Mod 16 Source	0-19
121	Mod 1 Amt	0-255
122	Mod 2 Amt	0-255
123	Mod 3 Amt	0-255
124	Mod 4 Amt	0-255
125	Mod 5 Amt	0-255
126	Mod 6 Amt	0-255
127	Mod 7 Amt	0-255
128	Mod 8 Amt	0-255
129	Mod 9 Amt	0-255
130	Mod 10 Amt	0-255
131	Mod 11 Amt	0-255
132	Mod 12 Amt	0-255
133	Mod 13 Amt	0-255
134	Mod 14 Amt	0-255
135	Mod 15 Amt	0-255

NRPN#	Param	Plage
136	Mod 16 Amt	0-255
137	Mod 1 Dest	0-64
138	Mod 2 Dest	0-64
139	Mod 3 Dest	0-64
140	Mod 4 Dest	0-64
141	Mod 5 Dest	0-64
142	Mod 6 Dest	0-64
143	Mod 7 Dest	0-64
144	Mod 8 Dest	0-64
145	Mod 9 Dest	0-64
146	Mod 10 Dest	0-64
147	Mod 11 Dest	0-64
148	Mod 12 Dest	0-64
149	Mod 13 Dest	0-64
150	Mod 14 Dest	0-64
151	Mod 15 Dest	0-64
152	Mod 16 Dest	0-64
153	Key Mode	0-2
154	Env Retrig	0-1
155	Scale	0-64
156	Transpose	0-4
157	Clock BPM	30-250
158	Clock Div	0-7
180	Key Split	0-1
181	Key Split 2	0-1
182	Key Split Note	0-43
183	Arp On	0-1
184	Arp Mode	0-4
185	Arp Range	0-2
186	Arp Repeat	0-3
187	Arp Relatch	0-1

Données de paramètres globaux

Le tableau montre les données globales envoyées et reçues sur les vidages des données des paramètres et le numéro NRPN correspondant lorsqu'elles sont envoyées/reçues individuellement.

NRPN	Plage	Description
4096	0-100	Master Coarse Tune
4097	0-24	Master Fine Tune
4098	0-16	MIDI Channel: 0 = All
4099	0-3	MIDI Clock Mode: 0 = Off 1 = Master 2 = Slave 3 = Slave Thru
4100	0-1	MIDI Clock Cable In: 0 = MIDI Port 1 = USB
4101	0-4	MIDI Clock Cable Out 0 = MIDI 1 Port 1 = MIDI 2 Port 2 = USB 3 = MIDI All 4 = All
4102	0-2	MIDI Param Send*: 0 = NRPN 1 = CC 2= Off
4103	0-2	MIDI Param Receive†: 0 = NRPN 1 = CC 2= Off
4104	0-1	MIDI Control Enable: 0 = Off 1 = On
4105	0-1	MIDI SysEx Cable: 0 = MIDI 1 = USB
4106	0-2	MIDI Out Select: 0 = Off 1 = MIDI 2 = USB 3 = MIDI+USB
4107	0-1	MIDI SysEx Enable: 0 = Off 1 = On
4108	0-1	Local Control* 0 = Off 1 = On
4109	0-1	Mono/Stereo Mono/Stereo: 0 = Stereo 1 = Mono
4110	0-2	Pot Mode 0 = Relative 1= PassThru 2 = Jump
4111	0-3	Seq Pedal Mode 0 = normal 1= trigger 2= gate 3= trigger+gate
4112	0-1	MIDI Arp Notes 0 = Off 1 = On
4113	0-7	Velocity Curve
4114	0-3	Pressure Curve
4115	0-64	Scale (Alt Tunings)
4116	0-1	MIDI Program Send: 0 = Off 1 = On
4117	0-1	MIDI Program Receive: 0 = Off 1 = On
4118	0-1	Screen Saver: 0 = Off 1 = On
4119	0-4	Pedal 1 Assign
4120	0-1	Pedal 1 Polarity 0 = normally open 1 = normally closed
4121	0-1	Sustain Pedal Polarity: 0 = Off 1 = On
4122	0-4	Sustain Pedal Mode

Données NRPN de contrôle

Le tableau suivant présente les données NRPN de contrôle du TEO-5. Elles sont reçues et transmises mais ne sont pas sauvegardées dans le cadre d'un programme.

NRPN	Valeur	Description
4188	0-1	Seq Play/Stop

Messages SysEx

Message universel de système exclusif (Demande d'identification de périphérique)

État	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0111 1110	Message non temps réel
0vvv vvvv	Si le canal MIDI est réglé sur 1-16, 0vvvvvvv doit correspondre (sauf si le canal MIDI = ALL) ; répond toujours si 0vvvvvvv = 0111 1111.
0000 0110	Message de demande
0000 0001	Requête de demande
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Le TEO-5 répond par :

État	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0111 1110	Message non temps réel
0vvv vvvv	Si canal MIDI = ALL, 0vvvvvvv = 0111 1111. Sinon 0vvvvvvv = Numéro de canal 0-15
0000 0110	Message de demande
0000 0010	Réponse à la demande
0000 0010	Oberheim ID
0b1011010	TEO-5 ID (Family LS)
0000 0001	Family MS
0000 0000	Family Member LS
0000 0000	Family Member MS
0000 nnnn	Version de l'OS principal Octet de poids fort
0000 nnnn	Version de l'OS principal Octet de poids moyen
0000 nnnn	Version de l'OS principal Octet de poids faible
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Requête de vidage de programme

État	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0000 0010	Oberheim ID
0b10 11010	TEO-5 ID
0000 0101	Requête de transmission de programme
0000 00vv	Numéro de banque, 0 - 15
0vvv vvvv	Numéro de programme, 0 - 127
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Le TEO-5 répondra en envoyant les données du programme dans le format décrit ci-dessous dans *Vidage des données de programme*.

Requête de vidage de tampon d'édition de programme

État	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0000 0010	Oberheim ID
0b10 11010	TEO-5 ID
0000 0110	Requête de transmission de tampon d'édition de programme
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Le TEO-5 répondra en envoyant la mémoire tampon d'édition de programme actuelle au format décrit ci-dessous dans *Vidage des données du tampon d'édition de programme*.

Requête de vidage des paramètres globaux

État	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0000 0010	Oberheim ID
0b10 11010	TEO-5 ID
0000 1110	Requête de transmission des paramètres globaux
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Le TEO-5 répondra en envoyant les valeurs actuelles des paramètres globaux dans le format décrit dans *Vidage des données des paramètres globaux*.

Vidage des données de programme

État	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0000 0010	Oberheim ID
0b10 11010	TEO-5 ID
0000 0010	Données de programme
0000 00vv	Numéro de banque : 0 - 9
0vvv vvvv	Numéro de programme : 0 - 99
0vvv vvvv	4096 octets étendus à 4690 octets MIDI au format « octet MS en paquet ».
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Vidage des données du tampon d'édition de programme

État	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0000 0010	Oberheim ID
0b10 11010	TEO-5 ID
0000 0011	Données du tampon d'édition
0vvv vvvv	4096 octets étendus à 4690 octets MIDI au format « octet MS en paquet ».
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Vidage des données des paramètres globaux

Valeur	Description
1111 0000	System Exclusive (SysEx)
0000 0010	Oberheim ID
0b10 11010	TEO-5 ID
0000 1111	Données des paramètres principaux
0vvv vvvv	50 demi-octets (LS puis MS) pour 25 paramètres globaux
1111 0111	Fin d'un message système exclusif (EOX)

Le Vidage des données des paramètres globaux n'est pas reconnu lorsqu'il est reçu. Il n'est transmis que sur demande. Les messages NRPN sont utilisés pour modifier les paramètres globaux.

Format de données condensées

Les données sont condensées dans des « paquets » de 8 octets, le bit MS étant retiré de 7 octets de paramètres et condensé dans un huitième octet, qui est envoyé au début du paquet de 8 octets.

Exemple :

Données d'entrée

```
1 A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 A0
2 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 B0
3 C7 C6 C5 C4 C3 C2 C1 C0
4 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0
5 E7 E6 E5 E4 E3 E2 E1 E0
6 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 F0
7 G7 G6 G5 G4 G3 G2 G1 G0
```

Données MIDI condensées

```
1 00 G7 F7 E7 D7 C7 B7 A7
2 00 A6 A5 A4 A3 A2 A1 A0
3 00 B6 B5 B4 B3 B2 B1 B0
4 00 C6 C5 C4 C3 C2 C1 C0
5 00 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0
6 00 E6 E5 E4 E3 E2 E1 E0
7 00 F6 F5 F4 F3 F2 F1 F0
8 00 G6 G5 G4 G3 G2 G1 G0
```