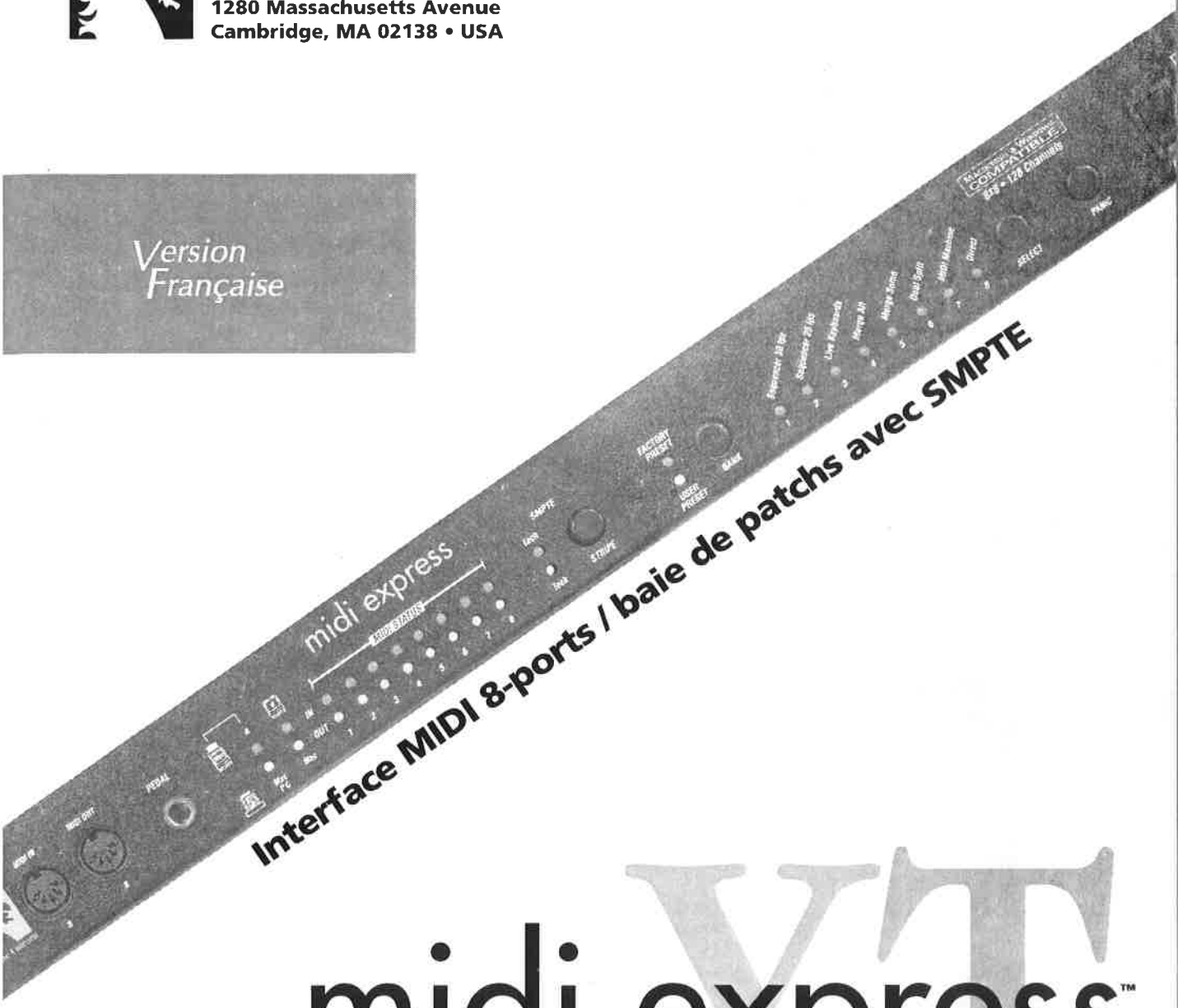
MOTU
Mark of the Unicorn, Inc.
1280 Massachusetts Avenue
Cambridge, MA 02138 • USA

Version Française



Interface MIDI 8-ports / baie de patchs avec SMPTE

midi express XT™

Guide de L'Utilisateur pour Windows

PRÉCAUTIONS ET SOURCES D'ALIMENTATION

AVERTISSEMENT : POUR REDUIRE LES RISQUES D'INCEDIE OU DE CHOC ÉLÉCTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE NI À LA HUMIDITÉ

AVERTISSEMENT: POUR REDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLÉCTRIQUE, NE PAS OUVRIR LES COUVERCLES NI ESSAYER DE RÉPARER SOI-MÊME. CONFIER TOUT TRAVAIL D'ENTRETIEN À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

AVERTISSMENT : NE TOUCHEZ SURTOUT PAS AUX CONNECTUERS ÉLÉCTRONIQUE EN BRANCHANT LE CÂBLE D'ALIMENTATION DANS UNE PRISE ÉLÉCTRIQUE

AVERTISSMENT: POUR REDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLÉCTRIQUE, BRANCHEZ LA MIDI TIMEPIECE AV UNIQUEMENT À UNE PRISE RELIÉE À LA TERRE.

La MIDI Timepiece AV doit être branchée sur une prise secteur reliée à terre, qui constitue une protection indispensable, tant pour vous que pour l'interface. Respectez cette précaution afin d'éviter toute risque de décharge électrique, de détérioration du matériel ou de perte de données.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

1. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de faire fonctionner la MIDI Timepiece AV.
2. Garder les instructons- Gardez le mode d'emploi et les instructions de sécurité afin de les référencer ultérieurement.
3. Avertissements- Cédez à toutes avertissments de sécurité trouvés dans le mode d'emploi de la MIDI Timepiece AV.
4. Instructions- Suivez toutes les instructions indiquées dans ce manuel en tenant compte de tous les avertissements.
5. Nettoyage- Avant de nettoyer l'appareil, s'assurer qu'il est débranché de la prise de tension. Essuyer en utilisant un chiffon humide; ne pas utiliser d'atomiseurs, ni de produits liquides.
6. Surchargement- Pour réduire les risques d'incendie ou de choc éléctrique, ne pas surcharger les multi-prises de votre configuration.
7. Tension- Ne pas brancher cet appareil dans une prise autre que celle indiquée sur l'autocollant trouvé au panneau arrière.
8. Cordon d'Alimentation- Éviter toute coupure, rayure et raccordement médiocre du cordon d'alimentation secteur car cela pourrait entraîner un risque de feu ou de choc éléctrique. Par ailleurs, éviter de trop plier, tirer ou épisser le cordon.
9. Foudre- Débrancher le cordon dans le cas d'une tempête pour éviter tout dommage résultant de foudre.
10. Entretien- Ne pas ouvrir les couvercles, ni essayer de réparer soi-même. Confier tout travail d'entretien à un personnel qualifié.
11. Panne nécessitant une intervention d'entretien- Débrancher la MTP AV de la prise et s'adresser à un point de service qualifié :
    a. si le cordon d'alimentation ou la prise secteur devient endommagé.
    b. si de la liquide ou tout objet étranger entre à l'intérieur du module.
    c. si la MTP AV a été exposé à la pluie ou à l'humidité.
    d. si la MTP AV ne fonctionne comme décrit dans ce manuel.
    e. si la MTP AV est tombé ou la case extérieure est endommagée.
    f. un changement de fonctionnement soudain indique souvent le besoin d'une intervention d'entretien.
12. Pièces détachées- Lors d'une intervention d'entretien, demandez à votre distributeur que seules les pièces détachées d'origine soient utilisées.
13. Vérification de sécurité- Après tout opération de service sur cette MIDI Time Piece AV, demandez au technicien de poursuivre des testes de sécurité .

TEMPERATURE

Temperature d'Opération: 10°C to 40°C (50°F to 104°)

ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE ET DE CHOC ÉLÉCTRIQUE

Ne pas toucher au cordon d'alimentation les mains mouillées. Ne pas débrancher le module en tirant directement sur le cordon d'alimentation.

INPUT

Tension : 100 - 120 volts AC, RMS (US et le Japon) ou 220 - 250 volts AC, RMS (Europe); Fréquence : 47 - 63 Hz monophasé; Puissance :7 watts maximum

ATTENTION : POUR ÉVITER LE RISQUE D'EXPLOSION, REMPLACER UNIQUEMENT UNE PILE DU MÊME TYPE QUE CELLE D'ORIGINE

Sommaire

Chapitre 1 – À lire en priorité

7 Merci d'avoir choisi Mark of the Unicorn!
7 Fill out the registration card
7 Contenu
7 Les câbles MIDI ne sont pas inclus
8 A propos de la MIDI Express XT
8 A propos du logiciel MIDI Express Console
8 Utiliser la MIDI Express XT avec un séquenceur MIDI
8 Connaissance de Windows®
9 Ordinateur requis
9 Le pilote Windows MIDI est requis
9 Récupérer les mises à jour sur le web

Chapitre 2 – Installation et Configuration pour Windows

13 Effectuer les connexions
13 Connecter le câble d'alimentation
13 Sélectionner le type d'ordinateur
13 Connecter la MIDI Express XT à l'ordinateur
14 Utilisation simultanée d'une imprimante et de la MIDI Express XT
14 Connecter un Mac et un PC simultanément
16 Connecter ses appareils MIDI
16 Connexions MIDI sens unique
16 Connecter des instruments par MIDI THRU
17 Tableau de bord des connexions MIDI
18 Connexions pour la synchro
18 Connexions pour le code temporel SMPTE (LTC)
19 Connexion des pédales et commutateurs
19 Connecter un clic audio
20 Que faire ensuite?

Chapitre 3 – Installer le Pilote et le Logiciel pour la MIDI Express XT

21 Sommaire
21 Préparation pour l'installation
21 Installation pour Windows 95
23 Reconfigurer le pilote sous Windows 95
23 Installation du pilote sous Windows 3.1 et Windows pour Workgroups
24 Remarque importante pour les utilisateurs de FreeStyle™ pour Windows
25 Options pour la configuration du pilote
27 Installer le logiciel MIDI Express XT Console
27 Note pour les utilisateurs de Windows pour Workgroups et Windows 3.1
27 Que Faire ensuite
27 Pour apprendre le fonctionnement du logiciel MIDI Express XT Console...
28 Pour installer et configurer le logiciel MIDI Express XT Console...
28 Pour utiliser FreeStyle, Unisyn, ou d'autres logiciels MIDI...

Chapitre 4 – Utiliser le Logiciel MIDI Express XT Console

29 A propos de MIDI Express XT Console
29 Quand faut-il utiliser le logiciel?
29 Connaissance de Windows®
29 Ouvrir MIDI Express XT Console
31 La Barre d'Outils
32 La liste Setup
33 L'affichage SMPTE
33 ExpressHelp
34 Traitement de données
34 Ports Windows MIDI
35 Le port Sync
35 Port "Out All"
35 MIDI Express XT Console et les ports MIDI
35 La fenêtre MIDI Routing
37 Nommer les ports
37 Connexions MIDI
38 Sélection des sources et destinations individuelles
39 Enlever une connexion
39 Connecter certains canaux MIDI

39 Enlever toutes les connexions
40 Connexions vers et depuis l'ordinateur
40 Accéder aux fenêtres Sync et Advanced MIDI
40 Accéder aux fenêtres Filter et Channel Map
40 Les icônes Sync In et Sync Out
41 Envoyer MTC vers la MIDI Express XT
41 Les icônes Transport In et Transport Out
42 Envoyer MMC vers la MIDI Express XT
42 Connecter un contrôleur MMC à la MIDI Express XT
43 La fenêtre Filter
43 Modifier les réglages de filtre
44 Filtrage des messages canalisés
45 La fenêtre Channel Map
45 Effectuer un réglage dans la fenêtre Channel Map
46 La fenêtre Sync
47 Conversion du code temporel
47 Si vous n'avez jamais travaillé avec la synchronisation SMPTE
47 Source
47 Frame lock
49 Jam for
49 Stillframe sensitivity
49 Offset/start time
50 Faites attention en utilisant les réglages Offset/start time
50 Boutons Transport (mode Internal seulement)
50 LTC Output
50 Routing pour la synchro
51 Affichage de synchro dans la barre d'outils
51 Needs Time base
51 Stable
51 Locked
51 Play (flèche verte)
52 Stop (carré rouge)
52 Source de la base de temps
52 Time base measurement
52 La fenêtre Advanced MIDI
52 Les options MIDI Machine Control
53 Les options MIDI Machine Identification
53 Direct MMC par rapport à MMC rédistribué
53 Travailler avec les Setups
54 Modifier une setup
54 Enregistrer les modifications
55 Rebaptiser une setup
55 Enregistrer les setup et les banques au disque
55 La fenêtre Pedal
56 Ouvrir la fenêtre Pedal
56 Effectuer les réglages de pédale
58 Astuces sur les événements de pédale
59 Effectuer des réglages click-to-MIDI
61 Astuces pour l'entrée de clic

Chapitre 5 – Utiliser la MIDI Express XT avec votre séquenceur Windows.

63 L'utilisation des ports Windows de la MIDI Express XT
64 Port SYNC
64 Out all port (sortie sur tous les ports MIDI)
64 Les ports MIDI et le logiciel Express XT Console
64 Asservir un séquenceur au code SMPTE
65 Utiliser votre séquenceur en tant que contrôleur MMC
66 Le contrôle des fonctions d'enregistrement par le MMC
66 Diriger du code temporel vers d'autres appareils
66 Guide pour Cakewalk™
66 Dans la MIDI Express XT Console
66 Dans Cakewalk

Chapitre 6 – Utiliser les Presets

69 Les presets d'usine et les mémoires utilisateur
69 Sélectionner un preset
70 Presets d'usine
70 Sequencer 30 fps
70 Sequencer 25 fps
70 Live Keyboards
71 Merge All (fusion de toutes les entrées)
71 Merge Some (fusion de certaines entrées)
71 Dual Split (séparation en deux)
72 MIDI Machine (MIDI Machine Control)
72 Direct
73 Passer d'un Preset à un autre avec un séquenceur ou un contrôleur

Chapitre 7 – Synchronisation

75 Si vous n'avez jamais travaillé en synchro SMPTE
75 Accéder aux réglages de synchro sur la MIDI Express XT
75 Synchroniser la MIDI Express XT à SMPTE
76 Diriger le MIDI Time Code

76 Utiliser la fonction Freewheeling pour éviter les drop-outs de code temporel
77 Synchroniser à un code temporel non-continu
77 Asservir un séquenceur à la MIDI Express XT
78 Enregistrement de SMPTE
79 Faites attention en utilisant les réglages Offset/start time
79 Enregistrement du SMPTE sur un magnétophone multi-piste
80 Mode LTC
80 Régénérer un code temporel renouvelé (jam syncing)
81 Allonger une piste de SMPTE
82 Régénération et les bits de code temporel
82 Mode MTC

Chapitre 8 – MIDI Machine Control

83 Le fonctionnement de MMC
83 Une configuration MMC recommandée
83 Autres configurations MMC
84 MMC et la vidéo
84 Assigner les numéros d'identification aux appareils MMC
84 Configurer les autres appareils MMC
85 Configurer votre logiciel MIDI
85 Configurer un contrôleur de transport MMC
86 Utiliser un logiciel comme contrôleur MMC
86 Pilotage MMC des fonctions d'enregistrement
86 Utiliser un autre appareil comme maître
87 Exemple de Routing MMC

Annexe A – Glossaire

Annexe B – Les principes de la synchronisation SMPTE

95 Qu'est-ce que la synchronisation?
95 Qu'est-ce que le SMPTE?
95 Deux formes de SMPTE: LTC et VITC
96 Qu'est-ce que LTC?
96 Qu'est-ce que VITC?
96 Les avantages de VITC par rapport à LTC
97 Dois-je utiliser LTC ou VITC?
97 Les fréquences d'image
97 Qu'est-ce que Drop Frame?
98 Pourquoi existe-il Drop Frame?
98 Dois-je utiliser Drop Frame?
99 Comment marche-t-elle la synchronisation SMPTE?
99 Comment fonctionne le MIDI Express XT?
99 Qu'est-ce que la synchro MIDI?
99 Verrouiller la MIDI Express XT au code temporel SMPTE

Annexe C – Localisation des problèmes

101 Problèmes concernant l'IRQ
104 Solutions aux problèmes souvent rencontrés
105 Pour prévenir une catastrophe
105 Localisation des problèmes
106 Support à la clientèle
106 Réparations de disquettes
106 Support technique

Chapitre 1 À lire en priorité

Merci d'avoir choisi Mark of the Unicorn!

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition d'une MIDI Express XT. Veuillez prendre un moment maintenant pour lire les informations suivantes.

Renvoyez-nous la carte d'inscription

Avant de continuer, prenez un moment pour remplir et renvoyer la carte d'inscription qui se trouve à l'intérieur du carton. Vous recevrez ainsi le support technique, les mises à jour, et les informations concernant les nouveautés. Puisque Mark of the Unicorn ne fournit le support technique qu'aux utilisateurs inscrits, il est donc impératif de nous renvoyer la carte.

Contenu

La MIDI Express XT est livrée avec les éléments marqués ci-dessous. Si l'un de ces éléments est manquant lorsque vous ouvrez le carton, veuillez contacter tout de suite votre détaillant ou Mark of the Unicorn.

- Une MIDI Express XT
- Un câble d'alimentation
- Un câble DIN-8 AppleTalk (pour Macintosh)
- Un câble DB-25 (port parallèle) (pour Windows)
- Une disquette XT Windows
- Une disquette XT Macintosh
- Deux modes d'emploi (Macintosh et Windows)
- Une carte d'inscription

Les câbles MIDI ne sont pas inclus

Pour connecter vos appareils MIDI à l'interface, vous aurez besoin de quelques câbles MIDI. Ceux-ci ne sont pas inclus dans le carton de la MIDI Express XT.

A propos de la MIDI Express XT

La MIDI Express XT est une interface MIDI professionnelle. Elle fournit 8 entrées, 8 sorties, et sert également de baie de patch MIDI, et de convertisseur SMPTE/MIDI pour les IBM PCs et compatibles. Comme la MIDI Express XT se connecte directement au port parallèle, elle ne nécessite aucune carte supplémentaire, la rendant l'interface idéale, et surtout pour les possédeurs des "notebooks".

La MIDI Express XT est livrée de l'usine pré-réglée, vous permettant de l'utiliser tout de suite avec votre séquenceur MIDI. Vous pouvez la programmer à partir du panneau avant, ou en utilisant le logiciel qui l'accompagne : *MIDI Express XT Console*. Au niveau de la programmation, vous avez la possibilité de créer des connexions MIDI port-à-port, la rédirection des canaux, le filtrage des événements MIDI, et tous les réglages de la synchronisation.

A propos du logiciel MIDI Express Console

Le logiciel *MIDI Express XT Console,* qui est fourni avec l'interface, sert de centre de commande pour les réglages internes de la MIDI Express XT. En l'utilisant, vous pouvez rappeler et modifier l'une des configurations pré-réglées (Presets). Les configurations personnalisées peuvent être enregistrées et chargées individuellement, ou en tant qu'une "banque" de huit. À ce niveau, le logiciel fonctionne un peu comme un logiciel éditeur/bibliothécaire, sauf que les "patchs" dont il s'occupe sont plutôt des configurations pour l'interface. Et comme un synthétiseur, la MIDI Express XT mémorise, même quand elle est éteinte, la dernière des huit configurations d'utilisateur utilisée, la rendant complètement autonome.

Utiliser la MIDI Express XT avec un séquenceur MIDI

Si vous planifiez d'utiliser la MIDI Express XT avec un séquenceur MIDI sous Windows, tel que Cakewalk Pro™, Cubase™ ou MasterTracks Pro™, vous n'avez pas besoin de lancer le logiciel Console : il suffit de l'installer comme décrit dans le chapitre sur l'installation, et de vérifier surtout que le pilote MIDI Express XT Driver est correctement installé. Les réglages par défaut pour l'interface vous permettront d'utiliser n'importe quel logiciel MIDI avec chacun des appareils connecté à la MIDI Express XT.

Les chapitres sur l'installation et configuration de l'interface vous expliquent tout ce qu'il faut savoir pour commencer à travailler avec votre MIDI Express XT.

Connaissance de Windows®

Au cours de ce manuel il est présumé que vous connaissez l'interface utilisateur de Microsoft® Windows™ suffisamment bien pour faire certaines opérations relativement standards. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous au mode d'emploi de votre copie de Windows avant de continuer.

Ordinateur requis

Pour utiliser la MIDI Express XT avec le logiciel qui l'accompagne *MIDI Express XT Console*, votre ordinateur doit posséder au moins un port parallèle ("LPT" ou "imprimante"). De même, sur le disque dur de l'ordinateur doit être stocké Microsoft Windows 3.1, Windows pour Workgroups ou Windows 95. Par ailleurs, un minimum de 4 méga-octets de mémoire vive est recommandé pour lancer le logiciel MIDI Express XT Console.

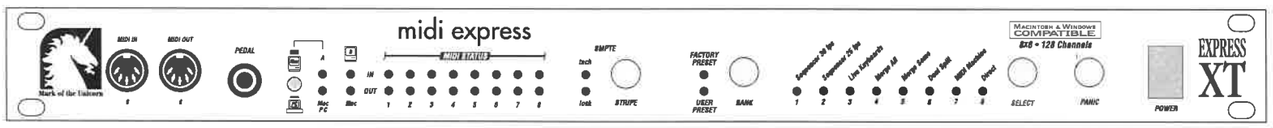
Le pilote Windows MIDI est requis

Avant de lancer le logiciel MIDI Express XT Console ou d'utiliser l'interface avec votre logiciel MIDI, vous devez d'abord installer le pilote pour la MIDI Express XT. Pour les informations concernant l'installation d'un pilote, référez-vous à la documentation de Windows.

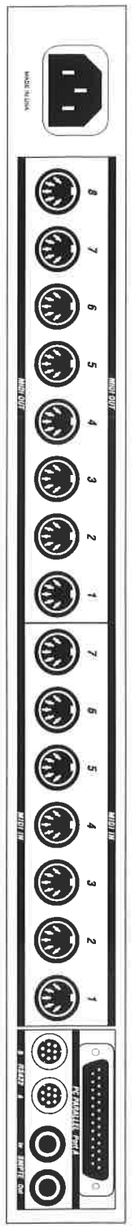
Récupérer les mises à jour sur le web

Dès qu'elles sont disponibles, les mises à jour des logiciels pour la MIDI Express XT seront accessibles à partir de notre page sur le web (http://www.motu.com). Cette page vous permet de télécharger à tout moment les fichiers qu'il vous faut pour votre interface.

MIDI Express XT Panneau Avant



À lire en priorité



MIDI Express XT Panneau Arrière

Chapitre 2 Installation et Configuration pour Windows

Ce chapitre explique comment installer et configurer la MIDI Express XT pour l'utilisation avec un IBM PC ou compatible sous Windows 3.1, Windows pour Workgroups, ou Windows 95.

Effectuer les connexions

La procédure d'installer la MIDI Express XT est facile. Les sections qui suivent vous expliquent comment faire.

Connecter le câble d'alimentation

Tout d'abord, connectez le cordon d'alimentation de la MIDI Express XT et branchez-le dans une prise électrique. Nous vous conseillons de ne pas allumer l'interface jusqu'à la fin de l'installation.

Sélectionner le type d'ordinateur

Appuyez une fois ou deux sur le bouton de type d'ordinateur afin de vous assurer qu'il est bien dans la position PC (enfoncé).

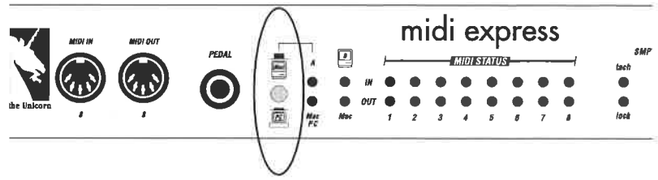


Figure 2-1: Déterminer le type d'ordinateur. Assurez-vous que ce bouton est dans la position PC (enfoncé).

Connecter la MIDI Express XT à l'ordinateur

Utilisant le câble DB-25 (port parallèle) inclus dans le carton de votre MIDI Express XT, connectez le port parallèle de la MIDI Express XT au port imprimante (LPT) de l'ordinateur, comme le montre la Figure 2-3. Si vous utilisez un câble DB-25 autre que celui fourni dans le carton, assurez-vous que *chacune des broches* est parfaitement connectée. D'autre part, il ne faut pas utiliser un câble qui dépasse 10 mètres.

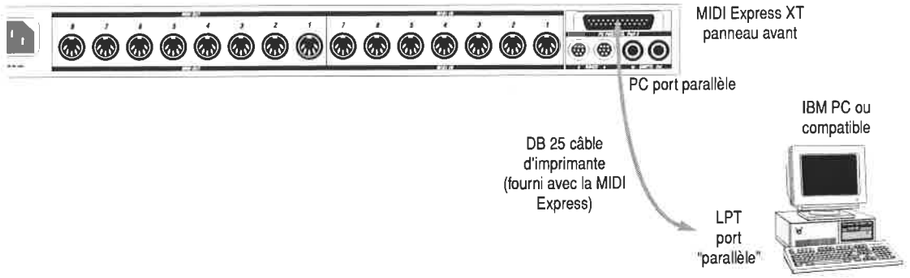


Figure 2-1: Connexions pour les IBM PC et compatibles

Utilisation simultanée d'une imprimante et de la MIDI Express XT

Comme l'interface MIDI se connecte au port parallèle (aussi appelé "LPT" ou port "imprimante") il vous sera impossible d'utiliser ce port pour imprimer lorsque vous utilisez l'interface. En revanche, si vous avez d'autres ports parallèles installés, vous pouvez utiliser ceux-ci pour imprimer.

Cette règle s'applique également lorsque vous utilisez un séquenceur MIDI, même si vous déconnectez l'interface et reconnectez l'imprimante. Dans la configuration, le pilote "réclame" le port parallèle lorsqu'une application MIDI accède à l'interface, et n'a aucun moyen de savoir quel appareil est actuellement connecté au port. Donc, avant d'imprimer, fermez toutes les applications MIDI ouvertes qui utilisent l'interface. Le port parallèle sera ainsi libéré. Si vous voulez imprimer à partir d'une application MIDI, celle-ci doit être temporairement reconfigurée de façon à ce qu'elle n'accède pas à l'interface. Puis, il faut déconnecter l'interface et connecter l'imprimante. Lorsque vous avez terminé d'imprimer, connectez l'interface à nouveau et remettez les réglages originaux pour le MIDI.

Si votre ordinateur ne fournit qu'un seul port parallèle, vous pouvez en ajouter un pour un prix relativement bas. Vous auriez ainsi la possibilité d'en utiliser un pour le MIDI et l'autre pour imprimer.

Connecter un Mac et un PC simultanément

Le Port B peut également être utilisé pour connecter à la fois un Mac, un IBM-PC ou compatible, et la MIDI Express XT. Pour ce faire :

1. **Connectez le PC compatible au port parallèle comme d'habitude.**
2. **Connectez le Mac au port B au lieu du port Mac.**
3. **Appuyez le bouton Mac/PC pour qu'il soit enfoncé (position PC).**

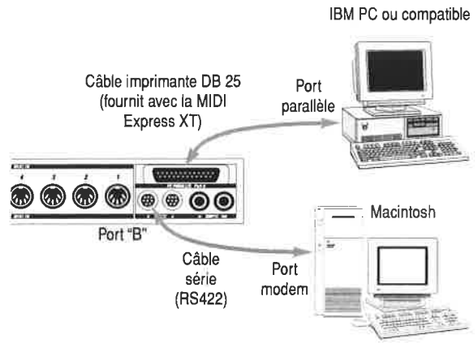


Figure 2-2: Connecter simultanément à la MIDI Express XT un Macintosh et un IBM PC/Compatible. Assurez-vous de connecter le Macintosh au port "B" comme le montre l'illustration, et d'enfoncer le bouton Mac/PC (dans la position PC) sur le panneau avant de l'interface.

Dans cette configuration, les deux ordinateurs peuvent accéder à chacun des ports MIDI de la MIDI Express XT. Les ordinateurs peuvent même transmettre des données de l'un vers l'autre. Pour contrôler le routing vers et depuis le Macintosh sur le port "B", utilisez le logiciel MTP/Express Console pour Macintosh.

Connecter ses appareils MIDI

Connectez la prise MIDI IN de chacun de vos appareils à l'un des ports MIDI OUT de la MIDI Express XT, comme le montre l'exemple suivant (Connexion A). De la même façon, connectez la prise MIDI OUT des appareils MIDI à l'un des ports MIDI IN de l'interface (Connexion B).

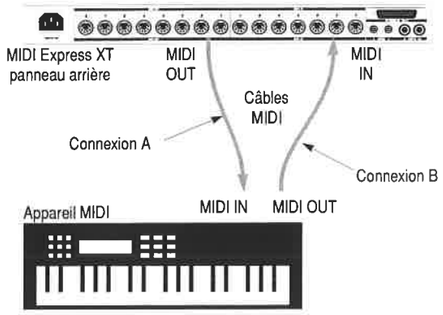


Figure 2-3: Connecter un appareil MIDI à la MIDI Express XT. Si vous connectez un expandeur ou autre appareil qui ne transmet pas de données, vous n'avez qu'à effectuer la connexion A. De même, s'il s'agit d'un appareil qui ne reçoit pas de données, tel qu'un kit de batterie électronique, vous n'avez qu'à effectuer la connexion B.

Connexions MIDI sens unique

Les appareils MIDI qui ne reçoivent pas de données MIDI, tels qu'un clavier contrôleur, une guitare MIDI, ou un kit de batterie électronique, nécessitent uniquement la connexion B montrée dans la Figure 2-3. De même, les appareils qui ne transmettent jamais de données MIDI, tels qu'un expandeur externe, n'utilisent que la connexion A. Cependant, si vous prévoyez d'utiliser des logiciels éditeur/bibliothécaire de sons avec le module de sons, ou si vous devez effectuer des récupérations de données (bulk dumps) en Système Exclusive, il est préférable d'effectuer les deux connexions. D'une façon générale, il vaut mieux effectuer ces deux types de connexions avec les instruments qui reçoivent et envoient des données.

> ☛ Bien que cela ne soit pas obligatoire, il est préférable d'utiliser le même numéro de connexion pour les entrées MIDI IN et les sorties MIDI OUT.

Connecter des instruments par MIDI THRU

S'il y a un appareil connecté à chacun des huit ports MIDI OUT de la MIDI Express XT, et s'il vous reste encore des instruments à connecter, il faut passer par les ports MIDI THRU. Pour ce faire, utilisez un câble MIDI pour connecter le MIDI THRU d'un appareil déjà connecté à la MIDI Express XT à la prise MIDI IN de l'appareil additionnel, comme le montre la Figure 2-4. Les deux appareils partagent donc le même port MIDI OUT de la MIDI Express XT. C'est-à-dire, ils partagent la même série de 16 canaux. Par conséquent, il faut essayer de faire cette connexion uniquement avec les appareils qui ne reçoivent que sur un seul canal MIDI (tel qu'un processeur d'effets) afin d'éviter tout conflit entre canaux MIDI.

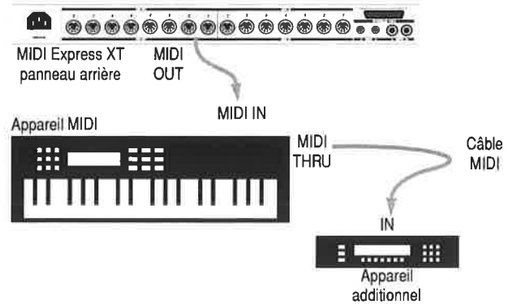


Figure 2-4: Utiliser les ports MIDI THRU pour connecter des instruments additionnels.

Tableau de bord des connexions MIDI

Si vous connectez plusieurs instruments à la MIDI Express XT, vous pouvez utiliser le tableau ci-après pour faire un récapitulatif des connexions effectuées. Remplissez-le; vous pourrez ensuite rentrer ces données dans le logiciel MIDI Express XT Console et faire ainsi référence aux instruments en fonction de leurs noms.

MIDI IN	MIDI OUT
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Connexions pour la synchro

Connexions pour le code temporel SMPTE (LTC)

Les sections suivantes expliquent comment effectuer les connexions nécessaires pour synchroniser différents appareils à la MIDI Express XT. Pour une explication plus détaillée sur les nombreuses possibilités de synchronisation, voir chapitre 7, "Synchronisation" (page 75).

La MIDI Express XT est à la fois un convertisseur et un générateur de code temporel SMPTE. En tant que convertisseur, elle lit LTC (longitudinal time code) depuis une *source* de code temporel. En tant que générateur, elle produit un code temporel qui est enregistré à une *destination*.

En effectuant les connexions de code temporel SMPTE décrites dans les sections suivantes, il faut surtout pas que le signal passe par un processeur d'effets. De plus, utilisez uniquement un câble 1/4" (jack) blindé.

Connecter une source de code temporel SMPTE

Connectez n'importe quelle *source* de code temporel SMPTE (telle qu'une piste sur un magnétophone qui contient le code) au port SMPTE IN sur la MIDI Express XT, comme le montre la Figure 2-5. (Pour des informations concernant l'enregistrement d'une piste de code temporel utilisant la MIDI Express XT, voir "Enregistrement de SMPTE" à la page 78.)

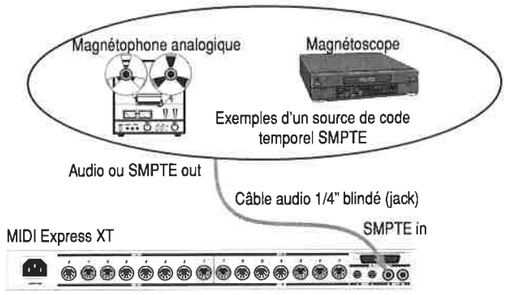


Figure 2-5: Connecter une source de code temporel SMPTE.

Connecter une destination de code temporel SMPTE

Connectez le port SMPTE OUT de la MIDI Express XT au port SMPTE IN de n'importe quel appareil de destination compatible, comme le montre la Figure 2-6. Par exemple, vous pouvez enregistrer le code temporel SMPTE sur une piste d'un magnétophone multipiste pour

que la configuration entière puisse être éventuellement synchronisée au magnétophone. Vous pouvez également utiliser une autre type de système pour asservir votre configuration au code temporel SMPTE, tel qu'une station de travail audionumérique, ou une console de mixage automatisée.

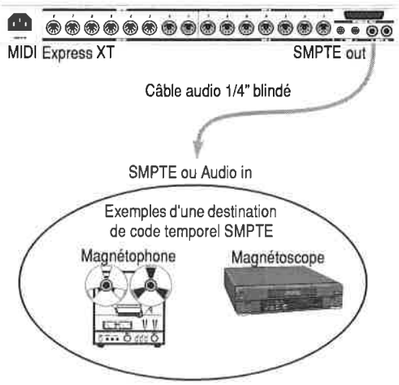


Figure 2-6: Connecter une destination de code temporel SMPTE.

Connexion des pédales et commutateurs

Si vous désirez utiliser une pédale ou un commutateur avec la MIDI Express XT, effectuez les connexions montrées dans la Figure 2-7. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces entrées, voir la section "La fenêtre Pedal" à la page 55.

Figure 2-7: Connexions pour les pédales et les commutateurs à pied.

Connecter un clic audio

Si vous voulez convertir un clic audio en événement MIDI, effectuez la connexion audio montrée ci-dessous dans la Figure 2-8. Pour plus d'informations sur la conversion d'une source de tempo audio (telles qu'un clic, une grosse caisse, un signal provenant d'un magnétophone, ou une autre source de tempo) voir la section "Effectuer des réglages click-to-MIDI" à la page 59.

☛ Remarque : seule la prise PEDAL A (panneau arrière) peut servir de convertisseur clic/MIDI.

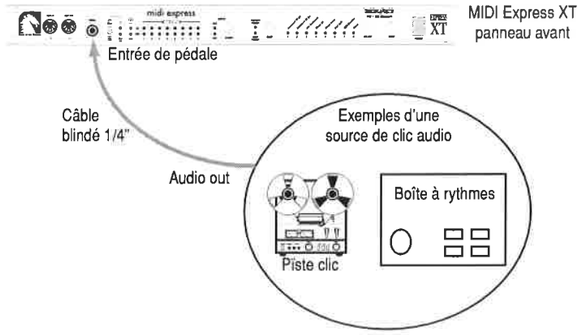


Figure 2-8: Connecter l'entrée de clic audio.

Que faire ensuite?

Maintenant, vous devez installer le pilote "MIDI Express XT Windows MIDI Driver". La MIDI Express XT ne fonctionnera pas si ce pilote n'est pas correctement installé. Pour les informations concernant l'installation de ce pilote et le logiciel MIDI Express XT Console, reportez-vous au chapitre 2, "Installation et Configuration pour Windows" (page 13).

Chapitre 3 Installer le Pilote et le Logiciel pour la MIDI Express XT

Sommaire

Ce chapitre explique comment installer le pilote Windows et le logiciel pour la MIDI Express XT.

Il y a deux opérations à faire :

- Installer le MIDI Express XT MIDI driver
- Installer le logiciel MIDI Express XT Console

L'installation du pilote (driver) est l'étape la plus importante. Sans celui-ci, votre séquenceur MIDI ou autre logiciel musical ne sera pas capable de communiquer avec la MIDI Express XT.

La marche à suivre pour installer le pilote dépend de la version de Windows que vous utilisez. Suivez les instructions ci-après qui s'appliquent à votre cas. Pour des informations additionnelles, consultez la documentation de votre version de Windows. Une fois le pilote correctement installé, voir la section "Installer le logiciel MIDI Express XT Console" à la page 27.

Préparation pour l'installation

Avant de continuer, assurez-vous surtout que le bouton Mac/PC est bien dans la position PC (enfoncé) sur le panneau avant de la MIDI Express XT. Si ce bouton n'est pas correctement réglé, l'interface ne peut pas fonctionner.

Utilisez un câble d'imprimante standard pour connecter l'interface MIDI au port imprimante (LPT) de votre ordinateur. Si ce dernier possède plusieurs ports LPT, vous pouvez connecter la MIDI Express XT au port de votre préférence. Lorsque vous connectez l'interface, assurez-vous que chaque bout du câble est bien attaché. Une fois toutes les connexions correctement effectuées, vous êtes prêt à installer le pilote.

Installation pour Windows 95

Pour installer le pilote MIDI Express XT sous Windows 95:

1. **Si une version précédente de ce pilote est installée dans votre machine, fermez toutes les applications qui s'en servent.**

2. **Ouvrez le Panneau de Configuration. Cliquez d'abord deux fois sur l'icône "Ajout de Périphérique", puis sur le bouton Suivant.**

3. **Lorsque "l'Assistant Ajout de Nouveau Matériel" vous demande si vous voulez qu'il recherche les nouveaux matériels à votre place, cliquez sur Non.**

   Ne pas cliquer sur Oui — l'Assistant n'est pas capable de reconnaître la MIDI Express XT.

4. **Choisissez "Contrôleurs son, vidéo et jeu" et cliquez sur Suivant.**

5. **Lorsque l'Assistant exige le nom du modèle et du constructeur, cliquez sur le bouton Disquette Fournie...**

6. **Insérez la disquette dans le lecteur, sélectionnez le lecteur approprié, et cliquez sur OK.**

7. **Une fois la disquette scannée, vous ne verrez qu'une seule option : "MIDI Express XT". Cliquez sur OK, puis sur le bouton Terminer pour que l'Assistant installe le pilote nécessaire.**

8. **Ensuite, la fenêtre de configuration apparaîtra, comme le montre la Figure 3-1 ci-dessous.**

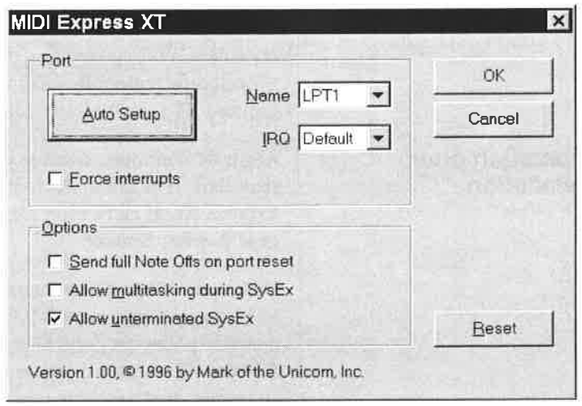


Figure 3-1: La fenêtre de configuration pour le pilote de la MIDI Express XT MIDI sous Windows 95.

Reconfigurer le pilote sous Windows 95

9. **Réglez les options nécessaires. Dans la plupart des cas, il suffit de cliquer sur le bouton "Auto Setup" pour terminer l'installation. Pour une explication détaillée de chacune de ces options, voir la section "Options pour la configuration du pilote", ci-après.**

10. **Dernièrement, l'Assistant vous dira de faire redémarrer l'ordinateur. Faites-le, et assurez-vous que les ports de la MIDI Express XT apparaissent dans votre séquenceur MIDI.**

Si jamais vous avez besoin de reconfigurer le pilote pour la MIDI Express XT, ouvrez le Panneau de Configuration, cliquez deux fois sur l'icône "Multimédia", puis sur l'onglet "Avancées". Dans la liste d'appareils qui apparaît, cliquez sur le signe "+" à droite de l'article "Périphériques et instruments MIDI". Cela fera apparaître les sous-articles dans la catégorie. Cliquez donc deux fois sur l'article MIDI Express XT, puis sur le bouton "Configuration". La fenêtre de configuration pour la MIDI Express XT apparaîtra.

Soyez conscient que le dialogue pour la configuration du pilote est accessible uniquement après la procédure d'installation, ou lorsqu'aucune application MIDI ne se sert de la MIDI Express XT. Si vous n'arrivez pas à accéder à ce dialogue, fermez toutes les applications MIDI, puis essayez à nouveau.

Installation du pilote sous Windows 3.1 et Windows pour Workgroups

Pour installer le pilote Windows pour la MIDI Express XT :

☛ Windows 3.1 doit être en mode "386 étendu". La pilote pour la MIDI Express XT n'est pas compatible avec le mode standard. Notez bien que Windows 3.1 utilise la mode "étendu" par défaut, donc, si vous ne l'avez pas modifié, ne cédez pas à cet avertissement.

1. **Ouvrez le Panneau de Configuration (en cliquant deux fois sur le Groupe Principal du Gestionnaire des Programmes).**

2. **Cliquez deux fois sur l'icône "Gestionnaires", puis sur "Ajouter".**

   ☛ Remarque : Windows ne vous permettra pas d'installer une nouvelle version du gestionnaire jusqu'au moment où l'ancien est enlevé. Si c'est le cas, cliquez sur le pilote existant, puis sur "Enlever". Vous devez redémarrer l'ordinateur pour que le changement soit pris en compte.

3. **Choisissez "Gestionnaire non-listé ou mis à jour", et cliquez sur OK.**

4. **Insérez la disquette dans le lecteur, sélectionnez le lecteur approprié, et cliquez sur OK.**

   Par exemple, si votre lecteur de disquettes est le lecteur A, tapez A:\. L'opération se met en route, puis la fenêtre de configuration pour le nouveau gestionnaire apparaît, comme le montre la Figure 3-1 à la page 22.

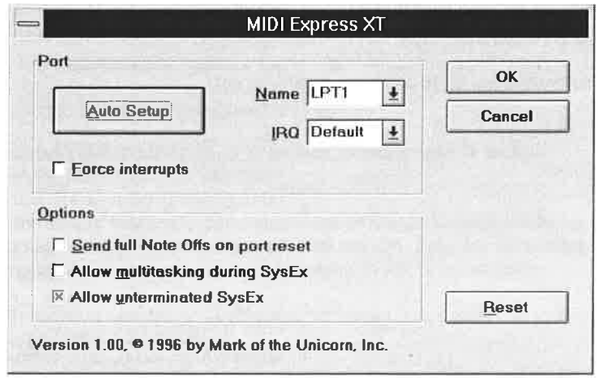


Figure 3-2: La fenêtre de configuration pour le pilote de la MIDI Express XT MIDI sous Windows 3.1 et Windows pour Workgroups.

5. **Réglez les options nécessaires pour votre configuration. Dans la plupart des cas, il suffit de cliquer sur le bouton "Auto Setup" pour terminer l'installation.**

   Pour une explication de chacune des options dans cette fenêtre, voir la section "Options pour la configuration du pilote" à la page 25.

6. **Une fois le pilote installé, il vous sera demandé de faire redémarrer l'ordinateur.**

Remarque importante pour les utilisateurs de FreeStyle™ pour Windows

Si vous êtes possesseur d'une copie de FreeStyle™, le séquenceur/éditeur de partitions de Mark of the Unicorn, vous devez remplacer le fichier DRIVERS.DAT (trouvé dans le dossier WINDOWS\FREEMIDI) par la version de ce fichier qui se trouve sur la disquette fournie avec la MIDI Express XT. Pour ce faire :

1. **Fermez FreeStyle s'il est ouvert.**

2. **Utilisant l'Explorateur (Windows 95) ou le Gestionnaire de Fichiers (Windows 3.x), copiez le fichier DRIVERS.DAT depuis le disquette de la MIDI Express, et placez-le dans votre dossier FREEMIDI (trouvé dans le dossier Windows). Comme ce fichier est normalement installé en lecture seule, vous aurez peut-être à confirmer le remplacement de la version existant.**

   ☛ Assurez-vous que la version du fichier DRIVERS.DAT sur votre disque dur est bien ultérieure à celle fournie sur la disquette. Si ce n'est pas le cas, ne le remplacez pas.

3. **Ouvrez FreeStyle à nouveau. Votre nouvelle interface devrait être correctement identifiée dans la fenêtre Configuration MIDI. Faites donc toutes les modifications nécessaires à la configuration.**

Options pour la configuration du pilote

Cette section décrit en détail chacune des options de la fenêtre de configuration du pilote MIDI pour la MIDI Express XT.

Auto Setup

En cliquant sur ce bouton, l'ordinateur scanne tous les ports afin de trouver l'interface. Une fois cette dernière trouvée, le nom du port auquel la MIDI Express XT est connectée, ainsi que le réglage IRQ utilisé sont indiqués dans la fenêtre. Si tout va bien, un message apparaîtra annonçant que l'opération a réussi.

Name

Ici est indiqué le nom du port parallèle (LPT) auquel l'interface est connecté. Pour la plupart des ordinateurs, ce sera "LPT1". Pour choisir un port à la main, cliquez sur ce menu et choisissez un port dans la liste.

IRQ

Le port IRQ (interrupt request) est le numéro utilisé par l'interface MIDI pour communiquer avec l'ordinateur. En règle générale, le réglage correct pour l'IRQ dépend du port LPT sélectionné. En choisissant "Default", le numéro typiquement utilisé pour le port LPT sera automatiquement utilisé. Pour régler vous-même l'IRQ (normalement, ceci est requis uniquement si votre port parallèle utilise un IRQ non-standard), il suffit de cliquer sur cet article pour faire apparaître une liste des IRQ disponibles.

Force Interrupts

Cette option existe uniquement pour la localisation des problèmes. Si votre interface MIDI fonctionne correctement, vous n'avez pas besoin de cocher cette option. En revanche, si vous avez des problèmes avec la réception des messages Système Exclusif, (surtout si le microprocesseur de votre ordinateur est un 486 ou inférieur) essayez de cocher cette option.

Send Note Offs on port close

Les pilotes Windows MIDI sont censés, dès la fermeture de la dernière application utilisant l'interface, de transmettre un message Note-Off pour chaque note sur chaque canal. Toutefois, cette opération est très longue.

Lorsque cette option est cochée, le pilote effectuera l'opération entière. Si l'option n'est pas cochée, le pilote transmet plutôt un message All Notes Off sur chaque canal (ainsi que les messages Reset All Controllers et Reset Pitch Bend). Pour la plupart des appareils MIDI, cela apporte le même effet que si vous avez éteint chaque note individuellement, mais l'opération est beaucoup plus rapide.

Normalement, il vous sera préférable de laisser décochée cette option. Par contre, si vos appareils MIDI sont plutôt des anciens modèles, ou si vous avez des problèmes avec les notes "coincées", cochez-la. Ces types de problèmes viennent plus souvent de l'application MIDI plutôt que de l'interface MIDI ou du pilote.

Allow multi-tasking during "Sysex"

Cette option permet aux autres applications de continuer à tourner en tâche de fond pendant la transmission des messages Système Exclusif. En cochant cette option, la transmission du SysEx risque d'être un peu plus lent, mais en revanche, votre système répondra plus rapidement aux manipulations que vous faites.

Allow unterminated "Sysex"

Cette option a pour effet que le pilote "répare" (c-à-d. qu'il termine automatiquement) les messages Système Exclusif non-terminés provenants des appareils qui ne s'occupent pas de ce problème (tels que le Casio CZ-101). La correction de ce problème permet à certaines applications MIDI de fonctionner correctement. Lorsque cette option n'est pas cochée, les applications MIDI recevront un code d'erreur du pilote à chaque fois qu'un message non-terminé est reçu.

Cette option existe surtout pour la localisation des problèmes. Cependant, comme elle n'affecte pas les messages Système Exclusif normaux, elle est cochée par défaut.

Reset

Si jamais vous avez des problèmes avec la transmission et la réception du MIDI, ou si vous n'avez pas réussi à trouver la solution pour un certain problème utilisant les autres opérations décrites ci-avant, cliquez sur ce bouton.

Installer le logiciel MIDI Express XT Console

Quelle que soit la version de Windows installée sur votre ordinateur, il suffit d'exécuter le programme SETUP.EXE sur la disquette fournie pour installer le logiciel MIDI Express XT Console. Lancez Windows, exécutez l'application SETUP.EXE, puis suivez les instructions qui s'affichent. Il vous sera demandé de sélectionner un dossier dans lequel le logiciel sera placé. Un nouveau groupe contenant plusieurs éléments sera créé dans le Gestionnaire de Programmes. Parmi ces éléments vous trouverez le logiciel MIDI Express XT Console pour Windows, ainsi qu'un fichier Lisez-Moi contenant des informations qui ne sont pas incluses dans le manuel.

Note pour les utilisateurs de Windows pour Workgroups et Windows 3.1

Si vous utilisez Windows pour Workgroups ou Windows 3.1, le logiciel *MIDI Express XT Setup* installe automatiquement l'extension de système "Ctl3d" dans le dossier système de Windows (contenu dans le fichier CTL3DV2.DLL). Le programme *MIDI Express XT Console* utilise le CTL3DV2.DLL. Si l'installation remplace votre DLL existant parce que celui-ci est d'une version inférieure à celle requise par le logiciel MIDI Express XT Console, une copie de sauvegarde apportant le nom CTL3DV2.MTP sera automatiquement créée dans répertoire Windows System. Normalement, vous n'aurez pas besoin de garder ce fichier (il est crée uniquement pour des raisons de sécurité), et si tout semble fonctionner correctement avec la nouvelle version de CTL3DV2.DLL, vous pouvez le supprimer sans souci.

Que Faire ensuite

La prochaine étape dépend de ce que vous voulez faire :

Pour apprendre le fonctionnement du logiciel MIDI Express XT Console...

Voir le chapitre 4, "Utiliser le Logiciel MIDI Express XT Console" (page 29).

Pour installer et configurer le logiciel MIDI Express XT Console...

Bien que vous ayez toujours l'option de sélectionner l'un des presets à partir du panneau avant, les fonctions puissantes pour le traitement du MIDI, la synchronisation, et la programmation des pédales se trouvent dans le logiciel MIDI Express XT Console. Pour les informations concernant l'installation et configuration de ce programme, voir le chapitre 4, "Utiliser le Logiciel MIDI Express XT Console" (page 29).

Pour utiliser FreeStyle, Unisyn, ou d'autres logiciels MIDI...

Aucune modification supplémentaire n'est nécessaire pour utiliser la MIDI Express XT avec votre logiciel MIDI. Il suffit de sélectionner le Preset 1 (Sequencer 30 fps), et de lancer votre logiciel Windows MIDI préféré, tel que FreeStyle™ et Unisyn™ de Mark of the Unicorn, Cakewalk Professional™ de Cakewalk software, MasterTracks Pro™ de Passport Systems, Cadenza™ de Big Noise Software, et Cubase™ for Windows de Steinberg Jones.

☛ Vous n'avez pas besoin d'ouvrir MIDI Express XT Console à chaque fois que vous utilisez votre séquenceur MIDI. Il suffit de faire les réglages nécessaires une seule fois. Si jamais vous voulez faire des modifications aux réglages choisis, vous pouvez l'ouvrir à nouveau.

Chapitre 4 Utiliser le Logiciel MIDI Express XT Console

A propos de MIDI Express XT Console

Le logiciel MIDI Express XT Console sert de "centre de commande" pour la MIDI Express XT. Pour citer des exemples, vous pouvez changer les réglages de synchronisation, filtrer un certain type de données sur une certaine entrée ou sortie, ou bien, retransmettre les données MIDI d'un appareil vers un autre appareil connecté à la MIDI Express XT.

Quand faut-il utiliser le logiciel?

Il faut utiliser le logiciel MIDI Express XT Console uniquement lorsque vous voulez faire des modifications aux réglages internes de l'interface. Si c'est seulement pour l'utilisation avec un séquenceur, vous n'avez rien à changer du tout. Le preset *Sequencer 30 fps* permet à votre séquenceur d'accéder à tous les ports MIDI sur la MIDI Express XT. Dans ce cas, il suffit de lancer le séquenceur : vous n'avez même pas besoin d'ouvrir MIDI Express XT Console.

En gros, vous utiliserez le logiciel MIDI Express XT Console uniquement pour créer des configurations qui conviennent à vos besoins.

Connaissance de Windows®

Au cours de ce chapitre nous présumons que vous connaissez les techniques standards utilisées avec l'interface utilisateur de Windows, telles que la sélection des options à l'aide des boutons et des cases à cocher, ainsi que l'entrée et l'édition de texte. Si ce n'est pas le cas, veuillez vous reporter au mode d'emploi de Windows avant de continuer.

Ouvrir MIDI Express XT Console

Les "centres de commande" les plus importants du logiciel sont la Barre d'Outils (située au haut de la fenêtre principale), et la fenêtre MIDI Routing. La Barre d'Outils vous fournit un accès direct aux fonctions importantes, tandis que la fenêtre MIDI Routing affiche la configuration active pour le traitement de MIDI. (Voir la Figure 4-1.)

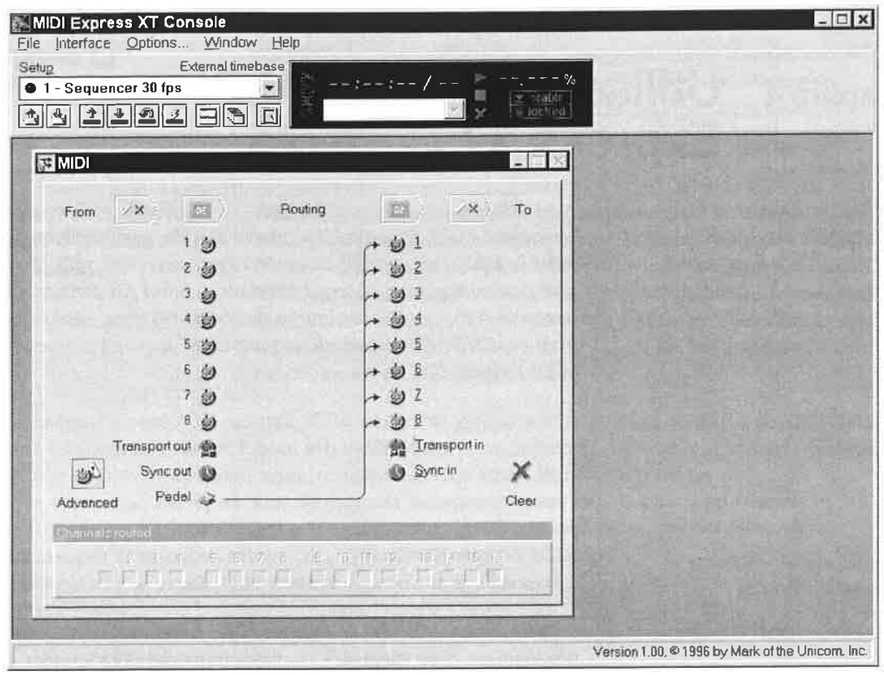


Figure 4-1: La fenêtre principale du logiciel MIDI Express XT Console. Dans cet exemple, la barre d'outils et la fenêtre MIDI Routing sont visibles.

La Barre d'Outils

Avant d'expliquer les autres éléments de la barre d'outils, définissons les fonctions qui correspondent à chacun des boutons. Pour activer l'une de ces fonctions, qui sont expliquées en détail dans les sections qui suivent, vous pouvez cliquer sur l'outil correspondant (montré ci-avant), ou sélectionner la commande équivalente dans le menu, comme le montre l'exemple ci-dessous.

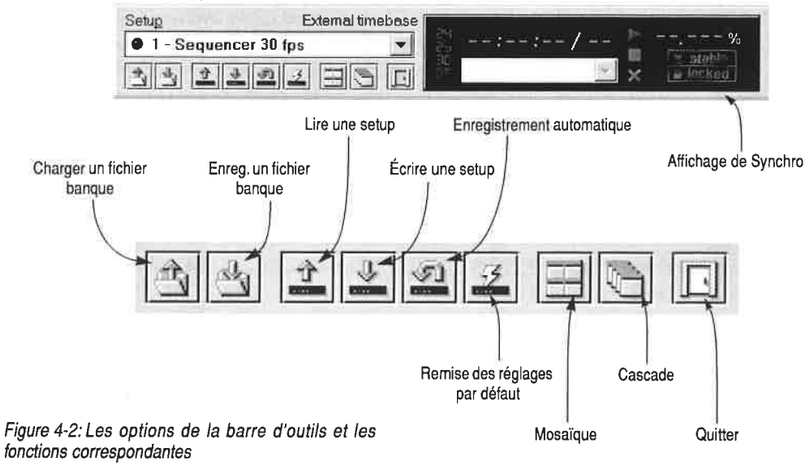


Figure 4-2: Les options de la barre d'outils et les fonctions correspondantes

Article dans la barre d'outils	Commande correspondante dans les menus
Charger un fichier banque	File	Load bank ou setup...
Enregistrer un fichier banque	File	Save bank...
Quitter	File	Exit
Lire une setup	Interface	Read setup
Enregistrer une setup	Interface	Write setup
Création automatique d'une setup	Interface	Auto-write setup
Réglages par défaut	Interface	Reset
Mosaique	Window	Tile
Cascade	Window	Cascade

La liste Setup

☛ Astuce : en utilisant la commande *Shrink to Toolbar* dans le menu système de la fenêtre principale, vous pouvez rapidement minimaliser la fenêtre pour que seule la barre d'outils soit visible. Cette technique peut être utile lorsque vous voulez laisser ouvert le logiciel MIDI Express XT Console afin de surveiller les conditions SMPTE à partir de votre ordinateur.

La liste "Setup" de la barre d'outils indique la Base Setup actuellement activée dans la MIDI Express XT. Cette liste contient toutes les autres configurations disponibles. Pour l'ouvrir, cliquez dessus, ou tapez Alt-P. Puis, sélectionner la configuration souhaitée.

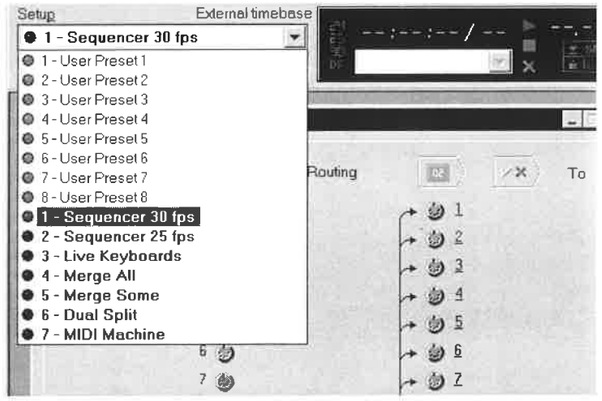


Figure 4-3: La liste Setup ouverte afin de montrer les autres configurations disponibles. Dans cet exemple, la "Base Setup 3" est sélectionnée.

La liste Setup contient à tout moment les huit configurations "User Setup" suivis des configurations d'usine (Presets). Il suffit d'en sélectionner une de la liste à l'aide de la souris pour que la MIDI Express XT prenne en compte les réglages correspondants. Vous pouvez également utiliser les touches flèches pour choisir une configuration dans la liste, puis la touche Entrée pour confirmer votre choix. Sinon, vous avez toujours la possibilité de changer de configuration à partir des boutons sur le panneau avant. Quel que soit le moyen que vous utilisez pour sélectionner une configuration, le logiciel MIDI Express XT Console affichera les réglages de la setup active.

L'affichage SMPTE

A droite de la liste de configurations se trouve un afficheur SMPTE. Lorsque votre MIDI Express XT est en train de convertir ou de générer du code temporel SMPTE, cet afficheur fournit une mise à l'heure de la position SMPTE, et indique la fréquence d'images actuellement sélectionnée.

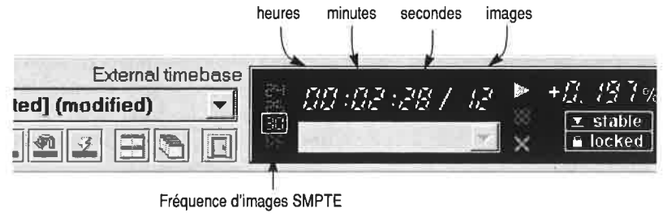


Figure 4-4: Affichage SMPTE de la barre d'outils

En dessous de l'afficheur SMPTE se trouve une liste d'erreurs SMPTE. Celle-ci affiche toutes les erreurs survenues pendant la conversion du code temporel SMPTE, telles que des "drop-outs" (voir glossaire), ou des erreurs MIDI. Pour chaque drop-out affiché, il sera indiqué la dernière image SMPTE avant le drop-out, ainsi que le nombre d'images manquantes. Cette liste sera effacée à chaque commencement d'un nouveau code temporel. Normalement, le nombre d'erreurs que vous voyez dans cette liste sera très petit. Même si ce n'est pas le cas, la MIDI Express XT est capable de franchir la plupart de ces erreurs grâce aux fonctions freewheeling SMPTE ("jam-syncing"). Au même niveau, vous pouvez utiliser la MIDI Express XT pour régénérer/remodeler un code temporel existant sur une piste.

ExpressHelp

Vous remarquerez aussi qu'il se trouve une barre tout au bas de la fenêtre principale de MIDI Express XT Console. Cette barre de statut affiche des messages de progrès/notification pendant le traitement des fonctions diverses. En plus, elle affiche les informations "ExpressHelp"; c'est-à-dire, des courts messages informatifs qui changent selon le contrôle sélectionné (bouton, liste, etc.) avec la souris.

La fonction ExpressHelp est activée par défaut pour vous aider à apprendre le logiciel MIDI Express XT Console. Pour la désactiver, il suffit de décocher l'option *Display help on status line* dans le menu Options.

Traitement de données

Avant de continuer, il est important de comprendre la façon dont les données sont traitées par la MIDI Express XT, et surtout l'ordre dans lequel les traitements différents sont appliqués. La Figure 4-5 montre comment la MIDI Express XT traite les données MIDI entre la réception d'un port d'entrée et la transmission d'un port de sortie.

Tout d'abord, les données sont reçues depuis un port d'entrée, où un filtre est tout de suite appliqué (les données filtrées sont enlevées). Ensuite, les événements restants sont transmis ("canalisés") aux canaux différents (aucune canalisation est le réglage par défaut), puis sont envoyés au "data bus". Ce dernier est l'endroit où les données sont transmises d'un port vers un autre. C'est-à-dire, une fois reçues depuis une entrée, les données MIDI peuvent être retransmises vers n'importe quelle sortie ou combinaison de sorties. Lorsque les données arrivent au(x) port(s) de sortie définitif(s), elles sont canalisées et filtrées encore une fois avant d'être transmises aux câbles MIDI. Toutes ces possibilités peuvent être configurées à partir du logiciel MIDI Express XT Console.

Ports Windows MIDI

L'illustration ci-dessous montre la façon dont les données MIDI arrivent et sortent de l'ordinateur en passant par le Windows Multimedia Extensions MIDI driver. Toute la canalisation et tout le filtrage est appliqué avant que les données arrivent à un port d'entrée, et après que les données sortent d'un port de sortie. Cette façon de gérer les données est avantageuse car votre ordinateur évite ainsi les traitements longs.

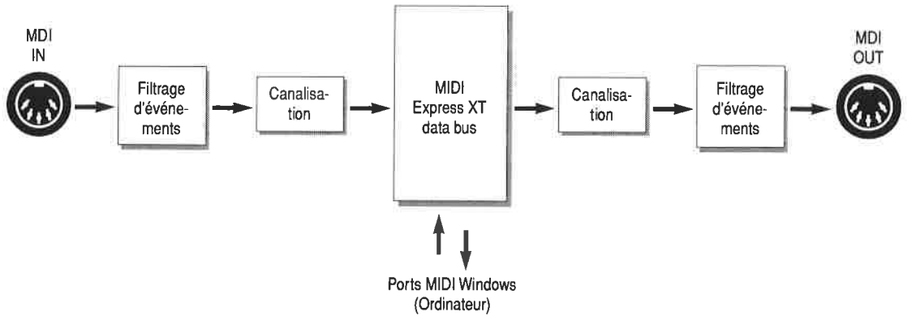


Figure 4-5: La séquence de traitement interne de la MIDI Express XT.

Une fois le pilote MIDI Express XT Windows MIDI installé, vous verrez que tous les huit ports MIDI (entrée et sortie) sont désormais disponibles à partir de vos applications MIDI. Le nom de ces ports commence toujours avec "MXPAV:" suivi du numéro de port.

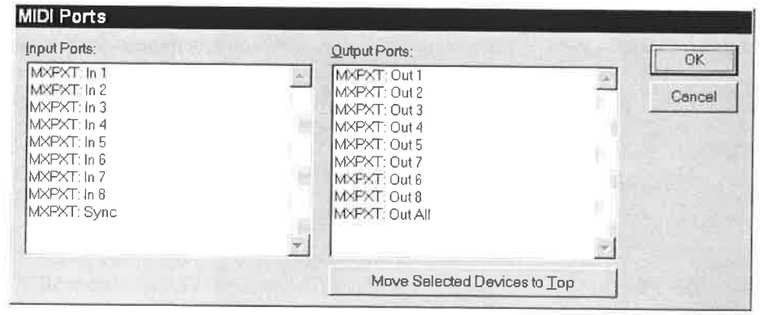


Figure 4-6: Les ports de la MIDI Express XT à partir de Cakewalk Pro.

Le port Sync

A part les ports d'entrée et de sortie, vous verrez également des ports spéciaux sur la MIDI Express XT. Le premier, nommé "MXPXT: Sync", est le port d'entrée où arrivent tous les messages MIDI temps-réel et MIDI Time Code, peu importe leur source. Toutes les autres données reçues arriveront aux ports d'entrée appropriés.

> ☛ Les messages MIDI temps-réel et MIDI Time Code n'arriveront jamais aux ports autres que le "port de synchronisation".

Port "Out All"

Vous verrez aussi un port nommé "MXPAV: Out All". Celui-ci apparaîtra également dans vos applications MIDI, et vous permettra d'envoyer simultanément les données MIDI vers chacun des ports de sortie de la MIDI Express XT.

MIDI Express XT Console et les ports MIDI

Vous n'êtes pas obligé d'ouvrir MIDI Express XT Console pour utiliser la MIDI Express XT avec votre séquenceur MIDI. Par ailleurs, MIDI Express XT Console ne bloque pas les ports MIDI de Windows, vous permettant de l'ouvrir et de le fermer librement afin de faire des modifications pendant une séance de travail.

La fenêtre MIDI Routing

La fenêtre MIDI Routing est le "centre de commande" pour la gestion des données MIDI. Bien que votre ordinateur soit toujours capable de recevoir les données MIDI depuis les huit entrées, et de transmettre

les données MIDI vers les huit sorties à partir de votre séquenceur MIDI, le logiciel MIDI Express XT Console vous donne la possibilité de configurer la MIDI Express XT de manière à ce que les données de n'importe quelle entrée puisse être transmises vers n'importe quelle sortie ou n'importe quelle combinaison de sorties. La fenêtre MIDI vous permet également de transmettre MIDI Time Code (converti depuis une source SMPTE ou généré en "fresh") vers chacun des huit sorties. De plus, n'importe quel type de données MIDI, que ce soit à l'entrée ou à la sortie, peut être individuellement rédirigé ou filtré (c-à-d. un filtre d'événements peut être appliqué) sur chaque entrée et sortie.

La séquence des traitements illustrée dans la Figure 4-5 à la page 34 est également utilisée dans la fenêtre MIDI. Le flux de données se passe de gauche à droit. Les entrées MIDI, appelées les *sources,* sont représentées d'une icône de port, d'horloge (pour MIDI Time Code converti depuis SMPTE), et d'ADAT. Les sorties MIDI, appelées les *destinations,* sont représentées à droit d'une icône de port sortie. Les connexions port-à-port apparaissent sous forme d'une flèche étendue entre la source et la destination. Les options de traitement (filtrage et canalisation) sont disponibles à partir des quatre boutons à la partie supérieure de la fenêtre. L'ordre de traitement est clairement illustré dans la Figure 4-7.

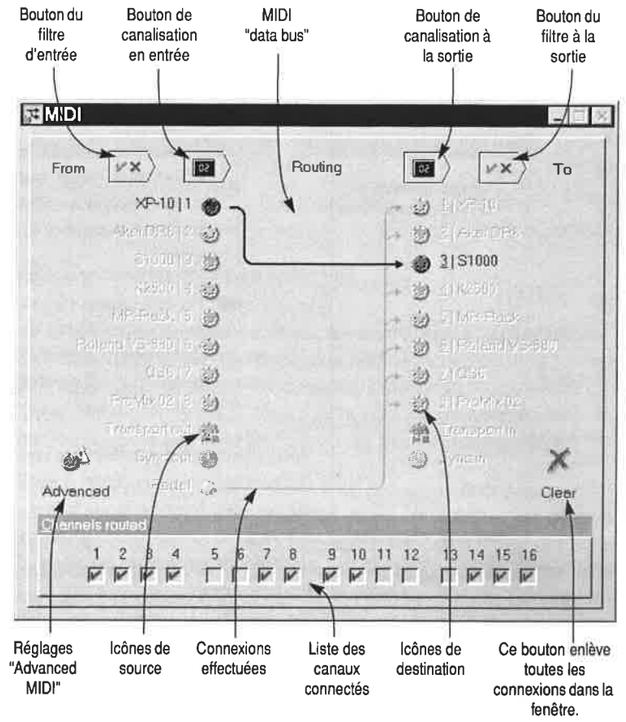


Figure 4-7: La fenêtre MIDI Routing avec une source et une destinations sélectionnées.

Nommer les ports

Vous pouvez facilement nommer les ports d'entrée et de sortie. Pour ce faire, il suffit de sélectionner le port désiré, et d'appuyer sur la touche Entrée, ou de cliquer avec la souris directement sur le nom du port. Une zone de texte apparaîtra contenant le nom actuellement utilisé. Tapez le nom souhaité dans cette zone, puis appuyez sur la touche Entrée encore une fois pour confirmer votre choix, ou sur la touche Echap pour annuler l'opération. Les noms que vous entrez dans MIDI Express XT Console apparaîtront également dans vos applications MIDI.

Connexions MIDI

Pour effectuer une connexion MIDI il suffit de faire glisser l'icône de la source et de la déposer sur l'icône de la destination. Lorsque vous effectuez une connexion port-à-port, le logiciel Console dirigera tous les 16 canaux de la source vers la destination (comme le montre

l'exemple dans la Figure 4-7 à la page 37). Les canaux qui ont été rédirigés peuvent facilement être édités en utilisant les cases à cocher "Channels routed" (au bas de la fenêtre) lorsque la source et la destination sont sélectionnées (voir "Sélection des sources et destinations individuelles" à la page 38).

☛ Cependant, notez bien que les connexions MIDI effectuées, ainsi que le filtrage d'événements et la rédirection des canaux s'appliquent uniquement aux sources d'entrée, et non pas aux sources ADAT et Sync.

☛ En effectuant des connexions à l'aide de la souris, les sources et les destinations connectées deviennent automatiquement sélectionnées, vous permettant d'ajuster les canaux rédirigés, ou bien, d'accéder aux autres fenêtres.

Vous pouvez aussi effectuer une seule source à plusieurs destinations différentes. Pour ce faire il suffit de maintenir enfoncée la touche Majuscules lorsque vous faites glisser les icônes. Chaque destination sur laquelle vous faites glisser la souris sera connectée. Après, la dernière source et la dernière destination connectées demeureront sélectionnées.

Sélection des sources et destinations individuelles

Pour sélectionner une source, cliquez-la avec la souris. Vous pouvez également sélectionner une source en appuyant sur les touches 1-8, S, A ou T (ce qui signifie Sync, ADAT, et Transport, respectivement). Pour sélectionner une destination, cliquez-la avec la souris tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée (ou bien, cliquez avec le bouton droit de la souris). La destination peut également être sélectionnée en appuyant sur les touches 1-8 tout en maintenant la touche Alt enfoncée, ou bien Alt-A, Alt-S, ou Alt-T. Lorsqu'une source et une destination sont sélectionnées simultanément, la connexion qui les relie, s'il y en a une, sera affichée avec une ligne noire plus épaisse que les autres connexions. Les exemples de la Figure 4-8 montrent les différentes possibilités des sélections source/destination.

Notez bien qu'en utilisant le clavier pour sélectionner une source et une destination, ces dernières sont automatiquement connectées lorsque vous les sélectionnez, même si elles n'étaient pas connectées d'origine. La sélection d'une source et d'une destination qui sont déjà connectées vous permet tout simplement d'éditer les cases à cocher *Cables routed,* ou d'enlever la connexion entièrement.

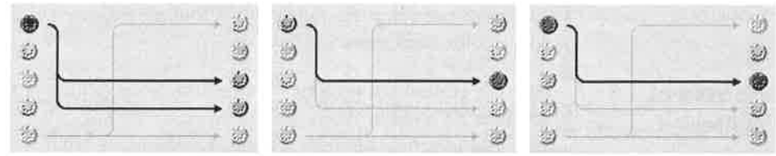


Figure 4-8: Travailler avec les connexions dans la fenêtre MIDI.

Enlever une connexion

Pour enlever une connexion, vous devez d'abord sélectionner la source et la destination. La connexion sera donc isolée et affichée en plus épaisse que les autres connexions, comme le montre l'exemple de droit dans la Figure 4-8. Une fois la connexion sélectionnée, il suffit d'appuyer sur la touche Supprimer pour l'enlever.

Connecter certains canaux MIDI

La procédure de sélection de source et de destination peut servir aussi pour isoler une connexion afin de pouvoir éditer les cases à cocher *Channels routed*. Décocher toutes les cases d'une certaine connexion est l'équivalent d'enlever la connexion elle-même, et par conséquent, la connexion disparaît. De même, il suffit que vous cochez une seule case *Channels routed* pour qu'une connexion soit créée.

Enlever toutes les connexions

Si vous désirez enlever toutes les connexions provenant d'une seule source ou allant à une seule destination, sélectionnez uniquement la source ou la destination désirée en la cliquant dessus. Toutes les connexions de votre sélection seront donc affichées en rouge (pour les sources) ou en vert (pour les destinations), utilisant une ligne plus épaisse que celle utilisée pour les autres connexions (comme le montre les deux exemples de gauche dans la Figure 4-8). Il suffit d'appuyer sur la touche Supprimer pour enlever toutes les connexions sélectionnées. Sinon, vous pouvez enlever toutes les connexions d'une source en faisant glisser l'icône hors les limites de la fenêtre (le curseur change donc en symbole "interdit"). Cette opération est l'équivalent de sélectionner seulement une source et d'appuyer sur la touche Supprimer.

Pour enlever les connexions entre toutes les sources et toutes les destinations, cliquez sur le bouton "X" qui se trouve dans la coin inférieur droit de la fenêtre. Vous pouvez également enlever toutes

les connexions dans la fenêtre en cliquant deux fois dans la zone entre les sources et les destinations tout en maintenant la touche Majuscules enfoncée.

Connexions vers et depuis l'ordinateur

Aucune connexion du tout n'est requise pour utiliser la MIDI Express XT avec le Windows Multimedia Extensions MIDI driver en tant que interface MIDI multi-port. Les données MIDI reçues sur les ports 1-8 apparaîtront toujours aux ports d'entrée du pilote (driver), et vous pouvez toujours transmettre des données MIDI vers les ports de sortie 1-8. *Les connexions port-à-port sont strictement internes à la MIDI Express XT* et s'effectuent complètement à part des connexions faites à partir de votre logiciel MIDI sous Windows.

Accéder aux fenêtres Sync et Advanced MIDI

Pour ouvrir les fenêtres Sync et Advanced MIDI, il suffit de cliquer deux fois sur les icônes de source ADAT et Sync. Par ailleurs, si le port de source Sync ou ADAT est sélectionné, vous pouvez faire apparaître la fenêtre correspondante en appuyant sur la touche Entrée (les réglages Sync et ADAT seront discutés plus loin dans ce chapitre).

La fenêtre Advanced MIDI peut aussi être ouverte en cliquant sur le bouton dans la coin inférieur gauche de la fenêtre MIDI, comme le montre la Figure 4-1 à la page 30.

Accéder aux fenêtres Filter et Channel Map

Lorsqu'un port d'entrée est sélectionné, les boutons de filtrage et de canalisation deviennent disponibles. A ce moment là, il suffit de les cliquer dessus pour faire apparaître les fenêtres Filter et Channel Map pour les ports correspondants (le filtrage d'événements et la canalisation seront discutés en plus de détail dans les sections qui suivent). Comme pour les ports de source, vous pouvez accéder aux fenêtres Filter et Channel Map pour les ports de destination sélectionnés. Vous pouvez ouvrir autant de fenêtres Filter et Channel Map que vous voulez, mais il n'y aura qu'une seule fenêtre pour chaque port.

Par exemple, si vous ouvrez la fenêtre Filter pour l'entrée 3, et si celle-ci devient masquée derrière d'autres fenêtres ouvertes, il suffit de sélectionner à nouveau le port d'entrée 3 pour que la fenêtre Filter correspondante soit mise en premier-plan. Mais notez bien qu'une nouvelle fenêtre n'est pas créée. D'autre part, vous trouverez une liste de toutes les fenêtres ouvertes dans le menu Window. Vous pouvez sélectionner de cette liste la fenêtre à activer.

Les icônes Sync In et Sync Out

Les icônes Sync In et Sync Out représentent l'envoi de MIDI Time Code (MTC) vers et depuis la MIDI Express XT. Donc, pour transmettre du MIDI Time Code depuis la MIDI Express XT vers des

appareils connectés aux ports MIDI Out, il suffit d'effectuer une connexion entre l'icône Sync Out et l'appareil souhaité, comme le montre la Figure 4-7.

Envoyer MTC vers la MIDI Express XT

Si vous voulez asservir la MIDI Express XT à une source de MTC provenant d'un autre appareil, il faut effectuer une connexion entre le câble de source de l'appareil et l'icône Sync In. Il faudra également régler le mode Master Sync à MTC. (Remarque : comme la base de temps fourni par chacun des autres formats de SMPTE est plus stable que celle de MIDI Time Code, nous vous conseillons de sélectionner un mode autre que MTC, si cela est possible).

Les icônes Transport In et Transport Out

Les ports Transport In et Transport Out fournissent l'envoi et le retour des commandes de transport MIDI Machine Control (MMC) vers et depuis la MIDI Express XT. Par exemple, si vous voulez transmettre des commandes de transport MMC générées par la MIDI Express XT vers d'autres appareils, il suffit d'effectuer une connexion entre le port Transport Out et l'appareil souhaité, comme le montre la Figure 4-9 ci-après. Cette connexion, toutefois, n'est pas nécessaire si vous avez l'intention d'envoyer les commandes de transport MMC directement à partir du logiciel MIDI (ou d'un appareil MMC).

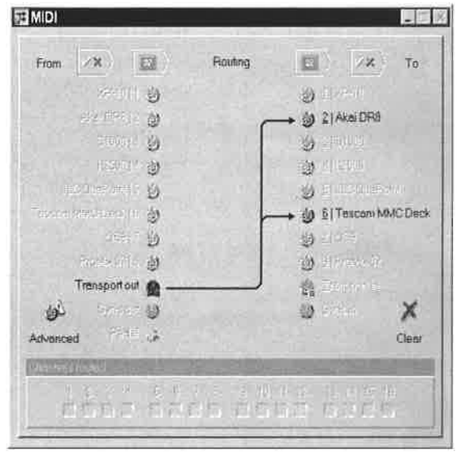


Figure 4-9: Lorsque vous voulez utiliser la MIDI Express XT pour contrôler des appareils MMC ou pour redistribuer des commandes de transport MMC provenant de votre séquenceur ou contrôleur LRC, il faut connecter l'icône Transport Out aux appareils désirés. Notez bien que ces connexions concernent uniquement les fonctions de transport MMC.

Les connexions faites à partir des icônes Transport In et Transport Out concernent uniquement les fonctions de transport MMC; elles ne transmettent pas les fonctions d'enregistrement MMC, telles que punch-in et punch-out. Pour activer ces fonctions-ci, vous devez effectuer les connexions appropriées entre les ports MIDI et l'icône ordinateur dans la fenêtre MIDI Routing.

Envoyer MMC vers la MIDI Express XT

L'icône Transport In dans la fenêtre MIDI Routing représente l'entrée de MMC dans la MIDI Express XT elle-même. Autrement dit, la MIDI Express XT "écoute" les commandes de transport MMC provenant des appareils (ou des logiciels) connectés à cette icône.

Pour contrôler les fonctions de transport MMC de la MIDI Express XT à partir de l'ordinateur, il faut activer l'option *transport master,* comme le montre la Figure 4-17 à la page 52. La MIDI Express XT suivra ainsi les commandes de transport envoyées depuis le logiciel.

Connecter un contrôleur MMC à la MIDI Express XT

Si vous voulez contrôler la MIDI Express XT à partir d'un contrôleur MMC connecté à l'un de ses ports d'entrée MIDI, il suffit de connecter le câble d'entrée de l'appareil à l'icône Transport In de la MIDI Express XT, comme le montre la Figure 4-10.

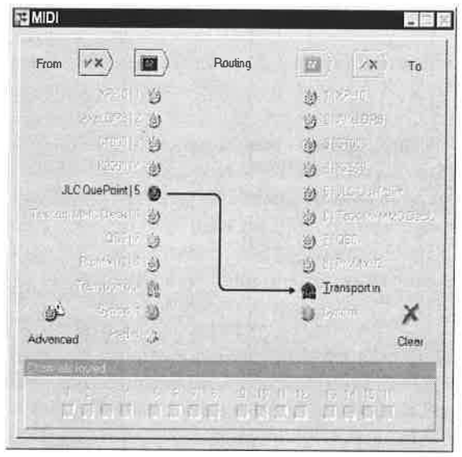


Figure 4-10: Pour contrôler la MIDI Express XT à partir d'un contrôleur MMC tel que le JLCooper CuePoint, il faut connecter l'appareil à l'icône Transport In comme le montre l'exemple ci-avant.

La fenêtre Filter

La fenêtre Filter sert à filtrer les données MIDI non voulues qui passent par les ports de la MIDI Express XT. Les entrées et les sorties ont chacune des réglages de filtrage, et le réglages de chaque port restent indépendants des autres ports. La fenêtre Filter est divisée en deux sections. La section supérieure contient les réglages pour le filtrage des messages "canalisés" : c'est-à-dire les messages qui sont transmis sur un certain canal MIDI, tels que les messages "note" ou "pitchbend". La section inférieure contient les réglages pour le filtrage des messages "non-canalisés" : ceux-ci étant des messages qui ne sont pas transmis sur un certain canal, tels que les messages Système Exclusive.

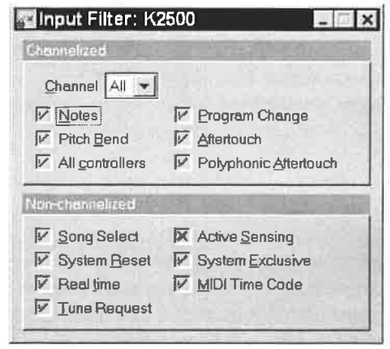


Figure 4-11: La fenêtre Filter pour l'entrée nommée "K2500".

Modifier les réglages de filtre

Pour filtrer des messages MIDI sur un certain port :

1. **Cliquez sur l'icône du port dans la fenêtre MIDI.**
2. **Lorsque le port est sélectionné, cliquez sur le bouton du "filtrage" en haut du port sélectionné.**
3. **Une fois la fenêtre ouverte, sélectionnez les messages à filtrer, comme le montre la Figure 4-12 ci-dessous.**