

Utiliser des fichiers midi durant le culte

Par M. Lavon Oke

Vous avez peut-être déjà entendu des gens dire que le culte d'adoration a toujours été simple et qu'il doit le demeurer. Comme nous entrons dans le 21^e siècle, il est difficile d'imaginer nos vies sans la technologie. Ce n'est pas une surprise que cela ait changé les façons et les styles par lesquels les êtres humains adorent le Dieu infini. Un survol des Écritures nous suggère plusieurs choses au sujet du culte, mais cela ne mentionne pas les acétates (transparents), les projecteurs de toutes sortes, les systèmes de son et l'électronique. Cet article introduit de façon pratique un autre élément de la technologie : le MIDI. C'est un acronyme pour Musical Instrument Digital Interface (interface numérique d'instrument musical).

Bien que cette technologie puisse accomplir des choses étonnantes, on doit mettre cela en perspective. À mesure que nous nous préparons à utiliser de tels outils durant le culte, il doit être prioritaire pour tous ceux qui veulent diriger les autres dans la présence et l'adoration de Dieu, qu'on doit le faire avec la plus grande préparation et le plus grand soin. La technologie peut prendre un peu de temps à maîtriser et il vaut la peine de ne pas utiliser ces "bidules" durant le culte avant qu'ils ne soient bien compris.

Quelques définitions de base

La portion de "l'instrument musical" réfère au clavier électronique, au module de batterie électronique (drum machine), aux processeurs d'effets, etc. Le MIDI a été conçu pour les claviers et les générateurs de son, mais à mesure que ces éléments de contrôle sont devenus plus raffinés, il s'est ajouté une panoplie d'autres équipements électroniques. Le "numérique" réfère simplement au fait que le MIDI utilise un flot de messages qui sont composés uniquement de 1 et de 0. Qu'il est simple le langage des ordinateurs! La portion "interface" est celle qui permet à différents instruments de communiquer ensemble. Chaque instrument MIDI a une entrée, une sortie et une transition. Ce sont les canaux à travers lesquels les messages sont envoyés et reçus.

Pour la plupart d'entre nous, la rencontre initiale avec le MIDI soulève la question, "mais qu'est-ce que cela fait?" J'aimerais donner une réponse simple, mais je doute qu'il en existe une qui convienne à chacun. Pour commencer, prenons la portion de l'interface. Le but et la fonction première du MIDI est la communication. Cela permettra à deux instruments (qui, souvenez-vous, sont seulement des ordinateurs dans une boîte de fantaisie et ayant quelques touches de piano) de discuter ensemble.

Quand vous pressez une touche

À chaque fois qu'un événement survient sur un clavier (une note est touchée), une évaluation en terme de micro-seconde est faite par l'ordinateur. Cela inclut avec quelle force la touche a été manipulée (vélocité) et la hauteur de celle-ci (le numéro de la note). Tout cela compose un message d'entrée. Quand la touche est relâchée, cela devient un message de sortie. Quand vous vous asseyez et regardez un bon pianiste jouer un arrangement merveilleux de votre cantique favori, c'est surprenant de penser que chaque touche est évaluée individuellement par l'ordinateur interne et compilée dans le

flot de messages MIDI en même temps. C'est tout un travail simplement pour le traitement des données!

Laissez-moi dresser un scénario pour illustrer ce fait. Imaginez que vous êtes à l'église avec un orgue moderne. (Même si vous ne vous en êtes pas aperçu, la plupart sont devenus compatibles au MIDI). Vous avez un câble MIDI à 5 broches et un second clavier midi. Le clavier est positionné sur l'estrade à au moins trois pieds de l'orgue. Ils sont complètement séparés l'un de l'autre à l'exception du câble MIDI qui est relié de la sortie du clavier MIDI à l'entrée MIDI de l'orgue. Ce que le MIDI vous permet de faire est de vous tenir au clavier, presser une touche et entendre l'orgue jouer! C'est comme un contrôle à distance.

Le MIDI n'est pas un signal sonore

Gardez cela en tête, tout ce qui est envoyé par un câble MIDI est uniquement composé de données. Si un clavier a un son différent de celui qui est choisi (disons par exemple un son de trompette), l'orgue ne sonnera pas comme le clavier le ferait, il joue seulement l'interprétation ou l'événement qui se déroule sur le clavier. J'ai déjà entendu que des gens ont essayé de brancher le MIDI dans un système de son. Non, ça ne fonctionnera pas non plus, car c'est seulement des données informatiques. Ces données sont groupées en continu avec des codes pour que le prochain ordinateur sur la ligne puisse le reconnaître. Chaque événement MIDI va contenir de l'information au sujet du canal (il y a 16 canaux), le numéro de la note (sa hauteur), les vitesses d'attaque et de relâchement, ainsi que la durée de la note. Chaque instrument MIDI peut être programmé pour comprendre tous les canaux (omni mode on) ou seulement un canal spécifique (omni mode off).

Relier des fonctions multiples

Retournons en arrière à ce que nous pouvons faire. On peut connecter un ou plusieurs instruments à clavier à un clavier maître. Cela peut devenir pratique quand vous voulez arranger ensemble des sons multiples, comme par exemple une sonorité de harpe à partir d'un clavier avec une douce harmonie de violons provenant d'un autre. L'interprétation peut être jouée par autant de claviers qu'il y a de câbles MIDI disponibles. Cela ouvre un nouveau monde de sonorités comme plusieurs timbres différents peuvent être mélangés ensemble avec seulement une touche de clavier.

L'autre domaine de contrôle que le MIDI offre est avec le minutage et la synchronisation. Plusieurs des choses qui se déroulent dans le mode MIDI doivent arriver à des moments très spécifiques. Si vous avez un module de batterie électronique (drum machine) ou un module de percussion, vous voulez probablement que les autres éléments se déroulent en mesure avec celui-ci. Le MIDI peut faire cela. Il contient un code de minutage ou une horloge qui peut être utilisée pour synchroniser plusieurs choses ensemble. Avec l'équipement adéquat, cela peut même faire fonctionner un jeu de lumières! Plusieurs des nouveaux contrôleurs de lumière (pour l'éclairage de scène) sont compatibles MIDI et vont permettre aux changements de lumière de fonctionner à travers un contrôle MIDI. Avoir tous ces composants qui fonctionnent ensemble est la facette la plus compliquée du MIDI, mais peut aussi bien devenir le côté "wow, comment fais-tu cela?"

La génération de son MIDI

Divisons les deux côtés du monde MIDI et regardons un peu plus en profondeur. Nous allons commencer avec les instruments MIDI qui génèrent le son. Je me doute qu'il n'y a aucun lecteur qui ait lu jusqu'ici sans jamais avoir jamais vu un clavier. Ce que vous ne réalisez peut-être pas est combien de différents types sont disponibles. Vous pouvez en acheter un pour aussi peu que quelques centaines de dollars, ou autant que pour plusieurs milliers de dollars. À ce que nous savons, la technologie continue d'avancer et ces instruments deviennent plus compliqués. Plus d'options sont ajoutées avec les nouveaux modèles et avant que vous vous en rendiez compte, un de ces instruments pourrait faire votre café aussi bien que jouer de la musique! La chose importante à se souvenir est que vous payez pour ce que vous avez. Je ne peux vous dire combien de personnes m'ont demandé où ils pouvaient acheter un clavier qui a beaucoup de sonorités fantastiques (qui sonnent exactement comme les vrais instruments), un gros séquenceur avec beaucoup de canaux, des contrôles supplémentaires pour être le centre de contrôle d'un gros système et un clavier à 88 notes avec touche piano, tout cela pour 500 \$!? Pensez à ces voitures luxueuses avec tous ces gadgets électriques en option et ces sièges en cuir, ils ne se vendent pas à rabais. Le même principe s'applique pour les claviers. La chose que j'aimerais dire plus clairement est que vous allez acheter un clavier pour ses propriétés sonores! Vous n'allez pas regarder pour un appareil qui peut en même temps calculer vos impôts. Le meilleur conseil que j'ai entendu à ce sujet est le suivant : "si vous n'aimez pas la sonorité quand vous êtes au magasin de musique (ou dans quelque lieu où soit l'audition), vous n'aimerez pas davantage la sonorité quand vous reviendrez à la maison!" Soyez exigeant de ce côté là, le reste des options doit passer au second plan.

Peut-être que le plus grand avantage de la génération de son que le MIDI a apporté au monde de la musique est le générateur de sonorité séparé. L'industrie de la musique a adopté quelques conventions d'usage. "L'étagère de 19 pouces" en est un exemple. Pendant des années, de fameux claviéristes cherchaient tous les sons dont ils avaient besoin pour un concert et terminaient leur périple avec entre six et dix claviers sur la scène. Ceux-ci étaient empilés tout autour d'eux et ils devaient presser des boutons et croiser un bras par-dessus l'autre pour obtenir tous les sons désirés. Entrez dans le MIDI! Avec l'habileté de jouer avec un générateur de son à partir des touches d'un autre clavier, la question que l'on peut se poser est : "pourquoi ai-je besoin de tous ces claviers en extra si je peux jouer de tous les claviers en m'asseyant devant un seul?" Tout ce qu'il suffisait de faire était de connecter les câbles MIDI et ensuite tous les dix claviers sonneraient comme une note jouée par un seul. Cela prend quelques réflexions techniques. C'est comme s'ils avaient encore besoin des cerveaux de ces claviers, mais pas les touches.

Les fabricants de claviers ont pris le module de son de leurs claviers et les ont mis dans des "modules d'étagère de 19 pouces". Imaginez le soulagement pour l'équipe de tournée! Maintenant, plutôt que de faire le montage de 10 claviers, ils ont toutes leurs options dans une jolie étagère compacte à roulettes. Et imaginez le claviériste, qui n'a pas besoin de s'étirer pour atteindre tous les différents claviers. Il a juste à se diriger vers un contrôle central sur la scène. La seule attrape avec ces merveilleux changements est la demande croissante pour le MIDI. Tous ces générateurs de son ont besoin de messages MIDI pour opérer. Sans mentionner que chaque générateur de son a besoin d'une ligne séparée au niveau du système audio de façon à être entendu.

Les implications pratiques pour les églises et le culte sont excitantes. La plupart de ce que nous faisons en ce sens semble avoir pour but d'améliorer le travail du clavier lors

de sa performance en direct. Pour amener cette technologie au niveau du culte d'adoration, on doit se demander, "qu'avons-nous et que devons-nous ajouter?" Pour des styles de culte plus traditionnels, j'ai vu des utilisations très efficaces de l'orgue avec un câble MIDI allant vers un second et un troisième générateur de son. Cela permet des sons orchestraux variés sans perdre le son de l'orgue original (encore une fois, n'oubliez pas que chaque générateur de son a besoin d'une ligne audio vers le système de son). Avoir un claviériste ou deux, ajouté à un piano acoustique, peut créer un ensemble pour couvrir à peu près n'importe quelle situation que le culte peut avoir besoin.

Les aspects de contrôle du MIDI

Regardons maintenant le côté du contrôle du MIDI. Les messages de données peuvent être enregistrés dans un séquenceur. C'est à la base un enregistreur multi-pistes qui utilise l'ordinateur comme espace d'entreposage, comme un ruban magnétique le fait pour le son. La grande différence est que chaque événement peut être modifié. Il y a plusieurs types parmi ces enregistreurs. Certains viennent actuellement sur un clavier et peuvent être simples ou compliqués.

D'autres viennent sous la forme d'un logiciel d'ordinateur et sont très puissants. Leur meilleure facette est la flexibilité. Assumons par exemple que vous enregistrez une jolie piste de piano et désirez qu'un instrument solo puisse jouer en même temps. Les données du piano sont sur la piste 1 et l'instrument solo est enregistré sur la piste 2. Maintenant, à mesure que vous faites rejouer la séquence enregistrée, vous pouvez changer les sons que vous entendez. Encore une fois, les données ou les touches jouées au clavier sont enregistrées et non le son. Si vous faites une erreur, vous pouvez revenir en arrière et éditer la note en question sans avoir à réenregistrer l'interprétation en entier.

Si vous avez un module de batterie électronique (drum machine), vous pouvez avoir un joli modèle programmé pour jouer en même temps que votre séquenceur, et il va suivre en parfaite synchronisation avec votre séquence enregistrée. Pour ces contrôleurs de lumière qui ont une compatibilité MIDI, vous pouvez enregistrer les mouvements et les changements sur le séquenceur MIDI et synchroniser aussi les lumières avec la musique.

Souvenez-vous, le MIDI est composé de données et non d'une sonorité analogique

Encore une fois, le MIDI implique une série d'événements qui sont générés par une action physique (jouer sur un clavier), traduits dans des messages, transmis à travers des câbles d'interface et interprétés par une unité réceptrice. Le message venant d'un clavier dit simplement à l'autre "joue la note sol3 (troisième octave), selon ce volume". Le clavier récepteur va obéir immédiatement et jouer la note sol, au volume requis. La chose importante à se souvenir est que ce clavier récepteur va jouer le son dont il est capable, et non le son que le clavier émetteur peut jouer. Le MIDI est seulement un message et non un son.

Le culte a évolué (souvent, mais pas toujours pour le mieux) à partir de la norme très simple du piano et de l'orgue. Quelques églises choisissent simplement une guitare acoustique, tandis que d'autres ajoutent tous les instruments, des claviers et de la batterie pour aller jusqu'à un orchestre complet. Le plus souvent, le MIDI (et les

instruments électroniques) vont permettre au culte d'inclure plus de sons désirables lorsque les ressources ne sont pas disponibles. Peu d'églises ont un vrai ensemble à cordes, mais le son des violons est fréquemment désirable pour certains moments du culte.

La superposition de l'instrumentation musicale

Alors, vous allez probablement demander "qu'est-ce que cela peut faire pour moi?" Avec la possibilité de jouer plusieurs instruments simultanément, le MIDI va permettre à plusieurs sons merveilleux d'être superposés. Si vous aimez écouter quelques violons en musique de fond par rapport à votre arrangement piano, simplement programmer un clavier pour qu'il joue un son de piano pendant que le second joue le violon ou un son d'ensemble à cordes. Pendant que vous pesez sur les touches d'un clavier, les deux vont jouer ensemble (note : même les autres informations de l'interprétation seront envoyées, comme l'action de la pédale de soutien). Peut-être que vous aimeriez entendre un ensemble de cuivres avec un hymne majestueux. Certains vont choisir les cordes superposées avec le son du pincement des cordes d'une harpe. Les possibilités sont étonnantes et virtuellement sans fin.

Pour ceux qui désireraient aller plus en profondeur, le MIDI peut offrir encore plus lorsque les effectifs de musiciens sont limités. Laissez-moi poursuivre en décrivant l'équipement plus en détail et en suggérant quelques utilisations fonctionnelles!

Claviers et stations de travail MIDI

Ceux-ci ne sont pas étrangers, mais peuvent inclure plusieurs options très puissantes. À côté d'une vaste gamme de sons qui s'améliorent constamment, les stations de travail incluent aussi un séquenceur. Un séquenceur est à la base un enregistreur multi-pistes qui emmagasine les données MIDI. Vous pouvez enregistrer une piste à la fois, et continuer d'écouter vos pistes sauvegardées à mesure que vous en ajoutez de nouvelles. Vous pouvez même ajouter des sons de percussion ou de l'éclairage si vous le désirez. S'il est utilisé durant le culte d'adoration, le séquenceur peut permettre au chant d'être accompagné par un large orchestre ou par la plus simple ligne mélodique, selon l'atmosphère requise pour le culte.

L'idée d'utiliser un séquenceur durant le culte introduit des considérations que certains peuvent voir comme des désavantages. Premièrement, toute la préparation doit être faite à l'avance. Ces petites orchestrations spéciales n'apparaissent pas toutes seules, elles doivent être programmées dans le séquenceur. Il y a des fichiers MIDI déjà faits qui sont disponibles, mais ils ne sont peut-être pas suffisamment abondants pour satisfaire les besoins de plusieurs du point de vue des cultes d'adoration. De plus, ils peuvent prendre quelques temps pour être modifiés afin de convenir à votre situation spécifique.

Deuxièmement, le séquenceur va dicter le tempo. Certains séquenceurs / postes de travail ont un contrôle qui leur permet de changer le tempo en temps réel ou devant une performance publique. Toutefois, cela sera difficile pour un claviériste de jouer en même temps qu'un enregistrement et de suivre aussi le conducteur de louange à travers les changements de tempo. Si vous utilisez cette facette, il est préférable de fournir au conducteur de culte un bon système de moniteurs de son, et de leur demander de suivre

le tempo régulier dicté par la source de son enregistrée. Cela aura le même effet que de demander à l'église de chanter en même temps qu'une cassette ou un CD.

Module de batterie électronique (drum machine)

C'est comme si des percussionnistes avaient été clonés. Ces boîtes numériques sont tellement peu dispendieuses maintenant et peuvent produire certains sons vraiment jolis. Encore une fois, vous êtes en parfait contrôle et vous n'avez pas besoin d'utiliser un seul des modèles pré-programmés. Vous pouvez ajuster le son pour en avoir beaucoup ou peu, ou utiliser seulement les disques de caoutchouc du dessus et de jouer en même temps que l'église chante. Si vous utilisez les rythmes programmés, vous avez besoin de considérer les 2 choses mentionnées au sujet des séquenceurs ci-dessus.

Ordinateurs

Oui les ordinateurs! Cela ouvre la voie pour le MIDI et la musique électronique. Il n'y a pas seulement des ordinateurs séparés, capables de faire des séquences très puissantes, ils peuvent aussi enregistrer des voix et d'autres sons acoustiques ou en temps réel sur leur disque dur. Nous avons aussi maintenant des "logiciels de synthèse" où un ordinateur peut agir comme synthétiseur. Il y a des programmes comme "Band-In-A-Box®" qui vous permettent de bâtir des séquences avec des modèles conçus préalablement. Ils ont déjà une bonne dose de travail d'accomplie et votre tâche est de modeler un arrangement de chanson en utilisant des blocs de construction musicale. Assembler les pièces de cette façon ne vous donnera pas toute la finesse des musiciens de studio, mais cela pourra vous donner une structure musicale viable.

Je dois avouer que les ordinateurs sont peu utilisés durant le culte d'adoration. La plupart de la technologie que j'observe est utilisée en temps réel avec des personnes en chair et en os qui pressent des boutons, des clés ou quelque chose en même temps que la musique. Toutefois, il peut y avoir plusieurs applications adaptées où l'équipement MIDI peut aider durant une situation de culte. L'ordinateur peut être utilisé pour bâtir une séquence et puis l'enregistrer sur le séquenceur de la station de travail. Ramenez simplement le clavier dans le culte d'adoration. Pour tous ces choix, j'aimerais vous offrir quelques suggestions pratiques avant de faire le grand saut.

Quelques suggestions pour commencer

1. Il y a deux options ici : engager une personne qualifiée ou débiter avec le personnel que vous avez déjà. Quelques églises engagent des diplômés locaux en musique pour diriger leur chorale. Vous avez peut-être un peu de place dans votre budget pour engager un technicien en musique de votre région. Si c'est le cas, c'est un excellent début. Si ce n'est pas le cas, vous allez avoir besoin de commencer avec les gens en place qui désirent apprendre quelque chose de nouveau. Le plus souvent, le claviériste ou la personne responsable de l'informatique (ou les deux) sont les meilleurs candidats.
2. Essayez d'être aussi spécifique que possible quand vous faites l'ébauche de ce que vous désirez. Quand vous recherchez des conseils ou de l'information, vous allez obtenir de bonnes réponses si vous êtes capables de dire clairement, "c'est ce que je désire!" Deux bonnes questions qui devront être répondues sont : "que voulons-

nous entendre durant le culte?" et "que voulons-nous voir sur la scène?" Ces deux choses peuvent être en contradiction de temps en temps. Je connais des églises qui ont eu le désir d'ajouter un clavier, mais à la condition qu'il soit dans un caisson ressemblant à un orgue. Les chances de trouver une église où chaque membre a exactement les mêmes préférences visuelles et auditives sont minces. Toutefois, ces deux questions vont fournir un guide précieux.

3. Ajoutez un peu à la fois. Que vos changements et vos attentes soient graduels. Il est essentiel de demander conseil auprès des utilisateurs de tels outils, faites attention de ne pas vous décourager avec leurs versions d'histoires d'horreur technologique. Des choses peuvent arriver. Si vous prenez un morceau à la fois, vous allez probablement faire des erreurs, mais l'équilibre avec votre musique régulière ou traditionnelle va vous permettre de reprendre courage. Si vous faites un remue-ménage complet de votre culte d'adoration et qu'un problème inexplicable survient...

Prenez courage. Cela a pris en même temps de la foi et du courage à Pierre pour marcher simplement une petite distance sur l'eau. Dans le ministère de musique, nous ne sommes pas étrangers à devoir sauter en dehors du bateau!

Lavon Oke est directeur d'orchestre et consultant dans le domaine de la musique électronique à l'école Penn High School à Mishawaka en Indiana (USA). Il a aussi servi comme technicien de son et directeur musical dans son église. Son adresse E-mail est : lavonoke@aol.com. Cet article a été traduit et diffusé avec la permission de Christian Sound & Song qui est publié bi-mensuellement aux États-Unis par Christian Sound & Song, Inc., 3112 Lexington Park Drive, Elkhart, IN 46514. Il y a des droits d'auteur internationaux et tous les droits sont réservés. Les églises et les ministères sont encouragés à utiliser ce matériel, mais tout usage commercial doit recevoir une autorisation écrite de l'éditeur www.soundandsong.com.