

# Généralités MIDI

1. Qu'est-ce que MIDI ? .....	1
2. Que peut-on faire avec MIDI ? .....	2
3. Canaux MIDI .....	3
4. Messages MIDI .....	4

## 1. Qu'est-ce que MIDI ?

**MIDI est l'acronyme de Musical Instrument Digital Interface**, une technologie qui permet aux instruments de musique électroniques de communiquer entre eux par la transmission et la réception d'informations de performance.

**Que signifie exactement le terme « informations de performance » ?** Examinons ce qui se passe pendant une performance au piano.

**L'interprète frappe la touche de piano ou appuie sur la pédale.** Ces actions sont des exemples d'« informations de performance », qui reflètent la façon dont le pianiste joue de son instrument. MIDI sert à saisir et exprimer ces informations électroniquement. Lorsque vous appuyez avec force sur le C (do) central d'un clavier MIDI, MIDI signale que la touche concernée porte le numéro 60 et qu'elle a été jouée avec une force évaluée, par exemple, à 120. De cette manière, MIDI décrit précisément vos informations de performance au format numérique.

**Ces informations de performance, les données MIDI, peuvent être transmises** entre des instruments musicaux compatibles MIDI ou sauvegardées sous forme de fichier pour être reproduites ultérieurement. Le type d'instrument ou d'ordinateur utilisé importe peu. Les données MIDI reproduisent les performances d'origine exactement de la même manière. (Gardez à l'esprit que le son réel de la performance varie d'un instrument à l'autre. Par exemple, les sonorités associées au piano acoustique peuvent retentir de manière plus pleine et riche sur un instrument plutôt que sur un autre, sans que la performance de base en soit modifiée pour autant.)

**Les données MIDI sauvegardées sous forme de fichier sont susceptibles d'être facilement modifiées.** Par exemple, vous pouvez rectifier le son d'une note mal interprétée, modifier le tempo d'un morceau ou transposer un morceau sur la clé de votre choix. Cette fonctionnalité MIDI est très efficace pour créer un morceau ou s'entraîner avec un instrument de musique.



## 2. Que peut-on faire avec MIDI ?

**En connectant plusieurs périphériques MIDI** (instruments de musique et/ou ordinateurs) à l'aide d'un câble, il est possible de transmettre et recevoir des données MIDI. Par exemple, si vous enregistrez votre performance au clavier sous forme de données MIDI, les données enregistrées seront transmises à un autre instrument (ou à l'ordinateur) afin d'y être reproduites. Vous avez même la possibilité d'éditer ces données sur l'ordinateur. Vous pouvez aussi acheter des données MIDI (fichiers informatiques) de vos morceaux favoris depuis les sites Web (tels que [yamahamusicsoft.com](http://yamahamusicsoft.com)) et écouter les données en les reproduisant sur votre instrument ou sur l'ordinateur.

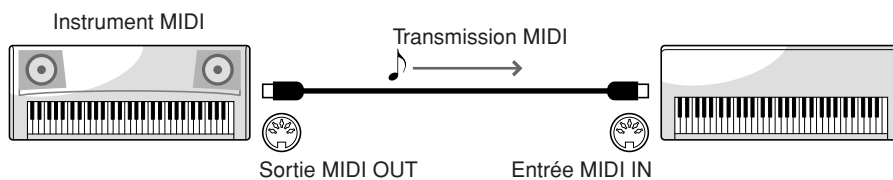
On utilise généralement un câble MIDI pour relier les instruments entre eux et un câble USB pour connecter les instruments à l'ordinateur. Pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi de votre instrument.

### NOTE

Les données MIDI présentent les avantages suivants par rapport aux données audio :

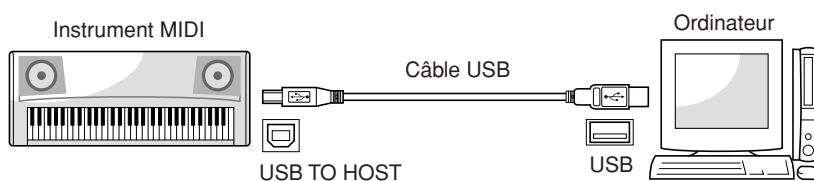
- La taille des données MIDI est moindre que celles des données audio de type mp3, par exemple.
- Les données peuvent ainsi être éditées avec plus de facilité et d'efficacité.

### (Exemple 1) Utilisation d'un clavier pour commander un deuxième clavier connecté au premier



### (Exemple 2) Enregistrement de votre performance au clavier sur ordinateur et modification des données

Les données éditées peuvent être reproduites sur le clavier à nouveau.

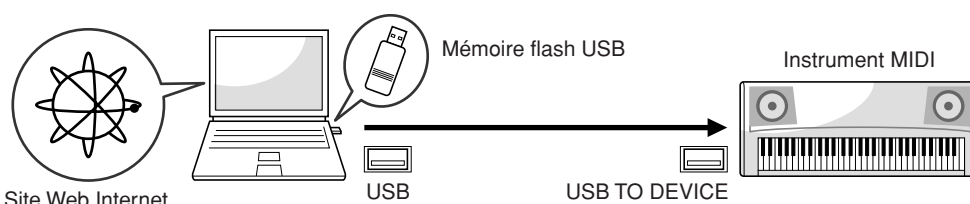


### NOTE

Pour éditer des données MIDI sur votre ordinateur, il faut y installer un logiciel séquenceur adéquat.

### (Exemple 3) Reproduction sur votre instrument de données MIDI que vous avez achetées sur un site Web Internet

Les données MIDI peuvent être chargées sur votre instrument via la mémoire flash USB.



### NOTE

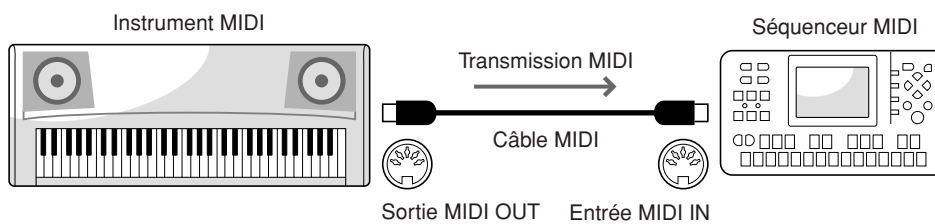
Pour connecter une mémoire flash Internet à votre instrument, celui-ci doit être muni d'une prise USB TO DEVICE.

# 3. Canaux MIDI

**Les données de performance MIDI sont affectées à l'un des seize canaux MIDI.** Ces seize canaux, de 1 à 16, permettent d'envoyer simultanément les données de performance de seize parties d'instrument différentes sur un seul câble.

**Par exemple,** lorsque vous jouez un morceau au clavier, le morceau concerné peut comporter différentes parties : parties à main droite ou à main gauche, partie rythmique, partie de basse, etc. Sur la plupart des instruments, différents canaux MIDI sont automatiquement affectés à chaque partie. Lorsque le morceau MIDI est transmis vers un autre instrument via un câble MIDI, ses différentes parties sont transmises simultanément, mais via des canaux séparés.

Partie (piste) de votre instrument	Transmission MIDI Canal	Réception MIDI Canal	Piste de l'instrument recevant les données MIDI
Partie à main droite	Ch. 1	Ch. 1	Piste 1
Partie à main gauche	Ch. 2	Ch. 2	Piste 2
:	:	:	:
Partie rythmique 1	Ch. 9	Ch. 9	Piste 9
Partie rythmique 2	Ch. 10	Ch. 10	Piste 10
Partie de basse	Ch. 11	Ch. 11	Piste 11
:	:	:	:
:	Ch. 16	Ch. 16	Piste 16



## 4. Messages MIDI

**Les données (messages) MIDI se répartissent en deux groupes :** messages de canaux et messages système.

L'explication suivante montre un exemple de message MIDI. Pour plus de détails sur les messages MIDI, comme par exemple pour savoir comment éditer les données MIDI enregistrées, reportez-vous aux guides MIDI disponibles dans le commerce.

### ■ Messages de canaux

Lorsque vous jouez d'un instrument MIDI, vous entraînez la génération des messages suivants :

#### Exemples de messages de canaux

Opération effectuée sur l'instrument	Messages
Reproduction au clavier	Note On/Off (Activation/désactivation de note) (Indication que la touche est actionnée puis relâchée) Note Number (Numéro de note) (Détermination de la touche jouée) Velocity (Vélocité) (Force de frappe sur la touche)
Sélection d'une voix	Program Change (Modification de programme)
Changement de volume, notamment en enfonçant la pédale de maintien	Control Change (Modification de commande)
Déplacement de la molette de variation de hauteur de ton	Pitch Bend (Variation de hauteur de ton)
Appui sur la touche après que la note ait été jouée	After Touch (Modification ultérieure)

### ■ Messages système

Ce sont les données communes utilisées à l'échelle du système MIDI dans son intégralité. Il s'agit notamment de messages exclusifs au système qui servent à transférer des données propres aux différents fabricants d'instruments et des messages en temps réel permettant de commander les périphériques MIDI.

#### NOTE

Les messages transmis/reçus via votre instrument sont répertoriés dans le Format de données MIDI et la feuille MIDI Implementation Chart, fournie séparément avec votre instrument.