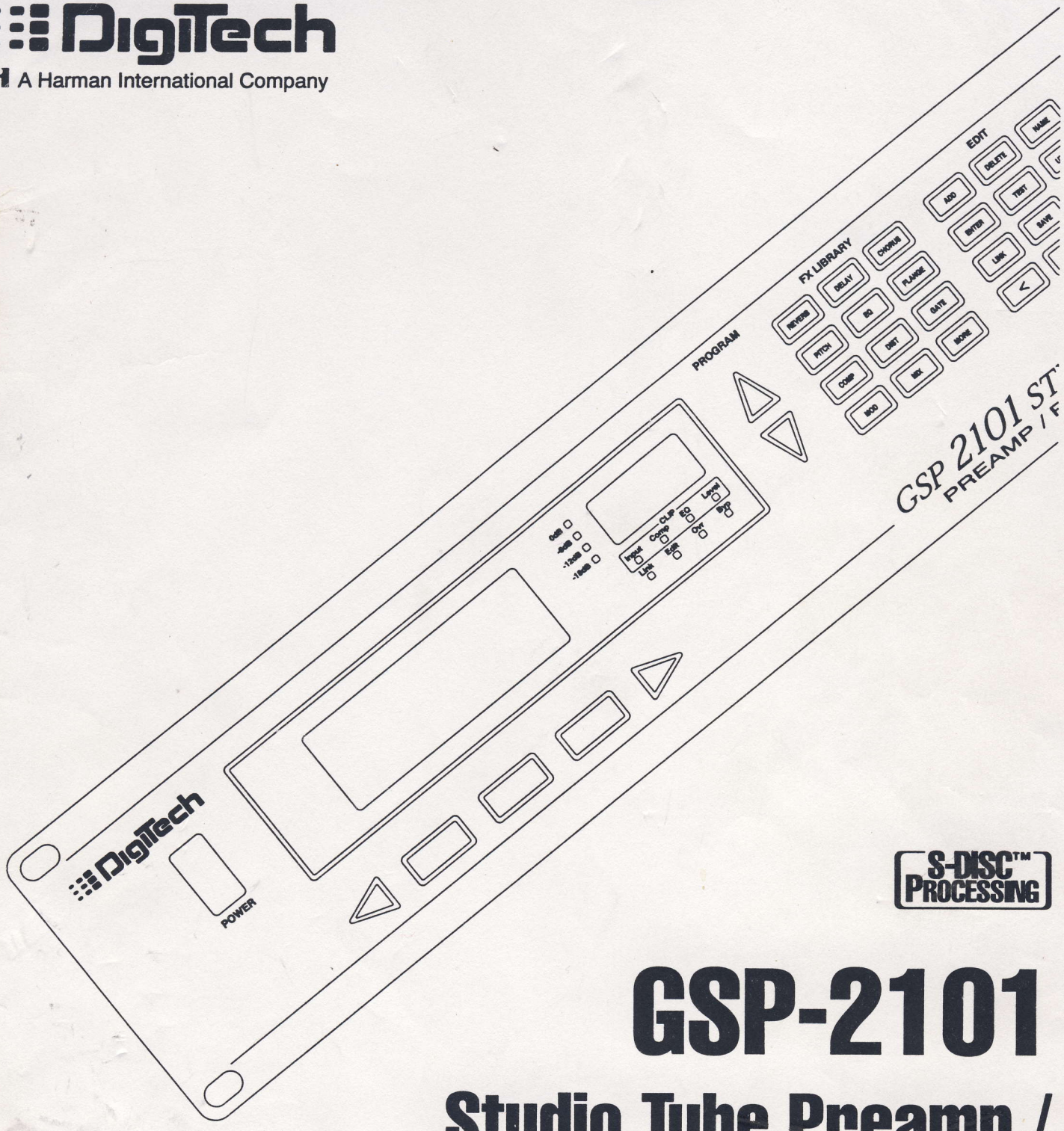
DigiTech

A Harman International Company



S-DISC™ PROCESSING

GSP-2101

Studio Tube Preamp / Multi-Effects Processor

Owner's Manual

French Version

Démarrage rapide 3
Introduction 4
Précaution d'emploi 4
Piles au lithium 5
Garantie 5

Section 1 - Démarrage

Alimentation et prise de terre 6
Conditionnement de la ligne 6
Commandes et fonctions de la face avant 6
Alimentation 6
Touche Paramètre PREV 6
Touches de Fonction 6
Touche Paramètre NEXT 6
Fenêtre d'affichage 6
Vumètre 6
LED témoin Clip 7
LED témoin Etat MIDI actif 7
LED témoin EDIT 7
LED témoin Overload 7
LED témoin Bypass 7
Touches Programme Up/Down 7
Touches Librairie FX 7
Touche EDIT 7
Molette 7
Contrôle du niveau de sortie 7
Entrée pour instrument 7
Connections sur face arrière 8
Entrée face arrière 8
Sortie écouteur 8
Sorties compensées 8
Sortie principale gauche(Mono) 8
Sortie principale droite 8
Interrupteur simulateur haut-parleurs 8
Retour gauche FX (Mono) 8
Retour droit FX 8
Envoi FX 9
Pédalier GSP2101-FC 9
MIDI in 9
MIDI out 9
MIDI thru 9
Entrée secteur AC 9
Câblages MIDI et Audio 9

Section 2 - Opérations de base

Configuration Entrée/Sorties 11
Architecture du Menu 11
Mode Performance 11
Architecture des programmes et algorithmes 12
Accéder aux programmes constructeur 13

Section 3 - Programmation du GSP-2101

Utilisation de la mémoire 14
Module et mémoire 14
Modifier les programmes constructeur 15

Création de programmes de base 16
Sélectionner un algorithme 16
Comparer des programmes 16
Nommer un programme 17
Sauvegarder / Copier des programmes 17
Utiliser les touches de Fonction 18
Caractères spéciaux 19
Utiliser les touches de la librairie FX 20
Création d'algorithme de base 20
Ajouter des Modules d'effets 21
Effacer des Modules d'effets 22
Enchaînement (Linking, Audio Path Routing) 23
Sauvegarder un algorithme 26
Nommer un algorithme 27
La librairie d'algorithmes 27
Effets analogiques 28
Egaliseurs 29
Reverbs 31
Delays et Samplers 36
Chorus et Flangers 39
Pitch Shifters 40
Noise Gates 43
En plus 44
Mixeurs 46
Menu Utility 47
Mode Sortie 47
Pédalier 47
Affectation des Patchs 48
Affectation des LEDs 50
Contrôle continu 50
Etalonnage du pédalier 50
Définition des Min et Max 51
Affecter les numéros CC 51
Bannière de vente 53
EQ Global 53
Modifier les programmes 53
Initialisation constructeur 54
Menus MIDI Setup 54
Canal MIDI 54
Planification d'un programme 55
Enchaînement de contrôleurs continus 55
CC affichés 56
Système de transfert de données 57
Fusion MIDI (Merging) 57
Envoi des changements de programmes 57
Multiplexage MIDI 58
Emploi de la mémoire 59
Schémas de routage des algorithmes constructeur 61
Glossaire 67
Liste des programmes constructeur 68
Schéma de principe du GSP-2101 69
Table d'implémentation MIDI 70
Spécifications 71
Description du programme utilisateur 72
Description des algorithmes utilisateur 73

DEMARRAGE RAPIDE

La plupart des utilisateurs préfèrent essayer l'appareil avant même de lire la documentation, c'est la raison pour laquelle nous avons inclus cette explication succincte afin que les premiers contacts avec l'appareil se passent bien.

Connecter les différents cordons : Connecter l'entrée Audio et les cordons de sortie sur les prises en face arrière de l'appareil. Les cordons compensés, compensés XLR ou non compensés peuvent être utilisés. La prise écouteur à l'arrière de l'appareil vous permet d'utiliser le GSP-2101 sans amplificateur.

Alimentation : Assurez vous que les cordons d'alimentation soient éloignés des cordons audio. Ceci évitera le parasitage dû aux champs magnétiques.

Effets Boucle (Loop) : Connectez les appareils d'effets externes sur les prises de retour (return) et de Send. NOTE : le niveau de signal des unités externes qui entre dans le GSP-2101 doit être le même que celui qui en sort afin d'éviter de brusques changements de niveau lorsque les effets sont connectés ou coupés.

Connecter le contrôleur MIDI : branchez le pédalier optionnel GSP-2101FC sur la prise Foot Controller ou un contrôleur MIDI, séquenceur, ou synthétiseur sur la prise MIDI in. NE BRANCHER RIEN D'AUTRE QUE LE PEDALIER DIGITECH GSP-2101FC SUR LA PRISE FOOT CONTROLLER SITUEE SUR LA FACE ARRIERE SOUS PEINE D'ENDOMMAGER L'APPAREIL. SI VOUS SOUHAITEZ UTILISER D'AUTRES CONTROLES MIDI? BRANCHEZ-LES SUR LA PRISE MIDI.

Régler l'entrée : régler votre instrument au niveau le plus haut auquel il sera utilisé. Assurez vous que l'amplificateur fournisse un son propre, que vos contrôles de tonalité soient tous neutres et que le volume principal soit (all the way down).

Régler la sortie : réglez le niveau de sortie du GSP-2101 à la position 12 heures et réglez le volume de l'amplificateur au niveau désiré.

Sélectionner un programme : commencer à jouer de la guitare et choisissez un programme à l'aide de la molette. Les programmes constructeur numérotés de 1 à 100 peuvent être modifiés et stockés par l'utilisateur. Les programmes 101 à 200 sont une copie des 100 premiers à la différence qu'ils ne sont pas modifiables.

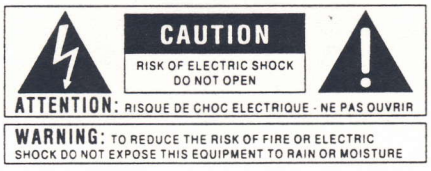
Introduction :

Félicitations et merci d'avoir choisi le processeur multi-effets pour guitare Digitech GSP-2101. Le GSP-2101 est le premier d'une nouvelle génération de processeurs d'effets pour guitare offrant une souplesse totale et un contrôle des meilleurs effets numériques disponibles sur le marché.

Caractéristiques du GSP-2101 :
- Bande passante (20 Hz - 20 Khz)
- Chemin du signal de 24 bits, résolution interne sur 48 bits.
- Placement d'un effet à n'importe quel point de la chaîne d'effets
- Nombre d'effets limité uniquement par le nombre de blocs CPU et RAM disponibles dans la mémoire de l'appareil.
- La programmation d'algorithme par l'utilisateur permet la création d'un nombre illimité de configurations d'effets personnalisés.
- l'utilisateur peut programmer des effets redondants dans une chaîne d'effets, par exemple EQ + Flange + EQ + Harmoniseur + Harmoniseur
- Accès instantané aux modules et paramètres
- Possibilité de multiples effets dynamiques (Chorus + Flange + Harmoniseur)
- Possibilité d'extension de la mémoire (x2) avec la carte optionnelle PPC
- Balance, sorties speaker compensées pour utilisation directe avec une console de mixage
- Six types de distorsion (3 tube, 3 solid state)
- Effet Wah, Volume, et Whammy
- Modulation Delay (exclusivité Digitech)
- Générateur Tone
- EQ analogique et numérique
- MIDI Merging (La sortie MIDI peut être en standard ou en merge)
- Filtre d'entrée MIDI
- Routage MIDI de transmission / réception
- Effets et paramètres disponibles pour un contrôle MIDI Continu

Pour la première fois, tous les effets guitare dont vous avez besoin sont regroupés en un seul appareil avec une résolution de 24 bits jamais égalée. Avec le GSP-2101, vous pouvez choisir les effets que vous voulez et les mettre dans l'ordre désiré. Ce manuel utilisateur est la clé pour maîtriser les puissantes possibilités qu'offre le GSP-2101. Lisez le attentivement. Familiarisez-vous avec l'appareil, essayez de créer des combinaisons ou routage d'effets, vous obtiendrez des résultats surprenants. Digitech est toujours à la recherche de nouveaux sons et de nouvelles idées, aussi, si vous êtes persuadé d'avoir créé quelque chose d'unique, envoyez-nous vos idées à l'adresse indiquée sur la couverture de ce manuel.
Bonne chance et merci d'avoir choisi Digitech.

Mesures de sécurité :



Les symboles ci-contre sont reconnus internationnalement et préviennent des risques encourus avec les produits électriques. L'éclair dans le triangle équilatéral indique qu'il a présence de dangereux potentiels électriques. Le point d'exclamation dans le triangle équilatéral indique qu'il est nécessaire de se référer au manuel d'utilisation.

Ces symboles avertissent qu'il n'y a pas de zones accessibles à l'utilisateur à l'intérieur du boîtier. N'ouvrez pas le boîtier. Ne faites pas de tentatives de maintenance, adressez-vous au personnel compétent. L'ouverture du châssis, quel qu'en soit le motif, peut entraîner l'annulation de la garantie constructeur.
Ne mouillez pas l'appareil. Si un liquide se répand sur l'appareil, coupez l'alimentation immédiatement et apportez l'appareil au service après vente. Débranchez l'appareil durant les orages afin d'éviter d'éventuels dommages.

Avertissement sur les piles au lithium

Ce produit contient une pile au lithium. Il y a danger d'explosion si cette pile est remplacée de façon incorrecte. Remplacez la pile (si c'est nécessaire) avec une pile Eveready CR2032 ou équivalent. Vérifiez bien que la pile ait été installée avec les bonnes polarités. N'utilisez pas de pile usagée.

Garantie

1- La carte de garantie doit être envoyée dans les 10 jours suivant la date de l'achat de l'appareil.

2- Digitech garantit ce produit pièces et main d'oeuvre sous réserve qu'il soit utilisé normalement.

3- La responsabilité de Digitech est limitée à la réparation ou au remplacement de composants défectueux montrant un signe évident de déficience, sous réserve que le produit soit retourné à Digitech AVEC SON ACCORD sur une période de trois ans. Une autorisation sera donnée par téléphone de la part de Digitech. La compagnie ne sera pas responsable pour tout dommage causé par une utilisation anormale du produit.

4 - La preuve de l'achat est la charge de l'utilisateur

5 - Digitech se réserve le droit de faire des modifications dans le design ou de procéder à des améliorations sur le produit sans encourir aucune obligation d'installer lesdites modifications sur les produits déjà fabriqués.

Digitech, S_DISK, Whammy, et Silencer sont des marques déposées de DOD/Digitech Electronics Corporation.

Section 1 : Démarrage

Mise sous tension

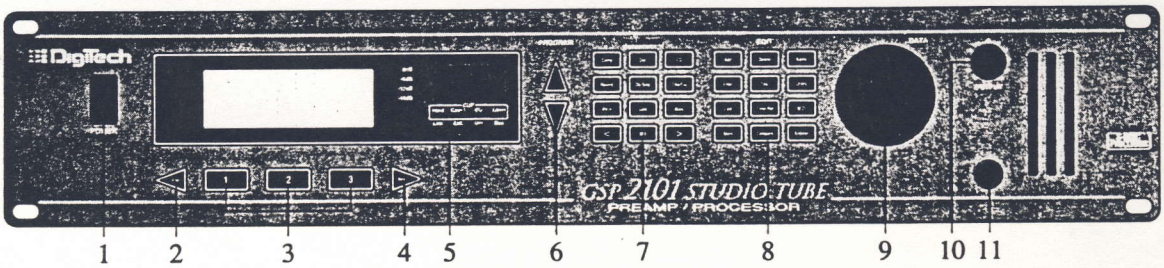
Le GSP-2101 est équipé d'un cordon secteur avec prise de terre pour votre protection. Ne coupez pas la connexion de la prise correspondant à la terre et n'utilisez pas d'adaptateur pour prise secteur classique deux points. Le GSP-2101 comme tout appareil électronique de pointe, est sensible aux chutes et pics de tension. Les interférences dues à la foudre peuvent effacer la mémoire programme voire endommager sérieusement les circuits électroniques de l'appareil. Voici quelques conseils pour protéger votre GSP-2101 contre ces facteurs de risques :

- **Mise hors tension :** prenez l'habitude d'éteindre l'appareil si vous ne l'utilisez pas. S'il y a de l'orage dans l'air accompagné de foudre, débranchez tous vos équipements. En effet, la foudre peut provoquer des surtensions pouvant détruire l'appareil même si ce dernier est éteint.

- **Utilisation de disjoncteur :** c'est une solution peu onéreuse qui convient pour la plupart des problèmes de surtensions secteur. Ces disjoncteurs coûtent moins de 300 francs, ça ne vaut pas le coup de s'en passer.

- **Utilisation de régulateur de tension :** C'est le meilleur moyen de protéger votre GSP-2101 mais c'est aussi le plus onéreux. La tension secteur est constamment régulée malgré les phénomènes de sur ou sous tensions. Cette protection est recommandée pour les équipements studio.

Commandes et fonctions de la face avant



1) **Interrupteur Alimentation :** on ou off.

2) **Touche Paramètre <PREV> :** accès la page Paramètres précédent la page courante (il y a trois paramètres par page, voir section 2 pour plus d'informations).

3) **Touches Fonction :** Lorsque vous modifiez des programmes, ces touches permettent d'accéder aux paramètres d'une page. Pressez la touche correspondant au paramètre à modifier et utiliser la molette pour en changer la valeur. Elles peuvent également être assignées pour accéder directement à un paramètre particulier.

4) **Touche Paramètre <NEXT> :** accès la page Paramètres qui suit la page courante.

5) **Fenêtre d'affichage :** La fenêtre d'affichage indique toutes les informations de programmation et d'opérations en cours. Elle est composée de plusieurs parties : écran LCD, vumètre du niveau d'entrée, fenêtre d'affichage indiquant le numéro du programme et une série de LEDs d'indication de mode et d'état. L'écran LCD indique le nom des programmes, les paramètres ainsi que leur valeur. C'est l'interface entre vous et le GSP-2101. Le vumètre d'entrée permet le contrôle du niveau du signal entrant. La fenêtre indique le numéro du programme sélectionné. Ceci change lorsque vous passez d'un programme à un autre.
   Les LEDs de mode et d'état sont :

   - Le vumètre : comme tout appareil numérique, il est possible que le niveau du signal interne soit trop haut entraînant une distorsion. La plupart des appareils de ce type indiquent le niveau en un seul point du parcours du signal et ceci malgré la possibilité d'éventuelles distorsions sur d'autres points de la chaîne de traitement du signal. Le vumètre du GSP-2101 indique le niveau sur quatre points de la chaîne de traitement. S'il y a distorsion, sa localisation est indiquée par l'une des LED Clip.

- LED Clip : Les LEDs témoins de distorsion sont une innovation de Digitech. Elles n'indiquent pas uniquement qu'il y a distorsion, le GSP-2101 permet en plus de localiser quelle section de la chaîne de traitement est en cause. Les LEDs indiquent s'il y a distorsion aux points suivants : au niveau de l'entrée(immédiatement après l'entrée guitare), au niveau du premier gain, au niveau de l'EQ local (analogique), au niveau du Volume Maître. Les LEDs ne sont que des indicateurs, ce sont vos oreilles qui sont les seuls juges. Si les LEDs clignotent et qu'aucune distorsion n'est perceptible, ignorez les. Si par contre une distorsion indésirable est perceptible sur le signal de sortie, baissez simplement le niveau du ou des maillons désignés par les LEDs.

- LED MIDI : indique (lorsqu'elle est allumée) que des données MIDI sont transmises ou reçues. Il est normal que cette LED clignote de façon intermittente.

- LED EDIT : indique (lorsqu'elle est allumée) que vous êtes dans le mode Algorithm Edit. Cette LED s'allume lorsque vous effectuez des opérations d'ajout ou de suppression de Modules d'effets d'un Algorithme ou lorsque vous nommez un Algorithme.

- LED Overload : indique (lorsqu'elle est allumée) que la section numérique du GSP-2101 est saturée, réduisez le niveau des effets numériques dans le programme. Si cette LED s'allume régulièrement et qu'il n'y a pas de distorsion perceptible, ignorez la.

- LED Bypass : indique (lorsqu'elle est allumée) que tous les effets ont été bypassé avec le Bypass de l'appareil ou avec un pédalier connecté sur la face arrière. Pour sortir du mode Bypass, pressez la touche Bypass en face avant.

6) **Touche Programme UP/DOWN :** permet d'avoir accès aux programmes stockés en mémoire du GSP-2101 par incrémentation ou décrémentation.

7) **Librairie FX :** Le groupe de touches de la librairie FX ont deux fonctions différentes afin de rendre le GSP-2101 plus convivial. Dans le mode Performance (le mode Performance est le mode par défaut à la mise sous tension de l'appareil), ces touches permettent d'accéder directement à la première page de Paramètres de chaque module utilisé dans le programme. A partir de la, vous pouvez accéder à un paramètre en utilisant les touches <NEXT> et <PREV>. Dans le mode EDIT (vous devez être dans ce mode pour éditer vos propres algorithmes), ces touches sont utilisées pour sélectionner les Modules que vous voulez dans un Algorithme personnalisé.

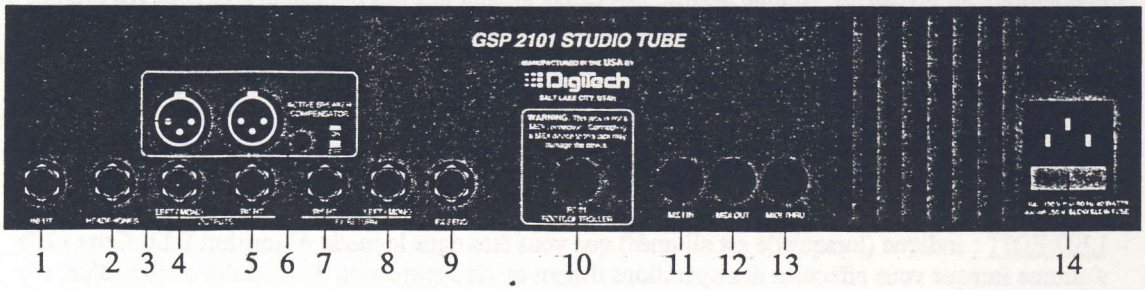
8) **Touches EDIT :** Ces touches sont utilisées pour le développement d'algorithmes personnalisés et chaîner les modules ensemble dans l'ordre désiré. Ce groupe de touches contient également la référence Tone les fonctions Bypass ainsi que les touches d'accès aux menu UTILITY et configuration MIDI. Utilisez la touche <NAME> pour donner un nom à vos programmes et algorithmes (20 caractères Max). Utilisez la touche <COMPARE> pour comparer un programme modifié avec le son originel avant de le mémoriser.

9) **Molette :** Utilisez la molette pour changer la valeur des paramètres (lors de la modification de programmes) ou faire défiler à grande vitesse les programmes stockés en mémoire (lorsque le mode Performance est sélectionné).

10) **Contrôle du niveau de sortie :** tourner le bouton pour augmenter ou baisser le niveau du signal de sortie.

11) **Input - Entrée instrument :** branchez votre instrument sur cette prise.

Connexions sur la face arrière :



1) **Input - Entrée face arrière :**vous pouvez brancher votre instrument sur cette prise au lieu de la prise en face avant. Si les entrées en face avant et face arrière sont connectées, l'entrée de la face avant est prioritaire.

2) **Headphones - sortie écouteurs :** cette sortie est stéréo et permet de brancher un casque stéréo au GSP-2101. Le circuit de compensation agit en permanence sur cette sortie, votre guitare sonnera aussi bien via un casque ou via un ampli et haut-parleurs. Le niveau de la sortie casque est contrôlé par le bouton OUTPUT situé en face avant.

3) **Sorties symétriques :** le GSP-2101 est équipé de sorties droite et gauche symétriques XLR faisant du GSP-2101 l'outil parfait pour des performances studio. Les sorties XLR peuvent être connectées directement aux entrées d'une console de mixage pour un enregistrement directe. L'interrupteur *Speaker compensator* situé près des sorties symétriques donne le son exact d'un ampli guitare.
Branchez cette sortie directement sur le mixeur et foncez.

   NOTE : Si vous utilisez le GSP-2101 dans une configuration Mono, assurez-vous de changer le mode de sortie à MONO (dans le menu de configuration UTILITY). Le mode de sortie courant est affiché à l'écran à chaque mise sous tension de l'appareil. Pour plus d'informations sur le changement de mode de sortie : voir p47.

4) **Left/Mono output - sortie principale gauche(Mono) :** cette sortie est utilisée pour des configurations stéréo. C'est une sortie 1/4 " compensée (tip ring sleeve) / non compensée (tip sleeve). Si vous utilisez le GSP-2101 dans une configuration Mono, cette sortie doit être utilisée.

5) **Right output - sortie principale droite :** sortie principale droite compensée ou non pour configuration stéréo.

6) **Interrupteur Simulateur de HP :** sur position ON pour rendre le circuit Speaker compensator actif, sur OFF pour le rendre inactif.

7) **Left FX return - retour gauche FX :**c'est le côté gauche du retour en boucle de l'effet stéréo. Cette prise 1/4 " symétrique (tip ring sleeve) / non symétrique (tip sleeve) peut également être utilisée comme entrée gauche directe de la section numérique stéréo si le GSP-2101 est utilisé comme système d'effets stéréo. Dans ce style d'utilisation, les effets analogiques (compression, distorsion, analog EQ) ne sont pas disponibles.

8) **Right FX return - retour droit FX :** mêmes remarques que ci-dessus.

9) **FX Send :** cette prise correspond aux effets en boucle. Cette sortie symétrique (tip ring sleeve) / non symétrique (tip sleeve) est typiquement connectée sur l'entrée d'un dispositif d'effets externe. Les signaux disponibles sur cette sortie correspondent aux signaux en sortie de la chaîne de traitement analogique.

10) **Pédalier du GSP-2101 :** Cette prise DIN 5 broches est utilisée pour connecter un pédalier GSP-2101FC. CECI N'EST PAS UN PORT MIDI. CONNECTER TOUT APPAREIL MIDI AUTRE QUE LE DIGITECH GSP-2101FC SUR CETTE PRISE PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL. Nous avons choisi d'utiliser une prise standard de type MIDI pour le connecteur destiné au GSP-2101FC afin que les cordons de raccordement classiques puissent être utilisables.

11) **Port MIDI in :** ce port peut être connecté à des séquenceurs, ordinateurs, ou tout autre système MIDI pour un contrôle externe. Si vous utilisez un pédalier autre que le GSP-2101FC pour piloter le GSP-2101, connectez la sortie MIDI (MIDI output) de ce système au port MIDI in de cet appareil.

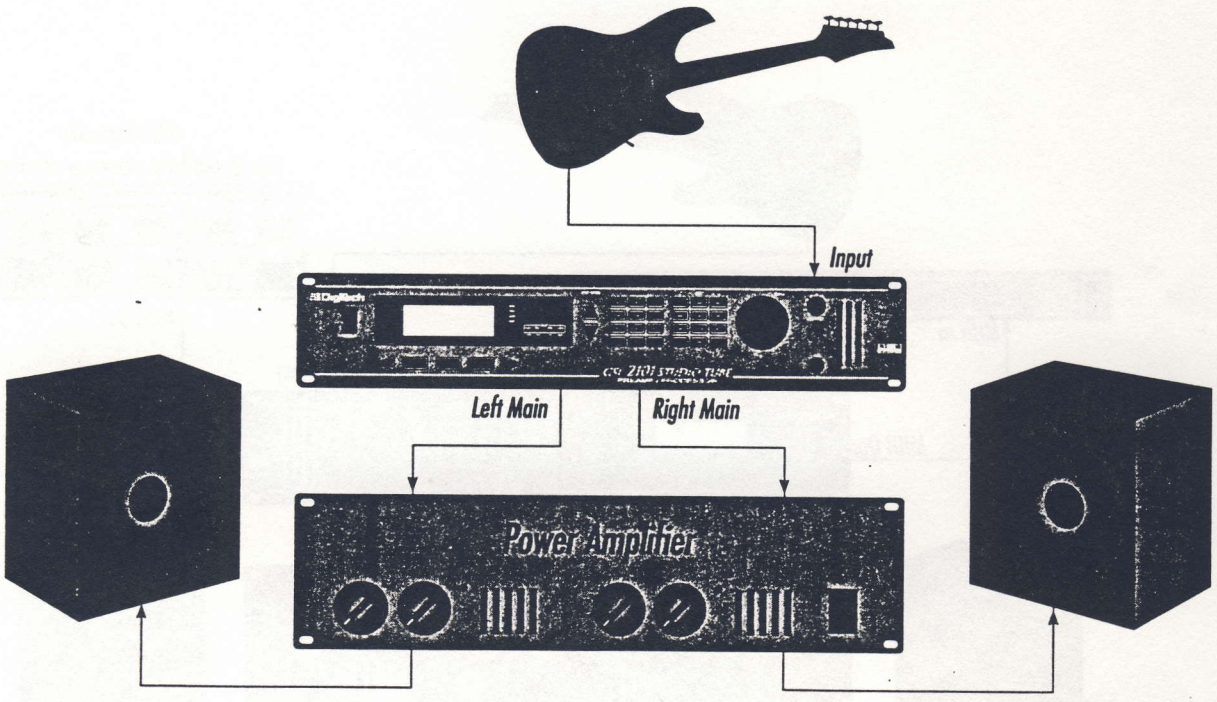
12) **Port MIDI out :** cette prise correspond à la sortie MIDI. Toutes les données générées par le GSP-2101 sont accessibles par ce port. Une fonction MIDI Merging est disponible dans le menu UTILITY. Cette fonction permet de merger (fusionner) les données en entrée et les données générées par le GSP-2101, le résultat de cette opération est accessible sur ce port.

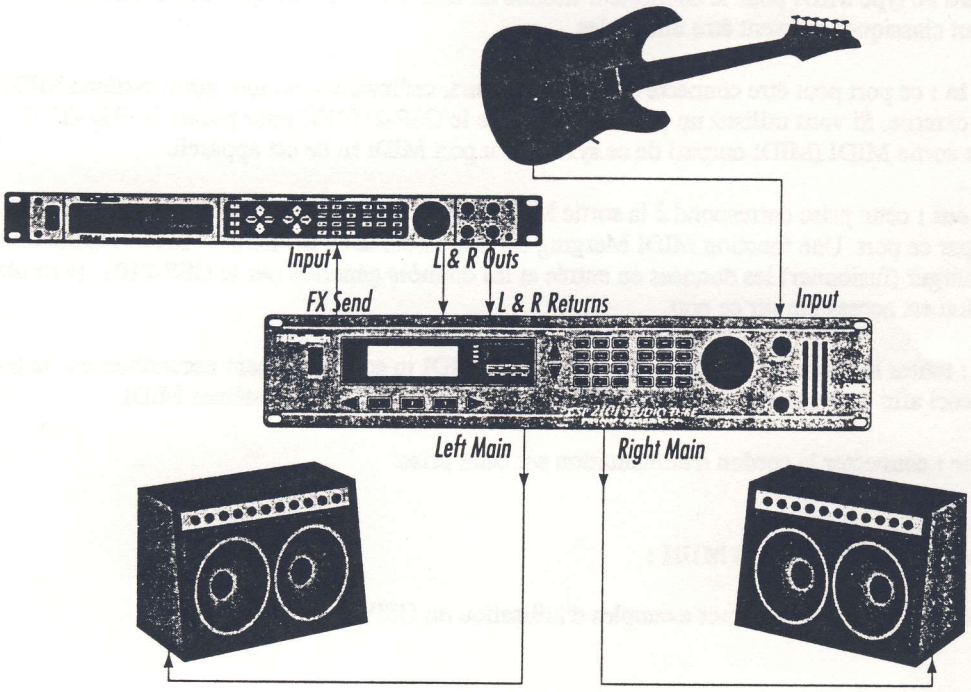
13) **MIDI thru :** toutes les données reçues au niveau du port MIDI in sont également accessibles sur le port MIDI thru, ceci afin de permettre la transmission de ces données à d'autres systèmes MIDI.

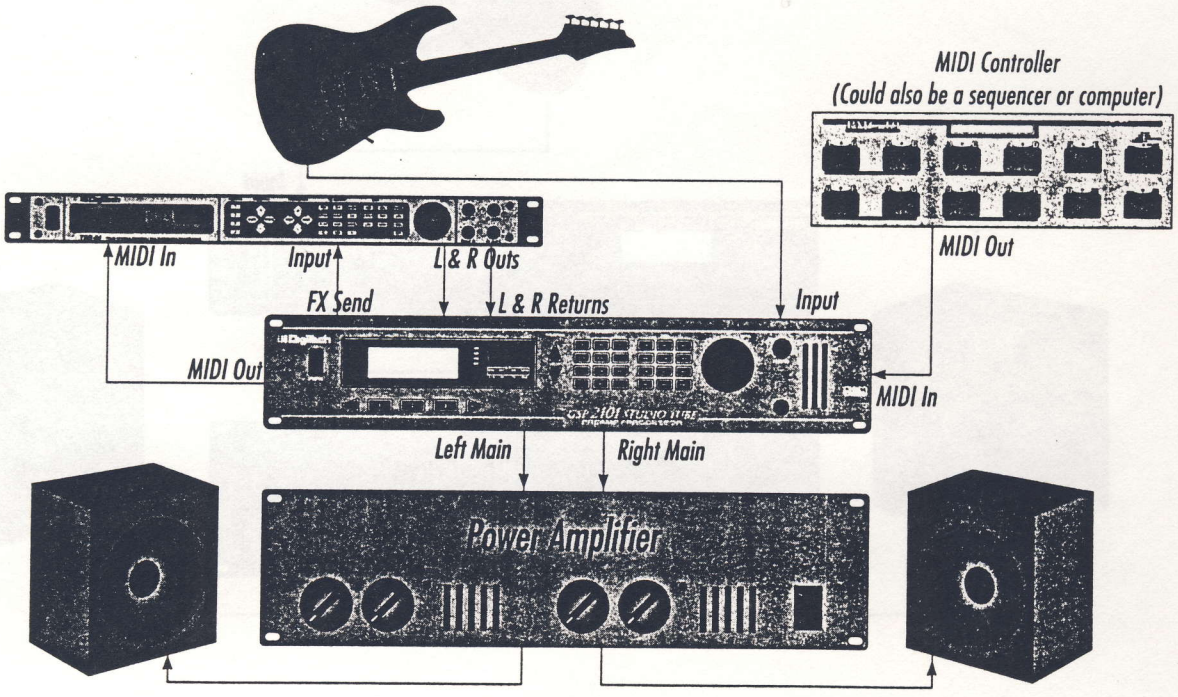
14) **Prise secteur :** connecter le cordon d'alimentation sur cette prise.

Configurations de câblage Audio et MIDI :

Les schémas suivants montrent quelques exemples d'utilisation du GSP-2101.




Input
L & R Outs
FX Send
L & R Returns
Input
Left Main
Right Main


MIDI Controller
(Could also be a sequencer or computer)
MIDI In
Input
L & R Outs
MIDI Out
FX Send
L & R Returns
Input
MIDI Out
MIDI In
Left Main
Right Main
Power Amplifier

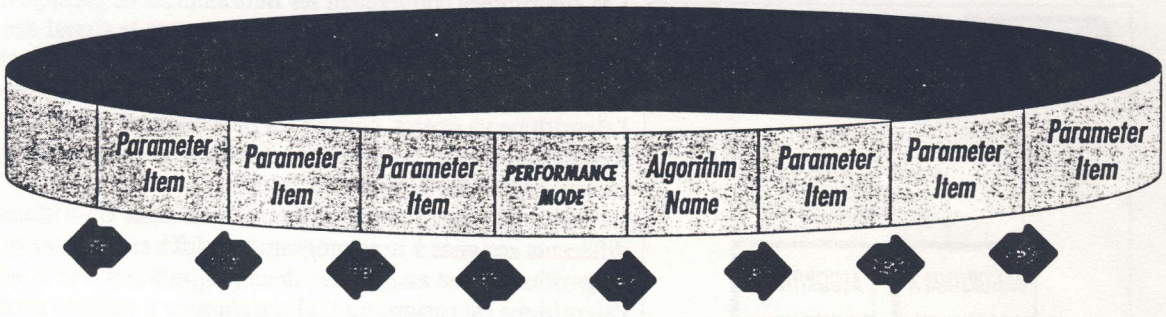
Section 2 - opérations de base

Configurations d'entrées / sorties

La souplesse d'utilisation du GSP-2101 permet de l'utiliser dans un grand nombre de configurations offrant au GSP-2101 de grandes qualités d'adaptation. Spécialement conçu pour être un processeur 1 entrée / 2 sorties, et un pré ampli pour guitare ; la puissance du S_DISC rend également possible l'utilisation de l'appareil comme réel système d'effets studio.

Architecture du menu

Tous les paramètres et fonctions sont réunis dans un menu à un seul niveau et sont accessibles par les touches <NEXT> et <PREV> et / ou les touches de fonction. Cette méthode permet accéder aux paramètres d'un programme ou d'un algorithme rapidement et facilement (surtout lorsque vous utiliserez les touches fonction).



Linear Menu Architecture of the GSP-2101

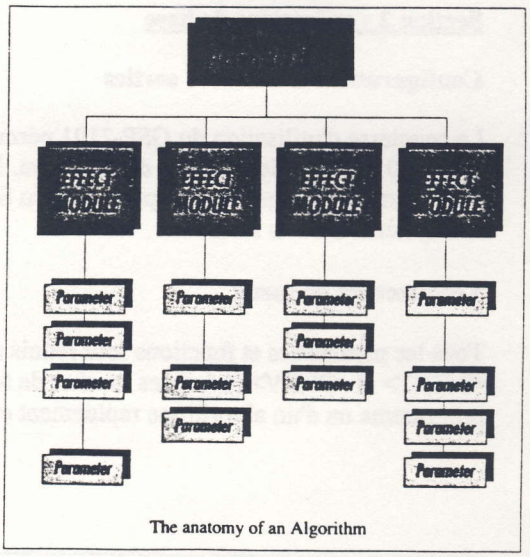
Le diagramme ci-dessus montre l'organisation linéaire des menus dans le GSP-2101. Remarquez que si vous pressez la touche <NEXT> à partir du dernier élément de la liste, on passe directement au premier élément (dans le mode performance). De même, si vous pressez la touche <PREV> à partir du premier élément de la liste, on passe directement au dernier élément de la liste. Le menu en anneau permet d'accéder rapidement d'un paramètre situé en début de liste à un paramètre situé en fin de liste et vice versa. Si vous maintenez enfoncée la touche <NEXT> ou <PREV> il y a défilement des paramètres à grande vitesse.

Mode Performance

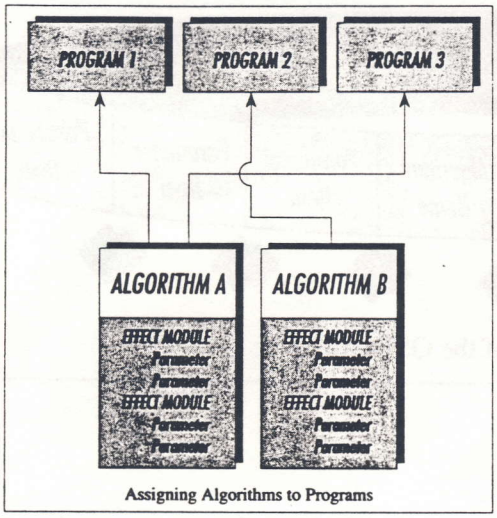
Le mode par défaut du GSP-2101 est appelé mode Performance. C'est sous ce mode que le GSP-2101 sera normalement utilisé. A partir de ce mode, les paramètres de fonctionnement ou les modes sont difficilement accessibles (excepté le mode EDIT). Le mode EDIT est en quelque sorte protégé, ceci est dû à la nature de l'architecture des programmes et algorithmes sur le GSP-2101. Examinons pourquoi.

Architecture d'un programme et d'un algorithme

D'un programme jusqu'à la fonction, il doit y avoir une affectation algorithmique. En termes plus simples, un algorithme est un effet ou groupe d'effets enchaînés de manière spécifique. Les algorithmes indiquent au GSP-2101 quelles fonctions doivent être exécutées tandis que les programmes indiquent comment les exécuter. Chaque algorithme est unique et joue un rôle dans la structure programme du GSP-2101.
Un algorithme est constitué d'un groupe d'effets appelés modules FX (voir figure). Chaque module contient son propre jeu de paramètres et est destiné à exécuter une fonction spécifique. C'est dans ces modules individuels et leurs aptitudes à être utilisés en groupes ou individuellement que réside l'incroyable puissance du GSP-2101. En combinant ces groupes, toutes les combinaisons d'effets imaginables deviennent possibles.



The anatomy of an Algorithm



Assigning Algorithms to Programs

Les algorithmes contiennent les informations de passage du signal indiquant au GSP-2101 comment transporter le signal des entrées jusqu'aux sorties en passant par les modules. Les programmes contiennent des informations sur les conditions dans lesquelles l'algorithme va opérer, comme les pourcentages mix, les niveaux d'effet, les titres de programmes et toutes les valeurs associées à chaque paramètre de chaque module.
La figure ci-contre montre un exemple de deux algorithmes différents assignés à trois programmes différents. Notez que l'algorithme A est assigné aux deux programmes 1 et 3, alors que l'algorithme est assigné au seul programme 2 (utiliser un seul algorithme pour plus d'un programme est assez courant).

Supposez que l'algorithme A contienne une reverb, un chorus, et un flanger et que vous vouliez remplacer la reverb par un delay multi tap. Comme l'algorithme A est utilisé par plus d'un programme, les modifications que vous ferez sur cet algorithme modifieront les programmes 1 à 3. A une plus grande échelle, imaginez ce qui se passerait si 25 ou 30 programmes utilisaient le même algorithme et que vous soyez autorisé à le modifier. Heureusement, le GSP-2101 est assez intelligent pour savoir qu'un algorithme est utilisé par plus d'un programme. Vous ne pourrez donc pas commettre ce genre d'erreurs avec le GSP-2101. Vous serez automatiquement informé que l'algorithme est utilisé par d'autres programmes et que l'on vous demandera de donner un nom au nouvel algorithme. Il s'agit d'une mesure de précaution qui permet à vos programmes de rester intacts.

Revenons à notre exemple. Si vous voulez modifier l'algorithme B, vous serez autorisé à le faire parce que ce dernier est uniquement utilisé par un programme (on vous demandera si vous voulez écraser l'algorithme précédent). Cette règle s'étend à tous les algorithmes, voir section 3 p20 pour les procédures spécifiques.

Accéder aux programmes usine

Il y a deux façon d'accéder aux programmes usine. La première est d'utiliser les touches programme <UP> et <DOWN> et / ou la molette.

- En mode Performance, appuyez sur la touche Programme <UP>. Notez que le programme affiché à l'écran change et que le numéro indiqué sur l'afficheur s'incrémente. Appuyez sur <DOWN> pour décrémenter les numéros.
- Pour faire défiler plus rapidement les programmes, maintenez une des deux touches enfoncée ou utilisez la molette.

La seconde méthode pour changer les programmes du GSP-2101 est d'utiliser le MIDI, cette méthode sera traitée plus tard dans la section MIDI p53.

Section 3 - Programmation du GSP-2101

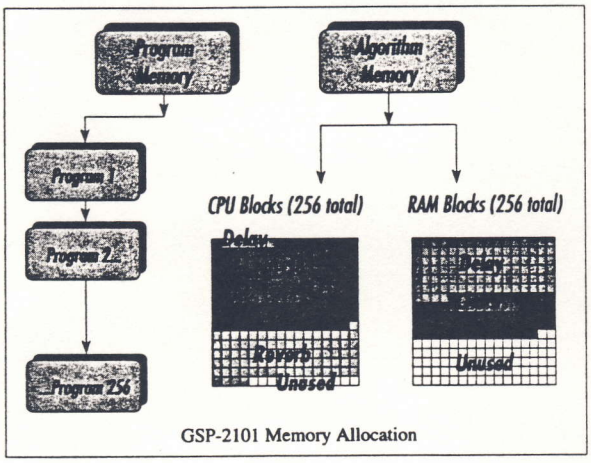
Cette section couvre toutes les informations nécessaires pour créer, assembler et sauvegarder des algorithmes et programmes dans le GSP-2101. Lisez la attentivement.

Utilisation de la mémoire

Il y a deux types de mémoire auxquelles nous ferons référence dans cette section : la mémoire programme et la mémoire algorithme. Tous les programmes (usine et utilisateur) sont sauvegardés dans la mémoire programme. Cette partie de la mémoire est complètement indépendante de toutes les autres mémoires du GSP-2101, elle est réservée au stockage des programmes.
La deuxième partie de la mémoire est la mémoire algorithme. Elle peut être divisée en deux zones séparées : la mémoire RAM et la mémoire CPU. La mémoire CPU correspond à la puissance de traitement disponible pour chaque algorithme et la mémoire RAM est la mémoire utilisée pour stocker les données pendant le traitement. La mémoire RAM ajoutée à la mémoire CPU constitue la mémoire nécessaire pour un algorithme.

Modules et mémoires

Un algorithme est constitué d'effets individuels appelés Modules. Chaque module a besoin d'une certaine quantité de mémoire CPU et de mémoire RAM, l'unité de mémoire dans le GSP-2101 est exprimée en bloc. Le GSP-2101 dispose au total de 256 blocs CPU et de 256 blocs RAM.



GSP-2101 Memory Allocation

Prenons un exemple : vous créez un algorithme avec un delay 2 tap, un égaliseur 6 bandes, un chorus et une très bonne reverb. Les delays requièrent plus de mémoire RAM que de mémoire CPU, un delay 2 tap nécessite seulement 7 blocs CPU mais 100 blocs RAM. Si vous vous arrêtez là, il vous reste 249 blocs CPU et 156 blocs RAM disponibles. Un égaliseur 6 bandes demande environ 100 blocs CPU mais pratiquement pas de RAM, si vous ajoutez cet effet à votre algorithme, il vous restera 149 blocs CPU et 156 blocs RAM. Les chorus demandent environ 52 blocs CPU et 24 blocs RAM, il vous reste 97 blocs CPU et 132 blocs RAM pour la reverb, ce qui largement suffisant.
Pour terminer l'algorithme, supposons qu'on utilise une reverb nécessitant 85 blocs CPU et 82 blocs RAM, il restera 12 blocs CPU et 82 blocs RAM inutilisés. Après avoir ajouté tous les modules, le partage de la mémoire ressemblera à celle schématisée à gauche.

NOTE : L'espace mémoire qui n'est pas utilisé est ignoré.

Modifier les programmes usine

Ce qui va suivre vous aidera à comprendre comment vous déplacer dans les menus du GSP-2101.

- Les touches <NEXT> et <PREV> permettent de faire défiler les pages dans le menu Paramètre. Une page contient généralement trois paramètres.

- Pour modifier un paramètre, vous devez indiquer au GSP-2101 quel paramètre vous voulez changer en pressant la touche de fonction directement sous la valeur affichée.

- Si le paramètre que vous voulez changer est déjà sélectionné (indiqué par le curseur sous la valeur du paramètre) et que la touche de fonction lui correspondant est pressée de nouveau, le paramètre changera de l'équivalent d'un click de la molette. Dans le cas de paramètre Module ON/OFF, le module est mis à ON (actif) ou OFF (inactif) à chaque pression sur la touche de fonction. Les temps de delay sont également particuliers car ils peuvent être définis dans deux précisions différentes. Chaque action sur la touche de fonction correspondant au temps delay fait passer le curseur d'une précision à l'autre des millisecondes aux centaines de millisecondes). Après quelques manipulations du GSP-2101, vous trouverez sûrement plusieurs programmes usine proches de ceux que vous voulez utiliser à quelques modifications près. Supposons que le programme 55 ait un delay Mono de 300 ms accompagné d'un chorus et d'une reverb et que vous ayez besoin d'un temps de delay de 1.125s. Servons nous de ce programme imaginaire comme exemple de modification de programme.
  Suivez la procédure ci-dessous :

- A partir du mode Performance, déplacez-vous au programme 32 en utilisant la molette. Le titre du programme est affiché sur la première ligne et le titre de l'algorithme sur la deuxième ligne.

- En utilisant les touches <NEXT> et <PREV>, déplacez-vous jusqu'au paramètre Delay Time. On peut voir affiché : DELAY TIME 0.7000 SEC.

- Sélectionnez le paramètre DELAY TIME en actionnant la touche directement sous la valeur du paramètre affiché. remarquez que le curseur apparaît sous le 7.

IMPORTANT : le temps de delay sur le GSP-2101 est modifiable avec deux précisions différentes pour plus de souplesse et d'efficacité. Dans cet exemple, le curseur apparaît sous le 7 de 0.700 après avoir pressé la touche fonction appropriée, cette position correspond *aux centaines de millisecondes*. Si vous tournez la molette lorsque le curseur se trouve à cette position, chaque click de la molette fera varier le temps de delay de 100 millisecondes. Si vous actionnez de nouveau la touche de fonction, le curseur se déplacera sur la troisième position à droite du point décimal, c'est à dire sur la position des millisecondes. Chaque click de la molette fera varier le temps de delay de 1 milliseconde. Ce mode opératoire vous permet de régler vos temps de delay très rapidement.

- Tournez la molette jusqu'à atteindre la valeur 1.100

- Actionnez la touche fonction une fois. Le curseur se déplace sur la position des millisecondes.

- Tournez la molette jusqu'à voir apparaître 1.125, le temps de delay est désormais de 1.125s.

Si à ce stade vous changez de programme, soit à travers le MIDI ou via la face avant, toutes les modifications faites seront perdues. Pour garder ces modifications, vous devez sauvegarder le programme en mémoire. La sauvegarde des programmes est détaillée dans la section 3 p17.

Création d'un programme de base

Il y a quelques exigences pour créer un programme sur le GSP-2101. Primo, il faut obligatoirement qu'un algorithme soit assigné à un programme. Secundo, les paramètres doivent être modifiés selon vos goûts et tertio, le programme doit être sauvegardé pour pouvoir être rappelé plus tard.

Sélection d'un algorithme

L'algorithme choisi par vos soins pour un programme va déterminer la fonction de base de ce programme. Il est par conséquent nécessaire de choisir un algorithme contenant les modules (effets) que vous utilisez. L'écran de sélection des algorithmes est l'écran qui suit l'écran mode Performance.

L'écran de sélection des algorithmes travaille en conjonction avec l'afficheur à LED et affiche d'autres informations concernant l'algorithme. Lorsque vous changez l'assignation d'un module d'un programme, l'afficheur à LED indique si l'algorithme sélectionné est du type Usine ou du type utilisateur ainsi que le numéro de l'emplacement mémoire de l'algorithme. Les algorithmes usine sont désignés par la lettre F (Factory) alors que les algorithmes utilisateurs sont désignés par la lettre U (User). Pour sélectionner un algorithme destiné à un programme, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance (écran programme), appuyez sur la touche <NEXT> une fois, vous arrivez à l'écran de sélection des algorithmes. Le nom de l'algorithme actif est affiché sur la première ligne de l'afficheur, les trois lignes suivantes indiquent les modules utilisés dans cet algorithme.

  NOTE : s'il y a plus de noms modules que l'écran ne peut en affiche, une flèche apparaît en lieu et place du premier ou du dernier caractère de l'écran. Pour visualiser le reste des informations appuyez sur les touches <NEXT> ou <PREV> (suivant le sens de la flèche).

- Utilisez la molette pour sélectionner l'algorithme que vous souhaitez utiliser avec le programme.
  Notez que lorsque vous changez l'assignation d'un algorithme d'un programme, ce dernier doit être sauvegardé afin de conserver les modifications que vous avez effectuées. Voir p17 pour les procédures de sauvegarde.

Une fois que vous avez sélectionné l'algorithme à utiliser, passez à la modification des paramètres suivant vos idées.

Comparer les programmes

La touche <COMPARE> vous permet de comparer un programme modifié avec l'original sans perdre les modifications que vous avez effectuées. Pour exécuter cette fonction :

Appuyez sur la touche <COMPARE>. Le GSP-2101 permute provisoirement sur le programme d'origine et l'écran affiche *** COMPARING *** tant que vous n'appuyez pas de nouveau sur la touche <COMPARE> qui vous ramènera au programme modifié.

Cette opération peut être renouvelée autant de fois que vous voulez. Attention le GSP-2101 ne répond à aucune commande tant que vous êtes en mode <COMPARE>.

Nommer les programmes

Le GSP-2101 vous permet de donner des noms personnalisés à vos programmes dans la limite de 20 caractères. La procédure d'identification des programmes utilise la molette et les touches de fonction. La touche de fonction 1 permet de passer des lettres minuscules aux lettres majuscules et vice versa, la touche fonction 2 insert un espace dans le nom, la touche fonction 3 accède directement dans la partie chiffre du jeu de caractères. Le GSP-2101 possède plusieurs fonctions spéciales concernant l'identification des programmes. Les touches > et < du groupe de touche de la librairie FX vous permet de déplacer le nom en entier ou en partie vers la gauche ou la droite par incrément d'un espace. La méthode est la suivante :

- Placez-vous sur le mode Name (pressez la touche Name) et utilisez les touches <NEXT> et <PREV> pour déplacer le curseur sous le caractère à partir duquel le nom sera déplacé.

- Utilisez les touches < et > pour déplacer le groupe de caractères.

La touche <UP> permet de mémoriser le caractère désigné par le curseur, on peut ensuite déplacer le curseur et rappeler ce caractère par la touche <DOWN>.

Pour donner un nom personnalisé à un programme, la procédure est la suivante :

- A partir du mode Performance, actionnez la touche <NAME>. Le nom du programme courant s'affiche avec le curseur sous le premier caractère du nom. La ligne suivante affiche : 1 CAPS 2SPACE 3NUM, les chiffres indiquent le numéro des touches de fonction correspondantes.

- Utilisez la molette et choisissez le caractère ou actionnez une touche fonction. Lorsque le caractère a été sélectionné, actionnez la touche <NEXT>. Notez que le curseur se déplace sur le caractère suivant. Répétez l'opération jusqu'à obtenir le nom désiré. Pour revenir au mode Performance, actionnez la touche <NAME>. Vous remarquerez qu'un astérisque est apparu sur le coin supérieur gauche de l'écran, ceci signifie que vous devez faire une sauvegarde sous peine de voir vos modifications perdues.

Sauvegarder / copier des programmes

Pour rappeler des programmes qui ont été modifiés, il est nécessaire de les sauvegarder au préalable. Pour cela, pressez la touche <STORE> et procédez comme suit :

- Une fois les modifications du programme terminées, actionnez la touche <STORE>; On obtient à l'affichage SAVE (nom du programme) TO : (numéro du programme) suivi du nom du programme correspondant à l'emplacement mémoire ou va être mémorisé le nouveau programme. Cet écran vous permet de stocker le nouveau programme à n'importe quel emplacement mémoire.

- Utilisez les touches programme UP / DOWN ou la molette pour choisir le numéro de l'emplacement mémoire qui recevra le nouveau programme.

- Pour mémoriser le programme pour de bon, actionnez la touche <STORE> de nouveau. Vous constaterez l'apparition furtive du message *** STORING *** indiquant que l'opération de sauvegarde s'effectue. Le retour au mode Performance est automatique. Pour annuler la commande, actionnez la touche <COMPARE>.

La fonction STORE peut également être utilisée pour copier un programme d'un emplacement à un autre. Si aucun changement n'est intervenu dans le programme sélectionné et que la touche <STORE> est actionnée, on obtiendra à l'affichage : COPY (nom du programme) TO : (numéro du programme) suivi du nom du programme correspondant à l'emplacement mémoire destination choisi.
Sélectionnez l'emplacement mémoire dans lequel vous voulez copier le programme choisi (en utilisant la molette) et actionnez <STORE> de nouveau. Vous constaterez l'apparition furtive du message ***COPYING***, le retour en mode Performance est automatique. Pour annuler la commande, actionnez la touche <COMPARE>.
Si un programme nouveau est stocké dans un emplacement mémoire occupé par un autre programme, ce dernier sera écrasé. Soyez donc sûr des emplacements mémoire choisis afin d'éviter des effacements accidentels de programmes valables.

Utilisation des touches de fonction

Les touches de fonction sont des touches programmables qui vous permettent d'accéder instantanément à trois paramètres du programme les plus fréquemment utilisés. Trois paramètres au maximum peuvent être assignés à des touches de fonction.

Par exemple, si vous jugez que le temps de délai retard doit être changé fréquemment, vous pouvez programmer une touche de fonction vous permettant d'accèder rapidement et facilement au paramètre temps de delai retard en studio ou en concert.

Les touches de fonction peuvent être programmées pour donner un accès instantanné à n'importe quel paramètre, elles peuvent être reprogrammées à l'infini.

Pour programmer une touche de fonction, supposons que vous vouliez assigner la touche de fonction 1 pour accéder directement au paramètre chorus speed. Procédez comme suit :

- En utilisant les touches <NEXT> et <PREV>, déplacez-vous au paramètre CHORUS SPEED.

- Maintenez la touche de fonction 1 enfoncée pendant environ 3 secondes. L'écran affiche : SELECT PARAMETER'S LOCATION ON PROGRAM SCREEN et des flèches au-dessus de chaque touche de fonction.

- Sélectionnez l'endroit sur l'écran Program ou le paramètre apparaîtra en pressant la touche de fonction 1,2 ou 3.

- Une fois l'opération effectuée, le GSP-2101 retourne à l'endroit où vous étiez.

Si vous décidez de changer l'assignation de la touche de fonction pour ce paramètre, répétez simplement la procédure. Si vous voulez quitter le paramètre sans lui assigner une touche de fonction, pressez de nouveau la touche de fonction qui lui a été assignée.

Cette procédure est utilisable pour toutes les touches de fonctions, mais souvenez vous que seuls trois paramètres peuvent être associés à une touche de fonction. Après avoir assigné les touches de fonctions à leur paramètre respectif, n'oubliez pas de faire une sauvegarde du programme pour ne pas perdre les modifications (voir p17 pour la sauvegarde des programmes et leur rappel ultérieur).

Les caractères spéciaux utilisés indiquant les assignations des touches fonction sont les suivants :

1 : indique que la touche fonction 1 a été assigné au paramètre affiché.

2 : idem.

3 : idem.

Les touches fonction sont également utilisées pour nommer un programme ou algorithme ainsi que dans le menu Utility pour la sélection d'une option. Reportez-vous à la p16 ou p27 : procédures de titrage et la p47 pour plus d'informations sur le menu Utility. Reportez-vous à la p53 pour le menu MIDI.

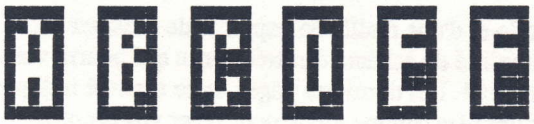
Autres caractères spéciaux :

Il existe plusieurs caractères spéciaux que le GSP-2101 utilise afin de vous guider. Tous ces caractères spéciaux (excepté le caractère correspondant au contrôleur de linkage continu) sont affichés en inversion vidéo et apparaissent généralement à la fin de la deuxième ligne de l'écran. Il y a néanmoins des situations pour lesquelles des caractères spéciaux peuvent apparaître ailleurs sur l'écran.

Les lettres A - F sont utilisées pour les algorithmes dans les situations où deux (ou plus) modules d'effets ont le même nom. Dans ce cas, un caractère spécial suivra le nom du module.
Liste des caractères spéciaux et leur signification :



Indique qu'un contrôleur continu MIDI est lié à un paramètre.



Ces caractères sont utilisés pour distinguer les modules ayant le même nom dans un algorithme simple ou sur des écrans Algorithme.

Utiliser les touches FX Library

Les touches FX Library sont utilisées pour aller directement dans des endroits spécifiques des menus. Par exemple, si un programme contient plusieurs delays et que vous vouliez modifier le temps de delay sur l'un d'entre eux, vous avez la possibilité avec la touche <DELAY> d'aller directement au premier paramètre du premier delay. En actionnant de nouveau cette touche, vous passez au premier paramètre du delay suivant etc.

De la même façon, lorsque vous ajoutez ou supprimez des modules d'un algorithme, appuyez simplement sur la touche library associée au module que vous voulez ajouter ou supprimer et le GSP-2101 ira directement au groupe de modules approprié. Continuez d'appuyer sur la touche library appropriée jusqu'à ce que le module désiré soit affiché sur l'écran.

Utiliser la touche <TEST>

La touche <TEST> permet d'écouter des modules d'effets pris individuellement. Les paramètres utilisés pour la fonction <TEST> sont les plus classiques. Pour écouter un module d'effets, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, actionnez la touche <TEST>. Le message suivant apparaît à l'écran : SELECT FX MODULE FOR SOUND TEST.

- En utilisant les touches FX Library, sélectionnez le module à écouter. Le message suivant apparaît : ***SOUND TEST*** accompagné du nom du module et de son abréviation, le test est en cours.

- Pour sélectionner un autre module du même groupe (par ex : Gigaverb, Bigverb, et MFX verb sont tous regroupés dans la librairie <REVERB>), actionnez plusieurs fois la même touche (la touche <REVERB> dans notre exemple) jusqu'à voir apparaître le nom de l'effet que vous voulez écouter.

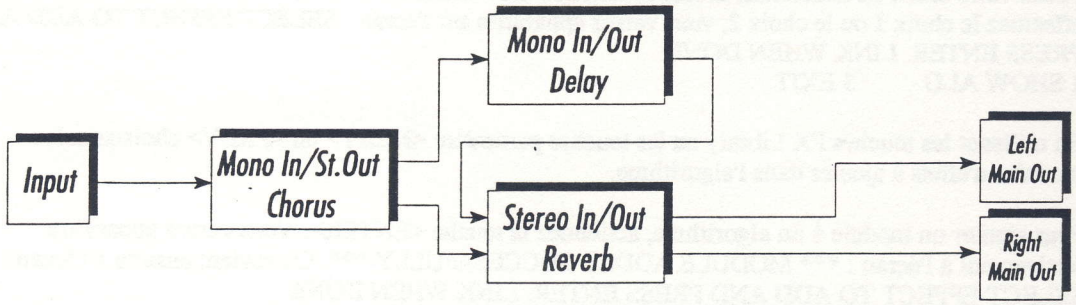
- Pour sortir du mode Test, actionnez la touche <TEST> : vous retournez au mode Performance.

Création d'algorithme de base

Plusieurs étapes sont nécessaires à la création d'un algorithme. La première et la plus importante est de décider quels module (effets) vous voulez utiliser. Il s'agit simplement de décider quels types de son vous voulez créer. Une fois que vous avez décidé des types d'effets à utiliser, vous devez décider de la manière avec laquelle les entrées et sorties de modules seront routées à l'intérieur du GSP-2101.

A ce stade, nous vous recommandons de vous munir d'un stylo et d'une feuille de papier et de dessiner les routages d'effets désirés. Vous aurez ainsi un diagramme simplifié du schéma d'entrée/sortie qui pourra vous servir de guide pour établir les routages à l'intérieur du GSP-2101. Les dernières pages de ce manuel indiquent les routages de tous les algorithmes usine du GSP-2101. Utilisez-les comme guide pour créer vos propres chaînages.

Par exemple, supposons que vous vouliez créer un algorithme avec sortie stéréo contenant un chorus stéréo, une reverb stéréo et un delay Mono numérique 4 tap. Supposons également que vous vouliez le chorus, le delay et la reverb sur le canal gauche et la reverb et le chorus sur le canal droite. Cela peut sembler compliqué mais une fois l'algorithme décrit sur papier, tout vous paraîtra plus clair. Le schéma de l'algorithme décrit plus haut pourrait ressembler à ceci :



An example of an Algorithm routing diagram

L'entrée et les sorties sur le schéma représentent l'entrée et les sorties du GSP-2101.

Ajouter les modules d'effets

Ajouter des modules d'effets à un algorithme revient à placer un groupe d'objets sur une table. Ils ne sont pas arrangés très spécifiquement (même si cela simplifierait le procédé si les modules étaient ajoutés dans un ordre reflétant la façon dont ils seront routés). Il n'y a pour l'instant aucune entrée ou sortie connectée. Une fois que tous les modules que vous voulez utiliser ont été ajoutés, vous pouvez commencer le routage.

Il y a néanmoins quelques conditions qui vous empêcheront de procéder à des changements sur des algorithmes existants. Par exemple, si un algorithme existant est utilisé par plus d'un programme, vous serez uniquement autorisé à ajouter ou effacer des modules d'un algorithme temporairement. Les changements effectués sur un algorithme peuvent être sauvegardés uniquement si ce dernier est sauvegardé comme étant un nouvel algorithme. Cette sécurité évitera des modifications accidentelles d'autres programmes via les changements effectués sur l'algorithme.

Le GSP2101 autorisera la sauvegarde des modifications d'un algorithme utilisateur uniquement si ce dernier est utilisé par un seul programme. Dans ce cas la nouvelle version de l'algorithme écrasera la version précédente en mémoire.

> IMPORTANT: ne confondez pas le mode EDIT avec le mode dans lequel les valeurs des paramètres sont modifiées. Le terme "mode EDIT" est utilisé EXCLUSIVEMENT quand il s'agit de l'édition d'algorithme. Les changements intervenant sur les valeurs de paramètres sont ce qu'on appelle "modification de programme".

Pour ajouter des modules d'effets à un algorithme, vous devez d'abord passer dans le mode EDIT. Pour passer en mode EDIT, il faut se placer sur l'écran de sélection des algorithmes (l'écran qui suit l'écran Programme) et actionnez la touche <ADD> ou la touche <ENTER>. Vous verrez apparaître sur l'écran 3 lignes de choix :

1 Modify current Alg = modification de l'algorithme courant
2 Create New Alg = création d'un algorithme nouveau
3 Exit Edit Mode = quitter le mode Edit et retour au mode Performance

- Faites votre choix en actionnant la touche fonction correspondant au numéro de choix effectué. Si vous effectuez le choix 1 ou le choix 2, vous verrez apparaître sur l'écran : SELECT EFFECT TO ADD AND PRESS ENTER. LINK WHEN DONE
  1 SHOW ALG 3 EXIT

- En utilisant les touches FX Library ou les touches paramètre <NEXT> ou <PREV> choisissez les modules d'effets à ajouter dans l'algorithme.

- Pour ajouter un module à un algorithme, actionnez la touche <ENTER>. Vous verrez apparaître furtivement à l'écran : *** MODULE ADDED SUCCESSFULLY ***. On revient ensuite à l'écran : SELECT EFFECT TO ADD AND PRESS ENTER. LINK WHEN DONE
  1 SHOW ALG 3 EXIT

- Pour ajouter d'autres modules, répétez la procédure à partir de la troisième étape.

Effacer les modules d'effets

La touche <DELETE> vous permet d'effacer tous les modules d'un algorithme, d'effacer un module d'un algorithme ou d'effacer l'algorithme lui-même de la mémoire. L'opération d'effacement de modules ou d'algorithmes est sujette aux mêmes conditions que l'opération d'ajout de modules. Vous pouvez effacer un module ou un algorithme si et seulement s'il est utilisé par un seul programme ou s'il n'est pas utilisé. Il est également possible d'effacer tous les modules d'un algorithme sans effacer l'algorithme lui-même de la mémoire. Ceci vous permet de recommencer avec la mémoire RAM et CPU vierge. La procédure est la suivante :

Pour effacer tous les modules d'un algorithme sans effacer l'algorithme lui-même :

- Après être entré dans le mode EDIT, maintenez la touche <DELETE> enfoncée jusqu'à voir apparaître à l'écran : ***DELETING ALL EFFECT. CLEARING WORKSPACE***. Relâchez la touche <DELETE>.

- Apparition à l'écran : SELECT EFFECT TO ADD AND PRESS ENTER. LINK WHEN DONE
  1 SHOW ALG 3 EXIT

A ce stade, vous avez effacé avec succès tous les modules associés avec l'algorithme en édition, vous laissant libre de recréer un nouvel algorithme. Cette procédure modifie temporairement l'algorithme sur lequel vous travaillez (à moins que vous ne fassiez une opération de sauvegarde).

Il est aussi possible d'effacer les modules un par un.

Effacer un module d'un algorithme

- A partir du mode Performance, passer en mode EDIT en vous déplaçant sur l'écran de sélection des algorithmes et en actionnant les touches <ADD> ou <ENTER>.

- Actionnez la touche de fonction 1 pour modifier l'algorithme courant.

- Actionnez la touche <DELETE>. On voit apparaître à l'écran : SELECT EFFECT TO DEL AND PRESS ENTER. LINK WHEN DONE
  1 SHOW ALG 3 EXIT

- En utilisant les touches FX library ou les touches paramètre <NEXT> / <PREV>, sélectionnez le module d'effets à effacer dans l'algorithme. La première ligne de l'écran affiche : DEL : suivi de l'abréviation du nom du module. La deuxième ligne affiche le nom complet du module.

- Pour effacer le module (désigné à l'affichage) de l'algorithme, actionnez <ENTER>. Le message suivant apparaît furtivement : **MODULE DELETED SUCCESSFULLY**, on verra apparaître ensuite : SELECT EFFECT TO DEL AND PRESS ENTER. LINK WHEN DONE
1 SHOW ALG 3 EXIT

- Pour effacer un autre module, répétez l'opération à partir de l'étape 3.

- Pour quitter le mode EDIT, pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : SAVE CHANGES? 1YES 2EDIT 3EXIT. Si vous répondez YES sur cet écran, le GSP-2101 vérifie si l'algorithme a été modifié. Si l'algorithme a été modifié et non relinké, l'écran affiche : ALG HAS BEEN CHANGED. DO YOU WANT TO LINK? 1YES 2NO.

- Faites votre choix en actionnant la touche appropriée. Si vous choisissez YES vous passerez automatiquement dans le mode LINK ou vous aurez la possibilité de faire l'opération de chaînage manuellement ou de façon automatique en utilisant l'AutoLink. Si vous répondez NO, vous passerez automatiquement dans le mode NAME. Pour revenir au mode EDIT sans perdre les modifications qui ont été faites, pressez la touche fonction 2 et finissez l'opération. Pour quitter le mode EDIT et revenir au mode Performance, pressez la touche de fonction 3.

- Après avoir terminé le chaînage, actionnez <STORE> de nouveau, vous passerez en mode NAME.

- En utilisant les procédures de titrage standard, donnez un nom personnalisé à votre algorithme et actionnez <STORE> de nouveau. L'écran affiche : **SAVING ALG** avant de revenir au mode Performance.

Effacer un algorithme entier de la mémoire

ATTENTION! Cette procédure efface définitivement un algorithme de la mémoire, par conséquent, tous les programmes utilisant cet algorithme seraient perdus irrémédiablement.

Cette procédure est utilisable uniquement pour les algorithmes utilisateur. Les algorithmes usine sont figés et ne peuvent pas être effacés de la mémoire.

- A partir du mode Performance, déplacez-vous sur l'écran Algorithme. L'écran affiche le numéro de l'algorithme, le type de l'algorithme, le nom de l'algorithme ainsi que les modules contenus dans l'algorithme.

- Actionnez la touche <DELETE>. L'écran affiche : DELETE ALGORITHM : 1YES 2NO 3EXIT.

- Pour effacer l'algorithme de la mémoire, pressez la touche fonction 1. L'écran affiche : PROGS USING ALG WILL BE LOST? YOU SURE? 1YES 2NO.

- Pour effacer l'algorithme de la mémoire, pressez la touche fonction 1. L'écran affiche furtivement ***DELETING ALGORITHME*** et vous repassez automatiquement au mode Performance. Pour annuler la commande et retourner au mode Performance, pressez la touche de fonction 2. pour retourner au mode EDIT pressez la touche de fonction 3.

Chaînage (Routage du chemin audio)

Après avoir ajouté tous les modules que vous voulez utiliser, la prochaine étape consiste à connecter les entrées et les sorties de chaque module aux autres modules ou aux entrées / sorties du GSP-2101. Le procédé de chaînage est très similaire au principe de câblage entre différents appareils d'effets. Il y a quatre conditions au procédé de chaînage:

- Les sorties peuvent être connectées au nombre d'entrées désirées.

- Les entrées ne peuvent être connectées directement qu'à une seule sortie. Si vous voulez connecter plusieurs sorties à une seule entrée, vous devez utiliser un module mixer dans votre algorithme. En utilisant cette méthode, autant de sorties que vous voulez peuvent être connectées à une seule entrée.

- Vous devez toujours connecter des sorties à des entrées, exactement de la même façon que lorsque vous connecter en série des pédales d'effets.

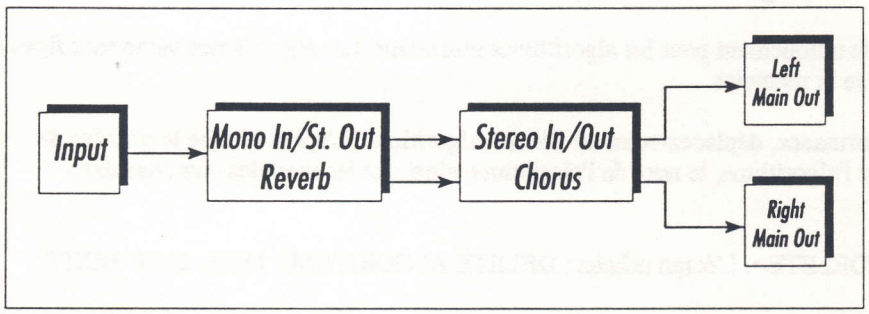
- La troisième ligne de l'écran indique d'où vient la connexion, la ligne suivante indique à quoi est connecté l'objet désigné sur la ligne précédente.

Cela semble un peu compliqué, mais une fois que vous aurez essayé, tout vous semblera plus simple et il est probable que vous n'aurez plus à avoir recours à cette section du manuel pour recommencer.

Le GSP-2101 possède une fonction spéciale AutoLink qui lient automatiquement les modules dans l'algorithme de la façon la plus logique possible. Néanmoins, cette fonction spéciale a ses limites, c'est la raison pour laquelle nous vous recommandons d'utiliser le chaînage manuel pour les algorithmes complexes.

Pour utiliser correctement l'AutoLink, vous devez ranger vos modules dans l'algorithme de telle sorte que le signal puisse parvenir de l'entrée jusqu'aux sorties de façon logique. Par exemple, si vous voulez qu'un delay apparaisse en premier sur le chemin audio, ajoutez le en premier dans l'algorithme. Si vous voulez qu'il apparaisse en deuxième position, ajoutez le en deuxième position dans l'algorithme...

Pour illustrer le procédé de linkage, supposez que vous ayez créé un algorithme qui contienne une reverb MFX et un chorus stéréo et que vouliez les lier en série avec la reverb en tête et le chorus en second. En premier lieu, vous devez faire le schéma de l'algorithme qui sera le point de départ du routage que vous devrez accomplir. Le schéma de cet algorithme pourrait ressembler à ceci :

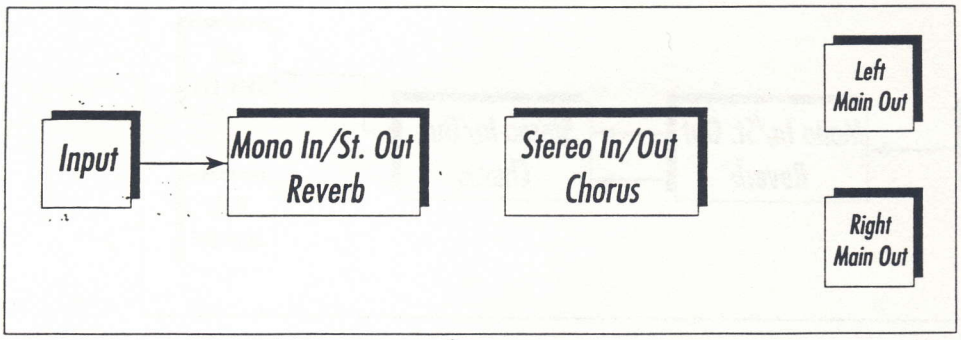


Vous pouvez commencer la procédure de chaînage comme suit :

- A partir du mode EDIT (après avoir ajouté tous les modules nécessaires), appuyez sur la touche <LINK>. L'écran affiche : PERFORM AUTO LINK? 1YES 2NO.

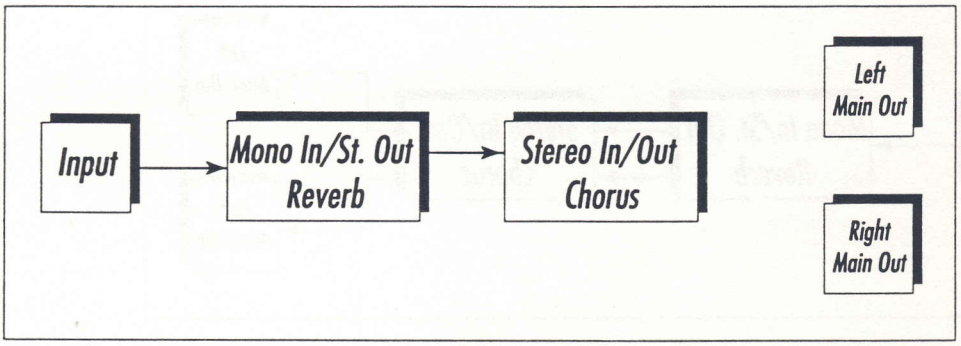
- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : LINK FX OUTS TO INS. PRESS STORE WHEN RDY. La troisième et quatrième ligne de l'écran affiche : NOT CONNECTED MVRB INP1 ->.

- Tournez la molette d'un click dans le sens des aiguilles d'une montre. La troisième ligne de l'écran affiche : LEFT INPUT. L'entrée gauche du GSP-2101 est maintenant connectée à l'entrée 1 du module reverb MFX. Le routage de l'algorithme à ce stade du chaînage ressemble à ceci :



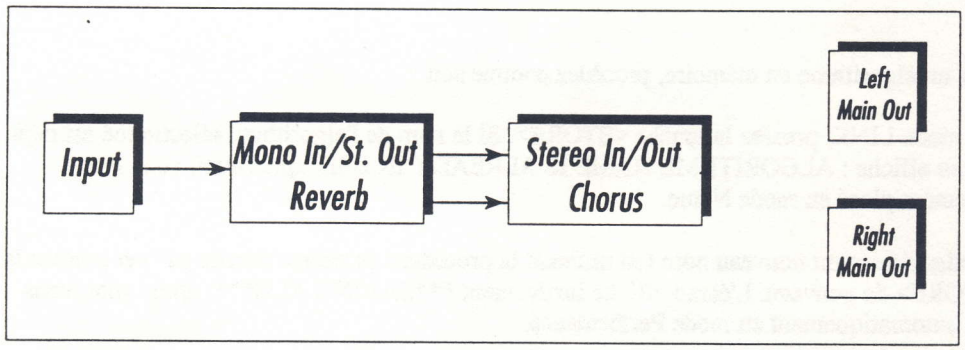
- Pressez la touche paramètre <NEXT>. Les deux dernières lignes de l'écran affiche : NOT CONNECTED <-SHO INP1->.

- Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la troisième ligne affiche MVRB OUT1. La sortie 1 de la reverb MFX est maintenant connectée à l'entrée 1 du module chorus stéréo. Le routage de l'algorithme à ce stade ressemble à ceci :



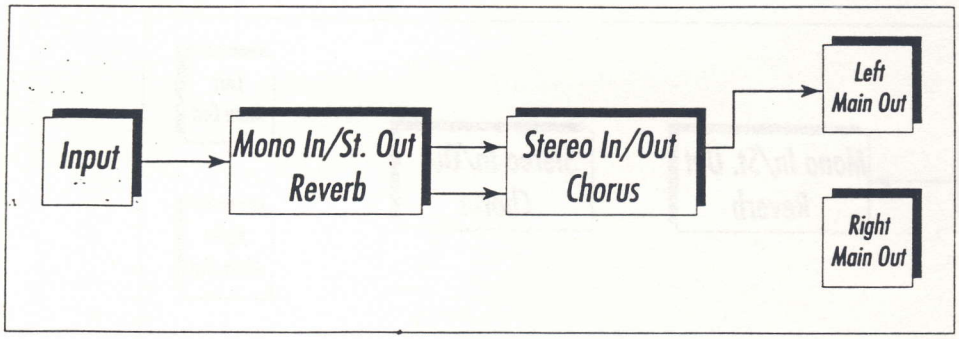
- Pressez la touche paramètre <NEXT>. L'écran affiche : NOT CONNECTED <- SCHO INP2->.

- Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la troisième ligne affiche MVRB OUT2. La sortie 2 de la reverb MFX est maintenant connectée à l'entrée 2 du module chorus stéréo. Le routage de l'algorithme à ce stade ressemble à ceci :



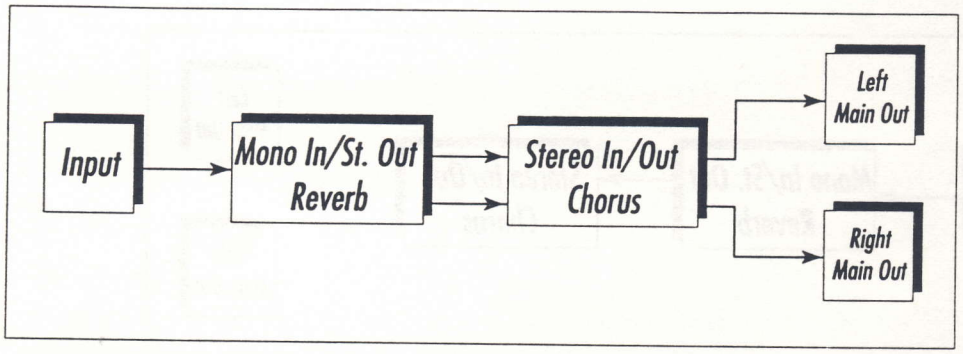
- Pressez la touche paramètre <NEXT>. L'écran affiche : NOT CONNECTED <-LEFT OUT->.

- Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la première ligne affiche SCHO OUT 1. La sortie du chorus stéréo est maintenant connectée à la sortie principale gauche du GSP-2101. Le routage de l'algorithme ressemble à :



- Pressez la touche paramètre <NEXT>. L'écran affiche : NOT CONNECTED <-RIGHT OUT->.

- Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la première ligne affiche SCHO OUT 2. La sortie du chorus stéréo est maintenant connectée à la sortie principale droite du GSP-2101. Le routage de l'algorithme ressemble à :



Après avoir fini le chaînage, vous devez sauvegarder l'algorithme. Cette procédure est expliquée dans la section qui suit.

Sauvegarder un algorithme

Une fois que les modules de l'algorithme sont liés, vous devez sauvegarder l'algorithme. Ceci est fait en actionnant la touche <STORE>. Il n'est pas nécessaire de sortir du mode LINK pour sauvegarder un algorithme.

Pour sauvegarder un algorithme en mémoire, procédez comme suit :

- A partir du mode LINK, pressez la touche <STORE>. Si le nom de l'algorithme sélectionné est déjà utilisé, l'écran affiche : ALGORITHME NAME IS ALREADY IN USE, après quoi, vous serez automatiquement placé en mode Name.

- Donnez à l'algorithme un nouveau nom (en utilisant la procédure de titrage décrite p17) et pressez la touche <STORE> de nouveau. L'écran affiche furtivement ***SAVING ALG***, après quoi, vous retournerez automatiquement au mode Performance.

L'algorithme est maintenant mémorisé et pourra être associé avec des programmes. Lorsque vous sortez du mode Performance après la procédure de sauvegarde, le GSP-2101 sélectionnera automatiquement cet algorithme pour l'utiliser dans le programme dans lequel vous êtes retourné.

Nommer un algorithme

La procédure de titrage d'un algorithme est identique à la procédure de titrage d'un programme, excepté que le titrage d'un algorithme ne peut être effectué que dans le mode EDIT (indiqué par la LED EDIT). Reportez-vous à la p17, paragraphe : "Nommer les programmes".

Librairie d'algorithmes

La librairie d'algorithmes est constituée de tous les modules d'effets disponibles dans le but de créer des algorithmes personnalisés. La plupart des modules apparaissent dans des configurations comportant plusieurs entrées/sorties pour les rendre facilement adaptables en fonction des applications que vous voulez en faire.

La section analogique du GSP-2101 comprend le compresseur, la partie distorsion et l'égaliseur local analogique 7 bandes. Ces trois objets sont présents dans tous les programmes, mais du fait qu'ils sont analogiques, ils ne peuvent pas être intégrés dans le routage ou intégrés dans un algorithme personnalisé. Les effets analogiques et leurs paramètres sont les suivants :

Analog Effects

Module Name	Module Abbrv.	Description
Compressor	Compr	Analog compressor tailored for instruments
Distortion	Distrt	Analog distortion (tube or solid state)
Analog Graphic EQ	--	Local 7-band analog graphic equalizer

Compresseur - Le compresseur du GSP-2101 est un circuit de compression haute qualité à faible bruit spécialement conçu pour les guitares. La compression peut être utilisée pour augmenter le sustain, ce qui est particulièrement intéressant en son clair. Les paramètres du compresseur du GSP-2101 sont les suivants :

Effect ON/OFF..... Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.

Compression Ratio — Contrôle la réduction de gain pour un niveau du signal d'entrée donnée. Ceci signifie que pour un taux de compression réglé à 2:1, l'augmentation de 1 dB sur le niveau d'entrée entraîne une compression de 2 dB. Plus le taux de compression est élevé plus le signal de sortie sera compressé. Ce contrôle est spécialement calibré pour empêcher une dégradation de la tonalité due au "squash out". L'échelle de réglage varie de 1.5:1 à l'infini:1.

Threshold — C'est à partir de ce seuil que la compression est déclenchée. Plus le seuil est bas et plus la compression se déclenche pour un niveau du signal d'entrée faible. Tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre baisse le seuil, la tourner dans le sens contraire augmente le seuil. Le seuil est réglable sur une échelle de -30 dB à -45 dB par pas de 5 dB.

Output Level — Ajuste le niveau de sortie du compresseur. L'échelle de réglage va de -6 dB à +6 dB par pas de 6 dB.

Distorsion - La section distorsion du GSP-2101 est capable de produire six différents types de distorsion : trois d'entre elles sont pilotées par tube, les trois autres étant de type solid state. La solid state peut sonner légèrement saturée jusqu'à sonner franchement grunge, en passant par tous les sons de la célèbre série des GSP21 et RP-1. La configuration grunge vous permet d'obtenir une distorsion à haut gain sans perte de tonalité et sans parasites.

Les distorsions par tube vous donnent en plus toute la chaleur, la puissance et le grain que seuls les tubes sont capables de fournir. Les paramètres de distorsion sont les suivants :

Effet ON/OFF..... Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.

Distortion type

Sélectionnez le type de distorsion à utiliser dans le programme. Les options sont : SATURED TUBE -chaud, puissant et ayant un grain parfaitement moderne. Capable de générer un gain extrêmement haut. DISTORTED TUBE - parfait pour les rythmiques heavy ou les solos. CLEAN TUBE - Pour des sons clairs. OVERDRIVE - type solid state, avec un super punch. HEAVY SUSTAIN - son avec distorsion chaude avec beaucoup de sustain. Identique à celle rencontrée dans le GSP-21 et le RP-1. GRUNGE - type solid state, très fort gain. Son hautement concentré pour rythmiques violentes.

Distortion Gain (#)

Contrôle le gain de la distorsion. Les configurations de type solid state n'ont qu'un seul gain alors que les configurations de type tube en ont deux (sauf CLEAN TUBE). Les distorsions tube utilisent le GAIN1 et le GAIN2 qui fonctionnent indépendamment l'un de l'autre afin de produire différentes caractéristiques tonales suivant les différentes configurations.

Analog Graphic EQ - tous les programmes du GSP-2101 fonctionnent avec un égaliseur analogique 7 bandes ayant un pouvoir d'atténuation ou d'amplification de ±12 dB réglable par pas de 2 dB. Les fréquences centrales sont les suivantes : 80, 160, 320, 640, 1.28k, 2.56k et 5.12 KHz. Utilisez les touches <NEXT> et <PREV> pour sélectionner la fréquence à modifier. Utilisez la molette pour atténuer ou amplifier la fréquence choisie.

Souvenez vous que tous les effets analogiques sont en permanence utilisés dans tous les programmes sur le GSP-2101 et que leur ordre et leur routage ne peuvent pas être modifiés. Dans la partie numérique, tous les modules numériques peuvent être placés et routés selon vos désirs. Classés dans leur catégorie, voici la présentation des modules et leur abréviation.

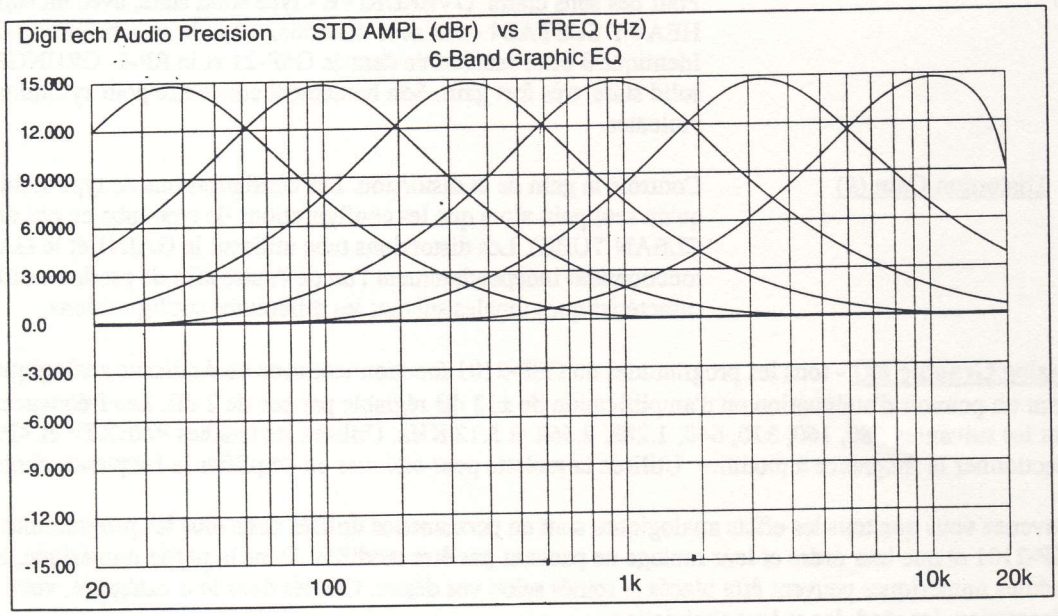
Equalizers

Module Name	Module Abbrv.	Description
High Pass Filter	HPF	Double-pole high-pass filter
Low Pass Filter	LPF	Double-pole low-pass filter
Band Pass Filter	BPF	Double-pole bandpass filter
Notch Filter	Notch	Double-pole notching (cut only) filter
6Bnd GEQ	GEQ6	Full bandwidth 6-band graphic equalizer
10Bnd GEQ	GEQ10	Full bandwidth 10-band graphic equalizer
15 Band GEQ	GEQ15	Full bandwidth 15-band graphic equalizer
1Bnd ParamtrcEQ	PEQ1	1-band parametric equalizer
3Bnd ParamtrcEQ	PEQ3	3-band parametric equalizer
5Bnd ParamtrcEQ	PEQ5	5-band parametric equalizer with shelving high and low

Les modules égaliseur numériques disponibles sur le GSP-2101 offrent de superbes performances et permettent d'ajuster les formes tonales des différents types de sources de son. Ces modules sont différents de l'égaliseur local 7 bandes car ils sont complètement numériques et totalement flexible du fait qu'ils peuvent être placés partout sur la chaîne d'effets. Il y a trois égaliseurs graphiques (6 bandes, 10 bandes, 15 bandes), les modules filtre passe haut et passe bas permettent de limiter la bande passante du matériel source.

Les égaliseurs paramétriques sont représentés par des modules 1 bande, 3 bandes et 5 bandes, tous ayant un Q ajustable (voir discussion sur le Q page suivante). Tous les égaliseurs paramétriques permettent la sélection de la fréquence voulue.

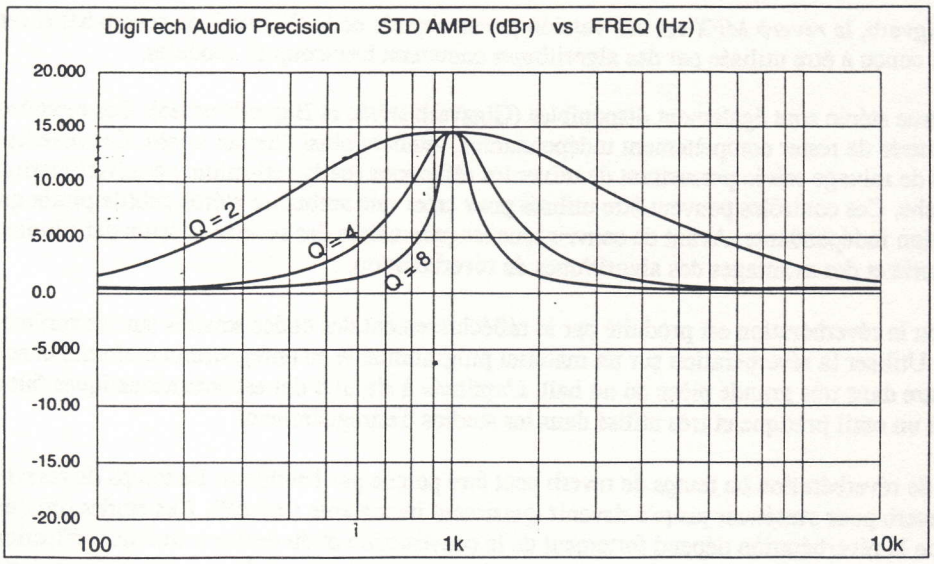
Aussi disponible dans l'arsenal d'égalisation du GSP-2101, le filtre coupe bande (notch filter, pour éliminer les fréquences indésirables) et le filtre passe bande. Tous les modules d'égalisation offrent une forme tonale silencieuse et très précise (double précision).



Les égaliseurs avec un Q ajustable offrent la possibilité de contrôler la largeur de la bande de fréquences qui sera affectée par le boost ou la coupure. Les configurations avec un Q faible affecteront une large bande de fréquences alors qu'un Q plus élevé affectera qu'une bande étroite de fréquences. Le Q est défini comme suit : fréquence centrale divisée par la bande passante avec :
bande passante = fréquence haute à -3 dB - fréquence basse à -3 dB. Sous forme d'équation :

$$Q = \frac{\text{fréquence centrale}}{[Fh@-3dB] - [Fh@-3dB]}$$

Pour calculer Q, vous devez trouver les fréquences où la courbe de réponse coupe l'axe à -3 dB. Par exemple, utilisons la fréquence 1 Khz comme fréquence centrale. Comme vous pouvez le constater sur le diagramme précédent, la fréquence basse est égale à environ 780 Hz et la fréquence haute à environ 1280 Hz.



Si nous appliquons la formule avec ces valeurs, nous obtenons :

$$\frac{1000}{1280 - 780} = 2$$

Donc Q = 2. Avec cette valeur, vous pouvez constater qu'un grand nombre de fréquences peuvent être affectées si on booste la fréquence centrale. Maintenant, regardez les courbes qui sont immédiatement dessous, remarquez que le nombre de fréquences qui peuvent être affectées avec Q = 4 ou mieux encore avec Q = 8 a considérablement diminué, la bande passante s'est rétrécie (pour Q = 4, la fréquence haute est 1132 Hz et la fréquence basse est 882 Hz).

Reverbs

Module Name	Module Abbrv.	Description
GigaVerb	Gig	Professional studio reverb.
BigVerb	Big	High-quality reverb.
Multi-FX Reverb	MVerb	For use in multi-effects Algorithms.
Stereo Gigaverb	SGig	True stereo professional studio reverb.
Stereo Big Reverb	SBig	True stereo high-quality reverb.
Gated Reverb	GtRvb	Mono in, stereo out gated reverb
Stereo Gated Reverb	SGtRv	Stereo in / out gated reverb

La *Gigaverb* est la reverb vedette du GSP-2101. Elle contient 20 paramètres, donnant un champ sonore exceptionnel. Module 1 entrée / 2 sorties, la Gigaverb peut produire une réverbération capable de simuler n'importe quel champ sonore, de n'importe quelle taille, forme, profondeur, ou timbre.

La *Bigverb* est une version légèrement réduite de la Gigaverb offrant autant de souplesse et de paramètres que la Gigaverb mais nécessitant moins de mémoire. La Bigverb vous permet d'avoir une reverb de haute qualité tout en donnant la possibilité d'inclure un ou deux petits modules dans l'algorithme.

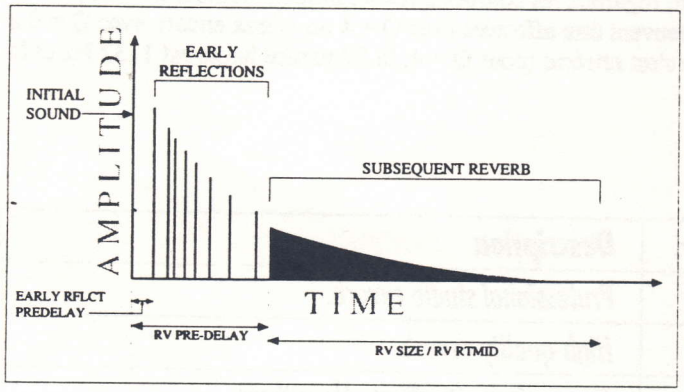
Comme la Bigverb, la *reverb MFX* est une version moins aboutie de la Gigaverb, la reverb MFX est spécialement conçu à être utilisée par des algorithmes contenant beaucoup de modules.

Des reverbs true stéréo sont également disponibles (Gigaverb stéréo et Bigverb stéréo). Ces modules permettent aux voies d'entrée de rester complètement indépendantes, retenant ainsi l'image stéréo. Ces reverbs offrent aussi des contrôles de mixage stéréo permettant de mixer les réflexions (early reflections) et réverbérations des voies droite et gauche. Ces contrôles peuvent être utilisés pour créer une ambiance stéréo subtile plutôt que des voies de réverbération indépendante. Avant de couvrir tous les paramètres des reverbs et leurs définitions, parlons un peu de la théorie et des avantages des algorithmes de réverbération.

L'ambiance ou la réverbération est produite par le réfléchissement des ondes sonores sur les surfaces des murs et des objets. Utiliser la réverbération sur un matériel programmable en enregistrement donne la sensation à l'auditeur d'être dans très grande pièce ou un hall. L'aptitude à simuler des espaces acoustiques fait de la réverbération un outil pratique et très utilisé dans les studios d'enregistrement.

La longueur de réverbération ou temps de reverb peut être perçue par l'auditeur. Le temps de reverb est le temps que met la reverb pour s'atténuer jusqu'à devenir quasiment inexistante (-60 dB). Des études ont démontré que le caractère de la réverbération dépend fortement de la construction et du déclin initial des réflections de la réverbération. Toutefois, si le signal d'origine reste présent durant le temps de réverbération, une atténuation de 15 dB suffit à le rendre inaudible. Par conséquent, le temps de reverb perçu est le temps que met le signal de réverbération à s'atténuer de 15 dB.

Le GSP-2101 utilise les réflections premières (early reflections) pour mieux simuler l'acoustique d'un hall. Les réflexions premières sont les réflexions provenant des murs les plus proches. Dans un hall de taille moyenne, ces réflexions directes apparaissent au bout 30 à 100 millisecondes, en fonction de la taille de la pièce et de l'emplacement de la source sonore. L'ajout de ces réflexions premières à la réverbération accroît le temps pendant lequel la réverbération est perçue, mais en ajouter trop rend la réverbération peu naturelle.



Les contrôles de diffusion (ER SPEAD), de forme (ER SHAPE), et de taille (RV ROOM SIZE) de la Gigaverb vous permettent de modifier la construction et l'atténuation de la première portion de l'enveloppe de la réverbération ainsi que le temps de réverbération des fréquences moyennes.

Le paramètre ER SHAPE contrôle la forme de l'enveloppe et ER SPREAD règle le temps de diffusion des réflexions premières. Un graphique p33 montre 16 formes de réflexions.

Le paramètre RV ROOM SIZE est le contrôle principal pour simuler la taille de la pièce. Les paramètres RV RTMID et RV RTBASS varient en fonction du réglage de RV ROOM SIZE. Cela signifie que si RV ROOM SIZE est modifié, les valeurs de RV RTMID et de RV RTBASS seront modifiés en proportion. Ces valeurs sont calculées automatiquement et les réglages relatifs de RV RTMID et de RV RTBASS restent les mêmes. Par contre, le paramètre RV ROOM SIZE ne varie pas en fonction de RV RTMID et de RV RTBASS.

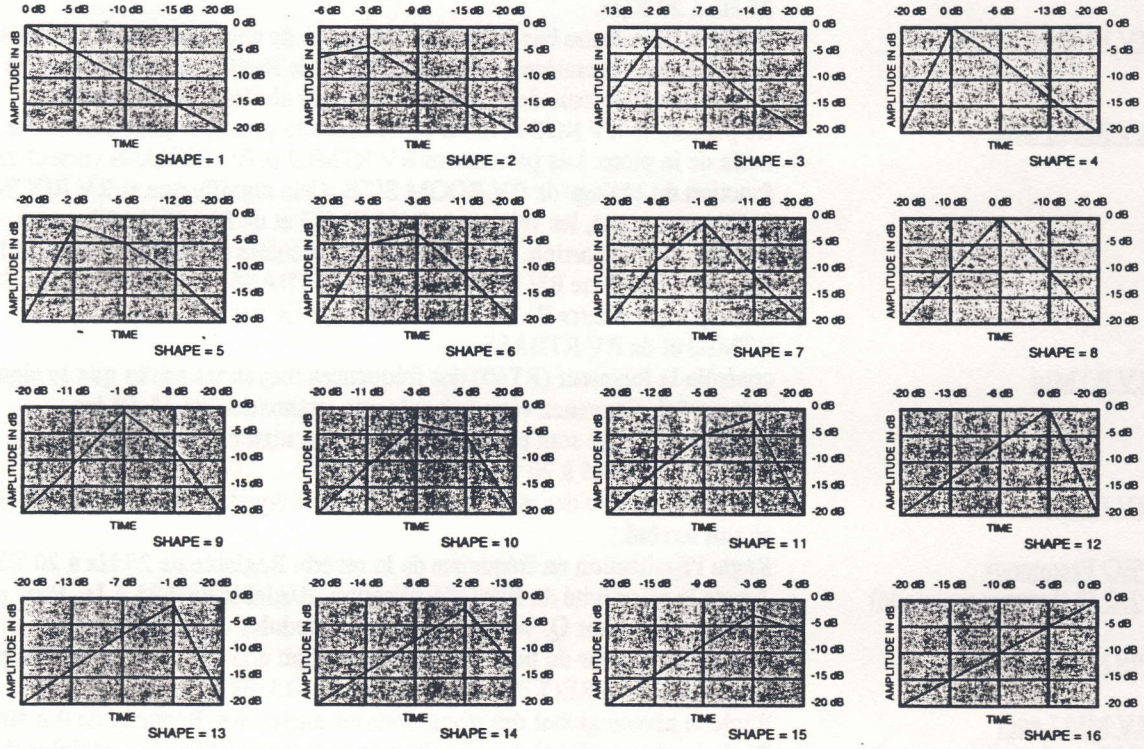
Ces quelques contrôles couplés aux contrôles RV X OVER FREQUENCY, RV DIFFUSION, RV HI-FREQ DECAY, RV HI-FREQ ROLLOF, RV MID LEVEL, et RVBASS LEVEL donnent à votre environnement simulé ses caractéristiques de réflexions et peuvent être utilisés pour simuler à peu près tous les types de surfaces comme le bois, le verre, le métal...

Pour augmenter la flexibilité sonore de la Gigaverb sur le GSP-2101, un égaliseur paramétrique 1 bande avec Q ajustable (voir la section égaliseur pour plus d'informations sur le Q) avec pouvoir de boost et d'atténuation de ± 15 dB a été intégré dans le module Gigaverb, ceci permet un meilleur contrôle de la tonalité.

Les paramètres reverb et leurs fonctions sont les suivants :

Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
ER Pre-delay Time	Contrôle le temps à partir duquel les réflexions seront audibles. Varie en millisecondes de 0 à 100.
ER Spread	Contrôle le temps pendant lequel les réflexions premières (early reflections) apparaissent. Un réglage bas produit un groupe dense de réflexions premières alors qu'un réglage haut diffuse le même nombre de réflexions mais sur une durée plus grande.
ER Shape	Contrôle la forme de l'enveloppe des réflexions premières. Il y 16 formes d'enveloppe différentes (voir diagramme ci-dessous).

Les schémas ci-dessous représentent les 16 formes d'enveloppe disponibles. Les chiffres en haut de chaque enveloppe représentent le niveau relatif de chaque signal à chaque point de l'enveloppe.



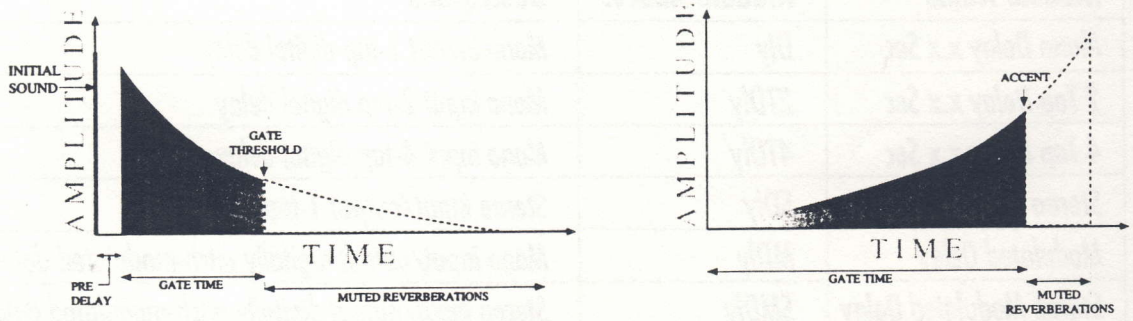
ER Stereo Blend	Apparaît uniquement dans les reverbs stéréo. Contrôle le montant des réflexions du côté gauche de l'image stéréo devant être mixé sur le canal droite et vice versa. Réglé à zéro, l'image stéréo est complètement préservée, sans mixage des réflexions premières venant de l'autre canal. Lorsque vous augmentez la valeur de ce paramètre, l'image stéréo devient de moins en moins apparente. Réglé à 100, les réflexions premières venant des voies droite et gauche peuvent être écoutées sur chacune des deux voies.
ER Diffusion	Contrôle la douceur des réflexions premières. Réglable de 1 à 10.
ER Level	Contrôle du niveau master pour les réflexions premières. Réglable de 0 à 100.
RV Predelay	Contrôle la durée avant l'apparition des premières réverbérations de la pièce. Dans un espace acoustique, le montant du pré-retard dépend largement de la forme et de la taille de la pièce, de l'emplacement de l'auditeur et de la source sonore. Un réglage long du RV Predelay place la réverbération derrière le matériel programmable (en temps) plutôt en qu'en avec lui. Réglable de 0 à 100 millisecondes.
RV Spread	Contrôle la dispersion et la densité des réverbérations au travers de la course des premières portions de RV RTMID et de RV RTBASS. Réglable de 20 à 200 ms par incrément de 20 ms.
RV X Over Frequency	Règle la fréquence à laquelle la transition apparaît de RV RTBASS à RV RTMID. Nous vous recommandons de régler ce contrôle au moins deux octaves plus haut que la fréquence que vous voulez booster. Par exemple, si vous voulez booster un signal à 200 Hz, réglez le contrôle à 800 Hz (un octave au-dessus de 200 Hz est 400 Hz, donc deux octaves au-dessus = 800 Hz).
RV Diffusion	Contrôle la douceur de la réverbération. Dans une vraie pièce, la réverbération est diffusée naturellement par l'air. La diffusion peut cependant aussi être affectée par la température, l'humidité et la présence de matériaux absorbants dans l'espace réverbérant. Réglable de 1 à 10.
RV Hi-Freq Decay	Contrôle l'amortissement des réverbérations hautes fréquences. Réglable de 25 Hz à 20 KHz.
RV Hi-Freq Rollof	C'est un filtre passe bas réglant la fréquence de chute des réverbérations et des réflexions premières. C'est un contrôle de limitation de bande et les fréquences au-dessus de la fréquence choisie chuteront rapidement.
RV Room Size	Le paramètre RV ROOM SIZE est le contrôle principal pour simuler la taille de la pièce. Les paramètres RV RTMID et RV RTBASS varient en fonction du réglage de RV ROOM SIZE. Cela signifie que si RV ROOM SIZE est modifié, les valeurs de RV RTMID et de RV RTBASS seront modifiés en proportion. Ces valeurs sont calculées automatiquement et les réglages relatifs de RV RTMID et de RV RTBASS restent les mêmes. Par contre, le paramètre RV ROOM SIZE ne varie pas en fonction de RV RTMID et de RV RTBASS.
RV RTMid	contrôle la longueur (RT60) des fréquences moyennes **après que le signal se soit arrêté**. Souvenez vous qu'après une atténuation de 15 dB les réverbérations ne sont plus audibles avec un matériel programmable. Réglable de 0.015 à 20 secondes.
RV RTBass	Contrôle le RT60 des réverbérations basses fréquences **après que le signal se soit arrêté**.
PEQ Frequency	Règle l'égalisation en fréquence de la reverb. Réglable de 25 Hz à 20 KHz.
PEQ Q (largeur de bande)	Ajuste la sélectivité du filtre d'égalisation. Réglable de 0.25 à 16. Pour plus d'informations sur Q, voir section sur les modules d'égalisation p30.
PEQ Gain	Contrôle la valeur du boost ou de l'atténuation à la fréquence spécifiée par la valeur de PEQ FREQUENCY. Réglable de -15 dB à +15 dB.
RV Mid Level	Règle le niveau global des réverbérations moyennes. Réglable de 0 à 100.
RV Bass Level	Règle le niveau global des réverbérations basses fréquences. Réglable de 0 à 100.

RV Stereo Blend — Apparaît uniquement dans les reverbs stéréo. Contrôle le montant des réflexions du côté gauche de l'image stéréo devant être mixé sur le canal droite et vice versa. Réglé à zéro, l'image stéréo est complètement préservée, sans mixage des réverbérations venant de l'autre canal. Lorsque vous augmentez la valeur de ce paramètre, l'image stéréo devient de moins en moins apparente. Réglé à 100, les réverbérations venant de la droite et de la gauche peuvent être écoutées sur chacune des deux voies.

RV Level — Contrôle le niveau global des réverbérations. Ce contrôle agit également comme niveau master pour les configurations stéréo.

Gated reverb - Une Gated reverb est une simple reverb suivie d'une "porte", sur le GSP-2101, cette combinaison est incluse dans un seul module. Les "portes" comprennent normalement des seuils ajustables définissant le point à partir duquel les réverbérations seront coupées (gated). Sur le diagramme ci-dessous à gauche, vous pouvez voir que les réverbérations apparaissant au-delà d'un seuil sont coupées, la reverb décroît pendant un laps de temps (déterminé par le Gate Time) après quoi elle est brusquement coupée.

Les Gated reverbs sont très souvent utilisées avec des percussions, mais il y a d'autres façons d'employer le son qu'elles produisent. Par exemple, une Gated reverb peut être réalisée en utilisant une forme d'enveloppe RAM UP. Plutôt que de décroître puis d'être coupée par une porte, la reverb se construit pendant un temps donné avant d'être coupée par la porte. Le diagramme ci-dessous à droite montre un gated reverb inversée.



Le point d'accent indiqué sur le diagramme montre l'emplacement du son, soit avant, soit après que la porte ait coupé la réverbération.

Le GSP-2101 propose 3 formes d'enveloppe dans le module Gated Reverb : RAMP DOWN, FLAT et RAM UP. La RAMP DOWN est une enveloppe standard avec une pente linéaire jusqu'au point de coupure. Dans la plupart des applications, cette enveloppe n'a pas besoin de point d'accent, elle peut produire quelques sons non naturels intéressants. Dans le cas où un point d'accent est nécessaire, baissez simplement les paramètres REVERB ACCENT DLY.

Avec une enveloppe FLAT, la réverbération ne décroît pas et ne se construit pas, mais demeure à un niveau constant pendant un temps donné (déterminé par le réglage de REVERB DECAY TIME). Cette forme est particulièrement utile pour des sons courts et percutants.

La RAMP UP permet la création d'effets de réverbération inversée, avec le placement du point d'accent autorisé dans les 50 ms avant ou après la fin du REVERB DECAY TIME. Les Gated reverbs peuvent être trouvées dans la librairie <REVERB>. Les paramètres sont les suivants :

Effet ON/OFF — Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.

Pre-Delay Time — Contrôle le temps avant que la réverbération soit audible. Ajustable de 0 à 100 ms.

Decay Time	Contrôle le temps avant que la porte coupe la reverb. Variable de 50 à 1000ms.
Envelope Shape	Détermine la forme de l'enveloppe de la réverbération (DECAY, FLAT ou BUILD).
Rvrb StereoBlend	Apparaît uniquement dans les modules stéréo. Contrôle le taux de réverbération venant du côté gauche du champ sonore stéréo qui est entendu sur le canal droite et vice versa.
Diffusion	Contrôle la douceur des réverbérations. Réglable de 1 à 10.
LPF Frequency	Règle la fréquence au-dessous de laquelle les réverbérations seront entendues.
Accent Dly	Permet le placement (en temps) du son actuel, entre 50 ms avant ou après que la reverb soit coupée.
Accent Level Left	Contrôle le niveau de l'accent sur le canal gauche. Réglable de 0 à 100.
Accent Level Right	Contrôle le niveau de l'accent sur le canal droite. Réglable de 0 à 100.
Reverb Level Left	Règle le niveau de sortie global de la réverbération sur le canal gauche. Réglable de 0 à 100.
Reverb Level Right	Règle le niveau de sortie global de la réverbération sur le canal droite. Réglable de 0 à 100.

Delays/Samplers

Module Name	*Module Abbrv.*	*Description*
Mono Delay x.x Sec	*Dly*	*Mono in/out 1-tap digital delay*
2 Tap Delay x.x Sec	*2TDly*	*Mono input 2-tap digital delay*
4 Tap Delay x.x Sec	*4TDly*	*Mono input 4-tap digital delay*
Stereo Delay x.x Sec	*SDly*	*Stereo input/output 1-tap digital delay*
Modulated Delay	*MDly*	*Mono input/output digitally pitch-modulated delay*
Stereo Modulated Delay	*SMDly*	*Stereo input/output digitally pitch-modulated delay*
Sampler 1.0 Seconds	*Smpl*	*1 second mono sampler Module.*
Sampler 2.5 Seconds	*Smpl*	*2.5 second mono sampler.*
Sampler 5.0 Seconds	*Smpl*	*5 second mono sampler.*
Stereo Sampler 1.0	*SSmpl*	*1 second stereo sampler Module.*
Stereo Sampler 2.5	*SSmpl*	*2.5 second stereo sampler.*

Delay- tous les delays mono de ce groupe ont les mêmes paramètres de base pour contrôler le comportement du module. Les paramètres généraux comprennent EFFECT ON/OFF, DELAY LEVEL, DELAY TIME, FEEDBACK, et REPEAT HOLD. Les seules différences entre ces modules résident dans le nombre de taps disponibles. Les delays multi-taps comprennent aussi des contrôles de temps de delay pour chaque tap avec un contrôle de feedback sur le dernier tap de la série.

Chaque module delay a un nom suivi d'un nombre. Ce nombre représentent, en secondes, le temps de retard disponible dans chaque module. Par exemple, si le nom du module affiché sur l'écran indique 4TDLY 0.5, vous en déduisez que le module a au maximum 0.5 seconde (ou 500 ms) de temps de delay disponible.

Les types de delay disponibles sont 0.5 (500 ms), 1.0 (1000 ms), 2.0 (2000 ms) et 5.0 (5000 ms). Chaque type de delay apparaît une fois dans chaque gamme de retard disponible (à l'exception du SDLY qui n'apparaît pas dans la catégorie 5.0). Les paramètres des delays sont les suivants :

Effect ON/OFF — Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.

Delay Time (Tap #) — Contrôle le temps de delay du tap indiqué sur l'écran. Si aucun chiffre n'est affiché, ce paramètre contrôlera le temps de delay du module. Le temps de delay sur le GSP-2101 est modifiable avec deux précisions différentes pour plus de souplesse et d'efficacité. Si vous tournez la molette lorsque le curseur se trouve sur la position des *centaines de millisecondes*, chaque click de la molette fera varier le temps de delay de 100 millisecondes. Si vous actionnez de nouveau la touche de fonction, le curseur se déplacera sur la troisième position à droite du point décimal, c'est à dire sur la position des *millisecondes*. Chaque click de la molette fera varier le temps de delay de 1 milliseconde. Ce mode opératoire vous permet de régler vos temps de delay très rapidement. Réglable de 0.000 s à 2.000 s.

Feedback (Tap #) — Contrôle le taux de feedback, ou le nombre de répétitions, sur la ligne de delay. Dans les delays multi-tap, ce paramètre contrôle le taux de feedback du dernier tap de la série. Réglable de 0 (Off) à 100%.

LFO Speed — Contrôle la vitesse de balayage de la modulation. Réglable 0.06 Hz à 16.00 Hz. Ce paramètre n'apparaît que pour les delays modulés.

LFO Depth — Ce paramètre règle la profondeur du balayage (intensité) de la modulation du delay.

LFO Waveform Type — Contrôle la forme d'onde du LFO (Low Frequency Oscillator) de l'effet modulation delay. SINE produit un type de modulation sinusoïdale avec des transitions douces dans les changements de direction. TRIANGLE est un effet de modulation linéaire, l'harmonie s'inverse sans ralentissement aux points de changements de direction. Les formes d'onde LOGARITHMIC et EXPONENTIAL ont un effet plus dramatique sur le signal, elles produisent une sorte d'oscillation. Ce paramètre apparaît uniquement dans les delays modulés (Modulated Delay).

Level — Contrôle le niveau du Module Delay. Réglable de 1 à 100.

Repeat Hold — C'est le paramètre de la répétition infinie. Quand il est activé, les taps du delay seront répétés indéfiniment jusqu'à ce que ce paramètre soit désactivé.

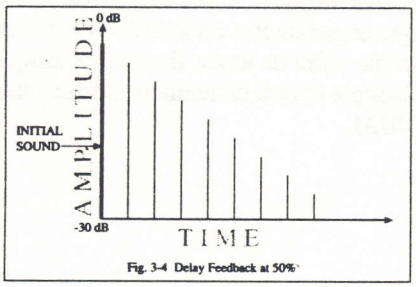


Fig. 3-4 Delay Feedback at 50%

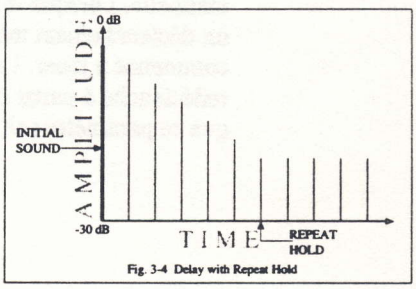


Fig. 3-4 Delay with Repeat Hold

Samplers - Le GSP-2101 possède plusieurs modules Sampler avec des caractéristiques temporelles et d'entrée/sorties différentes afin d'optimiser leur flexibilité et leur utilité. Tous les modules disposent de taux d'échantillonnage de 48 KHz, qualité requise pour faire du travail studio professionnel. L'enregistrement samplé (échantillonné) ou le play-back peuvent être déclenchés à partir d'un système extérieur (comme le DigiTech FS3000) ou via MIDI (au travers d'un contrôleur de contrôle continu). L'enregistrement samplé peut également être déclenché sur détection d'une source sonore. Les paramètres des modules sampler sont les suivants :

Effect ON/OFF — Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.

Manual Trigger — Ce paramètre vous permet d'effectuer des déclenchements play-back de l'échantillonnage (sample) en mémoire. Pour déclencher l'échantillonnage, pressez simplement la touche de fonction correspondant au paramètre affiché à l'écran.

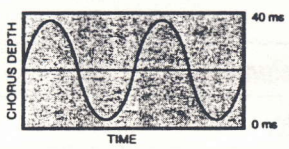
Record Mode	Sélectionne le mode d'opération pour les modules sampler. Lorsque le mode choisi est RECORD, le sampler enregistrera un nouveau sample en mémoire après déclenchement. Si le mode est PLYBCK, le sample en mémoire est restitué après déclenchement.
Sample Start Point	Détermine le point à partir duquel le sample commencera à jouer. Ce paramètre peut être utilisé pour éliminer les sons indésirables tels que les bruits de respiration, les silences, les craquements d'amplification, les fausses notes...Chaque fois que ce paramètre est modifié, le sample est redéclenché. Ceci permet l'édition facile de point de départ de sample (essayez de tourner la molette!). Ce contrôle peut être réglé à n'importe quel point dans le sample avant le SAMPLE END. Comme le paramètre DELAY TIME des modules Delay, ce paramètre est accessible avec deux précisions différentes : reportez-vous à la section traitant le delay time pour plus d'informations.
Sample Stop Point	Détermine le point à partir duquel le sample s'arrêtera de jouer. Ce paramètre peut être utilisé pour éliminer les sons indésirables à partir de la fin. Ce contrôle peut être réglé à n'importe quel point dans le sample après le SAMPLE START. Comme le paramètre DELAY TIME des modules Delay, ce paramètre est accessible avec deux précisions différentes : reportez vous à la section traitant le delay time pour plus d'informations.
Direct Level	Règle le niveau son dry (non traité). Réglable de 1 à 100.
Play-back Level	Détermine le niveau global du sample lorsque ce dernier est restitué en play-back. Réglable de 0 à 100.
Audio Trigger Mode	Détermine si le déclenchement du sampling se fait de manière audio (audio triggering) ou de manière manuelle (manual triggering). Il se comporte de la façon suivante : lorsque le mode est à MAN TR, le déclenchement de l'échantillonnage est effectué de manière manuelle (pédalier, face avant, ect...). Lorsque le mode est à AUD TR, l'échantillonnage est déclenché à chaque fois que le signal dépasse le niveau indiqué par le paramètre INPUT TRIG LEVEL.
Input Trig Level	Règle le niveau à partir duquel l'échantillonnage est déclenché. Réglable de 0 à 100.
Play-back Looping	Ce paramètre peut prendre deux valeurs : MANUAL et AUTO. Lorsque ce paramètre est à MANUAL, le sample doit être déclenché de façon audio ou manuelle. Lorsque le sample a terminé de jouer, il se ré initialise et attend un déclenchement manuel. Lorsque ce paramètre est à AUTO, le sample commence à jouer. Lorsque le sample a fini de jouer, il est automatiquement redéclenché à partir du début du sample et ceci de manière infinie jusqu'à ce que ce paramètre soit mis à MANUAL.

Choruses/Flangers

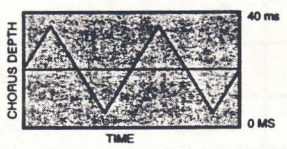
Module Name	Module Abbrv.	Description
Mono Chorus	Cho	1-in / 1-out chorus
Dual Chorus	DCho	1-input / 2-output dual chorus
4 Phase Chorus	4PCho	1-input/4-output chorus w/ 4 independent delay times
Stereo Chorus	SCho	Stereo input/output chorus
Stereo Dual Chorus	SDCho	Stereo input/quad output dual chorus
Mono Flange	Fla	Mono flange
Dual Flange	DFla	1-input / 2-output dual flange
4 Phase Flange	4PFla	1-input/4-output flange w/independent phasing
Stereo Flange	SFla	Stereo input/output flange

Chorus - Le GSP-2101 offre une sélection variée de chorus, chacun étant unique en caractère et son. Les modules de chorus double et chorus 4 phases offrent un chorus exceptionnellement riche en utilisant des voix multiples avec différentes caractéristiques de phasage. Les modules de chorus double utilisent deux chorus déphasés de 180 degrés , alors que les modules chorus 4 phases comprennent des paramètres de phase variable et indépendante (CHORUS DELAY). Les paramètres Chorus sont les suivants :

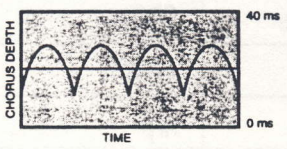
Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Chorus Level	Contrôle le niveau global du chorus. Réglable de 0 à 100.
Delay Time	Règle le temps de delay présent dans l'effet. Réglable de 0 à 60 ms.
LFO Speed	Contrôle la vitesse de balayage de l'effet. Réglable 00.00 à 20.00 Hz.
LFO Depth	Ce paramètre règle la profondeur du balayage (intensité) du chorus. Réglable 0.00 à 40.00 ms.
LFO Waveform Type	Contrôle la forme d'onde du LFO (Low Frequency Oscillator) de l'effet chorus. SINE produit un type de modulation sinusoïdale avec des transitions douces dans les changements de direction. TRIANGLE est un effet de chorus linéaire, l'harmonie s'inverse sans ralentissement aux points de changements de direction. Les formes d'onde LOGARITHMIC et EXPONENTIAL ont un effet plus dramatique sur le signal, elles produisent une sorte d'oscillation.



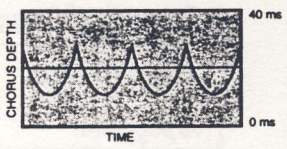
CHORUS WAVEFORM: SINE



CHORUS WAVEFORM: TRIANGLE



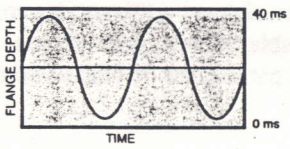
CHORUS WAVEFORM: LOGARITHMIC



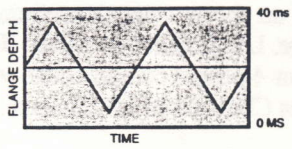
CHORUS WAVEFORM: EXPONENTIAL

Flangers - Le GSP-2101 offre une sélection variée de flangers, chacun étant unique en caractère et son. Le flange double et le flange 4 phases offrent un flanging exceptionnellement riche en utilisant des voix multiples avec différentes caractéristiques de phasing. Les modules de flange double utilisent deux flangers déphasés de 180 degrés, alors que les modules flanger 4 phases comprennent des paramètres de phase variable, indépendante et continue. Les paramètres Flange sont les suivants :

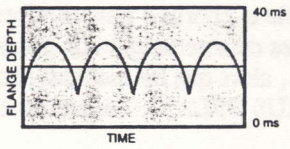
Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Flange Level	Contrôle le niveau global du flange. Réglable de 0 à 100.
Delay Time	Règle le temps de delay présent dans l'effet. Réglable de 0 à 60 ms.
Regeneration	Contrôle le taux de son flangé rétro diffusé (feed back) à l'entrée du module. Un fort taux de rétro diffusion produit des sons artificiels interessants. Réglable de -99% à 99%. Ce paramètre peut également être totalement inactif (mis à OFF).
LFO Speed	Contrôle la vitesse de balayage du flange. Réglable 00.00 à 20.00 Hz.
LFO Depth	Ce paramètre règle la profondeur du flange(intensité). Réglable 0.00 à 40.00 ms.
LFO Waveform Type	Contrôle la forme d'onde du LFO (Low Frequency Oscillator) de l'effet flange. SINE produit un type de flange sinusoïdale avec des transitions douces dans les changements de direction. TRINGL est un effet de flange linéaire, l'harmonie s'inverse sans ralentissement aux points de changements de direction. Les flangers sonnent en général mieux en utilisant les formes d'ondes LOGTHM et EXPNTL, mais n'ayez pas peur de faire des expériences.



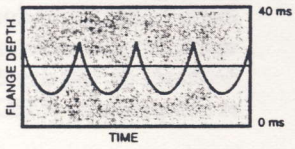
FLANGE WAVEFORM: SINE



FLANGE WAVEFORM: TRIANGLE



FLANGE WAVEFORM: LOGARITHMIC



FLANGE WAVEFORM: EXPONENTIAL

Pitch Shifters

Module Name	Module Abbrv.	Description
Pitch Shifter	Pch	1-voice pitch shifter
Dual Pitch Shifter	DPch	Dual-voice pitch shifter
Stereo Pitch Shifter	SPch	Stereo 1-voice pitch shifter
Mono Detuner	Dtn	Mono single detuner
Dual Detuner	DDtn	Mono dual detuner
Stereo Detuner	SDtn	Stereo single detuner
Stereo Dual Detuner	SDDtn	Stereo dual detuner
4 Voice Detuner	4VDtn	Quad output 4-voice detuner
Arpeggiator	Arp	Mono single arpeggiator
Stereo Arpeggiator	SArp	Stereo arpeggiator
Whammy	Wham	Mono in/out pedal-controlled pitch shifter
Programmable Whammy	PWhm	Custom pedal-controlled pitch shifter

La librairie <PITCH> offre une bonne diversité de modules d'harmonisation, comprenant un harmoniseur double voix, un detune un arpéggiateur, et le Whammy de DigiTech. Le son du detune est similaire à un chorus excepté que le ton reste constant plutôt que d'être modulé entre deux points. Le detune peut être comparé à deux cordes de guitare accordées approximativement au même ton ; les deux sont accordées sur la même note, mais chacune d'entre elles est légèrement désaccordée par rapport à l'autre. Les deux notes sont constantes en ton, mais de subtils compléments en ampleur et tonalité peuvent être écoutées.

Un arpéggiateur est simplement un harmoniseur dans la boucle de retour d'un delay. Chaque fois qu'une note est renvoyée à l'entrée de l'harmoniseur, elle est de nouveau harmonisée et envoyée au delay qui à son tour, envoie une partie du signal en sortie, le reste étant renvoyé à l'harmoniseur pour répéter le processus. Avec une configuration à fort taux de feed back et des temps de delay assez courts, on peut retrouver le son des synthétiseurs de première génération.

Le GSP-2101 est équipé avec un module Whammy ayant les mêmes performances que la célèbre pédale DigiTech Whammy plus un module spécial Whammy programmable vous permettant de programmer individuellement les intervalles de note selon vos spécifications. Les paramètres sont les suivants :

Harmoniseurs (Pitch Shifters)

Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Pitch Level	Contrôle le niveau global de l'harmonie. Réglable de 0 à 100.
Predelay Time	Règle le temps au-delà des 100 ms, avant que la note harmonisée soit entendue. Utilisé avec des valeurs faibles, PITCH PREDELAY peut être utilisé pour élargir les images mono. Réglable de 0 à 100 ms.
Pitch Shift (Tones)	Règle l'intervalle entre la note originelle et la note harmonisée. Réglable par pas de demi-ton, de -24 à +24 (4 octaves).
Detune (Cents)	Détermine le taux de detune appliqué à la note harmonisée. Réglable en cents, de -99 à +99.
Tracking (Tones)	Contrôle la qualité du son par rapport à la vitesse de tracking du matériel d'harmonisation. Ce contrôle doit être réglé suivant une relation inverse par rapport au taux d'harmonisation qui est appliqué. Si l'intervalle d'harmonisation s'accroît, TRACKING doit décroître dans le but d'optimiser la qualité du son. Chaque valeur de ce paramètre est optimisée pour des valeurs d'harmonisation spécifiques. Par exemple, si la valeur affichée est 6-10, cela signifie que la valeur du PITCH SHIFT doit être de 6 pour 10 pas de la note d'origine pour une meilleure qualité de son.
Regenaration	Contrôle le taux d'harmonisation rétro diffusé (feed back) à l'entrée du module. Un fort taux de rétro diffusion produit des sons artificiels intéressants. Réglable de -99% à 99%. Ce paramètre peut également être totalement inactif (mis à OFF).

Detuners

Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Detuner Level	Contrôle le niveau global du Module detuner. Réglable de 0 à 100.
Detune (Cents)	Détermine le taux de detune appliqué au son traité. Réglable en cents, de -100 à +100.
Voice # Predelay	Apparaît uniquement dans les modules detuner multi voix. Contrôle le temps avant que la voix indiquée soit entendue.
Voice # Detune	Apparaît uniquement dans les modules detuner multi voix. Contrôle le taux de detune pour la voix indiquée. Réglable en cents de -100 à 100.
Voice # Delay Time	Règle le temps de delay avant que la voix indiquée soit entendue.

Arpeggiateurs

Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Pitch Level	Contrôle le niveau global de l'arpeggiateur. Réglable de 0 à 100.
Pitch Shift (Tones)	Règle l'intervalle entre la note originelle et la note harmonisée. Réglable par pas de demi-ton, de -24 à +24 (4 octaves).
Detune (Cents)	Détermine le taux de detune appliqué à la note harmonisée. Réglable en cents, de -99 à +99.
Tracking (Tones)	Contrôle la qualité du son par rapport à la vitesse de tracking du matériel d'harmonisation. Ce contrôle doit être réglé suivant une relation inverse par rapport au taux d'harmonisation qui est appliqué. Si l'intervalle d'harmonisation s'accroît, TRACKING doit décroître dans le but d'optimiser la qualité du son. Chaque valeur de ce paramètre est optimisée pour des valeurs de d'harmonisation spécifiques. Par exemple, si la valeur affichée est 6-10, cela signifie que la valeur du PITCH SHIFT doit être de 6 pour 10 pas de la note d'origine pour une meilleure qualité de son.
Delay Time	Contrôle la durée avant que la note harmonisée soit entendue.
Delay Feed back	Règle le taux d'harmonisation rétro diffusé à l'entrée de l'arppegiateur. De fortes valeurs de DELAY FEEDBACK produisent des sons intéressants.

Whammy

Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Pedal Down Pitch	Règle le taux d'harmonisation lorsque la pédale est en position "down". Réglable de -24 à +24 demi tons. Ce paramètre apparaît uniquement dans la whammy programmable.
Pedal Up Pitch	Règle le taux d'harmonisation lorsque la pédale est en position "Up". Réglable de -24 à +24 demi tons. Ce paramètre apparaît uniquement dans la whammy programmable.
Pedal Down Detune	Règle le taux de detune lorsque la pédale est "down" (en bas). Réglable de -100 à +100 cents. Ce paramètre apparaît uniquement dans la whammy programmable.
Pedal Down Detune	Règle le taux de detune lorsque la pédale est "up" (en haut). Réglable de -100 à +100 cents. Ce paramètre apparaît uniquement dans la whammy programmable.
Whammy Function	Sélectionne la fonction du Module Whammy. Il y a 16 fonctions disponibles dans les modules whammy de type courant : ShallowDetune, DeepDetune, Up 1 Octave, Up 2 Octaves, Down 2nd, Down 1 Octave, Down 2 Octaves, Up 2nd-Up 3rd, Up m3rd-Up3rd, Up3rd-Up4th, Up4th-Up5th, Up5th-Up6th, Up5th-Up7th, Dn4th-Dn3rd, Dn5th-Dn4th, et Dn12-Up12. Ce paramètre n'apparaît pas dans la Whammy Programmable.
Whammy Pedal Value	Le paramètre WHAMMY PEDAL VALUE reflète la configuration du système de contrôle continu (continuous control device). Ce paramètre peut être modifié manuellement en utilisant la molette ou en utilisant le système de contrôle continu (comme le DigiTech GSP-2101FC). Lorsque le paramètre est modifié, l'harmonie de la note originelle changera en fonction de la valeur de WHAMMY FUNCTION.

Tracking (Tones) — Contrôle la qualité du son par rapport à la vitesse de tracking du matériel d'harmonisation. Ce contrôle doit être réglé suivant une relation inverse par rapport au taux d'harmonisation qui est appliqué. Si l'intervalle d'harmonisation s'accroît, TRACKING doit décroître dans le but d'optimiser la qualité du son. Chaque valeur de ce paramètre est optimisée pour des valeurs d'harmonisation spécifiques. Par exemple, si la valeur affichée est 6-10, cela signifie que la valeur du PEDAL DOWN PITCH ou PEDAL UP PITCH doit être comprise entre 6 et 10 demi-tons de la note d'origine pour une meilleure qualité de son. Ce paramètre n'apparaît pas dans la Whammy Programmable.

Whammy Level — Contrôle le niveau globale de l'effet Whammy. Réglable de 0 à 100. Ce paramètre apparaît uniquement dans le Whammy programmable.

Dry Level — Contrôle le niveau du son dry (son sans effet). Réglable de 0 à 100. Ce paramètre apparaît uniquement dans le Whammy programmable.

Noise Gates

Module Name	Module Abbrv.	Description
Noise Gate	NGt	Mono noise gate
Stereo Noise Gate	SNGt	Stereo noise gate
S_DISC Silencer	Sinlc	S_DISC Silencer™ Noise Reduction
St S-D Silencer	Silnc	Stereo S_DISC Silencer™ Noise Reduction

Le GSP-2101 est équipé d'un réducteur de bruit Silencer. Les modules Silencer offrent une réduction du bruit de qualité professionnelle que vous pouvez intégrer dans vos algorithmes (la majorité des programmes usine sont également équipés d'un Silencer).

Vous disposez aussi de modules Noise Gate qui sont suffisamment flexible pour être utilisés dans n'importe quelle application. Ils comprennent un contrôle de type HYSTERESIS qui permet au seuil on (actif) d'être indépendant du seuil off (inhibé). Pour les guitaristes c'est un avantage majeur, en effet, le seuil off peut être réglé plus bas que le seuil on permettant le sustain et le feed back des notes sans le déclenchement de la porte chop off (coupure de l'effet). La variété de contrôles de ces modules permet le déclenchement de la "porte" par source autre que le signal d'entrée (contrôlée par DETECTOR SRC). Les Silencers et les Noise Gates peuvent être trouvés dans la librairie <GATE>.

Silencers

Silencer On / Off — Le Silencer est unique car il possède un véritable bypass. Lorsque le silencer est bypassé, le signal est détourné du module, ce dernier étant effectivement supprimé de la chaîne d'effets. Lorsque les modules sont désactivés, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre, pour voir les paramètres le module doit être on.

SNR Detector Src — Sélectionne la ou les sources d'entrée à partir de laquelle le Silencer sera déclenché. Si vous déclenchez à partir d'une source autre que le signal audio, utilisez l'entrée gauche (mono) comme entrée programme et l'entrée droite comme entrée de déclenchement. Avec cette configuration, ce contrôle doit être mis à RIGHT de façon à indiquer à la porte que le signal de déclenchement arrivera sur l'entrée droite. Si ce contrôle est mis à LEFT AND RIGHT, la moyenne des niveaux des entrées gauche et droite doit être supérieure à la valeur du contrôle SNR THRESHOLD pour déclencher le Silencer.

SNR Theshold — Règle le niveau auquel le Silencer se débraye. Réglable de -3 dB à -100dB.

SNR Release Time — Contrôle la rapidité avec laquelle le Silencer s'active après que le signal soit tombé sous le SNR THRESHOLD. De faibles valeurs données à SNR RELEASE TIME feront que le silencer s'activera rapidement. Réglable de 0 à 2000 ms (2 secondes).

Noise Gates

Effect on/off	Rend le module actif ou inactif.
Threshold	Règle le niveau à laquelle la "porte" s'ouvrira. Si ce paramètre est modifié, la valeur du seuil off changera (en fonction de la valeur de HYSTERESIS) afin de conserver l'écart (en dB) entre le seuil on et le seuil off. Ceci implique que l'utilisateur ne règle qu'un seul paramètre pour contrôler les deux seuils. Réglable de -3 db à -100 dB.
Hysteresis	Règle l'écart (en dB) entre NGT Threshold et le seuil off. Par exemple, si THRESHOLD est réglé à -40 dB et HYSTERESIS à 8 dB, le seuil off devrait être 8 dB en dessous de la valeur de THRESHOLD soit -48 dB. Réglable de 0 à 12 dB.
Hold Time	Contrôle la durée pendant laquelle le signal doit rester en dessous du seuil off avant que le RELEASE TIME commence. Ce contrôle doit avoir une valeur assez grande pour empêcher de faux déclenchements lors de déclins longs.
Attack Time	Contrôle la rapidité avec laquelle la porte s'ouvre après qu'un signal ait été détecté au-dessus du THRESHOLD. Réglable de 0 à 2000 ms (2 secondes).
Release Time	Contrôle la rapidité avec laquelle la porte se ferme après que le signal soit tombé sous l'HYSTERESIS durant le temps défini dans HOLD TIME. Réglable de 0 à 2000 ms (2 secondes).
Attenuation	Règle le taux de l'atténuation (réduction du bruit) lorsque la porte est fermée. Réglable de 100 dB à 0 dB (pas d'atténuation).
Delay Time	Permet le placement d'un léger delay sur le signal d'origine après que la porte se soit déclenchée. Ce paramètre permet qu'un matériel source avec un attack time très rapide puisse être entendu dans son intégralité sans le décalage en réponse de la porte. Réglable de 0 à 10 ms.

More

Module Name	Module Name	Description
Mono Tremolo	Trm	1-in / 1-out tremolo
Stereo Tremolo	STrm	Stereo input / output tremolo
Auto Panner	Pan	1-in / 1-out auto panner
4 Way Auto Panner	4Pan	1-in / 4-out auto panner
Mono Phaser	Pha	Mono phaser
Dual Phaser	DPha	1-input / 2-output dual phaser
4 Voice Phaser	4PPha	1-input/4-output phaser w/4 independent delay times
Stereo Phaser	SPha	Stereo input/output phaser
Traditional Wah	TWah	Vintage wah effect
Automatic Wah	AWah	Automatic amplitude-based wah effect
Mono Ducker	Duc	Mono input / output automatic ducker
Stereo Ducker	SDuc	Stereo input / output automatic ducker
Phase Inverter	Inv	Inverts signal phase
Tuning Reference	Tone	Sine wave generator with selectable reference frequency

Le trémolo a été l'un des premiers "effets réels" à apparaître sur la plupart des amplificateurs pour guitare. Pour cette raison, le trémolo peut paraître désuet ou dépassé. Toutefois, le GSP-2101 apporte un souffle nouveau à cet effet classique en fournissant une modulation du volume des sources sonores totalement silencieuse. L'auto panner est un trémolo relativement moderne qui, au lieu de moduler le son dans son ensemble, le module de la gauche vers la droite à un taux donné. Le trémolo et l'auto panner peuvent être trouvé dans la librairie <MORE>. Les paramètres sont les suivants :

Tremolos

Tremolo ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Tremolo Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet tremolo.
Tremolo Speed	Contrôle la vitesse du trémolo (vitesse de la modulation).
Tremolo Depth	Ajuste l'intensité de l'effet trémolo.

Auto Panners

Auto Panner On/Off	Module actif (on) ou inactif (off).
Panner Level	Contrôle le niveau de sortie de l'effet panning.
Panner Speed	Contrôle la vitesse du panning (vitesse de la modulation).
Panner Depth	Ajuste l'intensité de l'effet panning.

Phasers

Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Phaser Level	Contrôle le niveau global du phaser. Réglable de 0 à 100.
Delay Time	Règle le taux de delay présent dans chaque voix de l'effet phasing multi voix.
Regeneration	Contrôle le taux de son phasé rétro diffusé à l'entrée du module. Un fort taux de rétro diffusion produit des sons artificiels intéressants. Réglable de -99% à 99%. Ce paramètre peut également être totalement inactif (mis à OFF).
LFO Speed	Contrôle la vitesse de balayage de la phase. Réglable de 00.00 à 20.00 Hz.
LFO Depth	Ce paramètre règle la profondeur de balayage (intensité) du phaser. Réglable de 0.00 à 40.00 ms.
LFO Waveform Type	Contrôle la forme d'onde du LFO (Low Frequency Oscillator) de l'effet phasing. SINE produit un type de phasing sinusoïdale avec des transitions douces dans les changements de direction. TRINGL est un effet de phasing linéaire, l'harmonie s'inverse sans ralentissement aux points de changements de direction. Les formes d'ondes exponentielle et logarithmique offrent des caractéristiques sonores plus intenses.

Wahs

Effect ON/OFF	Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.
Level	Contrôle le niveau global de l'effet wah. Réglable de 0 à 100.
Sensitivity	Ajuste la sensibilité de la détection pour un wah automatique. De fortes valeurs de SENSITIVITY entraîneront une ouverture plus large du filtre wah. Inversement, de faibles valeurs limiteront le filtre wah. Réglable de 0 à 100. Ce paramètre apparaît uniquement dans le Module wah automatique.
Pedal Position	Le paramètre PEDAL POSITION reflète la configuration courante du système de contrôle continu utilisé pour contrôler l'effet wah. Ce paramètre peut être modifié manuellement en utilisant la molette ou en utilisant système de contrôle continu (comme le DigiTech GSP-2101FC) pour exécuter la fonction wah. Si le paramètre est modifié, la tonalité de la note originelle changera, exactement comme si vous utilisiez une pédale wah standard.

Duckers

Effect ON/OFF — Mettez le module à ON ou OFF. Lorsque les modules sont OFF, leurs paramètres disparaissent du menu Paramètre. Pour voir les paramètres, le module doit être ON.

Control Threshold — Règle le niveau minimum pour déclencher le ducker (on pourrait le définir comme étant la sensibilité du ducker). De fortes valeurs de CONTROL THRESHOLD requièrent des niveaux d'entrée élevés pour déclencher le ducker. Inversement, de faibles valeurs rendent l'effet ducking plus facilement déclenchable. Réglable de 0 à 100 dB par pas de 1 dB.

Hold Time — Contrôle la durée avant que le ducker se déclenche *après que le signal se soit arrêté*. Réglable de 0.000 à 5.000 secondes.

Attenuation — Ajuste le taux d'atténuation appliqué au niveau d'entrée des effets duckerisés lorsque le ducker est engagé (le ducker est engagé lorsque le niveau d'entrée excède la valeur de CONTROL THRESHOLD). Ajustable de -100 dB à 0 dB.

Attack Rate — Règle la durée que mettra le ducker pour atteindre la pleine atténuation. Ajustable en ms de 0.00 à 14 secondes.

Release Rate — Règle la durée au-dessus de laquelle le ducker se désengagera. Ajustable en ms de 0.00 à 14 secondes.

Phase Inverter

Phase Inverter — Déphase le signal de 180 degrés. Les valeurs que peut prendre ce paramètre sont : IN PHASE ou OUT OF PHASE.

Tuning Reference

Level — Contrôle le niveau de sortie de la référence tonale. Variable de 0 à 100.

Reference — Sélectionne la référence tonale. Ce paramètre a des valeurs de tonalité standard de guitare, harmonique guitare standard (12 ème case), tonalité sol, harmoniques de la 12 ème case, tonalité 437 - 443 Hz, et la tonalité référence à 1 kHz.

Mixers (mono) / Mixers (stereo) / Mixers (3-out)

Module Abbrv.	Description	Module Abbrv.	Description	Module Abbrv.	Description
2x1	2-in / 1-out mixer	2x2	2-in / 2-out mixer	2x3	2-in / 3-out mixer
3x1	3-in / 1-out mixer	3x2	3-in / 2-out mixer	3x3	3-in / 3-out mixer
4x1	4-in / 1-out mixer	4x2	4-in / 2-out mixer	4x3	4-in / 3-out mixer
5x1	5-in / 1-out mixer	5x2	5 in / 2-out mixer	5x3	5 in / 3-out mixer
6x1	6-in / 1-out mixer	6x2	6-in / 2-out mixer	6x3	6-in / 3-out mixer
7x1	7-in / 1-out mixer	7x2	7-in / 2-out mixer	7x3	7-in / 3-out mixer
8x1	8-in / 1-out mixer	8x2	8-in / 2-out mixer		
10x1	10-in / 1-out mixer	10x2	10-in / 2-out mixer		
		12x2	12-in / 2-out mixer		
		14x2	14in / 2-out mixer		
		16x2	16-in / 2-out mixer		

Le GSP-2101 vous permettra de router les sorties d'un module individuel à un nombre indéfini d'entrées. Néanmoins, la réciproque n'est pas vraie. Si vous voulez plus d'une sortie routée à la même entrée, vous devez utiliser un Module Mixer. Le GSP-2101 fournit un large panel de Modules mixer pour faciliter les applications de routage.

Chaque canal du mixeur est équipée d'un niveau d'entrée et d'un niveau de sortie (excepté les mixeurs 3 sorties) pour un contrôle maximum sur les niveaux d'entrée/sortie des différents modules. Les modules mixer sont disponibles en deux configurations : 1 sortie ou 2 sorties. Les configurations 2 sorties comprennent des contrôles panoramiques sur les entrées.

Les mixers 3 sorties sont uniques pour deux raisons : ils n'ont pas de contrôles de niveau d'entrée (ceci réduit le nombre de paramètres sur les mixers 3 sorties), et ils fonctionnent comme la combinaison d'une sortie stéréo et d'une sortie mono de mixer. L'entrée mono sur les mixers 3 sorties est toujours l'entrée 1.

Les entrées sont stéréo et de ce fait, requièrent un contrôle panoramique. Si vous utilisez les mixers 3 sorties efficacement, vous pouvez fréquemment réduire le nombre de modules mixer dont vous avez besoin pour concrétiser un résultat dans un algorithme.

Le menu Utility

Le menu Utility du GSP-2101 contient plusieurs fonctions spéciales qui se rapportent typiquement au contrôle global du GSP-2101. Les options du menu Utility sont les suivantes :

- Output Mode
- Foot Controller
- Sales Banner
- Global EQ
- Change Program
- Factory Reset

Mode de sortie (Output Mode)

Pour avoir les meilleurs résultats, il est nécessaire de choisir le mode d'opération de l'appareil. L'option OUTPUT MODE dans le menu Utility vous permet de déterminer si l'appareil sera utilisé en stéréo (sorties dual) ou en mono (sortie simple). Ceci est important pour cette principale raison : si l'appareil est configuré pour fonctionner en stéréo et qu'une seule sortie est utilisée, les effets sonneront différemment que si vous ramenez le résultat des deux sorties sur une seule (sortie simple mono).

Pour configurer le mode de sortie, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, entrez dans le menu Utility en actionnant la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: STEREO 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER.

- Changez l'option OUTPUT MODE en actionnant la touche de fonction 1 jusqu'à obtenir le mode opération désiré (STEREO ou MONO).

- Pour quitter le menu Utility et revenir au mode Performance, actionnez de nouveau la touche <UTILITY>.

Pédalier (Foot Controller)

Le menu de configuration du pédalier contient toutes les options nécessaires pour utiliser le GSP-2101 avec le pédalier DigiTech GSP-2101FC. Les sous menus accessibles à partir de la ligne Foot Controller sont les suivants :

- Patch Assignement
- LED Assignement
- Continuous Control

Patch Assignment - Assignation des Patchs

L'option Patch Assignment permet à n'importe quel patch d'une banque du pédalier GSP-2101FC de rappeler un programme du GSP-2101. Pour illustrer ceci, configurons le patch 7 de la banque 4 pour rappeler le programme 150 sur le GSP-2101. La procédure est la suivante :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : **1**OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) **2**FOOT CONTROLLER **3**SALES BANNER (*on ou off*).

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : **1**PATCH ASSIGNMENT **2**LED ASSIGNMENT **3**CONTINUOUS CONTROL.

- Pressez la touche de fonction 1. L'écran affiche : **1**BANK NUMBER: 1 **2**PATCH NUMBER: 1 **3**PROGRAM NUMBER: 1. Cet écran indique que le patch 1 de la banque 1 du GSP-2101FC est configuré pour rappeler le programme 1 du GSP-2101.

- Puisque nous avons besoin d'assigner le patch 7 de la banque 4, sélectionnons d'abord la banque 4 pour l'édition. Pour cela, pressez la touche de fonction 1. Remarquez que le curseur apparaît sous le nombre qui suit BANK NUMBER.

- Utilisez la molette pour sélectionner le numéro de la banque à éditer (dans notre exemple, il s'agit de la banque 4). Remarquez que le numéro de programmes change par incrément de 10 lorsque vous passez d'un numéro de banque au suivant (rappelez vous qu'une banque est un groupe de 10 patchs). En effet, en sortant de la chaîne de fabrication, tous les appareils possèdent la même configuration à savoir que les patch 1 - 10 de la banque 1 rappellent les programmes 1 - 10, que les patch 1 - 10 de la banque 2 rappellent les programmes 11 - 20, etc.

- Pressez la touche de fonction 2. Remarquez que le curseur apparaît sous le numéro qui suit PROGRAM NUMBER.

- Utilisez la molette pour sélectionner le patch que vous voulez assigner (dans notre exemple, patch 7). Une fois encore, lorsque vous changez la désignation du patch, les numéros de programmes changent reflétant l'assignation courante du patch.

- Pressez la touche de fonction 3. Remarquez que le curseur apparaît sous le numéro qui suit PROGRAM NUMBER.

- Pour finir, utilisez la molette pour sélectionner le programme 150. L'écran doit maintenant afficher: **1**BANK NUMBER: 4 **2**PATCH NUMBER: 7 **3**PROGRAM NUMBER: 150.

- Pressez <UTILITY> pour quitter et revenir au mode Performance.

Désormais, lorsque vous serez dans la banque 4, appuyer sur la pédale patch #7 du GSP-2101FC rappellera le programme #150 du GSP-2101.

Une procédure similaire peut être utilisée pour programmer les pédales dans le but de faire défiler vos programmes par incrémentation ou décrémentation (au lieu de sélectionner un numéro de programme, on sélectionne PROGRAM UP ou PROGRAM DOWN) ou les banques (on sélectionne BANK UP ou BANK DOWN).

NOTE : Lorsque vous utilisez PROGRAM UP/DOWN ou BANK UP/DOWN, il est important de se rappeler que ces fonctions fonctionnent **uniquement** avec leur banque assignée. Lorsque vous quittez la banque dans laquelle vous êtes assigné, ces fonctions fonctionneront avec la configuration correspondant à la nouvelle banque sélectionnée. Ces fonctions peuvent être assignées à autant de banques du GSP-2101 que vous voulez, mais rappelez vous que vous devez configurer chaque banque individuellement.

Listes de programmes - Une autre caractéristique spéciale du Patch Assignment vous permet de passer d'un programme à un autre, lesquels font partis d'une séquence personnalisée, en utilisant qu'une seule pédale. Ces séquences sont appelées listes. Ces listes peuvent contenir jusqu'à 32 éléments, chacun d'eux étant assigné à un numéro de programme.

Cette procédure de définition d'une liste de programmes est similaire à la procédure d'assignation des numéros de programme aux pédales, excepté que la troisième ligne de l'écran devra afficher LIST UP ou LIST DOWN au lieu de PROGRAM NUMBER. Remarquez que lorsque la troisième ligne affiche LIST UP ou LIST DOWN, une flèche apparaît à coté d'un astérisque sur la droite de l'écran. Cette flèche indique simplement que l'action sur la touche <NEXT> vous entraînera au menu de configuration des listes.

Pour créer une liste, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER (*on ou off*).

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1PATCH ASSIGNMENT 2LED ASSIGNMENT 3CONTINUOUS CONTROL.

- Pressez la touche de fonction 1. L'écran affiche : 1BANK NUMBER: 1 2PATCH NUMBER: 1 3PROGRAM NUMBER: 1. Cet écran indique que le patch 1 de la banque 1 du GSP-2101FC est configuré pour rappeler le programme 1 du GSP-2101.

- Le curseur apparaît sous PROGRAM NUMBER. Faites défiler tous les numéros de programmes (à l'aide de la molette) jusqu'à ce que la troisième ligne affiche : LIST UP ou LIST DOWN suivi d'un astérisque et d'une flèche droite.

- Pressez la touche <NEXT>. L'écran affiche : 1LIST SIZE 10 2STEP NUMBER 1 3PROGRAM NUMBER 1. L'écran vous indique que la liste contient 10 éléments, et que le premier élément appellera le programme numéro 1.

- Pour changer le nombre d'éléments d'une liste, pressez la touche de fonction 1. A l'aide de la roue codeuse, ajustez la longueur de la liste (les listes peuvent contenir 32 éléments au maximum).

- Pour changer le numéro de programme correspondant à un élément de la liste, pressez la touche de fonction 2 et utilisez la molette pour atteindre le numéro de l'élément que vous voulez modifier.

- Lorsque vous avez sélectionné l'élément à modifier, pressez la touche de fonction 3 et utilisez la roue codeuse pour changer le numéro du programme qui sera rappelé par l'élément sélectionné.

- Une fois que vous avez terminé de modifier votre liste, pressez la touche <UTILITY> pour revenir au mode Performance.

Programmation des pédales comme touche de fonction - Une autre option du menu Patch Assignment vous permet de configurer n'importe quelle des 10 pédales Patch comme une touche de fonction, l'action sur la pédale considérée vous permettra l'accès instantané au Paramètre assigné. En fait, le meilleur moyen de le visualiser est de repenser à ce qui se passe lorsque vous pressez une touche de fonction assignée sur la face avant du GSP-2101. Les événements suivants peuvent se produire :

- Pressée une fois, le Paramètre assigné est instantanément sélectionné, et la molette contrôle la valeur du paramètre. De même sur le GSP-2101FC, lorsqu'une pédale assignée à une touche de fonction est actionnée, le paramètre est sélectionné et le contrôle de sa valeur est transféré à la pédale CC.

- Pressez deux fois, le paramètre assigné est d'abord sélectionné et incrémenté (ou décrémenté) de l'équivalent d'un pas de la molette. Si le paramètre ne peut avoir que deux valeurs possibles (par exemple le paramètre ON / OFF), chaque action sur la touche de fonction fera que l'on passera de l'un à l'autre. Si le paramètre peut prendre plus de deux valeurs, chaque action sur la touche de fonction incrémente (ou décrémente) le paramètre. Ceci est vrai quand une pédale du GSP-2101FC a été assignée pour fonctionner comme une touche de fonction.

Lorsqu'elles sont configurées pour fonctionner comme des touches de fonction, les pédales assignées et la pédale CC fonctionnent exactement comme les contrôles correspondants de la face avant (touches de fonction et molette). Il y a cependant une exception : les paramètres n'ayant que deux valeurs possibles ne sont pas contrôlés par la pédale CC mais par la pédale assignée en la mettant à ON ou OFF.

LED Assignment - Assignation des LED

Les LED témoins du GSP-2101FC peuvent être configurées pour fonctionner de trois manières différentes. Dans le mode LED NORMAL, la led au-dessus du patch courant sélectionné sera allumée. Dans le mode LED REVERSED, toutes les leds du pédalier seront allumées exceptée celle correspondant au patch sélectionné. Cette configuration est particulièrement intéressante dans des endroits faiblement éclairés ou il est impossible de voir les interrupteurs du pédalier. Le troisième mode LED ALL ON consiste à allumer toutes les leds en permanence.

La configuration par défaut est l'option LED NORMAL.

Pour sélectionner un mode LED, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER (*on ou off*).

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1PATCH ASSIGNMENT 2LED ASSIGNMENT 3CONTINUOUS CONTROL.

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1LED NORMAL 2LED REVERSE 3LED ALL ON. Remarquez qu'un astérisque apparaît sur la ligne LED NORMAL.

- Pour sélectionner un mode, pressez simplement la touche de fonction appropriée. Remarquez que l'astérisque s'est déplacé en face du mode sélectionné.

- Pour sortir et revenir au mode Performance, pressez la touche <UTILITY>.

Continuous Control - contrôle continu

Cette série de menus et sous-menus permet la configuration de pédales de contrôle continu du GSP-2101FC. Il y a plusieurs choses que vous devez faire dans l'ordre afin que les contrôleurs continus fonctionnent correctement. Tout d'abord, il est très important de calibrer la pédale CC afin que le GSP-2101 connaisse l'étendue des contrôles que peut générer la pédale. Le calibrage de la pédale CC permet au GSP-2101 de manipuler les messages CC avec un maximum d'efficacité.

Calibrage de pédale - Qu'il s'agisse de pédale de contrôle continu interne au GSP-2101FC ou de pédale externe connectée au GSP-2101FC, la procédure de calibrage est la même :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER (*on ou off*).

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1PATCH ASSIGNMENT 2LED ASSIGNMENT 3CONTINUOUS CONTROL.

- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : 1CALIBRATE CC PEDAL 2SET MIN AND MAX 3ASSIGN CC NUMBER.

- Pressez la touche de fonction 1. L'écran affiche : 1CALIBRATE INT PEDAL 2CALIBRATE EXT PEDAL.

- Sélectionnez si vous voulez calibrer une pédale CC interne (built in) ou une pédale connectée externe en actionnant la touche de fonction appropriée.

- L'écran affiche : CALIB. INT (*ou EXT*) CC PEDAL: MOVE CC PEDAL FULLY DOWN (FORWARD) AND PRESS 1. Cette étape règle la valeur maximale de la pédale CC lorsqu'elle est en position avancée maximum.

- Enfoncer la pédale jusqu'à atteindre la position avancée maximum et pressez la touche de fonction 1. L'écran affiche : CALIB. INT (*ou EXT*) CC PEDAL: MOVE CC PEDAL FULLY UP (BACK) AND PRESS 2.

- Placez la pédale dans sa position arrière et pressez la touche de fonction 2. Lorsque vous retournez au menu Utility, vous avez calibré la pédale CC avec succès.

- Pressez la touche <UTILITY> pour revenir au mode Performance.

Réglage du Min et du Max - règle la valeur minimum et la valeur maximum de MIDI CC pour les pédales CC internes et externes. Ceci vous permet de limiter le champ de contrôle à votre convenance. Les procédures de réglage du minimum et du maximum sont identiques pour les pédales internes et externes :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER (*on ou off*).

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1PATCH ASSIGNMENT 2LED ASSIGNMENT 3CONTINUOUS CONTROL.

- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : 1CALIBRATE CC PEDAL 2SET MIN AND MAX 3ASSIGN CC NUMBER.

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1MIN/MAX: INT PEDAL 2MIN/MAX: EXT PEDAL.

- Sélectionnez si vous voulez régler le MIN/MAX pour une pédale CC interne ou externe en actionnant la touche de fonction appropriée. L'écran affiche : MIN/MAX - INT (*ou EXT*) PEDAL suivi la valeur courante de la pédale ainsi que les valeurs courantes du minimum et du maximum pour la pédale sélectionnée. Remarquez que lorsque vous actionnez la pédale, la valeur de CUR PEDAL VALUE change en correspondance.

- Pour changer le minimum et le maximum, pressez la touche de fonction qui correspond à la valeur que vous voulez changer (touche de fonction 1 pour le minimum, touche de fonction 2 pour le maximum). Remarquez que le curseur apparaît sous la valeur.

- A l'aide de la molette, changez la valeur. Remarquez que la valeur du MIN ne peut excéder la valeur du MAX. Lorsque vous avez fini, pressez la touche <UTILITY> pour revenir au mode Performance.

Assignation du numéro de CC - Cette option vous permet de choisir les numéros de CC MIDI que vous voulez utiliser pour l'envoi de messages de contrôle continu. Les valeurs par défaut sont : la pédale CC interne utilise MIDI CC#4 et la pédale externe connectée au GSP-2101FC utilise MIDI CC #16. Ces valeurs par défaut peuvent être changées, pour cela, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER (*on ou off*).

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1PATCH ASSIGNMENT 2LED ASSIGNMENT 3CONTINUOUS CONTROL.

- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : 1CALIBRATE CC PEDAL 2SET MIN AND MAX 3ASSIGN CC NUMBER.

- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : 1INT CC NUM: 4 2EXT CC NUM: 16 3CC TRANSMIT CHANNEL. Cet écran présente trois options. Vous pouvez changer le numéro de MIDI CC de la pédale interne, le numéro de MIDI CC de la pédale externe ou vous pouvez changer la ou les voies MIDI sur lesquelles la pédale interne ou externe transmettra les messages MIDI CC à d'autres systèmes MIDI (en utilisant le port MIDI out).

- Pour changer le numéro de MIDI CC de la pédale CC interne ou externe, actionnez la touche de fonction appropriée. Remarquez que le curseur apparaît sous la valeur de la pédale que vous avez sélectionnée.

- Utilisez la molette pour changer la valeur.

- Pressez la touche <UTILITY> pour revenir au mode Performance.

L'option CC TRANSMIT CHANNEL permet de définir le canal MIDI sur laquelle les CCs seront envoyés du port de sortie MIDI (MIDI OUT) du GSP-2101 à d'autres systèmes MIDI. Cette option vous permet d'utiliser les CCs de trois manières différentes :

- Pour le contrôle MIDI CC du GSP-2101 uniquement,
- Pour le contrôle MIDI CC du GSP-2101 et d'autres systèmes MIDI *en même temps.*
- Pour le contrôle MIDI CC d'autres systèmes MIDI *uniquement* en utilisant le pédalier GSP-2101FC.

Si vous utilisez des CCs pour le contrôle du GSP-2101 uniquement, vous n'avez pas besoin de configurer cette option. Si néanmoins vous avez l'intention d'utiliser le GSP-2101FC pour un contrôle continu pour d'autres systèmes MIDI (soit en conjonction avec le GSP-2101 ou par eux-mêmes), il est nécessaire d'assigner un canal de transmission MIDI pour chacun des numéros de CC que vous utiliserez pour le contrôle continu des autres systèmes.

Pour changer les voies MIDI sur lesquelles les CCs sélectionnés transmettront à d'autres systèmes MIDI, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER (*on ou off*).

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1PATCH ASSIGNMENT 2LED ASSIGNMENT 3CONTINUOUS CONTROL.

- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : 1CALIBRATE CC PEDAL 2SET MIN AND MAX 3ASSIGN CC NUMBER.

- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : 1INT CC NUM: 4 2EXT CC NUM: 16 3CC TRANSMIT CHANNEL.

- Pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche : 1INT XMIT CHAN: OFF 2EXT XMIT CHAN: OFF.

- Pour changer les numéros de canal de transmission CC, pressez la touche de fonction appropriée pour sélectionner si vous voulez changer la valeur de pédale interne ou externe et utilisez la molette pour changer la valeur.

- Lorsque vous avez terminé, pressez la touche <UTILITY> pour revenir au mode Performance.

Afin que les unités externes destinées à répondre aux messages CC que vous avez configuré pour être transmis via le port MIDI out, il est nécessaire de les configurer pour qu'ils puissent communiquer sur le même canal CC MIDI.

Bannière de vente

Détermine si la bannière de vente du GSP-2101 s'affichera ou non lorsque l'appareil sera mis sous tension. Cette fonction peut être désactivée. Si cette dernière est active à la mise sous tension de l'appareil, il suffit d'appuyer sur n'importe quelle touche de la face avant pour la stopper. Pour activer / désactiver la bannière de vente, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY>. L'écran affiche : 1OUTPUT MODE: (*stéréo ou mono*) 2FOOT CONTROLLER 3SALES BANNER (*on ou off*).

- Utiliser la touche de fonction 3 pour activer ou désactiver la bannière de vente. Pressez ensuite la touche <UTILITY> pour revenir au mode Performance.

EQ Global

Comme vous le savez, chaque programme dans le GSP-2101 possède un EQ local qui peut être personnalisé individuellement et mémorisé pour un rappel ultérieur. L'EQ global sert néanmoins d'égaliseur maître, tous les signaux passent par lui avant d'arriver sur les sorties du GSP-2101. Les fréquences centrales ainsi que les taux de boost ou d'atténuation sont identiques à ceux que l'on trouve dans les EQ locaux.

L'EQ Global est utilisé pour personnaliser les caractéristiques tonales globales du GSP-2101. La configuration par défaut de l'EQ global n'a aucune incidence en effet aucune fréquence n'est boostée ou atténuée. Pour configurer de l'EQ Global, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, pressez la touche <UTILITY> pour passer en mode Utility.

- Pressez la touche <NEXT>. L'écran affiche : 1GLOBAL EQ 2CHANGE PROGRAM 3FACTORY RESET.

- Pressez la touche de fonction 1 pour accéder à l'EQ Global.

- Utilisez les touches <NEXT> et <PREV> pour sélectionner les fréquences que vous voulez ajuster. Utilisez la molette pour régler le taux de boost ou d'atténuation de la fréquence sélectionnée.

- Lorsque vos réglages sont terminés, pressez <UTILITY> pour revenir au mode Performance.

Modifier les programmes

Le menu Utility possède une option spéciale appelée PROGRAM CHANGE. Cette fonction permet de modifier des programmes à partir du mode Utility. Pour cela, procédez comme suit :

- Après être entré dans le mode Utility, pressez la touche <NEXT>. L'écran affiche : 1GLOBAL EQ 2CHANGE PROGRAM 3FACTORY RESET.

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : SELECT NEW PROGRAM NUMBER: (##). PRESS ENTER TO SELECT.

- En utilisant les touches programme <UP> / <DOWN> ou la molette, sélectionnez le numéro du programme que vous voulez modifier.

- Lorsque vous avez sélectionné le programme voulu, pressez <ENTER> et le GSP-2101 passe au numéro du programme que vous aviez sélectionné. Remarquez que le numéro qui apparaît sur l'afficheur à LED change en correspondance. Remarquez également que vous retournez au mode Performance après que le changement de programme ait été effectué.

Cette option est utile dans le cas malheureux ou vous avez créé un Algorithme qui a entraîné un dysfonctionnement de l'appareil. Dans de pareils cas, vous pouvez éteindre le GSP-2101. En même temps que vous rallumez l'appareil, maintenez la touche <UTILITY> enfoncée jusqu'à ce qu'un astérisque apparaisse dans le coin supérieur gauche de l'écran. Lorsque vous relâcherez la touche vous passerez directement dans le mode Utility d'où vous pourrez modifier un programme en suivant la procédure qui a été décrite plus haut.

Ré initialisation - Factory Reset

Cette option vous permet de restaurer la mémoire du GSP-2101 de deux manières différentes. La première (RELOAD PRG/ALG) est un reset hard qui effacera définitivement tous les programmes utilisateur ainsi que les algorithmes. Si vous voulez effacer tous ce que vous avez programmé, c'est ce reset qu'il faut utiliser. La seconde option (RESET ONLY) est un reset soft qui relance simplement le GSP-2101. Ce reset n'affecte pas l'état des programmes utilisateur et des algorithmes, il est équivalent à une mise en route par l'interrupteur d'alimentation.

> **ATTENTION :** Exécuter la procédure décrite ci-dessous détruira toutes les données programmées par l'utilisateur, **y compris les Programmes et Algorithmes**, ces derniers seront perdus définitivement.

Pour exécuter un reset hard, procédez comme suit :

- Après être entré dans le mode Utility, pressez la touche <NEXT>. L'écran affiche : 1GLOBAL EQ 2CHANGE PROGRAM 3FACTORY RESET.
- Pressez la fonction 3. L'écran affiche : 1RELOAD PRG/ALG 2RESET ONLY.
- Pressez la touche de fonction 1; L'écran affiche : ARE YOU SURE?
- Ce message est votre dernière chance de changer d'avis. Pour lancer le reset, appuyez sur la touche de fonction 3. L'écran affiche furtivement RESETTING. PLEASE WAIT..., après quoi, vous serez renvoyé dans le mode Performance. Pour arrêter l'opération, pressez la touche de fonction 1 ou la touche <UTILITY>, vous serez ensuite renvoyé dans le mode Performance.

Pour exécuter un reset soft, procédez comme suit :

- Après être entré dans le mode Utility, pressez la touche <NEXT>. L'écran affiche : 1GLOBAL EQ 2CHANGE PROGRAM 3FACTORY RESET.
- Pressez la fonction 3. L'écran affiche : 1RELOAD PRG/ALG 2RESET ONLY.
- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche furtivement RESETTING. PLEASE WAIT..., après quoi, vous serez renvoyé dans le mode Performance.

Les Menus MIDI Setup

Les menus MIDI setup sont le centre de contrôle du GSP-2101 pour l'interaction avec d'autres systèmes MIDI. Le menu MIDI contient d'importantes fonctions, comprenant le canal MIDI du GSP-2101, le programme MIDI (entrée/sortie), le système mapping (multiplexage), les liens de contrôleur continus et le dumping de données MIDI. Pour accéder aux menus MIDI Setup, pressez simplement la touche <MIDI>.

Canal MIDI

Le paramètre MIDI Channel du GSP-2101 vous permet de sélectionner le canal MIDI au travers de laquelle le GSP-2101 recevra les données MIDI. Chacun des 16 canaux disponibles peut être sélectionné, tous (ALL) ou aucun (NONE). Si ce paramètre est mis à ALL, les données MIDI reçues sur n'importe quel canal seront reconnues. S'il est mis à NONE, le GSP-2101 ne reconnaîtra pas les données MIDI entrantes.

Pour configurer un canal MIDI sur le GSP-2101, procédez comme suit :

- Entrez dans le menu MIDI setup en pressant la touche <MIDI>. L'écran affiche : 1MIDI CHANNEL (#) 2RECEIVE MIDI PRG(#) 3 AS GSP PRG(#).

- Pressez la touche de fonction 1. Un curseur apparaît sous numéro qui suit MIDI CHANNEL.

- Utilisez la molette pour changer la désignation de le canal MIDI. Lorsque vous avez terminé, pressez la touche <MIDI> pour revenir au mode Performance.

NOTE : Pour que le GSP-2101 puisse répondre aux CCs entrant, la valeur de MIDI CHANNEL doit correspondre à la désignation des messages entrant. MIDI CHANNEL peut être relié à un des 16 canaux MIDI, à tous (ALL) ou à aucun (NONE).

Planification des programmes - Program Mapping

La fonction RECEIVE MIDI PRG (#) AS GSP PRG (#) vous permet de diriger les changements de programmes entrants - se trouvant dans le champ MIDI - vers n'importe quel programme sortant correspondant à un numéro de programme du GSP-2101. Par exemple, supposez que vous vouliez accéder au programme #146 en utilisant un changement de programme MIDI. Comme le MIDI n'accepte que des numéros de changement de programme compris entre 0 et 128, le GSP-2101 serait dans l'impossibilité de reconnaître et de prendre en compte le changement de programme #146. Avec l'entrée MIDI de redirection du GSP-2101, vous pouvez assigner le numéro de changement de programme que le MIDI reconnaîtra comme étant le programme 146 du GSP-2101.

Pour illustrer cet exemple, assignons le changement de programme MIDI numéro 26 au changement de programme #131 du GSP-2101.

- Après être entré dans le menu MIDI setup principal, pressez la touche de fonction 2 (RECEIVE MIDI PRG). Un curseur apparaît sous le numéro qui suit RECEIVE MIDI PRG. Le numéro de changement de programme MIDI 1 est couramment configuré pour activer le programme numéro 1 du GSP-2101.

- Utilisez la molette, configurer le numéro de changement de programme à 26. Remarquez que lorsque vous changez ce numéro, le numéro AS GSP PRG change en conséquence.

- Pressez la touche de fonction 3. Le curseur apparaît sous le numéro qui suit AS GSP PRG.

- Changez le numéro à 131 à l'aide de la molette. Lorsque vous avez terminé, pressez la touche <MIDI> pour quitter et revenir au menu MIDI setup principal.

Désormais, lorsque le GSP-2101 recevra le changement de programme numéro 26 via MIDI, le programme 131 sera rappelé. 128 numéros de changement de programme au maximum peuvent être re dirigés pour rappeler n'importe quel programme du GSP-2101.

Lier les contrôleurs continus

La création de liens de contrôleur continus sur le GSP-2101 a été spécialement conçue pour être simple et rapide. Jusqu'à 4 CCs par programme peuvent être liés à n'importe quel paramètre. Les numéros MIDI CC du GSP-2101FC sont par défaut le contrôleur #4 (pour la pédale CC interne) et le contrôleur #16 (pour une pédale CC externe connectée au GSP-2101FC).

Les CCs sont actifs seulement lorsque le programme pour lequel ils ont été liés est actif, et chaque CC assigné peut être étalonné pour transmettre uniquement les valeurs comprises dans un champ spécifié. Lions par exemple le Contrôleur Continu MIDI #4 à un paramètre.

Pour lier un paramètre au contrôleur continu MIDI local #4, procédez comme suit :

- A partir du mode Performance, utilisez les touches <NEXT> / <PREV> pour sélectionner le paramètre que vous voulez lier à un Contrôleur Continu MIDI.

- Lorsque vous avez sélectionné le paramètre, entrez dans le menu MIDI setup en pressant la touche <MIDI>.

- Pressez la touche <NEXT>. L'écran affiche : 1LOCAL CC LINK #1 ASSIGNMENT/ NO LINK 2ASSIGN CC. La ligne du haut indique le numéro de CC sélectionné courant (souvenez vous que vous ne pouvez pas dépasser 4 liens par programmes).

- Pour assigner un CC à un paramètre, pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : 1MIDI CC NO LINK LL1 CONTROLLING (*nom du Paramètre*). Remarquez que le curseur apparaît sous NO LINK.

- En utilisant la molette, sélectionnez le Contrôleur Continu MIDI #4. La ligne du haut de l'écran affiche : 1MIDI FC INT *, suivi du numéro du lien local (Local Link). Remarquez qu'à chaque fois que ce Paramètre est réglé à une valeur autre que NO LINK, les valeurs courantes du minimum/maximum apparaissent à l'écran. Ces paramètres vous permettent de limiter le champ des valeurs que peut prendre le Paramètre.

- Pour changer MIN VALUE (valeur minimum), pressez la touche de fonction 2. Un curseur apparaît sous la valeur.

- En utilisant la molette, changez la valeur de MIN VALUE qui correspond à la valeur minimum que pourra prendre ce paramètre (la valeur du paramètre lorsque la pédale CC est en position haute).

- Pour changer MAX VALUE (valeur minimum), pressez la touche de fonction 3. Un curseur apparaît sous la valeur.

- En utilisant la molette, changez la valeur de MAX VALUE qui correspond à la valeur maximum que pourra prendre ce paramètre (la valeur du paramètre lorsque la pédale CC est en position basse).

- Pressez la touche <MIDI> pour revenir au mode Performance. L'affichage revient à l'écran du paramètre. Remarquez qu'un "CC" apparaît près du nom du Paramètre. Ce symbole vous indique que ce paramètre est lié à un contrôleur continu.

A ce stade, vous avez lié avec succès le CC local #4 (correspondant à la pédale CC interne) pour contrôler un Paramètre. Lorsque vous actionnerez la pédale, le GSP-2101 balayera en douceur les valeurs comprises entre les valeurs mini et maxi que vous avez défini (MIN VALUE et MAX VALUE).

> **NOTE :** Il est possible que régler MAX VALUE à une valeur qui soit inférieure à la valeur de MIN VALUE. Cette particularité peut être utilisée pour inverser l'action de la pédale qui exécute le contrôle continu. Telle que la configuration est faite dans notre exemple, la position haute de la pédale correspondra à la valeur maxi et la position basse à la valeur mini.

Affichage CC

C'est une simple option qui vous permet de voir les changements de valeurs CC en temps réel. Lorsque ce Paramètre est à YES, le temps de réponse du CC est légèrement ralenti, ce qui peut être utile en cas de problème de parasitage du MIDI CC (pour obtenir un temps de réponse plus rapide, ce paramètre doit être à NO). Lorsque ce paramètre est actif, toute activité CC entraînera un saut à l'écran du paramètre contrôlé.

Pour afficher les CCs, procédez comme suit :

- Après être entré dans le menu MIDI setup, pressez la touche <NEXT> deux fois. La ligne du haut de l'écran affiche : 1CC DISPLAYED suivi de la valeur courante.

- Pour changer la valeur, pressez la touche de fonction 1 jusqu'à voir la valeur voulue (YES ou NO). Lorsque vous avez terminé, pressez la touche <MIDI> pour revenir au mode Performance.

Système de transfert de données - Dump System Data

L'option DUMP SYSTEM DATA permet de copier l'intégralité de la mémoire du GSP-2101. Ceci inclus tous les programmes usine et utilisateur ainsi que les algorithmes. Si la copie s'effectue sur un autre GSP-2101, l'appareil est capable de détecter et de filtrer les programmes et algorithmes utilisateurs identiques. Les applications typiques des systèmes de copie comprennent la copie sur un enregistreur sysex (copie de secours) ou sur un ordinateur ou encore sur un autre système MIDI pour édition de paramètres.

Pour exécuter le transfert des données de la mémoire du GSP-2101, procédez comme suit :

- Après être entré dans le menu MIDI setup, pressez la touche <NEXT> deux fois. La deuxième ligne de l'écran affiche : 2DUMP SYSTEM DATA.

- Pressez la touche de fonction 2. L'écran affiche : PRESS 1 TO START MIDI DATA DUMP OF ENTIRE SYSTEM, suivi du nombre total d'octets à transférer.

- Pour lancer le transfert des données, pressez la touche 1. L'écran affiche brièvement : **SENDING MIDI SYSTEM DATA** et le nombre d'octets qui vont être transférés, après quoi, vous serez renvoyé au menu MIDI setup. Pour stopper l'opération qui est en cours, pressez la touche de fonction 2.

Transfert d'un programme - Dump Program

Le GSP-2101 a la possibilité de transférer un Programme individuel comme un programme MIDI dont le numéro peut être différent du programme à transférer. Ceci est particulièrement intéressant dans les cas où vous avez besoin d'exécuter des transferts de programme d'un GSP-2101 à un autre et que vous ne vouliez pas écraser le programme dont le numéro correspond sur l'appareil destination.

Pour transférer un Programme individuel, procédez comme suit :

- Après être entré dans le menu MIDI setup, pressez la touche <NEXT> trois fois. Les deux lignes du haut de l'écran affiche : 1DUMP PROGRAMME (#) AS MIDI PRG (#), suivi de 3START THE DUMP sur la troisième ligne.

- Pressez la touche de fonction 1. Un curseur apparaît sous le numéro du programme sur la ligne du haut.

- Utilisez la molette pour sélectionner le numéro du programme que vous voulez transférer.

- Pressez la touche de fonction 2. Un curseur apparaît sous le numéro du programme sur la 2ème ligne.

- Utilisez la molette pour sélectionner le numéro sous lequel vous voulez que le programme soit transféré.

- Pour lancer le transfert, pressez la touche de fonction 3. L'écran affiche brièvement : SENDING PROGRAM (#) AS MIDI PROGRAM (#).

- Lorsque le transfert est terminé, pressez la touche <MIDI> pour revenir au mode Performance.

MIDI Merging

L'option MIDI merging permet à des données MIDI entrantes d'être fusionnées avec d'autres données MIDI générées par le GSP-2101 avant d'être envoyées sur le port MIDI Out. C'est une simple option ON ou OFF.

Pour changer la valeur de l'option MIDI merging, procédez comme suit :

- Après être entré dans le menu MIDI setup, pressez la touche <NEXT> quatre fois. La ligne du haut de l'écran affiche : 1MIDI MERGING suivi de la valeur courante.

- Pour changer sa valeur, pressez la touche de fonction 1. Lorsque vous avez fini, pressez la touche <MIDI> pour revenir au mode Performance.

Send Front Panel Program Change

Cette option détermine si les changements de programmes seront envoyés au port MIDI Out du GSP-2101 au fur et à mesure du défilement des programmes. Ce paramètre peut être mis à la valeur YES ou NO. Procédez comme suit :

- Après être entré dans le menu MIDI setup, pressez la touche <NEXT> quatre fois. la deuxième ligne de l'écran affiche : 2SEND FRONT PANEL PROGRAM CHANGE? suivi de sa valeur courante.

- Pour changer la valeur, pressez la touche de fonction 2. Lorsque vous avez terminé, pressez la touche <MIDI> pour revenir au mode Performance.

Routage d'appareil - Device Mapping

Cette fonction vous permet d'utiliser le GSP-2101 comme multiplexeur MIDI. Lorsque le GSP-2101 reçoit un message de changement de programme via MIDI, chaque système que vous avez spécifié peut recevoir des messages de changements de programme indépendants sur des canaux MIDI individuels. Cette caractéristique peut vous permettre d'avoir jusqu'à 32 canaux MIDI.

Configurer les systèmes externes pour un multiplexage MIDI :

- Après être entré dans le menu MIDI setup, pressez la touche <NEXT> cinq fois. La ligne du haut de l'écran affiche : 1DEVICE 1 DISABLED.

- Pressez la touche de fonction 1. Un curseur apparaît sous le numéro du système (DEVICE).

- En utilisant la touche de fonction 1, sélectionnez le numéro du système (1-4) que vous voulez éditer.

- Pressez la touche <NAME> et identifiez le système avec un nom personnalisé en utilisant la procédure standard de titrage décrite p17. Lorsque vous avez terminé, pressez la touche <NAME> une nouvelle fois, vous retournez à l'endroit que vous aviez quitté.

- Le curseur est toujours sous le numéro du DEVICE, utilisez la molette pour sélectionner le canal MIDI avec laquelle le système (DEVICE) va communiquer (si ce paramètre est à DISABLED, le GSP-2101 n'enverra aucun message de changement de programme à ce système).

- Lorsque vous avez terminé, pressez la touche de fonction 2. Le curseur apparaît sous le numéro du GSP PROGRAM sur la deuxième ligne de l'écran. La deuxième et la troisième ligne de l'écran vous indique que lorsque le GSP-2101 reçoit le numéro de changement de programme 1, le système 1 recevra le numéro de changement de programme sur le canal MIDI qui lui a été désignée.

- En utilisant la molette, sélectionnez le numéro de programme du GSP-2101 (1 à 200) qui enverra le numéro de changement de programme re dirigé au système extérieur. Lorsque vous avez terminé, pressez la touche de fonction 3.

- Le curseur apparaît maintenant sous SEND AS 1. Ce paramètre détermine le numéro de changement de programme que le système externe recevra lorsque le numéro de changement de programme approprié a été reçu par le GSP-2101. Sélectionnez le numéro de programme qui sera envoyé (1 - 128) à 'aide de la molette.

Vous pouvez re diriger autant de systèmes (jusqu'à quatre) ou de messages de changement de programme que vous voulez. Ceux -ci seront stockés en mémoire automatiquement, et sont toujours actifs jusqu'à ce que vous les ayez modifiés ou que vous ayez restauré les programmes usine.

Utilisation de la mémoire

La page suivante est une liste de tous les modules disponibles sur le GSP-2101 et la quantité de mémoire RAM et CPU requis par chaque module. Les valeurs indiquées en face de chaque module sont approximatives, ceci est dû au fait qu'il y a d'autres types de mémoires impliqués dans le processus d'élaboration d'algorithme. Par soucis de simplicité, nous avons condensé ces différents types dans deux groupes de base (les blocs CPU et les blocs RAM).

Il y a des situations où vous penserez pouvoir introduire un autre module dans un algorithme (en vous basant sur la documentation traitant de la mémoire), alors que ce n'est pas le cas.

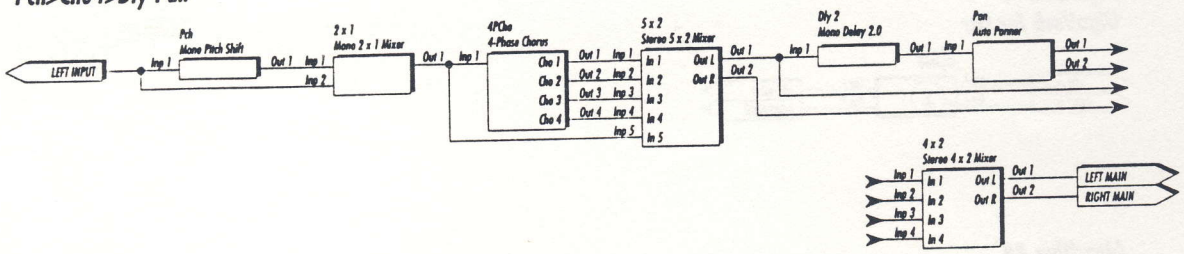
Lors de l'élaboration de vos algorithmes, essayez de garder une marge de sécurité dans chaque type de mémoire, ceci simplifiera l'élaboration de vos algorithmes et éliminera les questions de place mémoire.

Module Name	RAM	CPU
EQUALIZERS		
6-Band Graphic	0	51
10-Band Graphic	0	81
15-Band Graphic	0	114
Low-Pass Filter	0	11
High-Pass Filter	0	11
Band-Pass Filter	0	11
Notch Filter	0	12
1-Band Parametric	0	14
3-Band Parametric	0	30
5-Band Parametric	0	47
REVERBS		
GigaVerb	191	225
Stereo GigaVerb	157	221
BigVerb	79	119
Stereo BigVerb	65	136
MFX Reverb	30	69
Gated Reverb	62	135
Stereo Gated Reverb	85	217
DELAYS		
Mono Delay 0.5	24	12
Stereo Delay 0.5	47	18
2-Tap Delay 0.5	24	16
4-Tap Delay 0.5	24	24
Mono Delay 1.0	47	12
Stereo Delay 1.0	94	18
2-Tap Delay 1.0	47	16
4-Tap Delay 1.0	47	24
Mono Delay 2.0	94	12
Stereo Delay 2.0	188	18
2-Tap Delay 2.0	94	16
4-Tap Delay 2.0	94	24
Mono Delay 5.0	235	12
2-Tap Delay 5.0	235	16
4-Tap Delay 5.0	235	24
Modulated Delay	97	48
Stereo Modulated Delay	102	62
SAMPLERS		
Sampler 2.5	118	98
Sampler 5.0	235	98
Stereo Sampler 2.5	235	110
CHORUSES		
Mono Chorus	10	50
Dual Chorus	10	62
4-Phase Chorus	10	82
Stereo Chorus	19	66
FLANGERS		
Mono Flange	10	54
Dual Flange	19	68
4-Phase Flange	38	96
Stereo Flange	19	70
PITCH SHIFTERS		
Mono Pitch Shift	13	60
Dual Pitch Shift	13	110
Stereo Pitch Shift	25	78
Mono Detune	9	44
Dual Detune	9	62
Stereo Detune	17	64
Stereo Dual Detune	17	100
4-Voice Detune	9	158
Arpeggiator	78	58
Stereo Arpeggiator	156	84
NOISE REDUCTION / GATES		
Noise Gate	1	12
Stereo Noise Gate	1	14
Silencer™ Noise Reduc.	1	12
Stereo Silencer™ NR	1	14
PHASERS		
Mono Phaser	2	46
Dual Phaser	2	48
Stereo Phaser	2	68
4-Voice Phaser	8	100
TREMOLOS / AUTO PANNERS		
Mono Tremolo	0	15
Stereo Tremolo	0	18
Auto Panner	0	24
4 Way Auto Panner	0	34
OTHER		
Phase Inverter	0	4
Traditional Wah	0	11
Automatic Wah	0	49
Mono Ducker	0	28
Stereo Ducker	0	32
Tuning Reference	0	15
Whammy™	76	57
Programmable Wham.	76	58
MIXERS		
2x1 Mixer	0	5
3x1 Mixer	0	6
4x1 Mixer	0	7
5x1 Mixer	0	8
6x1 Mixer	0	9
7x1 Mixer	0	10
8x1 Mixer	0	11
10x1 Mixer	0	13
2x2 Mixer	0	8
3x2 Mixer	0	10
4x2 Mixer	0	13
5x2 Mixer	0	15
6x2 Mixer	0	17
7x2 Mixer	0	19
8x2 Mixer	0	21
10x2 Mixer	0	22
12x2 Mixer	0	29
14x2 Mixer	0	31
16x2 Mixer	0	37
2x3 Mixer	0	6
3x3 Mixer	0	8
4x3 Mixer	0	10
5x3 Mixer	0	12
6x3 Mixer	0	14
7x3 Mixer	0	16

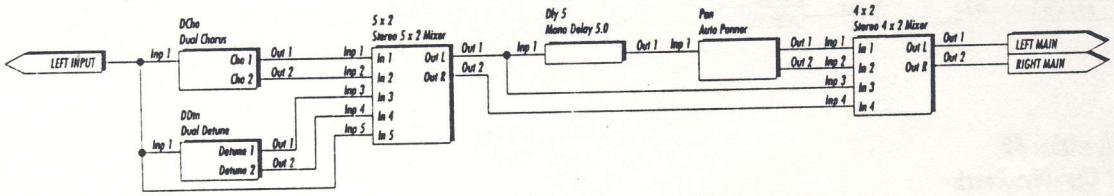
Algorithm #1
...Available...



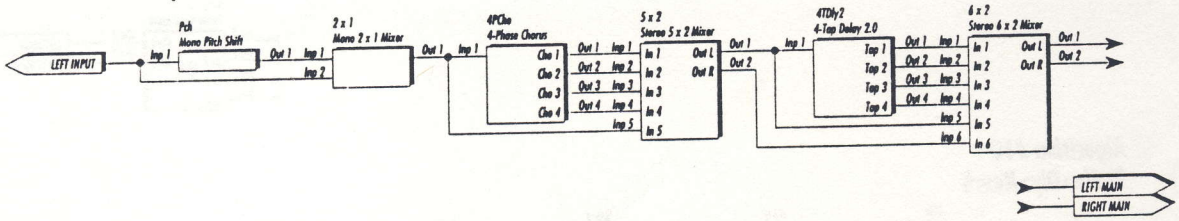
Algorithm #2
Pch>Cho4>Dly Pan



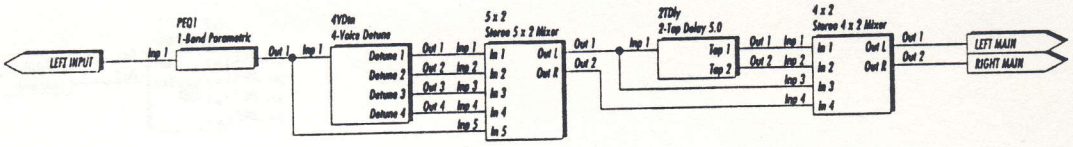
Algorithm #3
Cho+Dtn>Dly Pan



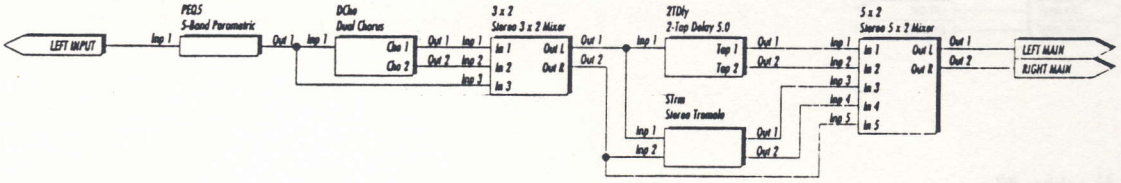
Algorithm #4
Pitch>Chor4>4Tap



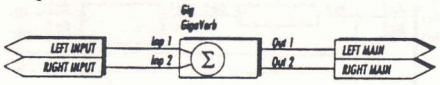
Algorithm #5
4VoiceDtn>2Tdly5



Algorithm #6
Cho>2TDly>StTrem



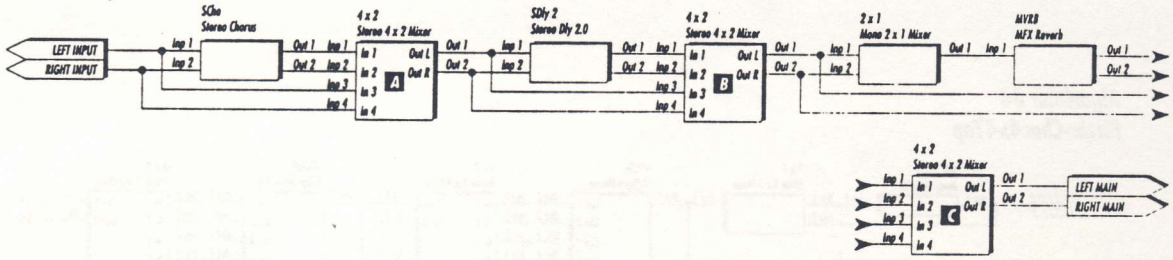
Algorithm #7
GigaVerb for Gtr



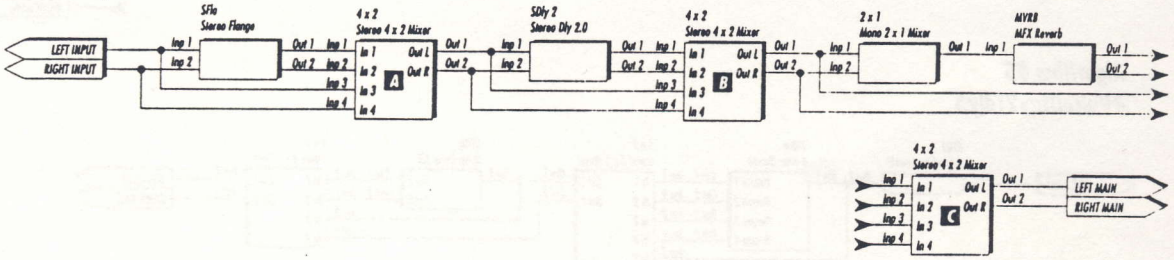
Algorithm #8
Stereo GigaVerb



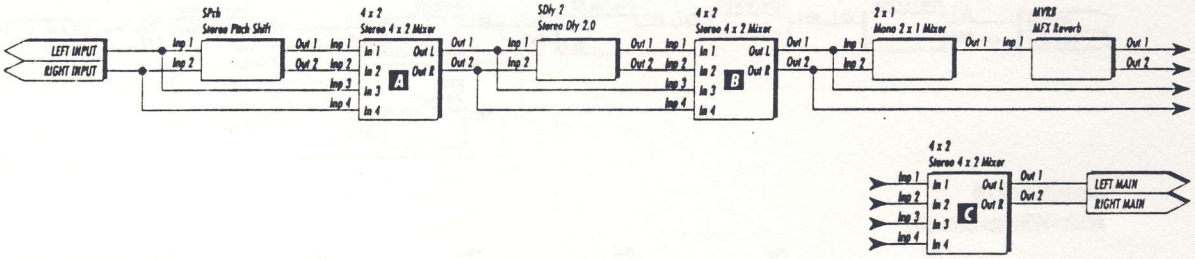
Algorithm #9
St Cho>Dly>Revrb



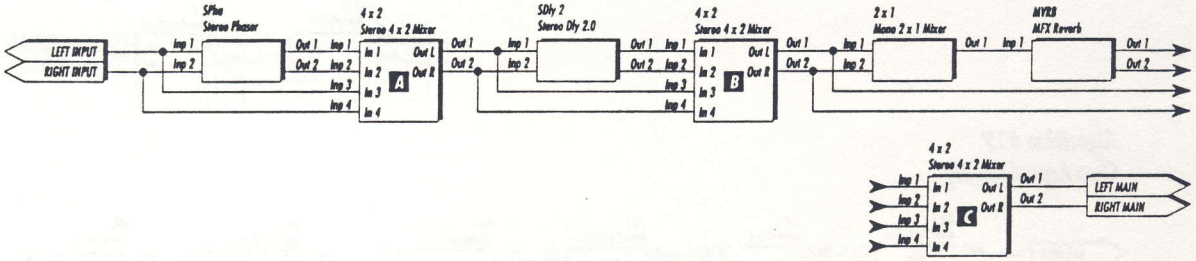
Algorithm #10
St Fla>Dly>Revrb



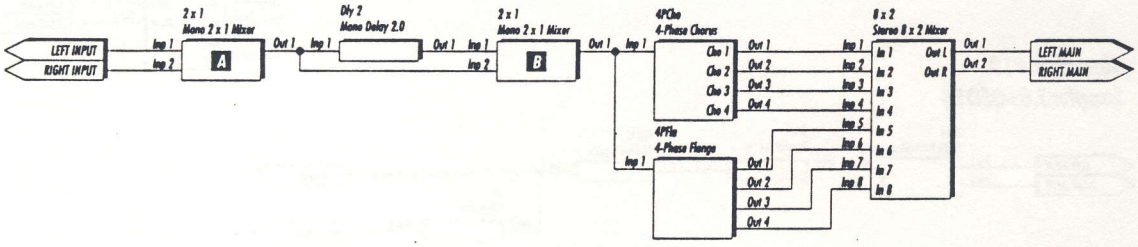
Algorithm #11
St Pch>Dly>Revrb



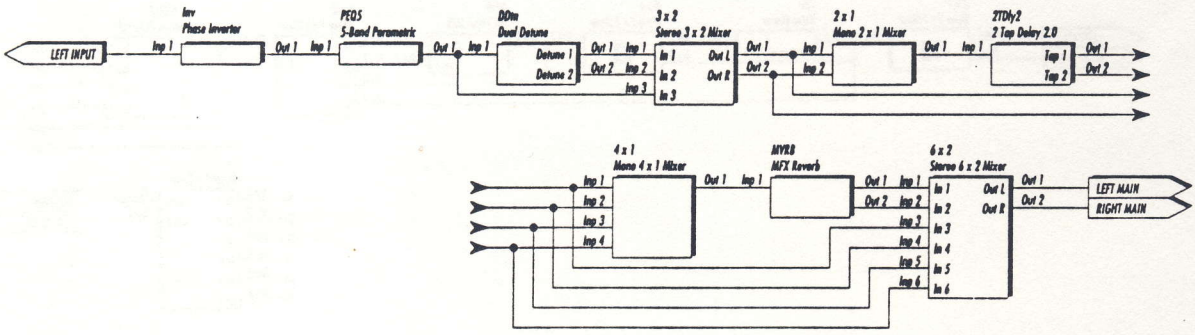
Algorithm #12
St Pha>Dly>Revrb



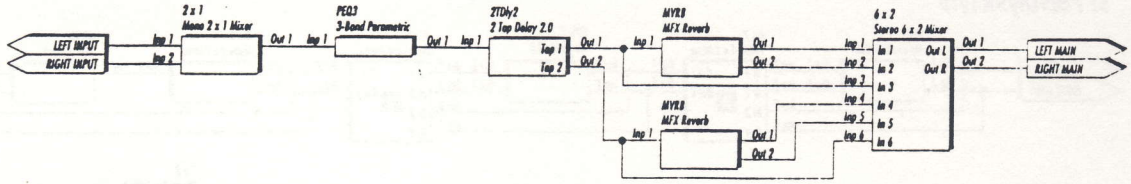
Algorithm #13
Dly>4PhaseChoFla



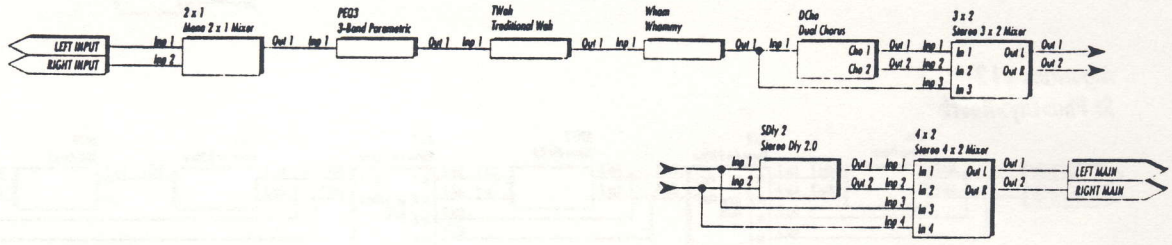
Algorithm #14
DTune>2Tap>Reverb



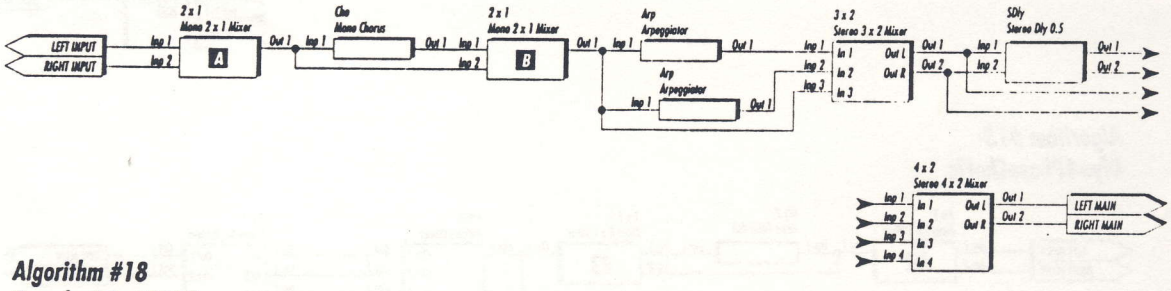
Algorithm #15
2TDly>2 Reverbs



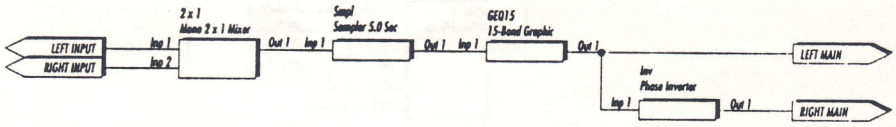
Algorithm #16
Wah>Wham>Cho>Dly



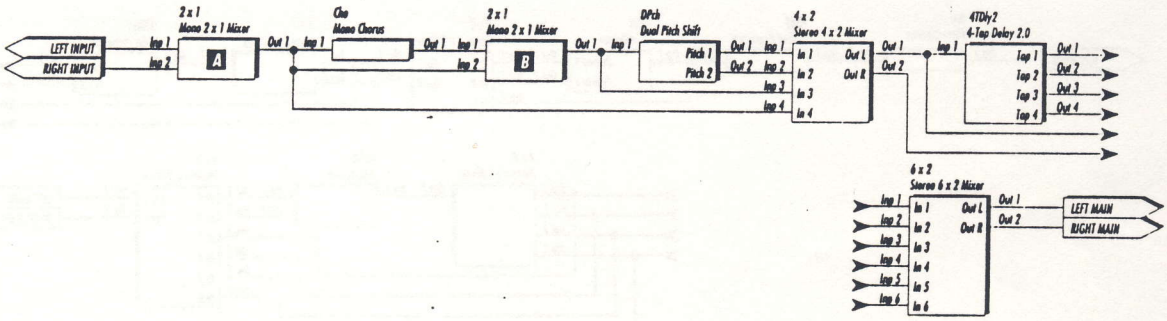
Algorithm #17
Cho>Arpegio2>Dly



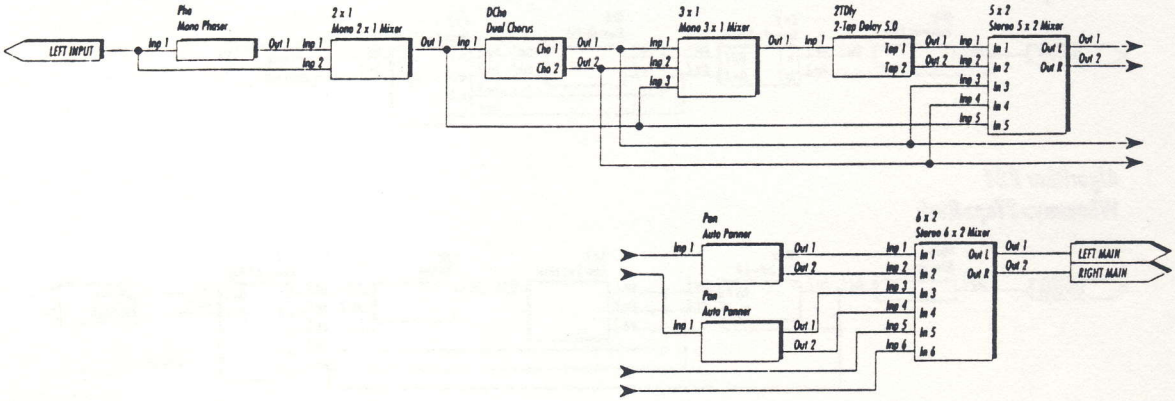
Algorithm #18
Sampler5.0>GEQ15



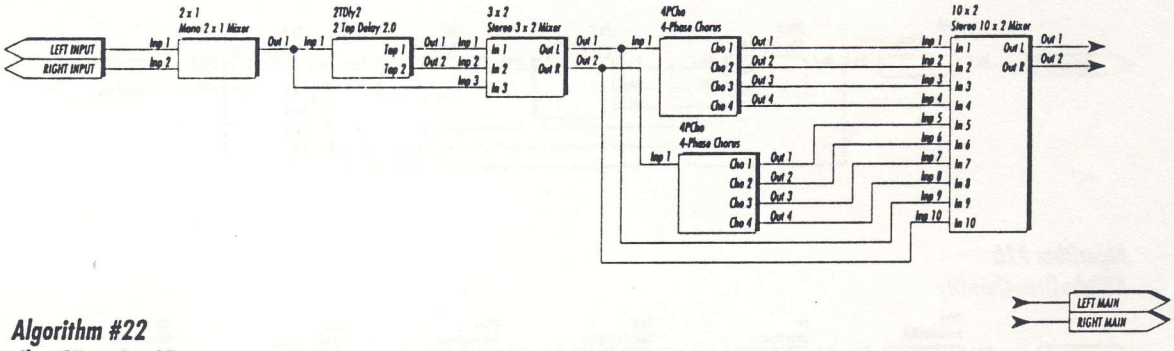
Algorithm #19
Cho>2 Pitch>4Tap



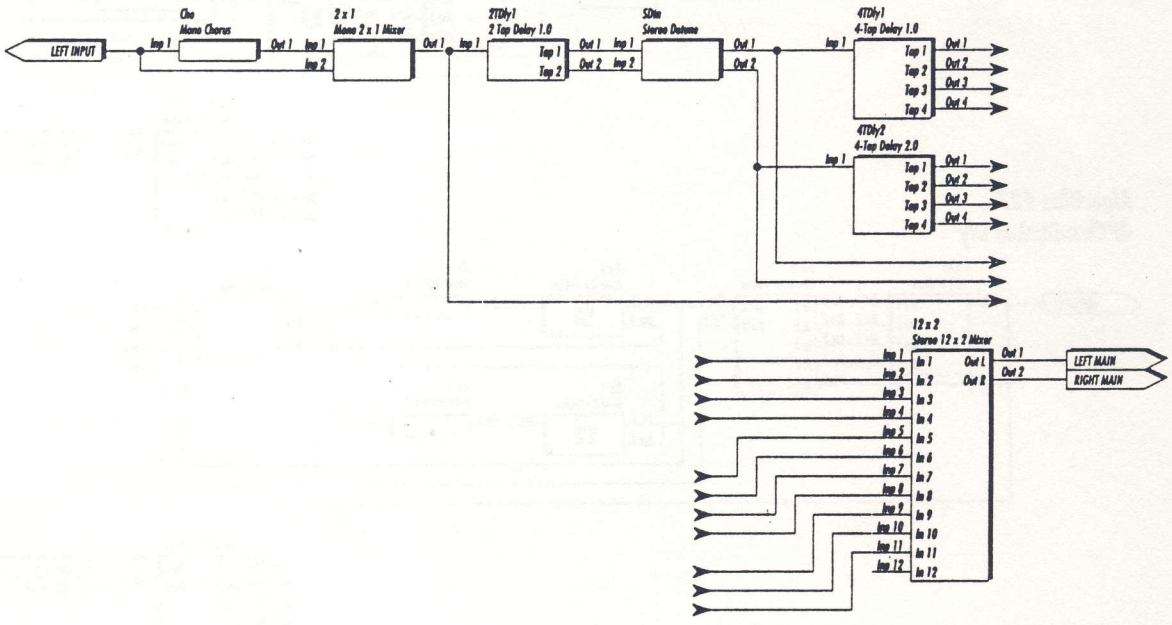
Algorithm #20
Pha>Cho>2Tap>Pan



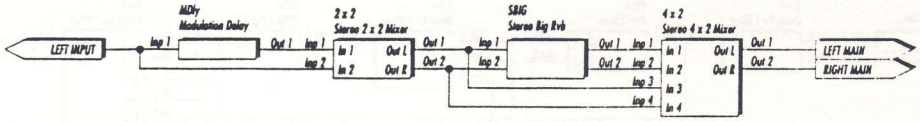
Algorithm #21
Dly>8Voice Chorus



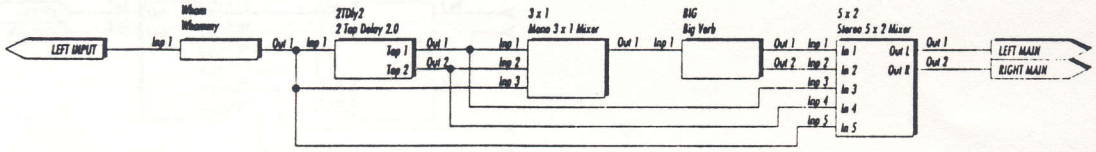
Algorithm #22
Cho>2Tap>Dt>8Tap



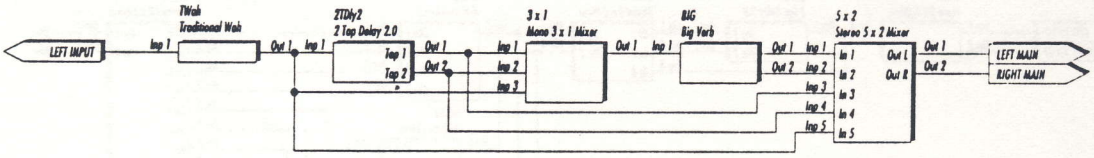
Algorithm #23
Mod Dly>St Revrb



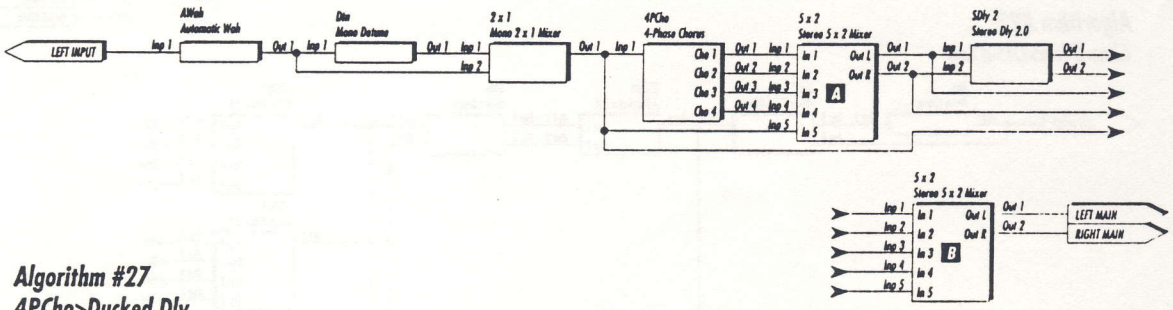
Algorithm #24
Whammy>2Tap>Rvrb



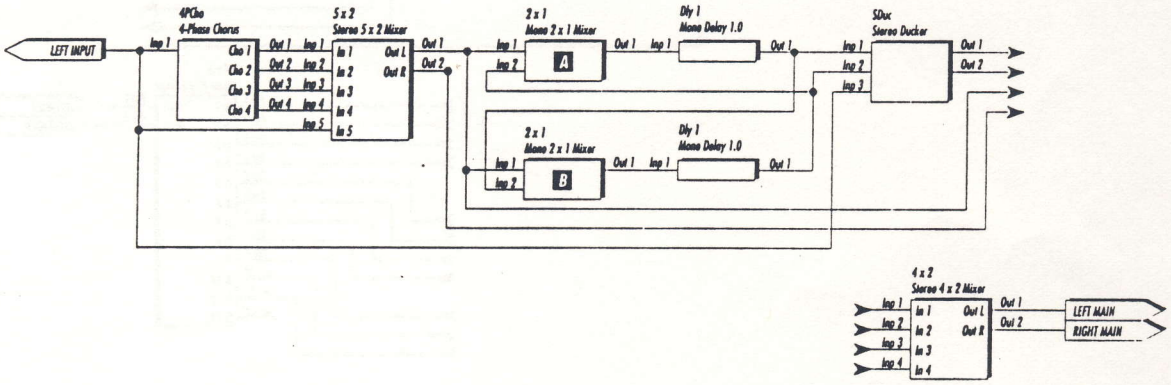
Algorithm #25
Wah>2Tap>Rvrb



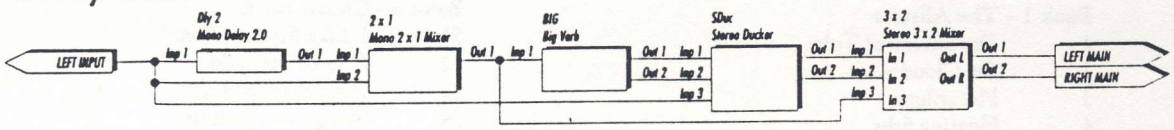
Algorithm #26
AWah>Dtn>Cho>Dly



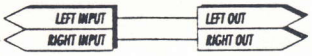
Algorithm #27
4PCho>Ducked Dly



Algorithm #28
Mod Dly>St Revrb



Algorithm #29
No Digital



Glossaire

Touches de fonction - 3 touches programmables en face avant du GSP-2101 qui vous permet un accès instantanné à des menus et paramètres spécifiques.

Algorithme - également appelé configuration, un algorithme est un groupe d'effets (par ex chorus, reverb, delay, flange, harmoniseur...) combinés pour créer ou produire des sons. Vous pouvez créer vos propres algorithmes sur le GSP-2101 en combinant les effets ou en utilisant les algorithmes usine qui sont utilisés par les programmes usine.

Mode EDIT - le seul mode qui permet d'effectuer des changements sur les algorithmes (ajout ou effacement de modules, routage du signal audio).

Modules d'effets (modules FX) - composants comme le sont le chorus, le reverb, le delay, l'harmoniseur, sélectionnés par le concepteur d'algorithme (vous ou le constructeur) et placés à un endroit. Les modules d'effets sont les unités de base de construction des algorithmes.

Programmes usine - sons programmés par le constructeur destinés à être utilisés par l'utilisateur. Les programmes usine peuvent être utilisés comme point de départ à l'élaboration de programmes personnalisés, ces programmes peuvent être ensuite enregistrés dans un emplacement mémoire pour un rappel ultérieur à l'aide des touches de la face avant, d'un pédalier ou via MIDI.

Module Mixer - c'est le seul moyen de combinés le signal de plusieurs sorties de modules d'effets pour ensuite diriger le résultat sur l'entrée d'un autre module.

Paramètre - grandeur ajustable définissant les composants d'un module d'effets.

Mode Performance - c'est le mode par défaut, ou le mode dans lequel le GSP-2101 fonctionne normalement. Lorsque le GSP-2101 est mis en service, on passe automatiquement dans le mode Performance.

Programme - ensemble des modules d'effets et de leurs paramètres associés destinés à produire un son spécifique et stocké à un emplacement mémoire du GSP-2101.

Modification Programme - changements des valeurs des paramètres d'un Module d'effets.

Factory Program List

Bank 1 - The Allstars

1 Dry Saturated Tube
2 On Cloud 9...
3 Plutonium
4 Floating 5ths
5 Edge Of The Universe
6 Phaser In Space
7 Look Wah, No Feet!
8 Studio Steel
9 Blues Solo
10 String Volume Swell

Bank 2 - The Allstars

11 Death Metal Grind
12 Rhythmic Orbits
13 *ELECTRIC SARALAND*
14 Wet 12 String
15 Dry Ice
16 Clean Arena
17 Black Hole
18 Chicken Pickin'
19 Parallel Chor&Dtn
20 Lotus Lead

Bank 3 - Studio

21 Big Stereo Punch
22 Warm Sweet Solo
23 RAW CAN ROLL
24 Solo In Arena
25 Punchy Pitch
26 Ultra Thick Chorus
27 Small Bright Room
28 Quad Detune
29 Auto Volume Swell
30 Killer Chorus

Bank 4 - Metal Rock

31 Heap O'Bottumus
32 Nozone
33 Napalm Solo
34 Pyro Lead
35 Metal Tremelo
36 Grunge To The Max
37 Beavis Shredhed
38 Lerxst
39 Grunge Chorus Crunch
40 Whammy Down (use FC)

Bank 5 - Modern Rock

41 Grunge Solo
42 Naked Solo
43 Cup O'Joe
44 Primitive&Effective
45 Squealie
46 Possessed To Skate
47 Funhouse
48 Hard Rock Swirl
49 Mammoth Chorus
50 Clean and Wide

Bank 6 - Classic Rock

51 I Like My Surf Board
52 Chorus Tremolo
53 Dirty Slapped Phaser
54 Sludge Tap Detuner
55 EdgeHog
56 Cat Scratch It!
57 ZZ Tush Comp
58 Big Rock Rhythm
59 Dire Strat Grit
60 Big Clean Rhythm

Bank 7 - Blues Rock

61 Heartland Crunch
62 NeckPickUp Blues
63 Roadhouse Blues
64 Chicago Blues Lead
65 Duck da'Verb Blues
66 Clean Tube Skank
67 SRV Leslie/Rhythm
68 Bit O'Grit
69 Metal Bo Beat
70 Smoke That Carlton!

Bank 8 - Blues Rock

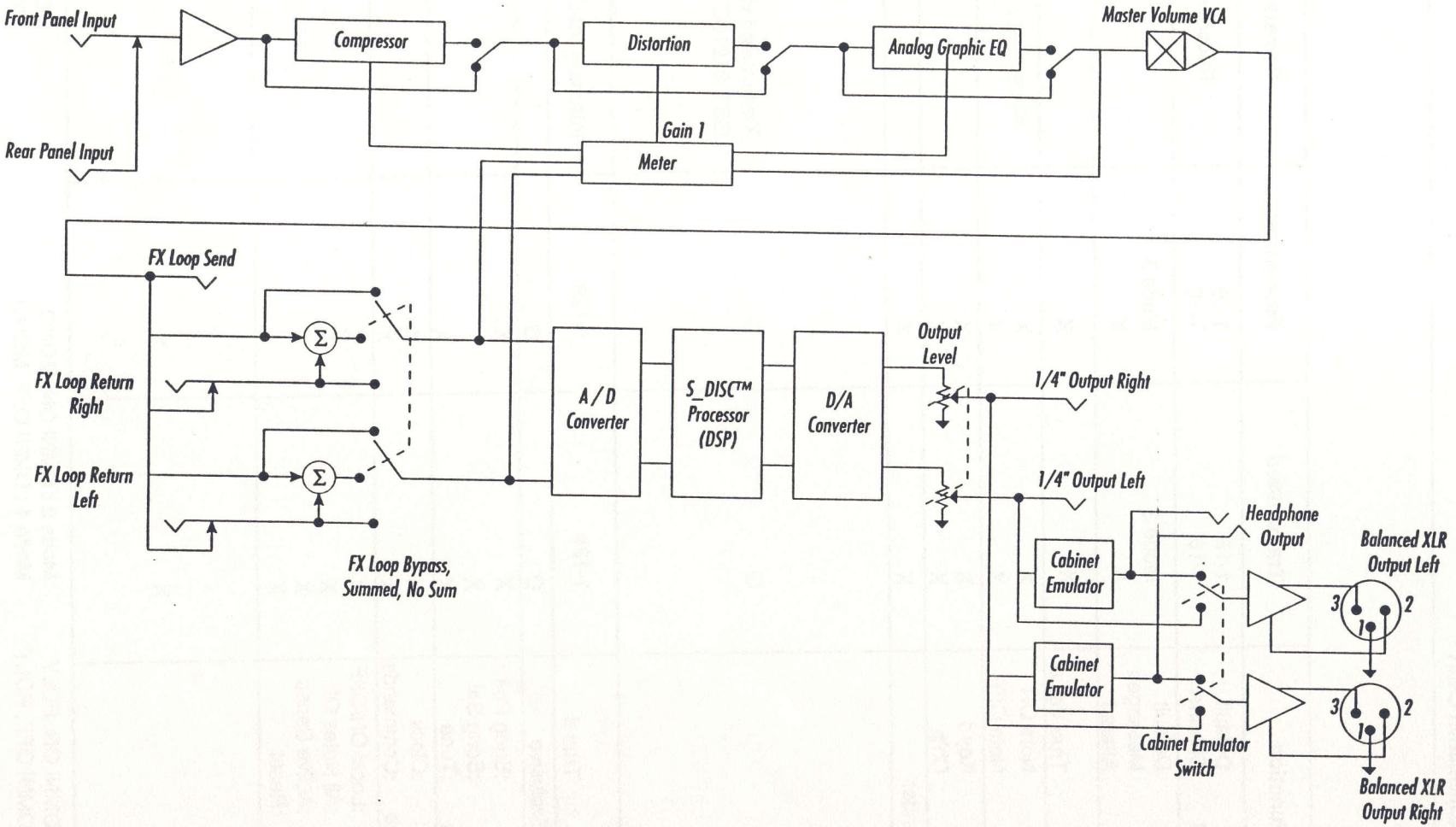
71 Country Tremolo
72 BothSides of Country
73 Spanky Room
74 TeleStrat Rhythm
75 Steel Nashville
76 Warm Studio Steel
77 E.Ac(Brite for Cabs)
78 PedalSteel1 (use FC)
79 PedalSteel2 (use FC)
80 SlideSteel1 (use FC)

Bank 9 - Jazz/More

81 Jazzy Hall
82 Jazzy Delay
83 Jazz Lead
84 Old Jazz Club
85 Soloing with 4ths
86 Jangly Rhythm
87 All In The Family
88 Comping Chor&Det
89 Ducked LA X-Delays
90 Extra Dry Martini

Bank 10 - Misc Stuff

91 SoundOnSound(useFC)
92 5 Second Sampler
93 Purple Haze
94 ANCIENT HARMONIZAH
95 Better Than Cats
96 Cyclone Hangover
97 Holdsworthian 5ths
98 The Morgue AutoSwell
99 Octopus Garden
100 The Big Volume Swell


Front Panel Input
Rear Panel Input
Compressor
Distortion
Analog Graphic EQ
Master Volume VCA
Gain 1
Meter
FX Loop Send
FX Loop Return Right
FX Loop Return Left
FX Loop Bypass, Summed, No Sum
A / D Converter
S_DISC™ Processor (DSP)
D/A Converter
Output Level
1/4" Output Right
1/4" Output Left
Cabinet Emulator
Cabinet Emulator
Headphone Output
Cabinet Emulator Switch
Balanced XLR Output Left
Balanced XLR Output Right
3
2
1

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Channel	1-16 1-16	1-16 1-16	Recorded
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 X	Mode 3 X	
Note Number	True Voice	X	X	
Velocity	Note ON Note OFF	X X	X X	
After Touch	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change		O	O	Transmitted via GSP-2101FC pedal
Prog Change	True #	1-128	1-128	Internally mapped
System Exclusive		O	O	
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	X X X	
System Real Time	:Clock :Commands	X X	X X	
Aux Mes- sages	:Local ON/OFF :All Notes Off :Active Sense :Reset	X X X X	X X X X	
Notes		X	X	

Mode 1 : OMNI ON, POLY
Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 3 : OMNI OFF, POLY
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

O : Yes
X : No

DigiTech

8760 South Sandy Parkway
Sandy, Utah, 84070

Telephone (801) 566-8800
FAX (801) 566-7005

International Distribution: 7 Farmington Road
Amherst, New Hampshire 03031 U.S.A.
FAX (603) 672-4246

DigiTech™, S-DISC™, Whammy™, and Silencer™ are registered trademarks of DOD Electronics Corporation

Copyright © 1994
DOD Electronics Corporation

Printed In U.S.A. 9/94
Manufactured in the U.S.A.

GSP-2101 18-0267FR

