



AW2816

PROFESSIONAL AUDIO WORKSTATION



Introduction

F

Introduction

Bienvenue dans l'univers de l'AW2816!

Si vous vous intéressez à la musique, vous savez probablement que les morceaux des artistes qui passent à la télévision sont produits dans des studios d'enregistrement et de mixage proposant un matériel extrêmement sophistiqués. Ces morceaux font l'objet de nombreux traitements dispensés par des ingénieurs du son spécialisés.

L'AW2816 rassemble toutes les fonctions nécessaires aux processus effectués dans ces studios. Si vous avez installé le graveur CD-RW disponible en option, l'AW2816 couvre toutes les opérations allant de l'enregistrement à la production de CD et ce, à un niveau professionnel.

Pourvu d'une console de mixage numérique puissante, d'une qualité équivalant à celle de la console de mixage numérique Yamaha 02R (la référence en la matière), l'AW2816 dispose d'une fonction automix qui enregistre et reproduit les opérations de la section de mixage, de deux processeurs numériques multi-effets dotés d'une vaste palette de fonctions, d'un enregistreur 16 pistes complètement dépourvu de compression qui autorise l'enregistrement/la reproduction non seulement en format 16 bits de qualité CD mais aussi en format 24 bits ainsi que de nombreuses autres fonctions.

Si vous avez déjà utilisé une console de mixage ou un enregistreur numérique, le fonctionnement de l'AW2816 vous semblera bien vite naturel et vous serez étonné des possibilités offertes par un instrument de si petite taille. Si vous êtes novice, sachez que l'AW2816 est conçu pour vous faciliter la tâche et vous permettre d'exploiter au mieux chaque aspect de sa multifonctionnalité.

Bien que cette introduction vous guide au travers de toute une série d'opérations réelles, elle ne représente qu'un premier pas vers la découverte du potentiel offert par l'AW2816. Nous espérons que cet atelier vous permettra d'acquérir un savoir-faire personnel grâce auquel vous serez en mesure de tirer plein parti de l'AW2816.

A propos de cette introduction

Cette introduction sous forme d'atelier est conçue pour les utilisateurs qui n'ont encore jamais travaillé sur du matériel du type de l'AW2816. Elle décrit tout le processus depuis l'enregistrement jusqu'au mixage final sur l'AW2816 en vous guidant pas à pas.

Une fois que vous êtes passé par l'introduction, vous maîtriserez les bases de l'AW2816. Pour en savoir davantage concernant les différentes fonctions, veuillez lire le "Mode d'emploi de l'AW2816".

Nous avons également inclus un glossaire succinct à la fin de cette introduction. Si vous rencontrez des termes concernant l'AW2816, les consoles de mixage et les enregistreurs numériques que vous ne connaissez pas, veuillez consulter ce glossaire.

Sommaire

Introduction.....	1	Phase 3: Monter le mixage partie par partie.12	
A propos de cette introduction.....	1	Canaux 1/2: Grosse caisse et caisse claire...12	
Sommaire.....	2	Canaux 3/4: Micros de batterie overhead....13	
Enregistrer sur l'AW2816.....	3	Canal 5: Charleston14	
Créer un nouveau morceau	3	Canal 6: Basse acoustique14	
Enregistrer la section rythme	3	Canal 7: Percussion15	
Utilisation de deux micros pour le rythme ...	3	Canal 8: Guitare acoustique16	
Brancher les micros à l'AW2816.....	3	Canal 9: Piano16	
Enregistrer via les micros sur le disque dur...	4	Canal 10: Synthétiseur17	
Reproduction du son enregistré.....	4	Canal 11: Orgue17	
Enregistrer une boîte à rythme	5	Canal 12: Guitare électrique.....18	
Données de tempo sur l'AW2816	5	Canaux 13/14/15: Choeur.....18	
Enregistrer une séquence entrée pas à pas sur		Canal 16: Chant solo.....19	
le séquenceur	5	Sauvegarder le morceau	19
Enregistrer le chant et des instruments		Phase 4. Définition de l'espace	20
acoustiques.....	6	Réglage "Effect 1 Send" et sélection d'un	
Changement de mémoire de scène	6	effet	20
Astuces pour l'enregistrement du chant.....	6	Ajout d'effets spatiaux aux pistes	20
Ajout de pistes.....	7	Canaux 1/2: grosse caisse et caisse claire....21	
Changer de piste virtuelle	7	Canaux 3 et 4: Micros de batterie overhead21	
Astuce: Faut-il utiliser des effets lors de		Canal 7: Percussion21	
l'enregistrement?.....	7	Canal 8: Guitare acoustique21	
Appliquer des effets au signal d'écoute		Canal 9: Piano21	
uniquement	7	Canal 10: Synthétiseur21	
Récupération du morceau de		Canal 11: Orgue21	
démonstration	8	Canal 12: Guitare électrique.....21	
Récupération sur le disque dur.....	8	Canaux 13/14/15: Choeurs21	
Charger la démonstration du disque dur	8	Canal 16: Chant.....21	
Mixage final.....	9	Phase 5: Touche finale & réglage de	
Phase 1: Ecoutez les pistes et faites un plan... 	9	l'automatisation	22
Allez-y!.....	9	Automix	22
Phase 2: Création d'un mixage approximatif	10	Ecoutez l'automix enregistré	22
Commencez par la grosse caisse et la caisse		Introduction sur l'automix de "Can you feel it?"	
claire	10	22
Ajout des pistes overhead	10	Contenu principal de l'automix	23
Ajout du charleston.....	10	Masterisation	24
Ajout de la basse acoustique.....	10	Une bonne écoute est un facteur essentiel! 24	
Ajout de la percussion	10	Egalisation et dynamique Master.....	24
Ajout de la guitare acoustique.....	10	Egalisation (EQ)	24
Ajout du piano.....	11	Compression.....	25
Ajout du synthétiseur	11	Compression maître pour le morceau de	
Ajout de l'orgue	11	démonstration.....	25
Ajout de la guitare électrique.....	11	Enregistrer le morceau sur la piste stéréo.....	25
Ajout du chant.....	11	Graver les données sur CD-R	25
Ajout du chœur.....	11	L'étape suivante.....	26
Ecouter le mixage approximatif.....	11	Glossaire	27
Sauvegarder le morceau.....	11		
Sauvegarder la scène	11		

Enregistrer sur l'AW2816

Exploit surprenant pour sa taille, l'AW2816 cache un potentiel qui n'a rien à envier aux consoles de mixage des grands studios d'enregistrement.

Bien que vous puissiez enregistrer un concert live en une seule fois, vous pouvez aussi vous en servir pour effectuer des enregistrements multipistes et profiter ainsi pleinement des $16 \times 8 = 128$ pistes de l'AW2816.

Cette introduction va vous guider tout au long de l'enregistrement afin de vous permettre d'exploiter ce bijou au mieux de ses possibilités.

Créer un nouveau morceau

Dans la section WORK NAVIGATE, appuyez sur la touche [SONG]. Lorsque l'écran "Song List" apparaît, amenez le curseur sur le bouton NEW SONG et appuyez sur [ENTER]. Un message "Save current song?" apparaît auquel vous pouvez répondre YES ou NO. Déterminez ensuite la fréquence d'échantillonnage (Fs) et le nombre de bits (la résolution) utilisés par le nouveau morceau (Recbit) puis appuyez sur [ENTER]. L'AW2816 vous demande ensuite si vous souhaitez importer des données de mixage (pour en savoir plus, voyez le "Mode d'emploi", section "Guide de référence") mais, en l'occurrence, vous n'avez pas besoin de sélectionner quoi que ce soit.

Vous pouvez alors entrer un nom pour le morceau puis amenez le curseur sur OK et appuyez sur [ENTER]. La fenêtre de commentaire apparaît ensuite. Si vous ne voulez pas entrer de commentaire, sélectionnez simplement OK. Vous venez de créer un nouveau morceau sur le disque dur.

Enregistrer la section rythme

Lors de l'enregistrement d'un nouveau morceau, il vaut mieux commencer la par section rythme afin de définir le tempo et le groove. Une fois que vous avez la structure et le rythme du morceau entier, vous pouvez ajouter du chant, de la guitare et d'autres accompagnements.

A ce stade, il vous faut simplement la batterie, la basse et les percussions. Le fait d'enregistrer la basse assez tôt dans le morceau permet de déterminer la progression d'accords et simplifiera l'ajout de parties ultérieurement. Les parties qui contribuent au rythme du morceau telles que les claviers ou la guitare d'accompagnement doivent également être enregistrées assez tôt.

Dans les pages qui suivent, nous vous donneront plusieurs exemples illustrant l'enregistrement de la partie rythmique. Choisissez la méthode qui vous convient le mieux.

Utilisation de deux micros pour le rythme

Comme l'AW2816 dispose de deux canaux pour micros XLR, vous pouvez installer deux micros dans une cabine d'enregistrement et enregistrer en stéréo. Nous considérons dans cette section que vous utilisez deux micros.

■ Brancher les micros à l'AW2816

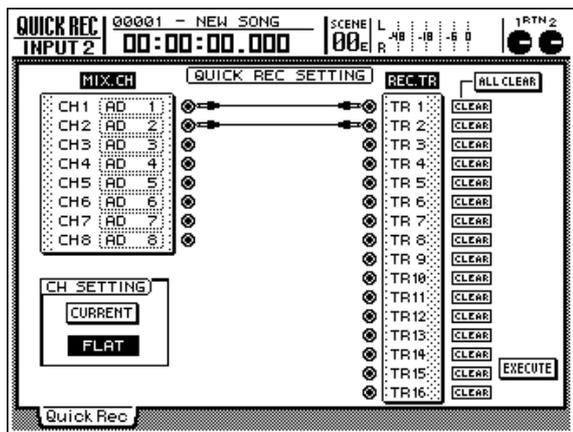
Prenez deux micros ayant les mêmes caractéristiques (et autant que possible, le même fabricant et le même modèle) et branchez-les aux connecteurs XLR INPUT 1 et 2 de l'AW2816. Si vous utilisez des micros à condensateur, activez le commutateur PHANTOM +48V situé en face arrière. (Avec des micros dynamiques, ce commutateur doit être coupé, faute de quoi, vous risquez d'endommager le micro).

Assurez-vous que le son du micro est bien acheminé à l'AW2816. Réglez d'abord les commandes Gain des entrées. Enregistrez à un niveau aussi élevé que possible pour exploiter pleinement le potentiel de l'AW2816 et obtenir le meilleur son. Cependant, il peut y avoir de la distorsion ou du souffle. Réglez donc le gain de sorte à ce que le témoin PEAK situé en haut à droite de la commande de gain n'ait que de brefs clignotements lorsque vous jouez à plein volume. Si le témoin PEAK ne s'allume pas même lorsque la commande Gain est tournée à fond vers la droite, vérifiez une fois de plus les connexions et, si elles sont bonnes, suivez la procédure suivante pour vous assurer que les indicateurs de niveau bougent.

■ Enregistrer via les micros sur le disque dur

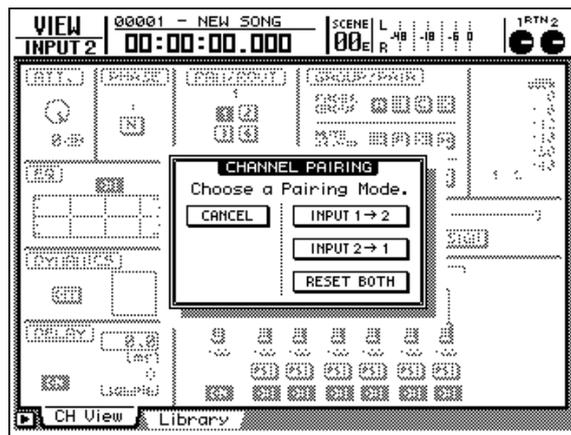
Lorsque vous avez terminé de régler le niveau d'entrée, reliez l'entrée à la piste sur laquelle l'enregistrement doit se faire. Dans la section WORK NAVI-GATE, appuyez sur le bouton [QUICK REC]. La partie gauche affiche les sons entrant dans l'AW2816 et la partie droite les pistes 1~16 sur lesquelles vous pouvez enregistrer. Appuyez sur [ENTER] lorsque vous vous trouvez sur le cercle de CH1 (canal 1) à gauche. L'écran affiche alors une connexion entre CH1 et TR1 (piste 1). Reliez CH2 et TR2 de la même manière. Dans la case CH SETTING, utilisez [FLAT] pour sélectionner les réglages par défaut pour le premier enregistrement.

Une fois ces préparations terminées, amenez le curseur sur EXECUTE et appuyez sur [ENTER]. A la demande de confirmation qui s'affiche, sélectionnez OK. Si les témoins REC TRACK SELECT 1 et 2, dans le coin supérieur droit de l'AW2816, clignotent, vous êtes prêt.



Bien que vous puissiez enregistrer immédiatement, constituez une paire avec les entrées afin de pouvoir enregistrer en stéréo.

Dans la section MIXING LAYER, appuyez sur INPUT [1-8] et actionnez la touche [SEL] du canal 1 pour l'allumer. Dans la section MIXER, appuyez sur [VIEW] puis sur [F1] pour accéder à l'écran CH View. Servez-vous des touches CURSOR pour vous rendre à la zone MONOx2, à côté de PAIR et appuyez sur [ENTER]. Un message vous demande si vous souhaitez jumeler deux canaux adjacents. En l'occurrence, amenez le curseur sur INPUT 1→2 et appuyez sur [ENTER]. Cette technique vous permet de contrôler les paramètres pour les canaux d'entrée 1 et 2. Vérifiez-le: actionnez le curseur du canal 1; le curseur du canal adjacent doit se déplacer simultanément.



Appuyez sur la touche [ON] située immédiatement au-dessus du curseur du canal d'entrée 1 pour l'allumer. (Comme il s'agit d'une paire, la touche [ON] du canal 2 s'allume aussi). Un indicateur de niveau apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran CH View: ajustez donc le curseur et assurez-vous que chaque micro envoie bien du son à l'AW2816. Pour obtenir une qualité optimale, réglez le niveau aussi haut que possible sans toutefois permettre au témoin OVER de s'allumer lors des crêtes de volume. Si la commande de gain était bien réglée au début de cette session, une position de curseur aux alentours de 0 dB devrait être idéale.

Vous pouvez enregistrer. Lorsque vous êtes prêt, maintenez la touche [REC] enfoncée et appuyez sur la touche [PLAY]. A la fin de l'enregistrement, appuyez sur [STOP].

■ Reproduction du son enregistré

Écoutez ensuite le son enregistré. Si vous avez utilisé deux micros en stéréo, appuyez sur la touche [PAN] dans la section MIXER puis sur [F2] pour afficher la page "Pan MONI". Si vous venez de créer le morceau (et si vous n'avez pas modifié les réglages), les 16 pistes devraient être placées au centre (CENTER). Amenez le curseur d'écran sur la commande PAN de la piste 1 et tournez la molette [DATA/JOY] à fond vers la gauche (L16). Pour la piste 2, tournez-la à fond vers la droite (R16). Si vous avez enregistré le micro droit sur la piste 1, inversez les réglages gauche/droite des deux pistes. Cependant, comme les canaux et les pistes constituent des paires 1-2, 3-4, etc., vous devriez utiliser le canal impair pour le son de gauche.

Une fois les réglages effectués, appuyez sur la touche 0 [RTZ] du pavé pour revenir au début du morceau et appuyez sur la touche [PLAY] pour lancer la reproduction. Si vous n'entendez rien, appuyez sur la touche RECORDER [1-8] de la section MIXING LAYER, allumez les touches [ON] des pistes 1 et 2 de l'enregistreur et assurez-vous que les curseurs ne sont pas au minimum. Vérifiez aussi si le curseur stéréo rouge est relevé et si la commande PHONES (si vous utilisez un casque) ou MONITOR OUT (si vous utilisez des enceintes d'écoute) n'est pas au minimum. Si vous n'entendez toujours rien, il est possible qu'une erreur se soit produite en cours d'enregistrement. Recommencez alors la procédure décrite plus haut en vérifiant bien chaque étape.

Ecoutez si le son a été correctement enregistré. S'il y a de la distorsion ou des craquements, rajustez la commande de gain et recommencez. Si l'enregistrement sur disque contient de la distorsion, il est impossible d'y remédier ultérieurement.

Faites également attention à la position des micros. La direction et la distance séparant les micros de l'instrument changent énormément le son enregistré.

Comme l'AW2816 vous permet de recommencer l'enregistrement autant de fois que vous le souhaitez, essayez plusieurs réglages de micros jusqu'à ce que le résultat vous plaise. Lisez quelques magazines pour pros ou observez des experts sur le terrain car, à moins d'être ingénieur du son expérimenté, il est très difficile de trouver la position idéale pour un micro du premier coup.

Enregistrer une boîte à rythme

Alternativement, vous pourriez créer la section rythmique du morceau avec une boîte à rythme disposant d'un séquenceur intégré. Bien que vous puissiez actionner la touche PLAY de la boîte à rythme et lancer l'enregistrement simultanément, la plupart des boîtes à rythmes actuelles reconnaissent une synchronisation MTC ou MIDI Clock. Ici, nous allons utiliser l'AW2816 en tant que maître MTC ou MIDI Clock et lui asservir la boîte à rythme.

Appuyez d'abord sur [MIDI] puis sur [F1] pour afficher la page "MIDI Setup 1". Assurez-vous que MTC SYNC est réglé sur MASTER. Vérifiez ensuite que votre boîte à rythme est en mesure de recevoir des messages MTC ou MIDI Clock et de s'y synchroniser. (Il doit s'agir d'une fonction SYNC ou similaire). Les réglages et connexions varient en fonction du type de message utilisé pour la synchronisation.

Si vous utilisez MTC, utilisez un câble MIDI pour brancher la sortie MTC OUT de l'AW2816 au connecteur MIDI IN de la boîte à rythme (ou son connecteur MTC IN si elle en dispose).

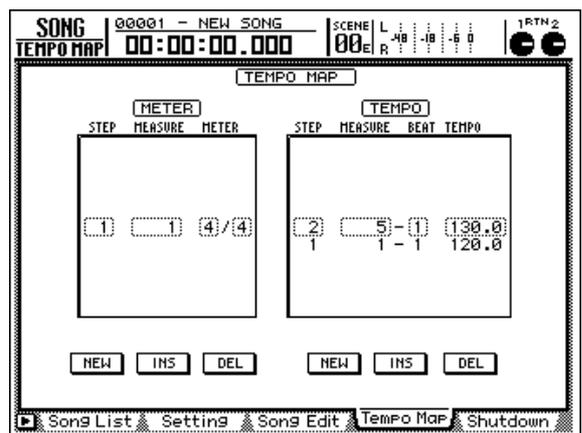
Si vous utilisez MIDI Clock, appuyez sur [F2] pour afficher la page "MIDI Setup 2". Activez le réglage MIDI CLK (ON) puis réglez MIDI/HOST sur MIDI et OUT/THRU sur OUT en amenant le curseur d'écran sur le paramètre en question et en appuyant sur [ENTER] pour changer le réglage. Avec un câble MIDI, reliez ensuite le connecteur MIDI IN de votre boîte à rythme au connecteur MIDI OUT de l'AW2816. Avec MIDI Clock, vous devrez également effectuer des réglages de tempo décrits plus bas.

Changez ensuite les réglages de votre boîte à rythme pour qu'elle se synchronise sur les signaux MTC ou MIDI Clock et placez-la en attente de signaux de synchronisation. Appuyez alors sur la touche PLAY de l'AW2816; la boîte à rythme devrait alors fonctionner en synchronisation. Tout va bien? Avec MTC, il faut également régler un paramètre appelé "Frame Rate" de la même façon sur les deux machines. Voyez donc le Mode d'emploi de l'AW2816 et celui de la boîte à rythme pour vérifier ces réglages.

■ Données de tempo sur l'AW2816

Sur l'AW2816, les données de tempo sont indépendantes pour chaque morceau. Lors de la création d'un nouveau morceau, il a, par défaut, une mesure (ou "armure de temps") 4/4 et un tempo de 120. Vous pouvez changer ces paramètres (dès le départ et/ou en cours de morceau) en appuyant sur [SONG] puis [F4] pour afficher la page "Tempo Map". Le cadre de gauche est réservé à l'armure de temps (METER) et celui de droite au tempo (TEMPO). Amenez le curseur sur NEW dans le cadre TEMPO, par exemple, et appuyez sur [ENTER]. Vous créez une nouvelle entrée de données de tempo. Changez maintenant les réglages STEP 2 en réglant MEASURE sur 5 (=5ème mesure) et TEMPO sur 130.0. Avec ces réglages, le tempo de la première étape (STEP 1) sera sur 120 durant les quatre premières mesures puis passera à 130 à la cinquième mesure.

Si votre boîte à rythme n'a qu'un connecteur pour transmettre des signaux MTC ou si vous avez déjà entré des données de tempo bien précises dans votre boîte à rythme et que cela représenterait trop de travail de tout recommencer sur l'AW2816, voyez le Mode d'emploi de l'AW2816 pour savoir comment l'asservir aux signaux MTC de la boîte à rythme.



Une fois que les deux appareils sont synchronisés, il ne reste plus qu'à enregistrer. Branchez les sorties audio de la boîte à rythme aux entrées de l'AW2816, assurez-vous que le son est bien transmis puis enregistrez. Pour vous laisser un maximum de portes ouvertes pour le mixage final, vous pouvez enregistrer divers sons de la boîte à rythme sur différentes pistes de l'AW2816. Si vous pensez disposer d'assez de pistes pour le reste du morceau, n'hésitez pas.

Enregistrer une séquence entrée pas à pas sur le séquenceur

Il s'agit en fait de la même opération que l'enregistrement de la boîte à rythme. Cependant, comme l'AW2816 ne dispose pas de générateur de son, il faut intégrer un module MIDI qui sera piloté par le séquenceur. Les données audio sont alors enregistrées sur l'AW2816.

Enregistrer le chant et des instruments acoustiques

Lorsque la section rythmique est prête, il ne reste plus qu'à enregistrer le chant, la guitare et les instruments acoustiques. Nous partons de l'hypothèse que vous avez branché un micro au connecteur INPUT 1 (ou 2) et que vous enregistrerez du chant.

Pour enregistrer le chant, le chanteur doit évidemment pouvoir écouter les pistes déjà enregistrées. Pour écouter l'accompagnement durant l'enregistrement du chant, n'utilisez pas les sorties monitor et des enceintes mais servez-vous d'un casque fermé (évités les casques "ouverts" ou les écouteurs à insérer dans les oreilles pour que le signal du casque ne repasse pas dans le micro).

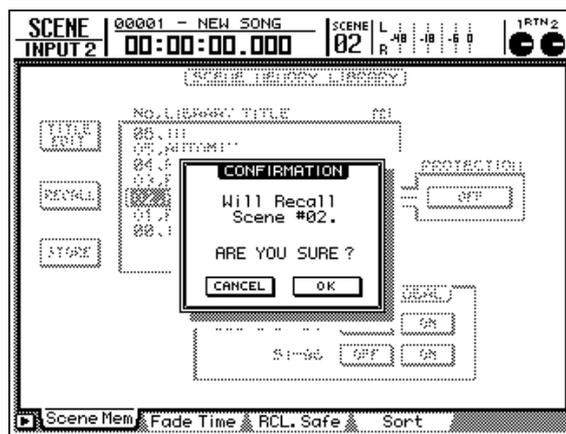
Le mixage d'écoute est souvent plus efficace s'il est différent du mixage réel. Pour aider le chanteur, il peut être utile d'accentuer le volume de parties rythmiques spécifiques ou d'y ajouter un "brouillon" du chant que le chanteur peut ensuite suivre. L'AW2816 dispose d'une fonction de mémoire de scène: vous pouvez donc sauvegarder vos réglages actuels de la section MIXER puis créer un mixage différent pour l'écoute à destination du chanteur et le sauvegarder dans une autre mémoire de scène. Cela vous permet de choisir le mixage dont vous avez besoin à tout instant (pratique s'il faut recommencer le chant plusieurs fois).

■ Changement de mémoire de scène

Pour changer de mémoire de scène, servez-vous des touches de la section SCENE MEMORY [▼]/[▲] pour choisir une mémoire de scène autre que 00. (La scène 00 contient les réglages par défaut et ne peut pas être éditée.) Le numéro de scène s'affiche dans le coin supérieur de l'écran, du côté droit. Imaginons que vous ayez choisi la mémoire 01. Appuyez sur la touche [STORE] de la section SCENE MEMORY. Entrez ensuite un nom pour la scène et sélectionnez OK. Ensuite, reproduisez les pistes enregistrées, augmentez le volume de la batterie et des instruments rythmiques susceptibles d'aider le chanteur et réduisez le niveau des autres parties. Sélectionnez la mémoire de scène 02 et appuyez sur [STORE]. Assignez ensuite un nom à cette scène et sélectionnez OK pour la sauvegarder.

Chargez ensuite les scènes sauvegardées. Sélectionnez de nouveau la scène 01 et appuyez sur [RECALL]. Un message vous demande confirmation: "Will Recall - ARE YOU SURE?". Amenez le curseur sur OK et appuyez sur [ENTER] pour retrouver les réglages en vigueur avant que vous ne modifiez le volume des différentes pistes pour le chanteur. De même, sélectionnez la scène 02 et appuyez sur [RECALL]. Vous retrouvez alors le mixage d'écoute.

Les mémoires de scène sont pratiques mais si vous chargez une scène sans sauvegarder les réglages en vigueur, ces derniers sont perdus. Soyez donc prudent.



■ Astuces pour l'enregistrement du chant

Dans la musique contemporaine, le chant constitue souvent l'élément le plus important. Le réglage de niveau d'entrée est évidemment primordial mais vous devez aussi faire extrêmement attention à des détails tels que la hauteur et la direction du micro, utiliser une protection contre les bruits et veiller au timbre et au volume du chant. Le lieu d'enregistrement est également vital. Le son diffère considérablement en fonction du lieu: écoutez déjà la différence entre votre salon et votre douche!

Idéalement, il vous faut un environnement qui optimise les points forts du chanteur. Faites des essais pour trouver l'endroit qui met les qualités du chanteur en valeur. Créez en outre une atmosphère de détente pour favoriser sa performance. Vous obtiendrez ainsi un enregistrement exploitant au mieux la large plage de dynamique offerte par l'AW2816 (d'autant plus large que vous pouvez enregistrer en format 24 bits).

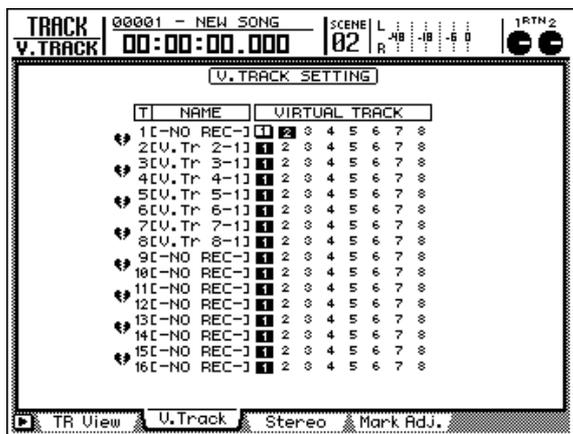
Ajout de pistes

L'ajout de pistes est en fait ce que vous venez de faire pour la section rythmique et le chant: vous enregistrez des pistes supplémentaires tout en écoutant celles qui sont déjà enregistrées.

Nous vous conseillons d'enregistrer toutes les parties susceptibles d'être utilisées dans le morceau tant que vous êtes en phase d'enregistrement. Vous pouvez toujours supprimer les parties indésirables durant le mixage final. Rien ne vous empêche d'enregistrer plusieurs solos de guitare et de choisir ultérieurement celui qui convient le mieux. L'AW2816 dispose de 128 pistes virtuelles. Cela vous permet donc de conserver plusieurs pistes de chant, par exemple, afin de conserver une latitude maximale pour le mixage final.

■ Changer de piste virtuelle

Pour changer de piste virtuelle, appuyez sur la touche [TRACK] de la section RECORDER puis sur [F2] pour afficher la page "V.Track". Essayez: amenez le curseur sur le "2" dans la zone de la piste 1 (ligne supérieure) et appuyez sur [ENTER]. Le "2" est contrasté. Appuyez alors sur [F1] pour revenir à la page "TR View". A droite de la colonne "NAME", une colonne "V" indique le numéro de la piste virtuelle actuellement assignée aux différentes pistes. En l'occurrence, la piste 1 devrait afficher "2".



■ Astuce: Faut-il utiliser des effets lors de l'enregistrement?

L'AW2816 dispose d'une large palette d'effets mais sachez que si vous traitez le son durant l'enregistrement, il sera impossible de modifier ces réglages d'effet par la suite. L'égalisation et la réverbération peuvent notamment limiter votre liberté d'action durant le mixage final.

Un limiteur peut parfois s'imposer pour enregistrer la batterie ou la basse afin d'éviter toute distorsion mais cela demande une certaine maîtrise technique. Si vous êtes inexpérimenté, nous vous conseillons de garder un oeil sur les indicateurs de niveau et de vous servir des commandes de gain et des curseurs afin de régler le volume de sorte à éviter toute distorsion.

■ Appliquer des effets au signal d'écoute uniquement

Pour l'enregistrement du chant, il est parfois plus facile pour le chanteur de chanter avec un effet spatial tel que de la réverbération. Dans ce cas, appliquez l'effet en vous servant d'un envoi AUX SEND à partir de l'entrée afin d'enregistrer le son non traité et de traiter uniquement le signal d'écoute.

Dans notre exemple, le son du micro est envoyé au canal d'entrée 1. Utilisez [QUICK REC] pour préparer l'enregistrement sur la piste 1. Appuyez ensuite sur [AUX 5] dans la section FADER MODE. Les curseurs devraient tous reculer et la page "Eff. Edit" devrait apparaître. Relevez ici le curseur du canal d'entrée 1 et écoutez le son du micro sur l'AW2816. Si vous avez sélectionné un effet de réverbération, vous devriez entendre le son traité. Le signal traité est envoyé à la sortie stéréo (la sortie définitive de l'AW2816) mais il n'est pas enregistré sur la piste 1. Effectuez l'enregistrement et assurez-vous que l'effet n'est pas appliqué au signal enregistré.

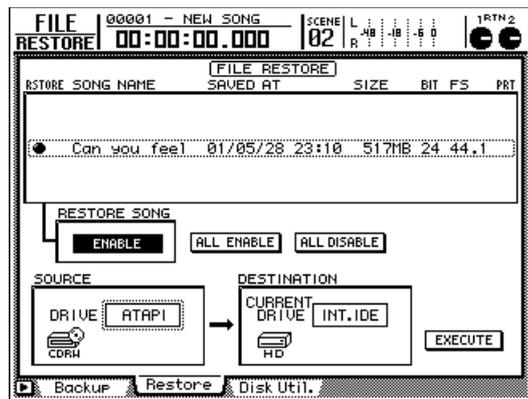
Récupération du morceau de démonstration

La section suivante explique comment effectuer le mixage final en se servant du morceau de démonstration de l'AW2816. Nous allons donc voir comment récupérer (RESTORE) le morceau de démonstration du CD-ROM fourni sur le disque dur de l'AW2816.

Nous partons du principe que vous avez installé un graveur CD-RW à connexion ATAPI dans l'AW2816. Vous pouvez toutefois utiliser un CD-RW SCSI. Pour en savoir plus, voyez le "Mode d'emploi" de l'AW2816.

Récupération sur le disque dur

- 1 Appuyez sur la touche [FILE].
- 2 Appuyez sur la touche de fonction [F2] pour passer à la page "Restore".
- 3 Dans le cadre SOURCE, assurez-vous que le paramètre DRIVE est sur ATAPI.
(Pour utiliser un CD-RW SCSI, amenez le curseur sur le cadre SOURCE et actionnez la molette [DATA/JOG] pour sélectionner le numéro SCSI ID puis appuyez sur la touche [ENTER].)
- 4 Maintenez la touche [SHIFT] enfoncée et appuyez sur la touche [F2] (CD UNLOAD) pour ouvrir le tiroir du CD.
Insérez le CD-ROM de démonstration (label vers le haut) et appuyez sur la touche de fonction [F1] ("CD LOAD") tout en maintenant la touche [SHIFT] enfoncée pour refermer le tiroir et charger le CD-ROM.
- 5 Le morceau "Can you feel it?" devrait apparaître dans la liste de morceaux.
Amenez le curseur sur le cadre RESTORE SONG et appuyez sur la touche [ENTER]. Le bouton RESTORE SONG passe de DISABLE à ENABLE.
- 6 Amenez le curseur sur "EXECUTE" et appuyez sur [ENTER]. A la demande de confirmation "ARE YOU SURE?" répondez en amenant le curseur sur "OK" et appuyez sur [ENTER] pour lancer la récupération.



- 7 La fenêtre "COMPLETE" indique la fin de la récupération sur disque dur.

Cette opération prend environ 10 minutes. Une fois l'opération lancée, il est impossible de l'arrêter.

Charger la démonstration du disque dur

- 1 Appuyez sur la touche [SONG] (et la touche de fonction [F1] si nécessaire pour sélectionner la page "Song List").
- 2 Utilisez la molette [DATA/JOG] pour sélectionner "Can you feel it?"
- 3 Amenez le curseur sur "LOAD" et appuyez sur la touche [ENTER]. Lorsque la demande "Will Save Current song ... ARE YOU SURE?" apparaît, amenez le curseur sur "YES" ou "NO" et appuyez sur [ENTER] pour lancer le chargement.
- 4 Lorsque la fenêtre affichant la barre de progression disparaît, le morceau de démonstration est chargé et prêt à être utilisé
Pour écouter la version pré-mixée de "Can You Feel It?" avant de la mixer vous-même, il suffit d'appuyer sur le bouton [PLAY]. La démonstration est chargée avec son automix activé et est reproduite comme nous l'avons programmée.

Mixage final

Bien que le terme "mixage" semble n'impliquer qu'une seule action, il s'agit en réalité d'un processus pouvant faire appel à de nombreuses étapes. Avec l'expérience, ces étapes finiront pas se fondre dans une large opération. C'est important car vous devez constamment vous interroger sur l'impact de chaque étape sur le son global. Un léger changement d'égalisation pour un instrument peut modifier la sonorité des autres instruments. La faculté d'anticipation des relations de cause à effet est un pur produit de l'expérience. Plus vous mixez, meilleur vous deviendrez!

Phase 1: Ecoutez les pistes et faites un plan

L'une des étapes les plus importantes de tout mixage consiste à établir un plan (mental) avant de commencer le mixage en tenant compte des points suivants:

- Avant toute chose, pensez à la musique! Que dit le morceau? Quelle est l'atmosphère qu'il faut faire passer? Comment le mixage peut-il contribuer à souligner la musique?
- Le morceau repose-t-il principalement sur les paroles? La voix du chanteur? Le rythme? Un instrument ou son particulier? Vous mettrez probablement en avant l'élément qui vous paraît le plus important. Si ce sont les paroles, vous n'enterrez pas la piste de chant dans le fond pas plus que vous ne la noirez sous trop de réverbération.
- Comment allez-vous placer les instruments sur la scène stéréo? Voulez-vous créer une image réaliste de "concert live" ou recherchez-vous plutôt un effet global?
- Dans quel type d'environnement allez-vous placer la musique? Ouvert et sourd? Vaste et réverbérant? Petit et serré? Distant? Intime?
- Quels instruments se trouvent dans des plages de fréquences similaires et risquent donc de se gêner mutuellement? Une guitare électrique saturée et un orgue illustrent parfaitement ce problème. Placez donc ces instruments à différents endroits de l'image stéréo (Pan) et/ou servez-vous de l'égalisation pour leur attribuer des "identités" différentes.
- Devrez-vous effectuer des changements d'atmosphère ou de scène durant le mixage qui risquent d'impliquer des variations importantes de niveau, d'égalisation ou d'effets? L'automatisation peut vous faciliter considérablement la tâche.

N'oubliez pas que les points mentionnés ici ne constituent que quelques lignes directrices et que chaque morceau est différent. L'élaboration du plan de mixage est probablement la partie la plus créative de tout le processus de production.

■ Allez-y!

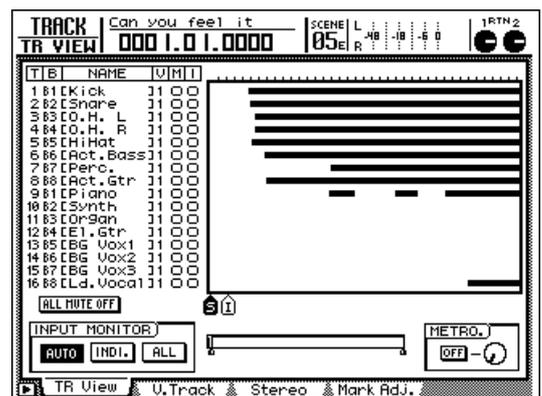
Le morceau est chargé: il ne reste donc plus qu'à l'écouter avant le mixage.

Assurez-vous qu'AUTOMIX est coupé avant de commencer! Pour le couper, appuyez sur la touche AUTOMATION [AUTOMIX], amenez le curseur sur le paramètre AUTOMIX "ENABLE" (activé) et appuyez sur [ENTER] pour le changer en "DISABLE" (coupé).

- 1 Voyez, dans la section MIXING LAYER, si "1-8" ou "9-16" est sélectionné.
- 2 Chargez la scène 01 "FADERS NOMINAL" permettant de ramener les curseurs 1 à 16 en position nominale (appuyez sur la touche [SCENE], utilisez la molette DATA pour sélectionner la scène "FADERS NOMINAL", amenez le curseur sur "RECALL", appuyez sur [ENTER], sélectionnez "OK" et appuyez une fois de plus sur [ENTER]).
- 3 Appuyez sur la touche [VIEW] de la section MIXER afin d'afficher à l'écran les paramètres du canal d'écoute sélectionné. Appuyez sur la touche de fonction [F1] pour sélectionner la page "CH View".
- 4 Appuyez sur la touche [PLAY] et écoutez les pistes.

Le tableau suivant montre le contenu des pistes du morceau de démonstration.

1	2	3	4
Grosse caisse	Caisse claire	Overhead (L)	Overhead (R)
5	6	7	8
Charleston	Basse acoustique	Percussion	Guitare acoustique
9	10	11	12
Piano	Synthé	Orgue	Guitare électrique
13	14	15	16
(Choeur)			Chant



Phase 2: Création d'un mixage approximatif

Le mixage approximatif n'est que le point de départ du mixage final et il ne doit pas être parfait. Ce mixage ne comprend que des réglages de niveau et de panoramique et constitue une référence à partir de laquelle vous pourrez élaborer le traitement, l'application d'effets, l'automatisation, etc. Ne passez pas trop de temps sur cette phase. Si un réglage de curseur ou de panoramique vous gêne déjà à ce stade, prenez le temps de le corriger afin qu'il n'interfère pas dans vos décisions ultérieures. N'oubliez pas que le mixage est une succession d'essais et d'erreurs: vous devrez donc régler et re-régler des paramètres bon nombre de fois avant d'être pleinement satisfait du résultat.

• Mixage approximatif préprogrammé

Si vous ne voulez pas faire le mixage approximatif vous-même ou si vous voulez voir comment nous l'avons fait, chargez la scène 02 "STEP2 MIX". Appuyez sur la touche [SCENE] et servez-vous de la molette DATA pour sélectionner la scène 02 "STEP2 MIX", amenez le curseur sur "RECALL" et appuyez sur [ENTER]; sélectionnez "OK" dans la fenêtre de confirmation et appuyez une fois de plus sur [ENTER]. Ensuite, appuyez sur la touche [VIEW] de la section MIXER pour revenir à l'écran VIEW.

Une méthode alternative (sans quitter l'écran VIEW) consiste à utiliser les touches [▼]/[▲] de la section SCENE MEMORY pour sélectionner le nom de la scène à charger (les numéros et noms de scène apparaissent dans le coin supérieur droit de l'écran) puis appuyez sur [RECALL], sélectionnez "OK" dans la fenêtre de confirmation et appuyez une fois de plus sur [ENTER].

Pour la réalisation du mixage approximatif, il est pratique d'établir une boucle de répétition couvrant le morceau entier ou, du moins, une section "représentative" qui vous permet de régler facilement les niveaux et les positions dans l'image stéréo. Utilisez les repères A et B pour déterminer le début et la fin de la boucle puis appuyez sur la touche [REPEAT] pour lancer la reproduction répétée (voyez le "Mode d'emploi" de l'AW2816).

■ Commencez par la grosse caisse et la caisse claire

Servez-vous des touches de canal [ON] pour couper toutes les pistes sauf les pistes de la grosse caisse et de la caisse claire (1 et 2 respectivement). Gardez la piste STEREO activée aussi.

■ Ajout des pistes overhead

Procédez comme suit pour jumeler les canaux d'écoute.

- 1 Appuyez sur la touche [SEL] du canal 4 tout en maintenant la touche [SEL] du canal 3 enfoncée.
- 2 Lorsque la fenêtre CHANNEL PAIRING apparaît, sélectionnez le mode "MONITOR 3→4" et appuyez sur [ENTER].

Les canaux constituent alors une paire: lorsque vous déplacez le curseur d'un canal, l'autre suit automatiquement. Notez également que les commandes Pan et de routage apparaissent pour les deux canaux à la page MIXER VIEW.

Les pistes stéréo de batterie doivent ensuite prendre place dans l'image stéréo. Procédez donc comme suit pour régler le panoramique des canaux 3 et 4.

- 1 Servez-vous des touches [SEL] pour sélectionner le canal dont vous voulez régler le panoramique (comme il s'agit d'une paire, la seconde touche [SEL] clignote lorsque la première est sélectionnée).
- 2 Actionnez la commande PAN près du coin supérieur droit de l'écran tout en observant les commandes Pan graphiques à l'écran.

■ Ajout du charleston

Activez le canal 5 et écoutez. Le son sera meilleur si le pan est réglé vers la droite. Si le charleston est trop fort lorsque les curseurs de la grosse caisse, de la caisse claire et des overheads sont au niveau nominal, vous pouvez baisser son niveau avec le curseur 5 d'environ 5 dB (l'affichage indique alors "-5.0").

■ Ajout de la basse acoustique

Activez le canal 6 et écoutez. La basse se trouve généralement au centre, ce qui rend tout réglage Pan superflu mais il peut arriver que la basse soit un peu trop forte par rapport aux pistes de batterie dont les curseurs sont au niveau nominal. Diminuez donc le curseur 6 pour réduire le niveau de la piste de basse d'environ 5 dB ("-5.0" sur l'affichage).

■ Ajout de la percussion

Activez le canal 7 et écoutez. Si la percussion (battements de mains) est trop forte pour la batterie et la basse acoustique, diminuez son niveau avec le curseur 7 d'environ 5 dB ("-5.0" sur l'affichage).

■ Ajout de la guitare acoustique

Activez le canal 8 et écoutez. Si la guitare est trop forte pour les autres pistes, diminuez son niveau avec le curseur 8 d'environ 10 dB.

■ Ajout du piano

Activez le canal 9. Si le piano est trop fort par rapport aux autres pistes, diminuez le niveau avec le curseur 9 d'environ 5dB.

■ Ajout du synthétiseur

Activez le canal 10. Si le piano est trop fort par rapport aux autres pistes, diminuez le niveau avec le curseur 10 d'environ 5dB.

■ Ajout de l'orgue

Activez le canal 11. Si le piano est trop fort par rapport aux autres pistes, effectuez un réglage subtil avec le curseur.

■ Ajout de la guitare électrique

Activez le canal 12. Comme la guitare électrique sera probablement nettement plus présente que les autres pistes, diminuez le niveau avec le curseur 12 d'environ 10 dB.

■ Ajout du chant

Je parie que vous pensiez que nous allions ajouter le chœur sur les pistes 13/14/15, et PUIS ajouter la piste de chant solo! Et bien non! Car le chœur doit toujours être écouté par rapport au chant afin de choisir des niveaux adéquats.

Activez le canal 16, laissez la commande Pan au centre (la position normale pour le soliste) et ramenez le curseur sur le niveau nominal environ (0 dB).

■ Ajout du chœur

Bien que le chœur apparaisse avant le chant durant l'introduction (ce qui peut demander un peu d'automatisation lors du mixage final), réglez les niveaux du chœur tout en écoutant une section du morceau où le chœur accompagne le chanteur soliste. Activez les canaux 13/14/15 puis réglez leur curseur à un niveau tel qu'il n'y ait pas d'interférence avec le chant sur la piste 16.

■ Ecouter le mixage approximatif

Bien que vous ayez écouté le morceau durant tout le processus de mixage approximatif, il est temps d'écouter le morceau globalement plutôt que par parties individuelles. Un réglage vous déplaît? Changez-le.

■ Sauvegarder le morceau

Voici le moment venu de sauvegarder votre travail. Appuyez sur la touche [SONG] de la section WORK NAVIGATE pour afficher l'écran SONG; si nécessaire, appuyez sur la touche [F1] pour sélectionner la page "Song List". Amenez le curseur sur "SAVE" à l'écran et appuyez sur [ENTER]. Dans la fenêtre de confirmation, amenez le curseur sur "OK" et appuyez une fois de plus sur [ENTER] pour effectuer la sauvegarde.

■ Sauvegarder la scène

Faisons également une copie des réglages du mixage approximatif. Appuyez sur la touche SCENE et servez-vous de la molette [DATA/JOG] pour sélectionner une scène vide ("No Data!") puis amenez le curseur sur "STORE" et appuyez sur la touche [ENTER]. La fenêtre TITLE EDIT apparaît et vous permet de lui attribuer un nom (si vous le souhaitez). Sélectionnez ensuite "OK" et appuyez sur la touche [ENTER].

Vous pourrez, plus tard, charger cette scène en alternance avec une autre afin de comparer le mixage approximatif préprogrammé avec le vôtre.

Phase 3: Monter le mixage partie par partie

Vous êtes prêt à peaufiner le son des parties individuelles afin de créer un "engrenage" global harmonieux.

• Scène préprogrammée

Une fois de plus, vous pouvez faire appel à une scène pour remplacer tous les réglages effectués au cours de la phase 3. Appuyez sur la touche [SCENE] (et éventuellement la touche de fonction [F1] pour sélectionner la page "Scene Mem"), servez-vous de la molette DATA pour sélectionner la scène 03 "STEP3 MIX", amenez le curseur sur "RECALL", appuyez sur [ENTER], sélectionnez "OK" dans la fenêtre de confirmation et appuyez une fois de plus sur [ENTER]. Ensuite, appuyez sur la touche MIXER [VIEW] pour revenir à l'écran VIEW.

Une méthode alternative (sans quitter l'écran VIEW) consiste à utiliser les touches [▼]/[▲] de la section SCENE MEMORY pour sélectionner le nom de la scène à charger (les numéros et noms de scène apparaissent dans le coin supérieur droit de l'écran) puis appuyez sur [RECALL], sélectionnez "OK" dans la fenêtre de confirmation et appuyez une fois de plus sur [ENTER].

Au cours de votre travail, vous serez constamment amené à activer et couper des canaux pour écouter des pistes seules ou en combinaison avec certaines autres pistes. Vous serez tenté d'utiliser la fonction Solo mais, dans ce cas, cela vous obligerait à changer les réglages de la fonction Solo en affichant la page "Solo Setup" de l'écran SETUP et de régler les paramètres STATUS sur MIXDOWN SOLO et LISTEN sur AFTER PAN. Faites plutôt appel aux boutons de canaux [ON] car, à ce stade-ci, vous serez content d'écouter les pistes avec égalisation, dynamique et autres effets. L'écoute Solo normale ne vous permet d'écouter que le signal sec d'une piste, ce qui ne vous aidera guère ici (remarque: vous pouvez changer le mode de fonctionnement de SOLO — voyez le "Mode d'emploi").

■ Canaux 1/2: Grosse caisse et caisse claire

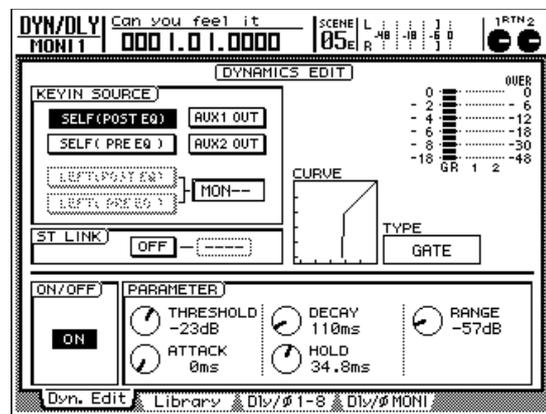
En accentuant de 3.5 dB le grave (LOW) sous 70 Hz, nous épaissirons la résonance de la grosse caisse. Ensuite, augmentons le médium aigu (HI-MID) autour de 4,23 kHz de 4,5 dB afin de souligner les caractéristiques de la caisse claire. Le médium grave (L-MID), autour de 223 Hz peut être atténué de 4,5 dB afin de couper court à la vibration sympathique de la grosse caisse et de minimiser ainsi toute résonance indésirable. En accentuant l'aigu (HIGH) autour de 10 kHz d'environ 5,5 dB, nous augmentons la sensation d'air. En atténuant la zone de 187 Hz de 4 dB, nous précisons la clarté du mixage. Tout ceci produit un son de caisse claire particulièrement léger.

- 1 Appuyez sur la touche [SEL] du canal 1. (Effectuez les mêmes opérations pour le canal 2.)
- 2 Appuyez sur la touche [EQ] de la section MIXER. (vous pouvez ainsi voir le détail des paramètres d'égalisation durant leur réglage).
- 3 Vérifiez que l'égalisation des pistes sélectionnées est activée (sinon, amenez le curseur sur le paramètre "EQ ON" et appuyez sur [ENTER] pour l'activer ("ON")).
- 4 Utilisez les touches du curseur pour régler les différents paramètres EQ.

• Canal 1: Grosse caisse

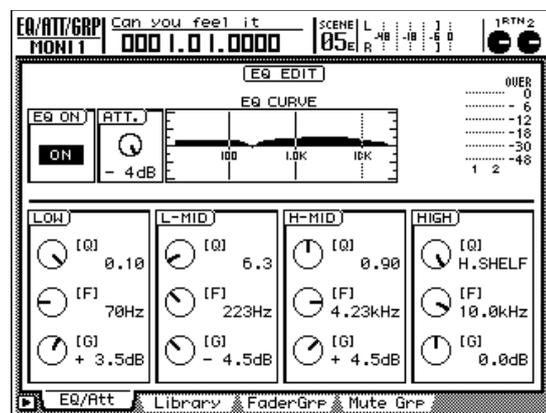
DYNAMICS Gate

Threshold	Range	Attack	Hold	Decay
-23 dB	-57 dB	0ms	34.8 dB	110 ms



EQ (ATT -4 dB)

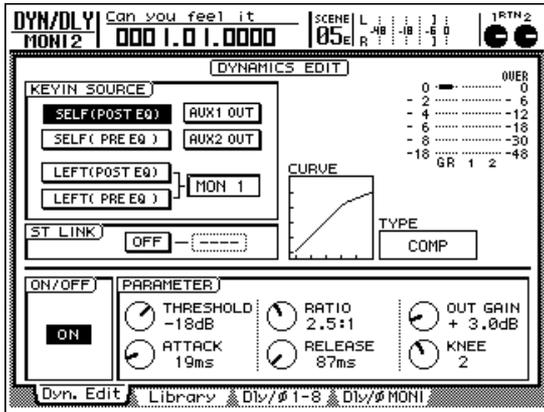
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	6.3	0.9	H.SHLF
F	70 Hz	223 Hz	4.23 kHz	10.0 kHz
G	+3.5 dB	-4.5 dB	4.5 dB	0.0 dB



• **Canal 2: Caisse claire**

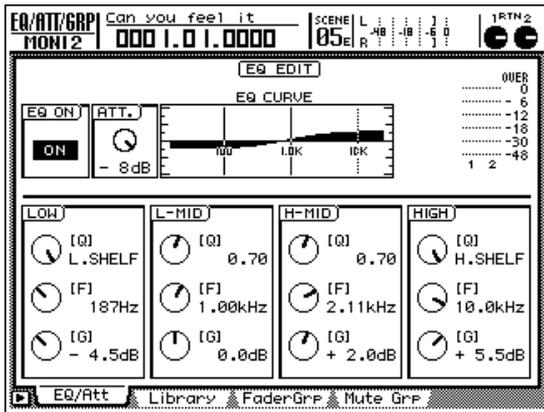
DYNAMICS Comp

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-18dB	2.5:1	3.0dB	19ms	87ms	2



EQ (ATT -8 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	0.70	0.70	H.SHLF
F	187 Hz	1.00 kHz	2.11 kHz	10.0 kHz
G	-4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	5.5 dB



■ **Canaux 3/4: Micros de batterie overhead**

Ces pistes contiennent les cymbales et les toms. En accentuant le grave autour de 14,2 kHz de 3,5 dB, nous clarifierons l'aspect métallique. En atténuant le médium aigu autour de 157 Hz de 6,5 dB nous allégeons la caisse claire qui est également enregistrée sur ces pistes.

1 Appuyez sur la touche [SEL] du canal 3 pour sélectionner le canal du micro overhead.

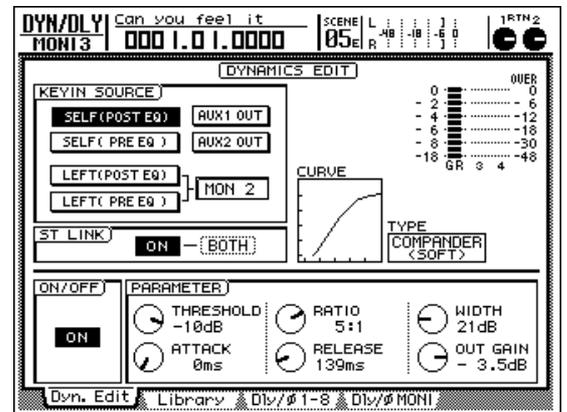
2 Appuyez sur la touche [DYN] de la section MIXER pour accéder aux paramètres de dynamique.

3 Dans le cadre TYPE, "Compander-Soft" devrait être sélectionné (réglage par défaut). Amenez le curseur sur "ON/OFF" et activez le processeur de dynamique ("ON") pour le canal sélectionné.

4 Utilisez les touches CURSOR et la molette [DATA/JOG] pour effectuer les réglages de dynamique suivants pour les canaux des micros overhead (comme les canaux 3 et 4 forment une paire, le réglage d'égalisation sur la piste 3 produit automatiquement les mêmes réglages pour la piste 4).

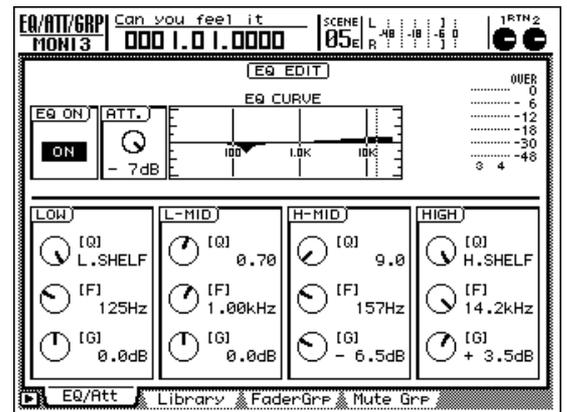
• **Canaux 3 et 4: Micros overhead et toms**
Compander-Soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-10 dB	5:1	-3.5 dB	0 ms	139 ms	21 dB



EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	0.70	9.0	H.SHLF
F	125 Hz	1.00 kHz	157 Hz	14.2 kHz
G	0.0 dB	0.0 dB	-6.5 dB	3.5 dB



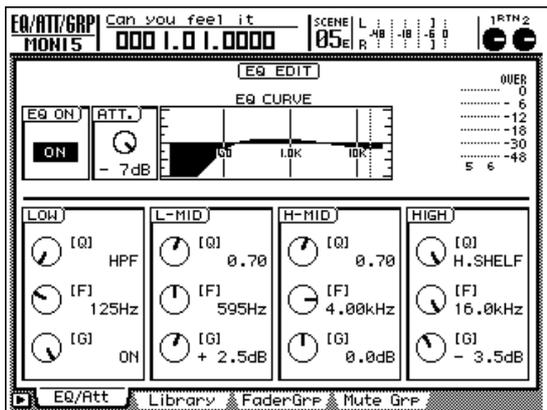
■ Canal 5: Charleston

En utilisant un filtre HPF (passe-haut) pour couper le son sous la barre des 125 Hz, nous supprimerons automatiquement tout son autre que celui du charleston. En accentuant la zone L-MID 595 Hz de 2.5 dB, nous soulignerons la vivacité du charleston et clarifions ainsi le rythme.

- 1 Appuyez sur la touche [SEL] du canal 5 pour sélectionner le canal du charleston.
- 2 Appuyez sur la touche [EQ] de la section MIXER.
- 3 Assurez-vous que l'égalisation (EQ) est activée pour le canal sélectionné.
- 4 Utilisez les touches CURSOR et la molette [DATA/JOG] pour effectuer les réglages d'égalisation suivants.

EQ (ATT -7 dB)

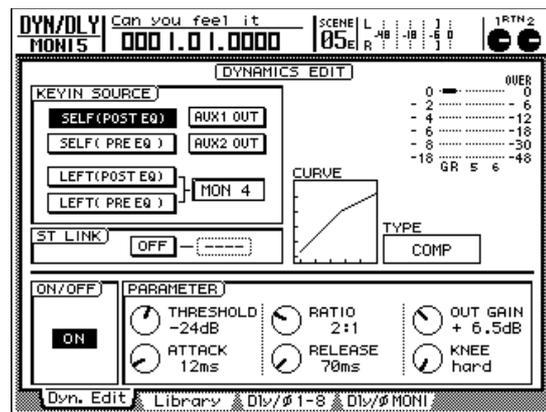
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	0.70	0.70	H.SHLF
F	125 Hz	595 Hz	4.00 kHz	16.0 kHz
G	ON	2.5 dB	0.0 dB	-3.5 dB



- 5 Appuyez sur la touche [DYN] de la section MIXER pour accéder aux paramètres de dynamique.
- 6 Le type de processeur "COMP" devrait être sélectionné (c'est l'option par défaut). Amenez le curseur sur le paramètre "ON/OFF" et activez le processeur pour la piste ("ON").
- 7 Utilisez les touches CURSOR et la molette [DATA/JOG] pour effectuer les réglages de dynamique suivants.

DYNAMICS Comp

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-24 dB	2:1	6.5 dB	12ms	70 ms	hard



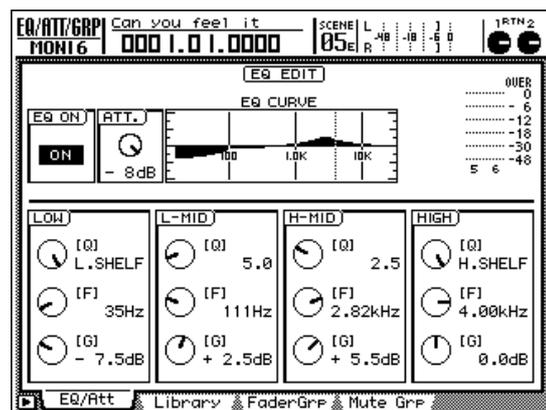
■ Canal 6: Basse acoustique

Nous allons atténuer le grave autour de 35 Hz de -7.5 dB pour rendre le son plus chaleureux. En atténuant le médium grave autour de 111 Hz de 2,5 dB, nous soulignerons les variations de hauteur et en accentuant de 5,5 dB le médium aigu autour de 2,82 kHz, nous mettrons en avant le bruit du manche pour accentuer la coloration caractéristique de la basse acoustique.

- 1 Appuyez sur la touche [SEL] du canal 6 pour sélectionner le canal de la basse.
- 2 Appuyez sur la touche [EQ] de la section MIXER.
- 3 Assurez-vous que l'égalisation (EQ) est activée pour le canal sélectionné.
- 4 Utilisez les touches CURSOR et la molette [DATA/JOG] ou les commandes écran EQ à droite de l'écran pour effectuer les réglages d'égalisation suivants.

EQ (ATT -8 dB)

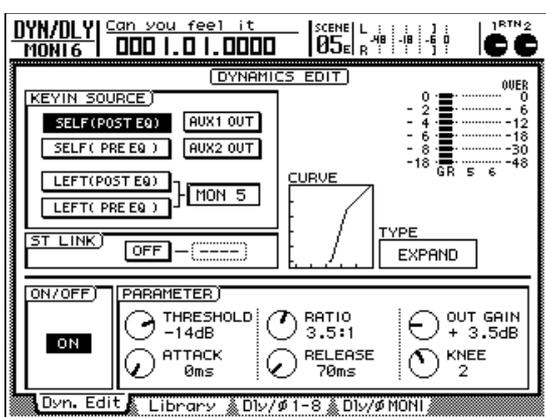
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	5.0	2.5	H.SHLF
F	35 Hz	111 Hz	2.82 kHz	4.00 kHz
G	-7.5 dB	2.5 dB	5.5 dB	0.0 dB



- 5 Appuyez sur la touche [DYN] de la section MIXER pour accéder aux paramètres de dynamique.
- 6 Appuyez sur le bouton DYN puis sur la touche [F2] située sous l'écran.
A cette page, chargez le programme affiché "EXP." dans le cadre TYPE. Amenez le curseur sur "ON/OFF" et activez le processeur de dynamique ("ON") pour la piste sélectionnée.
- 7 Utilisez les touches CURSOR et la molette [DATA/JOG] pour effectuer les réglages de dynamique suivants.

DYNAMICS Expander

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-14 dB	3.5:1	3.5 dB	0 ms	70 ms	2

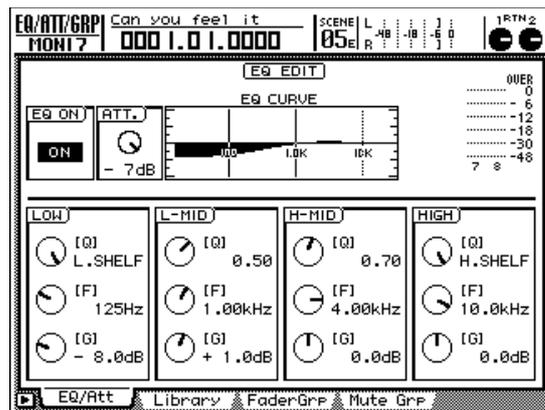


■ Canal 7: Percussion

Pour le canal de percussion, nous allons atténuer la plage autour de 125 Hz de -8.0 dB afin de réduire le poids du grave et et d'alléger un peu le son. Dans la section de dynamique, nous allons faire appel au compander pour accroître le volume perçu et compenser ainsi la réduction au niveau du grave.

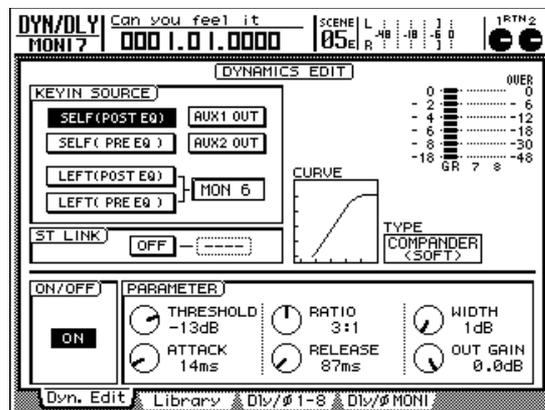
EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.50	—	—
F	125 Hz	1.00 kHz	—	—
G	-8.0 dB	1.0 dB	0.0	0.0



Type Compander soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-13 dB	3:1	0.0 dB	14 ms	87 ms	1 dB

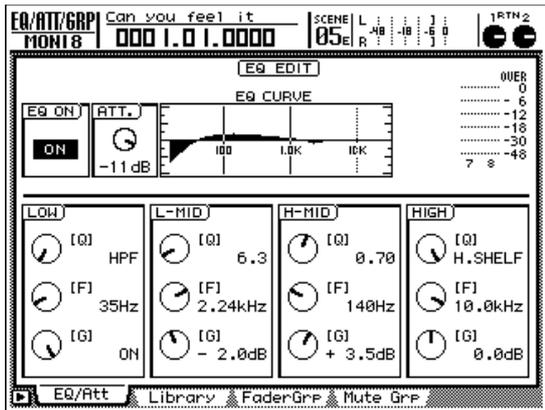


■ Canal 8: Guitare acoustique

Nous n'allons pas modifier le côté relax de l'aigu de la guitare acoustique mais nous pourrions accentuer légèrement le médium grave et utiliser un compander pour égaliser le niveau.

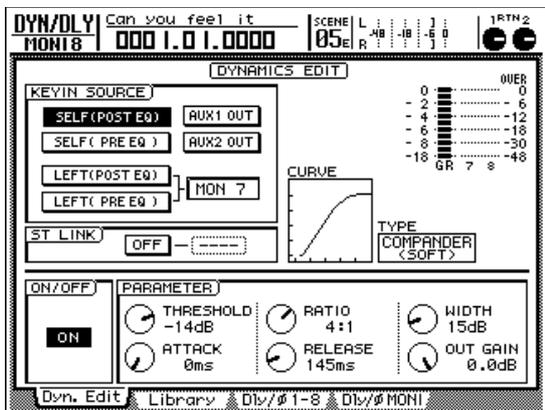
EQ (ATT -11 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	6.3	0.70	—
F	35 Hz	2.24 kHz	140 Hz	—
G	ON	-2.0 dB	3.5 dB	—



Type Compander Soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-14 dB	4:1	0.0 dB	0 ms	145 ms	15 dB



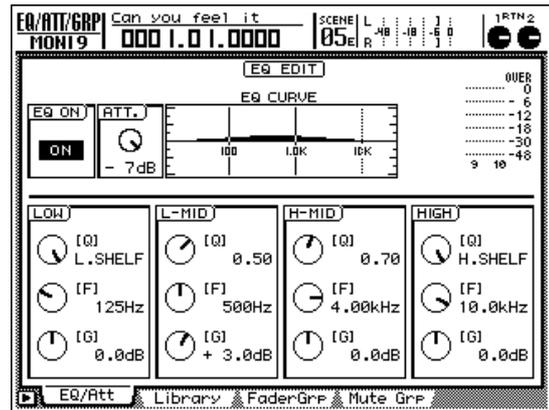
■ Canal 9: Piano

Comme le timbre global est familier, nous n'y apporterons pratiquement pas de changement. Une légère accentuation de la plage des 500 Hz fera toutefois ressortir la quintessence du son.

DYNAMICS OFF

EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	0.5	—	—
F	—	500 Hz	—	—
G	—	3.0 dB	—	—



■ Canal 10: Synthétiseur

Nous allons nous servir de l'égalisation pour accentuer l'aigu et souligner la dureté tonale du synthétiseur. Pour rendre le phrasé plus vif, nous ferons appel à un hard compander.

Type Compander Hard

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-17 dB	2.5:1	-6.5 dB	0 ms	70 ms	7 dB

EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.45	0.40	—
F	99 Hz	1.26 kHz	5.99 kHz	—
G	-11.5 dB	2.0 dB	5.5 dB	—

■ Canal 11: Orgue

Nous allons accentuer le médium qui confère un caractère typique au son d'orgue.

DYNAMICS OFF

EQ (ATT -7 dB)

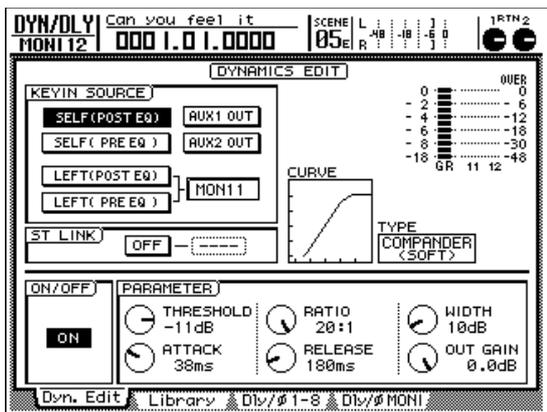
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	—	1.6	—
F	—	—	749 Hz	—
G	—	—	5.5 dB	—

■ Canal 12: Guitare électrique

Tout en gardant à l'esprit la balance avec les autres parties, nous allons atténuer le grave et accentuer le médium afin de rendre la guitare électrique plus brillante. Pour contenir la sonorité, nous allons utiliser un soft compander avec un réglage RATIO élevé.

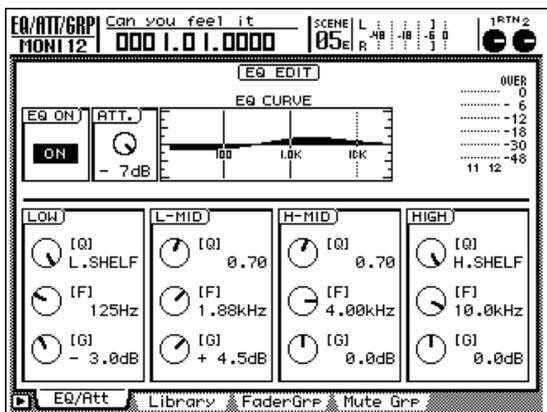
- Réglages de dynamique pour guitare électrique: **Compander soft**

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-11 dB	20:1	0.0 dB	38 ms	180 ms	10 dB



- Réglages d'égalisation pour guitare électrique: **ATT -7 dB**

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.70	—	—
F	125 Hz	1.88 kHz	—	—
G	-3.0 dB	4.5 dB	—	—



■ Canaux 13/14/15: Choeur

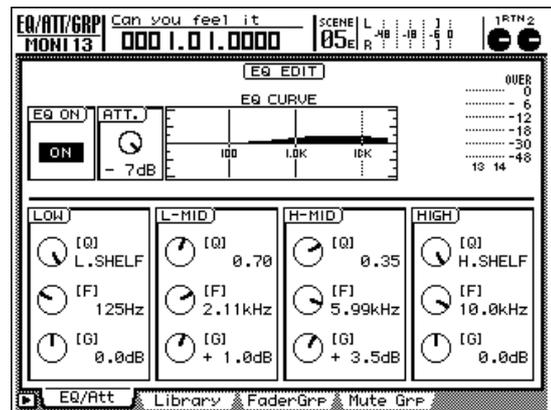
Le chœur des canaux 13 et 14 correspondent aux pistes aiguë (stéréo) et basse (mono). L'aigu se trouve à gauche et à droite dans l'image stéréo (Pan) tandis que le grave est légèrement sur la gauche. Effectuez des réglages de niveaux et de panoramique adéquats pour créer un bon mixage avec le chœur 3 (médium/mono) du canal 15.

Pour qu'il n'y ait pas d'interférences avec le chant principal, nous allons souligner une partie du médium afin que la voix porte suffisamment. En outre, nous allons utiliser un compander sur les chœurs 1 et 2 afin de limiter les changements de dynamique, de resserrer le son et de couper le bruit.

- Chœurs 1 et 2 (aigu & grave)

EQ (ATT -7 dB)

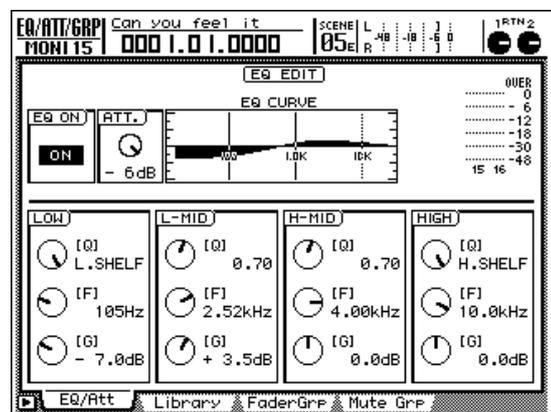
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	0.70	0.35	—
F	—	2.11 kHz	5.99 kHz	—
G	—	1.0 dB	3.5 dB	—



- Choeur 3 (médium)

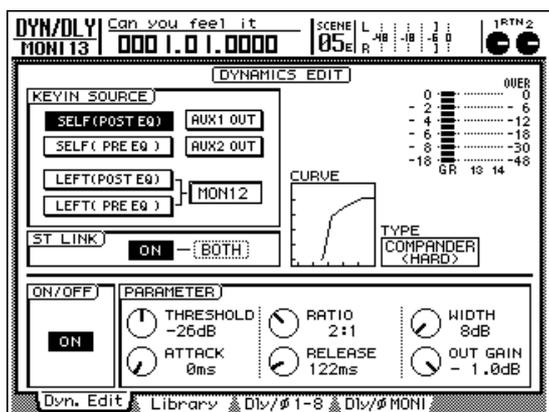
EQ (ATT -6 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.70	—	H.SHELF
F	105 Hz	2.52 kHz	—	10.0 kHz
G	-7.0 dB	3.5 dB	—	0.0



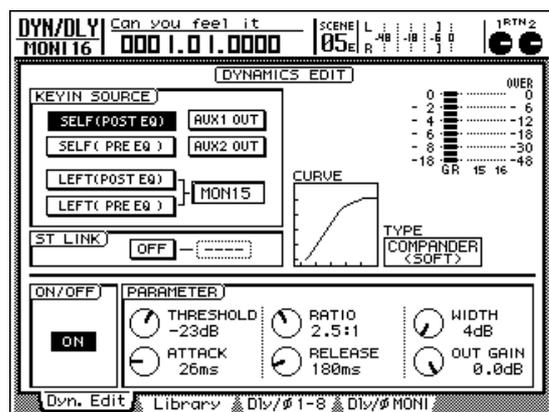
- Réglages de dynamique pour les chœurs 1 et 2 (Compander Hard)

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-26 dB	2:1	-1.0 dB	0 ms	122 ms	8 dB



- Réglages de dynamique (Compander Soft)

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-23 dB	2.5:1	0 dB	26 ms	180 ms	4 dB



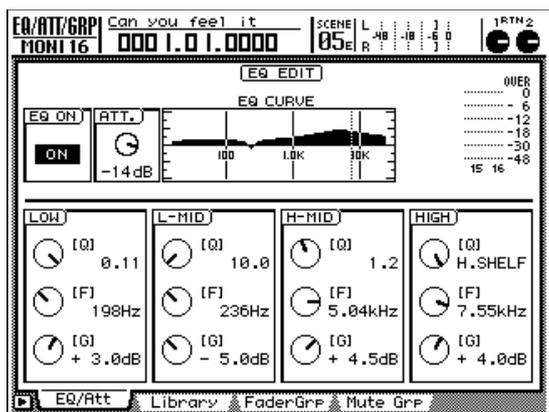
- Réglages de dynamique pour le chœur 3: OFF

■ Canal 16: Chant solo vocal

Cette voix solo dispose d'un médium riche et fort mais pour en accentuer la définition, nous allons régler L-Mid sur 236 Hz et l'atténuer de -5 dB. En outre, nous allons utiliser un soft compander pour couper le bruit et utiliser le compresseur pour souligner la force vocale et créer une impression "hi-fi".

EQ (ATT -14dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	0.11	10.0	1.2	H.SHELF
F	198 Hz	236 Hz	5.04 kHz	7.55 kHz
G	3.0 dB	-5.0 dB	4.5 dB	4.0 dB



Au cours de vos réglages d'égalisation, de dynamique, etc., n'hésitez pas à ajuster le niveau des curseurs. Les réglages d'égalisation et de dynamique modifient toujours le volume des pistes et vous devrez presque certainement procéder à des ajustements mineurs pour compenser cette modification.

■ Sauvegarder le morceau

Voici le moment venu de sauvegarder votre travail. Appuyez sur la touche [SONG] de la section WORK NAVIGATE pour afficher l'écran SONG; si nécessaire, appuyez sur la touche [F1] pour sélectionner la page "Song List". Amenez le curseur sur "SAVE" à l'écran et appuyez sur [ENTER]. Dans la fenêtre de confirmation, amenez le curseur sur "OK" et appuyez une fois de plus sur [ENTER] pour effectuer la sauvegarde.

Phase 4. Définition de l'espace

Des effets tels que la réverbération, le delay et l'écho créent une sensation d'espace et de chaleur. Jusqu'à présent, nous avons travaillé avec le signal sec (sans effet) des pistes. De nombreux ingénieurs et artistes travaillent déjà avec des effets à ce stade. En fait, de nombreux artistes exigent d'avoir un signal pourvu d'effets pour enregistrer les pistes. Il n'y a pas de règle concernant le bon moment pour ajouter des effets spatiaux mais pour cet atelier, nous avons délibérément choisi de consacrer une section séparée à ces effets car, à la différence de l'égalisation et de la compression, ces effets ne touchent pas directement le son réel des pistes. Ils "ajoutent" quelque chose au son plutôt que de le modifier.

Par souci d'homogénéité, nous n'utiliserons qu'un seul effet de réverbération pour tout le morceau. L'AW2816 dispose de deux processeurs d'effets intégrés: il serait donc parfaitement possible d'utiliser deux réverbérations différentes ou d'autres effets sur des pistes différentes mais le caractère sobre et "terre à terre" du morceau exige une approche plus simple. Il n'y a rien de pire que trop de réverbération!! Les effets spatiaux sont à utiliser avec circonspection! De plus, n'oubliez pas que la réverbération s'accumule: les quantités de réverb a priori modérées que vous ajoutez aux pistes individuelles finissent par provoquer une réverbération absolument indigeste pour l'ensemble. Au début, vous devrez probablement recommencer vos réglages de niveaux d'envoi à la réverbération de nombreuses fois avant d'obtenir le résultat voulu. La main se fera plus légère avec l'expérience.

• Scène préprogrammée

Vous pouvez rappeler instantanément tous les réglages de réverbération décrits ci-dessous (ainsi que tous les autres réglages effectués jusqu'à présent) en chargeant la scène 04 "STEP4 MIX". Si vous avez oublié comment charger une scène retournez à la section précédente.

■ Réglage "Effect 1 Send" et sélection d'un effet

1 Appuyez sur la touche [AUX5] de la section FADER MODE.

Les curseurs font alors fonction d'envois auxiliaires pour les pistes correspondantes. Sur l'AW2816, AUX 5 est assigné au processeur d'effet interne 1 tandis qu'AUX 6 l'est au processeur d'effet interne 2. Nous n'utiliserons que l'envoi AUX 5 ici.

2 Appuyez sur la touche [F2] pour sélectionner la page "Effect Library".

L'effet "Reverb Hall" par défaut est un peu trop important et spacieux pour nos besoins. L'effet "Reverb Plate" s'y prête mieux grâce à sa combinaison idéale de chaleur et de présence.

3 Utilisez la molette [DATA/JOG] pour sélectionner "Reverb Plate" dans la liste d'effets puis amenez le curseur sur RECALL à l'écran et appuyez sur [ENTER].

Dans la fenêtre de confirmation, amenez le curseur sur "OK" et appuyez une fois de plus sur [ENTER].

4 Appuyez sur la touche de fonction [F1] pour sélectionner la page "Effect Edit" et assurez-vous que le réglage BYPASS est coupé: "OFF" (s'il est activé – ON –, amenez-y le curseur et coupez-le).

Effets utilisés dans "Can you feel it?"

EFFECT 1

Reverb PLATE
Reverb time 0.8s

EFFECT 2

Symphonic

■ Ajout d'effets spatiaux aux pistes

Il ne vous reste plus qu'à utiliser les curseurs en mode AUX 5 pour ajouter le degré de Reverb Plate voulu aux pistes. Comme lors des autres stades du processus de mixage, vous n'arrêterez pas d'activer et de couper des canaux afin d'écouter les pistes seules ou en combinaison avec certaines autres. Comme nous l'avons dit plus haut, n'utilisez pas la fonction SOLO mais les boutons de canaux [ON].

■ Canaux 1/2: grosse caisse et caisse claire

La batterie aime une légère touche de réverbération pour élargir l'environnement, surtout si l'enregistrement est assez sec, comme c'est le cas ici. Evitez toutefois d'en ajouter trop. Une réverbération relativement lourde peut parfois être appliquée aux pistes de batterie pour des ballades mais cela se limite généralement à des instruments précis, tels que la caisse claire, par exemple. Pour cela, il faut enregistrer au moins la caisse claire sur une piste distincte. Vous pouvez également n'ajouter aucun effet à la batterie. Pour le morceau de démonstration, nous ajouterons un soupçon de réverbération (0,8 secondes) pour contribuer à la définition de l'environnement de l'enregistrement sans noyer la batterie. Cela permet de n'ajouter un poil de réverbération qu'à la caisse claire et à la grosse caisse. Relevez les curseurs AUX 5 des canaux 2 et 1 sur environ -25 dB.

Vous pouvez vérifier et éditer avec précision les réglages de curseur du canal en question à l'écran MIXER VIEW (appuyez sur la touche [VIEW]) de la section MIXER. Le curseur AUX 5 situé près du coin inférieur droit affiche le niveau actuel. Si vous amenez le curseur d'écran sur ce curseur (fader), vous pouvez vous servir de la molette [DATA/JOG] pour effectuer des ajustements précis. N'oubliez pas d'appuyer sur la touche [AUX5] de la section pour changer de mode et continuer à régler la réverbération via les curseurs de canaux.

■ Canaux 3 et 4: Micros de batterie overhead

Cette piste stéréo combine les toms et le charleston de la batterie. Pour ne pas brouiller le son du charleston, nous n'appliquerons aucun effet.

■ Canal 7: Percussion

Le tambourin et les battements sont enregistrés sur ce canal. Un effet sur les battements de mains pourrait donner un beau résultat mais il faut éviter de noyer la place du tambourin dans la section rythmique. Nous n'appliquerons donc aucun effet.

■ Canal 8: Guitare acoustique

Pour accentuer la dimension spatiale des phrases jouées sur la guitare acoustique, nous allons appliquer une légère réverbération. Amenez le curseur 8 de la piste AUX5 à environ -25 dB.

■ Canal 9: Piano

Nous allons ajouter un peu de réverbération au piano afin d'enrichir le son.

■ Canal 10: Synthétiseur

Pour le synthé, nous allons sciemment ignorer la réverbération au profit de l'effet "Symphonic" pour le processeur d'effet 2. Cet effet sert principalement à conférer un sentiment de profondeur, de vitesse et de

dispersion stéréo (horizontale). En augmentant le paramètre EQ.G, nous rendrons le son plus tranché. En augmentant le paramètre FREQ, nous "accélérons" le son.

■ Canal 11: Orgue

Il est difficile de déterminer la réverbération adéquate pour des instruments comme l'orgue. Comme le son est maintenu, vous risquez vite de vous noyer sous la réverbération, ce qui gâcherait tout votre mixage. Pour ce morceau, nous allons simuler un espace restreint (tel un garage) en n'appliquant aucun effet.

■ Canal 12: Guitare électrique

Comme la guitare électrique a un solo, nous allons y ajouter une touche de réverbération afin d'enrichir le son.

■ Canaux 13/14/15: Choeurs

Ici, nous utiliserons juste assez de réverbération pour remplir et unifier le son de l'accompagnement vocal. Plus de réverbération enrichirait le son mais nuirait à l'intelligibilité des paroles ainsi qu'à la transparence de l'ensemble. N'exagérez donc pas la réverbération sur les canaux 13/14/15.

■ Canal 16: Chant

On a souvent tendance à ajouter beaucoup de réverbération au chant principal mais écoutez attentivement le résultat. Vous verrez que le mieux est l'ennemi du bien. Augmentez progressivement la réverbération jusqu'à ce que vous entendiez un léger épaissement du son. Les détails et l'expression de la réverbération de qualité 24 bits de l'AW2816 notamment sont d'autant mieux appréciés lorsque la touche est légère.

Tout, absolument tout ce que vous faites avec le mixage peut modifier l'équilibre des pistes. N'hésitez donc jamais à ajuster les niveaux des curseurs de canaux.

• Sauvegarder le morceau

Nous n'insisterons jamais assez sur l'importance de sauvegarder le fruit de votre travail à intervalles relativement brefs. Les accidents arrivent tous les jours: si votre AW2816 est débranché accidentellement ou s'il y a une panne de courant ou, encore, si votre chat décide de faire son propre mixage, il faudra tout recommencer!

Pour sauvegarder votre travail, appuyez sur la touche [SONG] de la section WORK NAVIGATE afin d'afficher l'écran SONG; si nécessaire, appuyez sur la touche [F1] pour sélectionner la page "Song List". Amenez le curseur sur "SAVE" à l'écran et appuyez sur [ENTER]. Dans la fenêtre de confirmation, amenez le curseur sur "OK" et appuyez une fois de plus sur [ENTER] pour effectuer la sauvegarde.

Phase 5: Touche finale & réglage de l'automatisation

Le mixage de base est pratiquement terminé. Maintenant que tous les traitements et ajouts d'effets sont effectués, écoutez attentivement et procédez aux derniers ajustements. Si vous écoutez le mixage que nous avons concocté, vous remarquerez probablement qu'un mixage "moyen" ne met pas vraiment tout le morceau en valeur. Vous trouverez sûrement des sections auxquelles vous aimeriez apporter des modifications temporaires telles que des changements de niveau pour une piste ou l'autre. C'est ici que l'automatisation rend de fiers services. Au temps de la pré-automatisation, les ingénieurs du son devaient effectuer ces changements manuellement, au vol. Si les changements en question concernaient plusieurs commandes simultanément, il fallait trouver plusieurs personnes pour s'y coller. Le timing étant un élément critique, il fallait recommencer le mixage plusieurs fois jusqu'à ce que tous les changements effectués soient satisfaisants. Dieu merci, l'AW2816 est là. Il vous permet d'enregistrer un par un les changements automatisés de curseur, les réglages On/Off des canaux, Pan, EQ et de constituer ainsi un automix parfait relativement facilement.

Pour le morceau de démonstration, nous allons automatiser les curseurs, le statut de canal (ON/OFF) et les réglages Pan. Veuillez consulter le Guide pratique pour savoir comment réaliser et éditer un automix. Dans cette section, nous décrivons les changements que nous avons faits et pourquoi. Nous vous proposons donc d'activer votre automix et d'observer les curseurs et les touches de canal ON au cours du morceau.

Activez l'automix de la façon suivante:

- 1** Appuyez sur la touche [AUTOMIX] de la section AUTOMATION et, si nécessaire, sur la touche de fonction [F1] pour sélectionner la page "Main".
- 2** Amenez le curseur sur AUTOMIX et appuyez sur [ENTER] pour afficher ENABLE.
- 3** Retournez à l'écran VIEW (selon la procédure expliquée plus haut dans cette introduction) ou à tout autre écran que vous souhaitez voir durant la reproduction de l'automix.

• Automix

Vous trouverez ci-dessus une description générale du déroulement de l'automix avec référence au temps absolu. Ces références sont toutefois approximatives et à n'utiliser que comme repères.

Écoutez l'automix enregistré

Cet automix est sauvegardé sous le titre "Can you feel it". Actionnez la touche [AUTOMIX] pour afficher l'écran "AUTOMIX" puis appuyez plusieurs fois sur la touche [AUTOMIX] pour accéder à la page "MEMORY" et charger "Can you feel it."

Ensuite, activez le réglage "AUTOMIX" sur "ENABLE" afin que l'automix soit pris en considération lors de la reproduction.

Introduction sur l'automix de "Can you feel it?"

A chaque instant du morceau de démonstration, l'automix met en exergue le son le plus important du moment en modifiant le niveau des différentes parties (les curseurs se déplaceront).

Durant le solo de guitare électrique, l'automix va également déterminer la profondeur de l'effet (Reverb PLATE).

L'automix est enregistré selon le timing suivant. Écoutez-le tout en parcourant la liste suivante et servez-vous en comme source d'inspiration pour vos propres automix.

• **Contenu principal de l'automix**

1) Scène initiale de l'automix

L'automix commence avec la mémoire de scène "AUTOMIX".

2) Guitare

"0:10–0:45": Les curseurs sont réglés de sorte à faire ressortir l'accompagnement de la guitare et la mélodie.

3) Piano

Durant les premières 40 secondes du morceau, le niveau est réglé de sorte à accentuer brièvement l'accompagnement dans le grave.

4) Synthé

Environ 1:30 après le début du morceau, le curseur est activé ("ON"). Vers 2:25, le curseur est abaissé afin de produire un silence durant la pause. Vers 2:40, le curseur est relevé.

5) Guitare acoustique

"1:35–": Durant la phrase solo de la guitare acoustique, l'automix contrôle le niveau d'envoi à l'effet afin de régler la vivacité et la résonance du son.

6) Battements de mains

Au cours du climax à partir de 2:40, l'aspect "live" est renforcé en augmentant légèrement le niveau du battement des mains.

Masterisation

Une fois le mixage terminé, il reste à masteriser le morceau avant de le consigner sur CD-R. La masterisation permet d'effectuer des réglages globaux, portant sur tout le morceau mixé sur une piste stéréo. Il pourrait sembler que le morceau est prêt une fois le mixage terminé. Pourtant, cela ne garantit nullement que le morceau sonnera bien une fois qu'il sera sur CD. Il se peut, par exemple, que le volume global soit trop bas par rapport aux autres morceaux du CD ou que la tonalité soit étouffée. Il peut aussi y avoir trop de grave ou de la distorsion lorsque vous augmentez le volume.

Il n'y a pas de masterisation sans subtilité. Tout en étant subtile, la masterisation n'en a pas moins un immense impact sur la sonorité globale d'un morceau.

La masterisation consiste à effectuer les derniers réglages du son global, souvent avec de l'égalisation et/ou de la compression. Il peut arriver qu'un ingénieur du son décide d'ajouter un rien de réverbération générale afin d'élargir encore le son. Ils peuvent également faire passer le son numérique par un appareil analogique afin de lui conférer la chaleur caractéristique du traitement analogique.

Dans le cas d'un CD contenant plusieurs morceaux individuels, la masterisation consiste également à assurer les correspondances de niveaux et à déterminer l'espace laissé entre les pistes.

Ici, nous parlerons de la masterisation du morceau et de sa gravure sur CD-R afin de pouvoir le reproduire avec n'importe quel lecteur CD

■ Une bonne écoute est un facteur essentiel!

Un des facteurs les plus importants pour obtenir une bonne masterisation (et un bon mixage, d'ailleurs) tient à la qualité de l'écoute. C'est extrêmement difficile à réaliser car cette écoute n'implique pas seulement votre amplificateur et vos enceintes mais également la pièce et tout ce qu'elle contient. Votre mixage aura un son différent selon l'installation et la pièce utilisées. Si l'environnement dans lequel vous travaillez a tendance à atténuer le grave, vous risquez d'augmenter indûment les basses fréquences. Si votre "studio" a beaucoup de réverbération (nous conseillons fortement la salle de bain pour le mixage), vous ne serez pas en mesure de juger l'impact des effets spatiaux sur votre mixage.

Il faut que l'environnement soit relativement sec (au sens acoustique, bien sûr) et ait une bande passante large et linéaire, sans plongeons ou crêtes artificiels. Si votre studio n'est pas parfait (ce qui est la norme dans le cas des studios personnels), l'expérience peut compenser. Plus vous mixez, masterisez et écoutez le résultat sur des systèmes différents dans des pièces différentes, mieux vous maîtriserez les divergences qui existent entre votre studio et la sonorité

"moyenne" du monde extérieur. Il est de toute façon recommandé d'écouter le résultat de votre travail dans les environnements les plus divers, sur des installations allant des plus onéreuses aux plus démocratiques sans oublier les installations de voiture. Plus vous écouterez, plus vos mixages s'amélioreront.

Egalisation et dynamique Master

Il n'est pas toujours nécessaire de faire appel à des réglages d'égalisation et de dynamique lors de la masterisation. Ici, nous n'utiliserons que de la compression.

Les réglages de dynamique se font avec le processeur du canal STEREO. Appuyez sur la touche [SEL] du canal STEREO puis servez-vous de la touche [DYN] de la section MIXER pour accéder aux paramètres de dynamique. Ce système vous permet d'entendre immédiatement la façon dont vos réglages d'égalisation et de dynamique affectent le son global.

Cela peut parfois vous pousser à revenir en arrière et à changer le mixage avant de le masteriser. Pour un enregistrement normal, il est impossible de refaire le mixage une fois que vous en êtes au niveau de la masterisation tandis que l'AW2816 vous permet de charger des mémoires de scène et des automix. Vous pouvez ainsi aller et venir entre les processus de mixage et de masterisation quand bon vous semble.

En général, plus le mixage est bon, moins il faut masteriser. Si la masterisation entraîne un changement de sonorité considérable, il serait bon de revoir le mixage.

■ Egalisation (EQ)

Comme nous l'avons dit plus haut, ce n'est pas toujours nécessaire mais une égalisation globale peut être utile lorsque vous voulez rendre le morceau un peu plus brillant ou en accentuer le grave, voire les deux. Certains mixages accentuent parfois un peu trop le grave ou le médium. Une légère atténuation de la plage de fréquence en question peut parfois faire des miracles.

En l'occurrence, nous n'appliquerons pas d'égalisation au morceau de démonstration mais nous vous conseillons de modifier les paramètres durant la reproduction du morceau afin de vous rendre compte de leur effet sur le son.

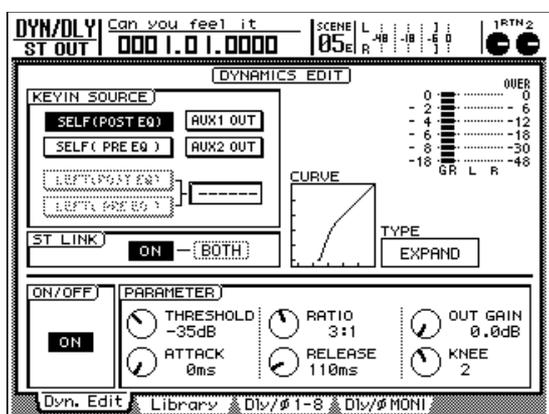
■ Compression

Au niveau de la masterisation, vous utiliserez probablement nettement plus souvent la compression que l'égalisation maître. La tendance de la musique pop consiste actuellement à comprimer autant de volume que possible dans la masterisation finale sans rendre la musique artificielle (sauf quand c'est justement là le but de l'exercice). La compression peut conférer davantage de punch et de présence au mixage.

Les réglages de compression du morceau de démonstration ne tendent pas vers les extrêmes mais, ici aussi, rien ne vous empêche de faire quelques essais pour en écouter l'effet.

■ Compression maître pour le morceau de démonstration

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-35 dB	3:1	0.0 dB	0 ms	110 ms	2



Enregistrer le morceau sur la piste stéréo

L'AW2816 exige que votre morceau soit enregistré sur la piste stéréo pour pouvoir le graver sur CD. Une fois que les réglages d'égalisation/de compression maître vous satisfont, enregistrez le morceau sur la piste stéréo comme suit:

- 1 Appuyez sur la touche [ST] pour passer en mode d'enregistrement sur la piste STEREO.
(La touche clignote).
- 2 Allez au début du morceau et lancez l'enregistrement.
(Appuyez simultanément sur les touches [REC] et [PLAY]).
- 3 Appuyez sur la touche [STOP] à la fin du morceau.

Graver les données sur CD-R

Comme cette procédure est décrite en détail dans le "Mode d'emploi" de l'AW2816, nous ne nous y attarderons pas.

Félicitations pour votre CD!

L'étape suivante

Si vous avez effectué les opérations décrites dans les pages précédentes, vous avez maintenant une connaissance élémentaire du processus.

L'AW2816 propose de nombreuses autres méthodes d'enregistrement et des fonctions de mixage que nous n'avons pas pu aborder ici. Nous espérons que vous exploiterez la vaste gamme de possibilités offerte par la console et développerez des techniques qui ne sont pas mentionnées dans le "Mode d'emploi" de l'AW2816.

Plus vous passerez de temps avec l'AW2816, plus il s'imposera comme partenaire irremplaçable pour la production musicale.

Nous vous souhaitons un parcours exceptionnel grâce à l'AW2816!

Glossaire

■ AES/EBU

Un des formats professionnels pour l'échange de signaux numériques. Format flexible, utilisé sur de nombreux appareils. La carte MY8-AE (disponible en option) pouvant être installée dans la fente YGDAI (*voyez cette entrée) propose un connecteur D-sub à 25 broches pouvant transmettre et recevoir simultanément huit canaux de signaux audio numériques.

■ Alimentation fantôme

Alimentation fournie via le câble d'un microphone, généralement nécessaire pour les micros à condensateur; tension de 48V.

■ AN/NA

Conversion d'un signal audio d'analogique à numérique ou de numérique à analogique. Tout traitement au sein de l'AW2816 est effectué sous forme numérique mais si vous entrez un signal analogique, il passe par une conversion A/N. Pour écouter le son de l'AW2816, il y a une conversion N/A (*voyez cette entrée).

■ ATAPI

Une norme pour graveurs CD-RW pouvant être installés dans l'AW2816. Les caractéristiques sont les mêmes qu'IDE mais le terme ATAPI est utilisé pour le distinguer du disque dur interne.

■ Automix

Une fonction qui permet d'enregistrer les mouvements des commandes et des curseurs selon un axe temporel défini par l'horloge interne de l'AW2816 ou par un signal MTC externe (*voyez cette entrée) et qui peut ensuite reproduire ces mouvements durant la reproduction.

■ AUX

Abréviation d'"auxiliaire". Sortie des signaux lorsque vous utilisez les effets internes de l'AW2816 ou un processeur d'effet externe.

■ Bande de fréquence

Point ou plage sur l'axe des fréquences allant du grave à l'aigu. Souvent utilisé pour désigner l'endroit où un égaliseur (*voyez cette entrée) traite le son.

■ Bus

Route pour signal audio au sein de la section de mixage de l'AW2816. Permet de combiner plusieurs canaux (*voyez cette entrée). Si vous utilisez la fonction QUICK REC, vous n'avez pas besoin de connaître l'existence des bus pour préparer l'enregistrement. Cependant, si vous souhaitez utiliser des techniques d'enregistrement et de mixage plus poussées, utilisez les bus.

■ Canal

Une route de signal qui vient de l'entrée de la section Mixer, passe par les commandes de volume et de pan (*voyez cette entrée) avant d'aller à la sortie. La section Mixer de l'AW2816 propose 28 canaux dont le canal de reproduction du Recorder et les sorties des deux processeurs d'effets internes.

■ Chase

Etat dans lequel se trouve l'AW2816 lorsqu'il reçoit des signaux MTC (*voyez cette entrée) d'un appareil externe et qu'il s'y synchronise. Un état d'attente (standby) de synchronisation est parfois appelé "chase on" ou "chase standby."

■ Coaxial

Type de connecteur de format IEC60958 (S/P DIF) pour signaux audio numérique.

■ Compresseur

Un effet qui diminue le volume lorsque le signal d'entrée excède un niveau seuil (Threshold) spécifié ou qui l'accroît lorsqu'il se trouve sous ce niveau afin d'uniformiser le volume global.

■ Convertisseur A/N

Appareil électronique qui convertit des signaux analogiques en données numériques.

■ Convertisseur N/A

Appareil électronique qui convertit des signaux numériques en données analogiques.

■ Curseurs motorisés

Curseurs qui gagnent automatiquement la position correspondant à la valeur des paramètres chargés lorsque vous changez de couche de mixage (MIXING LAYER) ou lorsque vous changez de mémoire de scène. Les neuf curseurs de l'AW2816 (y compris pour le canal stéréo) sont des curseurs motorisés. C'est très pratique car les curseurs suivent ainsi les changements de paramètres durant un automix, ce qui permet de vérifier de visu l'état du mixage.

■ Défaut (réglage par ~)

Réglage en vigueur à la sortie d'usine ou lors de la mise sous tension. Aussi appelé "réglage d'usine" ou "réglage initial". Pour retrouver les réglages par défaut de l'AW2816, il suffit de charger la mémoire de scène 00.

■ Dither

Une technique permettant d'optimiser le processus de coupure des échantillons audio, utilisée pour envoyer un signal d'un appareil haute résolution à un appareil de résolution moindre. Ce procédé consiste à combiner une partie des données coupées aux données conservées afin de limiter le bruit généré par la conversion. Comme cela affecte les données elles-mêmes, il y a des situations où il vaut mieux éviter le dither.

■ Dynamique

Changements de volume. Si le volume oscille considérablement entre un niveau très élevé et très bas, on peut dire qu'il y a "beaucoup de variation dans la dynamique". Des effets tels qu'un compresseur (*voyez cette entrée) ou un limiteur (*voyez cette entrée) qui servent à compenser des variations de volume, sont appelés "effets de dynamique".

■ Egalisation (EQ)

Cette fonction détermine le son en accentuant/atténuant une bande de fréquence (*voyez cette entrée) du son pour un canal donné. Sur l'AW2816, chaque canal dispose d'un égaliseur paramétrique à quatre bandes avec fréquence réglable.

■ Fréquence d'échantillonnage

Nombre de fois par seconde qu'un signal analogique est converti en données numériques. Une fréquence d'échantillonnage de 44,1 kHz signifie que 44.100 conversions numériques sont effectuées par seconde. Avec une valeur plus importante, il est possible de convertir une plage de fréquences plus large.

■ Gain

Une commande qui ajuste la sensibilité du préampli (*voyez cette entrée) dans la section d'entrée de l'AW2816. Si cette commande est réglée de sorte à laisser entrer un signal au volume régulier, il sera beaucoup plus simple de créer une balance avec les curseurs de canaux ultérieurement.

■ Impédance

Résistance au courant alternatif. En général, cela fait référence à la charge d'une entrée ou d'une sortie de signal. Les connecteurs d'entrée/de sortie de l'AW2816 ont des impédances spécifiques en fonction de leur type ou du signal d'entrée/de sortie prévu et doivent être reliés à des appareils d'impédance semblable. Même si le connecteur a la même forme que celui d'une entrée ligne, une source à haute impédance comme une guitare doit être branchée à un connecteur haute impédance et non à une entrée normale.

■ Jitter (instabilité)

Lorsque des signaux audio numériques sont transférés, le code de synchronisation wordclock des appareils doit être identique. Si les signaux wordclock ne sont pas générés avec précision, un type de bruit appelé "jitter" se produit. Moins de variation dans le signal wordclock par comparaison à une onde carrée avec un espacement précis (bref, un signal de synchronisation plus stable) implique moins d'instabilité (jitter) et une meilleure qualité audio.

■ Library

Réglages préprogrammés pour les égaliseurs (*voyez cette entrée), les processeurs de dynamique (*voyez cette entrée) et les deux processeurs d'effet interne de l'AW2816, créés pour une large palette d'applications.

■ Limiteur

Effet qui limite le volume afin d'empêcher toute surcharge lorsque le signal d'entrée excède un seuil donné.

■ Masterisation

Processus de réglage de la tonalité globale et du volume d'un morceau qui a été mixé. Sur l'AW2816, ce terme désigne le processus précédant la gravure d'un CD audio.

■ Mini YGDAI

Connecteur d'extension d'entrée/de sortie YGDAI (*voyez cette entrée) situé en face arrière de l'AW2816.

■ Mixage final

Combinaison de plusieurs pistes pour en faire un mixage final de deux pistes pouvant être reproduit par un lecteur de CD audio, etc.

■ MMC (MIDI Machine Control)

Groupe de messages MIDI utilisés pour piloter des commandes d'enregistrement telles que Play, Stop et Record.

■ Monitor (système d'écoute)

Casque ou enceintes permettant de reproduire le son produit par l'AW2816. Désigne également le fait d'écouter les signaux.

■ MTC (MIDI Time Code)

Un ajout à la norme MIDI qui permet de synchroniser du matériel audio via un câble MIDI. Il permet de synchroniser l'AW2816 avec des appareils tels que des boîtes à rythme, des séquenceurs ou d'autres enregistreurs.

■ Niveau nominal

Il s'agit du niveau de fonctionnement prévu pour un appareil audio donné. Lorsque tous les paramètres sont au niveau nominal, la qualité audio sera la plus proche des caractéristiques données dans le catalogue.

■ Optique

Type de connecteur accueillant un câble à fibre optique. Pour l'audio Consumer, le format utilisé est IEC60958 (S/P DIF). Cependant, la carte MY8-AT (disponible en option) pouvant être installée dans le connecteur YGDAI (*voyez cette entrée) de l'AW2816 dispose d'un connecteur optique au format ALESIS ADAT et permet l'entrée/la sortie de huit canaux de données numériques audio.

■ Overdubbing (ajout de pistes)

Technique utilisée sur des enregistreurs multipistes tels que l'AW2816 impliquant (par exemple) l'enregistrement de la batterie, puis d'autres instruments tels que la guitare et la basse sur d'autres pistes pendant que le musicien écoute les pistes déjà enregistrées.

■ Pan

Abréviations de "panorama" ou image stéréo. Détermine la position du son dans l'image stéréo. Si un son qui était stéréo à l'origine est assigné à deux canaux mono, les commandes Pan de chaque canal sont réglées à l'extrême droite et à l'extrême gauche pour garder l'espace couvert par le son à l'origine.

■ Piste

Numéro assigné à un signal audio enregistré ou reproduit par un enregistreur. L'AW2816 dispose de 16 pistes x 8 pistes virtuelles (*voyez cette entrée), soit 128 pistes en tout.

■ Piste virtuelle

Bien que l'AW2816 puisse reproduire 16 pistes simultanément, chaque piste dispose en fait de 8 pistes parmi lesquelles vous pouvez en sélectionner une pour la reproduction. Les huit pistes dépendant d'une piste réelle sont appelées "pistes virtuelles".

■ Plage de dynamique

Plage allant du volume maximum au silence, exprimée en dB (décibels). C'est un des critères qui permettent de déterminer la précision avec laquelle un appareil donné peut gérer des signaux audio.

■ Préampli

Un circuit placé avant le convertisseur A/N (*voyez cette entrée) d'une entrée de l'AW2816 servant à régler le niveau du signal d'entrée pour obtenir une conversion optimale. (Aussi appelé préampli de micro).

■ Précision arithmétique interne (bits)

La précision arithmétique avec laquelle des signaux numériques sont traités au sein d'un appareil. L'AW2816 a une résolution interne de 32 bits, ce qui garantit une excellente plage de dynamique (*voyez cette entrée) de 192 dB.

■ Protection de micro

Ecran à fines mailles placé entre la bouche du chanteur et le micro pour réduire le bruit de respiration ou les "pops" lors de l'enregistrement du chant. Des mouchoirs en papier font parfois l'affaire.

■ Punch-in/punch-out

Lorsque vous souhaitez juste faire une correction ponctuelle à un enregistrement, vous pouvez passer de la reproduction à l'enregistrement au point Punch In (défini au préalable) et revenir à la reproduction au point Punch Out.

■ Q

Paramètre des égaliseurs (*voyez cette entrée) de type paramétrique de l'AW2816. Q détermine la largeur de la bande de fréquence (*voyez cette entrée) qui sera accentuée ou atténuée. Un réglage élevé pour Q rend la bande plus étroite et produit une courbe de changement plus abrupte.

■ Quantification (nombre de bits)

Résolution des données lorsqu'un signal analogique est converti en signal numérique.

■ Restore

Récupération d'un morceau archivé sur CD-R/CD-RW pour le remettre sur le disque dur.

■ S/B

Rapport entre le signal audio et le bruit. Indiqué en dB (décibels), il indique le niveau de bruit résiduel produit lorsqu'aucun son n'est émis.

■ Scène (Mémoire de ~)

Sauvegarde tous les réglages de paramètres de la section Mixer de l'AW2816. Vous pouvez ensuite charger la scène de votre choix quand vous le souhaitez afin de rétablir les réglages qu'elle contient.

■ SCSI (Small Computer System Interface)

Interface permettant à l'origine de relier des ordinateurs et des périphériques tels que des disques durs. L'AW2816 utilise aussi cette interface pour se connecter à des disques durs ou des graveurs CD-R/RW externe. (*Ne branchez pas le connecteur SCSI de l'AW2816 directement à un ordinateur. Vous risqueriez d'endommager les deux appareils.)

■ Solo

Fonction qui permet d'écouter uniquement le son d'un canal donné durant le mixage final etc.

■ Source audio

Terme collectif pour les signaux arrivant dans une console de mixage ou d'enregistrement. Dans le domaine de l'enregistrement, des termes semblables tels que "générateur de son" ou "module" font généralement référence à un instrument électronique qui produit du son, comme un synthé.

■ S/P DIF

Acronyme de Sony/Philips Digital Audio Interface. Le nom officiel de cette norme est IEC60958 mais elle est mieux connue sous le nom de S/P DIF. Format Consumer pour la transmission de signaux numériques audio: transmet ou reçoit sur deux canaux simultanément (une paire stéréo).

■ Time code

Données de synchronisation utilisées pour synchroniser l'AW2816 et une boîte à rythme, un programme séquenceur ou un autre enregistreur. L'AW2816 peut également transmettre et recevoir des signaux MTC (*voyez cette entrée).

■ Wordclock

Signal de synchronisation utilisé pour le transfert de données numériques audio garantissant que les données audio sont reçues à la même vitesse qu'elles sont transmises. Lorsque plusieurs appareils sont reliés, ils doivent se servir du même signal wordclock. Sinon, il est impossible de transférer des signaux audio ou du bruit risque de s'insérer dans le signal.

■ XLR

Ce type de connecteur à trois broches sert pour les micros. Il dispose d'un mécanisme de blocage pour éviter que les câbles ne soient arrachés par inadvertance.

■ YGDAI

Acronyme de Yamaha General Digital Audio Interface. Les consoles de mixage numériques ou les enregistreurs numériques pourvus d'un connecteur YGDAI permettent d'installer des cartes I/O vendues en option et supportant divers formats audio numériques ou offrant des conversions AN/NA. Il existe deux types de cartes: les cartes YGDAI (série CD) pouvant être utilisées avec les consoles Yamaha 02R et 03D et les cartes Mini YGDAI (série MY) acceptées par les Yamaha 01V, D24 et AW4416. L'AW2816 peut accueillir une carte Mini YGDAI disponible en option.

