



AW4416

PROFESSIONAL AUDIO WORKSTATION

Atelier



AW4416 Professional Audio Workstation

Si on avait montré l'AW4416 à un ingénieur du son il y a vingt ans, il n'aurait pas été plus sidéré que si l'on avait montré une sonde interplanétaire à Galilée. Après le choc initial, les deux hommes auraient probablement hoché la tête en marmonnant quelque chose sur l'inévitabilité d'un tel avènement. Cela devait arriver. L'AW4416 peut remplacer à lui seul l'équivalent de deux pièces de matériel hors de prix, dont le maniement exigeait un savoir-faire considérable. Et il le fait excessivement bien. En deux mots, l'AW4416 peut mener vos projets d'enregistrement à bien, depuis la conception jusqu'à leur réalisation avec des commandes et une qualité de niveau professionnel.

Si vous avez déjà travaillé avec une console de mixage numérique 02R de Yamaha (un véritable standard pour l'industrie d'enregistrement et de production aujourd'hui) ou une des autres consoles numériques de pointe de Yamaha, le maniement de l'AW4416 ne vous posera aucun problème. Si vous n'avez pas encore eu ce plaisir, la puissance, la flexibilité et les possibilités de l'AW4416 peuvent paraître redoutables au premier abord. Cet atelier a donc été conçu pour vous familiariser aussi rapidement et simplement que possible avec l'AW4416. Le processus d'enregistrement restant pratiquement identique quel que soit le matériel utilisé, nous avons inclus une série de pistes pré-enregistrées pour le morceau de démonstration "So Fine" afin de vous guider tout au long de la procédure de mixage et de masterisation pour arriver au produit fini. Nous n'avons cependant pas ignoré complètement le processus d'enregistrement initial: vous trouverez quelques conseils élémentaires plus loin.

☐ Remarque concernant cet atelier

Cet atelier part de l'assomption que vous avez déjà une connaissance élémentaire des commandes et des fonctions principales de l'AW4416. Si vous vous sentez perdu, veuillez consulter le Guide pratique.

Nous avons également inclus un glossaire succinct à la fin de l'atelier. Si vous rencontrez des termes que vous ne connaissez pas, vous pourriez en trouver la définition dans ce glossaire.

☐ Sommaire

AW4416 Professional Audio Workstation	1
Remarque concernant cet atelier	1
Sommaire	2
Premières pistes	5
Le rythme avant tout!	5
Séparation	5
Piste de chant d'appoint	6
Choix des microphones	6
Pistes supplémentaires	7
Traiter ou ne pas traiter?	7
Charger la démonstration	8
Charger le morceau de démonstration du CD-ROM sur le disque dur de l'AW4416.....	8
Charger la démonstration du disque dur	9
Mixage	10
Phase 1: Ecoutez les pistes et faites un plan	10
Allez-y!	11
Phase 2: Création d'un mixage approximatif	12
Commencez par la batterie	12
Ajoutez la piste des claves/batterie électronique	13
Ajoutez la piste de basse	13
Ajoutez la piste de guitare	13
Ajoutez les pistes d'orgue et de piano	13
Ajoutez les pistes des cordes	13
Ajoutez le chant solo	14
Ajoutez le chœur	14
Ecoutez!	14
Sauvegardez le morceau!	14
Phase 3: Monter le mixage partie par partie	15
Pistes 1 & 2: batterie	15
Piste 3: claves/batterie électronique	16
Piste 4: basse	16
Piste 5: Guitare rythmique	17
Piste 6: guitare solo	17
Piste 7: orgue	17
Piste 8: piano	18
Pistes 9 & 10: cordes	18
Pistes 11 & 12: chœurs féminins 1 & 2	18
Piste 13: chœur masculin	19
Piste 14: chant solo	19
Sauvegardez le morceau!	19
Phase 4: Définition de l'espace	20
Réglage "Effect 1 Sends" et sélection d'un effet	20
Ajout d'effets spatiaux aux pistes	21
Pistes 1 & 2: batterie	21
Piste 3: claves/batterie électronique	21
Piste 4: basse	21
Pistes 5 & 6: guitares rythmique et solo	21
Piste 7: orgue	22

Piste 8: piano	22
Pistes 9 & 10: cordes	22
Pistes 11, 12, & 13: chœur	22
Piste 14: chant solo	22
Sauvegardez le morceau!	23
Phase 5: Touche finale & réglage de l'automatisation	24
Automix	25
Phase 6: Utilisation des pistes virtuelles pour créer un mixage alternatif	27
Masterisation	28
Etape 1: Egalisation et dynamique "Master"	28
Etape 2: Enregistrer le morceau sur la piste stéréo.....	29
Etape 3: Graver les données sur CD-R	30
C'est en forgeant...	30
Glossaire	31

Premières pistes

Bien que les pistes dont vous aurez besoin pour constituer le mixage de “So Fine” aient déjà été enregistrées pour vous (ce qui ne vous empêche nullement d’y ajouter vos propres pistes!), voici un petit mot concernant le processus initial d’enregistrement.

Les étapes élémentaires introduites ici peuvent ne pas être d’application pour un enregistrement particulièrement avant-gardiste mais si vous jetez les bases d’un morceau ayant un arrangement relativement standard, gardez les points suivants à l’esprit:

□ Le rythme avant tout!

Comme les parties rythmiques définissent le tempo et le “groove” de la musique, il semble évident de les enregistrer en premier lieu afin de guider les musiciens qui ajouteront les autres parties (guitare, chant, chœurs, etc.). Ce n’est bien sûr pas nécessaire si le morceau se limite à une personne jouant de la guitare et chantant ou si vous enregistrez tout un ensemble en une seule prise. Cependant, si vous optez pour un enregistrement piste par piste ou, au moins, section par section (que ce soit parce qu’à l’instar de la plupart d’entre nous, vous manquez de place et de ressources en studio ou parce que vous êtes perfectionniste), commencez par la section rythmique. Vous pourriez commencer par la batterie et/ou la percussion seule ou la batterie et la basse, voire encore la batterie, la basse et une partie de clavier ou de guitare rythmique.

□ Séparation

N’oubliez pas que lorsque vous enregistrez plusieurs instruments simultanément via des microphones, vous devez veiller à la séparation. Une fois de plus, il n’y a pas de règle absolue: si vous enregistrez toute une section de rythme avec une paire de microphones stéréo, la séparation ne vous concerne pas (par contre l’emplacement des instruments et des micros devient un problème majeur!). Imaginons, cependant, que vous souhaitez enregistrer chaque instrument sur une piste distincte afin de pouvoir gérer l’agencement spatial plus tard. Il faut alors veiller à ce qu’il n’y ait pas de “fuites” entre les instruments et les microphones. Une séparation physique est alors la meilleure solution. Enregistrez si possible différents instruments dans différentes pièces (des cabines d’isolement) ou servez-vous d’écrans pour limiter les mélanges lorsque vous enregistrez plus d’une source dans une même pièce. Vous pourriez opter pour des micros directionnels et effectuer un placement rapproché des micros. La seule façon d’obtenir une séparation complète consiste néanmoins à enregistrer les sources acoustiques les unes après les autres. Même ainsi, vous risquez toujours un peu de fuite en provenance du casque du chanteur, par exemple. Les sources lignes ne posent évidemment aucun problème.

Quelques fuites ne constituent toutefois pas un gros problème. Ecoutez attentivement les pistes de “So Fine” et vous le comprendrez tout de suite.

□ Piste de chant d'appoint

Si vous travaillez seul, ce ne sera pas nécessaire mais si vous enregistrez avec tout un groupe, il est parfois utile que le chanteur enregistre une piste de chant "d'appoint" durant l'enregistrement de la section rythmique. Les groupes sont généralement habitués à jouer avec le chant et son absence risque de perturber les musiciens. La piste de chant d'appoint peut s'avérer un guide utile pour l'enregistrement d'autres pistes telles que le solo de guitare ou de clavier. Cependant, n'utilisez PAS la piste de chant d'appoint pour enregistrer les chœurs car la moindre variation de hauteur ou de phrasé du chant principal peut déstabiliser les chœurs.

□ Choix des microphones

Aïe! Voilà un sujet qui peut donner la migraine à l'ingénieur du son le plus chevronné. Toutefois, c'est finalement un problème qui ne se pose guère à la grande majorité d'entre nous, simplement parce que nous ne disposons pas d'une extraordinaire palette de microphones.

Cependant, si vous n'avez pas encore de microphone(s), CHOISISSEZ-LE(S) AVEC SOIN!! Les indications suivantes vous aideront à sélectionner des micros convenant pour la plupart des enregistrements en studio personnel.

○ Pour enregistrer le chant ou des instruments acoustiques en studio (personnel)

Depuis quelques années, il existe de nombreux microphones à condensateur à large diaphragme de haute qualité à des prix très abordables. Si possible, essayez-en quelques uns avant de vous décider. Bien que la plupart des microphones de cette catégorie jouissent d'une excellente bande passante et d'une haute sensibilité, ils ont néanmoins des sonorités différentes. Choisissez donc celui qui vous convient le mieux. Ne vous souciez pas de directivité commutable sauf si vous pensez vraiment avoir besoin de caractéristiques omni-directionnelles pour une application ou l'autre. Un simple type cardioïde subviendra probablement à tous vos besoins. Comme l'AW4416 est dotée d'alimentation fantôme sur ses entrées 1 et 2, vous pouvez opter sans hésitation pour des microphones à alimentation fantôme de qualité studio.

Le microphone choisi pour le chant se révélera certainement tout aussi parfait pour l'enregistrement de guitares ou de pianos acoustiques ainsi que d'une vaste gamme d'instruments à vent. Pour un enregistrement rapproché de la percussion ou de la batterie, cependant, il vaut mieux choisir un ou deux microphones à large diaphragme: ils sont idéaux pour un placement au-dessus de la batterie.

○ Enregistrement avec micro rapproché des amplis de guitare, de la batterie et d'autres instruments particulièrement sonores

Ici, vous aurez besoin d'un, voire plusieurs microphones dynamiques de bonne qualité. Il existe toute une série de microphones dynamiques "standard", idéaux pour ce type d'application et peu onéreux. Si vous n'avez pas de marques et de modèles connus en tête, renseignez-vous.

□ Pistes supplémentaires

La procédure d'enregistrement de pistes supplémentaires est sensiblement identique à celle des pistes de base, si ce n'est que vous pourrez écouter les enregistrements préalables en même temps. Pour écouter l'accompagnement durant l'enregistrement d'instruments acoustiques ou du chant, servez-vous d'un casque fermé (évittez les casques "ouverts" ou les écouteurs à insérer dans les oreilles pour que le signal du casque ne repasse pas dans le micro).

□ Traiter ou ne pas traiter?

Question existentielle car les décisions prises ici affecteront votre liberté d'effectuer des changements ultérieurs. Certains ingénieurs évitent toute forme de traitement (compression, égalisation, etc.) lors de l'enregistrement des premières pistes car cela réduit non seulement leurs options pour façonner le matériel sonore ultérieurement mais cela compromet également l'"ouverture" du son. C'est vrai mais il n'en demeure pas moins quelques raisons pertinentes en faveur d'un traitement judicieux du son dès le départ.

○ Compression & limitation

Parmi les diverses possibilités de traitement lors de l'enregistrement initial, la compression est probablement la plus utilisée. Toutefois, elle doit être utilisée avec circonspection à ce stade. La compression ou la limitation permet de réduire les sauts de dynamique qui, sans être un élément indispensable du son de l'instrument, occupent une vaste partie de la plage dynamique disponible. En réduisant les crêtes, vous pouvez enregistrer le corps principal du signal à un niveau plus élevé et, dans le cas des supports numériques, augmenter la résolution du son reproduit tout en diminuant d'éventuels problèmes de bruits. La basse, la guitare électrique, le chant et la batterie sont souvent comprimés lors de l'enregistrement. Évitez la compression sur des instruments tels qu'un piano acoustique pour lequel l'attaque initiale est cruciale pour la transmission du caractère de l'instrument.

○ Egalisation

Lors de l'enregistrement, l'égalisation ne sert que comme outil de compensation. Il faut parfois compenser des irrégularités dans la réponse d'un microphone ou d'un autre élément de la chaîne d'enregistrement, voire éventuellement augmenter la réponse d'un capteur de guitare. Toute égalisation touchant au mixage doit être effectuée au moment du mixage final, lorsque vous pouvez juger de la façon dont des changements de réponse affectent le son global.

○ Effets

En règle générale, n'utilisez pas d'effets de type ambiance (réverbération, delay, etc.) lors de l'enregistrement initial. Vous ne pourrez plus vous en défaire par la suite et il est plus que certain qu'ils troubleront la sonorité globale. Vous bénéficierez d'un contrôle et d'une souplesse nettement plus importants si vous attendez le mixage final pour les ajouter. Il y a bien sûr des exceptions à cette règle. A vous de voir.

D'autres effets tels que la modulation et la distorsion sont souvent appliqués en cours d'enregistrement mais uniquement s'ils font partie inhérente du son (de la distorsion sur une guitare électrique ou un effet "rotary speaker" pour un orgue, par exemple).

Charger la démonstration

Pour pouvoir travailler sur le morceau de démonstration, chargez-le sur le disque dur de l'AW4416 à partir du CD-ROM.

Dans cet Atelier, nous partons du principe que vous disposez déjà d'un lecteur CD-RW pour votre AW4416. Voyez le Guide pratique pour davantage de renseignements concernant l'installation et la connexion d'un lecteur CD-RW.

Charger le morceau de démonstration du CD-ROM sur le disque dur de l'AW4416

1. Appuyez sur la touche [FILE] de l'AW4416.
2. Appuyez sur la touche de fonction [F2] pour passer à la page "Restore".
3. Assurez-vous que le numéro SCSI ID de votre lecteur CD-R ou CD-RW est sélectionné dans la plage SOURCE DRIVE (si ce n'est pas le cas, amenez le curseur à la plage SOURCE DRIVE et choisissez le numéro adéquat avec la molette DATA puis actionnez la touche [ENTER]). Le numéro SCSI par défaut pour des lecteurs CD-RW fabriqué par Yamaha est "3". Il vaut mieux ne pas le changer.
4. Ouvrez le tiroir de CD d'une pression sur la touche de fonction [F2] ("CD UNLOAD") tout en maintenant la touche [SHIFT] enfoncée. 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 "So Fine" devrait apparaître dans la liste de morceaux. Amenez le curseur à la plage RESTORE SONG et utilisez la touche [ENTER] pour changer DISABLE en 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 le chargement.
7. La fenêtre "COMPLETE" indique la fin du chargement sur disque dur. La copie prend environ 10 minutes et ne peut pas être interrompue.

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 pour choisir “So Fine”.
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 “So Fine” avant de la mixer vous-même...

Il suffit d'appuyer sur le bouton [PLAY]. La démonstration “So Fine” est chargée avec son automix activé et est reproduite comme nous l'avons programmée.

Mixage

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’enterrerez pas la piste de chant dans le fond pas plus que vous ne la noierez 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!

Les pistes sont chargées; il ne reste donc plus qu'à les écouter.



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 si RECORDER [MONI] MIXING LAYER est sélectionné.
2. Chargez la scène 01 "FADERS NOMINAL" permettant de ramener les curseurs 1 à 14 en position nominale (appuyez sur la touche [SCENE], utilisez la molette DATA pour sélectionner la scène 01 "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 MIXER [VIEW] afin d'afficher à l'écran les paramètres du canal sélectionné. Vous pouvez aussi appuyer sur la touche de fonction [F1] pour sélectionner la page "CH View".

4. Actionnez le bouton [PLAY] et écoutez.

Le tableau ci-dessous reprend le contenu des pistes du morceau "So Fine". "V.Trk", à gauche du tableau, désigne les pistes virtuelles de l'enregistreur (vous disposez de 8 pistes virtuelles par piste de l'enregistreur). Bien que cet Atelier ne fasse pratiquement appel qu'aux pistes principales (piste virtuelle 1), vous disposez d'un enregistrement de cordes alternatif sur les deuxièmes pistes virtuelles des pistes 9 et 10 de l'enregistreur. La deuxième piste virtuelle de la piste 14 propose un enregistrement de chant avec une voix d'homme. Ces enregistrements alternatifs vous permettront plus tard de créer un mixage axé sur une voix d'homme au lieu d'une voix de femme.

	1	2	3	4	5	6	7	8
V.Trk 1	Batt. gauche	Batt. droite	Claves & E.Drm	Basse	Guitare rythm.	Guitare solo	Orgue	Piano
V.Trk 2								

	9	10	11	12	13	14	15	16
V.Trk 1	Cordes gauche	Cordes droite	Choeur fém. 1	Choeur fém. 2	Choeur masc. & Rap	Chant soliste femme		
V.Trk 2	Cordes gauche altern.	Cordes droite altern.				Chant soliste homme		

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.

GRATIFICATION IMMEDIATE!

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 "ROUGH MIX". 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 02 "ROUGH 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 SCENE MEMORY. Servez-vous des touches [-] et [+] 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].

ASTUCE!

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 page 118 du Guide pratique).

□ Commencez par la batterie

Servez-vous des touches de canal [ON] pour couper toutes les pistes sauf les pistes stéréo de batterie 1 et 2 (gardez la piste STEREO activée aussi).

Comme la batterie est enregistrée en stéréo sur les pistes 1 et 2, il faut régler les niveaux de ces pistes simultanément. C'est pourquoi nous vous conseillons d'assembler les pistes en paire afin de faciliter le réglage des paramètres.

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

Les pistes constituent alors une paire: lorsque vous déplacez le curseur d'une piste, 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 prendre place dans l'image stéréo. On a souvent tendance à régler les pistes de batterie stéréo (ou toute autre piste stéréo d'ailleurs) à l'extrême droite et à l'extrême gauche. Selon le mode d'enregistrement de la batterie ou le type de batterie utilisé, l'effet obtenu ainsi n'est pas toujours optimal. Si le charleston se trouve à une extrémité et les floor toms à l'autre,

cela donne l'impression d'une batterie d'une largeur incongrue. Vous obtiendrez une image plus réaliste de la batterie en tournant les commandes Pan respectivement vers la gauche et vers la droite sur une distance comprise entre un tiers et la moitié de la valeur maximale. Dans le cas de "So Fine", cependant, la batterie a été enregistrée en "live" dans le studio avec une bonne image stéréo (il ne s'agit pas d'un échantillonneur ou d'une boîte à rythme), ce qui explique qu'un réglage à bout de course vers la gauche et la droite se prête bien ici. Réglez donc les commandes Pan des pistes de batteries respectivement sur L16 et R16.

Pour effectuer le réglage Pan des pistes de batterie:

1. Servez-vous des touches [SEL] pour sélectionner la piste 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.

Ajoutez la piste des claves/batterie électronique

Activez le canal 3 ON et réglez le curseur sur -4.5 dB.

Ajoutez la piste de basse

Activez le canal 4 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 4 pour réduire le niveau de la piste de basse d'environ 5 dB (" -5.0 " sur l'affichage).

Ajoutez la piste de guitare

Activez les canaux 5 et 6. Les pistes de guitare ont un volume VRAIMENT trop élevé par rapport à la batterie et à la basse. Ramenez donc les curseurs 5 et 6 à un niveau raisonnable (la piste 5 avec la guitare rythmique sur environ -10.5 dB et la piste 6 de la guitare solo sur -10.5 dB). Placez ensuite la piste 5 à gauche et la piste 6 à droite (approximativement L14 et R15, respectivement).

Ajoutez les pistes d'orgue et de piano

Activez les canaux 7 et 8. Le niveau des pistes d'orgue et de piano devra être légèrement réduit: ramenez donc le curseur 7 (orgue) sur -9.8 dB et le curseur 8 (piano) sur -10.5 dB. Placez la piste 7 légèrement vers la gauche et la piste 8 légèrement vers la droite (environ L11 et R9, respectivement).

Ajoutez les pistes des cordes

Comme pour la batterie, les pistes des cordes du morceau "So Fine" constituent en fait une paire stéréo. Après avoir activé les canaux 9 et 10 et vous être assuré que les curseurs se trouvent exactement au même niveau, constituez la paire en suivant la technique décrite pour les pistes de batterie. Réduisez ensuite le niveau jusqu'à environ -5.7 dB et placez les pistes à gauche et à droite (environ L13 et R13).

□ Ajoutez le chant solo

Je parie que vous pensiez que nous allions ajouter le chœur sur les pistes 11, 12, et 13, 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 14, laissez la commande Pan au centre (la position normale pour le soliste) et ramenez le curseur sur -7.3 dB.

□ Ajoutez le 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 11, 12 et 13 puis réglez leur curseur sur environ -10.0 . Placez ces pistes dans l'image stéréo avec les réglages respectifs L14, R14 et CENTRE.

□ Ecoutez!

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.

□ Sauvegardez le morceau!

Voici le moment venu de sauvegarder votre travail. Appuyez sur la touche WORK NAVIGATE [SONG] pour afficher l'écran SONG; si nécessaire, appuyez sur la touche de fonction [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 3: Monter le mixage partie par partie

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

GRATIFICATION IMMEDIATE!

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 “PHASE 3 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 SCENE MEMORY. Servez-vous des touches [-] et [+] 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].

ASTUCE!

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. Si vous désirez utiliser la fonction Solo à cette fin, rendez-vous à la page “Solo Setup” (voyez la page 96 du Guide pratique) et activez “MIXDOWN SOLO” et “AFTER PAN”. A ce stade-ci, vous serez en effet content d’écouter les pistes avec égalisation, dynamique et autres effets. Les réglages Solo par défaut ne vous permettent d’écouter que le signal sec d’une piste, ce qui ne vous aidera guère ici.

□ Pistes 1 & 2: batterie

En écoutant la batterie lors du mixage approximatif, vous avez remarqué qu’elle a une sonorité un peu terne. Le grave est bon mais les cymbales manquent de présence. A part cela, la batterie est bien. Si vous ajoutez de la compression sur ces pistes, vous risquez de perdre la dynamique naturelle qui en fait le charme et de diluer le contraste entre la batterie acoustique et la version électronique à la fin du morceau.

Il suffit en fait d’ajouter un soupçon d’aigu:

1. Appuyez sur la touche [SEL] de la piste 1 (les pistes 1 et 2 formant une paire, les réglages EQ de la piste 1 s’appliquent à la piste 2 — pratique, non?)
2. Appuyez sur la touche MIXER [EQ] (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. Appuyez sur la touche [HIGH] de la section de commande “virtual EQ” à droite de l’écran pour sélectionner la bande HIGH EQ.
5. Utilisez la commande [G] pour augmenter le gain de l’égaliseur 10 kHz en plateau et l’amener sur +4.0 dB. Inutile de changer [F] (fréquence) et [Q] (largeur de bande).

□ Piste 3: claves/batterie électronique

Cette piste demande un peu de compression pour faire ressortir la batterie électronique du mixage dès qu'elle apparaît à la fin du morceau. Plus tard, en travaillant avec l'automatisation, nous accentuerons cette piste à la fin pour renforcer son impact.

1. Appuyez sur la touche [SEL] de la piste 3 afin de sélectionner la piste des claves et de la batterie électronique.
2. Appuyez sur la touche MIXER [DYN] pour avoir accès aux paramètres de dynamique.
3. 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").
4. Servez-vous des touches du curseur et de la molette Data pour effectuer les réglages de dynamique suivants pour la piste en question:

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-24	10:1	0.0	29	6	hard

□ Piste 4: basse

La basse est un peu "faiblarde" et manque de punch. Nous allons utiliser l'égalisation pour resserrer un peu le son et de la compression pour conférer plus d'uniformité et de puissance à la piste.

1. Appuyez sur la touche [SEL] de la piste 4 pour sélectionner la piste de basse.
2. Appuyez sur la touche MIXER [EQ].
3. Vérifiez que l'égalisation de la piste sélectionnée est activée.
4. Utilisez les touches du curseur et la molette Data ou les commandes EQ virtuelles pour effectuer les réglages d'égalisation suivants pour la piste de basse:

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	6.3	7	8	—
F	66.0	223	4.75 kHz	—
G	+2.5	-4.5	+6.0	—

5. Appuyez sur la touche MIXER [DYN] pour avoir accès aux paramètres de dynamique.
6. Le type de processeur "COMP" devrait être sélectionné. Amenez le curseur sur le paramètre "ON/OFF" et activez le processeur pour la piste ("ON").
7. Utilisez les touches du curseur et la molette Data pour effectuer les réglages de dynamique suivants pour la piste en question:

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-15	8:1	+2.0	51	192	2

□ Piste 5: Guitare rythmique

La guitare rythmique doit être un peu plus “massive” pour obtenir le son R&B classique que nous recherchons. Un peu d'égalisation et de compression et le tour est joué. La compression contribuera en outre à aplanir des variations de dynamique qui noient la guitare dans le mixage de temps à autre.

Vous savez maintenant effectuer les réglages d'égalisation et de dynamique; effectuez donc les réglages suivants.

○ Egalisation de la guitare rythmique

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	9	—	—
F	125	420	—	—
G	+2.5	+3.5	—	—

○ Compression de la guitare rythmique

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-9	4:1	0.0	9	110	4

□ Piste 6: guitare solo

Du point de vue timbre, la guitare solo est très bien telle quelle. Cependant, nous devrions peut-être appliquer un peu de compression pour l'uniformiser un peu.

Voici les chiffres: à vous de jouer.

○ Compression de la guitare solo

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-5	3.5:1	0.0	35	238	4

□ Piste 7: orgue

L'ultra-grave de l'orgue brouille un peu le son. Il suffit d'utiliser un filtre passe-haut pour filtrer les fréquences problématiques. La bande LOW de l'égaliseur paramétrique de l'AW4416 fait office de filtre passe-haut; il suffit d'effectuer les bons réglages. Pas besoin de compression en l'occurrence.

○ Egalisation de l'orgue

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	—	—	—
F	66	—	—	—
G	ON	—	—	—

□ Piste 8: piano

Nous allons utiliser un peu d'égalisation pour "affiner" légèrement le son du piano et lui conférer un peu plus de présence afin qu'il perce mieux dans le mixage.

○ Egalisation du piano

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	8.0	—	H.SHELF
F	74	21	—	7.55 kHz
G	-3.5	-4.0	—	+2.0

□ Pistes 9 & 10: cordes

Si nous avons enregistré de véritables cordes, nous aurions peut-être eu besoin d'un peu de traitement ici mais comme il s'agit d'une nappe de cordes synthé "pré-traitée", nous pouvons les laisser telles quelles.

□ Pistes 11 & 12: chœurs féminins 1 & 2

Le traitement d'un chœur de sorte à lui assurer une bonne intégration peut être difficile mais en règle générale, il faut se fier à son oreille. Dans ce cas, nous avons utilisé un filtre passe-haut pour couper le bourdonnement de studio et tout autre bruit grave susceptible de brouiller le son global. Nous avons retiré un peu de médium pour éviter que le chœur ne gêne le chant solo et accentué légèrement l'aigu pour conférer plus de présence aux voix. La compression permet également d'obtenir un chœur plus serré en aplanissant les variations dynamiques.

○ Egalisation du chœur féminin 1

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	10.0	9	H.SHELF
F	94	841	1.49 kHz	13.4 kHz
G	ON	-1.5	-2.5	+4.0

○ Egalisation du chœur féminin 2

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	1.0	—	H.SHELF
F	50	1.00 kHz	—	13.4 kHz
G	ON	-2.5	—	+3.5

○ Compression du chœur féminin 1

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-16	2.5:1	+2.0	21	319	1

○ Compression du chœur féminin 2

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-16	2.5:1	+2.0	22	226	4

☐ Piste 13: chœur masculin

La qualité de la voix de ce chanteur rend toute égalisation superflue mais un peu de compression peut aider l'intégration avec le chœur féminin.

○ Compression du chœur masculin

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-20	2.5:1	+2.0	31	315	1

☐ Piste 14: chant solo

Cette voix solo dispose d'une gamme étonnamment large, dont l'un des charmes est le grave riche et sensuel. Nous tenons à le mettre en exergue et c'est pourquoi nous allons utiliser un filtre passe-haut réglé sur 79 Hz pour couper les fréquences ultra-graves (un bourdonnement ambiant en général) et accentuer un peu l'aigu afin de souligner la présence. La voix est bien contrôlée: il ne faudra donc pas beaucoup de compression mais nous en utiliserons un peu pour un ajout subtil de punch et de puissance.

○ Egalisation du chant solo

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	—	—	H.SHELF
F	79	—	—	10.0 kHz
G	ON	—	—	+1.5

○ Compression du chant solo

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-13	2.5:1	+1.5	26	6	3

ASTUCE!

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.

☐ Sauvegardez le morceau!

Une fois de plus, pensez à sauvegarder votre travail à ce stade. Appuyez sur la touche WORK NAVIGATE [SONG] pour afficher l'écran SONG; si nécessaire, appuyez sur la touche de fonction [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'AW4416 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.

GRATIFICATION IMMEDIATE!

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 "AMBIENCE". Si vous avez oublié comment charger une scène retournez à la section précédente.

□ Réglage "Effect 1 Sends" et sélection d'un effet

1. Appuyez sur la touche FADER MODE [AUX7]. Les curseurs font alors fonction d'envois auxiliaires pour les pistes correspondantes. Sur l'AW4416, AUX 7 est assigné au processeur d'effet interne 1 tandis qu'AUX 8 l'est au processeur d'effet interne 2. Nous n'utiliserons que l'envoi AUX 7 ici.
2. Appuyez sur la touche de fonction [F2] pour sélectionner la page "Effect Library". L'effet "Reverb Hall" est un peu trop important et spacieux pour nos besoins. L'effet "Reverb Room" s'y prête mieux grâce à sa combinaison idéale de chaleur et d'intimité.
3. Utilisez la molette Data pour sélectionner "Reverb Room" 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).

□ Ajout d'effets spatiaux aux pistes

Il ne vous reste plus qu'à utiliser les curseurs en mode AUX 7 pour ajouter le degré de Reverb Room voulu aux pistes.

ASTUCE!

Comme lors des autres stades du processus de mixage, vous n'arrêtez 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].

□ Pistes 1 & 2: batterie

La batterie aime une légère touche de réverbération, surtout si l'enregistrement est assez sec, comme c'est le cas ici. Évitez 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 "So Fine", nous ajouterons un soupçon de réverbération pour contribuer à la définition de l'environnement de l'enregistrement.

Amenez les curseurs AUX 7 des pistes 1 & 2 (comme ils forment une paire, il suffit d'en actionner un) sur -25dB environ.

ASTUCE!

Vous pouvez vérifier et éditer avec précision les réglages de curseur du canal en question à l'écran MIXER VIEW (appuyez sur la touche MIXER [VIEW]). Le curseur AUX 7 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 pour effectuer des ajustements précis. N'oubliez pas d'appuyer sur la touche FADER MODE [AUX7] pour changer de mode et continuer à régler la réverbération via les curseurs de canaux.

□ Piste 3: claves/batterie électronique

N'ajoutez rien à cette piste. Le son de claves est déjà porteur de pas mal d'effet en soi, suite à l'enregistrement initial. La séquence de batterie électronique doit rester sans effet afin de souligner son caractère "techno" et d'optimiser le contraste avec la batterie acoustique.

□ Piste 4: basse

Il vaut généralement mieux éviter d'ajouter de la réverbération à la basse car le paquet de graves diluées qui en résulte risque de compromettre sérieusement la clarté du mixage. Aussi, pas de réverb pour la piste de basse de "So Fine".

□ Pistes 5 & 6: guitares rythmique et solo

La guitare électrique est un de ces instruments qui exige pratiquement de la réverbération supplémentaire (sauf si le guitariste en a utilisé lors de l'enregistrement). En studio, la guitare électrique est souvent enregistrée avec un micro rapproché ou par prise directe à la console de sorte que le son a tendance à être extrêmement sec et friable. A moins que vous ne recherchiez précisément ce type de sonorité, vous pouvez ajouter une bonne dose de réverbération.

Piste 5, réverbération de la guitare rythmique à -12.7; piste 6, réverbération de la guitare solo à -11.8.

□ Piste 7: orgue

Les instruments tels que l'orgue constituent toujours un défi en matière de réverbération. La nature même du son (maintenu) fait que vous pouvez ajouter ENORMEMENT de réverbération sans vous en rendre compte... et les dégâts risquent d'être lourds. Il faudra probablement ajouter un fiftrelin de réverbération pour intégrer l'instrument dans l'environnement spatial de l'enregistrement mais un fiftrelin seulement!

Réverbération de l'orgue: -20.

□ Piste 8: piano

La quantité de réverbération que vous ajoutez au piano dépend du type de son voulu ainsi que du jeu du pianiste. La réverbération est nettement plus perceptible lorsque le jeu est économe, staccato que lorsqu'il y a beaucoup de maintien et/ou de grands accords. Dans ce dernier cas particulièrement, l'avertissement donné pour l'orgue est également valable pour le piano: restez sobre!

Réverbération du piano: -15.

□ Pistes 9 & 10: cordes

Comme les cordes font office de nappe et doivent donc faire preuve d'une certaine dilution, la réverbération est essentielle pour remplir l'image. Elle peut conférer aux cordes, surtout aux cordes synthé que la plupart d'entre nous utilisons, un son plus riche et plus soyeux.

Réverbération des cordes: -5.5.

□ Pistes 11, 12, & 13: chœur

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.

Réverbération des pistes 11, 12 et 13: -15.9.

□ Piste 14: chant solo

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, un "rougeolement" du son. Si vous entendez la réverbération seule, c'est que vous en avez ajouté trop.

Réverbération du chant solo -10.9.

ASTUCE!

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.

☐ Sauvegardez 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 AW4416 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!

Appuyez sur la touche WORK NAVIGATE [SONG] pour afficher l'écran SONG; si nécessaire, appuyez sur la touche de fonction [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'AW4416 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 "So Fine", 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.

Pour activer l'automix:

1. Appuyez sur la touche AUTOMATION [AUTOMIX] et, si nécessaire, sur la touche de fonction [F1] pour sélectionner la page "Main".
2. Amenez le curseur sur le paramètre "AUTOMIX" et appuyez sur [ENTER] pour sélectionner "ENABLE".
3. Pour sélectionner le "Pre-Master-Automix": appuyez sur la touche [F4] pour sélectionner la page "Event List", amenez le curseur sur le bouton d'écran SCENE/LIB et appuyez sur [ENTER] pour le contraster puis amenez le curseur sur le numéro de scène dans la liste d'événements (il devrait initialement s'agir du "06") et servez-vous de la molette Data pour le changer et choisir le numéro "05".
4. Retournez à l'écran VIEW ou 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.

○ 00:00:00

Vous remarquerez tout de suite que les touches ON des pistes 8 à 14 sont toutes coupées. Nous les activerons juste au début des parties qu'elles contiennent.

○ 00:00:13

Les canaux 11, 12 et 13 sont activés (ON) juste avant que le chœur ne commence dans l'introduction.

○ 00:00:15

Le niveau de la deuxième phrase d'introduction de la guitare solo (piste 6) était légèrement plus bas que la première et était de ce fait noyé dans le chœur. Nous avons donc automatisé le curseur pour l'accentuer un peu.

○ 00:00:25

La piste de chant solo (14) est activée juste avant que le chant ne commence. Simultanément, nous avons coupé les pistes du chœur (11, 12 et 13) qui n'intervient plus avant un petit moment. A quoi bon? Toute source enregistrée avec microphone risque toujours de capter du bruit ambiant; cela peut réduire la transparence du mixage lorsqu'il n'y a pas de signal source. C'est le cas avec les pistes des chœurs de "So Fine". Si vous regardez les indicateurs de niveau des pistes 11, 12 et 13 tant que le chœur ne chante pas, vous verrez qu'il y a une quantité surprenante de signal alors qu'il ne devrait pas y en avoir. Ce genre de bruit indésirable peut aussi être supprimé par un effet "Gate" (qui coupe les signaux situés sous un seuil donné; les processeurs de dynamique de l'AW4416 peuvent le faire). Mais comme ici, ce bruit est masqué efficacement par les autres pistes durant les parties plus étoffées du morceau, nous avons simplement automatisé le changement de statut de canal (ON/OFF).

Nous avons également diminué le niveau de la piste d'orgue (7) à cet endroit. En fait, nous voulions que le niveau de l'orgue soit légèrement plus élevé durant l'introduction afin d'obtenir une meilleure balance globale avant que le chant solo ne commence. Une fois qu'il a commencé, nous avons ramené l'orgue à son volume "normal".

○ 00:00:47

Les canaux de chœur 11 et 12 sont réactivés et le niveau de la piste de gauche (11) a été augmenté légèrement pour conserver une balance optimale entre les deux parties du chœur féminin durant cette section du morceau.

La piste de piano (8) est activée juste avant que le piano ne commence.

○ 00:01:08

La piste de chœur 11 voit son niveau diminuer de nouveau pour optimiser la balance du chœur tandis que le niveau du chant solo est accentué pour permettre au chant de passer au travers de l'instrumentation plus dense de la transition.

Les pistes de cordes (9 et 10) sont activées juste avant qu'elles ne commencent.

Notez également l'accentuation du niveau de la guitare solo (6) juste avant. Cela permet de souligner la partie de la guitare durant la transition.

Le niveau de l'orgue a été diminué afin de "faire de la place" pour les cordes, le piano et le chœur durant la transition.

○ **00:01:31**

La guitare solo de la piste 6 et le chant solo de la piste 14 ont été ramenés à leur niveau “normal”.

L’orgue retrouve aussi son niveau normal.

○ **00:01:39**

Nous avons accentué légèrement la piste du chœur masculin (13) car durant les deux prochaines phrases, le chœur masculin double le chant solo tandis que le chœur féminin produit des “Ooh”.

○ **00:01:53**

Le chœur masculin retrouve son niveau normal.

○ **00:2:13**

Une fois de plus, le chant (14) et la guitare solo (6) sont accentués pour la transition.

L’orgue prend un petit recul pour faire place à l’arrangement plus dense de la transition.

○ **00:02:36**

Le niveau du chant est brièvement diminué pour adoucir l’impact des notes très élevées.

○ **00:02:47**

Autre bref plongeon du chant solo pour aplanir la dynamique.

○ **00:02:57**

La piste 13 est accentuée en vue du rap masculin à la fin du morceau.

La piste 3 contient la partie de batterie électronique de la fin et est donc accentuée également.

Les pistes de cordes (9 et 10) jouent un rôle important à la fin et sont donc aussi accentuées.

Le niveau du chant solo est réduit pour le ramener à l’arrière-plan.

○ **00:02:58**

L’automatisation du réglage de panoramique sur la piste de rap (13) commence ici. Notez que le rap alterne entre la gauche et la droite pour chaque phrase. Il se trouve au centre pour la phrase finale.

○ **00:03:33**

Fade out.

Phase 6: Utilisation des pistes virtuelles pour créer un mixage alternatif

Si vous souhaitez vous entraîner davantage au mixage, sélectionnez les pistes de cordes et de chant alternatives et voyez l'effet qu'elles ont sur le son global. Sinon, vous pouvez passer directement à la section "Masterisation" à la page 28.

Les pistes 9 et 10 du morceau "So Fine" contiennent des enregistrements alternatifs de cordes tandis que la piste 14 propose un chant solo masculin. Pour ces pistes, passez à la piste virtuelle 2 (à savoir, 9-2, 10-2 et 14-2):

1. Appuyez sur la touche RECORDER [TRACK].
2. Appuyez sur la touche de fonction [F2] pour afficher la page "V.Track".
3. Amenez le curseur sur les boutons de piste virtuelle 9-2, 10-2 et 14-2 puis appuyez sur [ENTER] de sorte à contraster les pistes voulues.
4. Une fois les pistes alternatives sélectionnées, vous pouvez repasser à l'écran VIEW ou tout autre écran sur lequel vous souhaitez travailler.
Reproduisez une fois le mixage tel quel avec les parties de cordes et de chant alternatives puis effectuez les réglages que vous estimez nécessaires pour adapter l'ensemble aux nouvelles parties. Notez que si vous reproduisez le morceau avec la fonction AUTOMIX activée, les valeurs de l'automix seront automatiquement chargées. Il vaut donc mieux couper la fonction AUTOMIX avant de vous lancer dans le mixage avec les nouvelles pistes.

Masterisation

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. Dans le cas d’un album 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 ECOUTE EST UN FACTEUR VITAL

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 déconseillons 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 plongeurs 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.

Etape 1: 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 MIXER [DYN] 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 mixage. Cela peut parfois vous pousser à revenir en arrière et à changer le mixage avant de le masteriser. En général, plus le mixage est bon, moins il faut masteriser.

Pour activer l’automix “masterisé” préprogrammé:

1. Appuyez sur la touche AUTOMATION [AUTOMIX] et, si nécessaire, sur la touche de fonction [F4] pour sélectionner la page “Event List”.
2. Amenez le curseur sur le bouton d’écran SCENE/LIB et appuyez sur [ENTER] pour le contraster.
3. Amenez le curseur sur le numéro de scène dans la liste d’événements (il devrait s’agir du “05” si vous l’avez changé quand nous l’avons suggéré à la page 24) et utilisez la molette Data pour choisir le numéro “06”.

4. Retournez à l'écran VIEW ou tout autre écran que vous souhaitez voir durant la reproduction de l'automix "masterisé".

○ Egalisation

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.

Le morceau "So Fine" n'a pas besoin d'égalisation (du moins, à notre humble avis) et donc nous n'y touchons pas.

○ 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 globaux de compression pour "So Fine" ne sont pas particulièrement spectaculaires mais rien ne vous empêche de faire vos propres essais.

○ Compression maître de "So Fine"

THRESH.	RATIO	OUT GAIN	ATTACK	RELEASE	KNEE
-10	1.7:1	+3.5	55	192	1

Etape 2: Enregistrer le morceau sur la piste stéréo

L'AW4416 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.
Simple, non?

Etape 3: Graver les données sur CD-R

Comme cette procédure est décrite en détail dans le Guide pratique de l'AW4416 (page 255), nous ne nous y attarderons pas. Mais vous savez maintenant comment procéder depuis les premières pistes jusqu'au CD.

C'est en forgeant...

Il n'y a pas d'autre secret. Le mixage et la masterisation s'apprennent comme un instrument, par la pratique. Vous avez les outils (l'AW4416 est un des plus beaux outils de mixage et de masterisation dont vous pouviez rêver); il ne vous reste plus qu'à apprendre à les utiliser comme un professionnel. N'hésitez pas à revenir sur vos pas et modifier vos réglages. Même si vous avez déjà gravé le CD, il n'est jamais trop tard pour effectuer des changements. C'est la seule façon de s'améliorer. Avec l'expérience, le besoin de revenir en arrière et de recommencer vos réglages diminuera et vous réaliserez toujours plus rapidement des mixages toujours meilleurs.

Bon amusement!

Glossaire

☐ Galilée

Un astronome du 16ème-17ème siècle qui n'a sûrement jamais vu de sonde interplanétaire. Pas plus qu'il n'a connu l'AW4416 d'ailleurs.

☐ Micro rapproché ou "close-miking"

Ce procédé consiste, comme son nom l'indique, à placer un microphone très près de la source afin d'optimiser l'enregistrement du signal de la source par rapport au bruit ambiant.

☐ Microphone à condensateur

Les microphones à condensateur se servent d'un diaphragme très fin et léger avec une masse à déplacement lent pour enregistrer le son. Ce type de micro a une sensibilité accrue ainsi qu'une large bande passante mais il est assez délicat. Un choc physique ou un degré d'humidité élevé suffit à l'endommager. Ces micros, particulièrement les plus fragiles d'entre eux qui sont dotés d'un grand diaphragme, ne sortent généralement pas du studio.

☐ Microphone dynamique

Les microphones dynamiques se servent d'un diaphragme rigide relié à une bobine qui se déplace dans un champ magnétique afin de transformer le son acoustique en énergie électrique. Les microphones dynamiques sont généralement résistants et ont des caractéristiques comparables dans de nombreuses situations. Toutefois, ils n'ont pas la sensibilité et la large bande passante linéaire de leur homologues à condensateur. Ils n'en restent pas moins les micros de prédilection pour sources à haut niveau de pression sonore (SPL) telles que les batteries (surtout en placement rapproché) et la prise de son live.

☐ Alimentation fantôme

Certains microphones de studio disposent d'un préampli intégré qui nécessite une alimentation pour fonctionner. Cette alimentation peut se faire par un boîtier d'alimentation externe (plutôt rare actuellement), des piles ou une alimentation fantôme fournie par la console. "Fantôme" car elle se "faufile" dans le micro à partir de la console via le câble du micro sans affecter le signal audio. Pas mal, hein? Comme les microphones dynamiques ont rarement besoin d'alimentation externe, la plupart des microphones alimentés de la sorte sont des micros à condensateur.

☐ Ecran

Il s'agit généralement d'un panneau absorbant le son pouvant être placé de manière stratégique dans le studio pour éviter toute fuite entre les sources et les microphones.

☐ Microphone directionnel

Un microphone qui enregistre principalement le son provenant d'une seule direction générale s'appelle microphone directionnel. Ce type de micro peut encore améliorer la séparation des sources en studio (et réduire le feed-back sur scène) car il suffit de pointer le micro sur la source à enregistrer pour qu'il ignore celles qui ne sont pas sur sa trajectoire.

☐ Cardioïde (motif)

Ce motif correspond à un type de réponse largement répandu sur les microphones directionnel. Il s'appelle "cardioïde" car le graphique représentant ce type de réponse est en forme de coeur. Plus ou moins.

☐ Microphone omni-directionnel

Ce microphone enregistre le son de toutes les directions de façon égale. Rarement utilisé en studio ou pour des enregistrements live, il est pratique pour saisir la source principale ainsi que tout son environnement (réverbération de la salle, par exemple).

☐ Overheads

Ces microphones sont placés au-dessus de la source ("overhead"), souvent sous forme de paire stéréo, pour enregistrer le son global d'un instrument ou d'un groupe d'instruments. Les overheads complètent souvent l'enregistrement effectué en mode rapproché (close-miking) des batteries. Ces microphones sont parfois aussi appelés "showers" ou douches.

☐ Casque fermé

Ce type de casque enveloppe complètement l'oreille au lieu d'être simplement placé contre elle, voire à l'intérieur. C'est le casque qu'il vous faut pour l'écoute durant l'enregistrement car il empêche toute fuite du signal du casque vers les micros de la pièce ou de la pièce dans le casque.

So Fine

Written and arranged by
Karl Christmas

Engineered and produced by
Darren Allison

Vocals: Rusharn Simpson

Vocals, backing vocals, guitars and keyboards: Karl Christmas

Backing vocals: Billie Godfrey

Bass: Finn Day-Lewis

Drums: Andrew Small

Recorded at Protocol Studios and Darren's Studios, London.

Mixed at Transmedia Services Ltd, Bedford, UK.

Special thanks to Dreamhire, John Henry's Hire,
HHB Communications and Digital Village for their support.

Additional mixing and production by
Kent Ibbott

