

apollo

INTERFACE HAUTE RÉOLUTION
Avec traitement UAD en temps réel

Mode d'emploi

Référence UA 65-40424
Mise à jour A



UNIVERSAL AUDIO

Service Clientèle & Service Technique :
+1-877-MY-UAUDIO (+1-877-698-2834)
International : +1-831-440-1176
www.uaudio.com

Un petit mot de Bill Putnam Jr.

Merci d'avoir choisi l'interface haute résolution Apollo avec traitement UDA en temps réel d'Universal Audio. Nous savons que les nouveaux équipements représentent un investissement en temps et en argent — notre but est de faire en sorte que cet investissement s'avère fructueux. Nous sommes très fiers de pouvoir vous aider dans votre démarche créatrice — c'est ce qui donne un sens aux efforts constants des personnels d'UA. Merci de votre confiance.

L'Apollo représente le meilleur exemple de la philosophie d'UA tout au long de son histoire, de la création d'UA dans les années 50 par mon père, jusqu'à ce jour. Il vous offre le meilleur de ce qui existe en terme de technologie analogique et numérique. Au cours de ces longues années, UA a produit certains des meilleurs équipements d'enregistrement analogiques au monde. De plus, nous avons créé des technologies de traitement numérique du signal à la pointe du progrès, ce qui nous a permis d'offrir les versions numériques les plus fidèles des équipements analogiques Vintage les plus célèbres. Notre savoir-faire extrême et notre expérience dans le domaine analogique et numérique, nous ont permis de créer un processeur tout à fait particulier.

Grâce à ses circuits d'entrée analogiques de la plus haute qualité, la qualité sonore de l'Apollo est exceptionnelle. Mais ce n'est que le début. L'Apollo est la seule interface audio qui autorise l'utilisation des Plug-ins UAD en temps réel, vous permettant d'utiliser nos Plug-ins à l'enregistrement et à l'écoute. Vous souhaitez vous écouter avec une voie de console Neve tout en enregistrant votre basse avec un compresseur Fairchild ou un LA-2A ? Et pourquoi ne pas enregistrer vos chants avec une voie de console SSL et une réverbération Lexicon ? Pas de problème — l'Apollo vous permet de réaliser tout cela.

Chez UA, nous croyons fermement que la technologie doit servir la créativité — elle ne doit pas représenter une barrière. Ce sont ces idéaux qui ont guidé mon père lorsqu'il a inventé les équipements audio devenus célèbres depuis : résoudre les problèmes rencontrés en studio. En grandissant, mon père m'a appris que la technologie doit rester simple à utiliser, et qu'elle doit demeurer en arrière-plan. C'est avec cet état d'esprit que nous avons créé le logiciel Apollo Console — avec une représentation analogique traditionnelle du trajet du signal. Nous pensons que l'organisation simple des signaux dans Console, ainsi que les innovations comme le Plug-in Console Recall, offrent une intégration totale à votre station d'enregistrement audionumérique pour vous permettre de laisser libre cours à votre créativité de façon productive.

Plus vous allez apprendre à connaître l'Apollo plus vous allez l'utiliser. Vous allez vite comprendre pourquoi nous sommes si fiers de ce produit. Nous espérons qu'il va occuper une place centrale dans votre studio, vous offrant des Plug-Ins créatifs, pour de nombreuses années à venir. Merci !

Encore merci de la confiance que vous nous témoignez.



Bill Putnam Jr.

Table des matières

Un petit mot de Bill Putnam Jr.	ii
Présentation de l’Apollo	4
Qu’est-ce que l’Apollo?	4
Apollo — Généralités.....	6
Systèmes requis.....	7
Traitements en temps réel UAD 9	8
Utilisation avec d’autres processeurs UAD-2.....	8
Fonctionnement autonome.....	8
A propos de la documentation sur l’Apollo	8
Face avant	11
Face arrière.....	16
Entrées/sorties analogiques	16
Entrées/sorties numériques.....	17
Connexions d’entrées/sorties avec l’ordinateur hôte.....	20
Installation logicielle	21
Enregistrement et autorisation	23
Configuration des pilotes de périphériques.....	24
Fenêtre Console Settings.....	24
Réglages globaux de l’interface	25
Réglages de station d’enregistrement audionumérique.....	26
Connexions	27
Notes relatives à l’installation.....	27
Exemples simples	27
Configuration Type.....	28
Configurations avancées	29
Éléments de base sur le protocole Firewire.....	30
Mélange des formats FireWire.....	32
Configuration conseillée pour l’utilisation de périphériques à débits différents	32
Éléments de base sur la synchronisation par horloge	33
Caractéristiques techniques	36
Synoptique	40
Assistance technique	41
Ressources supplémentaires	42
Site Internet d’Universal Audio	42
Assistance technique	42
Maintenance	42
Tension de fonctionnement	42
Garantie.....	43
Réparations et maintenance	43
Consignes	44
Consignes de sécurité importantes	44
Index	46

Présentation de l'Apollo

Qu'est-ce que l'Apollo?

L'Apollo est une interface audio haute résolution avec traitement intégré UAD en temps réel qui offre aux musiciens et aux ingénieurs du son une solution exceptionnelle de mixage, d'écoute et d'enregistrement. L'association des préamplis, des convertisseurs et du traitement interne de l'Apollo vous permet de créer la musique que vous souhaitez sans les problèmes de latence et de dépassement des possibilités du processeur communs à tous les systèmes natifs. L'Apollo bénéficie du savoir-faire d'Universal Audio dans les technologies d'accélération DSP, de reconstruction DSP du signal, de connectivité hôte, dans les technologies de conversion A/N-N/A hautes performances, et la création des circuits analogiques de la plus haute qualité, ainsi que de la qualité irréfutable des Plug-Ins UAD Powered. L'Apollo est à la fois une interface audio avec effets DSP intégrés pour l'enregistrement et l'écoute, et un accélérateur UAD-2 DSP intégré, pour le mixage et le Mastering.

L'Apollo est disponible en deux configurations, selon l'architecture DSP retenue : L'Apollo DUO avec 2 DSP SHARC, et l'Apollo QUAD avec 4 DSP SHARC. L'Apollo DUO et le QUAD offrent les mêmes entrées/sorties et les mêmes fonctions ; la seule différence vient du nombre possible de Plug-ins utilisables en même temps lors de l'enregistrement et du mixage. D'une façon ou d'une autre, vous disposez d'une excellente interface sonore qui vous permet d'obtenir une qualité identique à celle des enregistrements sonores professionnels, quelle que soit l'époque de l'histoire de l'enregistrement, grâce à l'utilisation des Plug-Ins UAD Powered.

L'Apollo utilise les protocoles FireWire ou Thunderbolt pour la communication avec l'ordinateur. Le FireWire 800 double les performances du FireWire 400 et garantit l'utilisation de toutes les entrées et sorties de l'Apollo, ainsi que l'utilisation de toutes ses ressources DSP. La liaison Thunderbolt est un protocole plus haut débit que le FireWire. La carte Thunderbolt peut être aisément installée dans le port spécifique de l'Apollo pour communiquer avec l'ordinateur par liaison Thunderbolt.

Pour totalement saisir le potentiel de la faible latence de l'Apollo, l'application Console est fournie. Elle se présente sous la forme d'une console de mixage analogique conventionnelle où vous pouvez également charger vos Plug-Ins UAD préférés, pour leur utilisation en temps réel. Vous pouvez rapidement et facilement créer deux mixages de casque séparés et configurer les réverbérations et délais (ou tout autre effet UAD) sur deux bus auxiliaires, pour vous offrir un enregistrement confortable de vos micros et instruments.

L'intégration totale des fonctions de l'Apollo à votre logiciel d'enregistrement audionumérique préféré est très simple grâce au Plug-In Console Recall compatible avec les applications hôte VST, Audio Units et RTAS. Placez tout simplement le Plug-In Console Recall dans n'importe quelle session pour bénéficier d'un contrôle instantané sur les options d'écoute, de sorties casque et de dosage signal traité/non traité des Plug-Ins en temps réel UAD de l'Apollo. Une seule touche sur le Plug-In charge automatiquement la configuration de la Console depuis la session de la station d'enregistrement audionumérique sans avoir à gérer des fichiers séparés de Preset de la Console, ce qui vous permet de vous assurer que le mixage de la Console que vous créez aujourd'hui sera chargé plus tard avec la même précision.

Vous avez terminé d'enregistrer ? Utilisez l'Apollo comme les autres processeurs UAD-2 pour mixer depuis votre station d'enregistrement audionumérique. La bibliothèque complète des Plug-Ins UAD Powered est utilisable avec l'Apollo, vous offrant les meilleurs Plug-Ins d'émulation analogique créés par les plus grandes sociétés audio professionnelles comme Neve, SSL, Pultec, Teletronix, Studer, Lexicon, dbx, Roland, MXR, Harrison, Empirical Labs, Manley, Ampex, et bien d'autres. Une seule touche sur la Console vous permet de décider d'enregistrer ("Print") ou juste d'écouter ("Monitor") le traitement appliqué en temps réel par les Plug-Ins UAD. Ainsi, si vous aimez le son de votre console et de votre enregistreur à bande préférés, vous pouvez directement les enregistrer avec votre station d'enregistrement audionumérique lors de la prise initiale.

Pour résumer, l'Apollo vous offre le son, la simplicité et l'organisation de l'enregistrement analogique, mais avec tous les avantages offerts par les technologies numériques les plus novatrices.

Apollo — Généralités

- Interface audio 18 x 24 haute qualité avec circuits analogiques UA haut de gamme
- Écoute et enregistrement avec Plug-ins UAD Powered de la plus haute qualité en temps réel
- Puissance de traitement par DSP supérieure, pour vos sessions de mixage et de Mastering
- FireWire 800 intégré ; carte d'entrée/sortie Thunderbolt optionnelle (non fournie) et pouvant être installée directement par l'utilisateur.

Interface Audio

- Fréquence d'échantillonnage allant jusqu'à 192 kHz, avec une résolution de 24 bits
- 18 x 24 canaux d'entrées/sorties simultanées :
 - 8 canaux de conversion analogique/numérique sur les entrées micro, ligne, ou haute-impédance
 - 14 canaux de conversion numérique/analogique par :
 - 8 sorties mono ligne
 - Sorties d'écoute stéréo
 - 2 sorties casque stéréo
 - 10 canaux d'entrées/sorties numériques par :
 - 8 canaux d'entrée/sortie optiques ADAT avec S/MUX pour les fréquences d'échantillonnage élevées
 - 2 canaux d'entrées/sorties coaxiales S/PDIF avec conversion de la fréquence d'échantillonnage
- 2 ports FireWire 800 permettant la connexion d'autres périphériques FireWire
- Pilotes 32 bits et 64 bits

Préamplificateur micro

- 4 préamplificateurs micro analogiques à haute résolution, ultra transparents, et gérés de façon numérique
- Gestion de tous les paramètres de préamplificateur directement en face avant, ou par logiciel
- Filtre passe haut commutable, alimentation fantôme 48 V, atténuateur de 20 dB, inverseur de phase et couplage stéréo.

Écoute

- Sorties d'écoute stéréo (indépendantes des 8 sorties ligne)
- Les sorties d'écoute analogique gérées numériquement vous garantissent la plus haute fidélité
- Le réglage en face avant des niveaux d'écoute et des coupures (Mutes)
- 2 sorties casque stéréo avec bus de mixage indépendants
- Réglages analogiques indépendants en face avant du niveau des sorties casques
- Affichage en face avant des niveaux près-Fader du bus d'écoute
- Sorties S/PDIF pouvant être configurées pour reprendre les signaux d'écoute

Traitement UAD-2 intégré

- Modèles DUO et QUAD équipés de 2 ou 4 processeurs SHARC
- Traitement en temps réel par Plug-ins UAD Powered sur toutes les entrées analogiques et numériques de l'Apollo

- Fonctions identiques aux autres produits UAD-2, lorsque vous les utilisez avec votre station d'enregistrement audionumérique
- Possibilité de le combiner avec d'autres processeurs UAD-2 pour accroître la puissance DSP disponible pour le mixage
- Fourni avec les Plug-ins UAD Powered de l'offre "Analog Classics"
- Collection complète de Plug-ins UAD-2 disponible jour et nuit sur Internet

Logiciel

- Logiciel Console :
 - Permet l'utilisation en temps réel des Plug-ins UAD Powered
 - Console de mixage DSP pour écouter l'enregistrement en temps réel
 - Gestion à distance de toutes les fonctions de l'Apollo
- Plug-In Console Recall :
 - Sauvegarde les configurations de l'Apollo à l'intérieur de votre station d'enregistrement audionumérique, ce qui facilite largement leur chargement
 - Permet le contrôle de tous les paramètres de la face avant depuis la station d'enregistrement
 - Formats de Plug-ins VST, RTAS et Audio Units
- Applications UAD Meter et Control Panel :
 - Configurent les réglages globaux des Plug-ins UAD-2 et l'utilisation du système d'écoute.

Autres

- Firmware facile à mettre à jour
- Format Rack 1 Unité conventionnel
- Garantie d'un an couvrant les pièces et la main-d'œuvre.

Systèmes requis

L'ordinateur hôte doit offrir la configuration minimum requise ci-dessous pour utiliser l'Apollo. Pour les configurations logicielles requis, consultez le mode d'emploi logiciel de l'Apollo (voir en page **Error! Bookmark not defined.**).

Fonctions élémentaires d'entrées/sorties de l'interface audio :

- Disponible au format FireWire 800 ou Thunderbolt*
**les connexions au format Thunderbolt nécessitent l'utilisation d'une carte optionnelle Thunderbolt (non fournie)*
- 512 Mo de RAM (1 Go ou plus conseillé)
- 1 Go d'espace libre sur le disque dur
- Lecteur de CD-ROM ou connexion Internet pour l'installation du logiciel

Fonctions des Plug-Ins UAD-2 et UAD Powered en temps réel :

- Connexion Internet pour l'enregistrement, l'autorisation et la mise à jour des Plug-ins UAD
- Compatible avec les applications VST, RTAS, ou Audio Units

Traitements en temps réel UAD 9

L'Apollo vous permet de faire tourner les Plug-ins UAD Powered en temps réel. Les technologies novatrices DSP + FPGA permettent aux Plug-ins UAD Powered de l'Apollo's de fonctionner avec un temps de latence inférieur à 2 ms. Les Plug-ins UAD-2 peuvent être ouverts de nombreuses fois sans ajouter aucune latence supplémentaire. Le traitement en temps réel UAD facilite grandement le mixage et la prise de son.

Le traitement en temps réel UAD est une fonction spéciale qui n'est disponible que dans l'application Console. Toutes les entrées analogiques et numériques de l'Apollo peuvent subir un traitement en temps réel par Plug-in UAD en même temps. Les entrées de l'application Console avec traitement en temps réel UAD peuvent être dirigées vers la station d'enregistrement audionumérique pour l'enregistrement.

Important : L'Apollo, comme les autres produits UAD-2, ne peut charger que les Plug-Ins UAD Powered qui ont été conçus de façon spécifique pour tourner avec les accélérateurs à DSP UAD-2. Les Plug-ins "natifs" ne peuvent pas fonctionner avec les DSP UAD-2.

Utilisation avec d'autres processeurs UAD-2

L'Apollo peut-être utilisé simultanément avec d'autres processeurs UAD-2 (PCIe, SOLO/Laptop, et/ou Satellite) sur le même ordinateur hôte. La puissance de traitement DSP de l'Apollo s'ajoute aux autres processeurs, lorsque vous utilisez plusieurs UAD-2, augmentant ainsi la puissance DSP, ce qui vous permet d'utiliser encore plus de Plug-ins UAD Powered en même temps. Vous pouvez utiliser simultanément un maximum de 4 processeurs UAD-2.

Fonctionnement autonome

Bien que l'application Console soit nécessaire pour bénéficier de la totalité de la puissance de l'Apollo, l'interface/processeur peut être utilisée comme console numérique avec fonctions limitées, sans la connexion Firewire ou Thunderbolt à l'ordinateur.

Toutes les affectations actives des entrées/sorties, le routage des signaux, les réglages d'écoute, sont sauvegardés en mémoire interne lors de la mise hors tension de l'Apollo. Ces paramètres sont rechargés à la mise sous tension. Par conséquent, les derniers réglages utilisés sont toujours disponibles, même lorsque vous n'utilisez pas un ordinateur.

Notez que l'implémentation des plug-ins UAD-2 Powered n'est pas conservée à la mise hors tension, car les fichiers de Plug-ins sont conservés sur l'ordinateur. Ceci dit, si les plug-ins UAD-2 sont actifs lors de la perte de connexion entre l'ordinateur et l'Apollo, les configurations courantes des Plug-ins UAD-2 restent actives pour le traitement jusqu'à la mise hors tension de l'Apollo.

À propos de la documentation sur l'Apollo

La documentation relative à tous les composants de l'Apollo est très importante ; c'est pour cette raison que les instructions sont organisées par type de fonction, comme nous allons le voir plus bas. Toute la documentation est regroupée sur le CD fourni. Toute cette documentation se copie sur le disque dur lors de l'installation des logiciels (vous pouvez télécharger tous les documents relatifs à l'Apollo sur notre site Internet).

Mode d'emploi de l'interface Apollo

Le mode d'emploi de l'interface Apollo (disponible en version imprimée ou en version PDF) regroupe les informations complètes sur l'interface. Il regroupe les descriptions détaillées de toutes les fonctions de l'interface physique Apollo, les fonctions de réglage, et les connexions. Consultez le mode d'emploi de l'interface Apollo (le mode d'emploi que vous êtes en train de lire à ce moment même) pour connaître tous les détails sur la connexion de l'interface avec d'autres équipements, sur l'utilisation des réglages, les synchronisations d'horloge, les caractéristiques techniques, et toutes les informations connexes.

Mode d'emploi du logiciel Apollo

Le mode d'emploi du logiciel Apollo (PDF uniquement) contient des informations détaillées sur la configuration et la gestion des fonctions du logiciel Apollo à l'aide de l'application Console et le Plug-in Console Recall. Consultez le mode d'emploi du logiciel Apollo pour en savoir plus sur les outils essentiels offerts par cette application et pour intégrer les fonctions de l'interface audio Apollo à vos équipements.

Mode d'emploi du système UAD

Le mode d'emploi du système UAD (en PDF uniquement) est le manuel complet sur l'utilisation des fonctions UAD-2 de l'Apollo et concerne la totalité des produits UAD. Il contient des informations détaillées sur l'installation et la configuration des processeurs UAD, sur l'UAD Meter et le Control Panel, sur l'utilisation des Plug-Ins UAD Powered dans votre station d'enregistrement audionumérique, sur l'obtention de licences de Plug-Ins supplémentaires dans la boutique en ligne d'UA, et bien plus encore. Le mode d'emploi regroupe toutes les informations sur le système UAD, sans les informations spécifiques à l'Apollo et sans la description des Plug-ins UAD Powered spécifiques.

Mode d'emploi des Plug-ins UAD

Les fonctions des Plug-ins individuels UAD Powered sont décrites en détail dans le mode d'emploi des Plug-ins UAD (PDF uniquement). Consultez ce document pour en savoir plus sur le fonctionnement, les réglages, et l'interface utilisateur de chaque Plug-in. Il ne contient aucune information sur le système ou son intégration.

Documentation sur la station d'enregistrement audionumérique

Chaque station d'enregistrement audionumérique possède sa propre méthode de configuration des interfaces audio et de la gestion des Plug-ins. Consultez la documentation sur la station d'enregistrement audionumérique pour en savoir plus sur l'utilisation de l'interface audio et des Plug-ins.

Pages d'assistance

Les informations techniques les plus récentes sur l'Apollo sont disponibles sur le site d'assistance technique d'Universal Audio. Ces pages d'assistance technique peuvent contenir les dernières informations sur les produits, disponibles nulle part ailleurs. Consulter ces pages à l'adresse suivante :

- www.uaudio.com/support

Assistance technique

Universal Audio offre une assistance technique gratuite à tous les utilisateurs de l'Apollo enregistrés. Nos techniciens sont disponibles pour vous assister par e-mail et par téléphone de 9 :00 à 17 :00, du lundi au vendredi, heure de la côte ouest.

Téléphone

Numéro gratuit depuis les Etats-Unis : +1-877-MY-UAUDIO (1-877-698-2834)

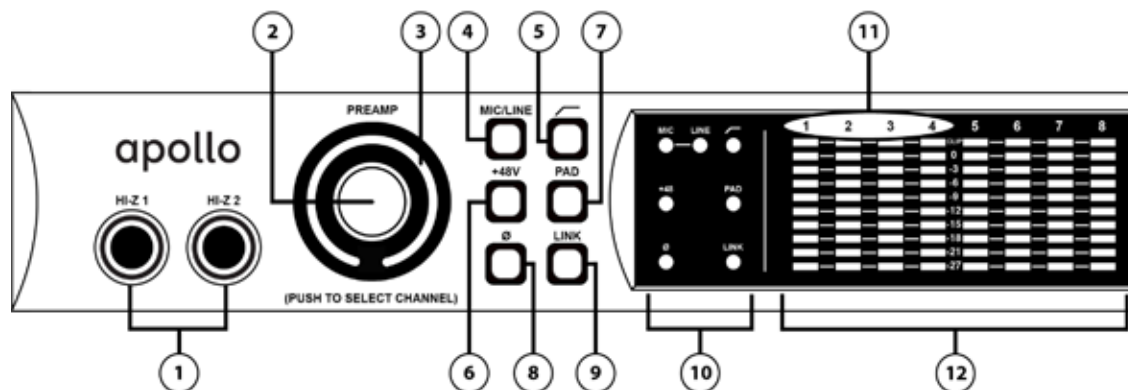
Numéro à utiliser depuis l'international : +1-831-440-1176— FAX : +1-831-461-1550

Aide en ligne

En cas de demande d'aide par email, consultez notre page d'assistance technique principale à l'adresse ci-dessus, puis cliquez sur le bouton "Submit Support Ticket" à droite de la page, pour créer un ticket d'assistance.

Face avant

Cette section décrit les fonctions de tous les réglages et témoins lumineux de la face avant de l'Apollo. Notez que toutes les fonctions de la face avant ainsi que les réglages de volume casque et interrupteurs secteur peuvent être gérés depuis l'ordinateur avec l'application Console.



(1) Entrées haute impédance 1 & 2

Les entrées directes Hi-Z (à haute impédance), à composants JFET, permettent la connexion d'instruments passifs à faible niveau tels que des guitares électriques, des basses électriques, en entrée des canaux 1 et 2 pour la conversion A/N. Utilisez uniquement des Jacks 6,35 mm asymétriques en entrées. Vous ne pouvez pas utiliser de Jack stéréo.

Les entrées Hi-Z offrent une impédance d'entrée ultra haute de 2,2 Méga Ohms qui éliminent les charges d'impédance, préservant le contenu en hautes fréquences des signaux des sources haute impédance (micros des guitares électriques, par exemple). Le gain des entrées Hi-Z se règle avec le Preamp du canal associé.

Détection automatique de l'entrée

Les entrées Hi-Z 1 & 2 utilisent les mêmes canaux de conversion A/N que ceux des entrées Mic 1 & 2 et Line 1 & 2 correspondantes. Lorsqu'un équipement est connecté à l'entrée Hi-Z, les entrées Mic et Line ne sont pas disponibles, le sélecteur Mic/Line du canal est sans effet, et le couplage stéréo est désactivé. Pour utiliser les entrées Mic ou Line 1 ou 2, l'entrée Hi-Z correspondante doit être libérée.

(2) Sélecteur de gain de préampli et de canal

Ce codeur rotatif "sans fin" avec poussoir intégré possède deux fonctions. Tournez le bouton pour régler le gain du préamplificateur de l'entrée sélectionnée, et appuyez sur le bouton pour sélectionner le canal (1 - 4) affecté par les réglages de face avant du préampli.

Gain du préamplificateur

Le gain de préamplificateur des entrées analogiques 1 - 4 se règle avec ce bouton. Le *canal* à régler (1 - 4) est sélectionné à l'aide du codeur. L'*entrée* à régler (Mic, Line, ou Hi-Z) est déterminée par la position du sélecteur Mic/Line ou par l'utilisation d'une fiche dans l'entrée Hi-Z.

Tournez le bouton vers la droite pour augmenter le gain du préampli du canal sélectionné. La plage de gain disponible pour les préamplificateurs des canaux 1 - 4 varie de 10 dB à 65 dB pour les entrées Mic, Line, et Hi-Z.

La réponse du bouton de réglage de gain du préamplificateur n'est pas linéaire ; il faut plus d'un tour pour vous déplacer sur la plage de gain disponible. Ceci permet d'accroître la résolution du réglage et d'obtenir un réglage de gain plus précis.

Seules les entrées analogiques 1 – 4 disposent d'un réglage de gain par le préamplificateur micro. Pour régler le niveau des entrées 5 – 18, utilisez le réglage de niveau de sortie des équipements connectés à ces entrées.

Sélection du canal

Appuyez sur le bouton Preamp pour changer de canal, ce qui détermine l'entrée (1 – 4) selon les réglages de face avant du préamplificateur. Le canal est sélectionné lorsque son témoin de Led de sélection est allumé (situé au-dessus des afficheurs de niveau des canaux 1 – 4 ; voir n° 11 en **page 13**).

À chaque fois que vous appuyez sur le bouton, vous passez au numéro de canal suivant. En présence d'un couplage stéréo de canaux, c'est la paire stéréo qui est sélectionnée.

(3) Témoin de niveau de gain de préamplificateur

Le gain du préamplificateur du canal sélectionné est représenté par une bague lumineuse de Leds vertes entourant le bouton Preamp.

Les Leds indiquent le niveau relatif, et non la valeur précise en dB. Ceci dit, les valeurs de gain précises en dB des préamplificateurs sont affichées dans l'application Console.

(4–9) Réglage de préamplificateurs

Ces six touches gèrent les options de préamplificateur des entrées de canaux 1 – 4. Appuyez sur les touches pour modifier les réglages. L'état de chaque touche est indiqué par les Leds d'option de préampli (n° 10 en page 13). La fonction de chaque touche est expliquée en détail plus avant.

(4) Mic/Line

Cette touche permet de sélectionner les entrées micro ou ligne de la face arrière. Cette touche n'a aucun effet si une fiche est enfoncée dans l'entrée haute impédance du canal (lorsqu'une fiche est insérée dans l'entrée très haute impédance, la Led micro/ligne s'éteint).

(5) Filtre coupe-bas ()

Lorsque la fonction est activée, le signal du canal passe par un filtre coupe-bas (passe-haut). Ce filtre de 2° ordre offre une fréquence de coupure à 75 Hz, avec une pente de 12 dB par octave.

Le filtre Kouba affecte les entrées micro ligne et haute impédance. Ce filtre est en général utilisé pour atténuer les bruits de manipulation ou autres bruits basse fréquence du signal d'entrée.

(6) Alimentation fantôme (+48V)

Lorsqu'elle est activée, l'alimentation fantôme 48 V est appliquée à l'entrée micro du canal situé en face arrière. La plupart des micros à condensateur modernes nécessitent l'alimentation fantôme 48 V pour fonctionner. Cette option ne peut être activée que lorsque le sélecteur micro/ligne (n° 4) est réglé sur Mic.

Remarque : selon la configuration courante de l'interface du logiciel, il peut y avoir un temps de retard lorsque vous activez ou désactivez l'alimentation 48 V afin de minimiser les bruits parasites de clic et de pop qui surviennent lorsque vous placez l'alimentation sous ou hors tension. La Led +48V clignote rapidement pendant la temporisation.

(7) Atténuateur Pad

Lorsqu'il est activé, le niveau du signal micro de l'entrée est atténué de 20 dB. L'atténuateur n'affecte pas l'entrée ligne ou l'entrée haute impédance.

L'atténuateur est utilisé pour réduire le niveau des signaux en présence d'une distorsion malgré l'utilisation d'un gain de préamplificateur faible. Ce cas se présente, par exemple, lorsque vous utilisez un micro sensible avec une source sonore dont le niveau est élevé, et qui sature l'entrée du convertisseur A/N.

(8) Polarité (ø)

Lorsqu'elle est activée, la touche de polarité (connue sous le nom de touche "d'inversion de phase") inverse la phase du signal d'entrée. L'inversion de phase affecte les entrées micro, ligne, et haute impédance.

L'inversion de polarité peut permettre de réduire certains déphasages lorsque vous utilisez plusieurs micros pour enregistrer la même source.

(9) Couplage stéréo Link

Cette touche couple les réglages de préamplificateur de 2 canaux adjacents (1 & 2 ou 3 & 4) pour créer une paire d'entrées stéréo. Lorsque 2 canaux sont couplés en stéréo, les réglages sur l'un des canaux sont automatiquement répercutés sur l'autre canal pour vous assurer que le signal stéréo est identique sur les deux côtés.

Il n'est possible de coupler que deux types de canaux identiques (Mic/Mic ou Line/Line), et les entrées haute impédance Hi-Z ne peuvent pas être couplées.

(10) Leds d'options de préamplificateur

Ces 7 Leds affichent l'état des touches d'options du préamplificateur du canal sélectionné. Chaque Led est allumée lorsque l'option qui lui correspond est active. Lorsque vous modifiez la sélection du canal, l'état des Leds est mis à jour pour refléter l'état du canal sélectionné. La Led est allumée lorsque l'option est active. Lorsque vous changez de canal, la Led continue d'indiquer et de refléter le statut du canal sélectionné.

(11) Leds de sélection des canaux 1 – 4

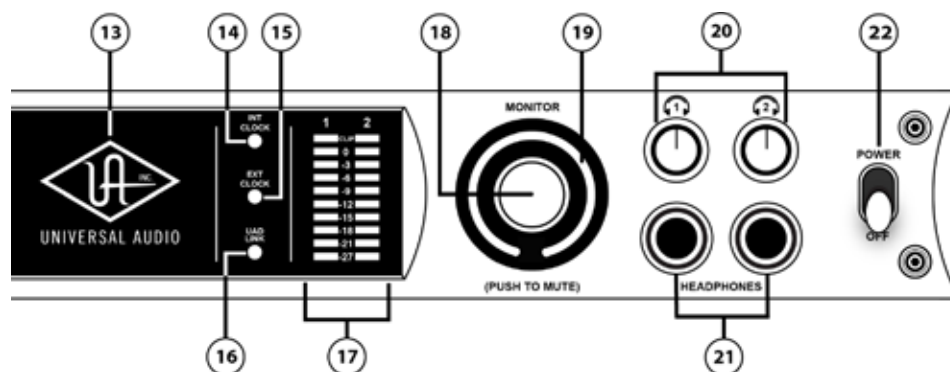
Le canal en cours de sélection est indiqué par les Leds allumées au-dessus des afficheurs de niveau 1 – 4. Lorsqu'un canal (ou des canaux, si couplage stéréo) est sélectionné, la Led correspondante est allumée. Le canal courant est incrémenté en appuyant sur le bouton Preamp (n° 2).

Remarque : les numéros des canaux 5 – 8 ne sont pas allumés.

(12) Afficheurs de niveaux d'entrées

Les afficheurs à Leds à 10-segments, indiquent le niveau crête des entrées des canaux analogiques 1 – 8 en entrée des convertisseurs A/N. Les valeurs en dB des afficheurs de niveau d'entrée sont indiquées entre les afficheurs des canaux 4 et 5.

En présence d'écrêtage numérique, la Led rouge "CLIP" s'allume. Évitez l'écrêtage numérique du convertisseur A/N du canal en réduisant le niveau à la source, et/ou dans le cas des entrées 1 – 4, en réduisant le gain du préampli ou en activant l'atténuateur Pad (7) et en réglant à nouveau le gain.



(13) Témoin d'alimentation (Logo UA)

Le logo Universal Audio s'allume lorsque l'alimentation externe est correctement reliée au secteur (et à l'entrée d'alimentation à l'arrière de l'Apollo), et lorsque l'interrupteur (22) est en position haute.

Leds d'horloge

Les Leds internes ("INT") et externes ("EXT") indiquent la source et le statut de l'horloge maître. La source d'horloge est indiquée dans la zone Interface de la fenêtre Settings de l'application Console (page 25). Pour obtenir de plus amples informations sur l'horloge, voir "Notions élémentaires sur les horloges" en page **Error! Bookmark not defined..**

(14) Horloge interne

Lorsque l'Apollo utilise son horloge interne comme horloge maître, la Led d'horloge Internal Clock reste allumée en vert. Lorsque la synchronisation est confiée à l'horloge externe, cette Led n'est pas allumée.

(15) Horloge externe

Lorsque l'Apollo est configuré pour utiliser une horloge externe maître et qu'un signal d'horloge valide est détecté sur le port spécifié, la Led External Clock reste allumée en vert. L'Apollo peut être configuré pour utiliser une horloge externe sur l'entrée Word Clock, S/PDIF, ou ADAT. Lorsque l'horloge interne est sélectionnée, cette Led n'est pas allumée.

Si la Led External Clock est rouge et la Led Internal Clock est allumée en vert, l'Apollo est configuré pour se synchroniser sur une horloge externe, sans pouvoir se verrouiller, et l'horloge interne devient ainsi active. Dans cette situation, si/lorsque l'horloge externe spécifiée devient disponible, l'Apollo repasse sur l'horloge externe. La Led Internal Clock s'éteint, et la Led External Clock devient verte.

(16) Led UAD Link

La Led UAD Link est un témoin de statut système. La Led est allumée en vert lorsque l'Apollo est connecté (avec une communication valide établie) à l'ordinateur hôte par FireWire ou Thunderbolt, et elle est éteinte en absence de connexion. Lorsqu'elle clignote rouge/vert, les pilotes UAD ne sont pas correctement chargés. Lorsqu'elle est rouge, la Led indique une erreur.

Les logiciels de l'Apollo doivent être correctement installés et configurés sur l'ordinateur pour permettre la liaison avec l'interface UAD, et la liaison doit être active pour utiliser l'Apollo avec l'ordinateur. Le seul cas où l'Apollo n'a pas besoin d'être connecté à l'ordinateur est lorsque vous utilisez l'Apollo en mode "autonome", sans ordinateur (voir "Utilisation en mode autonome").

(17) Afficheurs de niveau d'écoute

L'afficheur à Leds 10-segments indique le niveau crête des sorties d'écoute 1 et 2 (gauche et droite), en sortie des convertisseurs N/A. Ces afficheurs de niveau sont insérés avant le réglage Monitor ("pré-Fader") et reflète le niveau des convertisseurs N/A, quel que soit le niveau des boutons d'écoute dans les casques et du bouton Monitor.

Les valeurs en décibels des afficheurs de niveau d'écoute sont indiquées entre les afficheurs du canal gauche et du canal droit. En présence d'écrêtage numérique, la Led rouge "CLIP" s'allume. Évitez à tout prix l'écrêtage des convertisseurs N/A d'écoute en réduisant le niveau de sortie du bus d'écoute et/ou le niveau des canaux alimentant le bus des sorties d'écoute.

(18) Bouton de niveau d'écoute et de Mute

Ce codeur sans fin offre deux fonctions : tournez le bouton pour régler le niveau de sortie d'écoute, et appuyez sur le codeur pour couper l'écoute (Mute).

Niveau d'écoute

Tournez le bouton vers la droite pour accentuer le niveau des sorties d'écoute 1 et 2 (face arrière). Bien que ce réglage soit numérique, le volume est atténué dans le domaine analogique, après la conversion N/A (volume analogique géré de façon numérique). Cette méthode offre la plus grande fidélité d'écoute, par comparaison aux réglages de volume qui réduisent les niveaux en tronquant la longueur des mots numériques (réduction de la résolution).

Coupure de l'écoute

Appuyez sur le bouton Monitor pour activer ou couper le signal des sorties d'écoute 1 et 2 situées en face arrière. Lorsque ces sorties sont coupées, le témoin de niveau d'écoute est rouge (19).

Remarques : la coupure de l'écoute ne coupe pas le signal des sorties casque.

(19) Témoin de niveau d'écoute

Le niveau des signaux des sorties d'écoute situées à l'arrière de l'interface est indiqué par la bague lumineuse autour du bouton Monitor. Les Leds sont vertes lorsque les écoutes sont actives, et rouges lorsque les sorties d'écoute sont coupées. Le niveau est indiqué après le bouton Monitor ("post-Fader"). Il n'indique que le niveau relatif, et en aucune façon les niveaux précis en dB.

(20) Bouton de sorties casque 1 et 2

Ces boutons analogiques déterminent le niveau des sorties casque 1 et 2, situées en face avant. Chaque sortie casque possède son propre bouton de réglage. Le niveau de sortie casque est atténué dans le domaine analogique (après la conversion N/A), pour une fidélité d'écoute maximale.

(21) Sorties casque 1 et 2

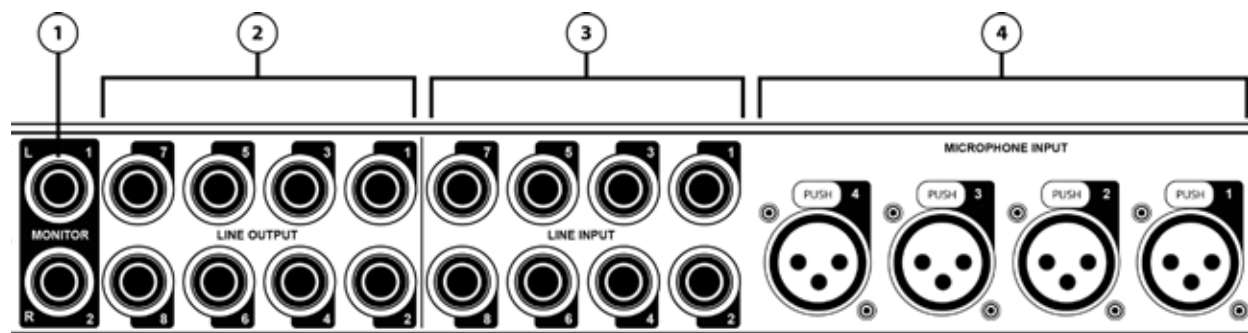
Ces embases Jack stéréo 6,35 mm vous permettent de connecter vos casques stéréo à l'Apollo. Les sorties casque 1 et 2 sont gérables individuellement par les pilotes de l'interface et par l'application Console. Vous pouvez ainsi créer des mixages uniques sur chaque sortie casque, où elles peuvent être configurées pour refléter les signaux des sorties d'écoute dans l'application Console ou dans le Plug-IN Console Recall. Lorsque les sorties casque reproduisent les signaux de sortie d'écoute, elles ne sont pas affectées par la fonction Mute (18), ce qui vous permet d'enregistrer au casque, tout en coupant les enceintes reliées aux sorties d'écoute.

(22) Interrupteur Power

Cet interrupteur place l'Apollo sous/hors tension. Lorsque l'Apollo est sous tension, le logo Universal Audio s'allume. L'adaptateur secteur externe doit être correctement relié au secteur et à l'Apollo pour fonctionner correctement.

Face arrière

Entrées/sorties analogiques



(1) Sorties Monitor 1 et 2

Ces sorties analogiques en Jacks stéréo 6,35 mm symétriques ligne sont en général utilisées pour la connexion à un système d'écoute avec enceintes. Le niveau des signaux de ces sorties est géré par le bouton Monitor (18). Vous pouvez également utiliser des fiches Jack 6,35 mm mono avec ces embases.

Les sorties Monitor sont complètement indépendantes des 8 sorties Ligne. Par défaut, les sorties "1-2" ou "Main" de la station d'enregistrement audionumérique sont dirigées vers ces sorties. Le panoramique stéréo des signaux d'entrée affecté à ces sorties est géré depuis l'application Console et/ou la station d'enregistrement audionumérique.

La sortie S/PDIF peut être configurée pour délivrer les mêmes signaux que ceux des sorties Monitor ; voir "(7) Ports S/PDIF" en **page 19**.

(2) Sorties Ligne 1 - 8

Ces sorties ligne en Jacks stéréo 6,35 mm se gèrent individuellement. Vous pouvez également utiliser des fiches Jack 6,35 mm mono avec ces embases.

Les sorties ligne peuvent être configurées en paires adjacentes et travailler à niveau -10 dBV ou +4 dBu. Cette fonction est configurée dans le panneau Interface de la fenêtre Settings de l'application Console.

(3) Entrées ligne 1 - 8

Ces sorties ligne en Jacks stéréo symétriques 6,35 mm se gèrent individuellement. Vous pouvez également utiliser des fiches Jack 6,35 mm mono. Les entrées haute impédance sont prioritaires sur les entrées ligne des canaux 1 et 2.

Les entrées ligne 5 - 8 peuvent être configurées en paires adjacentes et travailler à niveau -10 dBV ou +4 dBu. Cette fonction est configurée dans les voies des canaux à niveau ligne 5 - 8 dans l'application Console. Les entrées ligne 1 - 4 sont à niveau fixe : +4 dBu.

Vous pouvez grouper les paires d'entrées adjacentes en stéréo. Le couplage stéréo des canaux 1 - 2 et 3 - 4 peut être établi avec la touche Link de la face avant ou dans l'application Console ; les canaux 5 - 6 et 7 - 8 ne peuvent être couplés que dans l'application Console.

(4) Entrées micro 1 – 4

Les entrées micro symétriques sont au format XLR. La broche 2 correspond au point chaud. Les entrées 1 – 4 sont configurables en entrée micro ou ligne selon les réglages de la face avant. Les entrées haute impédance sont prioritaires sur les entrées micro des canaux 1 et 2.

L'alimentation fantôme 48 V s'active depuis la touche de la face avant (lorsque vous sélectionnez le canal au préalable), ou depuis l'application Console.

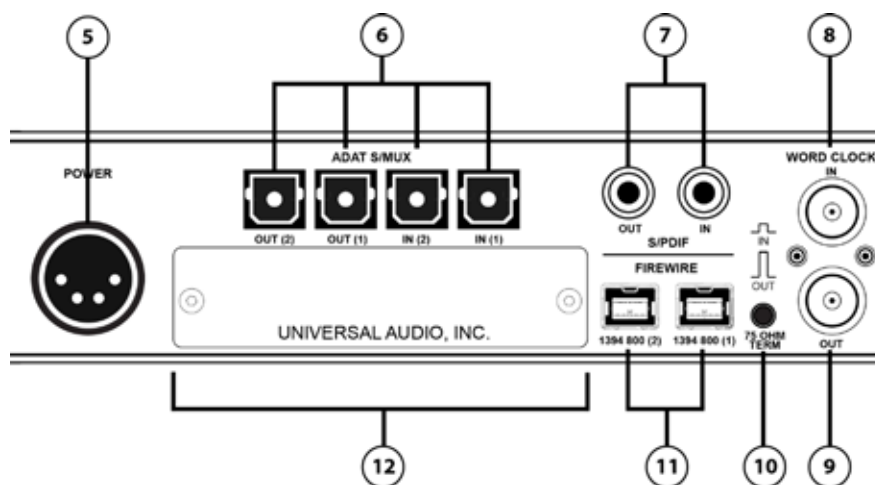
Vous pouvez grouper les paires d'entrées adjacentes en stéréo. Le couplage stéréo des canaux 1 - 2 et 3 - 4 peut être établi avec la touche Link de la face avant ou dans l'application Console.

(5) Embase Power

L'adaptateur secteur externe de 80 W fourni se connecte à l'embase à verrouillage XLR à 4 broches de la face arrière. L'Apollo utilise une alimentation en tension continue de 12 V avec un débit de 6,5 A. Pour éliminer tout risque de dommages aux circuits, utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni par nos usines. Utilisez l'interrupteur Power situé en face avant, pour placer l'interface sous/or tension.

Important : Veillez à ne jamais déconnecter l'alimentation secteur lorsque l'Apollo est en cours d'utilisation, et vérifiez que l'interrupteur est en position "off" avant de connecter ou de déconnecter l'adaptateur secteur à l'interface.

Entrées/sorties numériques



(6) Ports optiques ADAT S/MUX

Ces ports utilisent le protocole de communication optique ADAT Lightpipe pour la connexion de vos équipements audio dans le domaine numérique. Vous disposez de deux entrées ADAT et de deux sorties ADAT, pour un total de huit canaux audionumériques. Les canaux affectés à ces ports dépendent de la fréquence d'échantillonnage du système.

Avec des fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz et de 48 kHz, le protocole ADAT initial est utilisé, et huit canaux audio sont affectés à un port ADAT. Avec des fréquences d'échantillonnage plus élevées, le format S/MUX est utilisé.

Important : Pour pouvoir utiliser les 8 canaux sur les ports optiques et avec une fréquence d'échantillonnage de 88,2 kHz et supérieure, les ports ADAT 1 et 2 doivent être tous les deux connectés à l'équipement externe, en veillant à ce que cet équipement externe soit compatible avec le protocole ADAT S/MUX.

Remarques sur les ports ADAT :

- Aux fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz et de 48 kHz, le port 1 transmet 8 canaux d'entrées/sorties. La sortie 2 porte les mêmes signaux que la sortie 1, et l'entrée 2 est désactivée.
- Aux fréquences d'échantillonnage de 88,2 kHz et de 96 kHz, vous pouvez affecter 4 canaux audio par port (soit un total de 8 canaux lorsque vous utilisez les deux ports).
Aux fréquences d'échantillonnage de 176,4 kHz et de 192 kHz, vous pouvez affecter 2 canaux audio par port (soit un total de 4 canaux lorsque vous utilisez les deux ports). Vous ne pouvez utiliser que 4 canaux ADAT aux fréquences de 176,4 kHz et de 192 kHz.

Les possibilités offertes par les ports ADAT sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Affectation des canaux aux ports ADAT				
Fréquence (kHz)	Port d'entrée 1	Port d'entrée 2	Port de sortie 1	Port de sortie 2
44,1 & 48	1 – 8	Désactivé	1 – 8	1 – 8 (idem port 1)
88,2 & 96	1 – 4	5 – 8	1 – 4	5 – 8
176,2 & 192	1 – 2	3 – 4	1 – 2	3 – 4

Remarque : les ports ADAT utilisent des connecteurs optiques TOSLINK JIS F05. Certains équipements utilisent ce type de connecteur pour les connexions optiques S/PDIF.

(7) Ports S/PDIF

Les ports S/PDIF offrent deux canaux d'entrées/sorties numériques avec une résolution maximale de 24-bits et à 192 kHz, par embase RCA femelle. Pour obtenir les meilleurs résultats, utilisez uniquement des câbles haute qualité à 75 Ohms prévus spécifiquement pour les liaisons audionumériques S/PDIF.

La conversion de la fréquence d'échantillonnage peut être activée sur l'entrée S/PDIF. Lorsque la fréquence d'échantillonnage du signal de l'entrée S/PDIF ne correspond pas à celle spécifiée dans l'application Console, le signal S/PDIF est converti pour correspondre à la fréquence d'échantillonnage de l'Apollo. Si l'Apollo est configuré pour utiliser l'entrée S/PDIF comme source maître d'horloge, la conversion de la fréquence d'échantillonnage est désactivée.

La sortie S/PDIF peut être configurée afin de délivrer les mêmes signaux que ceux des sorties Monitor, pour distribuer le signal d'écoute Monitor à l'entrée S/PDIF stéréo d'autres équipements. 17 fonctions se configurent dans le panneau Interface de la fenêtre Settings de l'application Console.

(8) Entrée Word Clock

L'horloge interne de l'Apollo peut être synchronisée (en esclave) sur une horloge externe maître. Il vous suffit à cette fin, de régler la source d'horloge de l'Apollo sur Word Clock dans le panneau Interface de la fenêtre Settings de l'application Console (**page 25**), de connecter la sortie BNC de l'horloge externe maître à l'entrée Word Clock de l'Apollo, et de configurer l'horloge externe pour qu'elle transmette le signal de synchronisation. Si l'Apollo est le dernier équipement dans la chaîne de synchronisation, activez la touche Termination (10).

Remarque : l'Apollo ne peut être synchronisé que sur une horloge externe "1x". Les Superclocks et les fonctions d'Overclocking et de Subclocking ne sont pas gérés.

(9) Sortie Word Clock

Cette embase BNC transmet un signal standard (1 x) d'horloge Word Clock lorsque l'Apollo est configuré pour utiliser son horloge interne (voir "Clock Source" en **page 25**). La vitesse du signal d'horloge délivré par cette embase correspond à la fréquence d'échantillonnage du système et est déterminée dans le panneau Interface de la fenêtre Settings dans l'application Console.

Lorsque l'Apollo est configuré pour utiliser une horloge externe, il fonctionne en esclave. Si le signal de l'horloge externe est reçu avec une tolérance de $\pm 0,5\%$ par rapport aux fréquences d'échantillonnage compatibles (44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz), alors la sortie Word Clock Out transmet le même signal d'horloge que celui reçu sur l'entrée Word Clock In avec un léger retard de déphasage (environ 40 ms).

Étant donné que le signal de sortie d'horloge de l'Apollo n'est pas la copie conforme du signal reçu en entrée, n'utilisez pas ce signal de sortie pour synchroniser d'autres équipements en aval. Lorsque l'Apollo est au centre d'une chaîne de synchronisation, utilisez un connecteur BNC en forme de T et utilisez l'une des branches pour l'Apollo et l'autre branche pour synchroniser des équipements connectés en aval. La sortie d'horloge de l'Apollo ne doit pas être utilisée (la touche Termination ne doit pas être activée dans ce cas).

(10) Touche 75 Ohm Term

Cette touche permet de placer une terminaison de 75 Ohms sur l'entrée d'horloge. La terminaison d'horloge est active lorsque la touche est enfoncée.

La touche de terminaison d'horloge de l'Apollo ne doit être utilisée que lorsque l'Apollo est synchronisé sur une horloge externe et qu'il est le dernier équipement de la chaîne de synchronisation. Par exemple, si l'Apollo est le dernier équipement "esclave" à la fin d'une chaîne de synchronisation (lorsque la sortie d'horloge de l'Apollo n'est pas utilisée), alors la terminaison doit être activée.

Remarque : Pour obtenir de plus amples informations sur les horloges, voir "Éléments de base sur les horloges".

Connexions d'entrées/sorties avec l'ordinateur hôte

Important : Connectez seulement un port FireWire ou Thunderbolt de l'Apollo à l'ordinateur.

(11) Ports FireWire 800

L'Apollo utilise le protocole Firewire pour communiquer avec l'ordinateur lorsque la carte Thunderbolt n'est pas utilisée. Lorsque l'Apollo est correctement connecté et configuré, la Led UAD Link (n° 16 en face avant) s'allume en vert.

L'Apollo est équipé de deux ports FireWire 800. Utilisez un seul des deux ports pour vous connecter à l'ordinateur ; le deuxième port peut être utilisé pour connecter des périphériques FireWire comme des disques durs ou un UAD-2 Satellite. Pour en savoir plus sur le protocole Firewire et les connexions conseillées, voir "Éléments de base sur le protocole Firewire" en page 30.

Remarque : L'Apollo ne peut pas être alimenté par bus FireWire ou Thunderbolt. Ces deux bus ne fournissent aucune alimentation aux équipements connectés.

(12) Port pour carte Thunderbolt

Ce port d'expansion permet l'installation de la carte Thunderbolt optionnelle d'Universal Audio, ouvrant l'accès à toutes les fonctions de l'Apollo depuis l'ordinateur équipé du protocole Thunderbolt.

Consultez la documentation fournie avec la carte optionnelle Thunderbolt pour obtenir de plus amples détails sur l'installation, la configuration, et l'utilisation de la carte Thunderbolt avec l'Apollo.

Installation logicielle

Ce mode d'emploi regroupe uniquement les procédures d'installation simplifiées. Pour obtenir les détails complets sur cette installation, consultez le mode d'emploi système UAD.

À propos des logiciels UAD

Le programme UAD Installer installe tous les programmes nécessaires à la configuration et à l'utilisation de l'Apollo et des Plug-ins UAD Powered. Il installe également tous les pilotes et Drivers de l'interface Apollo pour que l'interface puisse communiquer avec l'ordinateur. Par conséquent, le programme UAD Installer doit être lancé avant même d'essayer d'utiliser l'Apollo en version autonome sans le programme Console ou les Plug-ins UAD Powered.

L'installation, l'enregistrement et l'autorisation de l'Apollo comprennent 4 étapes principales :

1. Installation des programmes UAD : Lancez le programme d'installation téléchargé ou fourni sur le CD-ROM.
2. Connectez l'Apollo à l'ordinateur (et aux autres équipements) : voir les exemples de configuration commençant en **page 27**.
3. Enregistrement de l'interface Apollo : ajoutez le processeur à votre compte my.uaudio.com account.
4. Autorisation des Plug-ins UAD : téléchargez et appliquez le fichier d'autorisation UAD.

Important : Installez les logiciels en premier

Si vous installez des logiciels Apollo pour la première fois, installez le logiciel avant de connecter l'Apollo. Si vous mettez à jour les logiciels de l'Apollo avec une nouvelle version ou si vous installez de nouveaux périphériques UAD supplémentaires, il n'est pas nécessaire de désinstaller les anciens logiciels UAD du système, mais pensez à installer les nouveaux logiciels avant d'installer le nouveau périphérique UAD.

Configuration logicielle requise

L'Apollo requiert certaines exigences logicielles en plus des exigences matérielles évoquées en **page 7**. Consultez le mode d'emploi des logiciels de l'Apollo pour obtenir de plus amples renseignements.

Mises à jour logicielles

Il se peut que les logiciels fournis avec l'Apollo ne soient pas les plus récents. Il est néanmoins conseillé d'utiliser la version la plus récente des logiciels. Si les logiciels sont déjà installés, les applications UAD Meter & Control Panel sont équipées de touches qui permettent de vérifier que vous utilisez bien la dernière version disponible. Pour les mises à jour, consultez notre site à l'adresse suivante :

- www.uaudio.com/support/uad/downloads.html

Préparation

Fermer toutes les applications et fichiers ouverts avant de commencer l'installation. Assurez-vous que les applications Console, UAD Meter, Control Panel, et le logiciel d'enregistrement soient fermés.

Important : Vérifier que l'heure et la date sur l'ordinateur soient correctement réglées avant d'installer les logiciels et/ou de lancer les applications Console, UAD Meter et Control Panel pour la première fois.

Procédure d'installation logicielle

1. Lancez l'installateur. Il est disponible sur le CD-ROM fourni ou sur notre site Internet.
2. L'installateur vous guide à travers toutes les étapes de l'installation.
3. Connectez l'Apollo à l'ordinateur par Firewire Thunderbolt et placez-le sous tension. Consultez les exemples qui commencent en page 27.

Remarque : sur les systèmes Windows, l'assistant d'installation de nouveaux périphériques doit se lancer automatiquement. Attendez que l'assistant ait terminé sa routine avant de continuer.

4. L'installation logicielle est terminée. Passez à "l'enregistrement et à l'autorisation".

Enregistrement et autorisation

Ce mode d'emploi ne regroupe que les procédures simplifiées d'enregistrement et d'autorisation. Pour obtenir la liste détaillée des procédures, consultez le mode d'emploi système détaillé d'UAD.

L'Apollo doit être enregistré et autorisé sur le site my.uaudio.com pour déverrouiller les fonctions UAD-2. L'Apollo peut également être utilisé comme une interface audio conventionnelle (en bypassant tous les Plug-ins UAD-2) sans enregistrement ou autorisation. Les Plug-Ins UAD-2 peuvent être utilisés en mode de démonstration pendant 14 jours sans autorisation.

Vous n'avez besoin de vous enregistrer qu'une seule fois. Ceci dit, vous devez être autorisé à chaque mise à jour des logiciels UAD. L'Apollo, comme tous les équipements UAD-2, conserve son autorisation et ses licences UAD dans le processeur lui-même, de sorte que le processeur peut être connecté à un autre ordinateur sans avoir à refaire toute la procédure d'autorisation.

Important : L'enregistrement et l'autorisation ne sont possibles qu'après avoir installé correctement les logiciels.

Procédure d'enregistrement et d'autorisation

L'enregistrement fait partie du processus initial d'autorisation (ce n'est pas une procédure à part). Notez que les étapes qui suivent nécessitent une connexion Internet à l'ordinateur. Pour obtenir une autorisation depuis un ordinateur qui n'est pas connecté à Internet, consultez le mode d'emploi du système UAD, fourni sur le disque et copié sur le disque dur de démarrage de l'ordinateur lors de l'installation.

Enregistrement et autorisation de l'Apollo avec une connexion Internet :

1. Vérifiez que le logiciel de l'Apollo soit bien installé, que l'Apollo soit sous tension et connecté à l'ordinateur par Firewire ou Thunderbolt (les éléments matériels et logiciels doivent communiquer correctement).
2. Ouvrez l'application UAD Meter & Control Panel. Elle est accessible depuis le Dock (Mac) ou le menu Démarrer (Windows).
3. Ouvrez le panneau des Plug-Ins. Vous accédez au panneau en tapant **⌘+P** (Mac) ou **Ctrl+P** (Windows).
4. Cliquez sur le bouton "Authorize Plug-Ins..." pour lancer le processus d'enregistrement/autorisation. Suivez les instructions à l'écran.
5. Double-cliquez sur le fichier d'autorisation qui est automatiquement téléchargé. L'autorisation est chargée dans l'Apollo, et après quelques secondes, la fenêtre "Authorizations Updated Successfully" s'affiche.

L'enregistrement et l'autorisation sont achevés et l'Apollo est prêt à l'utilisation.

Et ensuite ?

- Voir "**Error! Reference source not found.**" en page **Error! Bookmark not defined.** Pour en savoir plus sur la façon de trouver les informations dont vous avez besoin.
- Contactez notre équipe d'assistance technique (voir page **Error! Bookmark not defined.**) si vous avez besoin d'aide.

Configuration des pilotes de périphériques

Les pilotes des périphériques de l'Apollo correspondent aux fichiers de bas niveau qui dictent au système d'exploitation de l'ordinateur comment communiquer avec l'interface physique Apollo. Les pilotes de l'Apollo sont chargés lors du lancement de l'ordinateur ce qui vous permet d'utiliser l'Apollo lorsque les applications hôte sont lancées (Console, UAD Meter & Control Panel, application d'enregistrement).

En plus de dicter au système d'exploitation de l'ordinateur comment gérer l'interface physique de l'Apollo, les pilotes correspondent à l'application logicielle qui fait le lien entre les applications hôte et la partie physique de l'Apollo. Les applications hôte utilisent les pilotes pour gérer le routage des signaux d'entrée et de sortie de l'Apollo.

Fenêtre Console Settings

La fenêtre Settings de l'application Console sert à configurer les réglages d'entrées/sorties de l'interface au niveau du système, comme par exemple la fréquence d'échantillonnage, la source d'horloge, et les niveaux de référence. Ces réglages sont utilisés par les applications hôtes lorsqu'elles sont configurées pour utiliser l'Apollo en tant qu'interface audio. Même lorsque l'application Console n'est pas ouverte, ces réglages sont sauvegardés dans les pilotes de l'Apollo pour être utilisés par d'autres applications hôte.

Vous trouverez tous les détails dans le mode d'emploi du logiciel de l'Apollo, mais les éléments les plus importants sont abordés plus bas.

Accès à la fenêtre Settings

L'accès à la fenêtre Settings de l'application Console s'effectue en sélectionnant "Settings" dans le menu "Edit" de l'application Console. L'application Console est accessible dans la barre de menus (Mac) ou dans la barre des tâches (Windows).

Panneau Interface Settings

Les paramètres ci-dessous sont situés dans l'interface de la fenêtre Console Settings (les éléments du panneau Console sont abordés en détail dans le mode d'emploi des logiciels de l'Apollo).

Unit Selection

Ces réglages sont en général utilisés lorsque plusieurs processeurs Apollo sont connectés au même ordinateur en même temps. Le paramètre Unit Selection détermine quel processeur Apollo est géré de façon active par l'application Console.

Remarque : il n'est pas possible de contrôler plusieurs processeurs Apollo avec l'application Console. Ce réglage détermine le processeur contrôlé.

Select Unit

Lorsque plusieurs processeurs Apollo sont connectés, le menu déroulant Select Unit spécifie quel processeur est géré par Console. Si la liaison UAD Link est inactive, seule l'option "None" (aucune) est disponible.

Lorsqu'un seul processeur est connecté, il apparaît dans ce menu, vous permettant de confirmer que les pilotes de l'Apollo communiquent correctement avec le processeur Apollo.

Identify

Cliquez sur cette touche pour que les Leds de la face avant du processeur sélectionné se mettent à clignoter de façon aléatoire. Ceci vous permet d'identifier facilement le processeur géré par l'application Console. Le processeur géré est sélectionné dans le menu Select Unit.

Réglages globaux de l'interface

Ces réglages déterminent la fréquence d'échantillonnage active et la source d'horloge de l'Apollo lorsque l'application Console est la seule application hôte. Étant donné que ces réglages font partie des pilotes du périphérique, lorsque vous utilisez une station d'enregistrement audionumérique, ces valeurs sont en général chargées et extraites de la station d'enregistrement audionumérique. Si les réglages sont modifiés depuis la station d'enregistrement, la fenêtre Console Settings se met à jour et reflète les modifications.

Sample Rate

Ce réglage détermine la fréquence d'échantillonnage utilisée par les convertisseurs A/N et N/A de l'Apollo et par les Plug-Ins UAD Powered. Plus la fréquence d'échantillonnage est élevée plus la réponse en fréquence est étendue, mais plus les exigences en stockage s'accroissent (et avec les Plug-Ins UAD Powered, plus la fréquence d'échantillonnage augmente), plus les DSP sont sollicités.

Notez que lorsque l'Apollo est utilisé avec une station d'enregistrement audionumérique, la fréquence d'échantillonnage est déterminée dans la station d'enregistrement. Dans ce cas, la fréquence d'échantillonnage sélectionnée dans l'application Console est mise à jour automatiquement pour correspondre à celle de la station d'enregistrement (la valeur dans l'application Console n'a pas besoin d'être configurée manuellement pour correspondre à la valeur de la station d'enregistrement audionumérique).

Clock Source

Cette option détermine la source d'horloge maître des convertisseurs A/N et N/A de l'Apollo. Vous pouvez sélectionner l'horloge interne ou une horloge externe prélevée sur les embases S/PDIF, ADAT, ou Word Clock.

Une seule horloge par système peut être utilisée comme horloge maître. Ce réglage doit correspondre à celui de la station d'enregistrement audionumérique. Dans le cas contraire, des bruits parasites apparaissent. Pour obtenir de plus amples informations sur la synchronisation, voir "Éléments de base sur la synchronisation" en page **Error! Bookmark not defined.**

Line Outputs Reference Level

Le niveau de référence des sorties lignes 1 – 8 peut être configuré sur -10 dBV ou +4 dBu, par paires adjacentes depuis ces menus déroulants. La valeur est en général choisie en fonction du niveau nominal d'entrée des équipements connectés à ces sorties (l'option +4 dBu fournit un niveau plus élevé que la valeur -10 dBV).

Remarque : les niveaux de référence des entrées ligne sont sélectionnés dans l'application Console.

Monitor Output

Les sorties S/PDIF peuvent être configurées pour porter le même signal que les sorties Monitor 1 & 2, ce qui permet leur connexion aux entrées stéréos d'autres équipements équipés d'entrée S/PDIF (enceintes actives, enregistreur stéréo, ou convertisseur N/A externes).

S/PDIF Mirrors Monitor 1–2

La sortie stéréo S/PDIF porte le même signal que les sorties Monitor 1 & 2, lorsque vous sélectionnez cette option. Lorsque ce mode est actif, le bouton Monitor contrôle le niveau de la sortie S/PDIF (le signal de la sortie S/PDIF est prélevé “post-Fader” lorsque vous utilisez la fonction Mirror).

Remarque : lorsque vous sélectionnez cette option, toutes les sorties de la station d'enregistrement audionumérique (dont les sorties Aux de la Console) routées vers les ports S/PDIF sont coupées, car les ports S/PDIF sont configurés pour porter les signaux du bus d'écoute.

Réglages de station d'enregistrement audionumérique

Le réglage de logiciel d'enregistrement audionumérique vous permet de choisir l'interface audio utilisée par la station d'enregistrement pour les entrées/sorties audio. Lorsque l'Apollo est sélectionné dans la station d'enregistrement comme interface audio, les entrées et sorties de l'Apollo sont disponibles et peuvent être routées à l'intérieur de la station d'enregistrement.

Chaque station d'enregistrement possède sa propre méthode de gestion des réglages d'entrées/sorties et de routage de l'interface audio ; consultez le mode d'emploi de la station d'enregistrement audionumérique pour en savoir plus sur la façon de mettre en œuvre une interface audio Core (Mac) ou ASIO (Windows).

Audio Interface Buffer

La taille de la mémoire tampon des entrées/sorties de l'interface se règle depuis la station d'enregistrement. La taille de la mémoire tampon affecte la latence générée lorsque vous utilisez les entrées/sorties de l'interface audio de l'Apollo et les Plug-ins UAD Powered chargés dans l'environnement de la station d'enregistrement audionumérique.

Si vous utilisez la fonction d'écoute logicielle de la station d'enregistrement, il se peut que cette latence de mémoire tampon devienne inacceptable. Cependant, en utilisant l'application Console pour l'écoute (sans utiliser la fonction logicielle d'écoute de la station d'enregistrement), la latence cesse d'être un problème grâce au traitement en temps réel UDA de l'Apollo.

La taille de la mémoire tampon de l'interface audio affecte également les performances du système. Si la taille de la mémoire tampon est trop faible, des bruits de fond parasites, des décrochages et/ou de la distorsion peuvent apparaître dans le signal audio et l'ordinateur peut devenir très lent. En présence de ces symptômes, lorsque vous utilisez l'Apollo, essayez d'augmenter la valeur de la mémoire tampon.

Connexions

Notes relatives à l'installation

- Il se peut que l'Apollo se mette à chauffer lors de son fonctionnement si la circulation de l'air n'est pas suffisante autour de son boîtier. Pour obtenir les meilleurs résultats lorsque vous montez l'Apollo en Rack, il est conseillé de laisser un espace Rack vide au-dessus de l'Apollo pour permettre son refroidissement optimal.
- Comme c'est le cas avec tous les équipements audio, pour éviter des bruits de transitoires désagréables dans les enceintes, procédez comme suit :
 1. Placez les enceintes sous tension en dernier (et après l'Apollo).
 2. Placez les enceintes hors tension en premier (et avant l'Apollo).

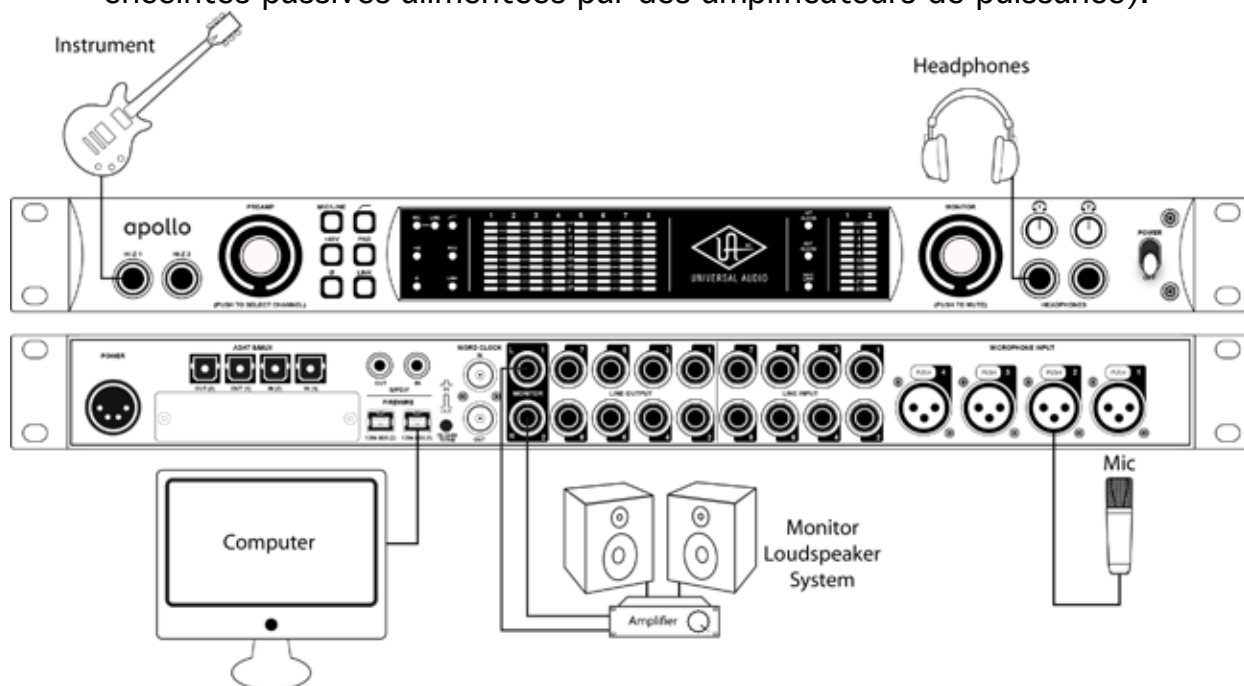
Exemples simples

Cette illustration représente l'Apollo dans une configuration simple, pouvant être mise en œuvre par un musicien/ingénieur du son seul, pour l'enregistrement et le mixage.

L'exemple montre une guitare électrique connectée à l'entrée Hi-Z du canal 1 et un micro connecté à l'entrée XLR du canal 2, ce qui permet d'enregistrer les deux en même temps. Les casques sont utilisés lors de l'enregistrement pour éviter toute diaphonie en provenance des enceintes d'écoute (la fonction de coupure des écoutes Monitor Mute est activée lors de la prise de son). Les sorties d'écoute gauche et droite sont connectées à un système d'enceintes pour leur utilisation lors du mixage final.

Éléments-clés de cet exemple :

- 2 canaux avec préamplificateur sont utilisés (guitare électrique et micro)
- La touche Mic/Line du canal 2 est réglée sur "Mic"
- Les sorties d'écoute Monitor sont connectées à des enceintes actives (ou enceintes passives alimentées par des amplificateurs de puissance).



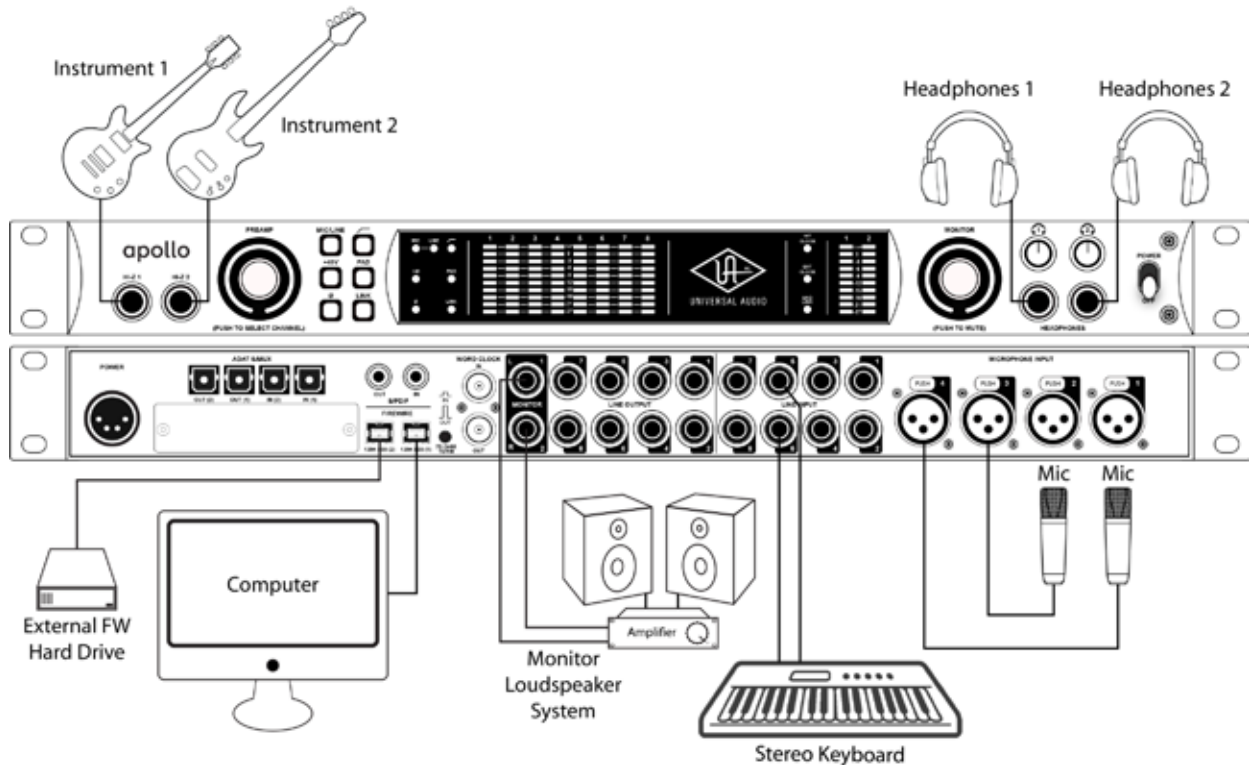
Configuration Type

Cette illustration décrit l'Apollo utilisé par deux musiciens qui enregistrent en même temps. Dans cette configuration, seuls des équipements analogiques sont connectés ; les entrées/sorties numériques ne sont pas utilisées.

L'exemple montre une guitare électrique et une basse connectées aux entrées Hi-Z, et les micros connectés aux entrées XLR des canaux 3 et 4. Un clavier stéréo est connecté aux entrées 5 et 6. Un disque dur externe FireWire est connecté en "série" au second port FireWire de l'Apollo. Les deux sorties casque sont utilisées lors des prises de son et les sorties d'écoute Monitor gauche/droite sont connectées à un système d'enceintes pour le mixage.

Éléments-clés de cet exemple :

- Les touches Mic/Line des canaux 3 et 4 sont réglées sur "Mic"
- Vous pouvez affecter des mixages différents aux sorties casque et permettre aux musiciens de mieux s'entendre lors des prises.



Configurations avancées

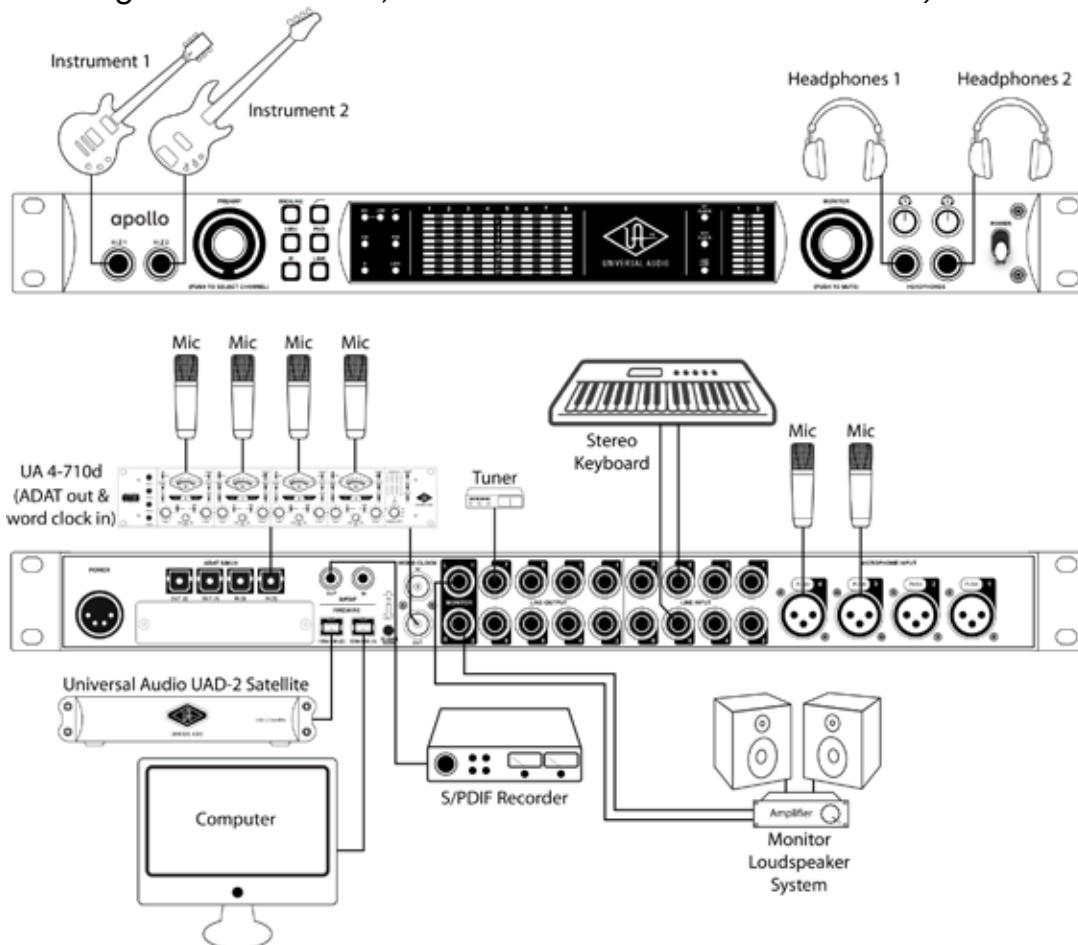
Cette illustration montre une configuration plus complexe de l’Apollo qui peut être utilisée pour l’enregistrement d’un groupe complet de musiciens, utilisant les entrées/sorties numériques et analogiques.

En plus des connexions de l’exemple précédent, 4 micros supplémentaires sont connectés au quadruple compresseur/préamplificateur micro 4-710d d’UA avec fonctions de correction de timbre. Le 4-710d gère la conversion A/N des 4 micros et les signaux sont dirigés de façon numérique vers l’Apollo grâce à l’interface optique ADAT. L’Apollo est configuré en horloge maître, ce qui fait que le 4-710d est configuré en esclave et utilise l’horloge externe Word Clock (en utilisant un cordon DNC de 75 Ohms).

L’UAD-2 Satellite est connecté à l’Apollo pour offrir une puissance de DSP supérieure lors du mixage. Un enregistreur numérique est connecté aux sorties S/PDIF et un accordeur est connecté à la sortie analogique 7.

Éléments-clés de cet exemple :

- Les touches Mic/Line des canaux 3 et 4 sont réglées sur “Mic”
- Les quatre préamplis micro du 4-710d UA sont reliés à l’Apollo par liaison ADAT Lightpipe
- L’Apollo est configuré en maître ; la synchronisation du 4-710d est confiée à la source d’horloge externe et la touche de terminaison du 4-710d est activée (vous pouvez configurer le 4-710d en horloge maître en configurant le 4-710d sur son horloge interne et en réglant l’Apollo sur l’horloge externe ADAT, en éliminant le cordon Word clock).



Éléments de base sur le protocole Firewire

Le Firewire (également connu sous les noms de “IEEE 1394” et de “i.Link”) est un protocole de connexion série à haut débit utilisé pour le transfert des données numériques entre équipements. Les liaisons Firewire sont en général utilisées pour connecter les ordinateurs au disque dur, interfaces audio, et caméscopes numériques. Une discussion exhaustive sur le protocole Firewire dépasse largement le cadre de ce mode d’emploi, mais nous allons aborder ses caractéristiques générales.

FireWire ou USB ?

Les liaisons FireWire sont considérées supérieures aux liaisons USB pour l’audio car elles ne font pas appel au processeur hôte pour gérer les données à bas niveau (entre autres raisons). En général, à débit équivalent, le format FireWire est supérieur au format USB.

Bus FireWire

Les équipements FireWire sont connectés à un “bus” FireWire qui regroupe tous les périphériques du flux de données. La norme FireWire permet l’utilisation de 63 périphériques par bus FireWire.

De nombreux périphériques FireWire et ordinateurs possèdent plusieurs embases FireWire, en général connectées au même bus FireWire (la plupart des ordinateurs ne possèdent qu’un seul bus FireWire). Il est possible d’ajouter un autre bus FireWire à un ordinateur, en général à l’aide d’une carte PCIe/FireWire ou avec une carte adaptatrice ExpressCard/FireWire.

Alimentation par le bus

Certains périphériques FireWire peuvent être alimentés par le bus, ce qui signifie que le périphérique tire son alimentation du bus FireWire lui-même. L’Apollo ne peut pas être alimenté par le bus et ne fournit aucune alimentation par ses ports FireWire.

Mise hors tension

La mise hors tension ou la déconnexion de l’Apollo, lorsque les Plug-Ins UAD sont chargés, peut entraîner des pertes de données de la session et/ou un comportement imprévisible. Quittez toutes les applications hôte UAD (logiciel d’enregistrement audionumérique, Console, UAD Meter & Control Panel) avant de déconnecter l’Apollo.

FireWire 800 ou FireWire 400 ?

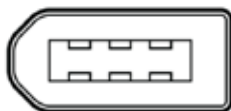
La liaison FireWire est disponible en deux formats: Le FireWire 400 (IEEE 1394a) offre un débit de 400 Megaoctets par seconde. Le format FireWire 800 (IEEE 1394b) offre un débit de 800 Megaoctets par seconde. Il est habituellement possible de déterminer le débit FireWire du périphérique par le type de connecteur FireWire qu’il utilise. L’Apollo est un périphérique FireWire 800.

Connexions FireWire

Les périphériques FireWire 800 et FireWire 400 utilisent différents connecteurs, comme illustré ci-dessous. Ceci évite de confondre les deux débits ; les connecteurs ne sont pas interchangeables.



FW 800 (9-pin)



FW 400 (6-pin)



FW 400 (4-pin)

Connecteurs FireWire 400

Les périphériques FireWire 400 possèdent en général deux types de connecteurs : 4 broches et 6 broches. Le petit connecteur FireWire 400 à 4 broches est très souvent utilisé sur les magnétoscopes numériques et les ordinateurs Notebook Windows. Le connecteur à 6 broches est plus commun sur les disques durs et les équipements audio.

Connecteurs FireWire 800

Les périphériques FireWire 800 utilisent un connecteur à 9 broches. Il y a des cordons adaptateurs entre les connecteurs 9 broches et les connecteurs à 6 broches pour relier les périphériques FireWire 800 à un bus FireWire 400 (avec une bande passante réduite de moitié).

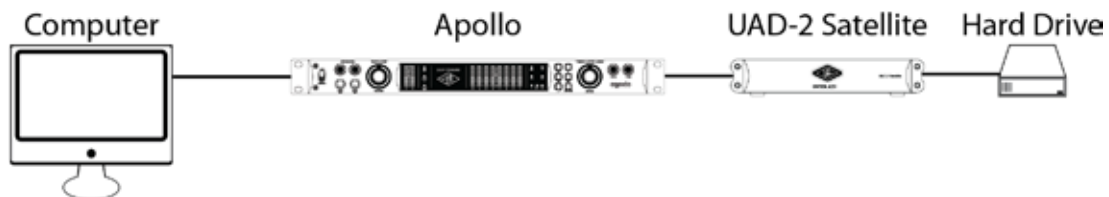
L'Apollo possède deux ports FireWire 800 pour faciliter l'utilisation de plusieurs périphériques FireWire.

Répétiteurs et chaînes FireWire

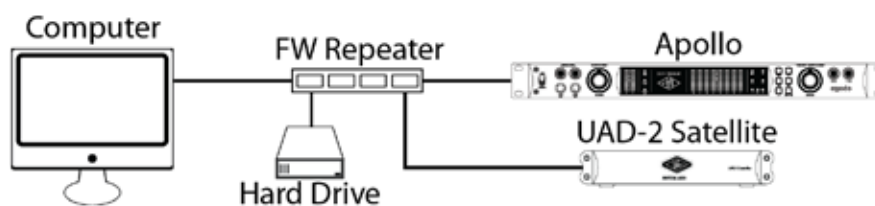
Les périphériques FireWire peuvent être connectés en "parallèle" à un équipement central comme un ordinateur avec plusieurs ports FireWire ou un répéteur FireWire, ou toute combinaison des deux en "parallèle" et en "série".

L'Apollo peut fonctionner en répéteur FireWire, en utilisant le port inutilisé pour la connexion d'autres périphériques FireWire. Notez que l'Apollo n'offre aucune alimentation par le bus FireWire.

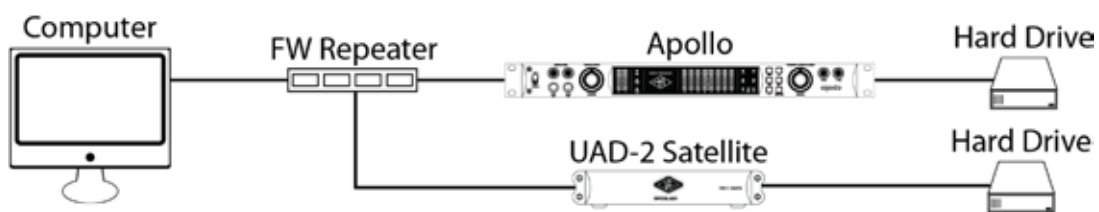
Les exemples ci-dessous montrent certaines possibilités de connexion :



Connexion FireWire en série



Connexion FireWire avec répéteur



Connexion FireWire en série et avec répéteur

Mélange des formats FireWire

Bien que les périphériques FireWire 400 et FireWire 800 soient connectés au même bus FireWire par répéteur ou en série, vous devez observer certaines précautions pour maximiser la bande passante dans de telles situations.

Périphériques FireWire 800 utilisés sur un bus FireWire 400

Les périphériques FireWire 800 peuvent être utilisés sur les bus FireWire 400 à l'aide d'un câble spécial ou d'un adaptateur FireWire de 9-broches vers 6-broches. Cependant, tous les équipements à 800 Mo/s utilisés sur ce bus ne travailleront qu'à 400 Mo/s (ce qui est le cas de l'Apollo), car c'est le débit maximal du bus.



Ce bus tourne avec un débit de 400 Mo/s car l'ordinateur est à ce format

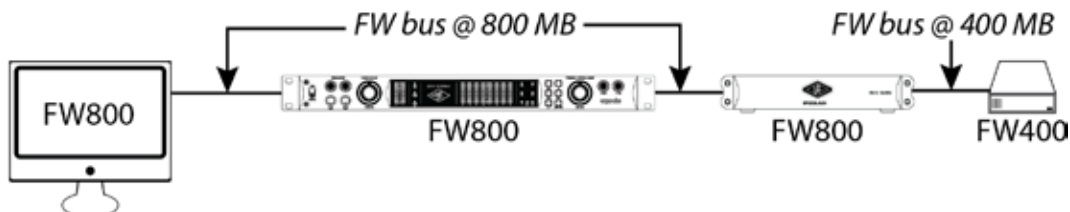
Périphériques FireWire 400 utilisés sur un bus FireWire 800

Les périphériques FireWire 400 peuvent être connectés à un bus FireWire 800 à l'aide d'un câble adaptateur FireWire de 6 broches à 9 broches. Cependant, si les périphériques FireWire 800 sont situés après les périphériques FireWire 400 dans la chaîne, tous les périphériques FireWire travailleront avec une vitesse maximale de 400 Mo/s car c'est le périphérique FireWire 400 qui détermine le débit maximal de tous les périphériques en aval.

Il est possible de configurer un bus FireWire en bus FireWire 400 et en bus FireWire 800 en même temps si le bus de l'ordinateur est au format FireWire 800, et donc capable de travailler à la fois avec des périphériques FireWire 400 + FireWire 800. Ceci est possible en connectant les périphériques FireWire 400 après les périphériques FireWire 800. Si (et seulement si) vous n'utilisez que des périphériques FireWire 400 sur un bus FireWire 800, les périphériques FireWire 800 bénéficieront d'un débit de 800 Mo/s, alors que les périphériques FireWire 400 travailleront à leur débit optimal de 400 Mo/s. L'illustration ci-dessous indique la configuration optimale lorsque l'Apollo partage un bus FireWire 800 avec des périphériques FireWire 400.

Configuration pour l'utilisation de périphériques à débits différents

L'exemple ci-dessous indique la méthode correcte de connexion de périphériques FireWire 800 et FireWire 400 à un ordinateur avec un bus FireWire 800. Vous pouvez mélanger les connexions série avec l'utilisation de concentrateurs/répéteurs, dans la mesure où tous les périphériques FireWire 400 sont placés en aval des périphériques FireWire 800.



Ce bus tourne de façon optimale avec un débit de 800 Mo/s et de 400 Mo/s car le périphérique FireWire 400 est situé APRES le périphérique FireWire 800.

Éléments de base sur la synchronisation par horloge

La synchronisation par horloge numérique est un sujet complexe, avec de nombreux aspects importants qui ne sont pas toujours bien assimilés.

Pour commencer, les horloges numériques sont utilisées pour assurer la synchronisation entre divers équipements numériques. La synchronisation par horloge a deux buts principaux :

- La conversion numérique. La conversion analogique-vers-numérique (A/N) et numérique-vers-analogique (N/A) nécessitent une précision extrême pour gérer correctement les données numériques. Les horloges de qualité médiocre peuvent dégrader le signal de plusieurs façons, notamment par perte de transparence, de clarté, de position dans l'espace, de réponse aux transitoires, sans oublier l'apport de bruit de fond et de distorsions.
- Les transmissions numériques. Tous les équipements numériques ont besoin de faire appel à des horloges ultra précises pour le transfert des données entre les équipements connectés. Les horloges de qualité médiocre peuvent générer des erreurs de réception des données, ce qui contribue à l'apport en distorsion et en bruit de fond, et si l'horloge n'est pas correctement synchronisée, les échantillons peuvent être perdus ou répétés, ce qui cause des décrochages ou des bruits de clic.

La qualité d'une horloge répond à deux critères : tout d'abord la fréquence d'échantillonnage doit correspondre au signal. Ce facteur est connu sous le nom de "synchronisation de la fréquence d'échantillonnage". Ensuite, le signal de l'horloge doit être parfaitement stable à court terme et à long terme. Le "Jitter" fait référence à la précision de l'horloge, alors que la "stabilité" et la "dérive" font référence à la précision de l'horloge dans le long terme. Nous allons aborder ces termes en détail plus avant.

La synchronisation de la fréquence d'échantillonnage est requise pour garantir une transmission numérique correcte, et elle est relativement facile à maintenir. Il faut pour cela utiliser une et une seule "horloge maître" pour tous les équipements numériques connectés. À cette fin, l'un des équipements doit être configuré en "maître" (il utilise alors son horloge interne et transmet ce signal d'horloge aux autres équipements) et tous les autres équipements connectés doivent être configurés en "slave" (ils reçoivent et se synchronisent sur le signal d'horloge externe). Gardez à l'esprit que tous les équipements, qu'ils soient maîtres ou esclaves, peuvent transmettre ou recevoir les données, une fois qu'ils sont tous correctement synchronisés.

Pour la conversion numérique, il est toujours préférable que le convertisseur soit utilisé comme horloge maître. Par exemple, si vous enregistrez, synchronisez tous vos équipements depuis le convertisseur A/N. De la même façon, lors du mixage, synchronisez tous vos équipements sur le convertisseur N/A. Si vous utilisez plusieurs convertisseurs, utilisez celui qui offre la meilleure qualité d'horloge maître.

Pour les transferts entièrement numériques, par exemple un transfert numérique entre une station d'enregistrement audionumérique ou un périphérique de stockage vers un autre équipement numérique, l'horloge de synchronisation est assurée, tout simplement en configurant correctement un équipement maître, et les autres en esclaves. Les transferts numériques peuvent être affectés par le Jitter de l'horloge, mais pas de la même façon dont le Jitter affecte la conversion analogique. Ceci est un concept très mal compris que nous allons aborder ci-dessous en détail.

Le Jitter d'horloge correspond aux variations à court terme, dont la précision temporelle de la position des segments de début et de fin de courbes des signaux d'horloge, contrairement à la dérive qui est une variation à long terme de la vitesse d'horloge. Une horloge peut être très stable dans le temps, tout en offrant un Jitter élevé et vice versa. Les variations de placement dans le temps sont causées par le bruit de fond et/ou les interférences. Si le bruit de fond/interférence est un signal à haute fréquence, il en résulte du Jitter. Si le bruit de fond/interférence est un signal à basse fréquence, il en résulte de la dérive. Par analogie, une voiture avec une roue déséquilibrée peut toujours aller droit, mais avec beaucoup de vibrations (Jitter) ; à l'inverse, un véhicule avec un volant desserré peut offrir des conditions de conduite exemptes de toute vibration, mais dérive constamment à gauche ou à droite de la route.

Les dérives d'horloge affectent la synchronisation à long terme, comme par exemple la synchronisation entre l'image et le son, et peuvent générer de légères variations de hauteur du signal audio. En général cependant, les dérives sont tellement faibles, qu'elles restent indétectables.

Le Jitter d'horloge affecte différemment les transmissions et conversions numériques, comme nous allons le voir ci-dessous :

- Le Jitter d'horloge, en transmissions numériques, peut-être causé par une source d'horloge défectueuse, un câblage de mauvaise qualité, une mauvaise terminaison du câblage, et/ou du bruit de fond induit dans le signal (appelé "Jitter structurel" ou "Jitter symbole"). Les formats de signaux numériques tels que l'AES/EBU, le S/PDIF, et l'ADAT portent tous le signal de l'horloge avec le signal numérique, de sorte que l'équipement de réception puisse se synchroniser correctement sur les données transmises. L'horloge utilisée pour la récupération de données est extraite du signal grâce à un circuit de synchronisation d'horloge appelé PLL (Phase-Locked-Loop, ou boucle à verrouillage de phase). Ce circuit PLL de récupération de données doit être conçu pour répondre très rapidement et atténuer le Jitter à hautes fréquences, et ainsi éviter les erreurs de Bits lors de la réception. L'horloge du circuit PLL de récupération de données ne peut pas être utilisée pour créer les signaux de synchronisation qui servent à la conversion numérique sans traitement supplémentaire ! C'est une erreur de conception que l'on retrouve dans la plupart des convertisseurs bas de gamme et milieu de gamme.
- Le Jitter d'horloge dans les conversions numériques est le Jitter auxquelles font référence les gens. Il est aisément visible dans les signaux numériques lorsque vous regardez une représentation graphique des fréquences de son spectre. Un signal avec du Jitter offre des contours "arrondis" autour de chaque fréquence et/ou des bruits parasites transitoires aléatoires, aux fréquences inharmoniques. Habituellement, le Jitter s'aggrave avec l'accroissement de la fréquence du signal. Vous pouvez tester vos convertisseurs en échantillonnant une onde sinusoïdale de haute qualité à 10 kHz, et en regardant la forme d'onde de la réponse en fréquence (fourni avec la plupart des bons logiciels d'édition des formes d'onde).

Tous les convertisseurs numériques modernes à sur-échantillonnage nécessitent une horloge (appelée "M-Clock") dont la fréquence est plusieurs fois supérieure à celle de l'horloge d'échantillonnage (plusieurs Mégahertz). L'horloge M-Clock est facile à générer lorsque le convertisseur est l'horloge maître, mais beaucoup plus difficile à générer correctement lorsque le convertisseur doit être synchronisé par une horloge externe.

L'horloge externe est en général reçue sur une entrée spécifique, ou bien est extraite du signal numérique AES/EBU, S/PDIF, ou ADAT reçu. Les signaux Wordclock ne peuvent pas être utilisés par les convertisseurs tant qu'ils n'ont pas été multipliés à la valeur de l'horloge M-Clock. Ceci nécessite l'utilisation d'un circuit PLL, ou de tout autre circuit multiplicateur de fréquence qui peuvent être soit bon marché avec beaucoup de Jitter, ou chers avec un son clair, selon la société qui fabrique le convertisseur. Comme nous l'avons vu auparavant, le signal d'horloge dérivé des entrées numériques ne peut pas être utilisé comme horloge M-clock du convertisseur, mais étant donné qu'il est de même fréquence, beaucoup de fabricants ne se donnent pas la peine de nettoyer ce signal.

Étant donné que les circuits de dérive du signal d'horloge, de multiplication d'horloge, et de conditionnement du signal de l'horloge génèrent du Jitter dans les conversions analogiques, aucune source d'horloge externe ne peut nettoyer le Jitter introduit par ces circuits, quelle que soit la perfection de l'horloge externe. Dans le meilleur des cas, ces circuits évitent de détériorer encore plus la qualité des signaux, mais cela justifie à peine le coût : il est bien préférable (et bien moins cher) d'utiliser un bon convertisseur comme l'Apollo que d'essayer de réparer le problème avec une horloge maître haute qualité très chère. Une seule raison justifie l'achat d'une horloge maître de haute qualité, c'est d'avoir la garantie que plusieurs équipements numériques seront parfaitement synchronisés. Ceci est essentiel dès lors que vous associez audio et films/vidéo, ou lorsque vous synchronisez plusieurs convertisseurs de haute qualité. Une horloge maître de qualité médiocre peut également affecter l'image et la clarté des signaux en environnement multipiste.

L'Apollo vous offre une conversion A/M et N/A de très haute qualité en lecture et/ou en enregistrement. Grâce à son trajet du signal parfait, son système de synchronisation par horloge de très haute qualité, et ses réglages très simples de face avant, il constitue l'interface audio esclave ou maître de choix pour tous les studios numériques, tout en vous offrant un moyen bon marché d'améliorer la qualité sonore globale.

Caractéristiques techniques

Toutes les mesures sont des mesures type, sauf indiqué, dans les conditions suivantes : fréquence d'échantillonnage interne de 48 kHz, résolution de 24-bits, bande passante de 20 kHz, sorties symétriques.

DONNEES SYSTEME	
Entrées/sorties	
Entrées micro	4
Entrées haute impédance	2
Entrées ligne analogiques	8
Sorties ligne analogiques	8
Sorties d'écoute analogiques	2 (1 paire stéréo)
Sorties casque stéréo	2, stéréo (bus indépendants)
ADAT	8 canaux max. sur deux ports d'entrées/sorties S/MUX
S/PDIF	1 entrée stéréo, 1 sortie stéréo
FireWire 800 (IEEE 1394b)	2 ports
Thunderbolt (carte optionnelle)	2 ports
Word Clock	1 entrée, 1 sortie
Conversion A/D – N/A	
Fréquences d'échantillonnage (en kHz)	44,1 - 48 - 88,2 - 96 - 176,4 - 192
Résolution de la conversion A/N	24
Conversions A/N simultanées	8 canaux
Conversions N/A simultanées	14 canaux
Temps de latence total	1,1 millisecondes à 96 kHz
Temps de latence total avec 4 Plug-ins UAD-2 en série dans l'application Console	1,1 millisecondes à 96 kHz
ENTREES/SORTIES ANALOGIQUES	
Entrées analogiques 1 – 8	
Réponse en fréquence	20 Hz – 20 kHz, $\pm 0,1$ dB
Diaphonie	>120 dB
Entrées Microphone Inputs 1 – 4	
Types de connecteurs	XLR femelles sym. (broche 2 = Plus)
Alimentation fantôme	+48 V, commutable
Plage dynamique	118 dB (mesure pondérée A)
Rapport signal/bruit	118 dB (mesure pondérée A)
Distorsion harmonique totale + bruit	-110 dB
Bruit équivalent rapporté en entrée	-128 dB
Taux de réjection de mode commun	>60 dB (cordon de 3 m)
Impédance d'entrée	5,4 kOhms
Plage de gain	+10 dB à +65 dB
Atténuateur	20 dB
Niveau d'entrée maximum (gain min., avec atténuateur)	23,9 dBV
Niveau d'entrée maximum (gain min., avec att.)	-31,1 dBV

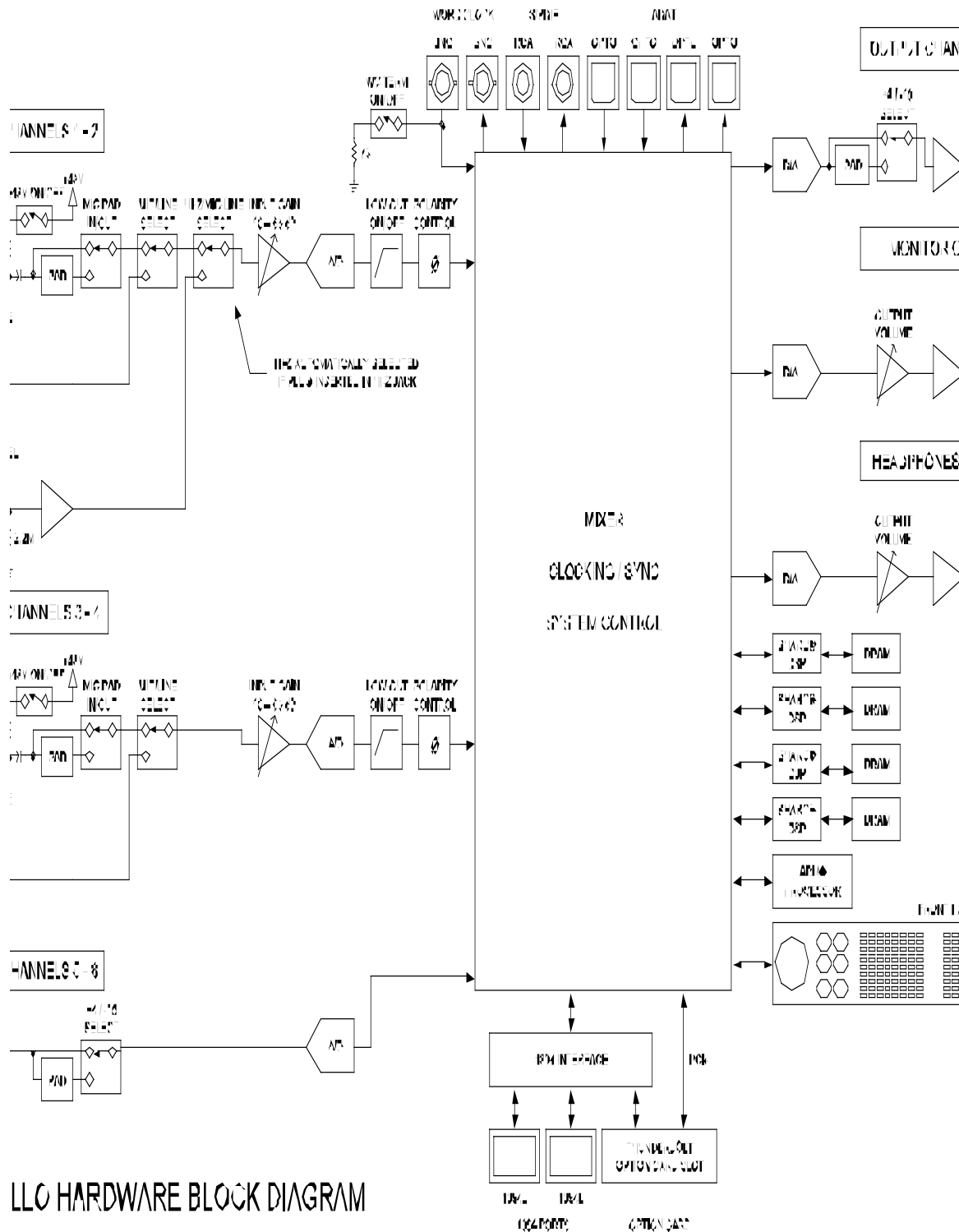
(À suivre...)

Entrées Hi-Z	
Types de connecteurs	Jacks 6,35 mm mâles (fiches mono requises)
Plage dynamique	117 dB (mesure pondérée A)
Rapport signal/bruit	117 dB (mesure pondérée A)
Distorsion harmonique totale + bruit	-103 dB
Impédance d'entrée	2,2 MOhms
Plage de gain	+10 dB à +65 dB
Niveau d'entrée max. (gain min.)	10 dBV
Niveau d'entrée max. (gain max.)	-45 dBV
Entrées Line 1 - 4	
Types de connecteurs	Jacks 6,35 mm mâles symétriques
Plage dynamique	117 dB (mesure pondérée A)
Rapport signal/bruit	117 dB (mesure pondérée A)
Distorsion harmonique totale + bruit	-107 dB
Taux de réjection de mode commun	>60 dB (cordon de 3 m)
Équilibre des signaux stéréo	±0,05 dB
Impédance d'entrée	10 kOhms
Plage de gain	+10 dB à +65 dB
Niveau d'entrée maximum (Gain min.)	18 dBV
Niveau d'entrée maximum (Gain max.)	-37 dBV
Entrées Ligne 5 - 8	
Types de connecteurs	Jacks 6,35 mm mâles symétriques
Plage dynamique	117 dB (mesure pondérée A)
Rapport signal/bruit	117 dB (mesure pondérée A)
Distorsion harmonique totale + bruit	-107 dB
Taux de réjection de mode commun	>60 dB (cordon de 3 m)
Équilibre des signaux stéréo	±0,05 dB
Impédance d'entrée	10 kOhms
Réglages de gain	+4 dBu / -10 dBV (commutable)
Niveau d'entrée maximum (+4 dBu)	18 dBV
Niveau d'entrée maximum (-10 dBV)	-6 dBV
Sorties Ligne 1 - 8	
Types de connecteurs	Jacks 6,35 mm mâles symétriques
Plage dynamique	118 dB (mesure pondérée A)
Réponse en fréquence	20 Hz - 20 kHz, ±0,1 dB
Rapport signal/bruit	118 dB (mesure pondérée A)
Distorsion harmonique totale + bruit	-106 dB
Équilibre des signaux stéréo	±0,05 dB
Diaphonie	>120 dB
Impédance de sortie	600 Ohms
Niveau de sortie maximum	18 dBV

(À suivre...)

Sorties Monitor 1 – 2	
Types de connecteurs	Jacks 6,35 mm mâles symétriques
Réponse en fréquence	20 Hz – 20 kHz, $\pm 0,1$ dB
Plage dynamique	115 dB (mesure pondérée A)
Rapport signal/bruit	114 dB (mesure pondérée A)
Distorsion harmonique totale + bruit	-103 dB
Diaphonie	>120 dB
Equilibre des signaux stéréo	$\pm 0,05$ dB
Impédance de sortie	600 Ohms
Plage de gain de sortie	-78 dBV à 18 dBV
Niveau de sortie maximum	18 dBV
Sorties casque stéréo 1 & 2	
Types de connecteurs	Jacks stéréo 6,35 mm mâles asymétriques
Réponse en fréquence	20 Hz – 20 kHz, $\pm 0,1$ dB
Plage dynamique	113 dB (mesure pondérée A)
Rapport signal/bruit	113 dB (mesure pondérée A)
Distorsion harmonique totale + bruit	-101 dB
Diaphonie	>114 dB
Impédance de sortie	12 Ohms
Plage de gain de sortie	0 dBV à 15 dBV
Niveau de sortie maximum	80 milliwatts
ENTRÉES/SORTIES NUMÉRIQUES	
S/PDIF	
Types de connecteurs	RCA
Format	IEC958
ADAT	
Types de connecteurs	TOSLINK JIS F05 optique
Format	ADAT "Lightpipe" numérique avec S/MUX
Affectation canaux à 44,1 kHz et 48 kHz	Port 1 = canaux 1 – 8, Port 2 = canaux 1 – 8 (repris)
Affectation canaux à 88,2 kHz et 96 kHz	Port 1 = canaux 1 – 4, Port 2 = canaux 5 – 8
Affectation canaux à 176,4 kHz et 192 kHz	Port 1 = canaux 1 – 2, Port 2 = canaux 3 – 4
Word Clock	
Type de connecteur	BNC
Plage de verrouillage	$\pm 0,5$ % de la fréquence d'échantillonnage compatible
Terminaison d'entrée Word Clock	75 Ohms, commutable
Sources de synchronisation	
Interne, Word Clock, S/PDIF, ADAT (À suivre...)	

Alimentation	
Alimentation	Bloc externe de Vca à Vcc Interne de Vcc à Vcc
Type d'embase secteur	IEC mâle
Tension secteur	100 V – 240 Vca, 50 – 60 Hz
Type de connecteur d'alimentation en Vcc	XLR mâle 4 broches à verrouillage (Neutrik Réf. NC4MDM3-H)
Tension Vcc	12 Vcc, ±5 %
Consommation électrique maximale	6,5 Ampères
Environnement	
Plage de température de fonctionnement	0° Celsius à 40° Celsius
Plage de température de stockage	-40° Celsius à 80° Celsius
Plage d'humidité de fonctionnement	10 % – 95 % sans condensation
Altitude	0 à 1800 m
Données mécaniques	
Dimensions	
Largeur	19 pouces
Hauteur	45 mm (1 U Rack de hauteur)
Profondeur, boîtier uniquement	308 mm
Profondeur hors tout	143 mm
Emballage d'expédition (largeur x profondeur x hauteur)	610 mm x 432 mm x 203 mm
Poids	
Poids à l'expédition (avec emballage et accessoires)	8,2 kg
Poids du processeur uniquement	4,1 kg
Contenu de l'emballage	
Interface audio Apollo	
Alimentation secteur externe	
Mode d'emploi de l'interface matérielle Apollo	
Disque d'installation des logiciels	
Câble FireWire 800 de 2 m	
2 cordons secteur IEC (USA et Europe)	
4 vis de montage en Rack	
Catalogue des produits Universal Audio	



LLO HARDWARE BLOCK DIAGRAM

Assistance technique

Ce tableau donne la liste des problèmes le plus habituels, avec leur solution. Si vous avez besoin d'aide, contactez notre équipe d'assistance technique.

SYMPTOMES	ELEMENTS A VERIFIER
Pas de mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions d'alimentation • Vérifiez que l'interrupteur soit en position "OFF" • Vérifiez la présence de tension secteur suffisante en reliant un autre équipement à la prise secteur
Pas de son en sortie d'écoute	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions, la mise sous tension, le volume • Vérifiez que le bouton Monitor ne soit pas réglé au min. • Vérifiez que les sorties Monitor ne soient pas coupées • Vérifiez que les Leds Monitor soient actives
Pas de son canaux 1 - 4	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le gain des préamplis soit monté
Pas de son en entrée micro ou ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que la touche Mic/Line soit sur bonne position • Vérifiez qu'aucune fiche ne soit connectée à l'entrée Hi-Z
Impossible d'entendre les entrées Hi-Z	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le volume de l'appareil soit suffisant • Vérifiez que la fiche connectée à l'entrée Hi-Z soit mono
Pas de son entrée micro	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'alimentation fantôme 48 V soit activée
Réglages de préamplis sans effet sur le canal	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le bon canal soit sélectionné (appuyez sur le bouton du préampli) • Les réglages de préamplis ne sont disponibles que pour les canaux 1 - 4
Seuls les canaux 1 - 4 sont réglables	<ul style="list-style-type: none"> • Les niveaux des autres entrées, dont les entrées numériques, se règlent sur l'appareil connecté en amont
Bruits parasites et/ou décrochages à la lecture	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentez la valeur de la mémoire tampon • Vérifiez les réglages de synchro. (Connexion des câbles, vérif. de la connexion à une seule horloge maître)
Écho/déphasage	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'écho de l'entrée ne soit pas activé dans l'application Console et dans la station d'enregistrement
La Led UAD Link est rouge	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions FireWire ou Thunderbolt • Vérifiez que les logiciels de l'Apollo soient installés • Relancez, placez l'Apollo hors tension puis sous tension • Réinstallez les logiciels de l'Apollo • Essayez un autre câble FireWire ou Thunderbolt
Craquements et/ou bruit blanc entendus lorsque rien n'est connecté à l'interface	<ul style="list-style-type: none"> • Baissez le gain des préamplis au minimum sur les entrées inutilisées (les préamplis peuvent générer du bruit de fond lorsqu'ils ne sont pas utilisés) • Certains Plug-ins UAD Plug-Ins modélisent le bruit de fond caractéristique des équipements originaux ; désactivez temporairement l'option Noise dans le Plug-In

Ressources supplémentaires

Site Internet d'Universal Audio

Notre site Internet est riche en informations sur tous nos produits, en vidéos, en mises à jour logicielles, en réponses à toutes vos questions, et il met à votre disposition une boutique en ligne vous permettant d'acheter les licences de tous les Plug-ins. Un Blog vous offre de très nombreuses astuces, des techniques variées et des interviews avec vos artistes et ingénieurs du son préférés. Venez nous rejoindre sur le site :

- www.uaudio.com

Assistance technique

Universal Audio offre une assistance technique gratuite à tous les utilisateurs de l'Apollo. Nos techniciens sont disponibles pour vous aider par e-mail et par téléphone lors des horaires normaux de travail, qui sont de 9:00 à 17:00 du lundi au vendredi, heure de la côte ouest des États-Unis.

Téléphone

Numéro gratuit depuis les USA : +1-877-MY-UAUDIO (1-877-698-2834)

Numéro à l'international : +1-831-440-1176

FAX : +1-831-461-1550

Assistance en ligne

Si vous souhaitez être aidé par e-mail, consultez la page d'accueil de notre serveur d'assistance technique à l'adresse ci-dessous puis cliquez sur le bouton "Submit Support Ticket" à droite de la page.

- www.uaudio.com/support

Maintenance

L'Apollo ne contient aucun fusible ou élément susceptible d'être remplacé par l'utilisateur. L'interface est calibrée de façon interne dans nos usines et ne devrait jamais nécessiter de re-calibration. L'interface n'offre aucun réglage interne.

Tension de fonctionnement

Bien qu'il n'existe que deux versions de l'interface Apollo (DUO et QUAD), certains produits varient en fonction des pays de destination : l'adaptateur secteur est en effet différent selon le pays de destination. L'adaptateur secteur pour le Japon travaille uniquement en 100 Vca, alors que les alimentations secteur fournies pour le reste du monde sont de type à découplage, et acceptent une tension secteur de 110 Vca - 240 Vca. Vérifiez que l'alimentation fournie corresponde à la tension secteur de votre zone géographique.

Garantie

GARANTIE LIMITEE DES EQUIPEMENTS UNIVERSAL AUDIO

La société Universal Audio garantit les pièces ou la main-d'œuvre de ce produit pendant une période de un an (1 an) après son achat par l'acheteur original. La garantie ne s'applique que si l'appareil a été utilisé dans des conditions normales.

Cette garantie ne s'applique qu'aux véritables produits Universal Audio vendus par Universal Audio ou par un agent, revendeur, etc., agréé par Universal Audio.

Cette garantie ne couvre pas les réclamations liées à une utilisation abusive, à des négligences, à des modifications, ou à toute tentative de réparation par un agent non agréé. La garantie ne couvre que les utilisations normales, et uniquement les réparations liées aux pièces et à la main-d'œuvre.

Vous pouvez consulter le détail de la garantie offerte par Universal Audio et ses limites sur le site : www.ualdudio.com/support ou appeler le numéro 877-698-2834 et nous vous en adresserons une copie. Cette garantie limitée vous donne des droits spécifiques qui varient d'un pays à un autre. Consultez votre revendeur ou le distributeur Universal Audio de votre pays pour obtenir les conditions de garantie qui s'appliquent à votre zone géographique.

Réparations et maintenance

Si vous rencontrez des problèmes avec l'Apollo, commencez par consulter le guide de diagnostic en page **Error! Bookmark not defined.** Si cela ne résout pas vos problèmes, contactez nos techniciens en utilisant l'une des méthodes évoquées en page **Error! Bookmark not defined.** (les clients hors des USA doivent contacter leur distributeur). Avant de nous appeler, prenez le temps de noter le numéro de série du produit et placez le produit en face de vous, sous tension, et reproduisant les symptômes de la panne.

Si votre équipement ne fonctionne pas correctement, notre but est de vous apporter une aide rapide. Si le technicien détermine que l'appareil doit être réparé, nous vous indiquerons où l'envoyer et nous créerons un numéro de RMA (Return Merchandise Authorization). Le numéro de RMA DOIT être affiché sur l'emballage d'expédition (utilisez si possible les emballages d'usine). Nous vous renverrons le produit réparé par le même moyen que celui vous avez retenu pour nous l'envoyer (par exemple, si vous l'avez envoyé par UPS Ground, nous vous le renverrons par UPS Ground ; si vous l'avez envoyé en Colissimo, nous vous le renverrons en Colissimo, etc.). Vous payez les frais de port entre chez vous et nos usines (ce qui comprend les frais de réparation) ; nous paierons les frais de retour chez vous. Lorsque le produit est sous garantie, les frais de réparation sont évidemment nuls. Pour les équipements qui ne sont plus sous garantie, consultez nos techniciens pour obtenir un devis. Les réparations qui ne sont plus couvertes par la garantie seront facturées selon un taux horaire plus le prix des pièces. Nous ferons de notre mieux pour réparer vos produits dans les plus brefs délais.

Consignes

Consignes de sécurité importantes

Avant d'utiliser cet appareil, prenez le temps de lire le mode d'emploi et les suggestions sur la sécurité des utilisateurs. Conservez ensuite ce mode d'emploi pour toute consultation ultérieure. Respectez les mises en garde indiquées sur l'appareil ainsi que celles mentionnées dans le mode d'emploi.

1. **Eau et humidité** - Veillez à ne pas utiliser cet appareil près d'une source de projection liquide ou dans un environnement humide.
2. **Pénétration d'objets et de liquides** - Veiller à ce qu'aucun objet ou liquide ne pénètre dans le boîtier de l'appareil.
3. **Ventilation** - Lorsque vous installez cet appareil dans un Rack ou tout autre emplacement en vue de son utilisation, veiller à ce que sa ventilation soit suffisante. Une ventilation insuffisante génère des surchauffes qui peuvent endommager l'appareil.
4. **Chaleur** - Éloignez l'appareil de toute source de chaleur ou de tout appareil générant de la chaleur.
5. **Source d'alimentation** - Cet appareil doit être relié à une source secteur dont les caractéristiques correspondent strictement aux données indiquées sur l'appareil.
6. **Protection du cordon secteur** - Veuillez organiser les cordons secteur de sorte qu'ils soient protégés contre toute détérioration ou tout dommage. Protégez en particulier le point où le cordon secteur sort de l'appareil et où il est raccordé au secteur. Pour déconnecter l'appareil du secteur, tirez sur le corps de la fiche et non sur le cordon. Veiller à ne jamais toucher le cordon secteur lorsque vos mains sont mouillées.
7. **Mise à la terre de la fiche secteur** - Cet appareil est fourni avec une fiche secteur à 3 broches (l'une des broches correspond à la terre). Cette fiche ne peut être utilisée qu'avec une prise secteur équipée de la terre. Cette fiche constitue un élément primordial de votre sécurité. Si vous n'arrivez pas à enfoncer la fiche dans la prise secteur, consultez votre électricien pour remplacer la prise secteur obsolète. Veillez à ne jamais supprimer la terre de la fiche secteur.
8. **Nettoyage** - Suivez les règles générales ci-avant pour nettoyer l'extérieur de votre appareil :
 - a. Placez l'appareil hors tension et débranchez le cordon du secteur
 - b. Nettoyez l'appareil avec précaution avec un tissu non pelucheux
 - c. N'utilisez pas de bombe aérosol, de solvants ou de produits abrasifs
9. **Périodes de non utilisation** - Déconnectez le cordon de la prise secteur lorsque vous restez de longues périodes sans utiliser l'appareil.
10. **Dommages nécessitant réparations** - L'appareil doit être confié à un personnel qualifié lorsque :
 - a. L'alimentation secteur a été endommagée
 - b. Des objets ou un liquide se sont infiltrés à l'intérieur de l'appareil
 - c. L'appareil a été exposé à la pluie
 - d. L'appareil ne fonctionne pas normalement ou présente des performances médiocres

e. L'appareil est tombé, ou le boîtier est endommagé.

11. Réparations - L'utilisateur ne doit en aucun cas essayer de réparer lui-même l'appareil au-delà de ce qui est décrit dans le mode d'emploi. Toutes les réparations doivent être confiées à un personnel qualifié et agréé.

Déni légal

Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont sujettes à modification sans préavis. Universal Audio, Inc. n'offre aucune garantie d'aucune sorte à l'égard de ce manuel, y compris mais sans s'y limiter, toute garantie implicite de commerciabilité et de convenance à un usage particulier. Universal Audio, Inc. ne pourra pas être tenu responsable des erreurs contenues dans les présentes, ni des dommages directs, indirects, fortuits, accidentels ou en relation avec la fourniture, les performances ou l'utilisation de ce document.

Marques déposées

Universal Audio, le logo d'Universal Audio en forme de "losange", UAD, UAD Series, UAD-1, UAD-2, UAD-2 SOLO, UAD-2 DUO, UAD-2 QUAD, "Powered Plug-Ins", 1176LN, 1176SE, Teletronix, LA-2A, LA-3A, LA-610, LA-610MkII, 2-1176, 2-610, 6176, 710 Twin-Finity, 2192, 4-710d, Cambridge EQ, DreamVerb, Plate 140, Precision Limiter, RealVerb Pro, Precision Buss Compressor, Precision De-Esser, Precision Maximizer, Satellite DUO, Satellite QUAD, Apollo, et "Analog Ears | Digital Minds," sont des marques déposées par Universal Audio, Inc. Toutes marques déposées.

Copyright

© 2012 Universal Audio, Inc. Tous droits réservés.

Ce mode d'emploi, les logiciels, descriptions, éléments artistiques, et concepts corrélés sont protégés par des droits d'auteurs. Ce document ne peut pas être reproduit en tout ou partie sans l'accord écrit préalable d'Universal Audio, Inc. Vos droits relatifs au logiciel sont régis par la licence fournie.

Conformité aux normes fédérales américaines sur les communications

Cet appareil a été testé et répond aux normes et limites sur les équipements numériques de classe B, alinéa 15 des lois fédérales. Ces normes ont été créées pour offrir une protection raisonnable contre les interférences en milieu résidentiel. Cet équipement génère et utilise des fréquences radio qui, si l'appareil n'est pas installé selon les instructions fournies, peuvent causer des interférences aux communications radio. Ceci dit, il n'est aucunement garanti que cet équipement ne produise jamais d'interférences. Si cet appareil cause des interférences aux réceptions radios et télévisées, ce qui peut être déterminé en plaçant l'appareil sous et hors tension, l'utilisateur doit prendre les mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Éloigner l'appareil du récepteur.
- Connecter l'appareil à une ligne secteur différente de celle utilisée par le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV.

Conformité aux normes aux normes de la commission européenne

Nous déclarons par la présente que l'équipement désigné ci-dessous répond aux normes 2004/108/EC et 72/72/EC de la communauté européenne :

Nom du produit : Interfaces audio à haute résolution Apollo

Numéro de modèle : Apollo QUAD, Apollo DUO

Norme 2004/108/EC

Répond à la norme EN 55022:2007, sur les émissions de Classe B ITE

Répond à la norme EN 61000-3-2:2009 sur les émissions harmoniques

Répond à la norme EN 55024:2010, sur l'immunité

EN61000-4-2:2009 Décharges électrostatiques : ±4 kV contact, ±8 kV à l'air

EN61000-4-3:2010 Immunité aux radiations : 3 V/m

EN61000-4-4:2004 Transitoires/impulsions électriques : ± 1 kVca, $\pm 0,5$ kV, entrée/sortie
 EN61000-4-5:2006 Pointes de tension : ± 1 kV mode différentiel, ± 2 kV mode commun
 EN61000-4-6:2009 Immunité de conductivité : 3 V
 EN61000-4-11:2004 Baisses et variations d'alimentation : 30 % et 100 %

Les informations relatives aux mesures et aux tests sont regroupées dans un rapport écrit par Atlas Compliance & Engineering, Inc.

Daté du 23 novembre 2011

Rapport n° : 1145UApollo1394_ce_ce

Index

+48V <i>Voir</i> Alimentation fantôme	Enregistrement et autorisation, 31	Line Outputs Reference Level, 35
ADAT, 48, 49	Entrée Word Clock, 26	Link, 18
AES/EBU, 48	Entrées haute impédance, 15	Logiciels UAD, 29
Afficheurs de niveaux d'entrées, 18	Entrées ligne, 22	Maintenance, 62, 64
Alimentation, 66	Entrées micro, 23	Maître, 47, 48
Alimentation fantôme, 17	Entrées/sorties analogiques, 22	Master, 49
Analogique, 46	Entrées/sorties numériques, 24	Mic/Line, 17
Assistance, 13, 62	Esclave, 47	Mise à la terre, 66
Assistance technique, 13, 59, 62	External Clock <i>See</i> Clock LEDs	Mode d'emploi du logiciel, 12
Atténuateur Pad, 17	Face arrière, 22	Mode emploi des Plug-ins, 13
Buffer, 36	Face avant, 15	Mode emploi du système UAD, 13
Caractéristiques techniques, 50	Fenêtre Console Setup, 33	Monitor Output, 35
Clock Source, 35	Gain du préamplificateur, 16	Nettoyage, 66
Configuration des pilotes de périphériques, 33	Garantie, 64	Niveau casque, 21
Configuration type, 38	Généralités, 8	Niveau d'écoute, 20
Configurations, 37	horloge, 48	Niveau de gain de préamplificateur, 16
Configurations Setup, 39	Horloge, 46, 47, 48, 49	Notes relatives à l'installation, 37
Connexions, 37	Horloge interne <i>Voir</i> Leds Clock	∅ <i>Voir</i> Polarité
Connexions d'entrées/sorties avec l'ordinateur hôte, 27	Horloges, 46	Output Level Meters, 20
Consignes de sécurité, 66	Horloges numériques, 46	Polarité, 17
Convertisseurs, 47, 48, 49	Installation logicielle, 29	Port pour carte Thunderbolt, 27
Coupe-bas, 17	Interrupteur Power, 21	Ports ADAT, 24
Coupure de l'écoute, 20	inversion de phase <i>Voir</i> Polarité	Ports FireWire 800, 27
Documentation, 12	Jitter, 46, 47, 48, 49	Ports S/PDIF, 25
Embase Power, 23	Leds d'horloge, 19	Power, 19
	Leds de préamplificateur, 18	Procédure d'autorisation, 31

Réglages de station
d'enregistrement
audionumérique, 36

Réparations, 64, 67

Ressources, 62

S/MUX, 24

S/PDIF Mirrors Monitor
1-2, 35

Sample Rate, 34

Sélection du canal, 16

site Internet, 62

Sortie Word Clock, 26

Sorties casques, 21

Sorties Line, 22

Sorties Monitor, 22

Synchronisation, 46, 47,
48

Synoptique, 58

Système requis, 29

Systèmes requis, 10

Témoin de niveau
d'écoute, 21

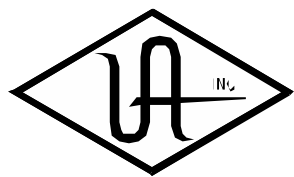
Tension de
fonctionnement, 63

Touche de terminaison
Word Clock, 26

Traitements en temps
réel UAD, 11

UAD Link, 20

UAD-2, 9



UNIVERSAL AUDIO

Universal Audio, Inc.

1700 Green Hills Road

Scotts Valley, CA 95066-4983 USA

Service clientèle et Assistance technique :

+1-877-MY-UAUDIO (+1-877-698-2834)

International : +1-831-440-1176

www.uaudio.com