

Installation

Bienvenue

Le matériel

La carte de SCOPE (ici avec une platine 24ADAT)
La carte de Pulsar II (ici platine "Classic" 20 I/O)
La carte Pulsar XTC
La carte de Luna II (Luna/PowerSampler/Elektra)
Les différentes options I/O pour SCOPE, Pulsar II et Pulsar XTC
La platine 24ADAT
La platine "Classic" 20 I/O
La platine PLUS
La platine Z-Link
Luna ADAT Expansion pour la carte de Luna II
SyncPlate
Le convertisseur Luna 2496
A16 Ultra
Cascadage de plusieurs cartes de bus S/TDM compatibles
Assemblage de plusieurs cartes DSP de CreamWare DSP dans un ordinateur avec le bus S/TDM

Instruction de montage des platines E/S optionnelles : 24ADAT, "Classic 20" I/O, PLUS, Z-Link

Instruction de montage pour Luna ADAT Expansion (carte à 3 DSP)

Installation du matériel (PC + MAC)

Installation des fichiers du pilote Windows 95/98/ME/W2000/XP(*)

Installation du logiciel SFP (PC)

Installation du logiciel SFP (Mac)

Installation du pilote (Mac OS8.6 / 9.0)

Hotline

Conditions de garantie

Bienvenue

Merci beaucoup de vous être décidé pour le matériel de CreamWare. Vous n'avez pas seulement acquis une carte E/S actuelle et de grande qualité, mais aussi un des systèmes DSP les plus moderne de nos jours. De nombreux développeurs créent déjà de nouvelles applications sur la plate-forme de SCOPE (effets, synthés, etc.) pour la SCOPE Fusion Platform, et assurent ainsi la naissance d'un nouveau monde Audio sur la base de votre nouvelle carte. Notre but est de commencer un nouveau chapitre de la technique Audio avec la technologie de SCOPE, et nous sommes contents de savoir que vous en faites dès aujourd'hui partie.

Indication importante :

Ne démarrez les appareils connectés sur les sorties de la carte de CreamWare qu'après le démarrage du logiciel, ou bien baissez-en le volume car le chargement de l'ordinateur et du logiciel peuvent provoquer des bruitages d'allumage. De même, vous devriez éteindre ou baisser les appareils connectés à votre ordinateur avant d'arrêter le logiciel.

Consultez le fichier lisezmoi contenu dans le répertoire principal du CD de logiciel avant d'effectuer l'installation. Vous y trouverez d'éventuelles transformations relatives au déroulement de l'installation ainsi que des informations de dernière minute !



Par la présente est certifié que le matériel de CreamWare satisfait aux exigences stipulées par la directive du conseil concernant le rapprochement des législations des Etats Membres relatives à la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE).

CreamWare Datentechnik GmbH, Mars 2002

Signé Dr. Hans-Ulrich Hund

SCOPE /SP

PC

Configuration minimale :

Processeur : Pentium II 400 MHz
RAM: 128MO
Carte graphique : PCI ou AGP, 8MO
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16-bit
Système d'exploitation : Windows 95 / 98 / ME / W2000 / XP
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200 MO

Configuration recommandée :

Processeur : Pentium II 500MHz et plus
RAM: 256MO ou plus
Carte graphique : AGP, 16MO ou plus
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16-bit
Système d'exploitation : Windows 95 / 98 / ME / W2000 / XP
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200 MO

Macintosh

Configuration minimale :

Processeur : B/W G3 ou G4, 350 MHz
RAM : 128MO
Carte graphique : PCI ou AGP, 8MO
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16,7 Mio
Système d'exploitation : Mac OS 8.6 ou plus récent
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200MO

Configuration recommandée :

Processeur : B/W G3 / G4 avec 400 MHz ou plus
RAM : 256MO ou plus
Carte graphique : AGP, 16MO ou plus
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16,7 Mio
Système d'exploitation : Mac OS 8.6 ou plus récent
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200MO

Pulsar/Pulsar XTC

PC

Configuration minimale :

Processeur : Pentium MMX à partir de 166MHz
RAM: 96MO
Carte graphique : PCI ou AGP, 4MO
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16-bit
Système d'exploitation : Windows 95 / 98 / ME / W2000 / XP
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200MO

Configuration recommandée :

Processeur : Pentium II à partir de 300MHz et plus
RAM: 192MO (256MB ou plus)
Carte graphique : AGP, 8MO ou plus
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16-bit
Système d'exploitation : Windows 95 / 98 / ME / W2000 / XP
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200MO

Macintosh

Configuration minimale :

Processeur : B/W G3 avec 300 MHz
RAM : 128MO
Carte graphique : PCI ou AGP, 4MO
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16,7 Mio
Système d'exploitation : Mac OS 8.6 ou plus récent
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200MO

Configuration recommandée :

Processeur : B/W G3 ou G4 avec 400 MHz
RAM : 256MO ou plus
Carte graphique : AGP, 8MO ou plus
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16,7 Mio
Système d'exploitation : Mac OS 8.6 ou plus récent
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 200MO

PC Luna/PowerSampler/Elektra

Configuration minimale :

Processeur : Pentium MMX à partir de 166MHz
RAM: 64MO
Carte graphique : PCI ou AGP, 4MO
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16-bit
Système d'exploitation : Windows 95 / 98 / ME / W2000 / XP
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 100MO

Configuration recommandée :

Processeur : Pentium II à partir de 300MHz et plus
RAM: 192MO (256MO ou plus)
Carte graphique : AGP, 8MO ou plus
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16-bit
Système d'exploitation : Windows 95 / 98 / ME / W2000 / XP
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 100MO

Macintosh

Configuration minimale :

Processeur : B/W G3 avec 300 MHz
RAM : 128MO
Carte graphique : PCI ou AGP, 4MO
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16,7 Mio
Système d'exploitation : Mac OS 8.6 ou plus récent
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 100MO

Configuration recommandée :

Processeur : B/W G3 avec 350 MHz
RAM : 256MO ou plus
Carte graphique : AGP, 8MO ou plus
Résolution : 1024 x 768 ou plus, 16,7 Mio
Système d'exploitation : Mac OS 8.6 ou plus récent
Mémoire disponible
sur le disque dur : min. 100MO

Le matériel

La carte de SCOPE (ici avec une platine 24ADAT)

La carte de SCOPE possède 5 connecteurs de bus S/TDM pour le cascading de plusieurs cartes DSP de CreamWare. Vous trouverez en outre, le connecteur pour la SyncPlate (illustration ci-contre) devant le premier connecteur de bus S/TDM. Vous devez absolument faire attention au PIN 1 (en bas à gauche) qui doit être connecté au câble rouge de la SyncPlate !

SCOPE et Pulsar II sont livrés dans plusieurs variantes. Lisez la courte description des différentes options ES ci-après.

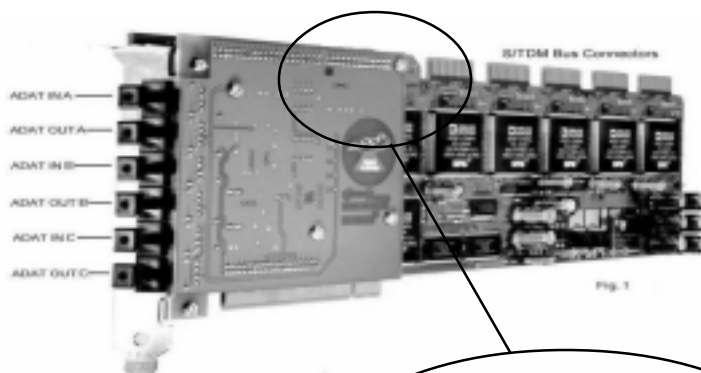


Illustration 1

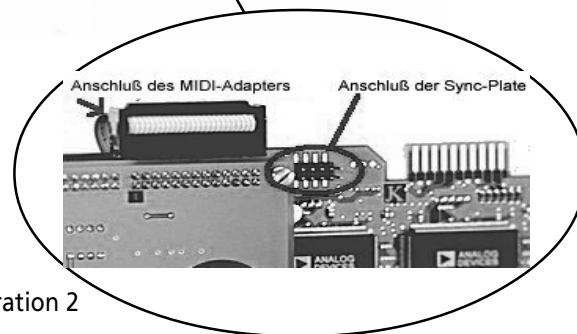
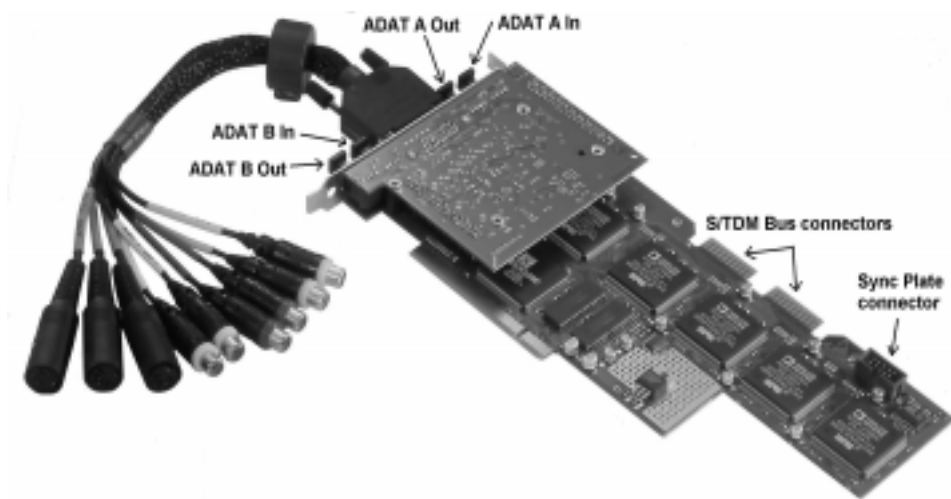


Illustration 2

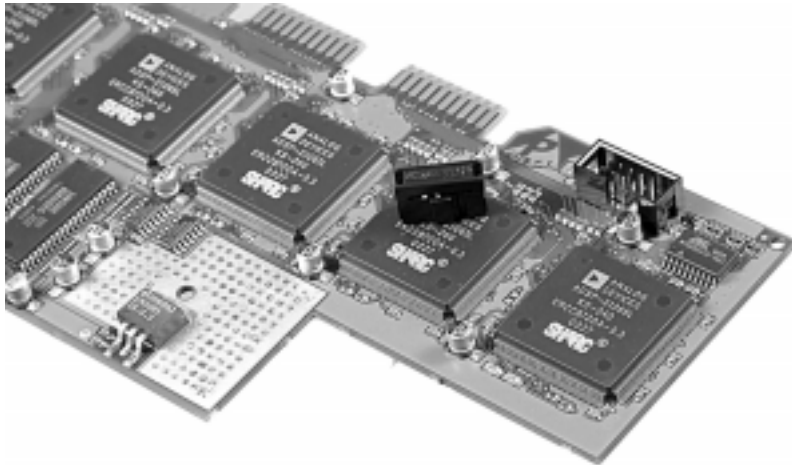
La carte de Pulsar II (ici platine "Classic" 20 I/O)



Comme pour SCOPE, les platines Plus, 24ADAT, ou Z-Link peuvent être utilisées en alternative de la platine "Classic" 20 I/O de Pulsar II (voir pages précédentes).

Les cartes qui ne contiennent pas d'ES sont qualifiées de **SRB** (Sonic Rocket Booster) ou de Pulsar XTC, et sont disponibles sous la forme de Pulsar II SRB, Pulsar XTC et SCOPE SRB.

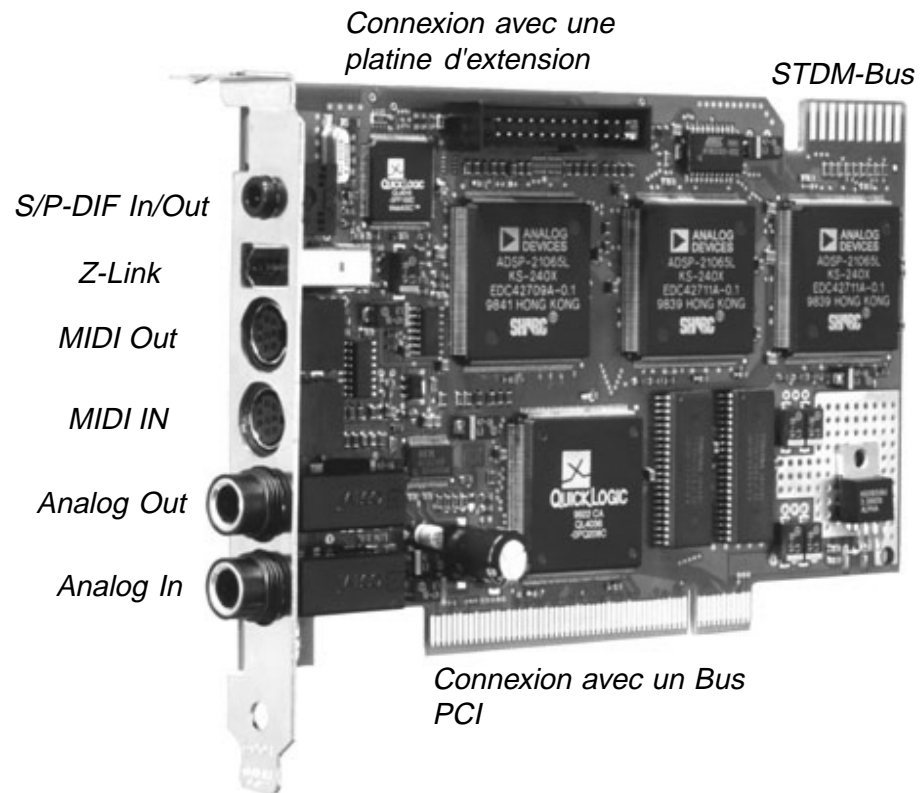
La carte Pulsar XTC



Le matériel de Pulsar XTC représente une particularité en comparaison avec celui de Pulsar II, le matériel de XTC comporte une petite fiche sur le branchement de la SyncPlate. Vous devez retirer cette fiche lorsque vous souhaitez ajouter une SyncPlate à votre carte Pulsar XTC. (ATTENTION : ce Feature n'est disponible qu'après avoir effectué un Upgrade de Pulsar XTC sur Pulsar II !) Cette fiche doit dans tous les autres cas rester telle quelle.

Comme pour SCOPE et Pulsar II, toutes les platines I/O peuvent être utilisées avec le matériel de Pulsar XTC.

La carte de Luna II (Luna/PowerSampler/ Elektra)



Les différentes options I/O pour SCOPE, Pulsar II et Pulsar XTC

L'ordre des entrées et sorties ADAT se rapporte aux illustrations précédentes des cartes de SCOPE et de Pulsar II.

La platine 24ADAT

Connectez les adaptateurs MIDI (pour le câble-fouet) livrés avec SCOPE /SP sur les 24 ES de la carte comme dans la deuxième illustration de la carte de SCOPE (voir pages précédentes). L'élévation de la fiche passe dans l'encoche de la platine 24ADAT !

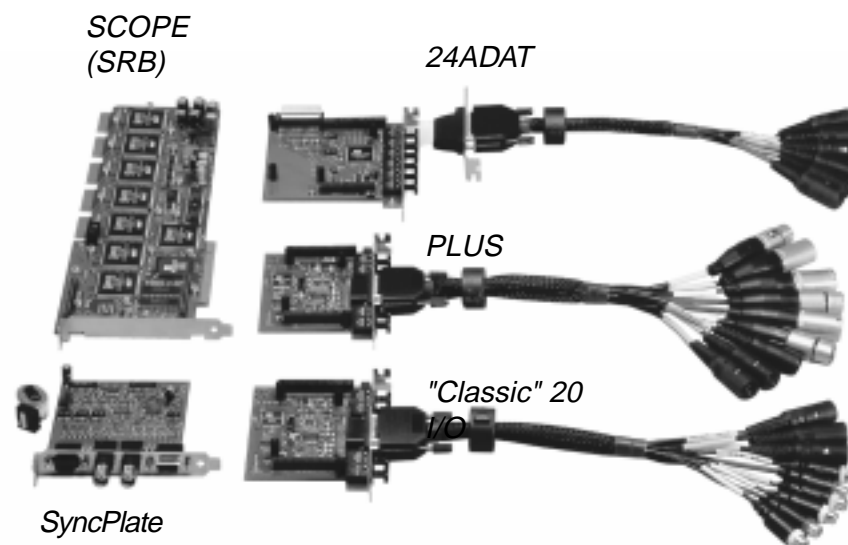
La platine "Classic" 20 I/O

La platine "classic" 20 I/O est déjà fixée de façon standard sur la carte de SCOPE ou Pulsar II et représente les interfaces ES ADAT et MIDI pour SCOPE ou Pulsar II.

2xADAT, 1x stéréo-analogique (asymétrique, coax), 1x stéréo numérique (S/PDIF, coax) ainsi que MIDI In/Out/Through

La platine PLUS

2xADAT, 1x stéréo-analogique (symétrique, XLR), 1x stéréo numérique (AES/EBU, XLR) ainsi que MIDI In/Out/Through

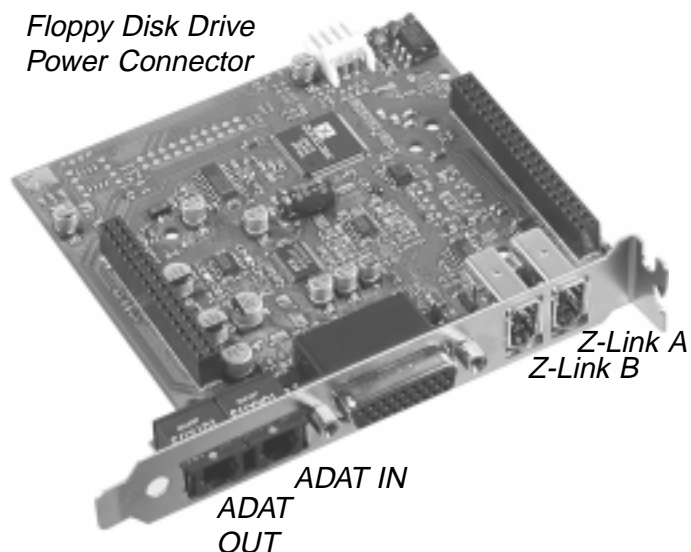


La platine Z-Link

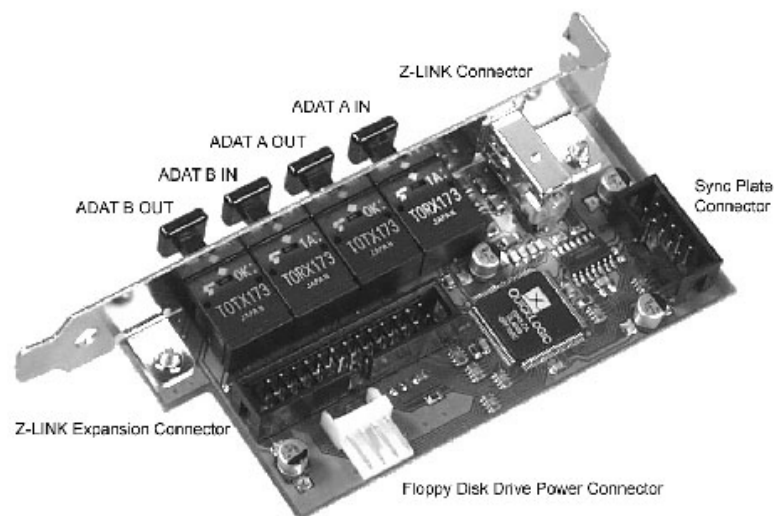
2x Z-Link, 1x ADAT, 1x stéréo-analogique (asymétrique, coax), 1x stéréo numérique (S/PDIF, coax) ainsi que MIDI In/Out/Through

Les prises MIDI, analogiques et stéréo numériques se trouvent sur le dit câble fouet livré et y sont distinguées sans équivoque.

Vous trouverez une description de montage des platines I/O optionnelles dans les pages suivantes (Voir Cascadage de plusieurs cartes de bus S/TDM compatibles).



Luna ADAT Expansion pour la carte de Luna II



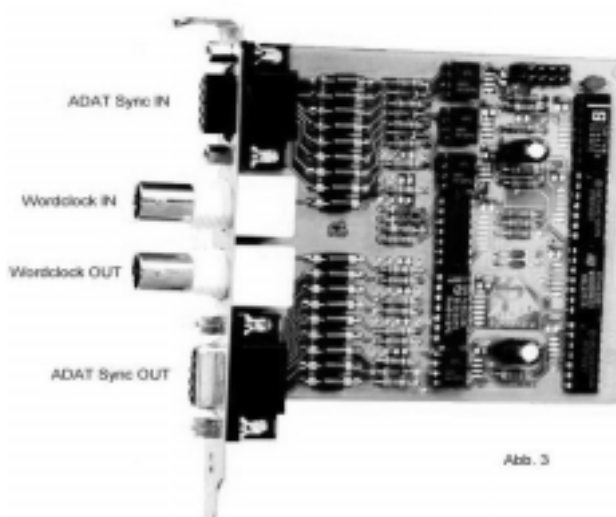
Luna ADAT Expansion complète le matériel de Luna II de 2 interfaces ADAT supplémentaires (16 ADAT I/Os) et d'un bus Z-LINK pour connecter le convertisseur Luna 2496 IO optionnel. De plus, une prise pour la SyncPlate est comprise sur cette carte d'extension (voir plus loin).

Lorsque vous souhaitez connecter un convertisseur Luna 2496 IO à 3 cartes DSP et sur Luna ADAT Expansion, vous devez connecter la prise "Floppy Disk Drive Power Connector" (voir représentation ci-dessus) avec la prise correspondante du bloc d'alimentation du PC, sans quoi l'alimentation électrique des Bus PCI n'est, conformément aux spécifications, plus garantit.

SyncPlate

La SyncPlate permet une synchronisation Wordclock par deux prises BNC ainsi qu'une synchronisation du Timecode ADAT. Connectez le câble fixé à la SyncPlate à la prise correspondante de la carte DSP de CreamWare (Illustration 2 de la carte de Scope - voir pages précédentes). Prenez garde ici à l'occupation des cavaliers (câble rouge sur PIN 1 !)

Vous êtes, avec la SyncPlate, en mesure d'intégrer votre carte DSP de CreamWare dans un environnement numérique déjà existant (Studio-Clock), ainsi que de synchroniser des magnétophones numériques par ADAT-Timecode-Sync. Les prises (illustration 3) permettent une telle intégration bidirectionnelle, de sorte que la configuration maître /esclave du logiciel puisse être adaptée au cas par cas.



Nous vous prions de faire preuve de compréhension sur le fait que nous supposons une connaissance fondamentale de technologie de studio et que nos renvois sur des ouvrages spécialisés ou la documentation de vos appareils ne traitent pas ces thèmes plus longuement.

Une fois l'installation de la SyncPlate terminée (les remarques contenues sous "Instruction de montage pour Luna ADAT Expansion" sont également valables pour l'installation du matériel de la SyncPlate), appelez les fonctions de synchronisation Wordclock et ADAT du dialogue Samplerate Settings. Pour utiliser la SyncPlate au sein du logiciel, utilisez les modules correspondants : 'Syncplate source' ou 'Syncplate dest' qui se trouvent dans le répertoire ../Hardware Devices.

Il faut également savoir que les signaux présents sur les prises ADAT Sync IN et Wordclock Sync IN sont directement dirigés sur les prises OUT correspondantes. Reportez-vous au manuel de votre produit pour toute information supplémentaire.

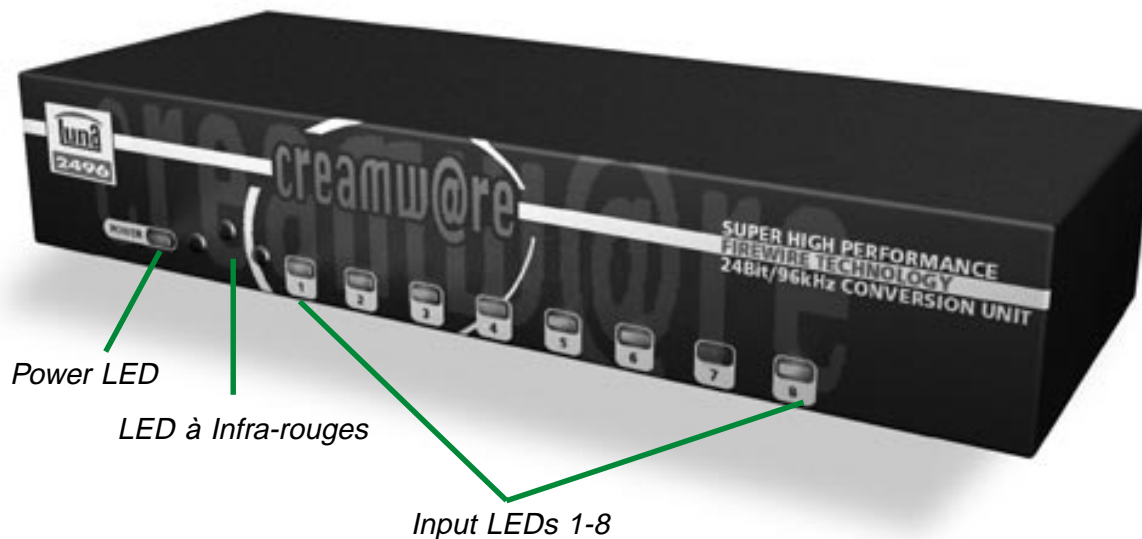
Le convertisseur Luna 2496

Connectez le câble ci-joint à la prise Z-Link de la carte et avec le convertisseur. L'alimentation en courant de l'unité de conversion est également effectuée par ce câble.

Si vous n'utilisez pas le câble Z-Link, utilisez exclusivement un câble Firewire avec une occupation de broche 6-6 !

Considérez que Z-Link représente un protocole autonome qui n'est pas approprié pour l'utilisation avec d'autres composantes Firewire !

Connectez les 8 entrées et sorties avec les prises correspondantes de vos périphériques analogiques.



Affichages

Power LED : cette diode est verte lorsque l'unité de conversion est reliée avec le câble à la prise Z-Link de la carte et que le module correspondant Z-Link-Source est chargé dans le logiciel.

LED à infra-rouges : cette fonction n'est actuellement pas implémentée. Il sera dans l'avenir certainement possible de télécommander les fonctions du logiciel par infra-rouges.

Input LED 1-8 : ces diodes affichent la puissance du signal d'entrée de chaque canal, trois valeurs sont représentées par des couleurs différentes :

vert : -60 dBFs

jaune : -12 dBFs

rouge : -1 dBFs

Effectuez vos réglages de sorte que ces diodes soient affichées en jaune et non en rouge.

A16 Ultra

La **A16 Ultra** est l'un des convertisseurs AN/NA à plusieurs canaux 24Bit / 96kHz des plus compacts qu'il soit, d'une qualité Audio intransigeante dans la tradition du convertisseur A 16 à succès. Elle relie les propriétés tant appréciées de son prédécesseur avec la technologie Audio actuelle.



Vous pouvez avec la **A16 Ultra** convertir simultanément 16 canaux Audio de l'analogique vers le numérique et 16 canaux Audio du numérique vers l'analogique, la liaison numérique est effectuée par deux interfaces ADAT* ou deux interfaces Z-Link. Un Conduit d'extension pour interface Audio numérique est inclus, afin de garantir une adaptation avec n'importe quel environnement de studio dans l'avenir.

Une fonction Memory automatique sauvegarde les paramètres actuels de fin de session pour les remettre à votre disposition au démarrage suivant.

Ce n'est pas seulement grâce à ces qualités audiophiles, mais aussi en raison de sa variabilité et sa capacité d'extension, que la **A16 Ultra** se fondera dans votre quotidien de studio professionnel et y fera ses preuves.

Utilisation

L'interrupteur d'alimentation se trouve sur la platine ainsi que les touches **Synchronisation** et **Sample Rate** et 11 diodes électroluminescentes (DEL). Vous y trouverez en outre 16 vumètres à segmentation quintuple sur la partie frontale pour ajuster précisément les niveaux des entrées analogiques.

La **diode verte Power-LED** signale que l'appareil est opérationnel dès le démarrage de la **A16 Ultra**.

Les interfaces ADAT A et Z-Link A sont attribuées aux canaux analogiques 1-8, et les interfaces ADAT B et Z-Link B aux canaux analogiques 9-16.

Les entrées et sorties analogiques sont entièrement symétriques et peuvent être adaptées par groupe avec 4 interrupteurs DIP à un niveau de Consumer ou de Profi.

La source de la fréquence d'échantillonnage par laquelle la A 16 Ultra doit percevoir sa fréquence d'horloge est sélectionnée avec la touche **Synchronisation**. La fréquence d'échantillonnage en mode Master est déterminée avec la touche **Sample Rate**. La fréquence d'échantillonnage attribuée est affichée ici lors d'une utilisation en mode Slave, et la touche Sample Rate permet de basculer entre le fonctionnement normal et S-Mux. Toutes les fréquences d'échantillonnages en dessous de 50 kHz font parties du fonctionnement normal.

A16 Ultra en tant que Word Clock Master

Lorsque la diode **verte** Master LED est allumée, la **A16 Ultra** est en état de fonctionnement **MASTER**.

La fréquence d'échantillonnage avec laquelle le convertisseur analogique - numérique (ADC) et numérique - analogique (DAC) travaillent est tirée d'un générateur d'horloge interne très précis de la **A16 Ultra**. La fréquence d'échantillonnage peut être installée avec la touche **Sample Rate** sur **32kHz**, **44,1kHz**, **48kHz**, **88,2kHz** ou **96kHz**. La fréquence d'échantillonnage sélectionnée peut être prise au dos sur la prise BNC **Word Clock OUT**, et être par ex. utilisée comme horloge de studio pour la synchronisation d'autres appareils numériques.

Les interfaces ADAT sont automatiquement connectées sur S-Mux lorsque les valeurs **88,2kHz** ou **96kHz** sont installées en état de fonctionnement Master. Dans ce cas, les canaux analogiques 1-4 sont acheminées par ADAT A, et les canaux analogiques 9-12 par ADAT B. Lorsque la platine optionnelle ADAT-Aux est reliée au conduit d'extension, les canaux restants (5-8 et 13-16) y sont acheminés. **88,2kHz** ou **96kHz** sont alors également générés sur la prise BNC **Word Clock OUT**.

A16 Ultra en tant que Slave : ADAT et Word Clock

Lorsque la diode **verte ADAT LED** est allumée, la **A16 Ultra** est en état de fonctionnement ADAT-Slave. Lorsque la diode **rouge ADAT LED** est allumée, cela signifie qu'aucun signal ADAT valide n'est présent sur les entrées ou que le câble optique n'est pas branché.

Lorsque la diode **verte WordClock LED** est allumée, la **A16 Ultra** se synchronise sur la fréquence d'horloge présente sur la prise BNC WordClock IN. Lorsque la diode **rouge WordClock LED** est allumée, cela signifie qu'aucun signal WordClock valide n'est présent sur la prise BNC.

Lorsque la fréquence d'échantillonnage atteint une plage allant de **38kHz à 50 kHz** sur les entrées ADAT ou WordClock en mode Slave, la **A16 Ultra** se comporte comme suit :

Dans la mesure où le signal ADAT **ne peut pas** être lui-même prélevé, le paramétrage doit être effectué manuellement (qu'il s'agisse d'un signal 48 kHz à 8 canaux ou d'un signal multiple de 96 kHz). La touche Sample Rate vous permet de basculer entre fonctionnement normal et S-MUX. Les DEL de fréquence se déplacent toujours dans cet exemple entre **48 kHz** et **96 kHz**. Lorsque la **DEL 96kHz s'allume**, la **A16 Ultra** est ADAT Slave et S-MUX est activée. Ce comportement est identique pour un signal ADAT d'entrée de 44,1kHz.

Contrairement aux signaux ADAT, un WordClock d'entrée peut naturellement adopter aussi **88,2kHz** ou **96kHz**. Dans ce cas, la **A16 Ultra** se place automatiquement en mode S-MUX.

A16 Ultra en tant que Z-Link Slave

Lorsque la diode **verte Z-Link LED** est allumée, la **A16 Ultra** est connectée avec un PC qui exécute le contrôle de la **A16 Ultra**. La fréquence d'échantillonnage est alors sélectionnée à partir du PC.

En **mode Z-Link** vous avez la possibilité de connecter deux appareils ADAT compatibles sur les prises optiques, ceux-ci sont accessibles au PC sans autre connexion. Déterminez d'un clic sur la touche **Sample Rate** si l'accès de ces appareils doit être accepté : **ANLG** ou **ADAT** apparaîtra alors un cours instant dans l'affichage des niveaux. Une seule pression de la touche permet d'afficher l'état actuel, appuyez deux fois sur la touche pour basculer entre ces deux possibilités d'acheminement.

ANLG: correspond au fonctionnement normal de la **A16 Ultra**, ici les entrées analogiques du convertisseur A/N sont également acheminées sur les prises ADAT Out, de sorte que vous puissiez faire un Backup sur un médium ADAT-XT parallèlement à un enregistrement.

ADAT: signifie que la **A16 Ultra** est connectée comme interface Z-Link <-> ADAT. Un enregistrement effectué sur bande peut alors être repiqué sur PC. Les sorties analogiques de la **A16 Ultra** reproduisent ici le signal Z-Link en parallèle de celui des sorties ADAT.

Lorsqu'une fréquence de **88,2kHz** ou **96kHz** est sélectionnée en fonctionnement Z-Link, les interfaces ADAT sont automatiquement basculées sur S-MUX.

Option

La **DEL Option** est réservée pour les extensions futures de la **A16 Ultra**. Cette diode ne s'allume que lorsqu'une interface comme celle de USB2 par ex. est placée dans le conduit d'extension de la **A16 Ultra**.

Niveau

La **A16 Ultra** est équipée d'entrées et sorties symétriques. La **A16 Ultra** peut être adaptée à diverses normes en combinaison avec l'interrupteur DIP au dos de l'appareil. La sensibilité d'entrée peut être installée sur un niveau nominal de **-10dBv** et **+4dBu** par groupe d'entrée analogique. Ceci est également valable pour les sorties analogiques.

Les interrupteurs DIP sont occupés comme suit :

Nom	Haut	Bas	Signification
IN-A	Profi (+4dBu)	Consumer (-10dBv)	Niveau (Gain) pour les entrées du groupe A
IN-B	Profi (+4dBu)	Consumer (-10dBv)	Niveau (Gain) pour les entrées du groupe B
OUT-A	Profi (+4dBu)	Consumer (-10dBv)	Niveau (Output) pour les sorties du groupe A
OUT-B	Profi (+4dBu)	Consumer (-10dBv)	Niveau (Output) pour les sorties du groupe B
OPT-A			Réservé pour une extension
OPT-B			Réservé pour une extension

Dans la mesure où la limite déterminante est dictée par la représentation de la valeur numérique la plus importante pour tous les convertisseurs AN/NA, la limite de saturation maximale est caractérisée avec 0 dB pour les vumètres. Cette limite est indiquée par **0dBFS** (Full Scale) et signifie que la tension d'entrée analogique ne produit pas de trop-plein dans la plage numérique. Pour des raisons pratiques, la DEL **rouge** s'allume avec un niveau de **-0,5dBFS** pour prévenir à temps de la présence de saturation.

Tous les systèmes numériques s'appliquent à exploiter le plus de >Bits= possible pour obtenir un rapport signal/bruit important (1 Bit correspond à environ 6dB).

La saturation des 16 entrées est représentée par un affichage Peak par canal contenant chacun 5 DEL. Les diodes **jaune** et **rouge** sont munies d'une fonction Peak-Hold pour une meilleure lisibilité.

Les intervalles de niveau des DEL sont **-60dBFS; -12dBFS; -6dBFS; -3dBFS** et **-0,5dBFS**.

Le point de repère pour un enregistrement optimal devrait être de ne pas apercevoir de **DEL rouge** ou que très rarement, car cet affichage est très proche d'une limite de saturation numérique.

Tous les Bits disponibles sont alors utilisés et le rapport signal/bruit est le plus important.

Précision générale / Trouble shooting

Fonction Mute

L'une des fonctions essentielles d'un convertisseur numérique/analogique utilisable en studio correspond à la capacité d'effectuer un étouffement à temps, lorsque le flot de donnée numérique contient une erreur. Ceci peut se produire rapidement dans la pratique, lorsque plusieurs périphériques sont par erreur définis comme Master. Dans ce cas, ce sont particulièrement les haut-parleurs d'aiguës de qualité qui sont compromis. Un bruit numérique produit des impulsions hautement énergétiques qui peuvent rapidement amener à la destruction d'un haut-parleur.

La **A16 Ultra** étouffe tous les signaux lorsqu'un signal porteur numérique comporte une fréquence d'échantillonnage erroné. Le signal d'entrée n'est pas étouffé, mais acheminé lorsque le signal d'entrée

numérique provient d'une source non synchronisée. Dans la mesure où la **A16 Ultra** soutient chaque longueur de phase à l'entrée, des crépitements peuvent être occasionnés par l'ajout ou le retrait d'un échantillon. Ceci se produit lorsque non seulement la **A16 Ultra** mais aussi le PC connecté sont simultanément placés sur Master. Voilà pourquoi vous devriez toujours prendre garde à n'avoir qu'un seul Master dans le système.

Toutes les DEL qui peuvent être manipulées par la touche **Synchronisation** sont bicolores. **Vert** signifie que le signal de synchronisation présent est correct et que la tolérance High Jitter (Low Jitter PLL) se trouve dans Lock. **Rouge** signale une erreur générale dans la connexion numérique des prises.

S-MUX

Le signal ADAT n'est défini (par l'entreprise Alesis) que pour les fréquences d'échantillonnages placées entre **37 kHz** et **50kHz**. Afin de pouvoir toutefois transmettre des flots de données de **96 kHz** par câble optique, les 8 canaux sont couplés en 4 paires à deux mots. Ce mode de transmission est qualifié de S-MUX. Cette circonstance n'est malheureusement pas indiquée dans le flot de données numérique et conduit l'utilisateur à choisir délibérément le mode de transmission manuellement.

Des parts de signaux à haute fréquence peuvent involontairement apparaître lorsque le démarrage de S-MUX est incorrect. Pour cette raison, le mode S-MUX doit toujours être arrêté au changement de source de synchronisation ou de fréquence.

Que ce passe t'il lorsque le mode de transmission et la fréquence d'échantillonnage n'ont pas été correctement sélectionnés ?

- Source normale, par ex. 44,1kHz, A16 Ultra S-MUX 88,2 kHz:

Deux canaux sont toujours «mélangés» et des fréquences-images apparaissent dans une plage de **22-44kHz** ou **24-48kHz**, celles-ci peuvent, le cas échéant, devenir dangereuses pour les haut-parleurs d'aiguës.

- Source S-MUX, par ex. 96 kHz, A16 Ultra normal 48 kHz:

Un canal est «divisé» en deux canaux. Les fréquences au-delà de **22kHz** ou **24kHz** sont reproduites comme des fréquences-images dans le domaine audible (Aliasing - recouvrement des bandes). Cet effet est quasiment inaudible sur les matériaux Audio normaux, car le niveau des fréquences aiguës est faible.

Synchronisation

Les entrées ADAT se trouvant sur l'appareil peuvent avoir des longueurs de phases Wordclock quelconques et tous les appareils peuvent également avoir un décalage différent.

Afin que les deux groupes A et B soit restitués en phase, le démarrage de tous les signaux ADAT ne doit pas dépasser un décalage de **+/- 25%** de l'horloge (interne ou source de synchronisation). Lorsque le décalage des phases est plus important, le signal sera certes encore reçu correctement, mais un déplacement d'un échantillon peut se produire.

Les cartes de CreamWare garantissent naturellement un fonctionnement de toutes les sorties ADAT, même celles d'un système multicarte soit toujours en équilibre de phase!

Synchronisation automatique

Lorsqu'un signal est présent sur l'interface ADAT A / Z-Link A, la **A16 Ultra** se synchronise toujours automatiquement sur ce signal, sans tenir compte d'un signal éventuellement présent sur l'interface B. Lorsque aucun signal n'est détecté sur l'interface A et qu'un signal est présent sur l'interface B, la **A16 Ultra** se synchronise automatiquement sur ce signal.

Z-Link

Lorsque seul un Z-Link est connecté, l'autre moitié du convertisseur reste en mode ADAT. L'appareil connecté sur ADAT doit être placé sur Slave, car en mode Z-Link, le convertisseur tire toujours sa mesure du flot de données Z-Link.

Les deux prises Z-Link doivent être employées avec des signaux équiphasés.

Lorsque plusieurs cartes de CreamWare sont assemblées dans le système d'un ordinateur, la synchronisation STDN garantit que toutes les prises Z-Link de toutes les cartes soient équiphasées.

L'appareil complet est étouffé lorsque les deux flots Z-Link ne sont pas en équilibre de phase.

Occupation analogique des broches

Les prises Jack des entrées et sorties analogiques sont occupées comme suit:

Point chaud (+) = Pointe et Point froid (-) = Anneau

Reportez-vous au tableau des **entrées et sorties** que vous trouverez dans les pages suivantes.

Alimentation en courant

La **A16 Ultra** est livrée avec un bloc secteur et devrait être exclusivement utilisée avec celui-ci.

La **diode Power verte** signale que la **A16 Ultra** est opérationnelle. Vérifiez l'alimentation en courant du bloc-secteur si la diode **ne s'allume pas**. La **A16 Ultra** ne contient pas de fusibles devant être échangés par l'utilisateur en cas d'erreur. La **A16 Ultra** est protégée en interne contre les surcharges thermiques et électriques, et se déconnecte d'elle-même automatiquement en cas d'erreur. Elle redémarre automatiquement lorsque la cause de l'erreur est éliminée.

Entrées et sorties

Afin d'éviter toute boucle de masse, un câblage isolé de la terre devrait être utilisé.
Pour obtenir la meilleure qualité AN/NA possible, nous recommandons le câblage symétrique ainsi qu'un paramétrage de la A 16 Ultra sur +4dBu.

Sortie symétrique sur entrée symétrique (isolé de la terre) :

Sortie symétrique		Conducteur	Polarité	Entrée symétrique	
Prise Jack (stéréo)	XLR			Prise Jack (stéréo)	XLR
Manche	Pin 1	Blindage	GND	Hors circuit	Hors circuit
Pointe	Pin 2	Ligne 1	+	Pointe	Pin 2
Anneau	Pin 3	Ligne 2	-	Anneau	Pin 3

Sortie symétrique sur entrée symétrique :

Sortie symétrique		Conducteur	Polarité	Entrée symétrique	
Prise Jack (stéréo)	XLR			Prise Jack (stéréo)	XLR
Manche	Pin 1	Blindage	GND	Manche	Pin 1
Pointe	Pin 2	Ligne 1	+	Pointe	Pin 2
Anneau	Pin 3	Ligne 2	-	Anneau	Pin 3

Sortie asymétrique sur entrée symétrique (isolé de la terre) :

Sortie asymétrique		Conducteur	Polarité	Entrée symétrique	
Prise Jack (mono)				XLR	Prise Jack (stéréo)
		Blindage	GND	Pin 1	Manche
Pointe		Ligne 1	+	Pin 2	Pointe
Manche		Ligne 2	-	Pin 3	Anneau

Sortie asymétrique sur entrée symétrique :

Sortie asymétrique		Conducteur	Polarité	Entrée symétrique	
Prise Jack (mono)				XLR	Prise Jack (stéréo)
		Blindage	GND	Pin 1 (Pont sur Pin 3)	Manche (Pont sur anneau)
Pointe		Ligne 1	+	Pin 2	Pointe
Schaft		Ligne 2	-	Pin 3 (Pont sur Pin 1)	Anneau (Pont sur Manche)

Sortie symétrique sur entrée asymétrique (isolé de la terre) :

Sortie symétrique		Conducteur	Polarité	Entrée asymétrique	
Prise Jack (stéréo)	XLR			Prise Jack (mono)	
Manche	Pin 1	Blindage	GND		
Pointe	Pin 2	Ligne 1	+	Pointe	
Anneau	Pin 3	Ligne 2	-	Manche	

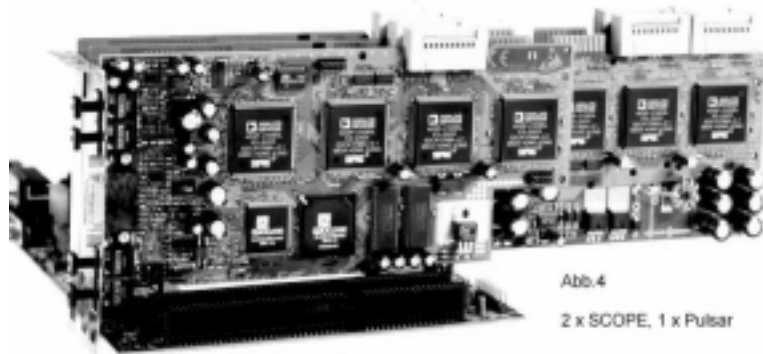
Sortie symétrique sur entrée asymétrique :

Sortie symétrique		Conducteur	Polarité	Entrée asymétrique	
Prise Jack (stéréo)	XLR			Prise Jack (mono)	
Manche	Pin 1	Blindage	GND	Manche	
Pointe	Pin 2	Ligne 1	+	Pointe	
Anneau	Pin 3	Ligne 2	-		

Cascadage de plusieurs cartes de bus S/TDM compatibles

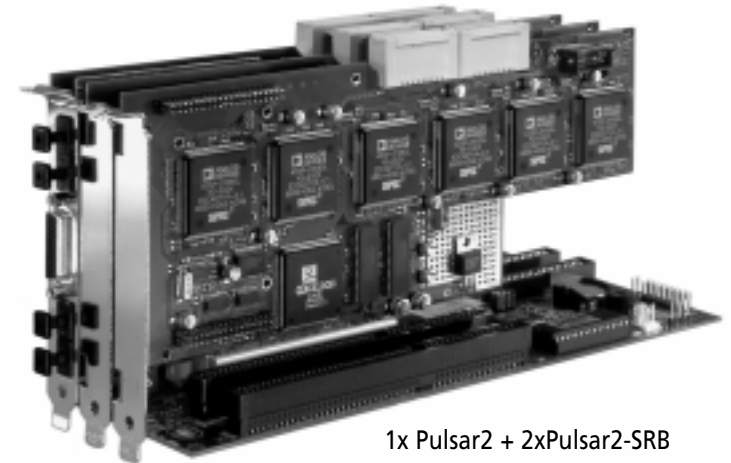
Grâce au bus S/TDM développé par CreamWare, vous pouvez cascader plusieurs cartes DSP de CreamWare qui disposent d'un bus S/TDM et ainsi, étendre la capacité de calcul et/ou les entrées et sorties de votre système. Vous n'avez pour ce faire, besoin que de connecter le ou les câbles livrés avec les cartes d'extension avec les prises de bus S/TDM qui se trouvent sur toutes les cartes DSP de CreamWare (Illustration 4).

Illustration 4



Dans la mesure où les cartes DSP de CreamWare peuvent même se partager les Interrupts, l'installation de cartes supplémentaires s'avère extrêmement facile. Il vous suffit d'attribuer le pilote

correspondant au matériel dans Windows (celui-ci est par principe présent sur chaque logiciel). Détails dans le chapitre sur l'installation du logiciel.



Assemblage de plusieurs cartes DSP de CreamWare DSP dans un ordinateur avec le bus S/TDM

Pulsar I + II + XTC-, SCOPE- (SRBs), Luna II (Elektra, PowerSampler)

Voici les informations les plus importantes dont vous avez besoin pour combiner entre elles les diverses cartes de notre famille DSP, composée de Pulsar, Pulsar II, Pulsar XTC, SCOPE, et ses variantes SRB ainsi que Luna II (PowerSampler/Elektra), dans un ordinateur et les mettre en service en toute simplicité.

A vrai dire, tout est très simple : chercher un connecteur PCI libre et y brancher la (les) carte(s) puis brancher le ou les câble(s) de connexion S/TDM sur les prises correspondantes de la carte et enfin installer le pilote pour que les nouveaux DSP et ES soient à votre disposition dans le logiciel correspondant. Lorsque le logiciel est déjà installé, la construction d'un système à plusieurs cartes ne dure, dans la plupart des cas, pas plus de 10 minutes.

En raison de la multiplicité de nos cartes DSP et de l'énorme flexibilité de variantes de combinaison des diverses cartes (*) réalisables. Voici un guide précis qui vous permettra d'arriver rapidement à vos buts et travailler avec créativité !

* = nous parlons actuellement de 5 cartes différentes qui peuvent quasiment toutes être combinées par groupe de 3 judicieusement :

Pulsar I (en version Standard et Plus)

Pulsar I SRB

Pulsar II (4 versions ES différentes + SRB, Pulsar XTC)

SCOPE (4 versions ES différentes + SRB)

Luna II (=PowerSampler/Elektra)

Tenez compte de ce qui suit :

Si vous êtes déjà en possession d'une ou plusieurs cartes DSP de CreamWare, vous avez besoin de câbles spéciaux pour relier la ou les carte(s) au connecteur de Bus S/TDM . Adressez-vous, le cas échéant, à votre revendeur ou à nos services.

Insérez ce câble en suivant les instructions d'installations préalables. Comme vous pouvez le voir sur la représentation de la page suivante, le câble doit être fixé sur les branchements correspondants des deux cartes, l'orientation de la fiche ne joue ici aucun rôle.

1. Vous ne devriez connecter qu'un maximum de 3 cartes avec un câble STDm.

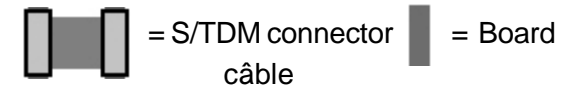
2. Toutes les cartes doivent avoir une connexion directe avec toutes les autres cartes.

3. Utilisez si possible les connecteurs PCI centraux afin d'éviter un IRQ-Sharing avec d'autres cartes. Les cartes DSP de CreamWare peuvent parfaitement se partager un IRQ, toutefois d'autres cartes DSP ne devraient pas utiliser le même IRQ qu'une carte DSP de CreamWare.

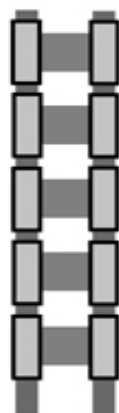
4. Assurez-vous que l'aération soit bonne, et procurez-vous un ventilateur supplémentaire si vous utilisez plus d'une carte DSP de CreamWare !!

5. Pour l'utilisation de 2 cartes DSP, connectez-les avec les prises de connexion S/TDM de l'extrémité, et laissez la prise centrale libre.

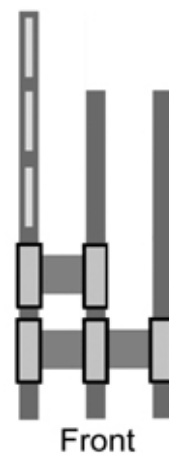
Les représentations suivantes vous donnent les connexions des combinaisons de matériels les plus usuelles.



2 x SCOPE



SCOPE + Pulsar2 + Pulsar1



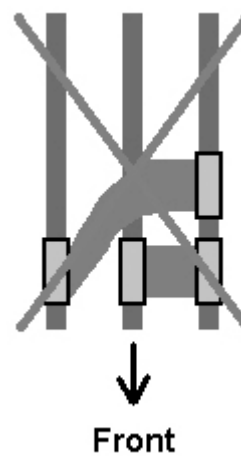
SCOPE + Pulsar2



SCOPE + Pulsar1



Faux !



Front = tôle de fixation au boîtier.

Remarque : sur la représentation précédente, Pulsar peut être équivalent avec le matériel du Luna II (PowerSampler/Elektra) ou de Pulsar SRB, ainsi que Pulsar2 ou Pulsar XTC signifie la même chose que matériel de 'SCOPE ou de 'SCOPE SRB'.

Lorsque vous ajoutez une carte DSP supplémentaire à un système de carte DSP de CreamWare déjà existant, l'ordre dans lequel la carte mère et le logiciel (!) reconnaissent le matériel peut se transformer. Chose que vous constatez au démarrage du logiciel lorsque d'autres modules de matériel se trouvent dans le Default Project (**SCOPE Anlg source/dest, SCOPE Midi source/dest** etc au lieu de **Pulsar Anlg source/dest, Pulsar Midi source/dest**).

Vous devez donc installer, selon la carte qui est pour vous la "carte principale", un 'Default Project' correspondant qui doit contenir les modules de matériel (SCOPE Anlg source/dest pour les entrées et sorties analogiques du matériel de SCOPE /SP par ex.). Reportez-vous au manuel d'utilisation pour la création de ce Default Project .

Un dialogue d'enregistrement (**Registration of...**) peut apparaître au démarrage du logiciel après l'installation d'une carte DSP de CreamWare supplémentaire. Marquez la carte DSP correspondante dans le champ du matériel (Hardware Serial N°) et donnez le numéro de(s) cle(s) correspondant à la carte souhaitée (vous trouverez ce numéro de clé dans le guide d'installation ou sur le verso du matériel) dans le champ 'Activation Key, puis appuyez sur 'save key'.

Il est en général préférable de placer la carte DSP qui contient le plus de DSP en tant que carte principale (première). Ceci est particulièrement important pour SCOPE /SP par exemple, car les Mixer /SP se répartissent (par ex.) sur les 15 DSP de la carte de SCOPE immédiatement après le chargement. Si une carte de Pulsar II était placée en tant que première carte dans notre exemple, cela provoquerait par exemple des problèmes de phase. Dans une telle combinaison de logiciel SCOPE /SP avec du matériel de SCOPE et Pulsar II, vous devez transformer l'ordre comme suit si vous visualisez les ES de Pulsar II dans le Default Project :

- Fermez le logiciel ainsi que l'icône contenue dans la barre des tâches (touche droite de la souris -> close ..., Windows) sur PC, ou laissez dérouler le logiciel **SFP Stop**, que vous trouverez dans le dossier (SFP) :App:Bin sur MAC.

- Ouvrez le fichier CSET.INI contenu dans le dossier de ..\App\Bin avec un éditeur de texte (vous devrez vraisemblablement rebaptiser ce fichier en CSET.TXT sur MAC).

- Complétez les lignes suivantes :

[board0]
boardid=1

[board1]
boardid=0

- sauvegardez le fichier (et rebaptisez-le CSET.INI si vous travaillez sur un MAC).

- Vous devriez vérifier les ES de matériel de SCOPE après le démarrage de SFP.

L'exemple ci-dessus concerne deux cartes de la nouvelle génération II. Si vous possédez un système qui combine par ex. un (ancien) Pulsar I ou Pulsar I SRB et SCOPE, Pulsar II, Pulsar XTC ou Luna II, vous devez également compléter la ligne suivante :

[HW]
numboards=2

pour 2 cartes et numboards=3 pour 3 cartes

Si vous possédez plus de 2 cartes et si vous avez des problèmes avec l'intervention ou plus généralement avec un système à plusieurs cartes, n'hésitez pas à contacter notre service de Support avec une description précise de l'environnement de votre système. Ceci est également valable dans le cas où vous souhaitez ajouter une carte supplémentaire sur un système en contenant déjà trois, renseignez-vous avant tout auprès de nos services afin d'obtenir un soutien correspondant.

Nous vous souhaitons maintenant autant de divertissement que de succès avec ce colosse en DSP Power !

Instruction de montage des platines E/S optionnelles : 24ADAT, "Classic 20" I/O, PLUS, Z-Link

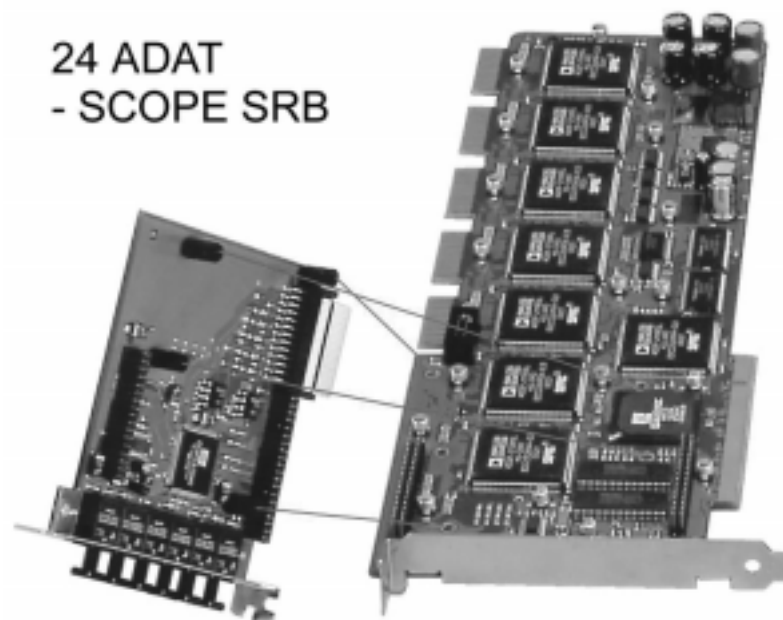
Suivez les instructions ci-dessous pour installer le matériel. Vous n'avez besoin que de deux tournevis, l'un cruciforme et l'autre plat.

Installation du matériel :

- 1.) Retirez tout d'abord la prise du réseau, puis ouvrez le boîtier de votre ordinateur.
- 2.) Libérez-vous d'une éventuelle charge électrostatique en touchant une masse, un corps métallique (radiateur, boîtier de l'ordinateur) par exemple. N'utilisez **PAS** le câble de la prise de terre, car le danger d'une charge électrique existe.
- 3.) Retirez prudemment la carte de CreamWare à laquelle vous souhaitez ajouter une platine E/S (Pulsar XTC, Pulsar II SRB ou SCOPE SRB) de l'ordinateur.
- 4.) Retirez la plaque de protection de cette carte à l'aide du tournevis plat.
- 5.) Retirez prudemment la platine E/S de son emballage, ne touchez **JAMAIS** les surfaces de contact du matériel !
- 6.) Placez **prudemment** platine E/S dans les encoches correspondantes de la carte DSP (voir représentation ci-contre). Lorsque la position est correcte, appuyez jusqu'à ce que vous ressentiez suffisamment de résistance, de sorte que la platine E/S soit droite et fixement enclenchée sur la carte DSP.
- 7.) Fixez la platine E/S avec les vis contenues dans l'emballage sur le matériel DSP. Utilisez un tournevis cruciforme et placez la vis prudemment dans les trous correspondants de la platine E/S sur le dessous de la carte DSP. (Prenez garde de ne pas foirer la vis !)
- 8.) Lorsque vous souhaitez connecter un ou deux boîtiers de conversion Luna 2496 IO sur la platine Z-Link, vous devez connecter la prise "Floppy Disk Drive Power Connector" (voir la représentation précédente du chapitre La platine Z-Link) avec la prise correspondante du bloc d'alimentation du PC, sans quoi l'alimentation électrique des Bus PCI n'est, conformément aux spécifications, plus garanti.
- 9.) Fixez la carte DSP dans le connecteur PCI de l'ordinateur avec les vis que vous avez auparavant retirées du boîtier.
- 10.) Fermez et vissez le boîtier de l'ordinateur, puis rebranchez le câble du réseau.

Les entrées et sorties du matériel sont à votre disposition après le démarrage du logiciel. Pour cela, il vous suffit de charger les modules correspondants contenus dans le répertoire "Hardware Devices" ou "Hardware IOs".

Une fois le montage terminé, assurez-vous bien que toutes les prises et branchements soient correctement positionnés.



Instruction de montage pour Luna ADAT Expansion (carte à 3 DSP)

Suivez les instructions ci-dessous pour installer le matériel. Vous n'avez besoin que de deux tournevis, l'un cruciforme et l'autre plat.

Installation du matériel :

1.) Retirez tout d'abord la prise du réseau, puis ouvrez le boîtier de votre ordinateur.

2.) Libérez-vous d'une éventuelle charge électrostatique en touchant une masse, un corps métallique (radiateur, boîtier de l'ordinateur) par exemple. N'utilisez **PAS** le câble de la prise de terre, car le danger d'une charge électrique existe.

3) Retirez prudemment la carte à 3 DSP de CreamWare à laquelle vous souhaitez ajouter Luna ADAT Expansion, de l'ordinateur.

4.) Retirez prudemment Luna ADAT Expansion de son emballage, ne touchez **JAMAIS** les surfaces de contact du matériel !

5.) Placez **prudemment** le câble de Luna ADAT Expansion dans les encoches correspondantes de la carte DSP (voir représentation ci-contre, ainsi que celle du chapitre Luna ADAT Expansion pour carte de Luna II). Lorsque la position est correcte, appuyez jusqu'à ce que vous ressentiez suffisamment de résistance, de sorte que le câble de Luna ADAT Expansion soit droit et fixement enclenché sur la carte DSP.

6.) Lorsque vous souhaitez connecter un convertisseur Luna 2496 IO sur la carte à 3 DSP et sur Luna ADAT Expansion, vous devez connecter la prise "Floppy Disk Drive Power Connector"(voir représentation précédente du chapitre Luna ADAT Expansion pour carte de

Luna II) avec la prise correspondante du bloc d'alimentation du PC, sans quoi l'alimentation électrique des Bus PCI n'est, conformément aux spécifications, plus garanti.

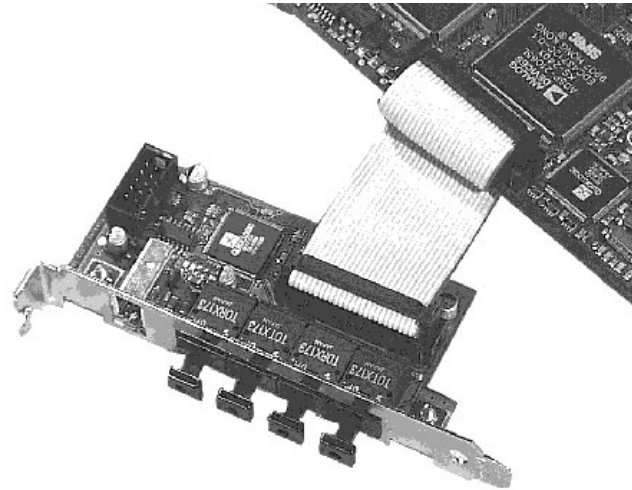
7.) Fixez Luna ADAT Expansion dans l'encoche contenue sur l'ordinateur (Effectuez cette action prudemment !)

8) Fixez la carte DSP dans le connecteur PCI de l'ordinateur avec les vis que vous avez auparavant retirées du boîtier.

9.) Fermez et vissez le boîtier de l'ordinateur, puis rebranchez le câble du réseau

Les entrées et sorties du matériel sont à votre disposition après le démarrage du logiciel. Pour cela, il vous suffit de charger les modules correspondants contenus dans le répertoire "Hardware Devices" ou "Hardware IOs".

Une fois le montage terminé, assurez-vous bien que toutes les prises et branchements soient correctement positionnés.



Installation du matériel (PC + MAC)

L'**installation** de la carte DSP de CreamWare est exécutée en quelques minutes grâce aux Plug-and-Play.

Tenez compte ici des indications sur le cascading de plusieurs cartes DSP contenues dans ce guide d'installation si vous utilisez plusieurs cartes de DSP de CreamWare !

1.) Retirez tout d'abord la prise du réseau, puis ouvrez le boîtier de votre ordinateur.

2.) Cherchez une fiche PCI libre (normalement blanche ou de couleur claire, sélectionnez de préférence une fiche centrale).

3.) Retirez la plaque de protection de la fiche PCI que vous avez choisie.

4.) Libérez-vous d'une éventuelle charge électrostatique en touchant une masse, un corps métallique (radiateur, boîtier de l'ordinateur) par exemple. N'utilisez **PAS** le câble de la prise de terre, car le danger d'une charge électrique existe.

5.) Retirez prudemment la carte DSP de CreamWare de son emballage, ne touchez **JAMAIS** les plots dorés du matériel (PCI, Bus S/TDM)!

6.) Placez **prudemment** la carte DSP de CreamWare dans la fiche PCI souhaitée.

7.) Fixez la plaque de la carte avec les vis que vous avez auparavant retirées du boîtier.

8.) Fermez le boîtier de l'ordinateur et rebranchez la prise du réseau.

Pulsar II et SCOPE :

9.) Connectez à présent le câble fouet et le câble optique avec les prises correspondantes de la carte de SCOPE /SP, ainsi que vos entrées et sorties AUDIO / MIDI avec les prises correspondantes .

Luna II (PowerSampler/Elektra)

9.) Connectez à présent les adaptateurs livrés (Mini-DIN-MIDI) avec une prise Jack stéréo/ ou un adaptateur Chinch de commerce (*) avec les prises correspondantes de la carte Luna II.

Les instructions d'installation du matériel de la SyncPlate et de l'extension Z-LINK/ ADAT font partie des paquets.



(*) n'est pas compris dans la livraison

Installation des fichiers du pilote Windows 95/98/ME/W2000/XP(*)

Il est, dans ce qui suit, question des cartes DSP de CreamWare qui caractérisent l'une des cartes correspondantes (SCOPE, Pulsar II, Pulsar XTC, Luna II, SRBs).

L'installation du logiciel et du pilote sous Windows 95/ME/W2000/XP se déroule pour l'essentiel selon les descriptions de Windows 98, certains dialogues peuvent toutefois présenter des divergences minimales d'une version à l'autre. Prenez en considération le fait que vous devez posséder **des droits d'administrateur** pour effectuer une installation sous Windows 2000 ou Windows XP !

1. Démarrez votre ordinateur.

2. Windows va vous signaler qu'il a trouvé une nouvelle composante de matériel qu'il a identifiée en tant que **PCI Multimedia Device**.

3. L'assistant ajout de nouveau matériel est automatiquement démarré, appuyez alors sur **Suivant**.

4. L'assistant ajout de nouveau matériel vous demande comment vous souhaitez continuer. Sélectionnez l'option pour afficher une liste du pilote dans un répertoire particulier, puis appuyez sur **Suivant**.

5. Une liste de classement de matériel possible apparaît, sélectionnez **Contrôleurs son, vidéo et jeux**, puis appuyez sur **Suivant**.

6. Il vous sera demandé de sélectionner un producteur et un modèle, au lieu de quoi vous devez installer le CD contenant le logiciel de CreamWare dans le lecteur, puis appuyer sur **Disquette**.

7. Lorsque le dialogue **Installer à partir de la disquette** apparaît, appuyez sur **Parcourir** jusqu'à obtention de l'inscription correcte (le logiciel de CreamWare est livré sur un CD).

8. Sélectionnez maintenant le **lecteur** de votre CD-ROM dans la fenêtre **Ouvrir**. Allez ensuite dans le dossier **"Driver"**.

Selon le système d'exploitation utilisé, sélectionner l'un des deux répertoires suivants :

"Win2k" pour Windows 2000 ou Windows XP

"Win9x" pour Windows 95/98/ME.

Une liste contenant les **fichiers INF** apparaît, marquez-y le fichier suivant sous :

Windows 2000/Windows XP:
"scopewdm.inf" (toutes les cartes)

Windows 95/98/ME:

"scope.inf" (carte SCOPE)
"pulsar2.inf" (carte Pulsar2)
"pulsar.inf" (carte Pulsar1)
"elupo.inf" (carte Luna)

9. Vous voici de nouveau dans le dialogue **Installer à partir de la disquette**, celui-ci contient maintenant le chemin de votre lecteur numérique. Confirmez avec **OK**.

10. La carte de CreamWare correspondante devrait déjà être marquée dans la fenêtre **SÉLECTIONNER UN PÉRIPHÉRIQUE** qui apparaît alors, il vous suffit de confirmer par **OK**.

11. L'assistant ajout de nouveau matériel vous signale que vous pouvez maintenant installer les pilotes pour la carte de CreamWare correspondante, appuyez simplement sur **Suivant**.

12. Les fichiers sont alors installés. Windows actualisera éventuellement sa banque de données de pilote.

13. Pour finir, l'assistant ajout de nouveau matériel vous fait part de l'installation de la carte de CreamWare correspondante. Terminez l'installation.

14. Windows doit être redémarré pour que le pilote puisse être chargé, répondez donc à la question correspondante par **Oui**.

15. Après le redémarrage de Windows, vous devriez vérifier dans le gestionnaire des périphériques (**Démarrer-> Paramètres-> Panneau de configuration-> Système -> Gestionnaire des périphériques**), si le matériel a été correctement installé et intégré sans conflit. Double cliquez sur **Contrôleurs son, vidéo et jeux** dans le gestionnaire des périphériques pour visualiser la carte de CreamWare correspondante.

La carte de CreamWare correspondante ne doit être munie ni d'un **point d'exclamation jaune** ni d'une **croix rouge**. Lorsque tout est en ordre et que vous double cliquez sur la carte de CreamWare correspondante, le dialogue de propriété qui apparaît vous indique que la carte de CreamWare correspondante est prête à être utilisée.

Si ce n'est pas le cas, reportez vous aux instructions du chapitre **Support** contenu sur le CD.

*Remarque :

1.) Lorsque le matériel de CreamWare n'a pas été identifié comme nouveau périphérique par Windows (ce qui est possible selon la configuration de votre logiciel et de votre matériel), démarrez alors l'**assistant ajout de nouveau matériel** (assistant périphérique) à partir du panneau de configuration, et installez le pilote (voir installation des fichiers du pilote à partir du point 3).

Le pilote **doit** obligatoirement être installé avant que le logiciel ne soit démarré.

2.) Dans le cas où le pilote n'apparaît pas dans le gestionnaire de périphériques sous **Contrôleur son, vidéo et jeux** après l'installation, vous devriez arrêter entièrement l'ordinateur puis le redémarrer et recommencer l'installation du pilote. Nous avons constaté que dans de rares cas, Windows a besoin de plusieurs tentatives pour connecter le pilote.

Le pilote Windows2000/XP n'est pas un pilote signé, vous pouvez donc ignorer la remarque qui apparaît.

Installation du logiciel SFP (PC)

L'installation du logiciel s'effectue confortablement à l'aide d'un Setup-Utility directement sous Windows.

Suivez simplement les instructions, il est toutefois possible que les actions décrites ici divergent légèrement de l'installation concrète. Reportez-vous au fichier Lisezmoi (répertoire principal du CD) qui contient des informations de dernière minute, avant d'effectuer l'installation.

Effectuez la démarche suivante :

- 1.) Placez le CD du logiciel dans votre lecteur numérique.
- 2.) Fermez tous les autres logiciels.
- 3.) Allez dans l'explorateur de Windows et sélectionnez votre lecteur numérique, puis démarrez d'un double clic sur le programme **Setup** contenu sur le répertoire principal de votre CD.



(Vous pouvez alternativement à ceci donner la ligne **<votre lettre du lecteur numérique> :\setup.exe** sous **Démarrer>Exécuter** dans **Ouvrir** puis confirmer avec **OK**.)

- 4.) Choisissez dans un premier temps la **langue** de l'assistant de l'installation.

De ce choix dépendra la langue dans laquelle le Setup sera effectué et si le manuel sera installé en Allemand, en Anglais ou en Français !

Cliquez sur **Suivant** pour démarrer l'installation.

- 5.) Une fenêtre contenant le contrat de licence apparaît. Lisez ce texte attentivement, puis confirmez votre accord en appuyant sur **Accepter**.

6.) Le dialogue suivant vous rappelle de lire le fichier **Lisezmoi**. Celui-ci contient entre autres des informations importantes sur les questions relatives à la mise à jour. Le fichier Lisezmoi est établi en tant que document HTML, et peut être démarré de votre Internet-Browser. Continuez l'installation après cette lecture.

7.) Si le pilote n'a préalablement pas été correctement installé, il vous sera demandé si celui-ci doit maintenant être installé. Vous pouvez également remplacer de la même manière le pilote par une version plus récente lors d'une installation ultérieure.

Lorsque vous installez le nouveau pilote, un message de Windows vous demandant de redémarrer l'ordinateur apparaît une fois celle-ci terminée. Si vous confirmez ce message, vous devez effectuer un nouveau SETUP après le redémarrage de l'ordinateur.

Conseil : ignorez ce message de Windows, et sélectionnez au lieu de cela le **redémarrage de l'ordinateur** dans la fenêtre de dialogue de l'installation du pilote. Vous pouvez ainsi continuer automatiquement l'installation du logiciel à partir de ce point après le redémarrage de Windows.

8.) Vous pouvez dans le dialogue **Choisir le répertoire cible** déterminer dans quel répertoire le logiciel sera installé. Adoptez le répertoire proposé, ou bien appuyez sur **Parcourir**, pour ensuite sélectionner le lecteur et le répertoire de votre choix. Vous pouvez sélectionner un répertoire disponible au moyen d'un **double clic**, ou bien donner directement le nom d'un nouveau répertoire dans la ligne supérieure. Employez **SFP** comme nom de répertoire. La barre de défilement sur la droite de la fenêtre de dossiers vous permet de naviguer, vous pouvez également cliquer sur le symbole de dossier (le symbole supérieur muni d'une flèche ramène au niveau précédent). Un clic sur **New Folder** aménage un

nouveau dossier, que vous pouvez baptiser d'un clic sur le nom de ce dossier ou en enfonçant la touche F2 (après avoir marqué le nom du dossier), appuyez ensuite sur la touche d'entrée et confirmez d'un clic sur **Suivant**.

N'utilisez que des noms de répertoires sans espace !

9) Choisissez votre produit dans le dialogue "**Sélectionnez le produit, que vous souhaitez installer**". Le contenu de la liste Key affiché sur la droite diffère selon le produit. Donnez maintenant les clés correspondantes pour tous les Packages que vous désirez installer. Plusieurs réalisations d'entrée de clé sont à votre disposition.

Entrée manuelle des numéros de clé

Marquez le champ <enter key> et donnez la ou les clé(s) correspondante(s) que vous trouverez dans les premières pages du guide d'installation, appuyez ensuite sur la touche d'entrée. Procédez de la même sorte pour toutes les clefs Package affichées (vous pouvez utiliser la fonction "copy/paste" de Windows). 0 = NUL! Appuyez sur **Suivant** lorsque tous les numéros de clé sont entrés.

Fonction Import

Une fois vos produits enregistrés sur notre site Internet sous <http://www.creamware.de> -> Registration, allez dans votre domaine personnel ("My Page") de la section Activation Key, vous y trouverez un fichier à télécharger nommé "**allkeys.skf**", celui-ci contient toutes les clefs de déprotection correspondant à votre page. Chargez ce fichier et sauvegardez-le sur votre disque dur dans le répertoire de votre choix (par ex... ..\fichiers perso). Après avoir actionné "**Import**" donnez le chemin du fichier "**allkeys.skf**" qui vous est demandé, puis confirmez avec OK. Les produits ne possédant pas de fonctionnalité XTC (Luna, PowerSampler) démarrent automatiquement l'installation des fichiers programme. Un dialogue vous permettant de sélectionner les répertoires de VST PlugIns apparaît lorsque vous possédez un Package de Pulsar, Pulsar XTC, PowerPulsar ou SCOPE /SP.

10) Fonctionnalité XTC (uniquement PC) : il vous est maintenant demandé dans quel répertoire les PlugIns XTC doivent être installés. Le chemin correct est donné dans la ligne supérieure pour les produits de Steinberg. Appuyez sur Parcourir pour les produits d'autres producteurs (Emagic etc.), puis sélectionnez le chemin correspondant au répertoire VST PlugIns dans la deuxième ligne. Prenez garde que le répertoire correspondant "Vstplugins" ne soit affiché qu'une seule fois (et non pas par exemple :
"..\\Steinberg\\Vstplugins\\Vstplugins", chose qui peut tout à fait se produire lors d'une recherche manuelle). Si vous ne souhaitez pas installer de fonctionnalité XTC (pour de plus amples détails voir le manuel) il vous suffit de désactiver les deux lignes, puis de confirmer avec **Suivant**. L'installation des fichiers programme est alors démarrée.

11) Pour conclure, il vous sera communiqué que l'installation a été couronnée de succès. L'installation est terminée, vous pouvez fermer le dialogue et actionner **Close**, ou démarrer directement le logiciel d'un clic sur **Start SFP**.

***Remarque :**

1.) Lorsque le matériel de CreamWare n'a pas été identifié comme nouveau périphérique par Windows (ce qui est possible selon la configuration de votre logiciel et de votre matériel), démarrez alors l'**assistant ajout de nouveau matériel** (assistant périphérique) à partir du panneau de configuration, et installez le pilote (voir installation des fichiers du pilote à partir du point 3).

Le pilote **doit** obligatoirement être installé avant que le logiciel ne soit démarré.

2.) Dans le cas où le pilote n'apparaît pas dans le gestionnaire de périphériques sous **Contrôleurs son, vidéo et jeux** après l'installation, vous devriez arrêter entièrement l'ordinateur puis le redémarrer et recommencer l'installation du pilote. Nous avons constaté que dans de rares cas, Windows a besoin de plusieurs tentatives pour connecter le pilote.

Le pilote Windows2000/XP n'est pas un pilote signé, vous pouvez donc ignorer la remarque qui apparaît.

Le **manuel d'utilisation** a été copié au cours de l'installation sur le disque dur. Afin de pouvoir le lire, le logiciel **Adobe Acrobat Reader** doit être lui aussi installé. Dans le cas où ce programme n'est pas déjà installé sur votre ordinateur, vous trouverez celui-ci sur le CD de logiciel dans le répertoire **Acrobat Reader**. **Démarrez le programme Setup** correspondant et suivez ces indications. Après l'installation de Reader, vous pouvez appeler le manuel d'utilisation avec **Démarrage-> Programme -> SCOPE FUSION PLATFORM->Manuel d'utilisation**. Vous pouvez également appeler le manuel d'utilisation directement du programme avec le menu **Help**.

Installation du logiciel SFP (Mac)

L'installation du logiciel s'effectue confortablement à l'aide d'un Setup Utility directement sous Mac-Os. Effectuez pour cela la démarche suivante :

1.) Placez le CD de logiciel dans votre lecteur numérique.

2.) Quittez tous les autres logiciels.

3.) Ouvrez le CD (si cette action n'a pas été effectuée automatiquement) et démarrez Setup dans le Finder.

4.) Choisissez dans un premier temps la **langue** de l'assistant de l'installation.

De ce choix dépendra la langue dans laquelle le Setup sera effectué et si le manuel sera installé en Allemand, en Anglais ou en Français !

Cliquez sur **Suivant** pour démarrer l'installation.

5.) Une fenêtre contenant le contrat de licence apparaît. Lisez ce texte attentivement, puis confirmez votre accord en appuyant sur **Accepter**.

6.) Le dialogue suivant vous rappelle de lire le fichier **Lisezmoi**. Celui-ci contient entre autres des informations importantes sur les questions relatives à la mise à jour. Le fichier Lisezmoi est établi en tant que document HTML, et peut être démarré de votre Internet-Browser. Continuez l'installation après cette lecture.

7.) Si le pilote n'a préalablement pas été correctement installé, il vous sera demandé si celui-ci doit maintenant être installé. Vous pouvez également remplacer de la même manière le pilote par une version plus récente lors d'une installation ultérieure.

Lorsque vous installez le nouveau pilote, effectuez un **redémarrage** une fois l'installation terminée.

8.) Vous pouvez dans le dialogue **Choisir le répertoire cible** déterminer dans quel répertoire le logiciel sera installé. Adoptez le répertoire proposé (...SFP - recommandé), ou bien appuyez sur **Parcourir**, pour ensuite sélectionner le

lecteur et le répertoire de votre choix. Vous pouvez sélectionner un répertoire disponible, ou bien donner directement le nom d'un nouveau répertoire dans la ligne supérieure. Employez **SFP** comme nom de répertoire. La barre de défilement sur la droite de la fenêtre de dossiers vous permet de naviguer, vous pouvez également cliquer sur le symbole de dossier (le symbole supérieur qui est munis d'une flèche ramène au niveau précédent). Un clic sur **Nouveau Dossier** aménage un nouveau dossier, que vous pouvez baptiser d'un clic sur le nom de ce dossier ou en enfonçant la touche F2 (après avoir marqué le nom du dossier), appuyez ensuite sur la touche d'entrée et confirmez d'un clic sur **Suivant**.

N'utilisez que des noms de répertoires sans espace !

9.) Choisissez votre produit dans le dialogue "**Sélectionnez le produit, que vous souhaitez installer**". Le contenu de la liste Key affiché sur la droite diffère selon le produit. Donnez maintenant les clés correspondantes pour tous les Packages que vous désirez installer. Plusieurs réalisations d'entrée de clé sont à votre disposition.

Entrée manuelle des numéros de clé

Marquez le champ <enter key> et donnez la ou les clé(s) correspondante(s) que vous trouverez dans les premières pages du guide d'installation, appuyez ensuite sur la touche d'entrée. Procédez de la même sorte pour toutes les clefs Package affichées. 0 = NUL! Appuyez sur **Suivant** lorsque tous les numéros de clé sont entrés.

Fonction Import

Une fois vos produits enregistrés sur notre site Internet sous <http://www.creamware.de> -> Registration, allez dans votre domaine personnel ("My Page") de la section Activation Key, vous y trouverez un fichier à télécharger nommé "**allkeys.skf**", celui-ci contient toutes les clefs de déprotection correspondants à votre page. Chargez ce fichier et sauvegardez-le sur votre disque dur dans le répertoire de votre choix (par ex.. ..\fichiers perso). Après avoir actionné "**Import**" donnez le chemin du fichier "**allkeys.skf**" qui vous est demandé, puis confirmez avec OK. Les produits ne possédant pas de fonctionnalité XTC (Luna, PowerSampler) démarrent automatiquement l'installation des fichiers programme.

10.) Lorsque vous avez déjà installé une application qui propose un soutien par pilote ASIO, vous pouvez sélectionner un répertoire de pilotes ASIO dans lequel le pilote ASIO de CreamWare sera aménagé. Si vous avez besoin du pilote

ASIO dans plusieurs applications, copiez après l'installation, le fichier **CreamWare ASIO Driver** contenu sous **SFP:Driver** dans le dossier du pilote ASIO de l'application correspondante. Tenez également compte de la documentation de cette application.

11.) Pour conclure, il vous sera communiqué que l'installation a été couronnée de succès. L'installation est terminée, vous pouvez fermer le dialogue et actionner **Close**, ou démarrer directement le logiciel d'un clic sur **Start SFP**.

Le **manuel d'utilisation** du logiciel a été copié sur le disque dur au cours de l'installation. Afin de pouvoir le lire, le logiciel **Adobe Acrobat Reader** doit être lui aussi installé. Dans le cas où ce programme n'est pas déjà installé sur votre ordinateur, vous le trouverez sur le CD de logiciel dans le répertoire **Acrobat Reader**. Démarrez le programme Setup correspondant et suivez ces indications. Après l'installation de **Reader**, vous pouvez appeler le manuel d'utilisation avec ...:**Manuals: SCOPE FUSION PLATFORM: Manuel d'utilisation**.

Installation du pilote (Mac OS8.6 / 9.0)

Après une installation du logiciel de CreamWare, toutes les informations de pilote requises devraient être installées au bon endroit. Procédez comme suit dans le cas où l'application ne peut pas être démarrée après une nouvelle installation à cause d'un problème de pilote, voire son absence :

1. Démarrez votre ordinateur.
2. Pour pouvoir effectuer une installation du pilote des cartes DSP de CreamWare sur un Mac, les fichiers

ALLOC.DLL **CreamWare Audio Driver**

contenus dans le répertoire du logiciel (:**OS:SFP** par ex.) sur le volume du système (Boot-Drive) doivent être copiés dans le répertoire

:System:Extensions.

3. Effectuez alors un redémarrage de l'ordinateur.

Hotline

Lorsque les points décrits précédemment sont pris en considération, le fonctionnement de nos produits est bien entendu irréprochable dans la majorité des ordinateurs. Nous publions tous les problèmes dont nous prenons connaissance dans notre chapitre **Support**, dans les fichiers lisezmoi du CD, dans le répertoire Manuals du logiciel ainsi que sur le service Support (en anglais) de notre site Internet:

<http://www.creamware.de>

Dans le cas où vous disposez d'un accès Internet, nous vous prions d'utiliser ce média, mais surtout les manuels d'utilisation ainsi que les fichiers lisezmoi contenus sur le CD, avant de nous contacter. **Nos Hotliner vous poseront la question !**

Dans le cas où aucune de ces descriptions ne peut vous aider à régler un problème éventuel, plusieurs solutions sont à votre disposition pour nous demander conseil.

Nous vous demandons toutefois avec insistance d'examiner scrupuleusement tous les points mentionnés, avant d'entreprendre cette démarche !

En outre, nous accomplissons un support uniquement lorsque vous êtes enregistré, donc enregistrez-vous dès à présent (www.cream-ware.de->Enregistrement, ou envoyez-nous la carte d'enregistrement jaune) ! Dans le cas où vous vous adressez à nos services par téléphone ou par écrit, nous vous demandons de nous donner les informations suivantes.

Le mieux est que vous remplissiez entièrement ce questionnaire et que vous nous le fassiez parvenir. Ayez-le à portée de la main si vous nous appelez :

1. Les informations ci-dessus ont été entièrement vérifiées et éventuellement réalisées : **Oui !**

2. Configuration de l'ordinateur

Processeur :
Carte mère (Chipset) :
Disque(s) dur(s) :
Carte graphique
(connecteur/IRQ/version de pilote ?):
RAM :
Graveur de CD :
Contrôleurs SCSI
(connecteur/IRQ ?) :
CD-ROM :
Carte de son
(connecteur/IRQ ?) :
Autres cartes/appareils internes
(connecteur/IRQ ?) :
Age du bloc secteur (!) :

3. Produits de CreamWare

triple1-Board ROM S/N
(adresse/IRQ ?) :
Clé de déprotection ?
triple2-Board ROM S/N
(adresse/IRQ ?) :
Clé de déprotection ?
TDAT16 ROM S/N
(connecteur/IRQ/Pilote et version de logiciel ?) :
Clé de déprotection ?
A8/A16:
Pulsar ROM S/N
(connecteur/IRQ/Pilote et version de logiciel ?) :
Pulsar XTC ROM S/N
(connecteur/IRQ/Pilote et version de logiciel ?) :
SCOPE /SP ROM S/N
(connecteur/IRQ/Pilote et version de logiciel ?) :
Elektra/Luna/PowerSampler ROM S/N
(connecteur/IRQ/Pilote et version de logiciel ?) :

4. Appareils connectés

Mixeur :
Synthétiseur :
Synchroniseur :
Echantillonneur :
Appareil d'enregistrement
(DAT/ADAT etc..) :
autres
(Atari, MAC, Patchbays etc..) :

5. Logiciels installés

Système d'exploitation :
Logiciel séquenceur :
Applications Audio :
Autres :

6. Description du problème

Quand et où apparaît-il ?
Peut-il être reconstitué ?
Quelles interfaces sont concernées
(Module/Device) et comment sont
branchés quels appareils ?

7. Informations supplémentaires

Vous pouvez contacter notre service Support de quatre manières différentes:

par eMail: hotline@creamware.fr

ou bien support@creamware.de
 (en anglais)

par Fax: 01.48.06.97.95

par Tel.: Du mardi au vendredi
 de 10:00 à 14:00 heures
 au Nr. : 01.48.06.97.97

par Courrier : CreamWare France
 47 rue Amelot
 75011 PARIS

Garantie

Contactez le service Support avant de nous envoyer votre carte DSP de CreamWare dans un cas de garantie, afin que nous puissions vous attribuer un numéro RMA.

Le contrôle ou la réparation de matériel envoyé sans entente préalable avec nos services, ne sera pas traité prioritairement et pourra en conséquence durer plus longtemps.

Une copie de la facture doit obligatoirement être jointe au paquet pour valider le droit de garantie

Mais arrêtons donc de donner des indications sur l'éventuelle appa-ri-tion de problèmes ! Le bruit doit s'être répandu qu'aucun logiciel ni matériel ne peut être à 100% parfait. Nous travaillons en permanen-ce sur l'amélioration de nos produits et nous accueillons chaque criti-que et proposition visant à les perfectionner. Nous espérons maintenant que vous ne rencontrerez aucun problème à l'utilisation de votre produit de CreamWare et que vous pouvez enfin laisser parler votre créativité !!!

Votre Team de CreamWare !

Conditions de garantie

CreamWare Datentechnik GmbH (CreamWare) garantit ce produit pour une durée de 24 mois à partir de la date d'achat, qu'il est libre de défaut de fabrication ou de matériel et ce, dans la mesure où ce produit a été acheté chez un commerçant autorisé par CreamWare. L'acceptation de garantie ne concerne que le premier achat et une réclamation ne peut être effectuée que lorsque le premier propriétaire s'est fait enregistrer dans les 14 jours suivant l'acquisition et ce, en remplissant et envoyant la carte de garantie jointe au produit. Dans le cas d'une réclamation sous garantie valide, CreamWare réparera ou échangera les éléments défectueux gratuitement. Sans une garantie valide, le propriétaire du produit sera obligé de prendre en charge la totalité des frais de remise en état (pièces de rechange et temps de travail). Afin de satisfaire un droit de garantie, le propriétaire doit, après avoir découvert le défaut, remettre le produit dûment emballé avec une description détaillée du défaut à son commerçant. Le droit à la garantie doit être démontré par la preuve d'un premier achat, ainsi que la quittance comportant la date d'achat. Par la suite, le produit doit être envoyé à CreamWare par le commerçant.

CreamWare se réserve le droit d'effectuer une mise à jour (update) ou de transformer le Design du produit envoyé sans information préalable.

Dans la mesure où la garantie est valide, CreamWare certifie une remise en état gratuite (mise au point, réparation ou échange de pièces) lorsque le produit n'exécute pas les fonctions spécifiées par panne d'un ou plusieurs éléments de constructions, ou pour cause de défaut de fabrication, à condition que le produit ait été exploité et manié par le propriétaire conformément aux directives et instructions écrites se rapportant à l'installation, l'entretien et l'utilisation.

La garantie ne comprend que les prestations citées ci-dessus, et ne s'étend pas aux causes de dégâts dont CreamWare n'est pas responsable, y compris mais n'étant cependant pas limité aux :

1) dégâts par abus, accident ou imprudence. CreamWare n'accorde aucun droit de garantie pour des dégâts sur les disquettes livrées, attribués à une manipulation non conforme du propriétaire ou de l'utilisateur. 2) Dégâts par intervention arbitraire, transformations ou modifications du produit, y compris, du logiciel, ainsi que, le cas échéant, d'éléments de constructions

mécaniques ou électroniques. 3) Dégâts étant attribuable à la non-observation des instructions écrites données dans ce manuel sur l'installation, l'utilisation, ainsi que la maintenance conforme du produit. 4) Dégâts produits par une réparation ou une tentative de remise en état par une personne non autorisée. 5) Dégâts produits par le feu, la fumée, une chute, un choc, de l'eau ou tout autre liquide ou par des phénomènes naturels comme : pluie, inondation, tremblement de terre, éclair, tempête, etc. 6) Dégâts par utilisation d'une mauvaise tension de secteur.

Aucune responsabilité n'est prise en charge pour les dommages s'en découlant (dans la mesure où cela est légalement autorisé). CreamWare ne répond en aucun cas des dommages de quelque sorte qu'ils soient, y compris, et sans limitations pour des préjudices directs ou indirects de perte de bénéfice, interruption d'activité, perte d'informations commerciales ou autres informations utilisées, ainsi qu'un quelconque préjudice de bien causé par l'utilisation de ce produit et par le fait qu'il ne puisse pas être utilisé. Dans tous les cas, l'entière responsabilité de CreamWare est limitée à la somme ayant été effectivement payée pour l'acquisition du produit.