

DMX 6Fire USB

Installation du matériel et des pilotes

Manuel français

Version 1.1, état : August 2008

Conformité CE

Nous :

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

déclarons que le produit :

DMX 6Fire USB,

auquel se rapporte cette déclaration, coïncide avec les normes et documents de normalisation suivants :

- EN 55022: 1998+Corrigendum Juillet 2003+A1:2000+ Corrigendum Avril 2003+A2:2003
- EN 55024: 1998+A1:2001+A2:2003

Les conditions d'exploitation et milieux d'utilisation suivants doivent être assurés :

Zones d'habitation, zones commerciales et industrielles, et petites entreprises

Cette déclaration se base sur :

Le(s) rapport(s) du laboratoire d'essais CEM



Les informations contenues dans ce document peuvent à tout moment être modifiées sans préavis et ne font l'objet d'aucune obligation de la part du vendeur. Aucune garantie ni présentation, directe ou indirecte, n'est donnée concernant la qualité, l'aptitude ou l'efficacité pour une utilisation déterminée de ce document. Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu de ce document ou / et les produits correspondants sans être obligé d'en avertir une personne ou une organisation. Le fabricant n'est en aucun cas responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de l'incapacité d'utiliser ce produit ou cette documentation, même si l'éventualité de tels dommages est connue. Ce document contient des informations qui sont soumises au droit d'auteur. Tous droits réservés. Aucun extrait ou partie de ce manuel ne peut être copié ou envoyé sous quelle forme que ce soit, de quelle manière que ce soit et dans quel but que ce soit sans l'autorisation écrite expresse du détenteur des droits d'auteur. Les noms de produits et de marques mentionnés dans ce document ne le sont qu'à titre d'identification. Toutes les marques déposées et les noms de produits ou de marques mentionnés dans ce document sont la propriété enregistrée du propriétaire respectif.

©TerraTec Electronic GmbH, 1994 – 2008. Tous droits réservés (22/08/2008).

Sommaire :

Bonjour !.....	5
Du déballage à l'installation.....	7
Contenu du coffret.....	7
L'installation des pilotes et du panneau de configuration - Etape par étape.....	8
Quel système d'exploitation ?	8
Alimentation électrique	8
Installation du pilote du DMX 6Fire USB sous Windows XP	8
Installation du pilote du DMX 6Fire USB sous Windows Vista	15
Multi Channel :	17
Multi Device :.....	19
Installation du pilote du DMX 6Fire USB sous MAC OS 10.4 ou ultérieure.....	20
Mise à jour du microprogramme	21
La connectique et les boutons de réglage du DMX 6Fire USB.....	22
Face avant	22
Face arrière.....	24
Sorties analogiques	25
LINE OUT 1/2, 3/4, 5/6 (face arrière)	25
Sortie casque (face avant)	25
Pilotes	25
Entrées analogiques.....	26
MIC INPUT (face avant).....	26
Entrée d'instrument (face avant)	26
LINE IN 1/2, 3/4 (face arrière)	26
PHONO (face arrière)	27
Pilotes	27
Interface numérique (S/PDIF).....	27
Interface MIDI.....	27
Pilotes	28
Les pilotes Windows.....	28
Le pilote Wave MME	28
Le pilote ASIO et le panneau de contrôle ASIO.....	29
Le pilote MIDI.....	30
Particularités des pilotes.....	30
DirectSound & WDM.....	30
Interpolation du taux d'échantillonnage WDM	31

WDM Kernel Streaming	31
Le panneau de contrôle	32
Mélangeur	32
Volume	32
Signaux	33
Routage.....	33
Outputs & Settings	34
Volume	34
Clock Settings.....	35
Device Settings.....	35
Scenes	36
Miscellaneous	36
About	37
Annexe A – Lexique des câbles.....	38
Jack 6,3 mm	38
Mini-jack 3,5 mm	38
XLR	39
Cinch ou RCA.....	40
Câbles optiques.....	40
Câbles MIDI.....	41
Annexe B – Caractéristiques techniques	42
Caractéristiques techniques	42
Logiciel	42
Configuration requise / recommandée.....	43

Consigne de sécurité

Veillez procéder au câblage des appareils audio analogiques uniquement lorsque le système est arrêté, d'une part pour éviter tout risque de choc électrique – aussi faible soit-il – et d'autre part pour protéger les membranes de haut-parleur et votre appareil auditif des pointes de niveau subites.

En ce qui concerne les appareils numériques, réduisez au moins le volume de l'étage de sortie.

Le branchement de l'appareil sur le port USB de votre ordinateur peut également provoquer des bruits parasites – par mesure de précaution, baissez le volume de l'étage de sortie avant de brancher les câbles.



Bonjour !

Nous sommes heureux que vous ayez choisi une interface audio de TerraTec pour vos travaux musicaux et vous félicitons de ce choix. En achetant le DMX 6Fire USB, vous avez acquis un petit joyau de la technique de studio d'enregistrement. Nous sommes convaincus que notre nouveau produit vous rendra de nombreux services au cours des prochaines années, aussi bien dans votre studio d'enregistrement à domicile que comme système audio pour les jeux PC, et surtout que vous aurez beaucoup de moments agréables en l'utilisant.

Le but de ce manuel est de vous faciliter la prise en mains de l'appareil et de vous expliquer quelques notions techniques. Il ne s'adresse toutefois pas seulement aux débutants qui se lancent dans cette matière complexe : le professionnel accompli et ambitieux pourra y lire sans doute l'une ou l'autre nouveauté.

Nous vous souhaitons bonne lecture et beaucoup de plaisir avec le DMX 6Fire USB.

... votre équipe TerraTec !



L'état de l'art. DMX 6Fire USB – le système audio externe parfait par Terratec. Pour les aficionados de la hi-fi, les joueurs et les musiciens amateurs. Les valeurs intérieures remarquables telles que le 24 bits/192 kHz et l'ouverture sur l'extérieur avec quatre entrées analogiques et six sorties, des prises variables pour le microphone (prise hybride XLR et jack 6,3 mm) et un casque audio, des entrées/sorties numériques (coaxiale et optique), un bouton de réglage du signal de monitoring, un connecteur USB 2.0 et une entrée/sortie MIDI font du DMX 6Fire USB le compagnon parfait pour les joueurs exigeants qui ne veulent en aucun cas renoncer au son surround, et en font aussi une aide précieuse dans le studio d'enregistrement à domicile.

► Tout sur les connecteurs à partir de la ➡ page 22.

Centrale de commande – Le logiciel. Pour que vous puissiez profiter immédiatement des nombreuses possibilités techniques, nous avons associé le DMX 6Fire USB à un logiciel de mixage convivial dont la force est sa sobriété fonctionnelle plutôt que des gadgets graphiques. Pour cette raison, la centrale de commande du 6Fire reste intelligible malgré les routages complexes. Elle reste simple à utiliser même sans connaissances spécialisées. Et si quelque chose n'est pas clair : consultez ce manuel pour trouver la réponse à toutes vos questions.

► Tout sur le panneau de contrôle du DMX 6Fire USB à partir de la ➡ page 32.

Les pilotes fournis avec le DMX 6Fire USB ne laissent rien au hasard. Une architecture raisonnée garantit le fonctionnement fluide sous Windows XP (avec Service Pack 2) ou Windows Vista.

Des pilotes ASIO éprouvés dans le quotidien des studios d'enregistrement permettent une réduction maximale de la latence entre la génération des sons (du logiciel) et la sortie audio.

► Tout sur l'utilisation des pilotes à partir de la ➡ page 28.

Du déballage à l'installation

Avant de raccorder le DMX 6Fire USB à votre ordinateur, veuillez vérifier la configuration de votre PC. Consultez également les manuels de votre ordinateur et des autres dispositifs périphériques pour connaître les paramètres importants.

L'installation ne devrait poser aucun problème – en particulier dans les systèmes modernes. Si vous deviez toutefois rencontrer des difficultés, relisez attentivement le chapitre correspondant de cette documentation. Si le problème n'est pas résolu, notre assistance téléphonique se tient à votre disposition.

Contenu du coffret

Pour commencer, vérifiez que le contenu du paquet soit complet.

Le coffret du DMX 6Fire USB devrait contenir les composants suivants :

- 1 DMX 6Fire USB (le matériel)
- 1 bloc d'alimentation
- 1 adaptateur (jack 6,3 mm -> 3,5 mm, stéréo)
- 1 adaptateur (jack 6,3 mm -> 3,5 mm, mono)
- 1 câble USB (1,8 m)
- 1 CD d'installation (contenant le manuel intégral)
- 1 guide de démarrage rapide
- 1 carte de service
- 1 carte d'enregistrement avec numéro de série.

Veuillez nous renvoyer la carte d'enregistrement jointe le plus rapidement possible, ou enregistrez-vous en ligne sur Internet à l'adresse <http://www.terratec.net/register.htm>. Ceci est capital pour le service après-vente et l'assistance téléphonique.

L'installation des pilotes et du panneau de configuration - Etape par étape

Suivez les explications dans l'ordre indiqué. Attendez de connecter le DMX 6Fire USB à l'ordinateur jusqu'à ce que vous y soyez invité.



Quel système d'exploitation ?

- **Windows**
 - Le DMX 6Fire USB est mis en œuvre exclusivement sous Windows XP (Service Pack 2) et Windows Vista. Les anciennes versions de Windows ne sont pas prises en charge. Assurez-vous que les derniers Service Packs et correctifs de Microsoft soient installés sur votre système d'exploitation.
- **Apple**
 - Le système d'exploitation MAC OS 10.4 et supérieur est pris en charge.

Alimentation électrique

Le DMX 6Fire USB ne fonctionne pas sans bloc d'alimentation externe, il n'est donc pas alimenté par le bus USB. L'alimentation via le câble USB n'est réalisable qu'avec des périphériques USB de petite taille, les appareils ayant une consommation supérieure – comme le DMX 6Fire USB – ont besoin de leur propre alimentation. En plus, un bloc d'alimentation délivre un courant plus « propre » qu'avec le port USB, ce qui se répercute tout à fait sur la qualité du son. N'oubliez donc pas de relier le 6Fire au bloc d'alimentation joint.

Installation du pilote du DMX 6Fire USB sous Windows XP

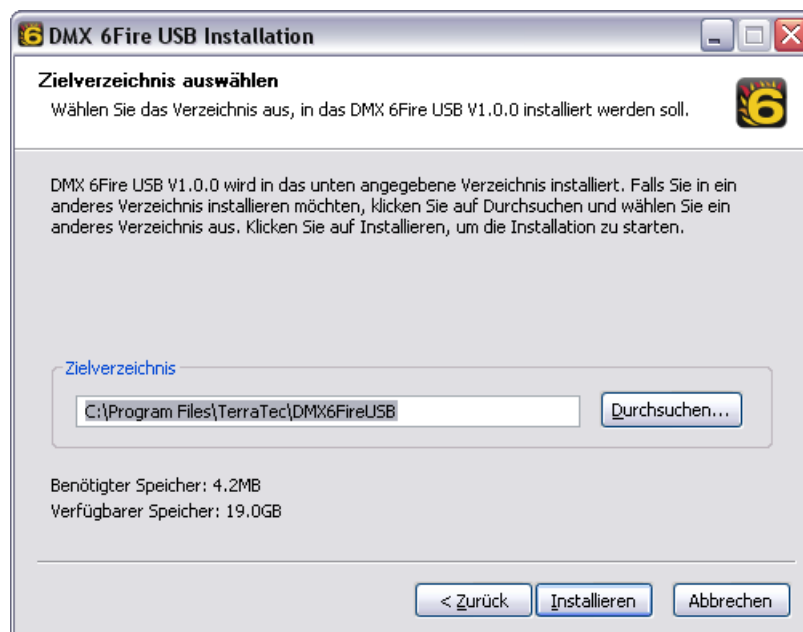
1. Avant de commencer, vérifiez que votre version de Windows XP soit à jour. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône « Poste de travail » du bureau, puis sélectionnez « Propriétés ». Si votre image de fond est encore l'image de fond standard de Windows XP, vous pouvez accéder à cette information en passant par : Démarrer -> Paramètres -> Panneau de configuration -> Système. Il importe que le Service Pack 2, aussi appelé SP2, soit installé sous Windows XP ou que votre système d'exploitation soit Windows Vista. Si ce n'est pas le cas, veuillez vous adresser à Microsoft (www.microsoft.com) pour mettre votre système à jour. En général, la mise à jour de Windows est gratuite.

2. Quand vous avez inséré le CD d'installation fourni, l'assistant d'installation démarre automatiquement. Si l'assistant n'est pas exécuté au bout de quelques secondes, vous pouvez le lancer manuellement en double-cliquant sur « **Autorun.exe** » dans le répertoire racine du CD. Le bouton « Installation » installe le pilote et le panneau de contrôle du DMX 6Fire USB sur votre disque dur.

L'assistant d'installation vous avertit qu'il est prêt à procéder à l'installation.



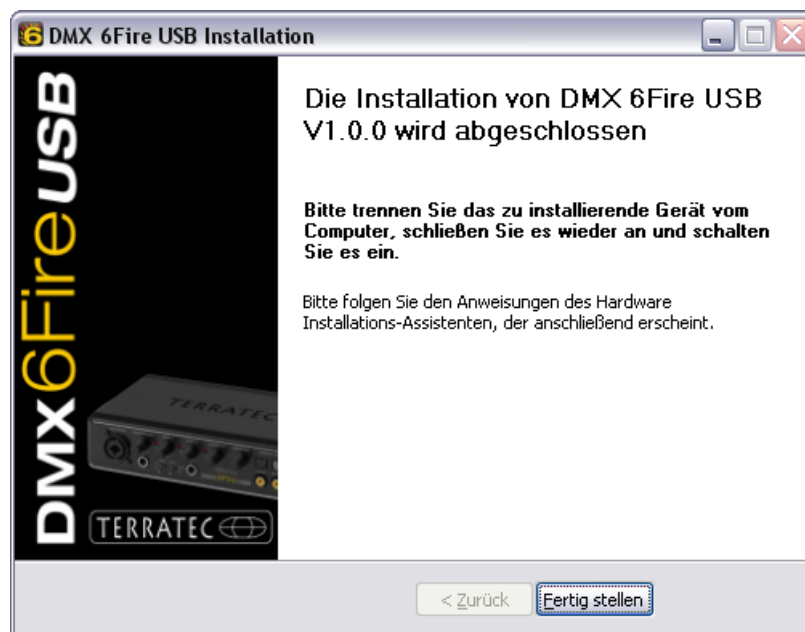
3. La fenêtre suivante permet d'indiquer le répertoire de destination pour l'installation. Pour installer le pilote dans un répertoire différent, cliquez sur « Parcourir » et sélectionnez le répertoire de destination voulu. Cliquez ensuite sur « Installer ».



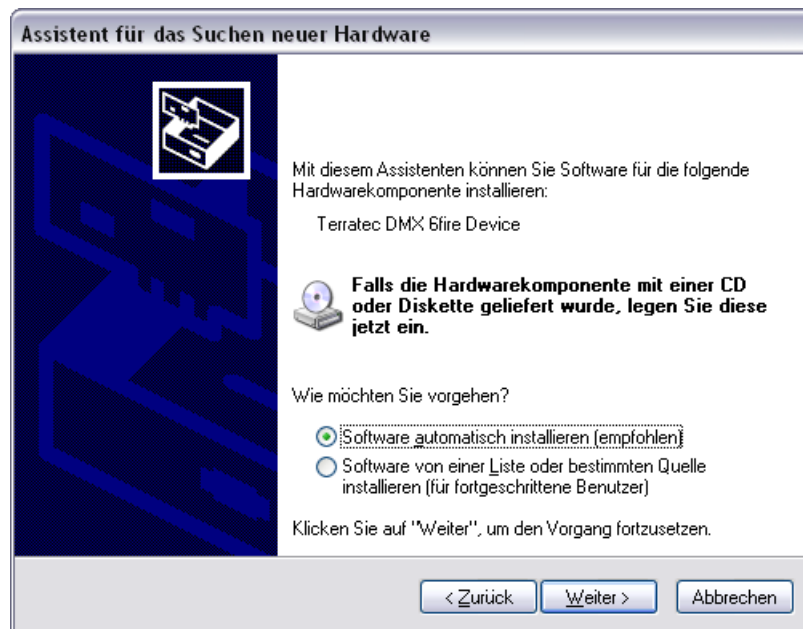
4. Vous pouvez ignorer le message de sécurité en bonne conscience. Cliquez sur le bouton « Poursuivre l'installation ».



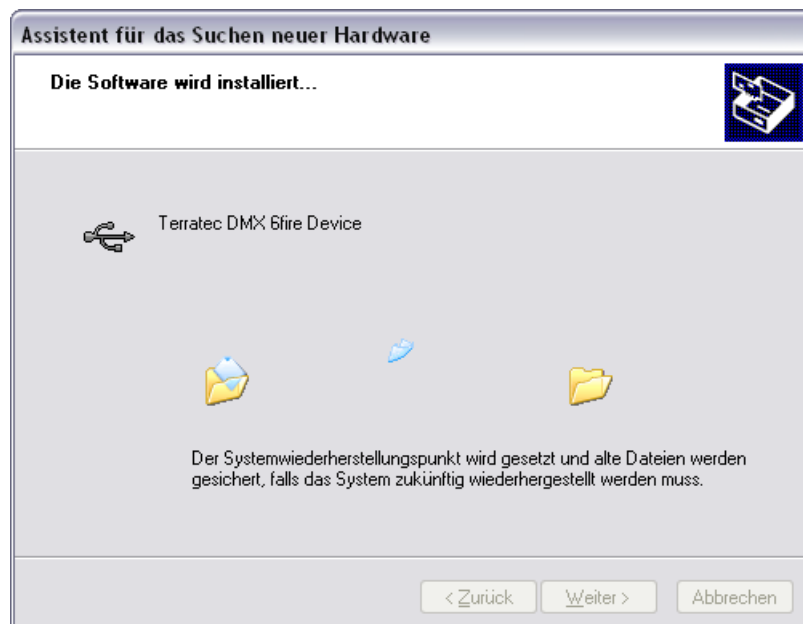
5. Le pilote est à présent installé et vous pouvez connecter votre DMX 6Fire USB au port USB 2.0 avec le câble fourni dès que le message ci-dessous est affiché. Windows XP détecte le nouveau périphérique automatiquement comme ajout de nouveau matériel et ouvre la fenêtre d'installation du pilote.



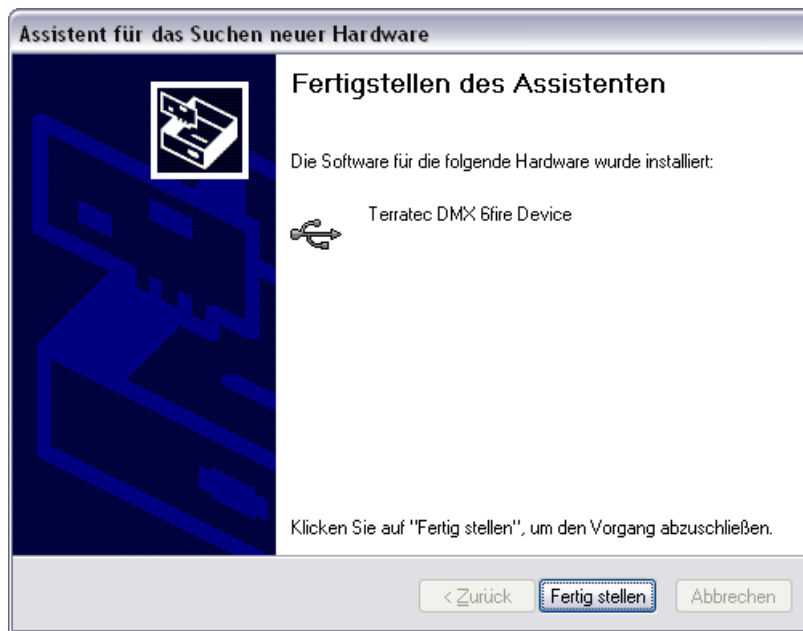
6. L'assistant d'ajout de matériel détecté de Windows réclame un pilote pour le composant détecté. Il n'est pas nécessaire de le rechercher en ligne. Windows vous demande comment le pilote du DMX 6Fire USB doit être recherché. Sélectionnez « Installer le logiciel automatiquement (recommandé) » et confirmez en cliquant sur « Suivant ».



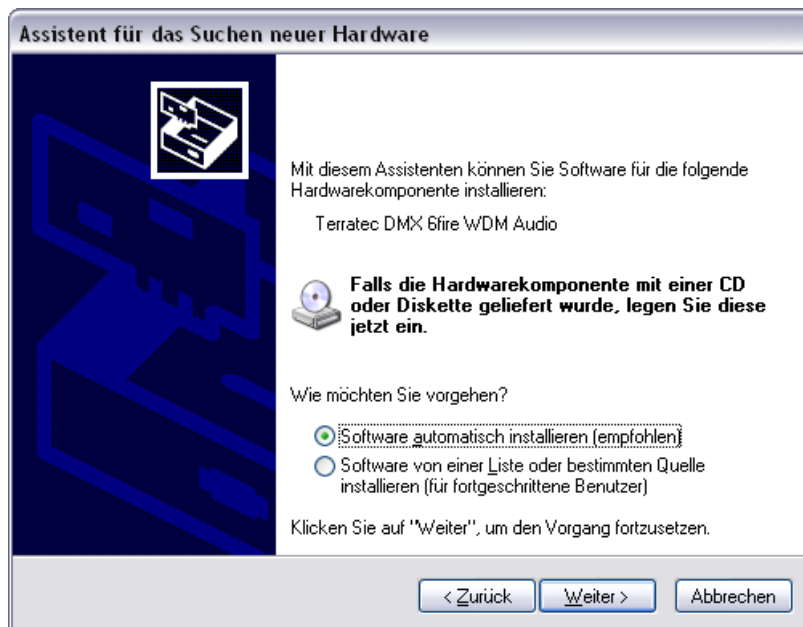
7. Par mesure de sécurité, Windows crée automatiquement un nouveau point de restauration. Pas de panique – il s'agit d'une mesure de sécurité par défaut.



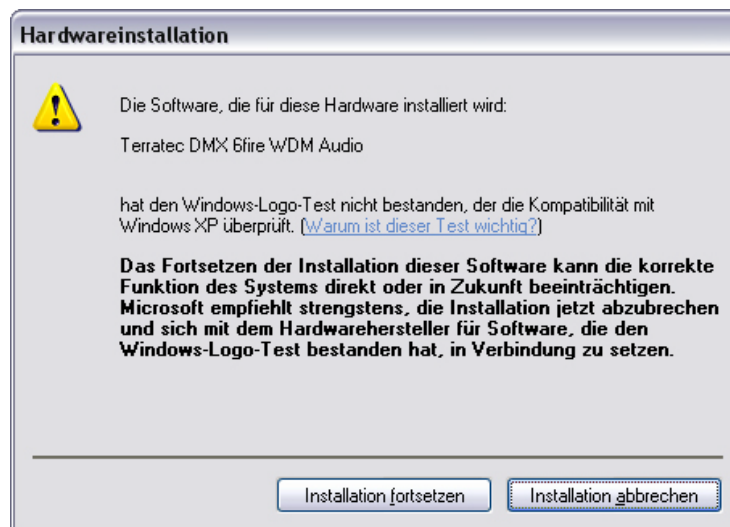
8. La première partie de l'installation est terminée. Cliquez donc sur « Terminer ».



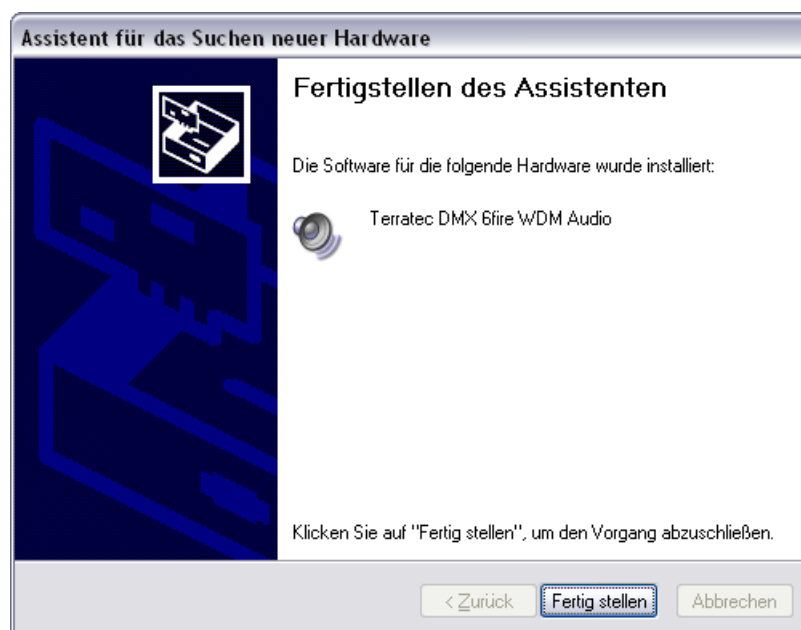
9. L'assistant d'installation s'affiche une deuxième fois puisque seul le pilote du contrôleur USB a été installé. Il s'agit maintenant d'installer les pilotes qui en font un périphérique audio USB. Sélectionnez une nouvelle fois « Installer le logiciel automatiquement (recommandé) » pour installer le deuxième paquet de pilotes.



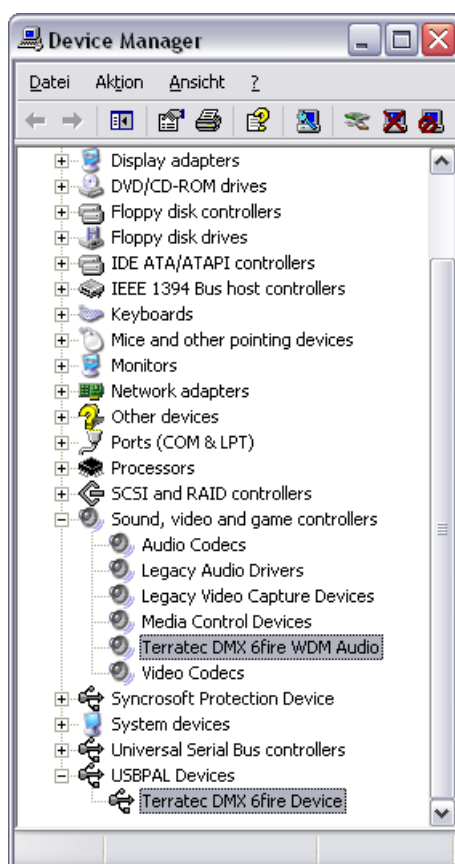
10. Vous pouvez également ignorer le message ci-dessous informant que le logiciel n'a pas validé lors du test permettant d'obtenir le logo Windows.



11. Cliquez sur « Terminer » pour conclure l'installation des pilotes.



12. Après l'installation des pilotes, le DMX 6Fire USB devrait figurer dans le gestionnaire de périphériques. Vous le trouverez dans le Panneau de configuration sous « Système » > « Matériel ». Cliquez alors sur « Gestionnaires de périphériques ».



Utiliser le DMX 6Fire USB comme périphérique audio par défaut (Windows XP)

Si vous voulez que le DMX 6Fire USB soit votre périphérique audio préférentiel sous Windows et pas seulement dans des applications audio spéciales, activez le pilote audio du DMX 6Fire USB pour les fonctions souhaitées en utilisant le gestionnaire de périphériques : sélectionnez « Sons et périphériques audio » > onglet « Audio » > sélectionnez DMX 6Fire USB dans la liste « Unité par défaut ».



Multichannel



Multidevice

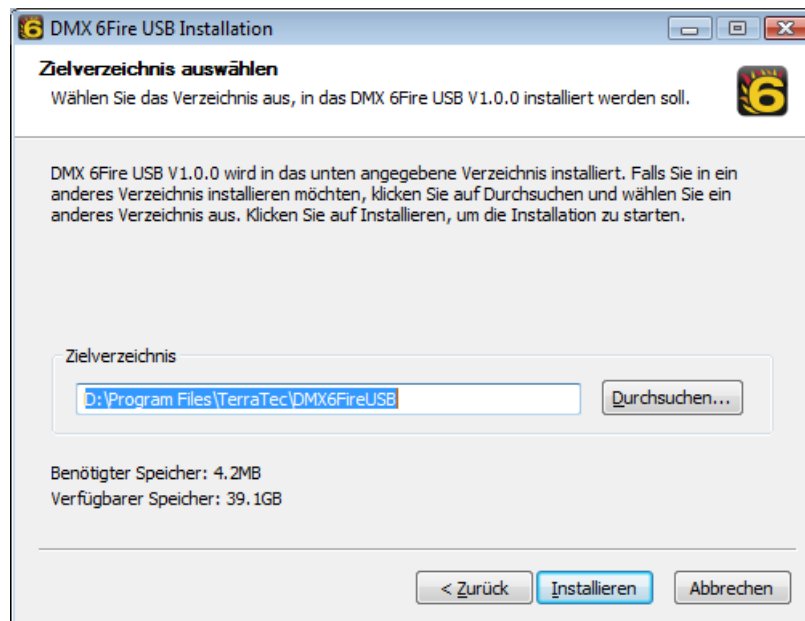
Comme il s'agit d'une interface audio professionnelle pour le DMX 6Fire USB, seul le contrôle de volume de la somme et des entrées 1/2 est opéré avec la table de mixage de Windows. Ceci ne concerne en fait que les applications de voix sur IP, donc de téléphonie via Internet. Il reste à signaler que les entrées ne devraient pas être réglées avec la table de mixage de Windows, car le signal enregistré est dégradé en raison de l'affaiblissement numérique. Le réglage du volume dans le panneau de contrôle du DMX 6Fire USB se répercute seulement sur le chemin de monitoring du logiciel et le signal à enregistrer est renvoyé à l'application d'enregistrement sans altération. Effectuez tous les autres réglages dans le panneau de contrôle du logiciel DMX.

Installation du pilote du DMX 6Fire USB sous Windows Vista

1. Quand vous avez inséré le CD d'installation fourni, l'assistant d'installation démarre automatiquement. Si l'assistant n'est pas exécuté au bout de quelques secondes, vous pouvez le lancer manuellement en double-cliquant sur « **Autorun.exe** » dans le répertoire racine du CD. Le bouton « Installation de logiciel » installe le pilote et le panneau de contrôle du DMX 6Fire USB sur votre disque dur.
2. L'assistant d'installation vous avertit qu'il est prêt à procéder à l'installation.



3. La fenêtre suivante permet d'indiquer le répertoire de destination pour l'installation. Pour installer le pilote dans un répertoire différent, cliquez sur « Parcourir » et sélectionnez le répertoire de destination voulu. Cliquez ensuite sur « Installer ».



4. Le pilote est à présent installé et vous pouvez connecter votre DMX 6Fire USB au port USB 2.0 avec le câble fourni dès que le message ci-dessous est affiché. Windows Vista détecte automatiquement que le nouveau périphérique est un nouveau matériel.



Utiliser le DMX 6Fire USB comme périphérique audio par défaut (Windows Vista)

Pour tirer un son du 6Fire, vous devez lui attribuer la qualité d'unité par défaut dans le système d'exploitation. Puisque Windows Vista définit une carte son comme un ensemble d'entrées et de sorties, il faut nécessairement sélectionner la sortie à utiliser avant de pouvoir restituer un fichier.

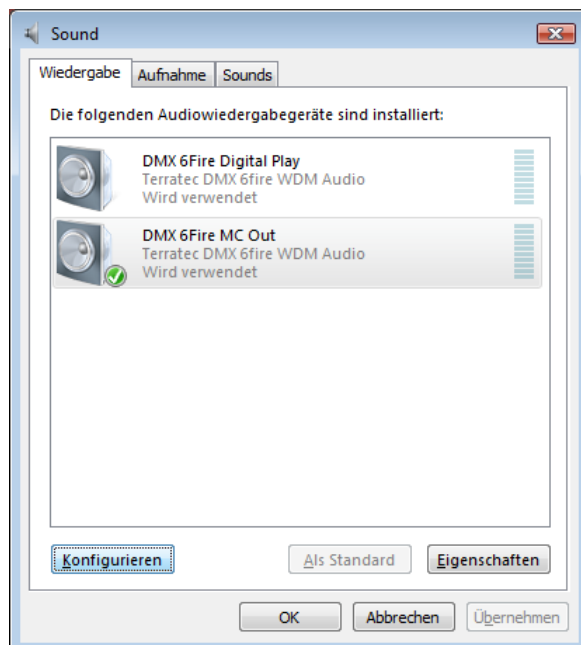
Le DMX 6Fire USB se connecte au système d'exploitation de deux manières différentes. Lisez à ce sujet la description au chapitre « Device Settings » à la page 35.

Multi Channel :

Sélectionnez Démarrer -> Panneau de configuration -> Son

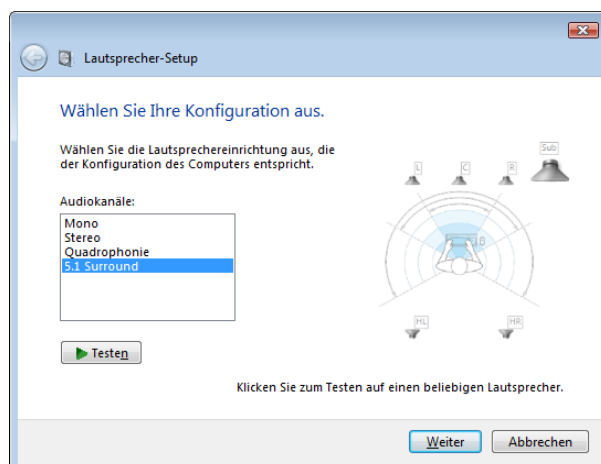
1. En guise de périphérique par défaut, sélectionnez « DMX 6Fire MC Out » : cliquez sur ce périphérique puis sur le bouton « Par défaut ». Cliquez ensuite sur « Configurer » et suivez les instructions du point 2.

Note : le crochet vert indique la sortie active.

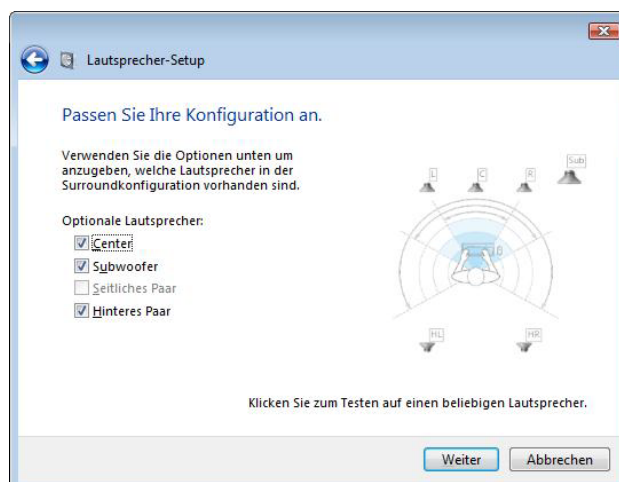


2. Pour tester tous les 6 haut-parleurs, cliquez sur le bouton « Tester ». Vous devriez entendre un signal de test sur chaque haut-parleur connecté. Confirmez que vous avez entendu tous les haut-parleurs en cliquant sur « Suivant ».

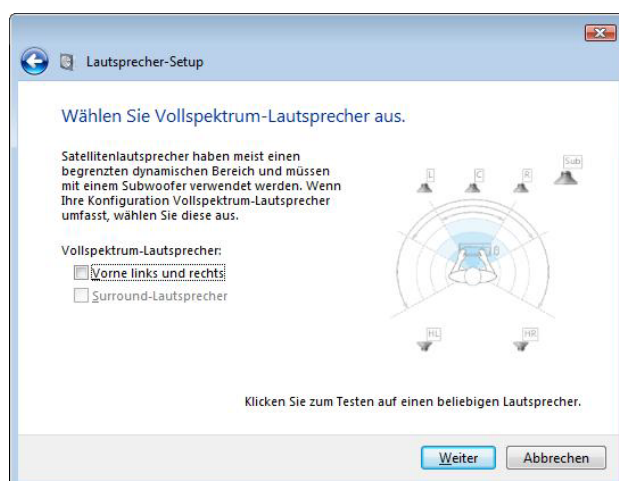
Note : vous avez aussi la possibilité de tester les haut-parleurs l'un après l'autre. Cliquez dans ce cas simplement sur le symbole correspondant.



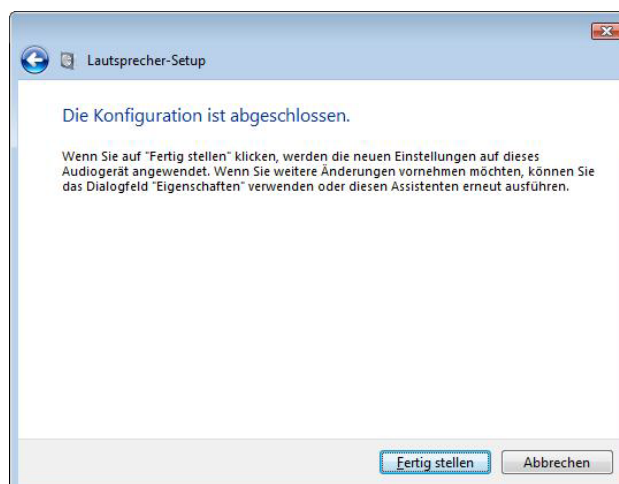
3. Dans le menu suivant, indiquez les haut-parleurs à utiliser réellement. Cochez les cases correspondantes à gauche de la fenêtre. Continuez en cliquant sur « Suivant ».



4. Indiquez si votre haut-parleur couvre tout le spectre sonore (la plupart du temps des enceintes 2 ou 3 voies) ou s'il s'agit de satellites (fréquences supérieures à p.ex. 150 Hz) associés à un caisson de graves. Cliquez ensuite sur « Suivant ».



Achevez la configuration en cliquant sur « Terminer ».

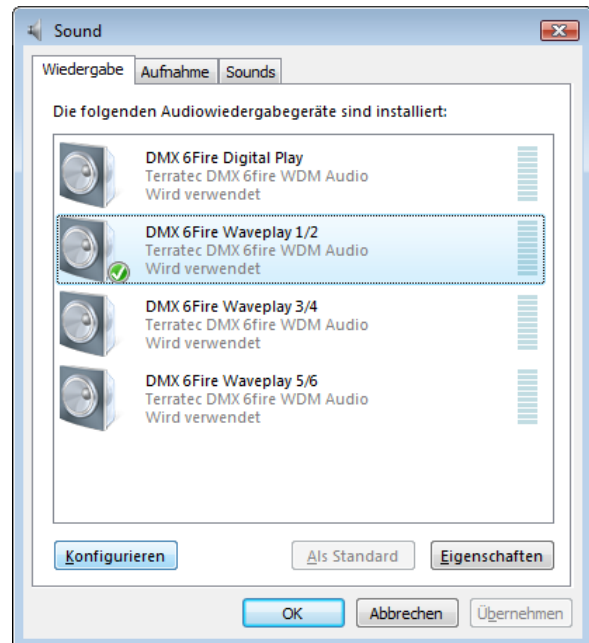


Multi Device :

Sélectionnez Démarrer -> Panneau de configuration -> Son

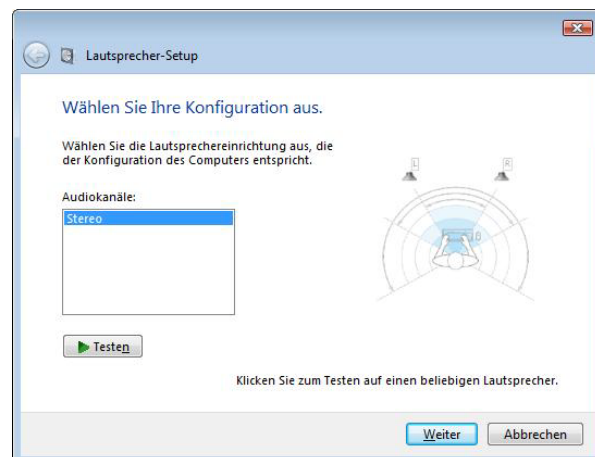
1. En guise de périphérique par défaut, sélectionnez « DMX 6Fire Waveplay 1/2 » : cliquez sur ce périphérique puis sur le bouton « Par défaut ». Cliquez ensuite sur « Configurer » et suivez les instructions du point 2.

Note : le crochet vert indique la sortie active. Notez que vous pouvez aussi utiliser les autres périphériques (par exemple DMX 6Fire Waveplay 5/6).

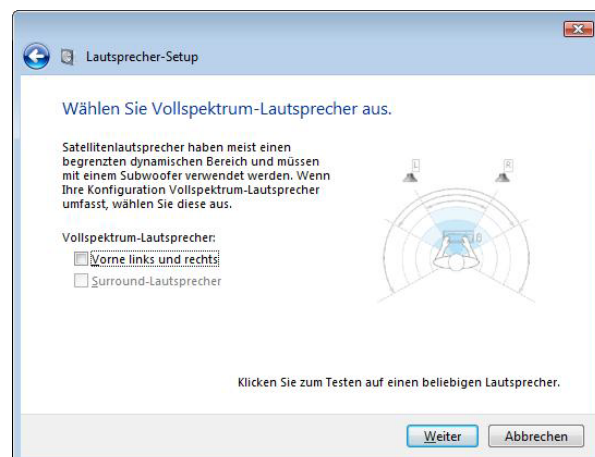


2. Pour tester tous les haut-parleurs, cliquez sur le bouton « Tester ». Vous devriez entendre un signal de test sur chaque haut-parleur connecté. Confirmez que vous avez entendu tous les haut-parleurs en cliquant sur « Suivant ».

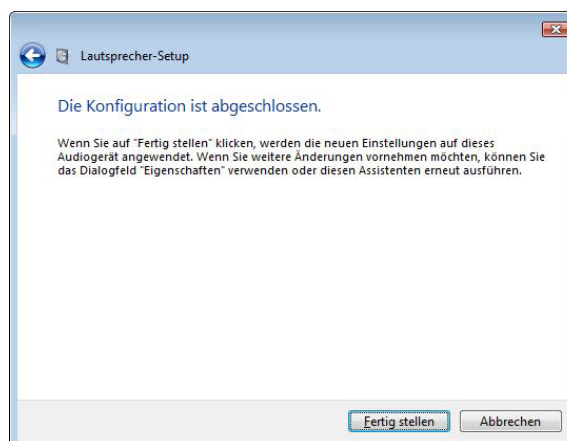
Note : vous avez aussi la possibilité de tester les haut-parleurs l'un après l'autre. Cliquez dans ce cas simplement sur le symbole correspondant.



3. Indiquez si votre haut-parleur couvre tout le spectre sonore (la plupart du temps des enceintes 2 ou 3 voies) ou s'il s'agit de satellites (fréquences supérieures à p.ex. 150 Hz) associés à un caisson de graves. Cliquez ensuite sur « Suivant ».



4. Achevez la configuration en cliquant sur « Terminer ».



Installation du pilote du DMX 6Fire USB sous MAC OS 10.4 ou ultérieure

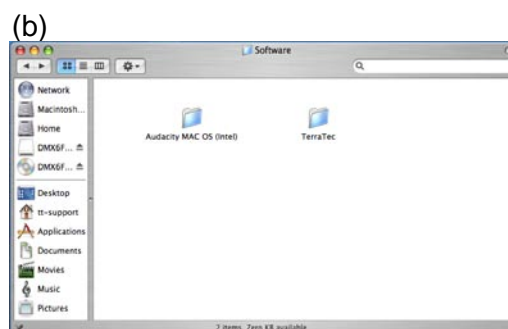
Uniquement les ordinateurs Apple avec processeur Intel sont pris en charge.



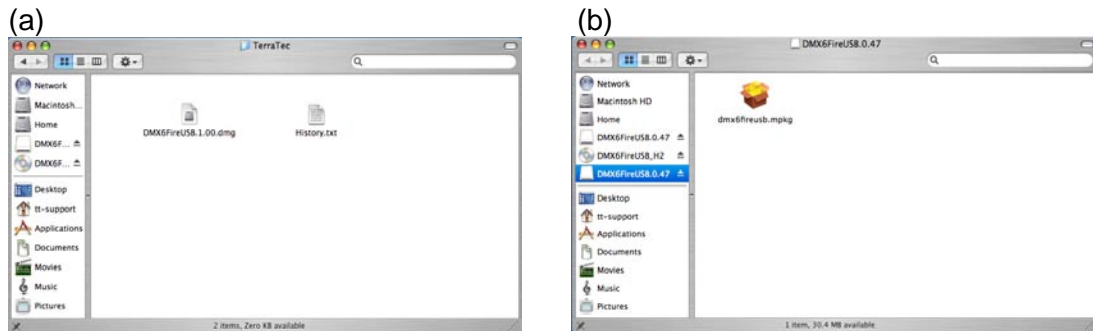
1. Veuillez commencer par insérer le CD fourni dans le lecteur de CD-ROM, puis double-cliquez sur le symbole CD / DVD qui se trouve sur votre bureau.



2. Une fenêtre comportant 3 répertoires apparaît. Ouvrez le répertoire Software (a) puis le répertoire Terratec (b) en double-cliquant.



- Vous y trouverez le fichier d'installation *.dmg (a). Ouvrez ce fichier et double-cliquez sur le fichier *.mpkg (b) pour commencer l'installation. Suivez les instructions de l'assistant d'installation jusqu'à la fin de l'installation des pilotes et des logiciels.



- Au terme de l'installation, vous trouverez le panneau de contrôle DMX 6Fire USB dans votre dossier d'applications.



Mise à jour du microprogramme

La technologie nous facilite bien la vie : des extensions de fonction des normes appliquées ou des nouvelles fonctions du DMX 6Fire USB peuvent être ajoutées sans modifier le matériel, tout simplement en chargeant une mise à jour du microprogramme. Mais à la différence des graveurs de DVD ou d'autres composants, il ne faut se faire aucun souci quant au chargement du microprogramme. Celui-ci est inclus, le cas échéant, dans une éventuelle mise à jour des pilotes et est installé automatiquement en même temps que les nouveaux pilotes.

La connectique et les boutons de réglage du DMX 6Fire USB

Puisqu'il vient s'interfacier entre une armada de matériel hi-fi et d'enregistrement professionnel, le DMX 6Fire USB offre un nombre convaincant de connecteurs. Ce chapitre décrit leurs caractéristiques techniques et électriques en détail. Si vous avez des difficultés pour distinguer les différentes prises, veuillez lire notre petit lexique des câbles dans l'annexe A à la ➔ page 38.

Face avant



1. Entrée du microphone (prise hybride XLR/jack 6,3 mm). Cette prise vous permet de brancher aussi bien des micros professionnels avec connecteur XLR et alimentation fantôme (le plus souvent des microphones à condensateur), que des microphones plus répandus (par exemple ceux des micro-casques). Cette prise peut être utilisée à la place de l'entrée Line In 1 à l'arrière du boîtier ; le signal est dévié automatiquement quand un connecteur XLR ou jack 6,3 mm est inséré dans cette prise. Les entrées Line In 1 et 2 sont alors désactivées automatiquement.
2. Réglage du volume du casque. Il devrait toujours être zéro – donc tout à gauche – quand vous mettez le casque pour éviter d'être assourdi. Vous pouvez remettre du volume plus tard.
3. Prise casque. Voir ci-dessus : mettez le bouton de réglage de réglage à zéro avant d'insérer le casque. Le signal de la sortie Line Out 1/2 est toujours appliqué à cette prise. Pour les détails, voir aussi le chapitre traitant des logiciels.
4. DEL de contrôle du bouton de réglage du micro. Ces témoins lumineux servent au contrôle optique de l'enregistrement avec un microphone : bleu signifie qu'un signal est appliqué, rouge que le gain est trop fort avec un risque de distorsions dans l'enregistrement.

-
5. Réglage du gain pour la prise du microphone. Règle le niveau de préamplification du signal appliqué à l'entrée du microphone. Réglez ce bouton à zéro avant de brancher le micro.
 6. Alimentation fantôme 48 V. Sélectionnez la position 'on' quand vous utilisez un microphone à condensateur.
 7. Padswitch -20 dB. Si le niveau de l'enregistrement avec le microphone utilisé est beaucoup trop fort, mettez ce commutateur en position 'on' : ceci réduit le signal de 20 dB.
 8. DEL de contrôle du bouton de réglage de GAIN 2 (entrée d'instrument). Bleu signifie qu'un signal est appliqué, rouge que la distorsion est trop forte.
 9. Réglage du gain pour l'entrée d'instrument. Tournez ce bouton à gauche jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne.
 10. Prise pour la guitare ou la basse. Branchez ici tous les instruments à résistance élevée sans passer par un préamplificateur. Cette prise peut être utilisée à la place de l'entrée Line In 2 à l'arrière du boîtier ; le signal est dévié automatiquement quand une prise mâle jack 6,3 mm est insérée dans cette prise. Les entrées Line In 1 et 2 sont alors désactivées automatiquement.
 11. DEL de contrôle du bouton de réglage PHONO. Ces témoins lumineux indiquent si le signal du tourne-disque connecté à l'entrée PHONO IN est correct.
 12. Réglage du gain pour PHONO IN. Ce bouton permet de régler la sensibilité du signal appliqué à l'entrée PHONO IN.
 13. Bouton de réglage du signal de monitor. Le DMX 6Fire USB dispose d'une voie de monitoring « réel » utilisant le matériel, c'est-à-dire que les signaux des entrées 1/2 (microphone / instrument ou Line In 1/2 sont récupérés avant la conversion numérique et envoyés directement à la sortie analogique 1/2. Là, le signal peut être ajouté au signal de ces sorties (par exemple le playback de l'ordinateur) sans latence en jouant avec ce bouton.
 14. Entrée numérique optique. Sert à connecter une source numérique telle qu'un lecteur de CD, un lecteur DAT ou un autre PC en utilisant un câble à fibre optique.
 15. Sortie numérique optique. Utilisez cette sortie pour envoyer les données numériques de votre PC à un autre appareil numérique par fibre optique.
 16. Entrée numérique coaxiale. Sert à connecter une source numérique telle qu'un lecteur de CD, un lecteur DAT ou un autre PC en utilisant un câble à prise cinch.
 17. Sortie numérique coaxiale. Utilisez cette sortie pour envoyer les données numériques de votre PC à un autre appareil numérique en utilisant un câble à prises cinch.

Face arrière



1. Raccord pour le bloc d'alimentation
2. USB 2.0. Reliez ce connecteur au port USB 2.0 de votre ordinateur en utilisant le câble USB joint.
3. MIDI IN. Ce connecteur permet de raccorder un piano numérique ou un clavier de contrôleur. Reliez-le à la prise MIDI OUT de votre clavier en utilisant un câble DIN à 5 broches.
4. MIDI OUT. Reliez cette prise à l'entrée MIDI IN de l'expandeur, du synthétiseur ou des autres périphériques MIDI.
5. Masse. Raccordez ici le câble de masse de votre tourne-disque pour éviter le ronflement.
6. PHONO IN. Sert à raccorder le tourne-disque.
7. LINE IN 1/2, 3/4. Deux paires de connecteurs analogiques au format cinch pour les entrées Line telles qu'une platine cassettes, un tuner ou un synthétiseur.
8. LINE OUT 1/2, 3/4, 5/6. Trois paires de sorties analogiques pour les enceintes actives/amplificateur ou une console de mixage. Les sorties analogiques ont un niveau de $2,5V_{rms}$ idéal pour les musiciens. Microsoft soit loué, les paires de sorties analogiques sont arrangées dans l'ordre suivant :
 - Line Out 1/2 : Frontal gauche / Frontal droit
 - Line Out 3/4 : Centre / Caisson de graves
 - Line Out 5/6 : Arrière gauche / Arrière droit

Sorties analogiques

LINE OUT 1/2, 3/4, 5/6 (face arrière)

Au dos du DMX 6Fire USB se trouvent six sorties mono (ou trois paires stéréo) sous forme de prise cinch ; elles ressemblent exactement aux prises que vous voyez sur votre tourne-disque, votre téléviseur et votre chaîne hi-fi. Chaque prise / paire de prises est réglée à l'aide du panneau de contrôle du 6Fire ; l'ancienne table de mixage de Windows sert uniquement à accéder à la somme des signaux, donc « Main Out ». Ces prises sont utilisées pour raccorder vos haut-parleurs actifs, les enceintes de votre chaîne 5.1 ou votre table de mixage. Au niveau maximum, la tension appliquée est $2,5 V_{rms}$.

Sortie casque (face avant)

La sortie casque (jack 6,3 mm) est placée sur le devant du boîtier, et son volume est réglé avec le bouton de gain se trouvant au dessus. Le signal appliqué est toujours le même que celui des sorties 1/2.

Pour éviter une surdité même passagère, vérifiez toujours le réglage du bouton de gain avant de mettre le casque ou mettez-le toujours en position zéro – pour le bien de votre ouïe. Ce n'est pas un hasard si la sortie casque est placée directement à côté de l'entrée du microphone : ceci permet d'utiliser un ensemble micro-casque.

Pilotes

Le DMX 6Fire USB se connecte au système d'exploitation de deux manières différentes. Lisez à ce sujet la description au chapitre « Device Settings » à la ➡ page 35.

Multichannel : toutes les sorties sont regroupées dans un dispositif multicanal. Le pilote s'appelle dans ce cas « *DMX 6Fire MC Out* ». Les canaux peuvent en général être adressés séparément avec les logiciels audio courants.

Multidevice : chaque sortie est un dispositif distinct et les pilotes s'appellent alors *DMX 6Fire Waveplay 1/2*, *DMX 6Fire Waveplay 3/4*, *DMX 6Fire Waveplay 5/6* et *DMX 6Fire Digital Play*.

Pour les détails concernant les pilotes, lisez aussi la ➡ page 28 et suivantes.

Entrées analogiques

MIC INPUT (face avant)

Sur le devant du DMX 6Fire USB se trouve une prise hybride pouvant accueillir un connecteur jack (6,3 mm) aussi bien qu'un connecteur XLR utilisé pour les microphones professionnels. Notez toutefois que cette entrée n'est pas conçue pour les signaux Line, mais uniquement pour les microphones.

Les microphones à condensateur requièrent la plupart du temps une alimentation supplémentaire de 48 Volt appelée alimentation fantôme : dans ce cas, basculez le commutateur marqué « 48V » à gauche sous le bouton « GAIN 1 » en position ON. Si vous ne savez pas si votre microphone a besoin de cette alimentation supplémentaire, consultez le manuel du constructeur. En général, l'application de cette tension par mégarde ne cause pas de tort, mais il faudrait tout de même l'éviter.

La sensibilité d'entrée est réglée avec le bouton GAIN 1 : le témoin lumineux bleu indique si un signal est appliqué, le rouge s'allume quand l'intensité du signal est trop forte ; dans ce cas, réduisez le gain. Si vous utilisez un microphone très sensible avec lequel vous devez toujours régler le gain très bas, vous pouvez aussi abaisser le signal de 20 dB à l'aide du commutateur PAD. Celui-ci se trouve sous le bouton GAIN 1 à l'avant du 6Fire.

Quand le micro est branché dans la prise d'entrée, la paire de prises cinch LINE IN 1+2 est désactivée ; vous pouvez donc utiliser au choix les entrées MIC IN et/ou INSTRUMENT IN à l'avant du boîtier ou les entrées LINE IN 1+2 à l'arrière. Vous n'avez néanmoins pas besoin de renoncer à une entrée analogique : les entrées LINE IN 3+4 sont toujours disponibles.

Entrée d'instrument (face avant)

Cette entrée, identifiée par le pictogramme d'une guitare, peut accueillir une prise jack 6,3 mm. Le pictogramme est parlant : des instruments à résistance élevée comme une guitare ou une basse électrique sont branchés dans cette prise. Il existe aussi des basses actives (avec pile) ; celles-ci n'ont pas besoin de l'entrée « Hi-Z ».

LINE IN 1/2, 3/4 (face arrière)

Le système DMX 6Fire USB est doté de quatre entrées mono analogiques à l'arrière du boîtier sous forme de prise cinch. Ces prises permettent de brancher des appareils fournissant un niveau compatible Line. Il s'agit par exemple des sorties des platines cassette, des synthétiseurs ou des sorties AUX et Tape-Send d'une table de mixage. L'entrée IN 3/4 peut remplacer PHONO IN, le remplacement est fixé dans le panneau de contrôle. Il n'est néanmoins pas possible d'appliquer le même signal en même temps.

PHONO (face arrière)

Cette entrée dispose d'un préamplificateur phono spécial avec égalisation RIAA par logiciel pour les tourne-disques. L'égalisation RIAA a pour effet de linéariser les distorsions créées par l'excursion limitée de l'aiguille (par exemple des aigus trop forts et des basses étouffées). Ceci explique aussi l'entrée spéciale dont a besoin un tourne-disque : s'il est relié à une entrée Line, le tourne-disque ne développe pas un volume suffisant et le son est faussé.

L'entrée PHONO peut remplacer les entrées analogiques LINE IN 3/4, le remplacement est déclenché dans le panneau de contrôle. Il n'est néanmoins pas possible d'appliquer le même signal en même temps.

Pilotes

Les entrées sont mappées comme paires stéréo (1/2, 3/4). Les pilotes s'appellent *DMX 6Fire Input 1/2* et *DMX 6Fire Input 3/4*. En règle générale les deux canaux peuvent aussi être utilisés en mode mono en utilisant un éditeur audio courant. Pour les détails concernant les pilotes, lisez aussi la ➡ page 28 et suivantes.

Interface numérique (S/PDIF)

Les interfaces numériques coaxiale et optique (prises cinch et fibre optique) servent à connecter des appareils pouvant traiter le protocole S/PDIF. Ceci inclut par exemple les enregistreurs DAT et de nombreux composants hi-fi, ou les autres ordinateurs. Le connecteur coaxial (cinch) ou le connecteur optique (TOS Link) sont disponibles chacun pour l'enregistrement et la lecture. Il n'est toutefois pas possible d'utiliser les deux connecteurs simultanément. Le connecteur préférentiel est fixé dans le panneau de contrôle. Le signal de sortie appliqué aux deux connecteurs est le même.

Les taux d'échantillonnage supportés par l'interface vont jusqu'à 24 bits / 96 kHz. Le pilote utilisé pour l'enregistrement s'appelle *DMX 6Fire Digital In*, celui pour la lecture est *DMX 6Fire Digital Play*.

Synchronisation. Pour enregistrer à partir d'une source numérique, veillez à ce que les taux d'échantillonnage des deux appareils (donc par exemple le lecteur DAT et le DMX 6Fire USB) soient synchrones. Le protocole S/PDIF inclut par conséquent un signal correspondant. Si le signal numérique appliqué est différent de celui qui a été fixé dans les réglages d'horloge, le taux d'échantillonnage est converti, auquel cas le signal externe est aligné sur l'horloge interne.

Interface MIDI

Une entrée/sortie MIDI se trouve à l'arrière du boîtier ; elle permet de raccorder des périphériques dédiés tels que des claviers MIDI, des contrôleurs DAW et de nombreux

autres composants. Les connexions MIDI sont toujours croisées, c'est-à-dire de OUT vers IN et de IN vers OUT.

Pilotes

Les pilotes Windows

L'interface Audio du DMX 6Fire USB met à disposition plusieurs pilotes pour les diverses applications. Tous les pilotes audio prennent en charge les taux binaires entre 8 et 32 bits et tous les taux d'échantillonnage courants entre 32 et 192 kHz. (Entrée/sortie numérique jusqu'à 96 kHz)

Le pilote Wave MME

Mode multicanal

Dans la plupart des logiciels Windows, vous rencontrez le pilote avec la désignation « *DMX 6Fire MC Out* » pour l'enregistrement et la lecture. Il s'agit d'un pilote multicanal qui regroupe tous les six pilotes de sortie analogiques dans un seul pilote multicanal et les déclare au système d'exploitation sous cette forme. Il s'agit du mode de fonctionnement standard des pilotes WDM. Les logiciels qui y accèdent reroutent les signaux automatiquement sur les bonnes sorties physiques.

Le pilote de la sortie numérique est distinct des autres et s'appelle *DMX 6Fire Digital Out*.

Mode multi-périphériques

Dans ce mode de fonctionnement, chaque paire de sorties est exploitée avec un pilote distinct. Ces pilotes sont appelés *DMX 6Fire Waveplay 1/2*, *DMX 6Fire Waveplay 3/4*, *DMX 6Fire Waveplay 5/6* et *DMX 6Fire Digital Play*. L'avantage de ce mode est que plusieurs logiciels peuvent accéder au même matériel simultanément en utilisant des pilotes différents. Par exemple, vous pouvez écouter de la musique avec Winamp sur les sorties 1/2, alors qu'en même temps une autre chambre est sonorisée avec de la musique différente par le lecteur de médias Windows via les sorties 3/4.

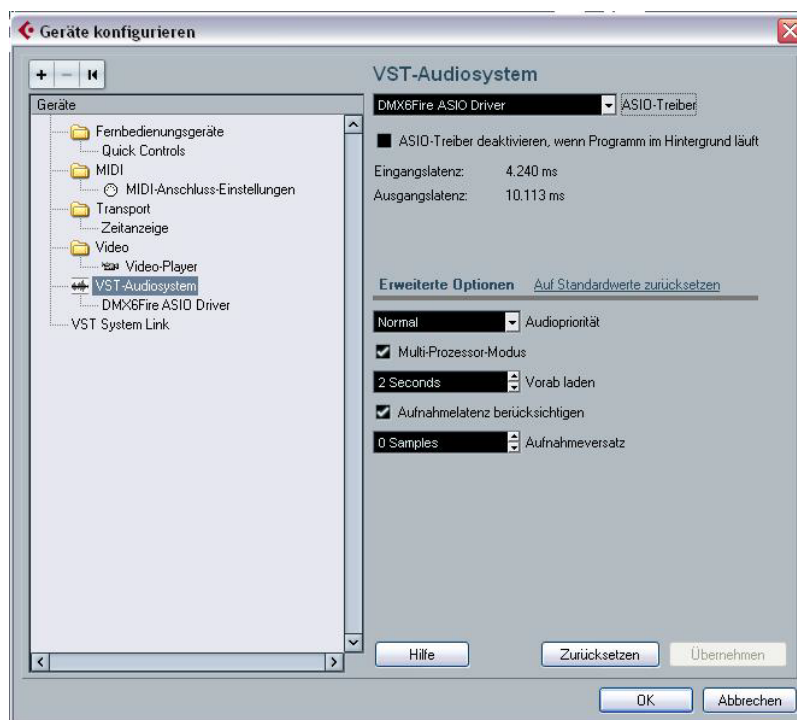
Rebouclage

Le DMX 6Fire USB offre encore un pilote d'enregistrement supplémentaire permettant d'enregistrer chaque signal en même temps qu'il est restitué par le périphérique. Ce pilote s'appelle « *DMX 6Fire Loopback* ». Il permet d'enregistrer par exemple un stream Internet ou des podcasts.

Le pilote ASIO et le panneau de contrôle ASIO

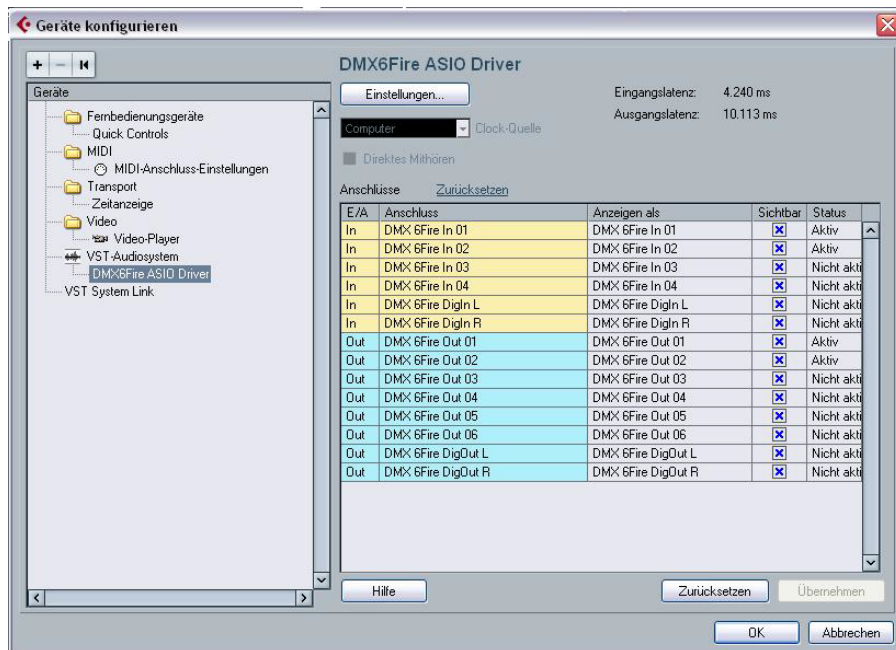
ASIO est l'abréviation de « Audio Streaming Input Output ». Elle désigne un modèle de pilote 32 bits développé par la société Steinberg. L'avantage du pilote ASIO réside dans le décalage extrêmement court entre l'enregistrement et la restitution audio, c'est-à-dire la latence. Des valeurs nettement inférieures à 10 ms sont tout à fait réalistes, et même à 4 ms sur des systèmes rapides et bien configurés, avec des taux d'échantillonnage supérieurs à 96 kHz ! En outre, ce format supporte aussi plusieurs entrées et sorties des cartes audio, des cartes multi I/O, ainsi que les modes Direct Monitoring et multichient (ASIO 2.0 et supérieur).

Les logiciels munis de l'interface ASIO de Steinberg affichent le pilote ASIO sous *DMX 6Fire USB ASIO* dans les boîtes de dialogue concernées.



Configuration des périphériques dans Cubase 4

Les entrées et sorties (appelées aussi bus ou canaux) disponibles dans les logiciels s'appellent *DMX 6Fire In 1*, *DMX 6Fire In 2*, ... ou *DMX 6Fire Out 1*, *DMX 6Fire Out 2* etc.



Connexions audio ASIO dans Cubase 4

Le pilote MIDI

L'enregistrement et la restitution des informations MIDI via les prises MIDI IN et MIDI OUT sont pris en charge par un pilote distinct. Ce pilote appelé *DMX 6Fire MIDI In* et *DMX 6Fire MIDI Out* peut être sélectionné chaque fois que sa mise en œuvre est judicieuse, par exemple dans le séquenceur ou le lecteur MIDI.

Astuce : si les fichiers MIDI restitués avec le lecteur de médias de Windows doivent aussi être retransmis à des périphériques externes, ouvrez la boîte de dialogue « Propriétés de Sons et périphériques audio » du panneau de configuration de Windows et activez le pilote indiqué ci-dessus dans la partie « Lecture MIDI ».

Particularités des pilotes

DirectSound & WDM

Naturellement, les pilotes du DMX 6Fire USB supportent aussi les interfaces DirectSound et DirectSound 3D de Microsoft. En outre, le logiciel est absolument conforme à la spécification WDM de Microsoft. Ainsi, les pilotes sont par exemple en mesure de restituer les streams audio de plusieurs logiciels en parallèle (multiclient, un luxe dont bénéficient les clients fidèles à TerraTec depuis 1997). De même, l'exploitation parallèle des pilotes WDM et ASIO est possible.

A la différence des pilotes MME, l'architecture de WDM (Windows Driver Model) est à 32 bits. Les interfaces plus évoluées comme ASIO ou DirectX se basent donc sur WDM.

Interpolation du taux d'échantillonnage WDM

La fonction multiclient de l'architecture WDM permet aussi la sortie simultanée de divers streams audio avec des taux d'échantillonnage différents. La fréquence d'échantillonnage utilisée pour tous les streams se base sur le premier fichier ouvert. Tous les autres flux de données restitués (encore pendant que le premier fichier est exécuté) sont interpolés sans que la hauteur de son soit affectée.

Attention : à la différence des cartes PCI, le DMX 6Fire USB ne peut pas se synchroniser automatiquement avec le taux d'échantillonnage du fichier de lecture, et par conséquent il est nécessaire de sélectionner le taux d'échantillonnage manuellement dans la liste déroulante du panneau de contrôle afin d'éviter une conversion du taux d'échantillonnage. Le taux d'échantillonnage de destination est toujours celui qui est fixé dans le panneau de contrôle.

Une conversion du taux d'échantillonnage / interpolation entraîne toujours une certaine perte de qualité. C'est pourquoi vous devriez toujours veiller à ce que vous n'ayez pas simultanément plusieurs logiciels qui utilisent chacun un taux d'échantillonnage différent si vous recherchez la qualité audio maximale. Par exemple, pour repiquer un morceau avec 44,1 kHz sur un enregistreur DAT, contentez-vous d'exécuter le logiciel de lecture.

WDM Kernel Streaming

WDM Kernel Streaming est une nouvelle fonction de Microsoft. Comparable à certains modèles déjà établis tels que l'interface ASIO de Steinberg, Kernel Streaming permet entre autres un accès extrêmement rapide au matériel audio puisque, passant totalement à côté de la table de mixage, cet accès est direct. D'où le nom de « Kernel Streaming » – le noyau du système d'exploitation laisse couler le stream directement. Signalons en passant que cette extension du format WDM a été développée suite à une suggestion de la société Cakewalk, puis reconnue officiellement par Microsoft. Le logiciel mis en œuvre (par exemple un séquenceur Audio/MIDI ou un synthétiseur logiciel) doit prendre en charge la fonction WDM directement. L'une de ces applications est par exemple le logiciel d'enregistrement Sonar de Cakewalk.

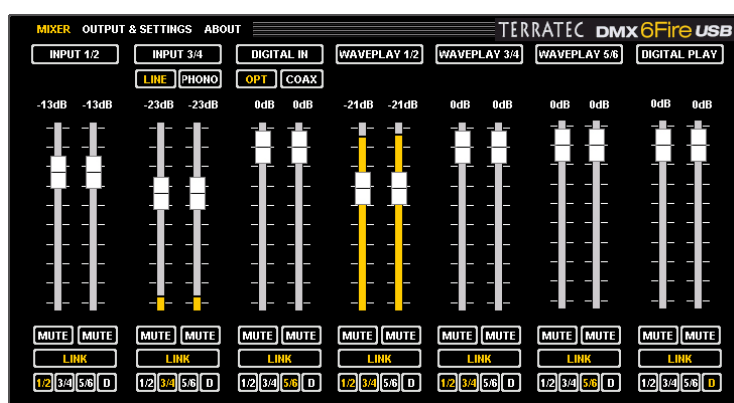
Le panneau de contrôle

À côté des pilotes – le panneau de contrôle est indiscutablement le logiciel le plus important de l'application. Il vous permet de prendre les commandes suivant le contexte, de réduire le volume, de router les entrées sur les sorties, de modifier les valeurs d'horloge ou d'attribuer les entrées analogique 3/4 au signal PHONO ou LINE.

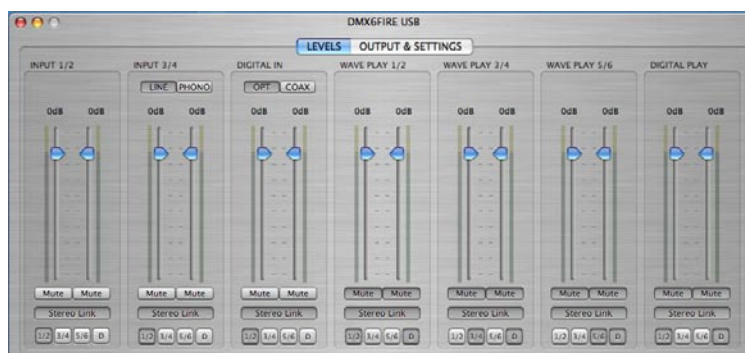
Même si l'utilisation du panneau de contrôle est intuitive et ne devrait pas poser de problème à un débutant, ce chapitre décrit toutes les fonctions nécessaires par souci de perfection.

Mélangeur

Le panneau de contrôle pour Windows XP et Windows Vista.



Le panneau de contrôle pour MAC OS 10.4 ou ultérieure.



Volume

La table de mixage numérique fonctionne comme une console normale, le volume d'un signal appliqué peut être réglé par rapport au volume de tous les autres. Pour régler le volume, vous saisissez les manettes avec la souris et les déplacez vers le bas ou le haut. Chaque canal mono a sa propre manette, et les deux manettes d'une paire stéréo sont synchronisables en activant la fonction Link. Si celle-ci est active, les deux manettes sont déplacées simultanément avec la souris. Le réglage en soi du niveau pendant l'enregistrement n'est pas influencé par cette configuration, mais est réalisé à l'aide des boutons GAIN (MIC/INST/PHONO) ou du niveau des signaux appliqués (LINE IN).

Une touche Mute coupe le son du canal. Si les canaux sont synchronisés, il suffit de cliquer sur l'une des touches Mute pour couper les deux canaux.

Astuce : si vous utilisez des séquenceurs audio/MIDI courants, vous devriez aussi utiliser ce logiciel pour régler le volume. L'avantage : les présélections sont en règle générale enregistrées dans votre projet (morceau, arrangement, ...).



Signaux

INPUT 1/2 – les manettes de la paire d'entrées analogiques 1/2 (MIC/INST IN sur le devant ou LINE IN 1/2 à l'arrière du boîtier) du DMX 6Fire USB.

INPUT 3/4 – les manettes de la paire d'entrées analogiques 3/4 (LINE IN 3/4 ou PHONO) du DMX 6Fire USB. Les deux boutons permettent d'activer l'entrée voulue.

DIGITAL IN – les manettes de l'entrée numérique à l'avant du boîtier du DMX 6Fire USB. Précisez si l'entrée optique ou coaxiale est utilisée.

WAVEPLAY 1/2, 3/4, 5/6 – ces manettes règlent le niveau des signaux restitués en passant par les pilotes du PC.

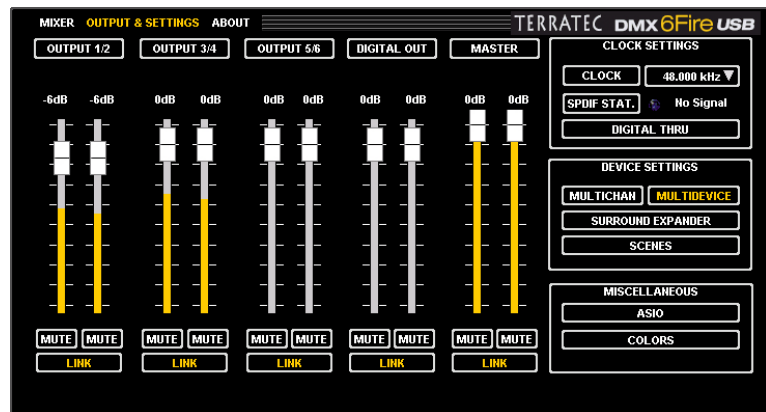
DIGITAL PLAY – vous réglez ici le volume des signaux numériques restitués en passant par les pilotes du PC.

Routage

Les petits boutons « 1/2, 3/4, 5/6, D » sous le bouton LINK servent à rerouter les signaux vers les autres paires de sorties analogiques ou numériques. Il est aussi possible d'envoyer plusieurs signaux sur une seule sortie ou de distribuer un seul signal sur plusieurs sorties. Faites plusieurs essais, mais songez que les sorties testées doivent être raccordées à un haut-parleur.

Outputs & Settings

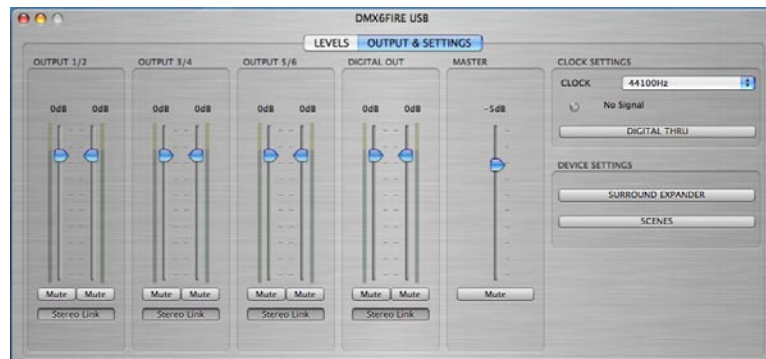
Le panneau de contrôle pour Windows XP et Windows Vista.



Le panneau de contrôle pour MAC OS 10.4 ou ultérieure.

Sur les ordinateurs MAC, les points suivants sont supprimés :

- Multichannel / Multidevice
- ASIO
- Colors



Volume

Cette page permet de régler le volume des sorties analogiques et numériques. Comme dans la page Mixer, chaque canal mono dispose de son propre fader. Un bouton Mute coupe le son. Quand deux canaux mono sont synchronisés, les réglages d'un fader et d'un bouton se répercutent sur les deux canaux.

OUTPUT 1/2, 3/4, 5/6 – ces manettes règlent le volume des trois paires de sortie analogiques à l'arrière du DMX 6Fire USB, indépendamment du signal appliqué.

DIGITAL OUT – vous réglez ici le volume de la sortie numérique aussi bien optique que coaxiale. Il n'est pas nécessaire de sélectionner la sortie spécifiquement.

MASTER – les deux manettes Master permettent de régler le volume général de la restitution.

Clock Settings

Clock

Il s'agit ici du taux d'échantillonnage utilisé pour le DMX 6Fire USB. Ceci est un paramètre très important, car à la différence des cartes PCI, le DMX 6Fire USB ne peut pas s'accorder automatiquement avec le taux d'échantillonnage du fichier à restituer. Par conséquent il est nécessaire de sélectionner le taux d'échantillonnage manuellement dans la liste déroulante du panneau de contrôle afin d'éviter une conversion du taux d'échantillonnage (SRC) et la perte de qualité qui en découle !

SPDIF Status

L'état actuel de l'entrée numérique est affiché ici :

NO SIGNAL – Aucun signal numérique n'est appliqué.

SYNCHRONIZING – Un signal numérique est reçu.

LOCKED <taux d'échantillonnage> – Le signal est synchronisé par une conversion interne.

Digital Thru

Quand ce bouton est actif, l'entrée numérique est routée directement sur la sortie ; les signaux peuvent ainsi être traduits de coaxial en optique et inversement.

Device Settings

Multichannel

En mode Multichannel, toutes les sorties sont réunies et exploitées avec un seul pilote. Ces sorties ne peuvent alors être adressées individuellement que si le logiciel utilisé le permet. N'ayez crainte, tous les logiciels répandus tels que Cubase, Wavelab, Sonar et d'autres permettent cet adressage individuel.

Multidevice

En mode Multidevice, chaque paire de sorties est adressé par son propre pilote. Ces pilotes apparaissent dans Windows chacun sous forme de périphérique distinct. Vous pouvez tirer avantage de cette situation par exemple quand vous travaillez avec plusieurs logiciels et voulez router leurs signaux sur des sorties différentes. Par exemple, vous pouvez écouter de la musique au salon avec Winamp, alors qu'en même temps la cuisine est sonorisée avec de la musique différente avec le lecteur de médias Windows (en utilisant une autre sortie). En mode Multichannel, Windows bloquerait l'utilisation simultanée d'un matériel par deux logiciels.

Surround Expander

L'expandeur permet de répartir toutes les sources stéréo sur des sorties 5.1, donc tous les signaux arrivant par WAVE PLAY, ANALOG IN et DIGITAL IN. Un signal stéréo normal, par exemple celui d'un fichier MP3, peut être réparti sur tous les six enceintes d'une chaîne 5.1. Le résultat n'est naturellement pas un signal Surround 5.1 « réel », mais toutes les enceintes y compris le caisson de graves sont alimentés avec les signaux pour lesquels ils sont conçus, de manière à produire une image musicale naturelle. Les sorties 1/2 sont adressées sans changement, une image du signal est envoyée sur les sorties 5/6, la sortie 3 est alimentée par un signal mono qui est le résultat d'un mixage pour le centre, et la sortie 4 par un signal corrigé en fréquence pour le caisson de graves. **Attention** : en mode Surround, les réglages effectués à la page Mixer sont désactivés.

Scenes

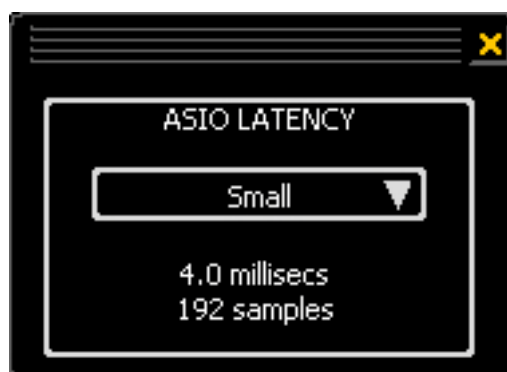
Ce bouton permet d'enregistrer tous les réglages des boutons et des faders, et de charger les réglages présélectionnés.



Scenes

Miscellaneous

ASIO



Le bouton ASIO (en bas à droite dans le panneau de contrôle) ouvre la fenêtre de configuration de l'interface ASIO. Cette fenêtre permet de modifier le délai de latence (= par exemple le délai entre la frappe du clavier ou un événement MIDI et le retentissement d'un son). Des valeurs trop basses (et un taux d'échantillonnage trop élevé) dégradent la performance de votre système – plus votre PC est puissant, plus vous pouvez abaisser cette valeur. Avec un PC rapide, vous devriez sans problème pouvoir atteindre des valeurs inférieures à 5 ms avec 96 kHz. « Sans problème » signifie que vous n'avez pas de dropout pendant l'enregistrement audio ou la restitution. Si vous en avez, augmentez le délai de latence. Des réglages supplémentaires sont la plupart du temps disponibles dans les applications ASIO elles-mêmes, par exemple dans Cubase, Wavelab etc.

About

Toutes les informations utiles sur le panneau de contrôle, les pilotes audio, la version du microprogramme et le système d'exploitation peuvent être consultées à la page d'information du panneau de contrôle du DMX 6Fire USB.

Astuce : vous pouvez marquer le texte de cette fenêtre avec la souris et copier le contenu dans le presse-papiers, ceci est un moyen confortable de fournir les informations au centre d'assistance technique.

Les utilisateurs de MAC trouveront les informations comme toujours dans la barre de menu sous DMX 6Fire USB.

Annexe A – Lexique des câbles

XLR, cinch, jack, mini-jack, optique, coaxial – que de désignations ténébreuses. Voici donc ce petit guide illustré des câbles. Nous aimerions tout de même vous donner un conseil fondamental : n'économisez pas sur de bons câbles et de bons connecteurs. Il s'agit d'un investissement.

Jack 6,3 mm

La norme de fait pour les entrées/sorties des guitares, des basses, des synthés, des générateurs d'effet ou des haut-parleurs professionnels. La dimension 6,3 mm (= 1/4 de pouce, c'est-à-dire 6,35 mm pour être précis) se rapporte au diamètre de la fiche mâle. La prise jack existe en version mono et en version stéréo. La prise stéréo a un deuxième anneau de séparation noir. La prise mono transmet uniquement les signaux asymétriques.



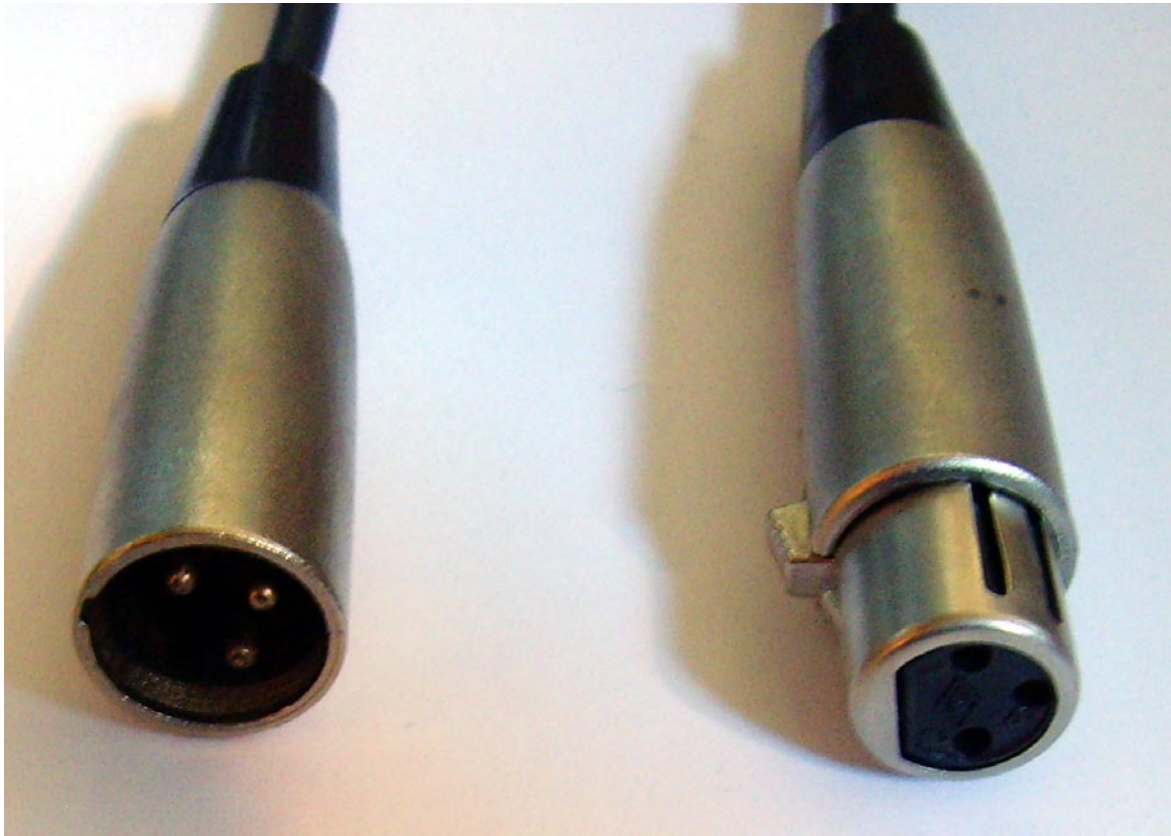
Mini-jack 3,5 mm

La petite version de la prise jack (3,5 mm = 1/8 de pouce) se trouve surtout dans le domaine du matériel informatique et des cartes son – principalement sur les casques audio et les microphones – en raison de l'encombrement réduit.



XLR

L'abréviation XLR vient de l'américain et est l'abréviation de Xternal Live Return. Les connexions XLR sont utilisées pour les microphones, les câbles AES/EBU et les câbles de haut-parleurs (dans le domaine professionnel). Les prises en version à trois points (broches) sont les plus courantes, mais il existe aussi des versions à quatre et cinq points (broches) (par exemple pour la transmission des codes de temps). Les avantages des prises XLR sont nombreux : elles ont un dispositif de verrouillage qui évite l'arrachage des câbles par inadvertance, le conducteur de la masse est toujours en contact en premier ce qui évite les claquements au moment d'insérer la prise). Et finalement, elles peuvent aussi véhiculer des signaux symétriques. Une connexion symétrique signifie qu'on utilise deux conducteurs de signaux avec une tension identique mais en opposition, ce qui permet d'éliminer les parasites induits par l'extérieur causés par deux tensions de mêmes pôles. Les connexions XLR sont moins sujettes aux perturbations et sont donc surtout utilisées dans le domaine professionnel.



XLR – à gauche le connecteur, à droite la prise

Cinch ou RCA

Ce nom vient sans doute de l'entreprise américaine « Cinch Connectors » qui était le principal producteur de ce type de prise à ses débuts. Une autre explication possible serait la traduction « to cinch = serrer fortement avec une sangle ». Aux Etats-Unis, ces connecteurs sont utilisés depuis les années 1940 le plus souvent pour la terminaison de câbles coaxiaux (asymétriques à deux conducteurs pour la transmission de signaux à haute fréquence) pour les chaînes stéréo ou la vidéo. Dans le domaine PC, ils sont utilisés surtout pour connecter les haut-parleurs actifs et les périphériques numériques.



Prises cinch

Câbles optiques

Le signal est véhiculé par des fibres optiques, ce qui présente l'avantage qu'ils sont insensibles aux champs électromagnétiques qui peuvent dégrader la qualité du son, et les ronflements sont également supprimés. Néanmoins, la longueur maximale du câble est de 1,5 mètres. Si vous avez le choix entre la connexion par fibre optique et un câble coaxial numérique, préférez la première.



Câble optique

Câbles MIDI

Une connexion MIDI est réalisée avec un câble à prises DIN cinq points (broches). Ces connexions étaient utilisées jusqu'à la fin des années 70 pour les chaînes stéréo et les magnétophones.



Prise DIN à cinq broches

Annexe B – Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

- Système audio USB 2.0 externe
- 1 entrée microphone avec bouton de réglage du gain (XLR / combo jack 6,3 mm)
- Alimentation fantôme 48 V
- Padswitch – 20 dB
- 1 entrée d'instrument avec bouton de réglage du gain (jack 6,3 mm)
- 4 entrées analogiques (cinch)
- 1 entrée phono (cinch) avec redresseur RIAA et réglage du gain
- 6 sorties analogiques (cinch)
- 1 prise casque (jack 6,3 mm) avec réglage du volume
- 1 entrée numérique coaxiale (cinch)
- 1 sortie numérique coaxiale (cinch)
- 1 entrée numérique optique (TOS Link)
- 1 sortie numérique optique (TOS Link)
- 1 interface MIDI in/out (DIN 5 broches)
- Enregistrement et lecture analogique avec jusqu'à 24 bits / 192 kHz
- Enregistrement et lecture numérique avec jusqu'à 24 bits / 96 kHz
- Interface numérique pour les formats S/PDIF, AC3 et DTS
- Convertisseur A/D 24bits/192kHz avec rapport signal/bruit 114 dB (A) (entrée 1/2)
- Convertisseur A/D 24bits/192kHz avec rapport signal/bruit 105 dB (A) (entrée 3/4)
- Convertisseur D/A 24bits/192kHz avec rapport signal/bruit 114 dB (A) (sortie 1-6)

* Caractéristiques techniques du convertisseur utilisé

Logiciel

- Pilote WDM pour Windows XP SP2, Vista
- Prise en charge de ASIO 2.0 – uniquement Windows
- Prise en charge de Multiclient ASIO et WDM – uniquement Windows
- WDM Kernel Streaming (par exemple Sonar) – uniquement Windows
- Prise en charge de MME et DirectSound – uniquement Windows
- Panneau de contrôle pour Windows XP SP2, Windows Vista et MAC OS 10.4 ou supérieur

Configuration requise / recommandée

Configuration requise

- Windows XP SP2, XP X64, Vista ou Vista X64
- MAC OS 10.4 ou supérieur
- Ordinateur Apple à processeur Intel
- 256 Mo de RAM
- Processeur 1,4 GHz ou supérieur
- 1 interface libre USB 2.0
- Lecteur de CD/DVD pour l'installation des pilotes et logiciels

Recommandé

- Windows XP avec ServicePack 2
- 512 Mo de RAM
- Processeur 2 GHz