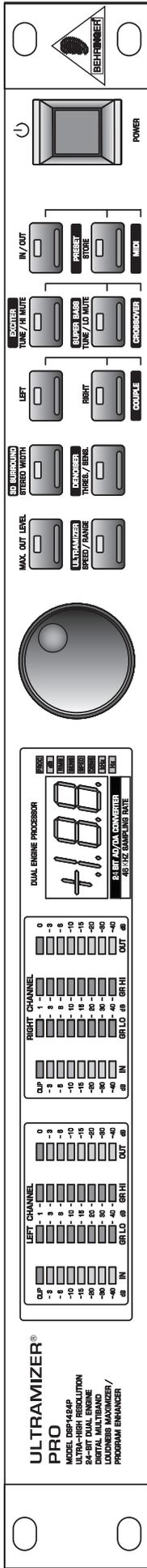


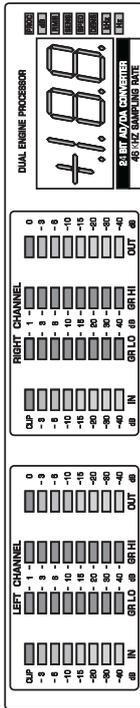
# ULTRAMIZER<sup>®</sup> PRO DSP1400P



ULTRAMIZER<sup>®</sup>

PRO

MODEL DSP484P  
ULTRA-HIGH RESOLUTION  
DIGITAL MULTIBAND  
LOUDNESS MAXIMIZER /  
PROGRAM ENHANCER



## Notice d'utilisation

Version 1.0 Mai 2000

FRANÇAIS



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)

## CONSIGNES DE SECURITE

**GARANTIE :**  
Les conditions de garantie valables actuellement en vigueur sont reprises aux modes d'emploi anglais et allemands. Au besoin, vous pouvez prélever celles-ci en langue française à notre Website sous <http://www.behringer.com> ou les demander par E-Mail sous ; [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), par Fax ; au N° +49 (0) 2154 920665 et par téléphone ; au N° +49 (0) 2154 920666.

**ATTENTION:** Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier. Ne pas réparer l'appareil soi-même. Consulter une personne qualifiée.

**MISE EN GARDE:** Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.



Le symbole de la foudre en forme d'éclair à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur que cet appareil contient des circuits haute tension non isolés qui peuvent entraîner un risque d'électrocution.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur les consignes d'entretien et d'utilisation à respecter. Lisez le manuel.



### CONSIGNES DE SECURITE:

Lisez la totalité de ces consignes avant d'utiliser l'appareil.

#### Conservez ces instructions:

Les consignes d'utilisation et de sécurité doivent être conservées pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

#### Respectez ces consignes:

Toutes les consignes d'entretien et d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.

#### Suivez les instructions:

Toutes les instructions d'entretien et d'utilisation doivent être suivies.

#### Liquides et humidité:

Ne pas utiliser cet appareil à proximité de liquides (par exemple près d'une baignoire, d'un évier, d'un lavabo, d'un lave-linge, d'un endroit humide, d'une piscine, etc.).

#### Ventilation:

Ne jamais placer l'appareil dans un endroit qui risque d'empêcher une bonne ventilation. Par exemple, ne pas placer l'appareil sur un canapé, un lit ou une couverture, qui risquent d'obstruer les ouïes de ventilation. Ne pas le placer non plus dans un endroit fermé comme un casier ou un placard qui risque de gêner l'arrivée d'air aux ouïes de ventilation.

#### Chaleur:

L'appareil doit être éloigné de toute source de chaleur comme les radiateurs, les cuisinières ou d'autres appareils qui génèrent de la chaleur (y compris les amplificateurs).

#### Alimentation:

L'appareil doit être exclusivement connecté au type d'alimentation mentionné dans les consignes de fonctionnement ou sur l'appareil.

#### Terre et polarisation:

Vérifiez le bon état de la mise à la terre de l'appareil.

#### Protection des cordons d'alimentation:

Faites attention à ne pas marcher sur les cordons, ni à les écraser avec d'autres éléments placés sur ou contre eux. Veillez aux bonnes connexions du cordon d'alimentation à la prise murale et au connecteur d'alimentation de l'appareil. Veillez également au bon état de la gaine.

#### Nettoyage:

Nettoyez l'appareil selon les seules recommandations du fabricant.

#### Temps de non utilisation:

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, déconnectez le cordon d'alimentation du secteur.

#### Pénétration d'objets ou de liquide:

Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objet ou de liquide par les ouvertures du boîtier.

#### Service après-vente:

Consultez une personne qualifiée dans les cas suivants:

- le cordon ou le connecteur d'alimentation a été endommagé, ou
- du liquide ou des objets ont pénétré à l'intérieur de l'appareil, ou
- l'appareil a été exposé à la pluie, ou
- l'appareil montre des signes de fonctionnement anormal ou une baisse significative des performances, ou
- l'appareil est tombé ou le boîtier est endommagé.

#### La Maintenance:

L'utilisateur ne doit pas effectuer de réparations par lui-même, en dehors de ce qui lui est expressément indiqué dans le manuel. Toute autre réparation devra être effectuée par une personne qualifiée.

# 1. INTRODUCTION

Avec l'ULTRAMIZER PRO BEHRINGER, vous avez fait l'acquisition d'une machine numérique de traitement sonore dont l'architecture repose sur un DSP et des convertisseurs 20 bits A/N et N/A. La puissance du DSP utilisé permet d'effectuer tous les calculs nécessités par les algorithmes complexes de la machine. Le logiciel décide seul du type de traitements à appliquer au signal.

## 1.1 Avant de commencer

L'ULTRAMIZER PRO a été emballé avec le plus grand soin dans nos usines pour lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez qu'il ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

 **En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil, mais informez-en votre détaillant et la société de transport sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie.**

Pour son de montage dans un rack 19 pouces, l'ULTRAMIZER PRO BEHRINGER nécessite une unité de hauteur. Veuillez laisser un espace de 10 cm à l'arrière de l'appareil pour pouvoir effectuer le câblage.

Assurez-vous que la circulation d'air autour de l'appareil est suffisante et ne le posez pas au dessus d'un ampli de puissance ou d'une autre source de chaleur pour lui éviter tout problème de surchauffe.

 **Avant de relier l'ULTRAMIZER PRO à la tension secteur, vérifiez bien que l'appareil est réglé sur la tension adéquate !**

Le porte fusible au dessus de l'embase IEC présente trois marques triangulaires. Deux d'entre elles se font face. L'ULTRAMIZER PRO est réglé sur le voltage inscrit près de ces deux marques. Le voltage peut être modifié en faisant pivoter le porte fusible de 180°. **Attention, ce dernier point n'est pas valable pour les modèles d'exportation conçus, par exemple, pour un voltage de 115 V.**

On effectue la liaison avec la tension secteur via le cordon secteur et l'embase IEC standard. Ils sont conformes aux normes de sécurité en vigueur.

 **Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil.**

Les connecteurs MIDI (IN/OUT/THRU) sont des embases DIN. Les transferts de données s'effectuent via couple optique sans potentiel.

## 1.2 Commandes et connexions

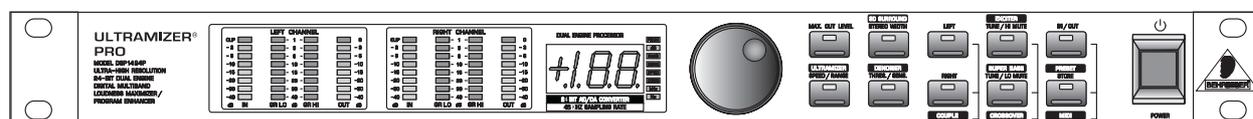


Fig. 1.1 : La face avant de l'ULTRAMIZER PRO

La face avant de l'ULTRAMIZER PRO BEHRINGER dispose de dix touches, d'une molette sans fin (Jog Wheel), d'un afficheur à LED, de 18 LED et d'un commutateur de mise sous tension. On visualise les niveaux d'entrée et de sortie de chacun des deux canaux via quatre chaînes de 8 LED. La réduction de niveau des deux bandes de fréquences de chaque canal est représentée par quatre chaîne de 8 LED supplémentaires.

1.2.1 Face avant

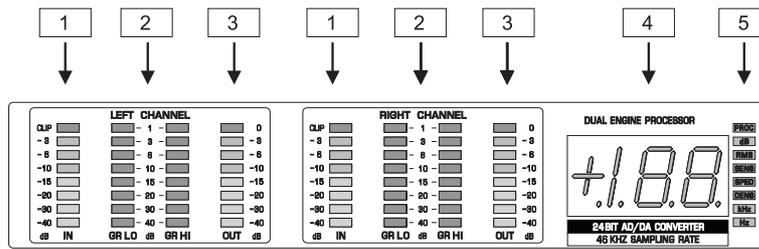


Fig. 1.2 : La section afficheur de l'ULTRAMIZER PRO

- 1 Les deux chaînes de LED IN L et IN R indiquent le niveau en dB du signal entrant avec comme référence le maximum numérique.
- ☞ On règle la sensibilité des entrées grâce aux commutateurs 18 du panneau arrière. Il permettent de passer du niveau semi-professionnel de -10 dBV au standard professionnel de +4 dBu.
- 2 Les deux chaînes de LED GR LO indiquent en dB la réduction de niveau de la bande de fréquences inférieure. Elles permettent de surveiller le travail de la section compresseur de la bande des basses fréquences. Les deux chaînes de LED GR HI indiquent la diminution de niveau en dB de la bande de fréquences supérieure.
- 3 Les deux chaînes de LED OUT indiquent en dB le niveau du signal de sortie par rapport au niveau maximum de +16 dBu (maximum numérique).
- 4 A l'allumage, l'AFFICHEUR NUMÉRIQUE à LED indique le numéro de la dernière preset utilisée. Il s'agit d'un afficheur numérique de deux caractères et demi. Il indique aussi la valeur des paramètres lors de leur édition.
- 5 Huit LED vous informent sur l'unité dans laquelle est exprimée la valeur des paramètres édités. Cela est tout particulièrement important quand on utilise les touches permettant d'accéder à différents paramètres.

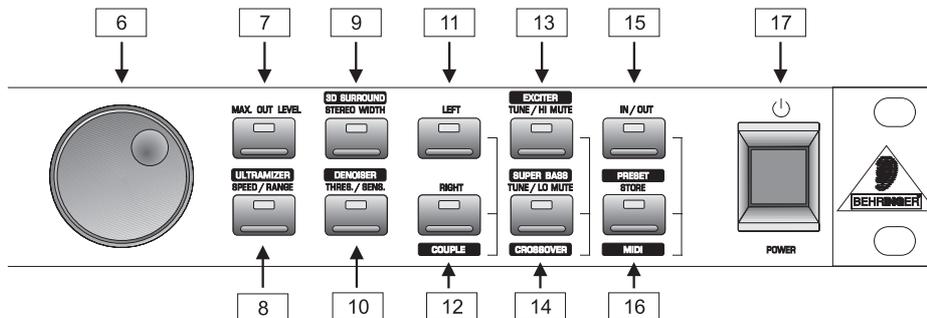


Fig. 1.3 : Les commandes de l'ULTRAMIZER PRO

- 6 On modifie la valeur des paramètres sélectionnés à l'aide de la MOLETTE SANS FIN. Tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la diminuer.
- 7 La touche MAX. OUT LEVEL donne accès au seuil du limiteur. Il permet de définir le niveau de sortie maximum. La plage de réglage s'étend de -48 dB à 0 dB, le niveau de référence étant le maximum numérique de +16 dBu en sortie. La LED « dB » s'allume pour vous indiquer l'unité dans laquelle la valeur est exprimée. En maintenant enfoncée la touche MAX. OUT LEVEL pendant environ 2 secondes, l'affectation du seuil du limiteur passe du niveau des crêtes (réglage standard) au niveau RMS. RMS (Root Mean Square) correspond au niveau moyen du signal. La LED « RMS » s'allume pour indiquer que l'appareil est en mode RMS.

- 8 La fonction Ultramizer permet d'augmenter le volume subjectif du signal. La touche *ULTRAMIZER* vous donne accès à trois paramètres :
- a) Après une première pression sur cette touche (la LED « DENS » s'allume), on peut régler l'intensité du traitement réalisé par la fonction Ultramizer via le paramètre DENSITY. Ce paramètre désigne la densité subjective du signal. On la choisit entre 0 (pas de densification) et 100 (traitement maximum).
  - b) Une seconde pression sur la touche *ULTRAMIZER* (la LED « SPED » s'allume) permet de modifier le paramètre SPEED qui définit la vitesse de réaction de la fonction Ultramizer. On choisit la valeur de ce paramètre entre 1 et 100.
  - c) Une troisième pression sur la touche *ULTRAMIZER* (la LED « dB » s'allume) donne accès au paramètre RANGE. Il permet de déterminer la plage dynamique exprimée en dB traitée par la fonction *ULTRAMIZER*. On règle la valeur de ce paramètre entre 0 et 24 dB.
- 9 La touche *3D SURROUND* (la LED « PROC » s'allume) permet de régler le paramètre contrôlant l'élargissement de l'image stéréo. L'échelle des valeurs s'étend de 0 (pas de traitement) à 100.
- 10 La touche *DENOISER* vous donne accès aux deux paramètres du système de réduction de bruit :
- a) Après une première pression sur la touche *DENOISER* (la LED « dB » s'allume), on peut définir le seuil (THRESHOLD) du noise gate. La valeur de ce paramètre est exprimée en dB et est réglable de -90 dB à 0 dB. Lorsque l'afficheur indique « OF », le Denoiser est désactivé.
  - b) Après une seconde pression sur la touche *DENOISER* (la LED « SENS » s'allume), on accède au paramètre SENSITIVITY. Il permet de déterminer la sensibilité du Denoiser dynamique. L'échelle des valeurs s'étend de 0 à 100.
-  **Remarquez que pour des valeurs de seuil (THRESHOLD) proches de 0 dB et selon le niveau du signal, le noise gate se fermant très tôt, il peut couper certains signaux. Pour une valeur de seuil de 0 dB, le noise gate reste fermé en permanence et aucun signal n'est présent aux sorties de l'ULTRAMIZER PRO.**
- 11 Après avoir appuyé sur la touche *LEFT*, on peut traiter le signal du canal gauche uniquement.
- 12 Après avoir appuyé sur la touche *RIGHT*, on édite le canal droit uniquement.
-  **Pour traiter simultanément et à l'identique les canaux audio droit et gauche (mode *Couple*), appuyez simultanément sur les touches *LEFT* et *RIGHT*. Pour vous indiquer que le DSP1424P est en mode *Couple*, la LED de chacune des deux touches s'allume. Si vous avez édité l'un des deux canaux audio puis que vous passez en mode couple, la valeur des paramètres du canal actif sont copiés sur le second canal. Par exemple, si vous avez appuyé sur la touche *LEFT* avant la touche *RIGHT*, les réglages du canal gauche sont reportés sur le canal droit.**
- 13 La touche *EXCITER* possède trois fonctions :
- a) Après une première pression sur cette touche (la LED « PROC » s'allume), on peut régler le paramètre PROCESS gérant l'intensité de l'effet exciter. L'exciter confère brillance et transparence à l'image sonore. On règle la valeur de ce paramètre de 0 à 100.
  - b) Après une seconde pression sur la touche *EXCITER* (la LED « kHz » s'allume), on peut définir la valeur du paramètre TUNE. Il permet de choisir la fréquence seuil de l'exciter. Toutes les fréquences situées au dessus du seuil sont traitées par l'exciter. On règle le paramètre TUNE entre 4 et 12 kHz.
  - c) En maintenant enfoncée pendant environ 2 secondes la touche *EXCITER*, on « mute » la bande de fréquences supérieure. L'afficheur de réduction de niveau de la bande supérieure se met alors à clignoter.
- 14 La touche *SUPER BASS* possède aussi trois fonctions :
- a) Une première pression sur cette touche (la LED « PROC » s'allume) donne accès au paramètre PROCESS. Il détermine l'intensité du traitement des basses fréquences en fonction du signal. Cette section permet d'augmenter la pression des basses fréquences. On choisit la valeur du paramètre entre 0 et 100.

b) Une seconde pression sur la touche SUPER BASS (la LED « Hz » s'allume) permet de définir la valeur du paramètre TUNE. Il s'agit de la fréquence seuil de la fonction de traitement des basses. On peut choisir cette fréquence entre 50 et 150 Hz.

c) En maintenant enfoncée pendant environ 2 secondes la touche SUPER BASS, on peut « muter » la bande de fréquences inférieure. L'afficheur de réduction de niveau de la bande inférieure se met alors à clignoter.

 **Après avoir appuyé simultanément sur les touche EXCITER et SUPER BASS, on peut régler la fréquence CROSSOVER. Elle correspond à la fréquence de transition entre les bandes basse et haute du compresseur. On peut choisir cette fréquence entre 20 Hz et 20 kHz. La LED « Hz » ou « kHz » s'allume en fonction de la fréquence choisie.**

**15** La touche *IN/OUT* est la fonction bypass de l'appareil. Lorsque la LED de cette touche est allumée, le DSP1400P traite le signal. Lorsqu'elle est éteinte, aucun traitement n'est appliqué au signal. Autrement dit, le signal en sortie est identique à celui en entrée.

**16** Dès que vous modifiez l'un des paramètres de l'ULTRAMIZER PRO, la LED de la touche *PRESET* se met à clignoter lentement. Après une pression sur cette touche, l'afficheur vous indique le numéro du programme actuellement actif. Après une pression supplémentaire sur la touche *PRESET*, le numéro de programme et la LED de la touche commencent à clignoter rapidement. Via la molette sans fin, vous pouvez alors sélectionner le numéro de programme dans lequel vous souhaitez sauvegarder les réglages actuels des paramètres. Une dernière pression sur la touche *PRESET* valide votre choix et sauvegarde vos réglages dans l'emplacement mémoire sélectionné.

 **En appuyant simultanément sur les touches *IN/OUT* et *PRESET*, vous accédez aux nombreuses fonctions MIDI de l'ULTRAMIZER PRO (voir chapitre 2.5).**

**17** On met l'ULTRAMIZER PRO sous tension à l'aide du commutateur *POWER*.

### 1.2.2 Panneau arrière

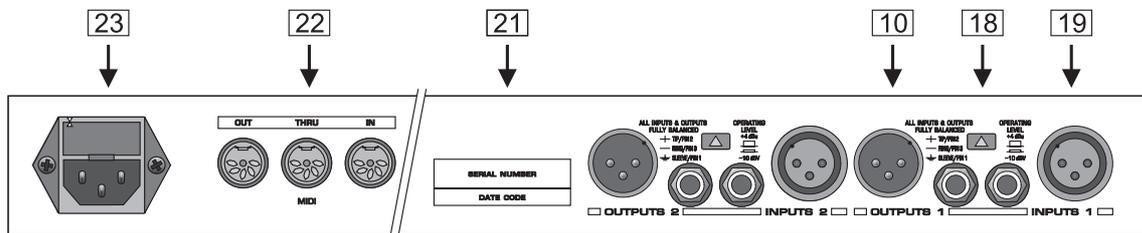


Fig. 1.4 : Les connexions et commandes du panneau arrière

**18** Les deux commutateurs *OPERATING LEVEL* vous permettent d'adapter le niveau des entrées et des sorties du DSP1424P à différents niveaux de référence. Autrement dit, ils vous permettent de travailler au standard professionnel de +4 dBu ou au standard semi-professionnel de -10 dBV pour optimiser l'intégration de l'ULTRAMIZER PRO dans son environnement.

**19** Il s'agit des *ENTREES* symétriques du DSP1400P. Elles sont disponibles aussi bien sur jack stéréo 6,3 mm que sur XLR.

**20** Les deux *SORTIES* de l'ULTRAMIZER PRO sont des embases jack et XLR symétriques.

**21** *NUMERO DE SERIE*. Veuillez prendre le temps de nous renvoyer la carte de garantie dûment remplie dans les 14 jours suivant la date d'achat sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie. Ou alors, remplissez la carte de garantie en ligne sur le [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

**22** Le DSP1400P dispose d'une implémentation MIDI complète. En plus des traditionnelles embases *MIDI-IN* et *MIDI-OUT*, il possède un connecteur *MIDI-THRU* pour retransmettre à d'autres machines les ordres MIDI lui parvenant.

**23** On effectue la liaison avec la tension secteur via l'*embase IEC* standard et le cordon d'alimentation fourni.

### 1.2.3 Retrouver les programmes d'usine

Pour éviter toute erreur de manipulation, la fonction de restauration des programmes d'usine n'est accessible qu'à partir d'une combinaison de touches. De cette façon, lorsque vous utilisez le DSP1400P, il vous est impossible de revenir aux réglages d'usine par inadvertance et ce faisant, d'effacer tous vos programmes personnels. Si vous souhaitez retrouver les réglages d'usine, procédez comme suit :

**▲ Avant la mise sous tension de l'ULTRAMIZER PRO, maintenez enfoncées les touches MAX. OUT LEVEL et PRESET. Mettez le DSP1400P en marche tout en maintenant ces deux touches enfoncées pendant encore environ 2 secondes. Les numéros de programme sont alors passés en revue et remis dans leur état d'origine.**

## 2. UTILISATION

### 2.1 Les différentes fonctions de l'ULTRAMIZER PRO

L'ULTRAMIZER PRO BEHRINGER est une machine de traitement des signaux de dernière génération. BEHRINGER y a intégré toute son expérience en matière de machines analogiques et numériques qui ont fait sa réputation mondiale. Le DSP1400P rassemble les avantages de la technologie numérique et le son riche et chaud des machines analogiques.

#### 2.1.1 La fonction Ultramizer

La fonction Ultramizer est destinée à vous aider à choisir correctement les valeurs des paramètres. Pour ce faire, le DSP1400P analyse le signal audio et règle automatiquement l'amplification d'entrée ainsi que les paramètres de compression. Cette fonction dispose de deux modes qui agissent de façon indépendante de la valeur du paramètre RANGE.

#### 2.1.2 La fonction Max. Out Level

La fonction Ultramizer maximise l'énergie du signal. Ce procédé nécessite une limitation du niveau de sortie pour éviter l'apparition de toute distorsion dans l'étage de sortie.

La touche MAX. OUT LEVEL permet de régler exactement le niveau de sortie entre -48 dB et 0 dB rapporté au maximum numérique de +16 dB. Ce réglage est l'idéal vers lequel l'ULTRAMIZER PRO tend sans jamais le dépasser. Cette fonction se rapporte un peu à un limiteur. Réglez les paramètres de la façon suivante :

1. Choisissez une valeur faible pour le paramètre MAX. OUT LEVEL.
2. Raccordez une source audio aux entrées de l'ULTRAMIZER PRO et faites en sorte que le signal soit suffisamment fort. Le limiteur doit alors travailler continuellement.
3. Vous pouvez maintenant augmenter lentement la valeur du paramètre MAX. OUT LEVEL jusqu'à ce que la LED de crêtes CLIP de votre amplificateur commence à s'allumer. Pour finir, réduisez un peu la valeur du paramètre MAX. OUT LEVEL.

#### 2.1.3 La fonction Exciter

La section exciter embarquée par l'ULTRAMIZER PRO donne plus de présence au signal. La musique classique gagne en « musicalité » et transparence alors que la musique pop gagne en brillance. Deux paramètres permettent de régler la fonction exciter. On y accède via la touche EXCITER.

#### 2.1.4 La fonction Super Bass

Tout comme l'exciter, la fonction Super Bass apporte au signal plus de présence et de transparence, mais cette fois dans les fréquences basses. La touche SUPER BASS vous donne elle aussi accès à deux paramètres.

### 2.1.5 La fonction 3D Surround

La fonction 3D SURROUND transforme votre ULTRAMIZER PRO en processeur de traitement stéréo 3D-Surround. Cette fonction vous donne la possibilité d'élargir l'image stéréo en réglant la valeur du paramètre entre 0 et 100. Le son d'ensemble possède plus de relief et semble plus plein. Cette fonction n'ayant pas de sens dans le cas du traitement de deux signaux mono, mettez l'appareil en mode COUPLE. Pour vous signaler la mise en service de cette fonction, le LED « PROC » se met à clignoter.

### 2.1.6 La fonction Denoiser

La fonction Denoiser de l'ULTRAMIZER PRO est un système universel et professionnel de réduction de bruit. On peut l'utiliser autant sur des instruments seuls que sur un mixage stéréo complexe. L'algorithme de la fonction Denoiser n'engendre aucun effet secondaire indésirable tel que le pompage et travaille de façon automatique. Malgré tout, vous pouvez régler deux paramètres accessibles via la touche DENOISER.

### 2.1.7 Le paramètre CROSSOVER

L'avantage d'un traitement multibande réside en la séparation du spectre audio en plusieurs bandes de fréquences dans le but d'éviter les effets indésirables issus des intermodulations spectrales. Le choix de la fréquence de transition entre les deux bandes joue un rôle important dans le résultat final. Avec des signaux complexes tels qu'un mixage, choisissez une fréquence de transition suffisamment basse (500 Hz) pour éviter les modulations dans les hautes fréquences engendrées par l'énergie contenue dans les basses. Pour une voix ou un instrument seul, la répartition des énergies étant déplacée vers le haut, nous vous recommandons de choisir une fréquence de transition plus élevée (2,5 kHz).

Avec l'ULTRAMIZER PRO, on peut choisir la fréquence de transition entre 20 Hz et 20 kHz. L'incréméntation se fait sur 31 pas. Ils correspondent aux 31 fréquences ISO. Ainsi, on peut utiliser le DSP1400P aussi bien pour des tâches de mastering que pour réaliser des traitements plus ciblés sur une voix ou un instrument seul. Si vous choisissez 20 Hz ou 20 kHz pour la fréquence de transition, la section compresseur de l'ULTRAMIZER PRO travaille alors comme un compresseur large bande.

N'hésitez pas à faire des essais concernant le réglage du paramètre CROSSOVER en essayant différentes fréquences de transition. Vous saurez assez rapidement comment choisir la fréquence de transition en fonction du type de signal à traiter.

## 2.2 Chargement de programmes

L'ULTRAMIZER PRO dispose de 50 presets modifiables. Après la mise sous tension, l'appareil charge automatiquement le dernier programme utilisé. Pour appeler une autre preset, appuyez sur la touche PRESET puis choisissez un nouveau numéro de programme en les faisant défiler via la molette sans fin. On augmente la valeur en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et on diminue la valeur en tournant la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## 2.3 Edition de programmes

Avec le DSP1400P, l'édition des programmes est simple et rapide. On accède directement à tous les paramètres importants grâce à leur touche de fonction dédiée et on les modifie via la molette. Certaines touches donnent accès à plusieurs fonctions que l'on atteint en appuyant plusieurs fois sur la même touche.

Avec les touches LEFT et RIGHT, on détermine à quel canal se rapporte l'édition. Bien sûr, on peut éditer les deux canaux simultanément grâce au mode couple.

## 2.4 Sauvegarde de programmes

Pour sauvegarder les presets édités comme décrit au chapitre 2.3, il faut utiliser la touche PRESET. On peut sauvegarder toutes les modifications des paramètres du DSP1400P. Lorsque vous avez réalisé des modifications dans un programme, la LED de la touche PRESET se met à clignoter pour vous le rappeler. Pour sauvegarder vos nouveaux réglages dans le même emplacement mémoire, appuyez trois fois de suite sur la touche PRESET. Prenons un exemple :

▲ Appelez un programme. Modifiez les valeurs de ses paramètres via les touches de fonction et la molette sans fin. Ce faisant, la LED de la touche PRESET se met à clignoter pour vous indiquer que vous avez modifié le programme. Attention, rien n'a encore été sauvegardé. Appuyez une fois sur la touche PRESET. L'afficheur numérique indique alors le numéro actuel du programme. Appuyez une nouvelle fois sur la touche PRESET et le numéro du programme commence à clignoter. Si vous souhaitez conserver la preset originale (celle à partir de laquelle vous avez effectué vos réglages), choisissez un autre emplacement mémoire via la molette. Ensuite, appuyez une nouvelle fois sur la touche PRESET et les réglages sont alors sauvegardés dans le programme choisi. Si vous souhaitez écraser la preset originale, autrement dit la remplacer par celle que vous venez de créer, appuyez simplement trois fois de suite sur la touche PRESET. Vos nouveaux réglages sont alors sauvegardés à la place du programme d'origine.

## 2.5 Sauvegarde de programmes via MIDI

Si vous souhaitez sauvegarder ou stocker des presets hors de l'ULTRAMIZER PRO, utilisez la fonction MIDI-Controller-Dump. Procédez comme suit :

Reliez l'embase MIDI-Out de l'ULTRAMIZER PRO à l'embase MIDI-In d'un appareil pouvant enregistrer les ordres MIDI (un séquenceur par exemple). Appuyez simultanément sur les touches PRESET et IN/OUT du DSP1400P pour le faire passer en mode MIDI. Réglez le mode Programm-Change sur 0 et le mode Controller-Change sur 3, puis quittez le mode MIDI en appuyant par exemple sur la touche PRESET. A l'aide de la molette, choisissez la preset que vous voulez sauvegarder dans la mémoire externe. Environ une seconde après le choix du programme, la LED clignotante de l'afficheur s'éteint et la preset est chargée. Ce faisant, les paramètres du programme sont envoyés sous forme de données Controller et sauvegardés dans la mémoire externe (dans notre exemple, un séquenceur). Renouvelez ce processus pour chaque programme que vous souhaitez sauvegarder dans la mémoire externe.

Pour transférer une preset sauvegardée dans une mémoire externe vers le DSP1400P, rendez-vous dans le menu MIDI du DSP1400P et activez le mode réception de Controller. Lancez le séquenceur dans lequel le programme est sauvegardé et les paramètres de la preset sont automatiquement rechargés dans le DSP1400P. Pour sauvegarder ce programme, appuyez deux fois sur la touche PRESET, choisissez un emplacement mémoire puis confirmez en appuyant une nouvelle fois sur la touche PRESET. Pour automatiser la sauvegarde, activez le mode Store-Enable du menu MIDI. Ce mode permet de sauvegarder une preset stockée dans une mémoire externe directement sur son emplacement mémoire d'origine et sans que la moindre confirmation soit nécessaire.

Pour sauvegarder tous les programmes en une seule fois, utilisez une forme spéciale de communication MIDI : le System Exclusive. Dans ce cas, votre ULTRAMIZER PRO communique à la mémoire externe non seulement le nom de son fabricant et son type, mais aussi l'ensemble des paramètres de toutes les presets. Pour activer cette fonction très pratique, rendez-vous dans le menu MIDI en appuyant simultanément sur les touches IN/OUT et PRESET. Puis, sélectionnez le mode Dump en appuyant cinq fois sur la touche IN/OUT. Un « d » minuscule apparaît alors sur la droite de l'afficheur. « 0 » indique que la fonction SysEx est désactivée. « 1 » signifie que le DSP1400P est prêt à recevoir des données SysEx que vous pouvez alors émettre à partir de votre séquenceur. Pour sauvegarder tous vos programmes dans une mémoire externe, faites apparaître « 2 » sur l'afficheur à l'aide de la molette et votre ULTRAMIZER PRO est alors prêt à émettre des données System Exclusive. Dans le séquenceur les réceptionnant, sélectionnez une piste, mettez-la en mode enregistrement, lancez l'enregistrement puis appuyez sur la touche PRESET du DSP1400P.

## 3. INSTALLATION

L'ULTRAMIZER PRO a été emballé avec le plus grand soin dans nos usines pour lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez qu'il ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

 **En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil, mais informez-en votre détaillant et la société de transport sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie.**

### 3.1 Montage en rack

Pour monter l'ULTRAMIZER PRO BEHRINGER dans un rack 19 pouces, prévoyez un espace libre d'une unité de hauteur et laissez dix centimètres à l'arrière de l'appareil pour pouvoir effectuer le câblage.

Assurez-vous que la circulation d'air autour de l'appareil est suffisante et ne le posez pas au-dessus d'un amplificateur de puissance pour lui éviter tout problème de surchauffe.

### 3.2 Tension secteur

**Avant de relier votre ULTRAMIZER PRO à la tension secteur, veuillez vérifier que l'appareil est réglé sur le voltage adéquat !** Le porte fusible au dessus de l'embase IEC présente trois marques triangulaires. Deux d'entre elles se font face. Le DSP1400P est réglé sur le voltage inscrit près de ces deux marques. Le voltage peut être modifié en faisant pivoter le porte fusible de 180°. **Attention, ce dernier point n'est pas valable pour les modèles d'exportation conçus, par exemple, pour un voltage de 115 V.**

La liaison à la tension secteur s'effectue via une embase standard IEC et le cordon d'alimentation fourni. Ils sont conformes aux normes de sécurité en vigueur.

 **Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil.**

### 3.3 Liaisons audio

Les entrées et sorties audio de l'ULTRAMIZER PRO BEHRINGER sont entièrement symétriques. Si vous avez la possibilité d'établir des liaisons symétriques avec d'autres appareils, nous vous conseillons de le faire pour bénéficier de la compensation des interférences qui en résulte.

 **Veillez à la compétence de la ou des personnes qui installent et utilisent votre appareil. Pendant et après l'installation, vérifiez que les personnes utilisant l'appareil sont suffisamment en contact avec la terre de façon à éviter toute décharge électrostatique qui pourrait endommager votre ULTRAMIZER PRO.**

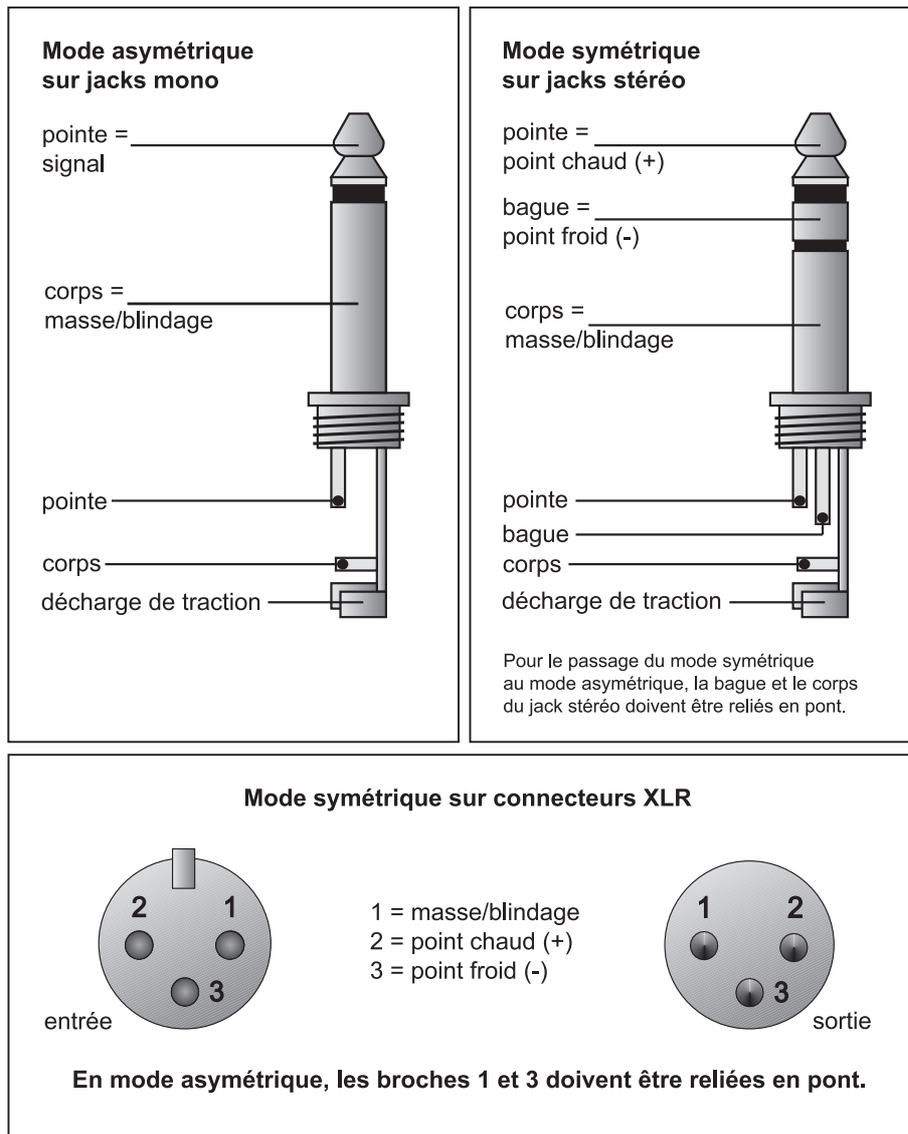


Fig. 3.1 : Les différents types de connecteurs

### 3.4 Choix du niveau nominal

On peut adapter le niveau de travail interne de l'ULTRAMIZER PRO BEHRINGER via les commutateurs OPERATING LEVEL situés sur le panneau arrière. Ces commandes permettent de calibrer le DSP1400P soit sur le niveau semi-professionnel de -10 dBV, soit sur le niveau professionnel de +4 dBu. Cette possibilité d'adaptation du niveau nominal autorise l'intégration optimale de l'ULTRAMIZER PRO dans différents environnements. Les afficheurs à LED de la face avant vous aident à choisir le niveau de travail du DSP1400P.

## 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### ENTREES AUDIO

Connecteurs	Embases XLR et jack stéréo 6,3 mm
Type	Entrée servo-symétrique, protection HF
Impédance d'entrée	60 kOhm symétrique, 30 kOhm asymétrique
Niveau d'entrée nominal	De -10 dBV à +4 dBu (au choix)
Niveau d'entrée max.	+16 dBu au niveau nominal +4 dBu, +2 dBV au niveau nominal -10 dBV

### SORTIES AUDIO

Connecteurs	Embases XLR et jack stéréo 6,3 mm
Type	Sortie à servo-symétrie électronique
Impédance de sortie	60 Ohm symétrique, 30 Ohm asymétrique
Niveau de sortie max.	+16 dBu au niveau nominal +4 dBu, +2 dBV au niveau nominal -10 dBV

### CARACTERISTIQUES DU SYSTEME

Bande passante	De 20 Hz à 20 kHz, +/- 3 dB
Rapport signal/bruit	> 94 dB, non pondéré, de 20 Hz à 20 kHz
THD	0,0075 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, amplification 1
Diaphonie	< -76 dB

### INTERFACE MIDI

Type	Embases DIN 5 broches IN / OUT / THRU
------	---------------------------------------

### TRAITEMENT NUMERIQUE

Convertisseurs	Sigma-Delta 20 bits, suréchantillonnage 64/128x
Fréquence d'échantillonnage	46,875 kHz

### AFFICHEUR

Type	Afficheur numérique à LED, 2 1/2 caractères
------	---

### ALIMENTATION ELECTRIQUE

Tension secteur	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australie	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Modèle général d'export.	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consommation	25 W max.	
Fusible	100 - 120 V ~:	T 250 mA H
	200 - 240 V ~:	T 125 mA H
Liaison secteur	Embase IEC standard	

### DIMENSIONS/POIDS

Dimensions (H * L * P)	Approx. 1 3/4" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 7 1/2" (190,5 mm)
Poids	Approx. 2 kg
Poids au transport	Approx. 3 kg

La société BEHRINGER apporte le plus grand soin à la fabrication de ses produits pour vous garantir la meilleure qualité. Des modifications nécessaires peuvent donc être effectuées sans notification préalable. C'est pourquoi les caractéristiques et la configuration physique des produits peuvent différer des spécifications et illustrations présentées dans ce manuel.