

# ULTRA-DI

# DI20

## Manuel d'utilisation

FRANÇAIS

Version 1.0    Novembre 2002



## Bienvenue chez BEHRINGER !

Merci de la confiance que vous avez accordée aux produits BEHRINGER en achetant l'ULTRA-DI DI20.

Sur scène comme en studio, on a très souvent besoin de raccorder certaines sources audio directement à la console. Beaucoup d'instruments, les claviers par exemple, ne disposent pas de sorties symétriques alors que d'autres, tels que les guitares, ne peuvent pas être reliés directement à la table de mixage en raison de l'impédance trop élevée de leur sortie. Une boîte de direct permet de récupérer **directement** un signal asymétrique haute impédance tel que celui d'une guitare électrique avant qu'il n'attaque l'ampli instrument et de l'utiliser pour **alimenter** une entrée de console.

Il existe deux types de boîtes de direct : les passives et les actives. Les boîtes de direct passives sont peu chères mais leurs performances dépendent de l'impédance de l'appareil auquel elles sont raccordées. En d'autres termes, lorsque l'impédance est modifiée à la sortie de la boîte de direct, l'impédance de son entrée l'est également. Une telle boîte de direct ne fonctionne correctement que lorsque l'impédance d'entrée est haute et celle de sortie est basse. Les boîtes de direct actives ne souffrent pas de cette limitation. L'impédance d'entrée extrêmement haute de la DI20 n'influence aucunement le flux du signal dans la boîte de direct. La sortie symétrique à très basse impédance délivre un signal beaucoup moins sujet aux bruits résiduels.

 **Pour éviter tout dommage à votre système de diffusion, câblez la boîte de direct avant « d'ouvrir » le canal de la console qu'elle alimente. Cela est également valable quand on modifie le mode d'alimentation de la DI20 en passant du fonctionnement sur pile au fonctionnement via alimentation fantôme.**

# 1. COMMANDES ET CONNEXIONS

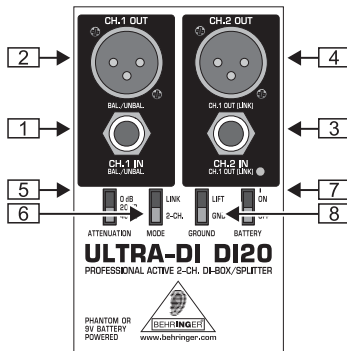


Fig. 1.1 : Commandes et connexions de la DI20

- 1 L'entrée sur jack **CH.1 IN** du canal 1 peut recevoir aussi bien un signal asymétrique que symétrique.
- 2 L'embase XLR **CH.1 OUT** est la sortie symétrique de niveau micro du canal 1.
- 3 L'entrée sur jack **CH.2 IN** du canal 2 peut recevoir aussi bien un signal asymétrique que symétrique. En mode **LINK** (voir 6), ce connecteur se transforme en sortie délivrant directement le signal de l'entrée du canal 1.
- 4 L'embase XLR **CH.2 OUT** est la sortie symétrique de niveau micro du canal 2. En mode **LINK** (voir 6), ce connecteur délivre le signal symétrique du canal 1.

- 5 L'atténuateur *ATTENUATION* élargit considérablement le domaine d'applications de la DI20 : il lui permettant de prendre en charge le signal de faible niveau d'une guitare ou d'un micro haute impédance mais également le signal des sorties haut-parleur d'un ampli guitare à transistors. On peut choisir d'atténuer le niveau du signal de 20 ou 40 dB.
-  **Utilisez l'atténuateur lorsque la DI20 est en surcharge. Si c'est le préampli micro de la console qui sature, nous vous conseillons, tant que faire se peut, de travailler sans atténuation.**
- 6 On détermine le mode de fonctionnement de la DI20 via le commutateur *MODE*. En position *2-CH.*, la boîte de direct travaille en mode deux canaux : elle prend en charge deux signaux indépendants via ses canaux 1 et 2. Lorsque le commutateur est en position *LINK*, la DI20 travaille comme un splitteur : l'unique signal raccordé à l'entrée du canal 1 est délivré par les deux sorties symétriques (canaux 1 et 2). Le même signal, mais asymétrique cette fois, est également présent à l'entrée CH. 2 IN, transformée pour l'occasion en sortie CH.1 OUT (*LINK MODE*). Utilisez cette sortie pour alimenter un amplificateur supplémentaire par exemple.
-  **Si vous avez relié un ampli à lampes à l'entrée de la DI20, raccordez impérativement une charge correspondante à l'embase CH 1. OUT (*LINK MODE*) telle qu'un baffle guitare par exemple.**
- 7 Le commutateur *BATTERY* active l'alimentation sur pile. Mettez-le en position *OFF* si vous alimentez la DI20 via une alimentation fantôme. Un bruit de commutation sans conséquence peut survenir lors de l'utilisation de cette commande. En revanche, n'utilisez jamais ce commutateur lorsqu'un ampli de puissance allumé est relié à la DI20. Pour l'alimentation sur pile, prévoyez une pile 9 V de type 6LR61.

- 8 Le commutateur *GROUND* sert à interrompre la liaison des masses des entrées et sorties (LIFT). En fonction de la mise à la terre des appareils raccordés à la DI20, ce commutateur permet de supprimer les éventuels bruits résiduels et les boucles de masse.

 **Ne reliez jamais les broches 2 ou 3 avec la broche 1 des connecteurs XLR et ne supprimez jamais la mise à la masse de la broche 1 sans quoi vous ne pourrez plus alimenter la DI20 via une alimentation fantôme.**

## COMPARTIMENT PILE

Pour accéder au compartiment destiné à accueillir la pile, retirez simplement la vis de la base de la DI20.

## 2. EXEMPLES DE CÂBLAGE

### 2.1 Prise en charge d'un signal guitare (ou basse)

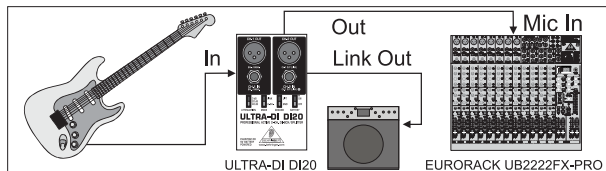


Fig. 2.1 : Guitare ➡ DI20 ➡ Ampli guitare/console

Cette illustration présente l'une des utilisations classiques d'une boîte de direct. Le signal asymétrique est conduit vers l'ampli guitare et le signal symétrique alimente la console (Mode LINK). Avec une basse, cette configuration est avantageuse et courante, les micros permettant de reprendre correctement les fréquences d'un ampli basse étant très rares.

## 2.2 Conversion d'un signal clavier ou de console DJ, etc.

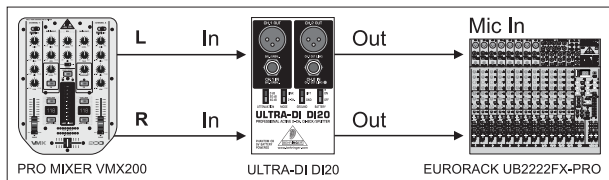
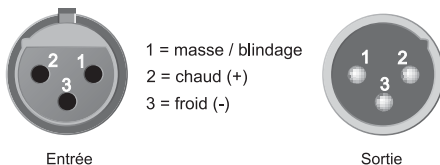
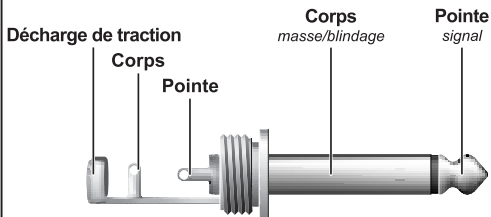


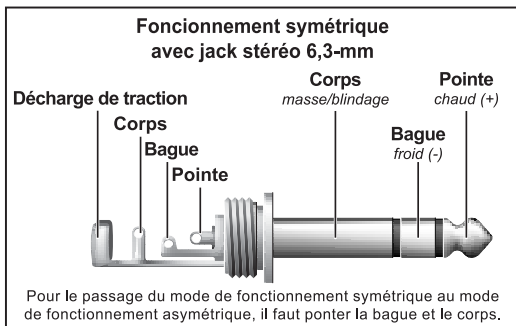
Fig. 2.2 : Console DJ  $\Rightarrow$  DI20  $\Rightarrow$  console

Cette configuration est particulièrement intéressante avec une console DJ ou toute autre source délivrant un signal de niveau ligne. Elle permet également de récupérer le signal pour alimenter un circuit de retours de scène par exemple.

## 3. LIAISONS AUDIO

L'ULTRA-DI DI20 BEHRINGER possède des entrées et sorties servo-symétriques. Ce type de circuit présente l'avantage de supprimer les ronflements éventuels sur les liaisons symétriques et délivre des signaux propres même aux niveaux les plus élevés. Les perturbations induites par des alimentations externes et autres bruits résiduels sont ainsi efficacement supprimés. La fonction servo automatique reconnaît les liaisons asymétriques et corrige le niveau nominal en interne pour compenser toute différence entre le niveau des entrées et des sorties (correction de 6 dB).

**Fonctionnement symétrique avec des connexions XLR***Fig. 3.1 : Liaisons XLR***Fonctionnement asymétrique  
avec jack mono 6,3 mm***Fig. 3.2 : Liaison sur jack mono 6,3 mm*



*Fig. 3.3 : Liaisons sur jack stéréo 6,3 mm*

## 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Bande passante       | de 10 Hz à 70 kHz (-3 dB)                  |
| Rapport signal/bruit | 100 dBu                                    |
| Distorsion           | < 0,014% (1 kHz, 0 dBu en entrée)          |
| Impédance d'entrée   | > 250 kΩ                                   |
| Impédance de sortie  | > 600 Ω                                    |
| Entrée               | jack mono 6,3 mm                           |
| Sortie               | XLR symétrique                             |
| Niveau d'entrée max. | +12/+32/+52 dBu                            |
| Alimentation fantôme | de 18 V DC à 48 V DC                       |
| Pile                 | 9 V 6LR91                                  |
| Dimensions           | 150 mm (6") x 130 mm (5") x 60 mm (2 3/8") |
| Poids                | approx. 650 g                              |

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.

## 5. GARANTIE

Vous pouvez consulter nos conditions de garantie actuelles sur le site Internet <http://www.behringer.com>. Bien entendu, vous pouvez aussi nous contacter par e-mail ([support@behringer.de](mailto:support@behringer.de)), par fax au +49 (0) 2154 920665 ou encore par téléphone au +49 (0) 2154 920666.

---

Ce mode d'emploi est assujéti à droits d'auteur. Elles ne peuvent être reproduites ou transmises, totalement ou partiellement, par quelque moyen que ce soit (électronique ou mécanique) dont la photocopie ou l'enregistrement sous toute forme, sans l'autorisation écrite de BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER est une marque déposée. © 2002 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,

47877 Willich-Münchheide II, Allemagne

Tél. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, télécopie +49 (0) 21 54 / 92 06 30

---