

RADIAL ENGINEERING

JDI, J48, JPC ET JDV MK3

L'origine de la symétrie

Le constructeur canadien Radial Engineering propose des produits absolument indispensables dans tout studio, personnel à domicile ou professionnel, dans une gamme intelligemment conçue de symétriseurs de haute qualité.

Les ronflettes provenant d'une boucle de terre, les interférences avec d'autres appareils qui rayonnent, notamment les ordinateurs avec ou sans WiFi ou Bluetooth, mais dotés d'alimentations à découpage particulièrement bruyantes... C'est là où interviennent des petites boîtes magiques, fonctionnant sur le mode passif, ou actif, voire un mélange des deux, les symétriseurs. Dans toute installation audio, studio professionnel ou non, et scène, les symétriseurs sont aussi indispensables que les câbles. À méditer.

QUATRE SYMÉTRISEURS

Radial abrite toute l'électronique sous un épais coffret à la peinture cuite à l'étuve. Cet épais boîtier protège l'électronique du point de vue mécanique, en raison de la robustesse à toute épreuve de la construction, à l'image d'un livre fermé, avec des débords chargés de la protection des connecteurs et des commutateurs. De plus, ce blindage contribue aussi à la réjection optimale des parasites. Dans un souci d'ergonomie, le constructeur a apposé la séri-

graphie à proximité des commandes et des connecteurs, mais aussi sur le dessus, afin de rendre plus aisé le branchement et la configuration des Radial sur scène, par exemple, où se conjuguent pénombre et pression du direct. Sous chaque symétriseur, un épais patin de mousse synthétique amortit les vibrations, tout en évitant à l'appareil de glisser.

JDI

Première de la série, cette boîte de direct fonctionne sous le mode passif. Dans ce domaine, on n'entrevoit qu'une solution technique pour symétriser un signal : le transformateur de modulation. Comme Radial a commencé son activité par la distribution, sur le sol canadien, des transformateurs de haute qualité Jensen, on ne s'étonnera donc pas d'en rencontrer un dans la JDI : le Jensen JT-DBE, monté sur un circuit imprimé double face aux spécifications militaires, constitue le cœur de ce module. L'entrée asymétrique sur Jack se double d'une sortie « through », permettant de

réassigner la modulation vers une autre destination. Une guitare, par exemple, pourra à la fois alimenter l'entrée symétrique d'une console de mixage, via la sortie XLR de la JDI, et un amplificateur au moyen du Jack « through ». Un inverseur « Merge » (mélange) comme cette sortie en entrée : ainsi, la boîte de direct mixe à parts égales deux modulations et les symétrise en mono sur la sortie XLR. Un atténuateur commutable diminue le niveau d'entrée de 15 dB. À proximité de la XLR, trois autres commandes assouplissent le fonctionnement de la boîte de direct : un inverseur de phase, afin de conserver une bonne compatibilité mono en studio, ou d'éviter des problèmes de Larsen sur scène, en particulier sur les guitares électroacoustiques... Un second commutateur permet de déconnecter la masse (donc la terre) afin d'éviter tout bouclage. Le dernier commutateur atténue le signal de puissance qui alimente une enceinte acoustique, en parallèle avec la boîte de direct : la JDI sait donc prendre en compte

ARACTÉRISTIQUES

Fabricant : Radial Engineering
Produits : JDI, J48, JPC MK3 et JDV MK3
Type : Symétriseurs
Distributeur : Arbitr France
Sites : www.radialeng.com,
www.radial-france.com
Prix TTC : 209 € l'unité (JDI, JPC MK3 et J48), 499 € (JDV MK3)





JDV MK3 : la façade comprend un potentiomètre d'adaptation d'impédance, de 10 kΩ (un clavier, par exemple) à 1 MΩ (guitare passive).

un signal issu d'un amplificateur, et applique au signal une émulation analogique de sonorité de haut-parleur de 12 pouces que l'on rencontre dans la plupart des amplificateurs de guitare.

J48

Comme son patronyme le laisse entendre, cette boîte de direct fonctionne sous le mode actif, en utilisant la tension de 48 volts en provenance de la console de mixage, et donc de la connexion sur XLR. Un circuit numérique (une alimentation à découpage) produit une tension symétrique à partir des 48 volts asymétriques de l'alimentation fantôme; afin de garantir la dynamique du signal traité par les circuits actifs. On retrouve, à l'instar de la JDI, un atténuateur d'entrée de 15 dB, ainsi qu'un commutateur transformant l'entrée principale et la sortie « through » en deux entrées mélangées en mono en sortie symétrisée. Un filtre passe-haut commutable, fixé à 80 Hz pour une pente du premier ordre (6 dB par octave), atténue les résonances dans le registre grave produites par une prise de son de proximité, en particulier sur les guitares acoustiques...

JPC MK3

Parfois, les sorties audio d'une station de travail informatique, à plus forte raison s'il s'agit d'une carte audio interne, véhiculent toutes sortes de parasites. L'alimentation à découpage de l'ordinateur

peut en être responsable, mais pas seulement. Pour cette raison, Radial a créé cette double boîte de direct, recevant deux entrées asymétriques et générant deux sorties symétrisées, au moyen d'une technologie hybride.

Cette fois, la firme associe à l'électronique active une paire de transformateurs de modulation, qui garantissent la meilleure isolation galvanique entre les entrées et les sorties, gage d'une intégrité du signal utile, dépourvu de parasites audibles. La connectique d'entrée se compose de deux Jacks TRS (un de 6,35 mm et l'autre de 3,5 mm) recevant la modulation stéréophonique, mais on peut aussi utiliser la paire d'embases Cinch. Sur cette boîte de direct, la fonction « through » est assurée par des Cinch, dans le but de gagner de la place, d'autant que la JPC fonctionne en stéréo. Les deux petites Led indiquent la présence de l'alimentation fantôme. Un atténuateur abaisse le signal de 15 dB sur les deux canaux.

JDV MK3

Ici, nous touchons au sublime avec une boîte de direct de très haute volée. En effet, ses circuits audio actifs polarisés en classe A acceptent une dynamique exceptionnelle, un temps de montée ultra-rapide, afin de restituer au mieux le signal sans coloration, sans ajout de distorsion ou de bruit de fond. Les composants discrets (transistors) des circuits audio ne

sauraient, ici, se contenter des 48 volts sous faible ampérage de l'alimentation fantôme. Ainsi, une alimentation séparée, fournie, délivre pas moins de 21 volts sous 500 mA, ce qui donne 30 volts après redressement en interne.

Le JDV ne contient aucun atténuateur d'entrée, sauf celui que l'on utilise en parallèle avec une enceinte acoustique. Par contre, les circuits audio, doués d'une dynamique époustouflante, fonctionnent en suiveur : niveau d'entrée = niveau de sortie. L'atténuateur se situe en sortie et n'a pour rôle que d'éviter la saturation des étages d'entrée de la console de mixage. La façade comprend un potentiomètre d'adaptation d'impédance, de 10 kΩ (un clavier, par exemple), à 1 MΩ (guitare passive) en passant par 50 kΩ (guitare active).

Deux filtres commutables à faible pente (-3 dB) atténuent le spectre à 175 et 8 kHz, afin de réduire les ronflettes et bruit de fond sur les guitares électroacoustiques équipées d'anciens capteurs piézoélectriques. Cette boîte de direct originale comprend deux entrées asymétriques commutables A et B, deux sorties auxiliaires, une « through » et une dernière à destination d'un accordeur ou d'un autre amplificateur. On aurait aimé une commutation déportée de ces fonctions, du bout du pied, convenant aux guitaristes... Mais il faudra se baisser pour accéder à ces configurations. La sortie symétrique délivre le signal sous une impédance à la norme 600 Ω. Un inverseur de phase et lift de terre jouxte l'atténuateur de sortie.

HAUT DE GAMME

Qu'elles soient passives ou actives, ces excellentes boîtes de direct renforcent de leur présence le caractère indispensable de ce type d'accessoire. Radial a développé une gamme de symétriseurs de haute volée, quasi-irréprochables, à un rapport qualité/prix raisonnable. Un investissement à considérer sérieusement.

Philippe David

POUR

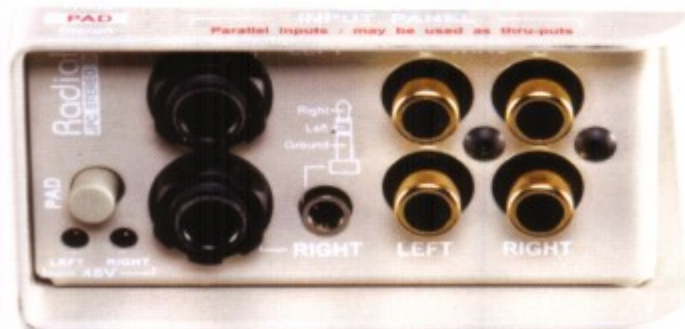
- > Robustesse des boîtiers
- > Facilité de mise en œuvre
- > Souplesse des configurations
- > Grand respect de l'intégrité du signal

CONTRE

- > Manque une prise pour stompswitch (A, B, Tuner) sur le JDV MK3.

EN RÉSUMÉ

Quatre raisons de prendre soin des signaux à risque du studio, ou de son installation scénique. Les Radial bénéficient d'une construction irréprochable, d'une robustesse à toute épreuve et d'électroniques performantes, garantissant une parfaite intégrité des signaux qui les traversent. Aussi indispensable que les câbles !



La connectique d'entrée de la JPC.