

LABO ★ K EFFECTS

KIT DE CONNEXION PREAMPLI + EQUALISEUR NEVE 51

ISS 3

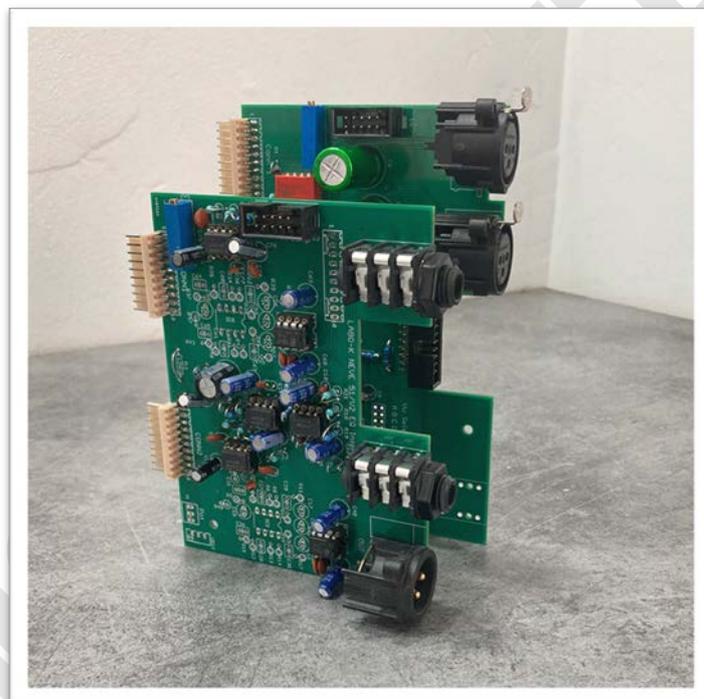


TABLE DES MATIÈRES

<i>Présentation</i>	3
<i>Contenu du kit</i>	4
<i>Conventions</i>	5
<i>Instructions de montage carte Input interface partie 1</i>	6
<i>Instructions de montage option entree DI partie 1</i>	7
<i>Instructions de montage option entree DI partie 2</i>	8
<i>Instructions de montage option VU partie 1</i>	9
<i>Instructions de montage option VU partie 2</i>	10
<i>Instructions de montage option VU partie 3</i>	11
<i>Instructions de montage option VU partie 4</i>	12
<i>Instructions de montage input interface partie 2</i>	13
<i>Instructions de montage carte EQ partie 1</i>	14
<i>Instructions de montage carte EQ partie 2</i>	15
<i>Instructions de montage carte EQ partie 3</i>	16
<i>Instructions de montage carte EQ partie 4</i>	17
<i>Instructions de montage carte EQ partie 5</i>	18
<i>Confection des câbles de connexion</i>	19
<i>Chainage des dynamics</i>	20
<i>Assemblage des éléments</i>	21
<i>Configuration</i>	22
<i>Modification de la carte 10880 de l'eq Neve 51</i>	23
<i>Vérifications</i>	24
<i>Réglages et ajustements</i>	25
<i>Liste des composants de la carte input interface partie 1</i>	26
<i>Liste des composants de la carte input interface partie 2</i>	27
<i>Liste des composants de la carte led</i>	28
<i>Liste des composants de la carte eq interface partie 1</i>	29
<i>Liste des composants de la carte eq interface partie 2</i>	30
<i>Liste des composants de connexion</i>	31
<i>Pinouts</i>	32
<i>Gabarit d'usinage</i>	33

PRÉSENTATION

Ce kit permet de faciliter l'interconnexion d'un module préampli et d'un module égaliseur Neve série 51 afin de les mettre en rack.

Il permet aussi de connecter les entrées, les sorties et l'alimentation nécessaires à l'utilisation de l'ensemble en réduisant au minimum le câblage à effectuer..

Le système de bus d'alimentation permet de connecter jusqu'à 8 modules soit 4 paires préampli & égaliseur de préférence disposées verticalement.

Il suffit pour cela de confectionner la nappe adéquate.

Ce bus permet aussi de câbler la fonction sidechain des limiteurs/gates ainsi que le bus de seuil de l'indicateur de signal.

La carte Patch interface **EV10882** du module EQ permettant la connexion d'une ligne d'insertion vers un patchbay actif Neve et nécessitant une alimentation +25v / -25V sera **supprimée** grace au design de la carte Neve 51 EQ interface. Cela permettra de supprimer l'alimentation +/-25v d'une part et de disposer d'un réglage de gain pour l'étage de sortie sur la carte EQ interface d'autre part. (Voir modification page 23)

Le tracé de la carte Input interface a été conçu pour pouvoir utiliser le switch « **OD** » devenu inutile afin de pouvoir commuter le 48V de l'alimentation fantôme.

La présence de cette alimentation est donc indiquée par la Led jaune sur le module préampli.

L'implantation optionnelle d'une entrée Instrument Haute impédance et d'un Vu mètre à LED est prévue sur le kit.

La conception « Plug and Play » de ce kit permet de vérifier le bon fonctionnement des modules avant de passer à la mise en rack.

Accessoires optionnels

<p>Labo★K Effects Neve 51 PSU Kit</p> <p>Alimentation régulée +48V, +/-16V, -15V Signal Threshold Bus (Kit complet ou Montée et testée)</p> <p><u>Transformateur non fourni</u></p>	
<p>Labo★K Effects Mounting clip</p> <p>Permet de fixer le module sur la face avant. Compatible avec les modules Input et Equaliseur des séries Neve 51 et V</p>	



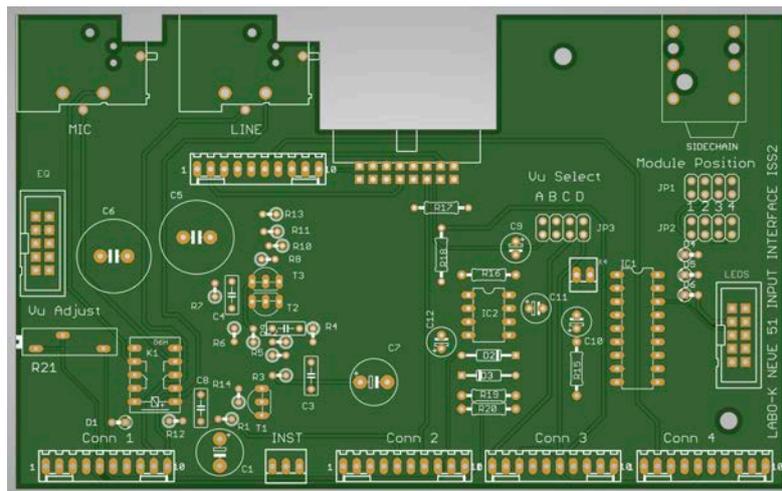
Pour un bon fonctionnement de l'appareil, il est conseillé d'utiliser des modules en bon état. Les condensateurs de liaison et de découplage auront été préalablement changés si besoin est.

Le mauvais état des condensateurs peut altérer grandement la qualité du son, voire même couper le signal. De même, il faudra veiller à nettoyer les divers commutateurs à l'aide d'une bombe contact.

CONTENU DU KIT

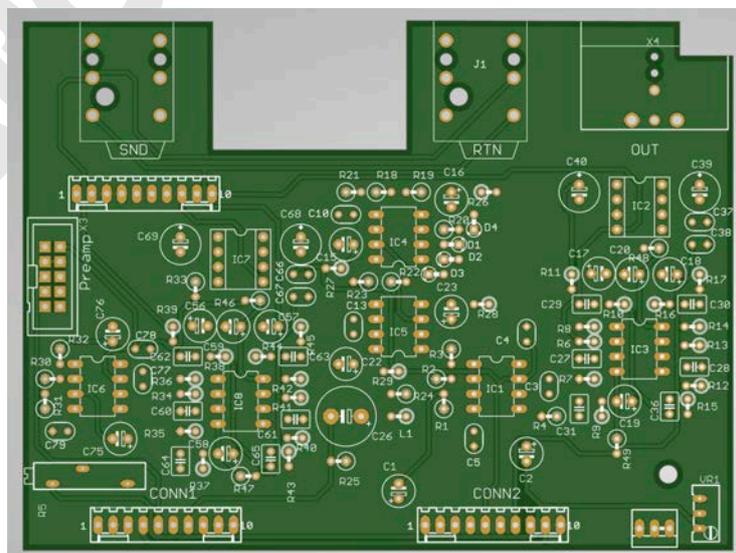
Une carte (Input interface) permettant de connecter :

- Un module préampli / dynamics.
- Les entrées micro, ligne.
- Une entrée DI (option).
- Un vumètre à LED (option)
- Le bus threshold de l'indicateur de signal.
- Le bus d'alimentation, le link compresseur/gate.



Une carte (EQ interface) permettant de connecter :

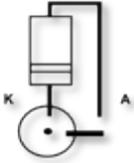
- Un module égaliseur.
- Le bus d'alimentation.
- Une sortie symétrique (étage implanté sur la carte).
- Un départ d'insertion symétrique.
- Un retour d'insertion symétrique.
- Un potentiomètre de volume (option)



CONVENTIONS

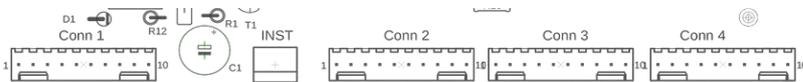
Implantation des composants

Implantation verticale des diodes



Les Straps sont faits à l'aide de pattes de composants.

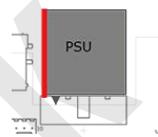
La languette des connecteurs Molex KK est située coté bord de carte.



Repérage

La broche 1 des connecteurs Molex KK est située à gauche.

La broche 1 des connecteurs IDC est repérée par un triangle



Câblage

Connecteurs IDC

Seuls les connecteurs IDC sont fournis avec le kit.

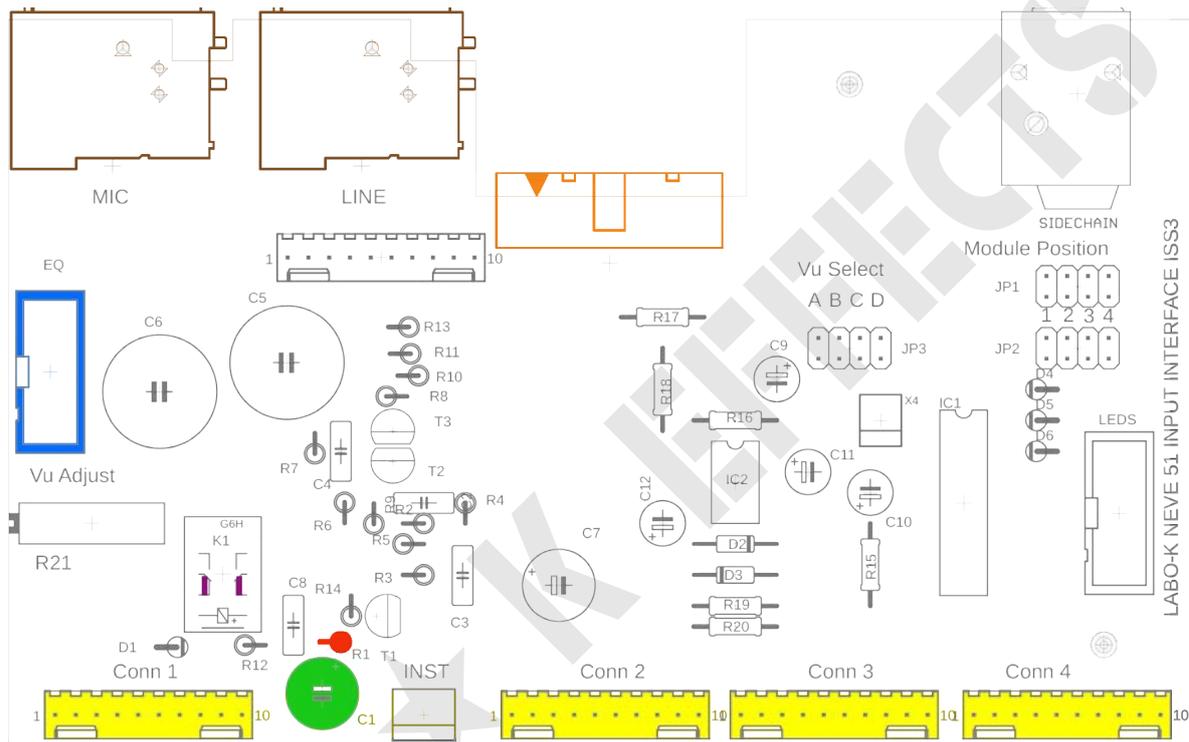
Le câble en nappe à utiliser est de type 28 AWG pitch 1.27 de 16 brins.

Cables blindés

Les câblages de l'entrée instrument et du potentiomètre se font par paire blindée de type 3931-2 paires Mogami par exemple. 1mètre sera suffisant pour 2 canaux.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE CARTE INPUT INTERFACE PARTIE 1

	R 100R	R1
	C 47u/63V	C1
	IDC 10	EQ
	IDC 16	PSU
	Molex KK10	Module
	STRAPS	Uniquement pour la version sans DI
	Embase XLR F	



Faire attention à :

Coté + du condensateur polarisé (généralement patte la plus longue)

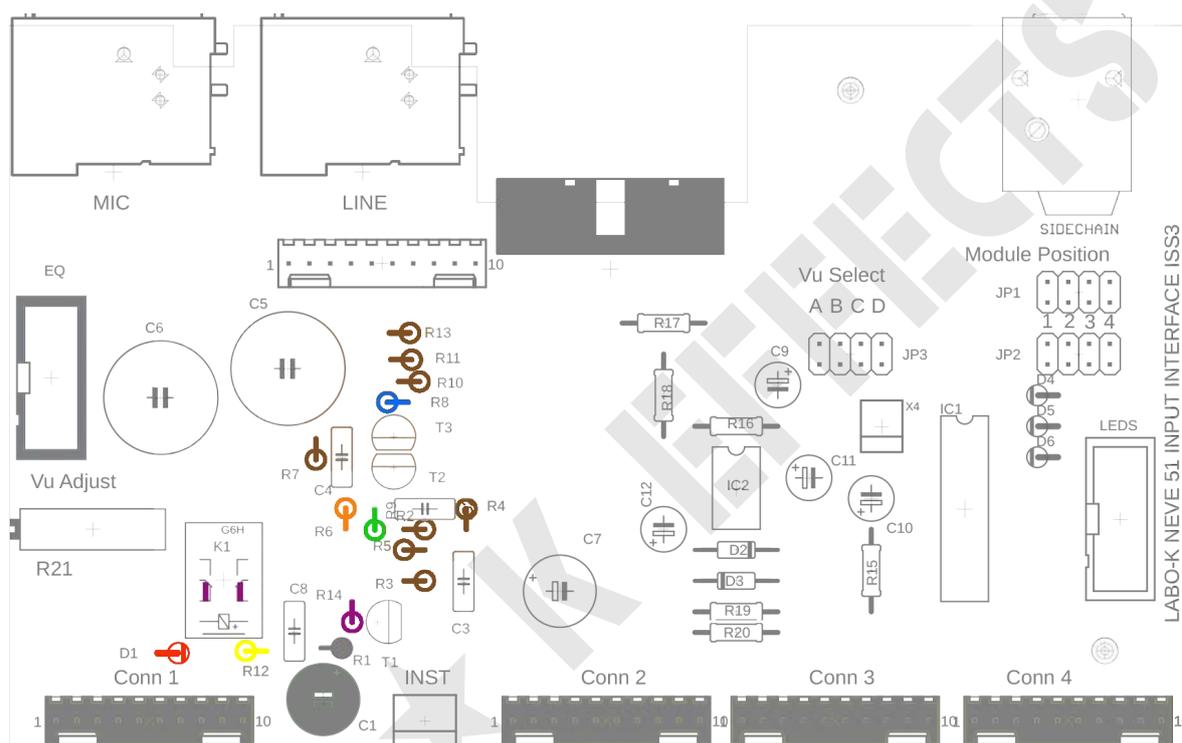
Encoche du connecteur IDC 10

Si vous prévoyez d'utiliser la version standard sans option DI et sans Vu mètre, rendez-vous directement à la page 13 (Instructions de montage carte input interface partie 2)

Si vous prévoyez d'utiliser la version standard sans option DI mais avec Vu mètre, rendez-vous directement à la page 9 (Instructions de montage VU partie 1)

INSTRUCTIONS DE MONTAGE OPTION ENTREE DI PARTIE 1

	1N 4148	D1
	R 22R	R9
	R 100R	R8, R11
	R 470R	R6
	R 3K	R12
	R 10K	R14
	R 2M2	R2, 3, 4, 5, 7, 10, 13

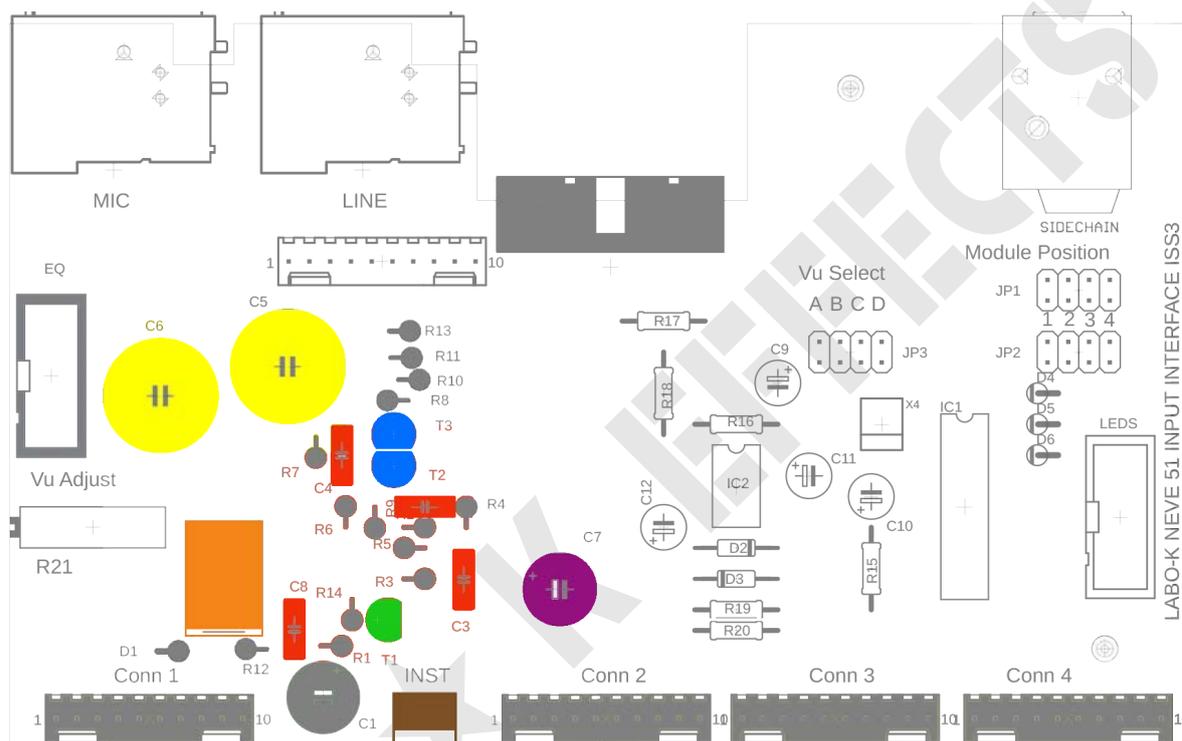


Faire attention à :

Implantation de la diode D1

INSTRUCTIONS DE MONTAGE OPTION ENTREE DI PARTIE 2

	100n Film	C2, 3, 4, 8
	2N 3904	T1
	2SK 170BL	T2, T3
	Relay	K1
	C 100u NP	C5, C6
	100u 63V	C7
	Molex KK3	INST

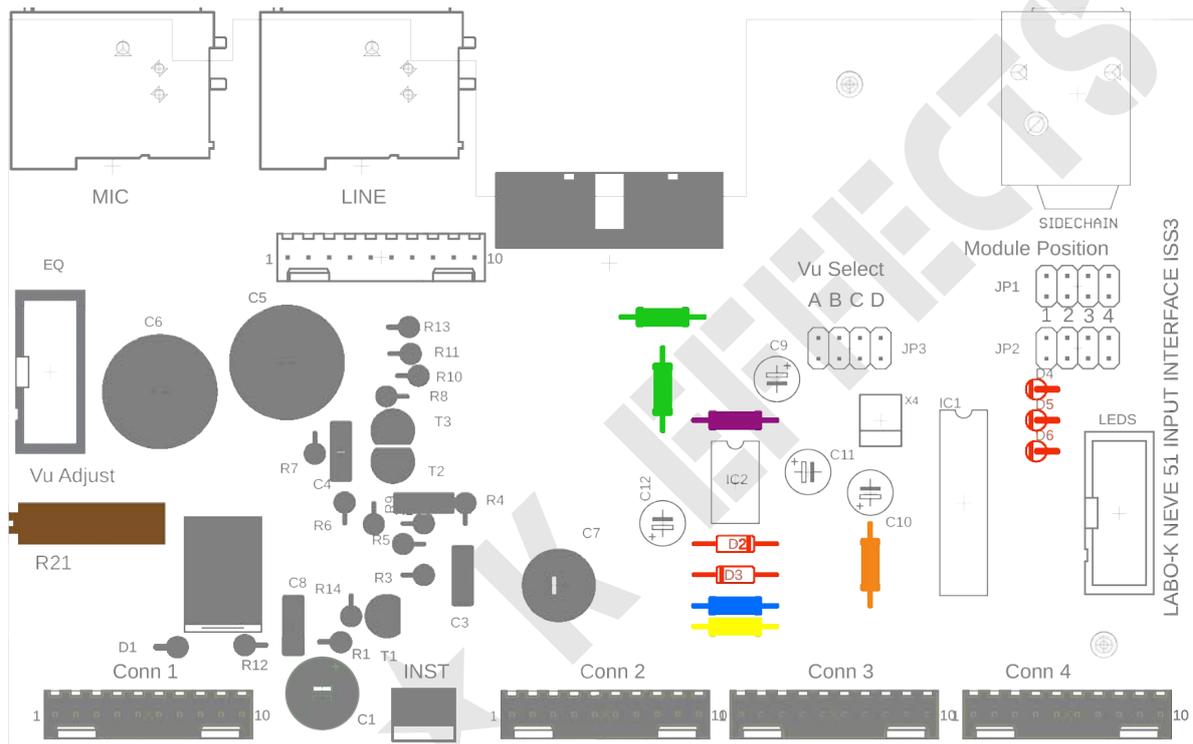


Faire attention à :

- Coté + du condensateur polarisé (généralement patte la plus longue)
- Positionnement du relais
- Orientation des transistors

INSTRUCTIONS DE MONTAGE OPTION VU PARTIE 1

	1N 4148	D2, 3, 4, 5, 6
	R 100R	R17, R18
	R 180R	R19
	R 1K	R15
	R 3K3	R20
	R 47K	R16
	RV1 220K	Vu Adjust

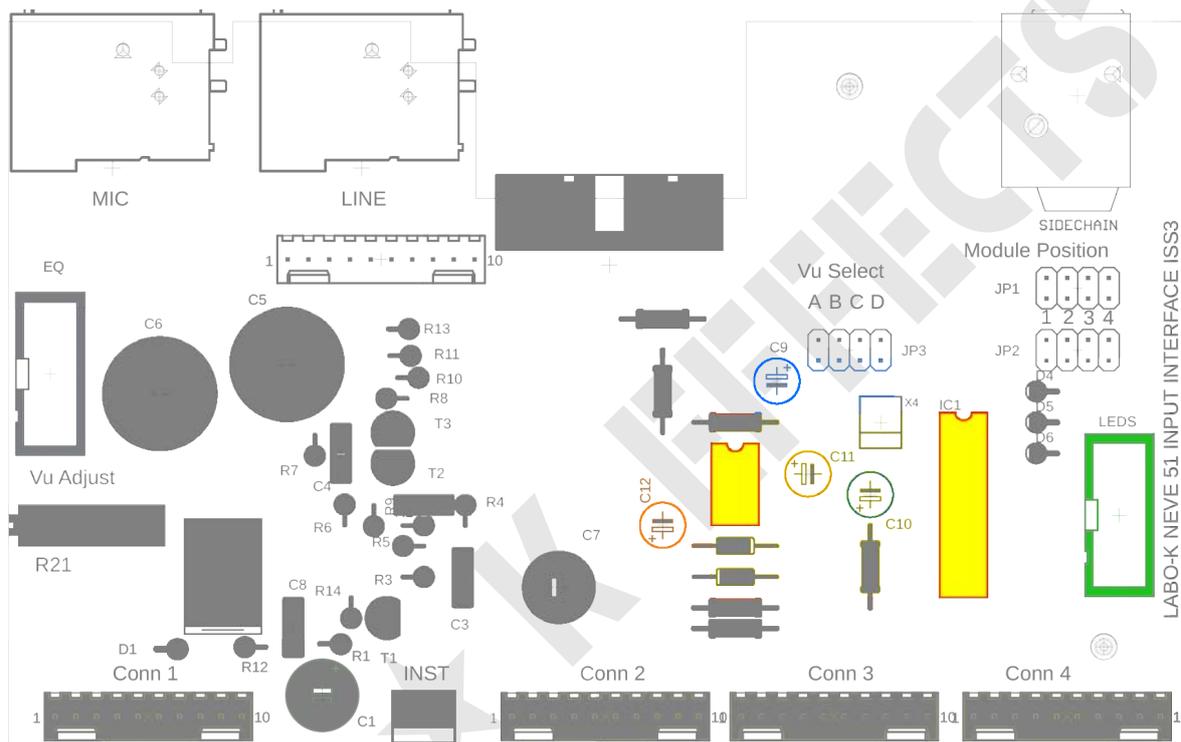


Faire attention à :

Implantation des diodes

INSTRUCTIONS DE MONTAGE OPTION VU PARTIE 2

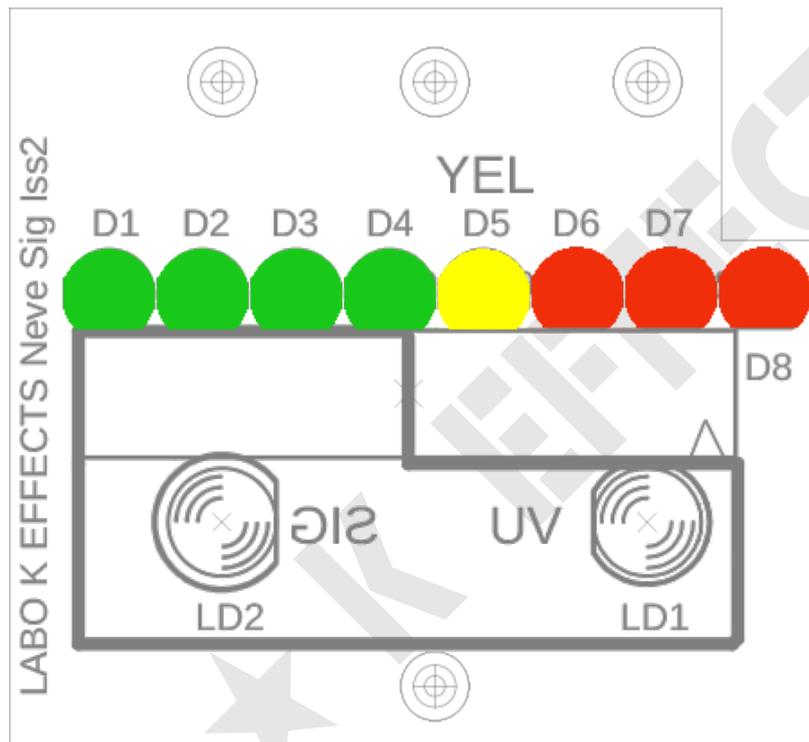
	IC Socket	IC1, IC2
	IDC 10	LEDS
	C 1u 63V	C9, C10
	C 22u 25V	C11, C12
	IC	TL071, LM3915



Faire attention à :
Encoche du connecteur LEDES
Orientation des circuits intégrés

INSTRUCTIONS DE MONTAGE OPTION VU PARTIE 3

	Led rouge 3mm	D6, 7, 8
	Led verte 3mm	D1, 2, 3, 4
	Led jaune 3mm	D5



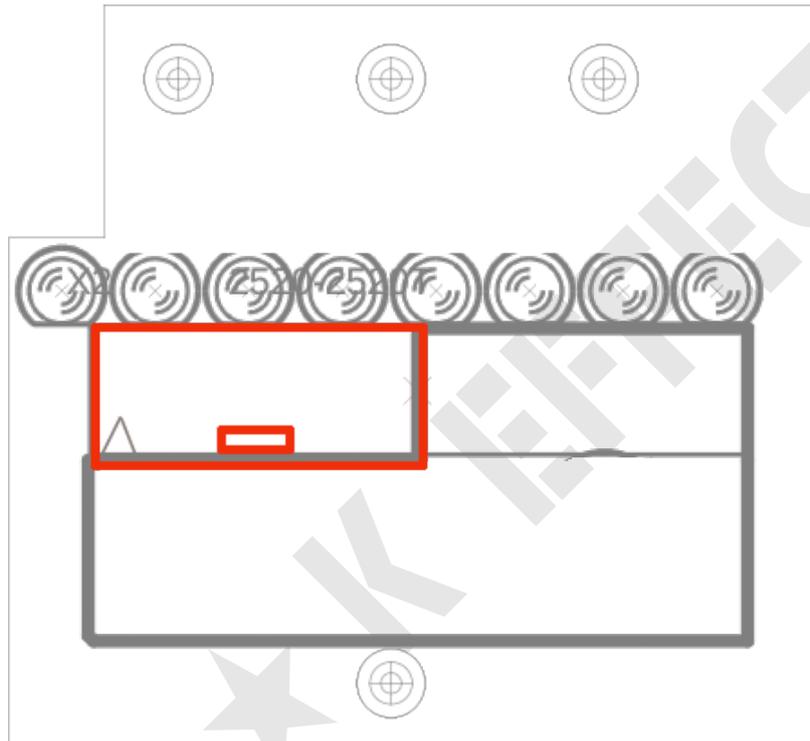
Faire attention à :

Polarité des LEDS cathode (coté plat) vers le bas

Le connecteur IDC sera implanté sur l'autre face du PCB

INSTRUCTIONS DE MONTAGE OPTION VU PARTIE 4

	Connecteur IDC10	

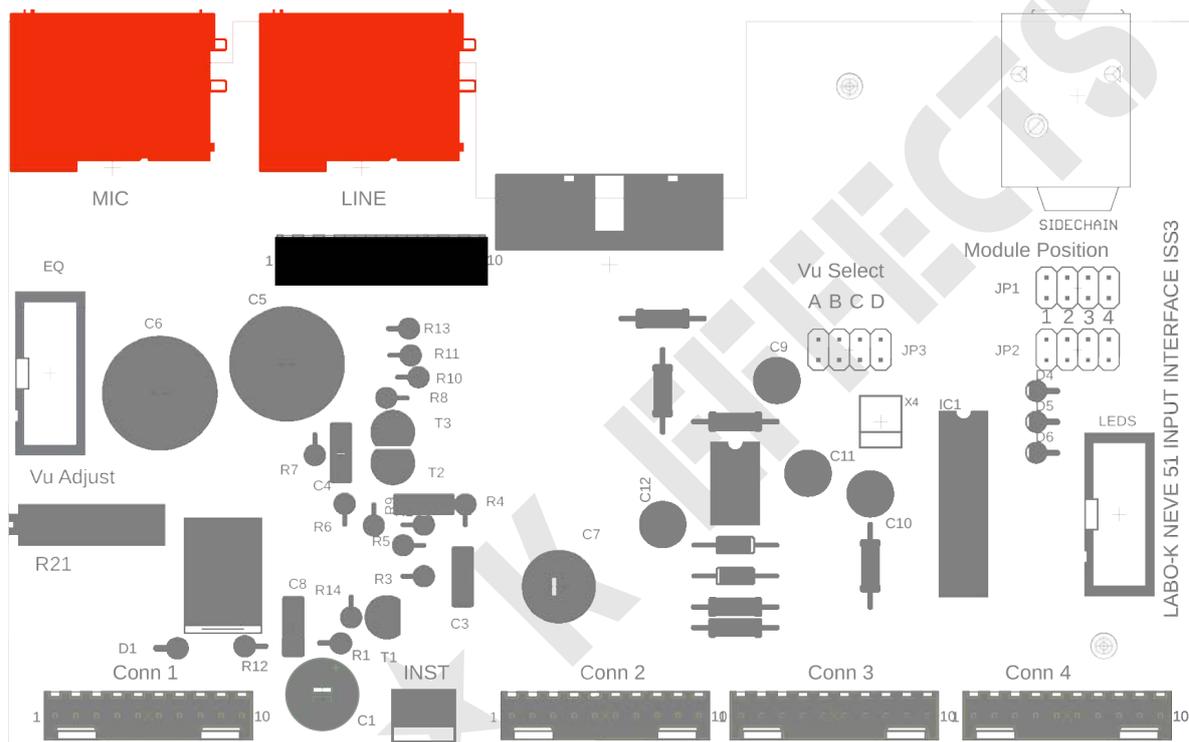


Faire attention à :

Orientation du connecteur

INSTRUCTIONS DE MONTAGE INPUT INTERFACE PARTIE 2

	XLR F	MIC, LINE
	Composant non implanté	

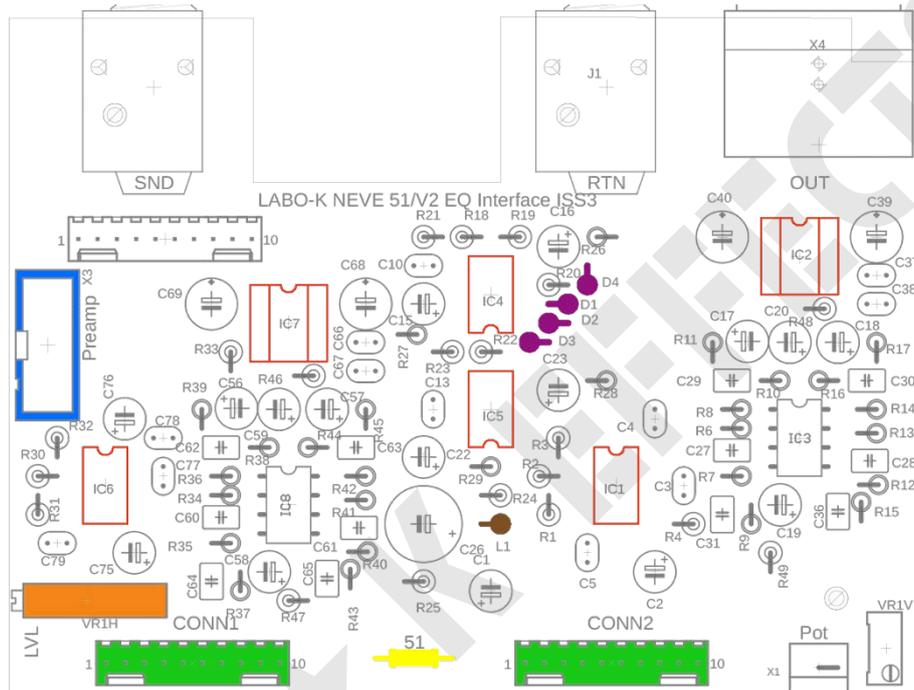


Note :

Le châssis Jack Sidechain n'est pas implanté
 Il prévu de pouvoir Linker les dynamics de plusieurs racks via ce connecteur
 Il est prévu d'utiliser un driver de vumètre externe via le connecteur X4

INSTRUCTIONS DE MONTAGE CARTE EQ PARTIE 1

	Support DIL8	IC1, 2, 4, 5, 6, 7
	Molex KK10	Conn1, 2
	IDC 10	Preamp
	Trimmer 10K	Level
	Strap	Patte de composant
	1N4148	D1, 2, 3, 4
	10uH	L1



Faire attention à :

- Orientation des connecteurs KK10
- Encoche du connecteur IDC
- Orientation des supports DIL8

Note : Si on désire positionner les modules horizontalement dans un rack, Il est prévu de pouvoir implanter un trimmer vertical (VR1V) à la place de VR1H pour faciliter le réglage.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE CARTE EQ PARTIE 2

	33R	R24
	51R	R26, 27, 28, 29
	270R	R22
	470R	R23
	1K2	R2, R30
	2K	R20
	2K7	R32



INSTRUCTIONS DE MONTAGE CARTE EQ PARTIE 3

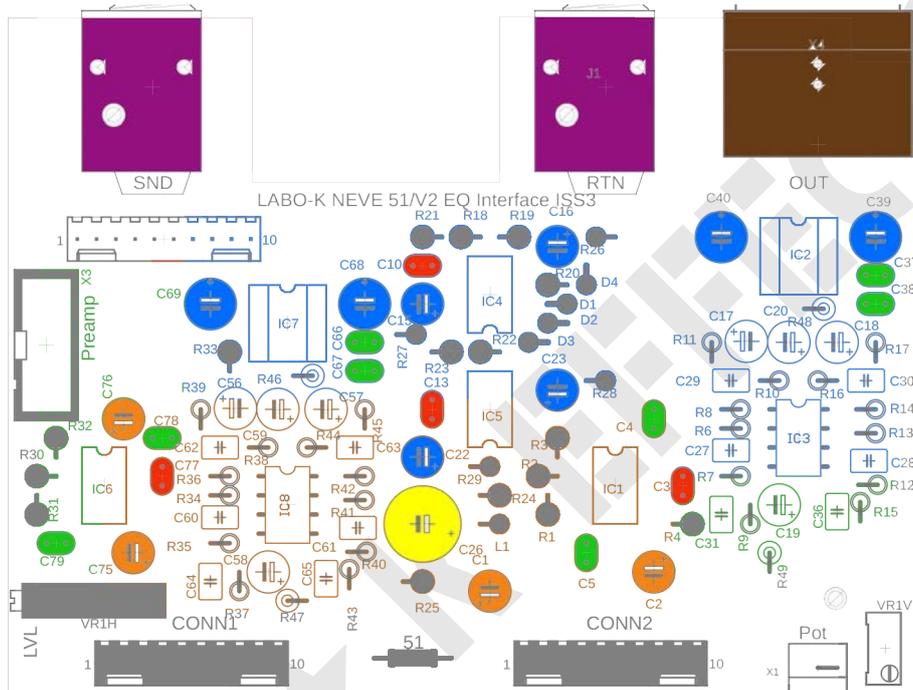
	3K	R21
	3K6	R3
	7K68	R19
	10K	R25
	12K	R18
	18K	R1, R31
	100K	R4, 33



LABO-K

INSTRUCTIONS DE MONTAGE CARTE EQ PARTIE 4

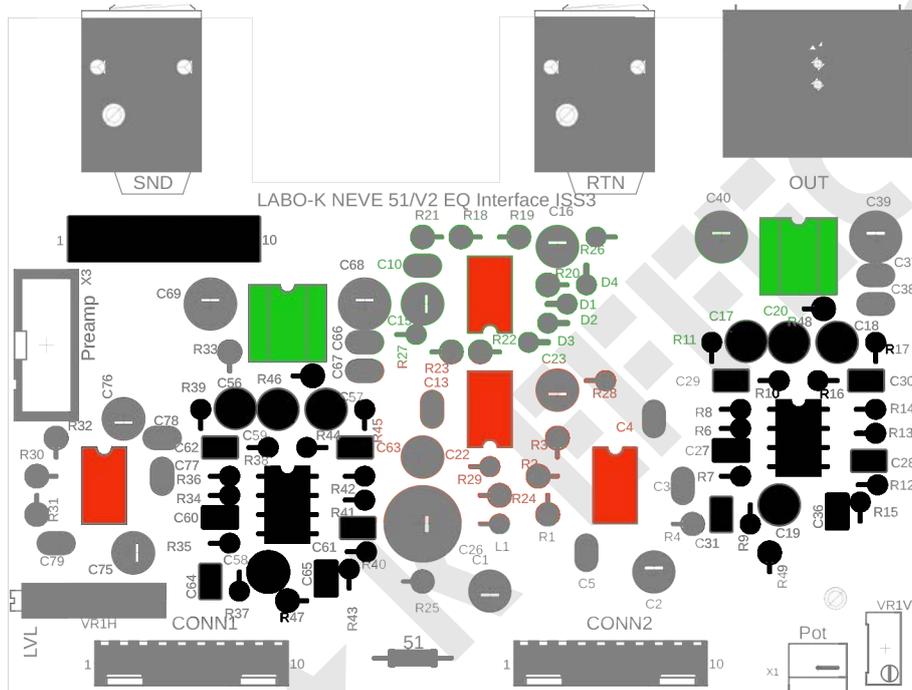
	22pF ceramic	C3, 10, 13, 77
	100n ceramic	C4, 5, 37, 38, 66, 67, 78, 79
	22u25V	C15, 16, 22, 23, 39, 40, 68, 69
	100u16V	C1, 2, 75, 76
	330u10V	C26
	Jack TRS	SND, RTN
	XLR M	OUT



Faire attention à :
Polarité des condensateurs

INSTRUCTIONS DE MONTAGE CARTE EQ PARTIE 5

	NE5534	IC1, 4, 5, 6
	THAT 1646	IC2, IC7
	Ces composants ne sont pas implantés	



Faire attention à :

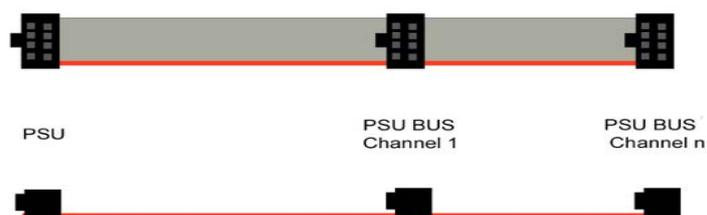
Orientation des circuits intégrés

Note :

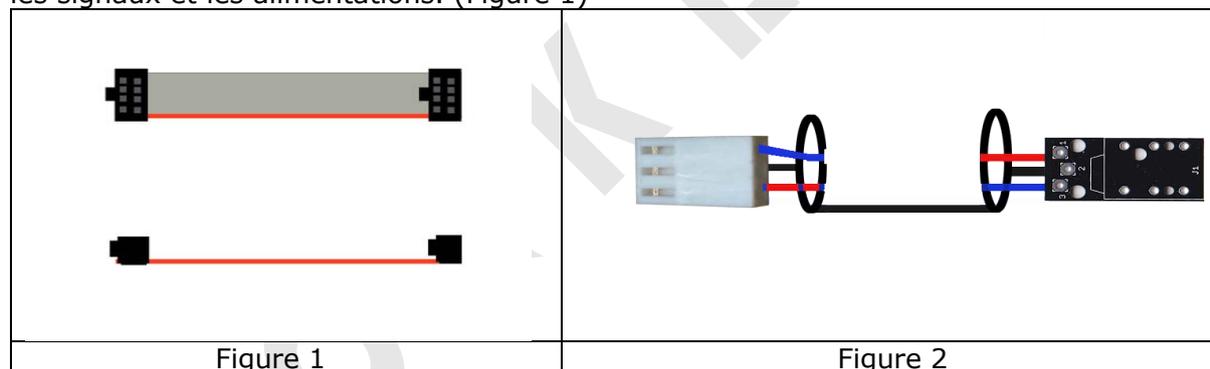
CONFECTION DES CÂBLES DE CONNEXION

Le ruban **PSU** relie l'alimentation 51/V PSU à la carte Input interface. Ce ruban véhicule aussi la boucle de chaînage des dynamics lorsque que plusieurs préamplis sont connectés.

Une fois les éléments positionnés dans le rack il faut mesurer la longueur nécessaire pour relier les cartes et l'alimentation puis couper un ruban à la longueur souhaitée. A l'aide un marqueur on repère la position des connecteurs sur le ruban. Enfin il faut sertir les connecteurs femelles aux positions repérées précédemment. Il est très important de respecter le repère de la broche 1 (Triangle) et de placer le fil rouge du ruban de ce côté.



Le ruban **Inter cartes** relie la carte Input interface a la carte EQ Interface. Il lui fournit les signaux et les alimentations. (Figure 1)



Le câble **DI** relie le connecteur Jack à l'entrée instrument de la carte Input Interface. Il faut utiliser une paire blindée. Un des câbles achemine le signal de l'instrument alors que le second permet de commander le relais d'activation de la DI selon qu'un jack est inséré ou non dans le connecteur en façade. (Figure 2)

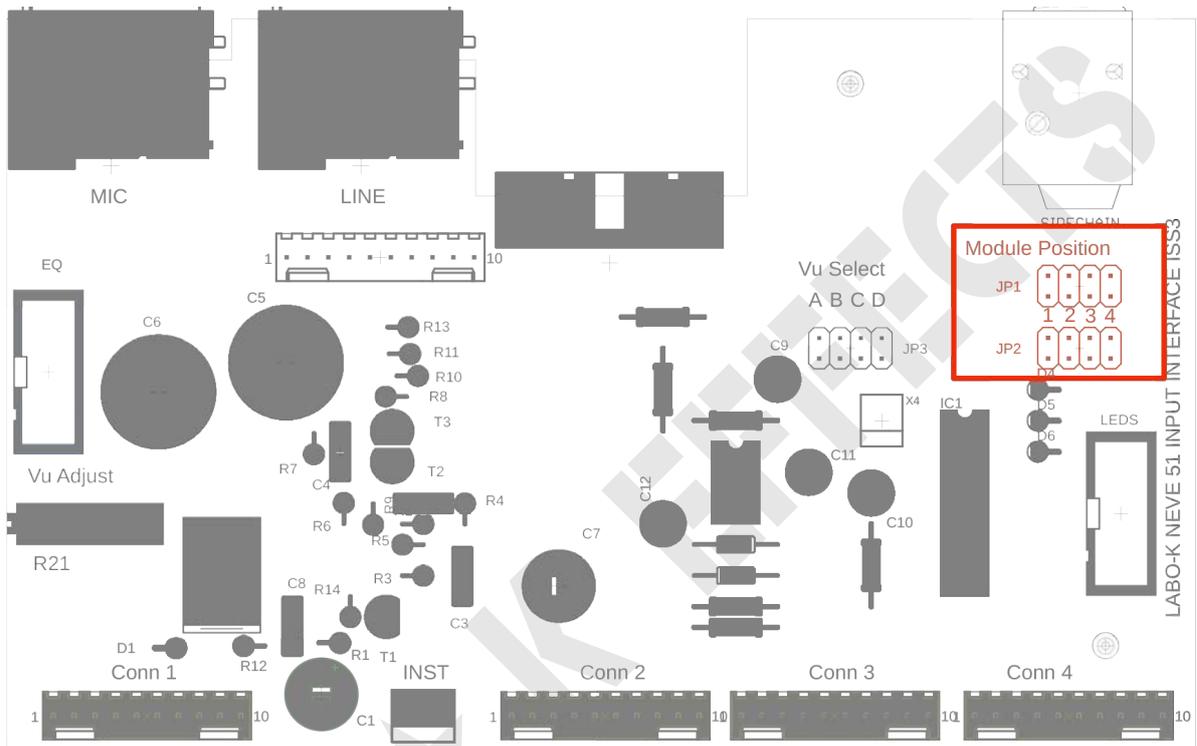
Ruban de la section Vu à Leds

Ce ruban est confectionné à partir d'un ruban 10 brins.



CHAINAGE DES DYNAMICS

2 jumpers permettent de définir la position du module dans la chaîne
2 straps seront placés en JP1 et JP2 face au numéro de position dans la chaîne



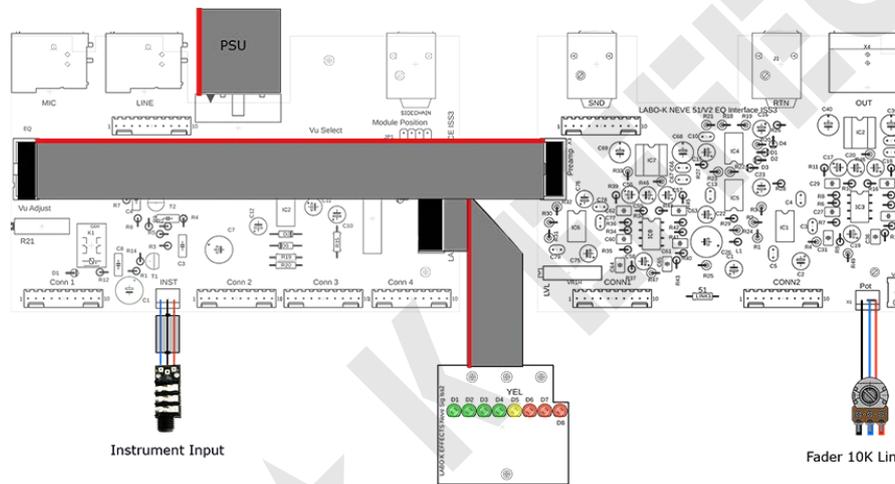
Pour chainer 4 Dynamics :

Il faut couper les brins 15 et 16 du ruban BUS PSU aux endroits indiqués

ASSEMBLAGE DES ÉLÉMENTS

Pour plus de clarté les interfaces Input et EQ sont disposées à plat sur les diagrammes. Il est bien entendu possible de disposer ces cartes verticalement auquel cas la longueur des rubans devra être adaptée en conséquence.

Rubans PSU BUS et Inter cartes
Câblage de l'entrée instrument (INST)
Câblage du Vu mètre à leds
Câblage d'un potentiomètre de volume de sortie (POT)



Les rubans seront confectionnés avec du câble plat de type AWG28 pitch 1.27 prévu pour les connecteurs fournis.

Les modules Neve sont câblés en utilisant leurs nappes d'origine en vis-à-vis des interfaces

Les différents câbles seront soudés et manchonnés sur les broches correspondantes des connecteurs KK males.

Il est toutefois possible de sertir des connecteurs femelles correspondants.

Connecteurs Molex KK254 2 pins

Connecteurs Molex KK254 3 pins

Crimps : 08-50-0032

Un potentiomètre 10K Linéaire (non fourni) est utilisé pour le master volume.

CONFIGURATION

Le vumètre peut visualiser le signal en 4 positions selon le placement d'un strap en position JP3

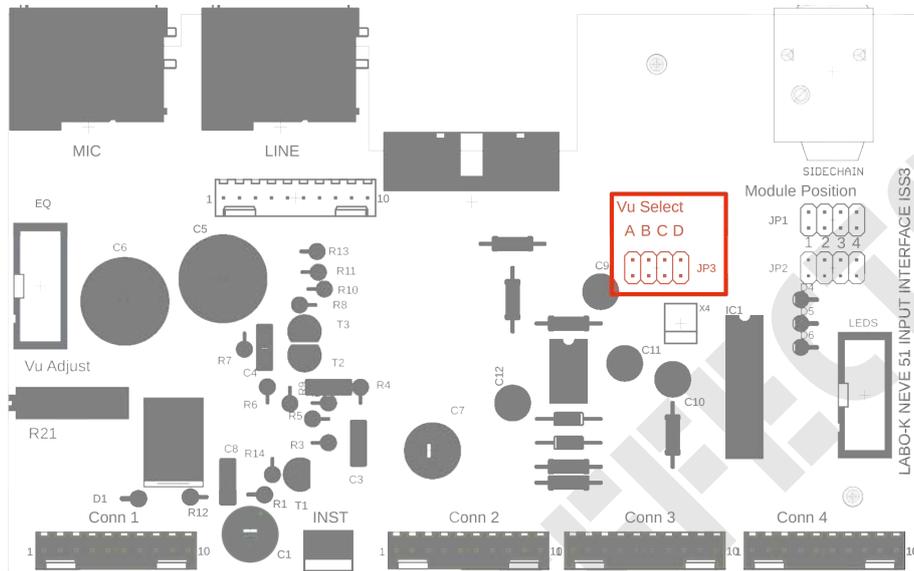
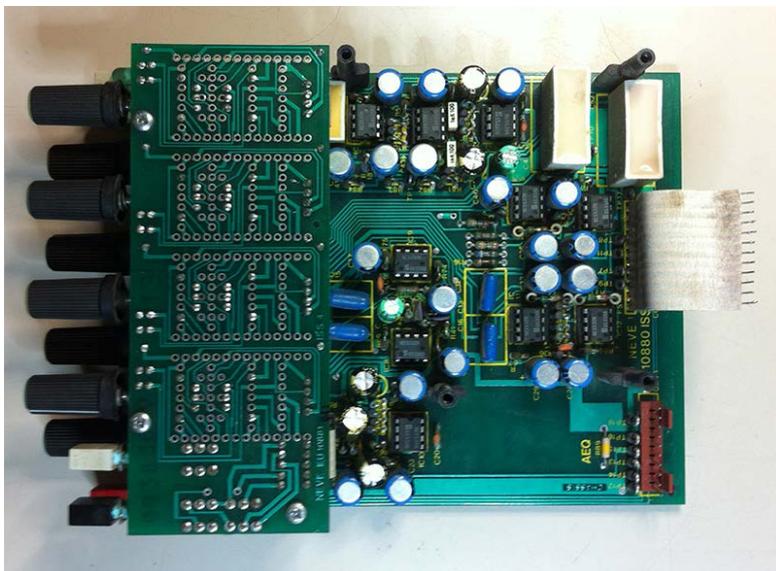


Table des options VU Select

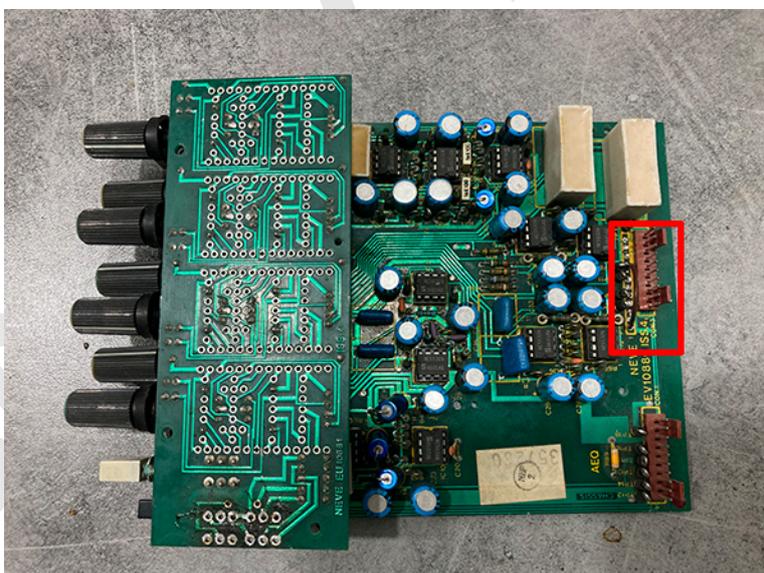
- A=Output (niveau de sortie après fader)
- B=Pré Line sens (niveau d'entrée ligne)
- C=Post Line sens (niveau d'entrée ligne après trimmer de gain)
- D=Input stage (niveau d'entrée)

MODIFICATION DE LA CARTE 10880 DE L'EQ NEVE 51

La carte Patch interface 10882 du module equaliseur doit être retirée.



Un strap doit être installé entre les broches 2 & 3 et 1 & 9 de FSP7



VÉRIFICATIONS

Une bonne pratique consiste à tester les cartes d'interface avant d'y connecter les modules.

Commencez par tester les liaisons d'alimentation avant de mettre sous tension.

A l'aide d'un Beeper vérifiez que les rails des tensions d'alimentation arrivent bien aux endroits prévus.

Commencez par la carte Input seule.

Le 0V doit arriver à la broche 10 du connecteur Molex CONN3

Le rail +16V doit arriver à la broche 5 du connecteur Molex CONN3

Le rail -16V doit arriver à la broche 7 du connecteur Molex CONN3

Le rail -15V doit arriver à la broche 7 du connecteur Molex CONN2

Le rail +48V doit arriver à la broche 9 du connecteur Molex CONN2

Vérifiez l'absence de court-circuit entre ces broches.

Vous pouvez maintenant relier la carte EQ interface à l'aide d'un ruban.

Vérifiez la liaison des broches de test précédentes avec les connecteurs Molex suivants de la carte EQ interface.

Rail 0V Broche 10 de CONN3 (Input) Broche 10 de CONN2 (EQ)

Rail +16V Broche 5 de CONN3 (Input) Broche 5 de CONN2 (EQ)

Rail -16V Broche 7 de CONN3 (Input) Broche 7 de CONN2 (EQ)

Vérifiez l'absence de court-circuit entre ces broches.

Vous pouvez maintenant alimenter les cartes et mesurer les tensions.

Éteignez l'alimentation, branchez les modules à l'aide de leurs nappes.

Les connecteurs des interfaces sont en regard des nappes de modules correspondantes.

Vérifiez qu'aucun décalage n'a été fait lors du branchement des nappes.

Mettez sous tension et vérifiez l'allumage des leds des modules.

Entrez de l'audio dans le module d'entrée. Vous devriez avoir de l'audio en sortie.

RÉGLAGES ET AJUSTEMENTS

Pour effectuer les réglages suivants les conditions suivantes sont requises.
L'entrée audio se fera par l'entrée LINE.
Positionner le trimmer de gain sur 0.
Vérifier que les filtres, l'équaliseur et le Dynamics ne sont pas enclenchés.
Appliquer un signal sinusoïdal de fréquence 1khz et d'amplitude 0dBm à l'entrée ligne du module d'entrée.

Ajustement du niveau de sortie

Brancher un dB-mètre à la sortie SND de la carte EQ interface.
Le dB mètre doit indiquer 0dBm. Dans le cas contraire il est probable que les condensateurs de liaison des modules ne soient pas dans un état optimum. (recapage requis).
Brancher un dB-mètre à la sortie Out de la carte EQ interface.
Positionner le potentiomètre de réglage de volume sur la position maxi si celui-ci est implanté.
Ajuster le trimmer LEVEL de la carte EQ pour lire 0dBm en sortie.
Si vous voulez plus de Headroom, positionnez le bouton du master volume sur le chiffre 7 sur 10 de la graduation par exemple et considérez qu'il s'agit du 0dB.
Ajustez le trimmer LEVEL de la carte EQ pour lire 0dBm en sortie.
Vous devriez pouvoir lire +4dB environs en tournant le bouton à fond.

Calibration du vumètre a leds

Lecture du niveau d'entrée du préampli (B, C, D) :
Ajustez le trimmer LED-VU de la carte input pour allumer la led jaune du vumètre.
Lecture du niveau de sortie (A) :
Ajustez le master volume pour lire 0dB sur le dB mètre branché en sortie.
Ajustez le trimmer LED-VU de la carte Input pour allumer la led jaune du vumètre.

LISTE DES COMPOSANTS DE LA CARTE INPUT INTERFACE PARTIE 1

Version standard			
NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
R1	100R		
C1	47u63V		
PSU BUS	Connecteur IDC 16		
EQ	Connecteur IDC 10		
Conn1	Connecteur KK10		
Conn2	Connecteur KK10		
Conn3	Connecteur KK10		
Conn4	Connecteur KK10		
MIC	XLR 3 F		NC3FAHR2
LINE	XLR 3 F		NC3FAHR2

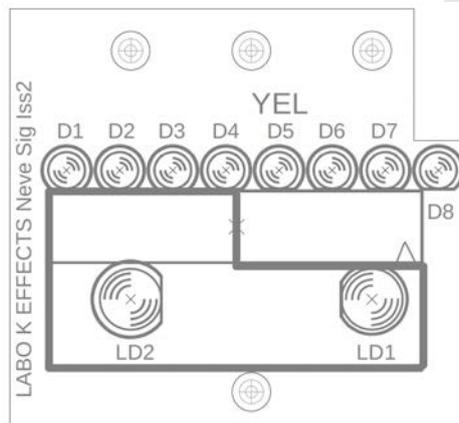
Option entrée Instrument haute impédance			
NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
R2	2M2		
R3	2M2		
R4	2M2		
R5	2M2		
R6	470R		
R7	2M2		
R8	100R		
R9	22R		
R10	2M2		
R11	100R		
R12	3K		
R13	2M2		
R14	10K		
C2	100n Film		
C3	100n Film		
C4	100n Film		
C5	100u BP		
C6	100u BP		
C7	100u63V		
C8	100n Film		
D1	1N4148		
T1	2N3904		
T2	K170 BL		
T3	K170 BL		
K1	EA2-12NJ	Relais 12V	
INST	Connecteur KK 3		
PCB DI			
J1	Jack TRS		

LISTE DES COMPOSANTS DE LA CARTE INPUT INTERFACE PARTIE 2

Option Vu mètre à LEDS			
NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
R15	1K		
R16	47K		
R17	100R		
R18	100R		
R19	180R		
R20	3K3		
C9	1u63V		
C10	1u63V		
C11	22u25V		
C12	22u25V		
LED-VU	Trimmer 200K		
D2	1N4148		
D3	1N4148		
D4	1N4148		
D5	1N4148		
D6	1N4148		
IC1	LM3915	+support DIL18	
IC4	TI071	+support DIL8	
LEDS	Connecteur IDC 10		

LISTE DES COMPOSANTS DE LA CARTE LED

NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
D1	LED 3mm	Verte	
D2	LED 3mm	Verte	
D3	LED 3mm	Verte	
D4	LED 3mm	Verte	
D5	LED 3mm	Jaune	
D6	LED 3mm	Rouge	
D7	LED 3mm	Rouge	
D8	LED 3mm	Rouge	
Conn1	IDC 10		



LISTE DES COMPOSANTS DE LA CARTE EQ INTERFACE PARTIE 1

NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
R1	18K		
R2	1K2		
R3	3K6		
R4	100K		
R18	12K		
R19	7K68		
R20	2K		
R21	3K		
R22	270R		
R23	470R		
R24	33R		
R33	100K		
R25	10K		
R26	51R		
R27	51R		
R28	51R		
R29	51R		
R30	1K2		
R31	18K		
R32	2K7		
R33	100K		
VR1	Trimmer 10K		
L1	10uH		
C1	100u10V		
C2	100u10V		
C3	22p Ceramic	22p	
C4	100n Ceramic	104	
C5	100n Ceramic	104	
C10	22p Ceramic	22p	
C13	22p Ceramic	22p	
C15	22u25V		
C16	22u25V		
C22	22u25V		
C23	22u25V		
C26	330u16V		
C37	100n Ceramic	104	
C38	100n Ceramic	104	
C39	22u25V		
C40	22u25V		
C66	100n Ceramic	104	
C67	100n Ceramic	104	
C68	22u25V		
C69	22u25V		
C75	100u10V		
C76	100u10V		
C77	22p Ceramic	22p	
C78	100n Ceramic	104	
C79	100n Ceramic	104	

LISTE DES COMPOSANTS DE LA CARTE EQ INTERFACE PARTIE 2

NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
D1	1N4148		
D2	1N4148		
D3	1N4148		
D4	1N4148		
LINK1	Strap		
CONN1	MOLEX KK10		
CONN2	MOLEX KK10		
CONN4	Non implanté		
POT	MOLEX KK3		
Preamp	IDC10		
J1	Jack TRS	RTN	NRJ6HF-1
J2	Jack TRS	SND	NRJ6HF-1
X3	XLR M	Output	NC3MAHR
IC1	NE5534		
IC2	THAT1646		
IC4	NE5534		
IC5	NE5534		
IC6	NE5534		
IC7	THAT1646		

LISTE DES COMPOSANTS DE CONNEXION

Carte Input			
NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
PSU	IDC16 Femelle		
preamp	IDC10 Femelle		
Leds	IDC10 Femelle		
Carte EQ			
EQ	IDC10 Femelle		
Carte LED			
Vu	IDC10 Femelle		

LABO ★ K EFFECTS

PINOUTS

Input Interface

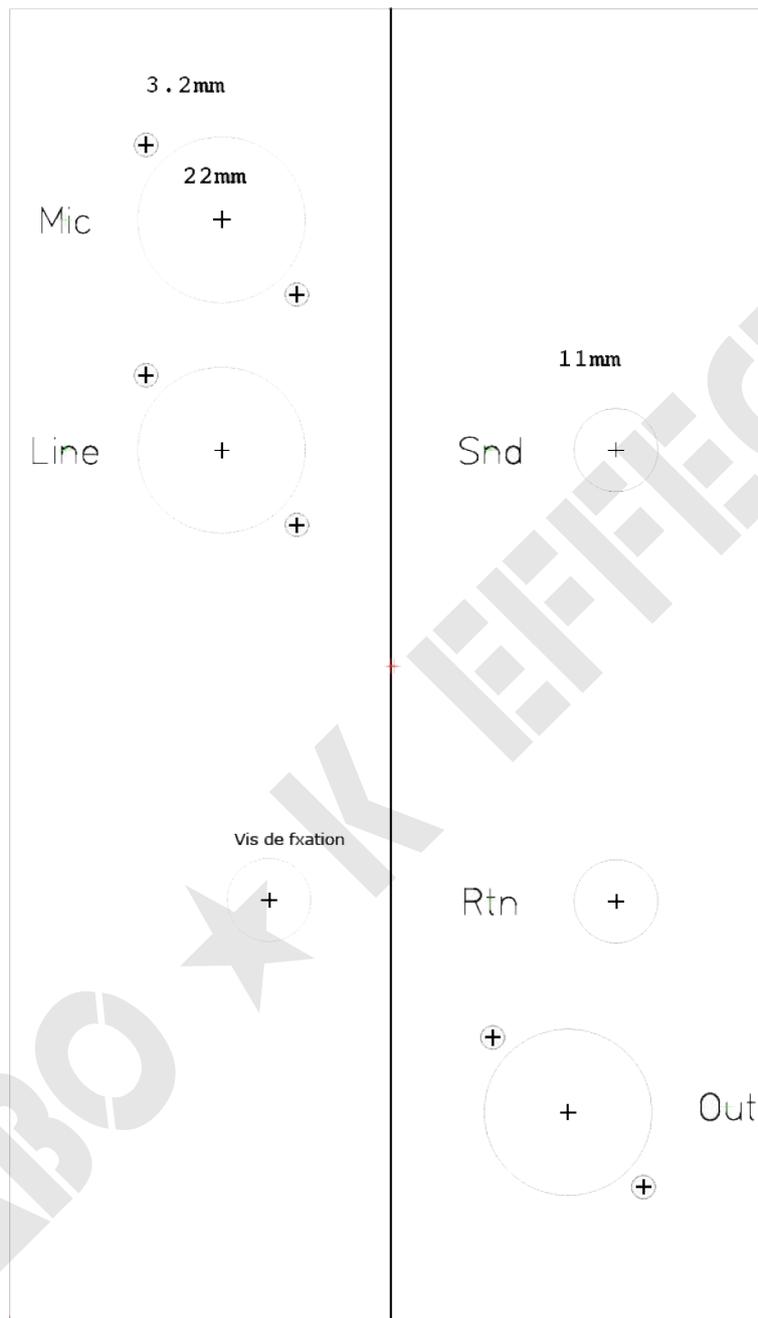
PSU BUS	
1	+48V
2	+48V
3	Sig Threshold
4	GND
5	GND
6	GND
7	+16V
8	+16V
9	+16V
10	+16V
11	-15V
12	-15V
13	-16V
14	-16V
15	Loop Out
16	Loop In

INST	
1	Input
2	GND
3	Remote

EQ Interface

POT	
1	GND
2	Curseur
3	Entrée

GABARIT D'USINAGE



Mentions légales :

Labo★K Effects décline toute responsabilité en ce qui concerne des dégâts directs et indirects occasionnés par une mauvaise utilisation du kit par l'utilisateur.