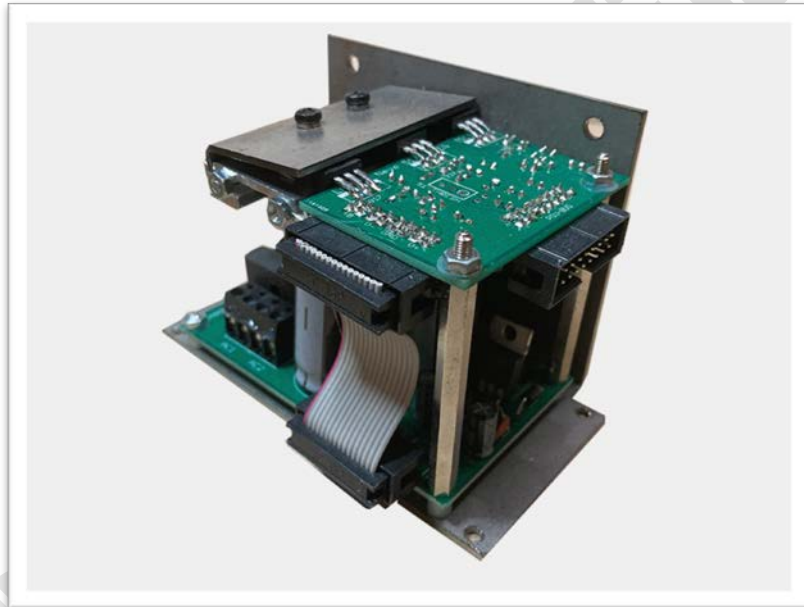


# LABO ★ K EFFECTS

## KIT D'ALIMENTATION POUR MODULES AUDIO

ISS 1



---

## TABLE DES MATIÈRES

---

<i>Presentation.....</i>	<i>3</i>
<i>informations.....</i>	<i>3</i>
<i>Contenu du kit.....</i>	<i>4</i>
<i>Composition du kit d'assemblage .....</i>	<i>5</i>
<i>Instructions de montage de la carte fpsu partie 1 .....</i>	<i>6</i>
<i>Instructions de montage de la carte fpsu partie 2.....</i>	<i>7</i>
<i>Instructions de montage de la carte VREG partie 1 .....</i>	<i>8</i>
<i>Instructions de montage de la carte VREG partie 2 .....</i>	<i>9</i>
<i>Instructions de montage de la carte VREG partie 3 .....</i>	<i>10</i>
<i>Fixation des cartes FPSU-VREG .....</i>	<i>11</i>
<i>Instructions de montage de la carte VREG partie 4 .....</i>	<i>12</i>
<i>Liste des composants de la carte FPSU.....</i>	<i>13</i>
<i>Liste des composants de la carte VREG .....</i>	<i>14</i>
<i>Nappe inter cartes.....</i>	<i>15</i>
<i>Brochage du bus PSU .....</i>	<i>15</i>
<i>Branchement du transformateur .....</i>	<i>15</i>

---

## PRESENTATION

---

Ce kit permet de réaliser l'alimentation de divers modules préampli et égaliseur Langevin, Neumann, Neve, Siemens, Telefunken, Trident ...afin de les mettre en rack. Ce kit permet de réaliser toutes ces alimentations selon le transformateur (**non fourni**) et les résistances de régulateurs utilisées. Peut fournir 1,5 ampère par rail +/-V et 300mA +48vdc

Le kit d'assemblage permet de fixer les pcbs et le radiateur de l'alimentation.

L'ensemble compact peut ainsi être facilement placé dans le rack.

---

## INFORMATIONS

---

L'alimentation est le point de départ de tout projet audio.

Une alimentation de moyenne qualité peut ruiner les performances de n'importe quel appareil audio aussi excellent soit-il.

La conception et les composants utilisés pour cette alimentation permettent d'obtenir d'excellents résultats.

Un filtrage conséquent a été privilégié (Condensateurs de bonne qualité et de bonne taille).

Une régulation très propres offrant un noise floor de qualité.

Une facilité de positionnement dans un rack grâce a son système d'accrochage.

Le choix des tensions du transformateur permet d'optimiser le travail des régulateurs. Le filtrage et la régulation sont répartis sur deux cartes ce qui permet de diminuer l'encombrement de l'ensemble.

Les diverses tensions nécessaires pour alimenter ces modules sont en général :

L'alimentation +/-24V pour les modules des années 60-70 (Langevin, Neumann, Neve Siemens, Telefunken...

Les alimentations symétriques comprises entre -/+12V et -/+18V de la plupart des modules des années 80 à aujourd'hui.

L'alimentation +45V des modules Trident B-Range, Trimix...

Et bien sûr l'alimentation fantôme +48V pour les micros statiques.

Peut fournir 1,5 ampère par rail +/-V et 300mA +48vdc

Hauteur minimum du boîtier = 2U

Pour minimiser l'échauffement des régulateurs la tension alternative du transformateur devra être égale à la tension de sortie désirée.

Per exemple pour une tension régulée de 2x15V prendre un transformateur de 2x15V.

---

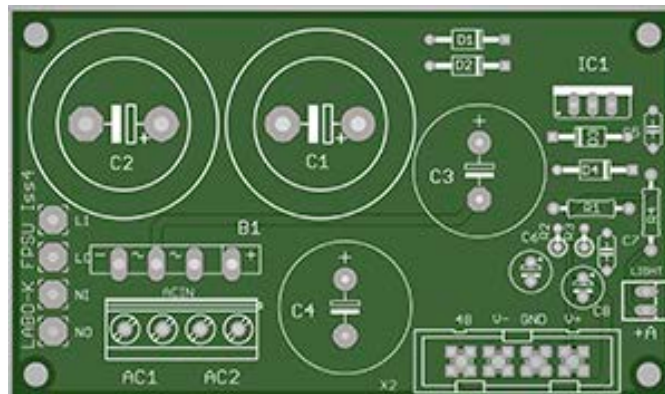
## CONTENU DU KIT

---

- **1 PCB double face (Carte FPSU) permettant de connecter :**

- 1 transformateur de tension (**non fourni**)
- La carte régulation

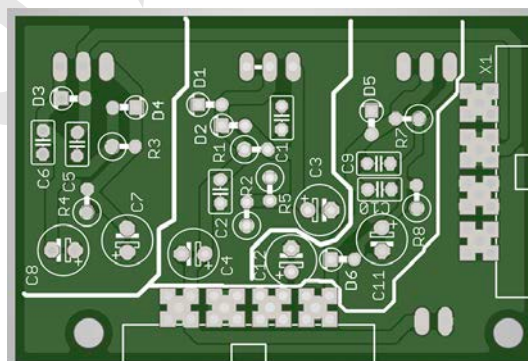
Cette carte se charge du redressement et du filtrage de la tension alternative.  
Elle fournit la tension d'alimentation +48V fantôme



- **1 PCB double face (Carte VREG) permettant de connecter:**

- La carte FPSU
- Le bus d'alimentation

Cette carte fournit les tensions régulées



- - **Connecteurs et composants**

- Le transformateur n'est pas fourni.
- 50VA pour 1 ou 2 canaux
- 80VA pour 4 canaux

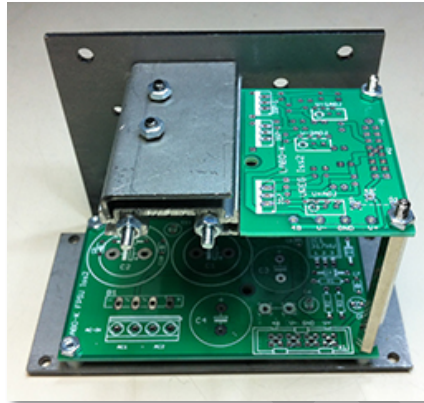
---

## COMPOSITION DU KIT D'ASSEMBLAGE

---











▪ **1 socle en acier permettant de fixer :**

- La carte FPSU
- La carte régulation (VREG)
- Le radiateur de refroidissement des régulateurs



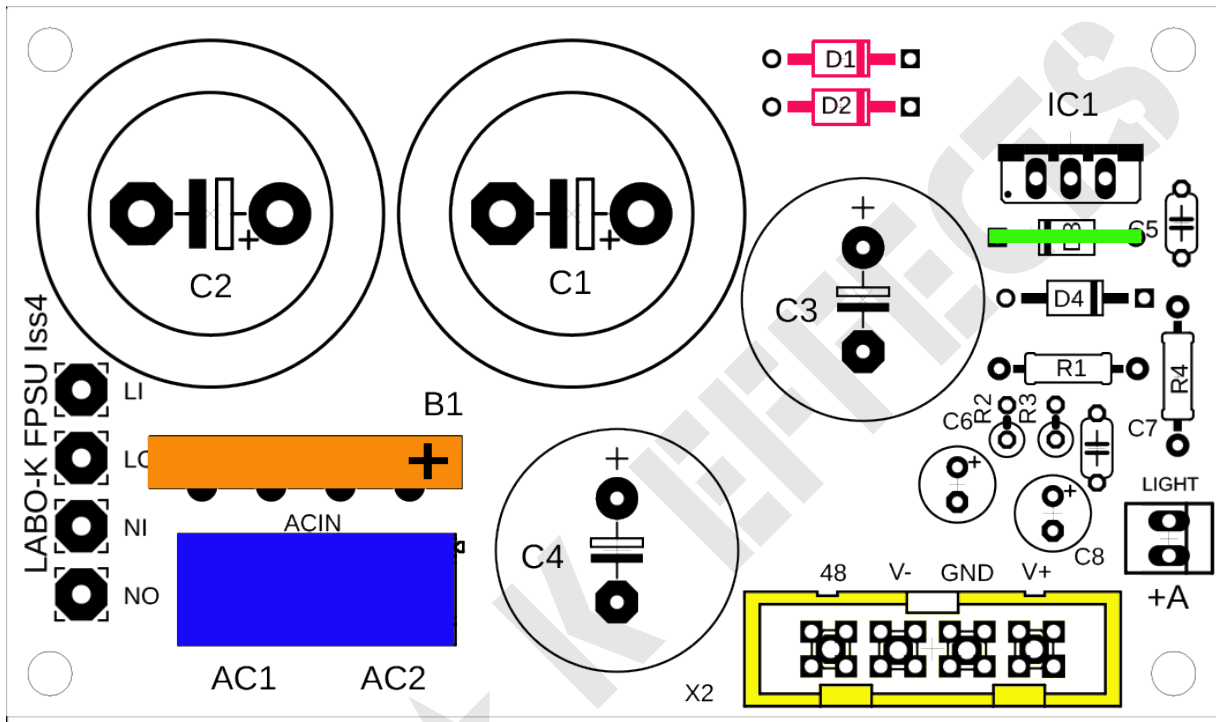
▪ **Les éléments suivants :**

- 4 vis M3x10 (A)
- 4 entretoises en plastique 5mm (B)
- 2 entretoises 50mm (C)
- 2 vis M3x60 (D)
- 1 radiateur + 2 vis (E)
- 1 clip de fixation (F)
- 4 rondelles plastique (G)
- 2 rondelles frein (H)
- 6 écrous M3 (I)
- 3 isolants TO 220 (J)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA CARTE FPSU PARTIE 1

	1N4002	D1, D2	2
	D3	Remplacée par un strap (Queue de composant)	1
	Bornier 4	AC IN	1
	RS601	Pont de diodes	1
	IDC 16	X2	1



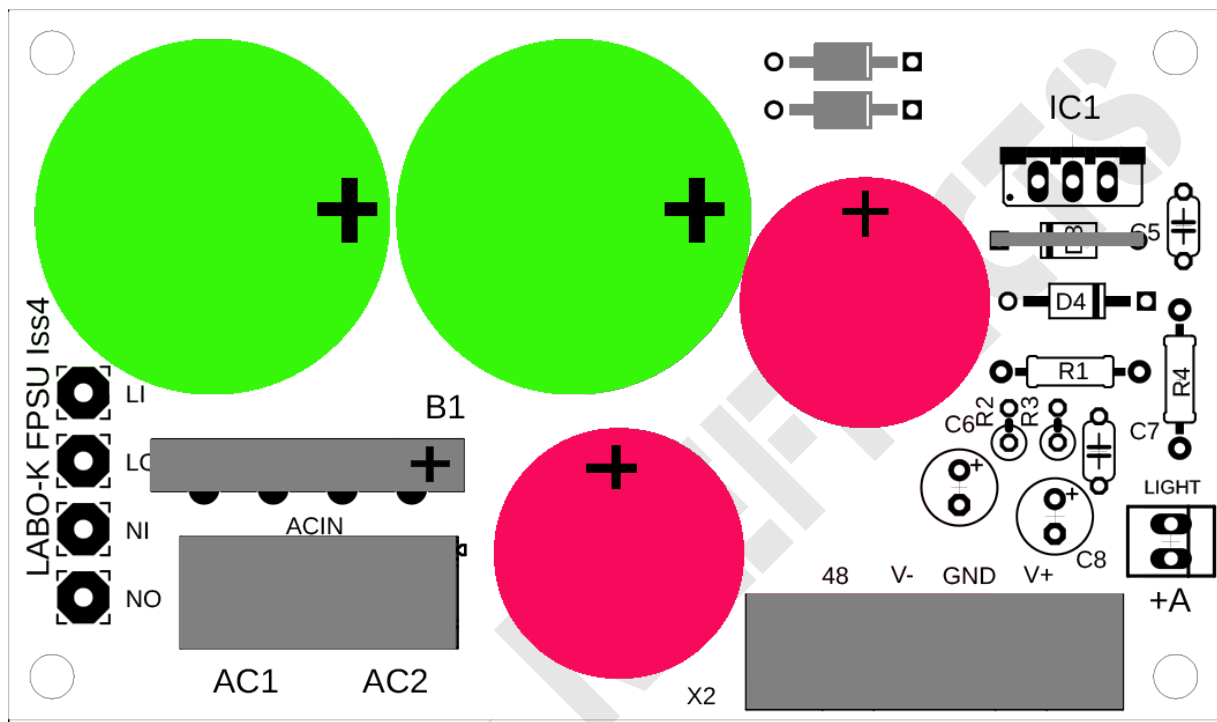
**Faire attention à :**

Orientation des diodes

Orientation du pont RS602

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA CARTE FPSU PARTIE 2

	1000uF/100V	C3, C4	2
	4700uF/63V	C1, C2	2



### Faire attention à :

Polarité des condensateurs

**Les composants R1, R2, R3, C5, C6, C7, C8, D4, IC1 ne sont pas implantés**

### **Note :**

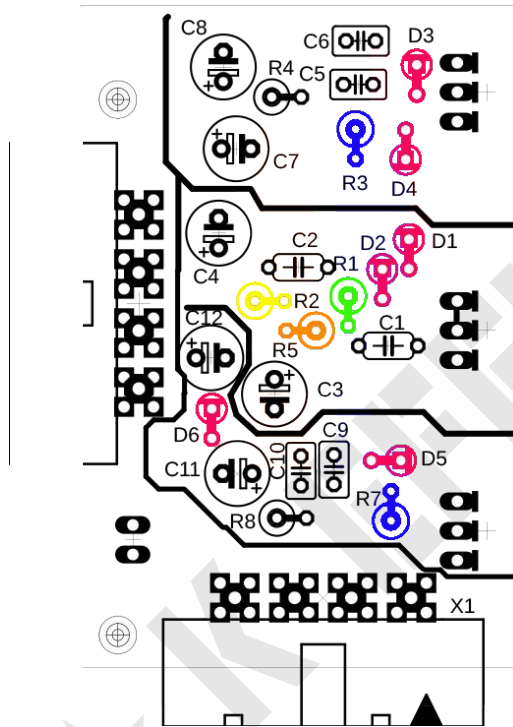
*Assurez-vous que les pattes des composants soient bien coupées au plus près de la carte afin qu'elles ne puissent pas être en contact avec le socle*

Plier les pattes des condensateurs C1 et C2 avant de les souder



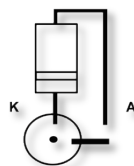
## INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA CARTE VREG PARTIE 1

	1N4002	D1 à D6	6
	180R	R1	1
	243R	R3, R7	2
	12K	R5	1
	15K	R2	1



<b>Faire attention à :</b>
Polarité des diodes

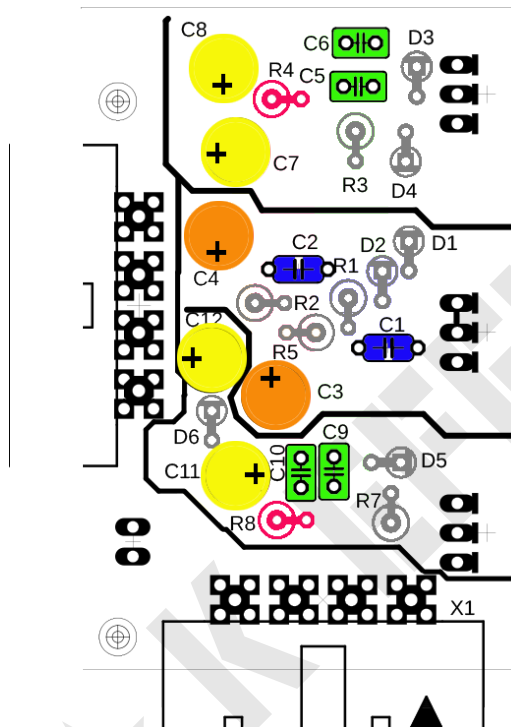
Implantation verticale des diodes





## INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA CARTE VREG PARTIE 2

	R4, R8	<b>Voir Tableau 1</b>	1
	100n50V	C5, C6, C9, C10	4
	100n100V	C1, C2	2
	47uF/63V	C3, C4	2
	10uF/63V	C7, C8, C11 ; C12	4



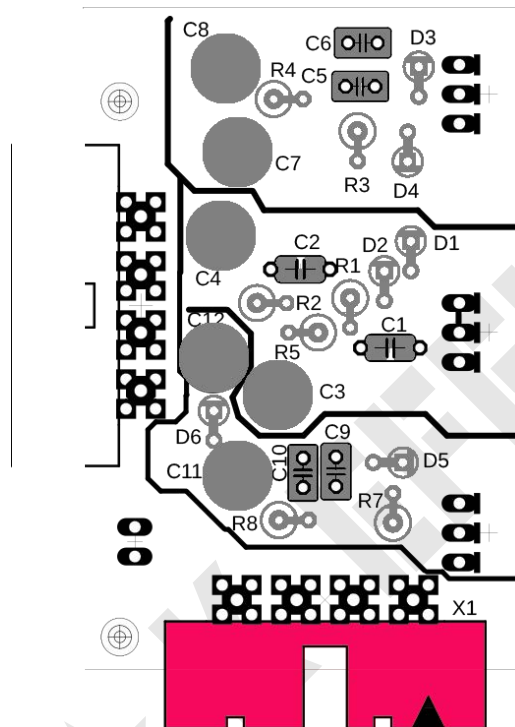
<b>Faire attention à :</b>
Polarité des condensateurs

Tensions	Valeur résistances R4, R8
+/- 12V	2K1
+/- 15V	2K7
+/- 16V	2K87
+/- 17V5	3K2
+/- 18V	3K3
+/- 24V	4K43

Tableau 1

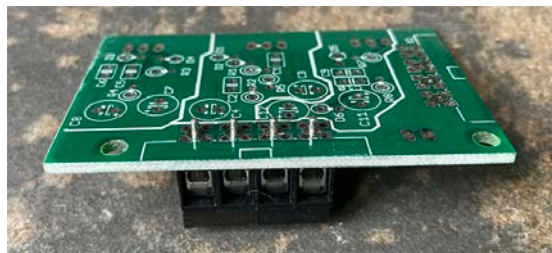
## INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA CARTE VREG PARTIE 3

	IDC 16	Connecteur X1	1



<b>Faire attention à :</b>
Polarité des condensateurs

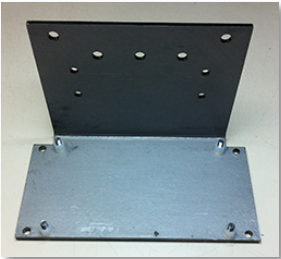





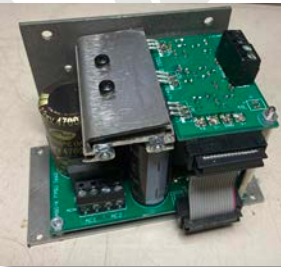
Retourner la carte et souder le bornier 4



## FIXATION DES CARTES FPSU-VREG

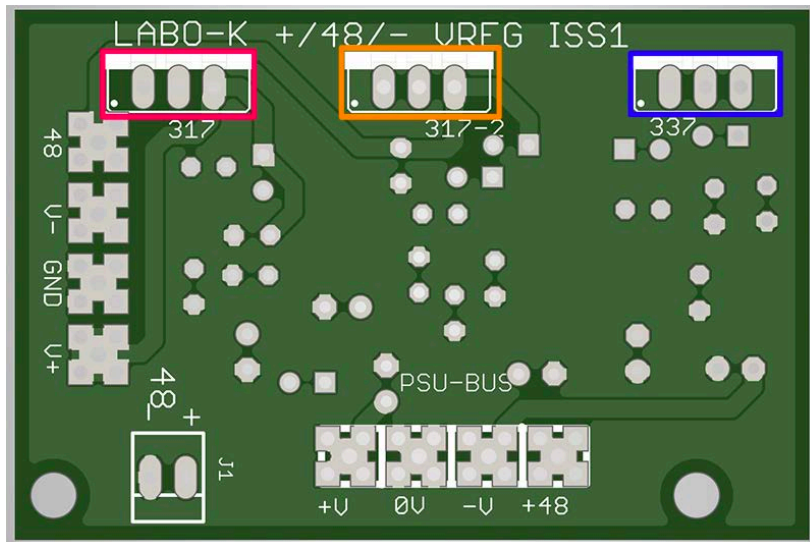
- 1 : Positionner le socle avec les 4 vis (A) et les 4 entretoises en plastique (B).
- 2 : Placer la carte FPSU sur le socle.
- 3 : Fixer la carte FPSU sur le socle à l'aide de 2 rondelles frein (H), 2 écrous (I) et des entretoises (C).
- 4 : Fixer le radiateur (E) sur la base avec les vis (D), 2 rondelles (H) et 2 écrous(I). Les vis (G) se trouvent à gauche du dissipateur thermique.
- 5 : Fixer la carte VREG composants orientés vers le bas à l'aide de 2 rondelles frein (H) et 2 écrous (I).
- 6 : Placer les tampons isolants (J) et les régulateurs dans le bon ordre.
- 7 : Fixer le clip (F) sur le radiateur (E) à l'aide de 2 rondelles frein (H) et 2 vis (G).
- 8 : Souder les régulateurs.

**Important** : Vérifier à l'aide d'un testeur que les pattes des régulateurs sont bien isolées du châssis.

		
1 Positionner le socle	2 Placer la carte sur le socle	3 Fixer le radiateur
		
4 Fixer la carte VREG Placer les régulateurs	5 Fixer le clip radiateur	6 Souder les régulateurs
		
7 Brancher la nappe		

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA CARTE VREG PARTIE 4

	317	LM317	1
	337	LM337	1
	317-2	LM317HVT	1



**Faire attention à :**

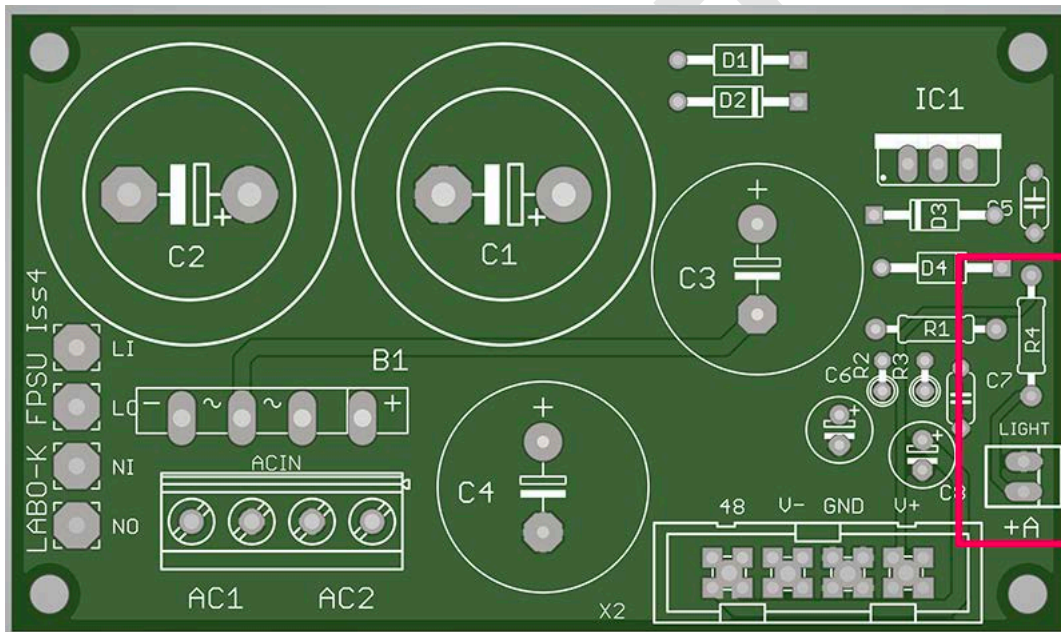
LM317HVT au centre

## LISTE DES COMPOSANTS DE LA CARTE FPSU






NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
D1	1N4002		
D2	1N4002		
C1	47000u63V		
C2	47000u63V		
C3	1000u100V		
C4	1000u100V		
B1	RS601		
X2	Connecteur IDC16		
ACIN	Bornier 4		

Il est prévu de pouvoir câbler une Led témoin

R4 sera définie par la tension du transformateur.  
La lettre A indique l'anode de la Led.



## LISTE DES COMPOSANTS DE LA CARTE VREG

NOM	VALEUR	VISUEL	REFERENCE
R1	180R		
R2	15K		
R3	243R		
R4	<b>Voir tableau 1</b>		
R5	12K		
R7	243R		
R8	<b>Voir tableau 1</b>		
C1	100n100V		
C2	100n100V		
C3	47uF63V		
C4	47uF63V		
C5	100n50V		
C6	100n50V		
C7	10uF63V		
C8	10uF63V		
C9	100n50V		
C10	100n50V		
C11	10uF63V		
C12	10uF63V		
X1	Connecteur IDC16		
D1	1N4002		
D2	1N4002		
D3	1N4002		
D4	1N4002		
D5	1N4002		
D6	1N4002		
317	LM317	+Isolant TO220	
317-2	<b>LM317HVT</b>	+Isolant TO220	
337	LM337	+Isolant TO220	
PSU BUS	Bornier 4		

---

## NAPPE INTER CARTES

---

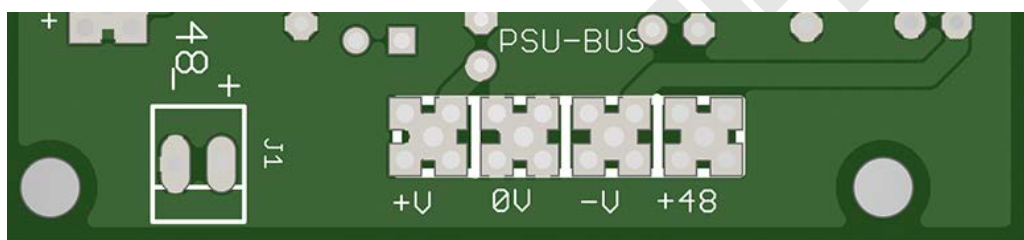
Ce câble plat 16 fils permet de connecter les cartes FPSU et Vreg.



---

## BROCHAGE DU BUS PSU

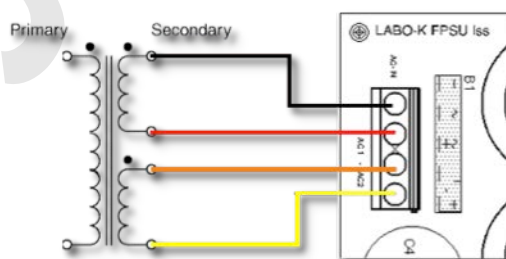
---



---

## BRANCHEMENT DU TRANSFORMATEUR

---



### **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.**

LABO ★ K EFFECTS