

**Attention**  
**Les alimentations + 15 V, – 15 V du C.E.M.S.**  
**(opération Ph-mètres) risquent de tomber**  
**en panne faute de réapprovisionnement**  
**en circuit intégré principal**

par Roger DECOURT  
Aide technique mécanicien  
Lycée du Parc, 69458 Lyon Cedex 06

---

Cela se produira très rapidement, la maison «MOTOROLA» qui les fabriquait a cessé sa production, d'où l'impossibilité de réapprovisionnement.

Aucun espoir n'est perdu, ne jetez pas ces précieuses alimentations, voici la méthode de vous en sortir à peu de frais, il est très facile de réimplanter d'autres composants sans rien changer au circuit qui il faut le dire a été très bien conçu au départ, et possède un transformateur pouvant débiter près de 1 ampère.

Si vous avez 4 heures à consacrer à cette opération - «je suis large dans le temps» - vous pouvez, à peu de frais, effectuer cette réparation en vous procurant les composants ci-dessous :

- 1 régulateur 7815,
- 1 régulateur 7915,
- 2 sachets «kit» d'isolants pour ces régulateurs,
- 7 cosses poignard,
- 2 diodes - «LED» -,
- 2 clips de fixation,
- 2 résistances de 1,5 K,
- 9 morceaux de fils de 10 cm de long environ (fils ou tresse).

Si vous désirez tirer le maximum d'intensité de cette alimentation, il faut vous procurer un morceau de plaque d'aluminium de 10/10<sup>e</sup> de m/m d'épaisseur, de la largeur du fond du coffret (arrière

du coffret) et de la moitié d'hauteur, vous le placez l'intérieur et en haut, cela vous permet de tirer aisément 0,7 ampère à la sortie, mettre un fusible à l'entrée du transfo de 100 mA.

### COMMENT OPÉRER

Après avoir ouvert le coffret entièrement, il n'y aura que le circuit qui restera attaché à la face avant, dessouder, à la pompe, le circuit intégré en place, le déboulonner, puis l'oter, vous repercez les trous marqués sur le plan ci-joint, foret de 13 à 14/10<sup>e</sup> de m/m, vous soudez avec soins les cosses poignard, 6 à la place du circuit, la 7<sup>e</sup> sur la masse du circuit à la place indiquée, vous ôtez les 2 résistances de 4,7  $\Omega$ , que vous remplacez par des 1,5 K, vous percez la façade avec un foret de 6 m/m, vous insérez les 2 «LED», votre alimentation est alors prête pour la finale de la réparation. Coupez 8 morceaux de fils de 10 cm environ de longueur, et 2 morceaux de 5 cm.

Sur la cosse arrière (masse) soudez 2 morceaux de fils sur les autres cosses, un morceau par cosse.

Liez les 2 «LED» selon le plan, du dispositif au négatif et à la masse (point 0 de l'alimentation), puis les 2 fils en respectant le + 15 V et le - 15 V, au + et au - restant des LED.

Vous fixez les régulateurs selon le plan cité, les polarités seront respectées, ainsi que les entrées et sortie, tant du circuit que des régulateurs, bien vous assurer que les régulateurs sont bien isolés de la carrosserie, à l'aide d'un ohm-mètre, les fils bien soudés.

Votre appareil est réparé, alimentez le et vérifiez que l'appareil délivre bien les + et - 15 V désirés, à 1/10<sup>e</sup> de Volt près.

Si vous désirez obtenir plus de précision, alors achetez les régulateurs par «couple», ils sont plus onéreux et difficile à réassortir en cas de panne.

## ALIMENTATION SC50A 1219 CEMS

Plus de fabrication du MC1468R

Schéma théorique modifié

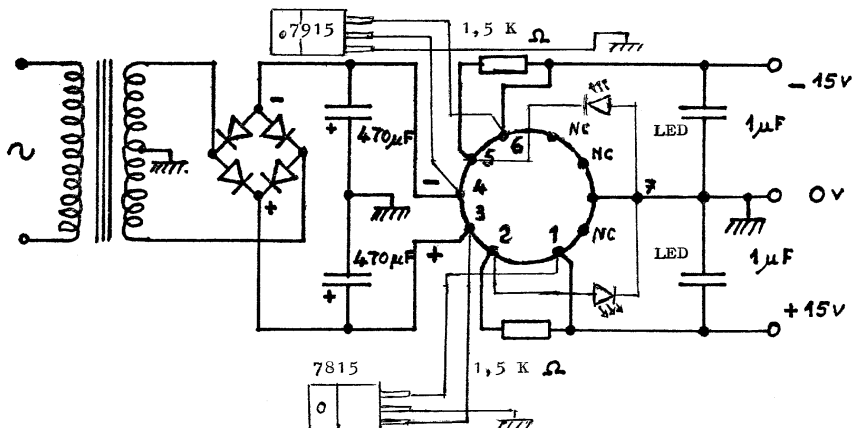


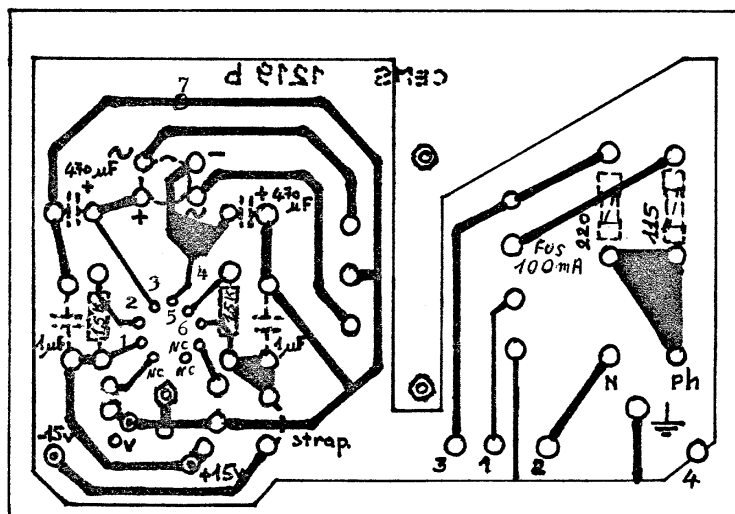
Schéma du câblage imprimé (vue côté imprimé) - 1219B

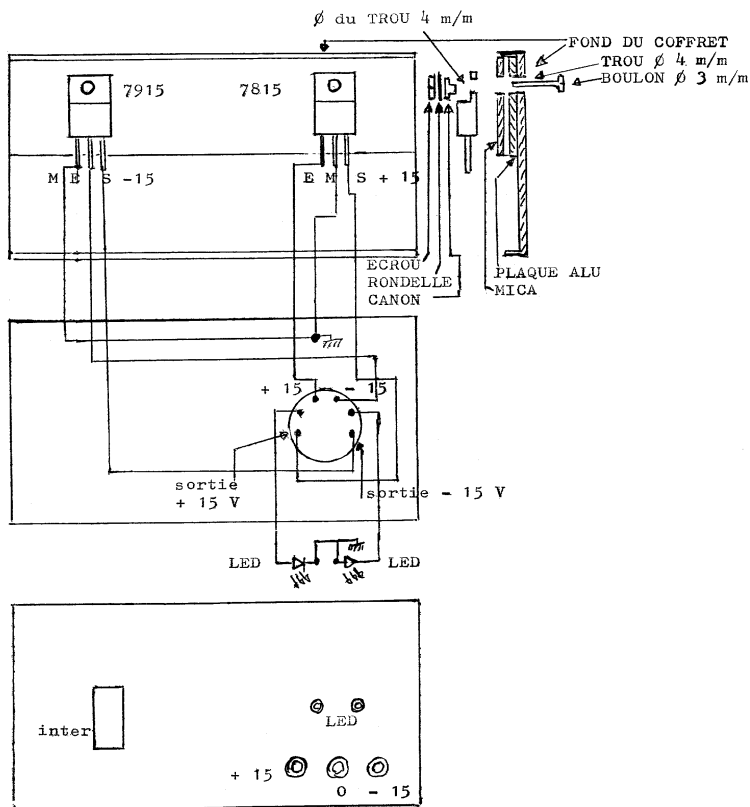
Agrandir les trous : 1 2 3 4 5 6 à 13 ou 14/10°.

Percer le trou 7 sur la masse.

Souder 7 cosses poignard.

3 trous resteront libres, les 2 capa de 2,2 nF ne seront pas utilisées.



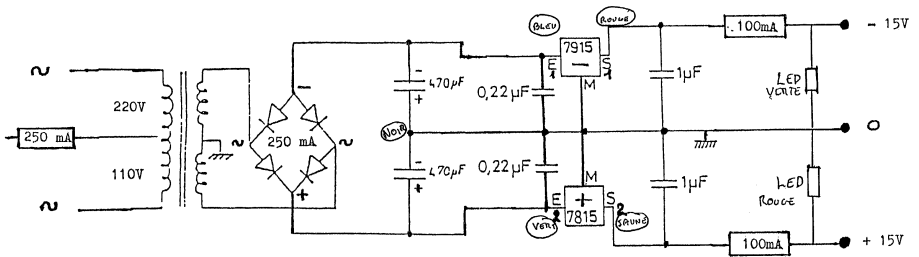


Il est nécessaire d'aléser le trou des régulateurs à 4 m/m et du mica.

## Complément 1

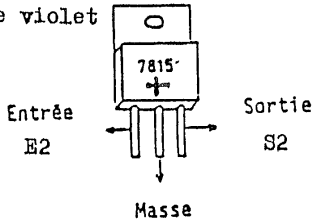
### Montage avec fusibles en sortie

par Régis BOURBONNEUX  
Aide technique de Laboratoire  
Lycée Rodin, 75013 PARIS

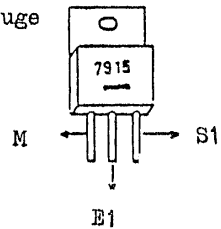


Brochage des régulateurs (Boîtier TO 220).

Repère violet



Repère rouge



Les résistances de  $4,7\ \Omega$  sont inutiles :

| Couleur des fils |       |
|------------------|-------|
| S1               | Rouge |
| S2               | Jaune |
| E1               | Bleu  |
| E2               | Vert  |
| M                | Noir  |

## **Complément 2**

### **Remplacement de l'ampli ficateur**

#### ***(circuit intégré)***

par Jacques CHASEZ  
Technicien  
LETP «G. Eiffel», 21000 Dijon

---

Bien que cela ne se soit produit que peu souvent, nous avons dû remplacer l'ampli AD 0042 ; mais devant la difficulté d'approvisionnement et le prix, nous avons recherché une autre solution, qui nous donne satisfaction.

Le circuit choisi est un TL 081 (ampli à entrées à effet de champ) qui est très répandu et d'un faible coût environ 4 F. ajoutons à ceci un support DIL  $2 \times 4$  de 1,10 à 8 F. selon le type et le fournisseur, le prix de revient de la modification n'est donc pas très important.

La difficulté réside dans la fabrication d'une pièce intermédiaire entre câblage imprimé initial prévu pour un circuit «rond» et le circuit de remplacement dont les connexions sont réparties en deux lignes parallèles.

Petit câblage imprimé à réaliser : (une aide pourrait sans doute être apportée par un établissement ayant des sections de F2 ou BEP électronique).

#### **OPÉRATION**

- Souder le support de circuit intégré ;
- Souder les 8 fils de cuivre (longueur 15 mm environ) ;
- Introduire les 8 fils dans les trous prévus pour le circuit initial en faisant correspondre le trou de  $\varnothing 3$  et la tache blanche notée 8 (position de l'ergot du 0042) et souder ;
- Mettre en place le circuit TL 081 en prenant soin de mettre les repères du circuit et du support en harmonie.