

## Comment modifier vos pédales d'effet, pour un RENDU MAXIMUM!



Spécialement conçu pour Novices !

Ecrit par Brian Wampler, Traduit de l'anglais par Flavien Medja

<http://www.guitartone.net>   <http://www.indyguitarist.com>

Révision Mai 2006

# Table des Matières

Table des Matières .....	3
Introduction .....	6
<b>Outils et Materiel requis .....</b>	<b>7</b>
<b>Les bases.....</b>	<b>9</b>
Définitions et concepts de bases.....	9
Comprendre les Schémas... ..	11
LES COMPOSANTS.....	16
Codes des condensateurs.....	18
De Quel type/taille de composant ai je besoin? Quel watt/volt/classe? .....	19
Quelle est la différence entre les types de caps/résistances .....	19
Installer des potentiomètres et interrupteurs.....	20
<b>Installer un Pot à la place d'une Résistance .....</b>	<b>21</b>
<b>Comment utiliser un Multimètre ? .....</b>	<b>22</b>
<b>Comment désouder ? .....</b>	<b>26</b>
<b>Comment souder.....</b>	<b>28</b>
<b>Resolution des problèmes .....</b>	<b>31</b>
<b>Comment modifier les pédales de guitare.....</b>	<b>32</b>
Modifications applicable à presque toutes les pédales .....	40
<b>Lire la liste des composants pour chaque modification. ....</b>	<b>41</b>
<b>Où acheter vos composants ?.....</b>	<b>42</b>
ARION BASS DISTORSION .....	47
BD-2 BLUES DRIVER.....	48
Bd-2 Keeley Standard mod + phat mod .....	54
Boss BF-2 flanger mod.....	61
Boss CE-2 chorus.....	67
Boss CE-3 Chorus .....	71
Boss CH-1 Chorus.....	73
Boss CS-3 compressor mods .....	78
Comment contrôler le bruit de fond.....	79
Boss DS-1 Distorsion.....	82
Boss DS-2 turbo distorsion .....	92
Boss GE-7 Equalizer QUIET / Twin mod .....	94
Boss MT-2 Metalzone .....	98
Keeley mt-2 mod .....	101
Boss od-1 mod .....	103

Boss OD-2 R MOD .....	107
Boss OD-2 MOD .....	109
Boss OD-3.....	112
Boss OS-2 Mod.....	118
BOSS SD-1 Mods .....	121
Boss sd-2 Dual Overdrive .....	133
Boss TR-2 Tremolo .....	136
Boss Xtortion XT-2.....	139
Crybaby gcb-95 wah mod .....	141
Russian Big Muff Pi Mod.....	143
Ibanez CM-5 Distorsion .....	146
Ibanez DL-5 Delay Mod .....	147
Ibanez DS-7 Distorsion .....	148
Ibanez MS-10 mod .....	149
Ibanez TM-5 Thrashmaster .....	152
Ibanez FZ-7 fuzz.....	154
Ibanez TS-7 MOD .....	155
Ibanez TS-5 Tubescreamer .....	158
Ibanez TS-9 TubeScreamer .....	161
TS-9DX Turbo Tubescreamer .....	165
Ibanez SM-9 Mod .....	169
Ibanez Smashbox SM-7 Distorsion .....	169
Marshall Shredmaster .....	171
En conclusion.....	174

Mentions légales:

Warning Disclaimer: Les modifications suivantes sont recommandées pour les personnes majeures. Si vous avez moins de 18 ans, un adulte doit vous encadrer avant de tenter toute modification. Ne négligez pas les règles de sécurité en utilisant outils et fer à souder. Nous nous dégageons de toute responsabilité si vous veniez à vous blesser, blesser une tierce personne ou en cas d'endommagement de tout matériel personnel ou appartenant à une tierce personne. Nous considérons que la lecture des pages suivantes assume que vous acceptez les risques que vos modifications peuvent impliquer. Il est important de bien suivre les règles de sécurité et mode d'emploi du matériel que vous utilisez. La soudure peut éblouir dans les yeux, brûler la peau, etc.... Certains matériaux utilisés dans les pédales de guitare peuvent être dangereux si inhalés. Les piles peuvent exploser et projeter de l'acide sur votre peau et habits. SOYEZ PRUDENTS, LISEZ LES MODES D'EMPLOI ET PORTEZ UNE PROTECTION

En suivant les instructions de ce manuel, vous vous engagez à ne tenir aucune responsabilité envers toute personne, entité ou société associée à ce dernier, et non limité à Brian Wampler, Guitartone.net, Indyguitarist.com. Vous déclarez aussi être majeur, avoir plus de 18 ans, être mentalement sain et pleinement responsable de vos actes.

Boss™, Ibanez™, MXR™, Fulltone™, Visual Sound™, Tubeworks™, Tonebone™, Danelectro™, Voodoo Labs™, Vox™, Hughes & Kettner™, Electro Harmonix™, DOD™, Dunlop™, Morley™, Crybaby™, Marshall™, Proco Rat™, Arion™, Nobels™, Mesa Boogie™, Bogner™, sont des marques déposées

Remerciements spéciaux: Andy Carrol de Dragonfly FX, Aron Nelson de <http://www.diystompboxes.com/smfforum/>, Jack Orman de [www.muzique.com](http://www.muzique.com), RG Keen de [www.geofex.com](http://www.geofex.com), Nero, Johan, MartyMart de Aron's forum, ainsi que tous ceux qui ont contribué aux schémas (les liens sont notés quand disponibles), Mark Hammer de [hammer.ampage.org](http://hammer.ampage.org), Colin de [experimentalistsanonymouse.com](http://experimentalistsanonymouse.com), et tous ceux qui ont pu être oubliés!

All images copyright by their owner where listed, and by Indyguitarist.com © 2005  
All intellectual property copyright © 2005 by Indyguitarist.com

Pour être mis au courant en priorité des mises à jour faites en sorte d'envoyer un mail à l'adresse suivante [diy-kit-updates@gêtréponse.com](mailto:diy-kit-updates@gêtréponse.com)

7-06  
Référence # 7061a

## Introduction

Le bricolage d'effets guitare a de plus en plus de succès. Les possibilités ont tellement évoluées grâce à l'arrivée d'internet entre autre! En ce qui concerne les effets de guitare, il n'a jamais été aussi simple de fabriquer OU modifier sa pédale (pour tout instrument!), et faire en sorte qu'elle sonne BIEN MIEUX et marche BIEN MIEUX que les pédales fabriquées en masse.

A ce propos, il faut savoir que la plupart des fabricants possèdent plusieurs ingénieurs, ou un département d'ingénierie, pour qui le travail consiste à créer un circuit qui débouchera sur un son décent pour une certaine demande. Toutes ces idées sont principalement le fruit de calculs mathématiques, ce qui signifie que "sur le papier", cela "devrai" bien sonner pour une majorité de la clientèle, ou tout du moins jusqu'à ce que cette dernière se lasse du son produit et décide de changer de pédale. Honnêtement, même s'ils décidaient de fabriquer leur circuit en utilisant leurs oreilles à la place de calculatrices, vous ne les aimeriez pas plus pour la simple et bonne raison que la majorité des ingénieurs ne sont pas musiciens et/ou n'ont pas la possibilité ni le temps de tester pour savoir ce que telle ou telle modification aura comme effet sur le son produit.

La vérité est que modifier les pédales de guitare n'est PAS COMPLIQUE, une fois les bases assimilées.

Mon objectif est de vous amener à être capable d'utiliser vos deux mains et vous initier à ce merveilleux et prenant hobby que représente la création d'un son ou d'une dynamique que toute pédale devrait avoir mais n'a pas toujours!!

I'm not going to dive into a ton of theory – that really isn't the intent of this book, and it is unnecessary if you want to simply modify some pedals for yourself and/or your friends. Once you have read this book and are comfortable with modifying pedals, if you wish to dive in further, you may want to check out my other books at [www.guitartone.net](http://www.guitartone.net)

Je profite de l'occasion pour remercier tous ceux qui m'ont contacté et soutenu! Plongeons nous à présent dans le vif du sujet!

# Outils et Matériel requis



Avant de commencer vous allez devoir vous munir, si cela n'est déjà fait, de matériel de base, tout en gardant en tête que ce matériel est un investissement que vous n'aurez à faire qu'une seule fois!

Tout d'abord, je présume que vous devriez avoir à portée de main, ou prévoyez de vous procurer si ce n'est pas le cas:

Une pince à bec fin

Un fer à souder 25-30 Watts (les fers à bout rond sont bien pratiques pour le travail à effectuer)

De la soudure 60/40

De la tresse à dessouder

Des marqueurs de couleur a bout fin \*

Un multimètre digital



Un fer à souder de grande qualité sera toujours la meilleure option, mais d'autres moins onéreux feront l'affaire pour ce genre de travail



Si vous n'avez pas beaucoup d'outils vous pouvez toujours vous procurer ceci, à moins que vous puissiez en emprunter!



Si vous avez quelques euros en plus, pensez à vous munir d'une station de soudage comme celle ci, surtout si vous prévoyez de modifier plus d'une pédale.



**\*\*Sans aucun doute, n'utilisez surtout pas un de ces fer à souder prétendant dessouder sans chaleur! Il deviendra alors très facile de détruire votre circuit en un rien de temps!**



La soudure est ce qui "colle" les composants à votre circuit.



La tresse à dessouder, comme son nom l'indique servira à "absorber" la soudure qui tient vos composants au circuit.



Une pince à dénuder vous sera utile



Ainsi qu'une pince a bout fin

# Les bases



C'est parti!

Modifier une pédale n'est vraiment pas compliqué. Une fois familiarisé avec les différents composants et les différentes règles à connaître cela deviendra réellement un jeu d'enfant (façon de parler bien entendu!!)

Beaucoup pensent qu'il faut de longues études pour pouvoir le faire! et bien ce manuel va vous prouver le contraire!

## Définitions et concepts de bases

Prenons une minute afin de passer en revue les bases d'un circuit électrique. Quand il y a un circuit électrique, il y a obligatoirement un voltage et un courant (et c'est là que beaucoup regrettent de ne pas avoir suivi la techno à l'école!!haha).... En montant un circuit électrique vous êtes en mesure d'en contrôler le voltage et le courant...

~Le courant

Le courant est ce qui traverse un câble. Tout comme la rivière dans son lit, le courant passe d'un point à un autre. Son unité de mesure est l'Ampère, ou AMP ou encore A. Les courants les plus courants (haha) en ce qui nous concerne vont de 0.001 Amps (0.001A) à 0.5 Amps (0.5A). Vu que les courants sont généralement faibles on préférera utiliser les milliAmps, qui ne sont rien d'autre que les Amps divisés par 1000. Ainsi 0.001 Amps est égal à 1 milliAmps (1mA), tout comme 0.5 Amps équivaut à 500 milliAmps (500mA)

~Voltage

Le voltage indique le niveau de puissance en un point donné. Il est mesuré en volts. Imaginez cette rivière une fois de plus, si vous mesurez sa puissance en hauteur, cette dernière sera plus élevée que si vous la mesuriez d'un point bas..et bien le voltage fait de même en circulant du point

le plus puissant au moins puissant..donc si vous avez un point de 5 volts, et 1 point de 0 volts et que vous les reliez le courant passera toujours du point de 5 volts pour se diriger vers le point de 0 volts.

Le point le moins élevé d'un circuit (celui qui fait 0 volts) est appelé "terre"..

La rivière coulera toujours vers la mer, le courant toujours du plus haut voltage au plus bas.

Une pile peut être assimilée à un barrage. Elle contient de l'électricité qui n'attend que de sortir. Si on lui ouvre une brèche alors elle en profitera pour sortir, plus la brèche sera grande plus le courant passera vite et par conséquent plus votre pile se déchargera rapidement.

Il existe deux cas spéciaux : Quand le courant est de 0 il s'agit d'un circuit ouvert et quand le voltage est de 0 il s'agit alors d'un court circuit

~Circuit Ouvert

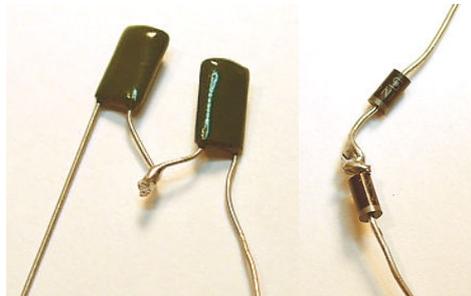
Un circuit ouvert désigne une portion d'un circuit électrique qui n'est reliée à aucune résistance ou aucun élément électrique, et par conséquent où aucun courant ne passe. Si un câble casse dans votre aspirateur, il crée alors un circuit ouvert et rien ne se passe.

~Court Circuit

Il y a court circuit quand 2 points de voltages différent se touchent sans aucune résistance entre les deux..c'est ce qui fait péter les fusibles chez vous!!C'est un peu comme un barrage qui se brise et dont rien ne peut retenir l'eau de s'écouler.

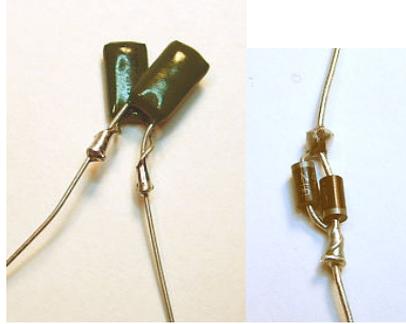
~Connections en série

Une connexion en série désigne 2 composant relié l'un à l'autre par une patte commune, voir photo ci dessous



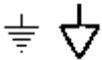
~Connection Parallèle

Une connection en parallèle désigne 2 composants reliés l'un à l'autre pour n'en former plus qu'un.



## Comprendre les Schémas...

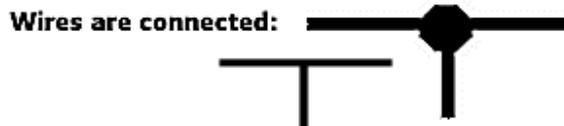
Les schémas sont un peu comme des feuilles de route vous indiquant comment le circuit est connecté, le tout en utilisant de drôles de symboles, dont nous allons voir les principaux concernant les pédales de guitare.



Ce schéma signifie que deux câbles se croisent (le point / rond est optionnel!)

Ce schéma signifie que les 2 câbles ne sont pas connectés ensemble

Signifie "connecter à la terre" Par ex: Prendre le câble d'alimentation et connecter le câble terre à la terre



Resistors / Résistance



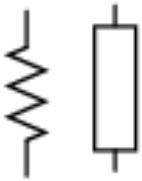
Les résistances ne sont pas directionnelles et peuvent avoir différentes tailles, couleurs, et types. Beaucoup de fabricant de pédale utilisent des résistances à film métallique car ils seraient moins bruyant, d'autres préfèrent le carbone.

Une résistance peut donc être mise dans n'importe quel sens.

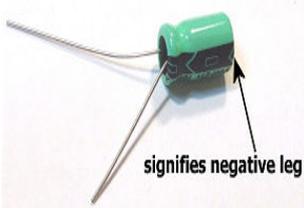
Toute résistance a un code de couleur aidant à en identifier la valeur.

Certaines résistances auront 4 bandes, d'autres 5 et elles sont de couleur.

Vous pouvez vous rendre sur [www.guitartone.net/calculator](http://www.guitartone.net/calculator) afin de déterminer la valeur de vos résistances.

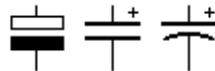


Condensateurs ("caps" ou Cond)



Les condensateurs bloquent le courant. En terme d'effet il agit en tant que filtre..si vous branchez une résistance en conjonction, cela affectera le contrôle de l'égalisation.

**Positive Side**

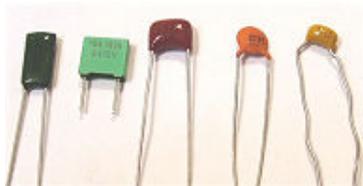


**Polarized Cap**

**Negative Side**

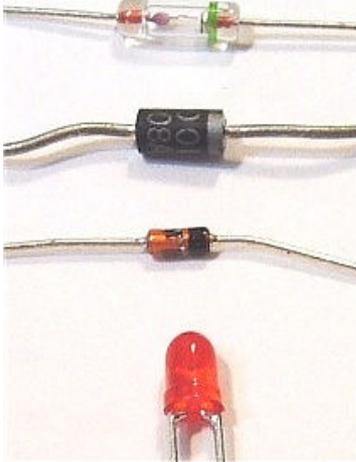


**Bi-Polar (no positive or negative)  
Cap**



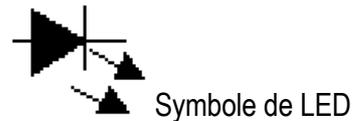
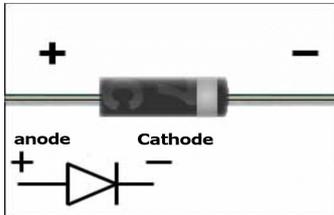
Ces condensateurs n'ont pas de polarité contrairement à ceux ci dessus!

## Les Diodes et LED (Diodes électroluminescentes)



Les diodes sont des composants qui laissent passer le courant dans une seule direction. Ils ont une patte positive et une patte négative. Quand le voltage de la patte positive est plus élevé que la négative alors le courant traverse la diode (la résistance est très basse). Quand le voltage de la patte positive est moins élevé que la négative, le courant ne passe plus (la résistance est élevée). La patte négative d'une diode est du côté du trait (cf photo), et s'appelle la cathode. L'autre patte est appelée l'anode.

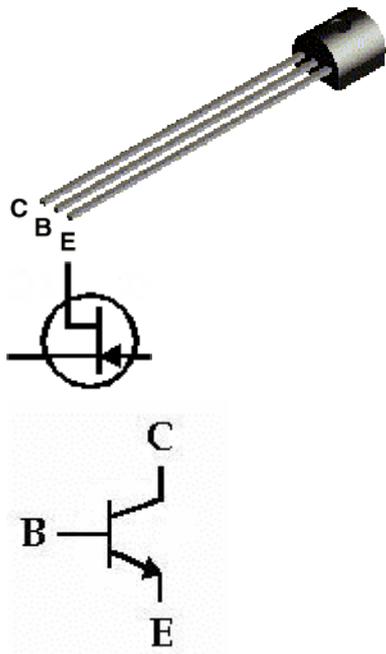
Les diodes ont beaucoup de fonctions. Les pédales overdrive, distortion et quelques fuzz les utiliseront afin de saturer le signal créant ainsi un effet de distortion. Les LED qui émettent une lumière peuvent aussi être utilisées à ces fins, mais servent aussi sur certains circuits de repère visuel.



Les LED emploient un matériau spécial qui émet la lumière quand le courant le traverse. À la différence des ampoules les LED ne grillent jamais à moins que leur courant limite soit dépassé. Elles ont une patte positive et une patte négative comme les diodes normales. Pour trouver le côté positif d'une LED, recherchez une ligne dans le métal à l'intérieur de la LED. Il peut être difficile de voir la ligne. Cette ligne est la plus proche du côté positif de la LED. Une autre manière de trouver le côté positif est de trouver une tache plate sur le bord de la LED. Cette tache plate est du côté négatif.

La raison principale de l'usage de différentes diodes pour le gain est qu'elles sonneront tout différentes, et affecteront le signal différemment. L'expérimentation est la clef ici. Elles sont naturellement utilisées pour signaler qu'une pédale est allumée ou éteinte mais sont également utilisées à d'autres fins, en tant que protection contre un mauvais courant ou polarité. Il y a beaucoup de types de diodes - les principales que nous emploierons sont les germanium 1n34a's, 1n4001 (qui fonctionne comme les 1n4002, le 1n4003, le 1n4004, etc.. quand utilisées pour clipper le son .)

## Les Transistors

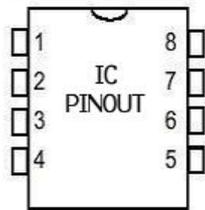
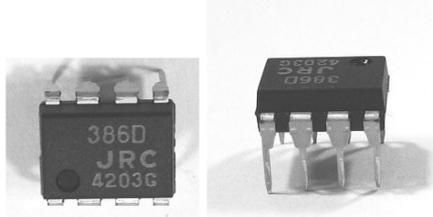
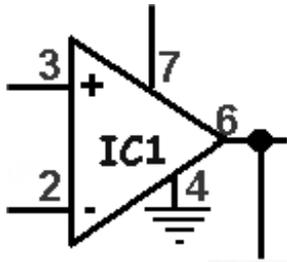


Les transistors sont les composants de base de l'électronique d'aujourd'hui. Ils sont de simples commutateurs que nous pouvons utiliser pour allumer ou éteindre un appareil, mais peuvent aussi être arrangés d'une certaine manière en combinaison avec d'autres composants afin d'amplifier un signal audio.

Le transistor a trois pattes, le Collecteur (c), (b) la Base, et l'Émetteur (e). Parfois ils sont marqués du côté plat du transistor. Les transistors ont toujours un côté rond et un côté plat. Si le côté rond est face à vous, la Collecteur est du côté gauche, la patte Base au milieu, et la patte Émetteur du côté droit, mais vérifiez toujours car cette configuration peut changer!

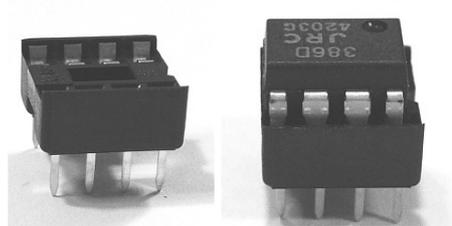
Un autre type de transistor est le type FET, le JFET ou transistor à effet de champ de jonction et le transistor MOSFET ou transistor à effet de champ semi-conducteur d'oxyde de métal. Les FETS sont des transistors avec une résistance d'entrée très élevée. Ils ont trois bornes : Le Drain, la sortie et la source. Beaucoup de distorsion, overdrive, clean boost sont faites avec des FETS.

## Les circuits intégrés

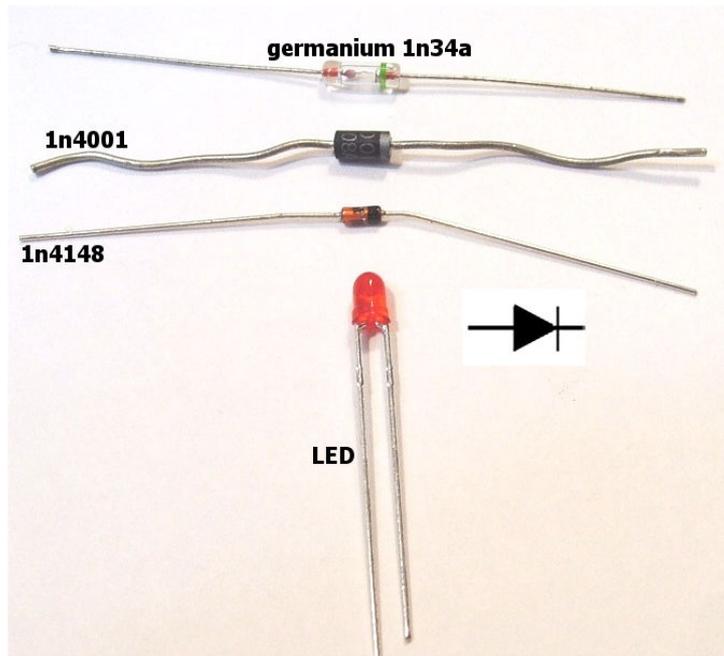


Les circuits intégrés (ICs) sont, comme leur nom suggère, des petits circuits intégrés sur un "support plastique." Ils fournissent une source bien pratique de fonctionnalités, le tout sur un mini support. "Opamps", qui sont un type de circuit intégré, sont principalement conçus pour amplifier le voltage, et par conséquent le signal.

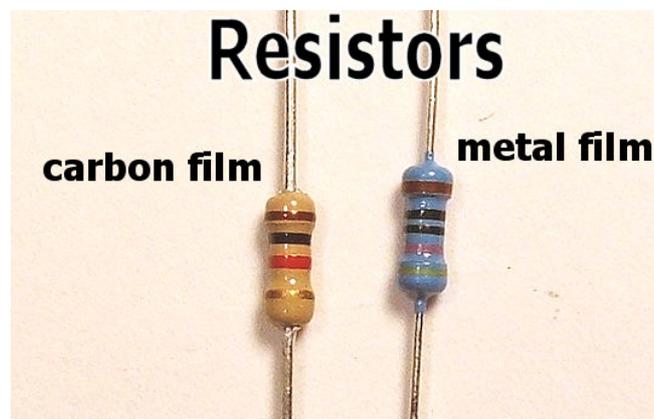
Toujours utiliser un fiche de circuit intégré pour l'installation de ces derniers. Vous pourrez ainsi changer facilement de circuit si besoin. Il est aussi beaucoup plus sûr d'utiliser une douille d'IC puisque la plupart des IC sont très sensibles à la chaleur.



# LES COMPOSANTS

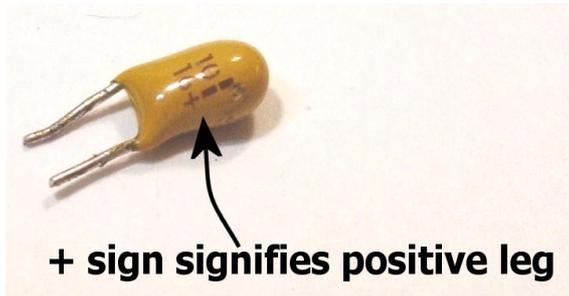


## RÉSISTANCES





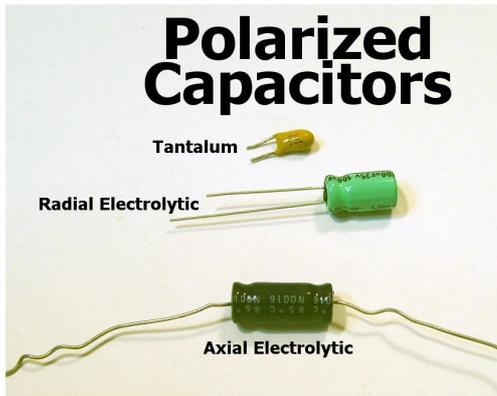
Condensateurs à film



Condensateur tantale

NOTE: Le cote positif est indiqué sur le coté, Attention lorsque vous changez de composant, le mettre dans le mauvais sens endommagera votre pédale,

Les condensateurs polarisés ont un négatif et un positif, et peuvent seulement être installés dans un sens.





### LED'S

(diodes électroluminescentes) – utilisés en tant que diode de coupure, elles s'allument ou non selon leur rôle dans le circuit de la pédale,

Vous remarquerez qu'une patte est plus longue. Il s'agit de la patte Positive



A propos de la diode allumée :

Si vous la testez comme cela, faites en sorte d'utiliser une vieille pile sinon vous risquez de la griller!

## Codes des condensateurs

Les grands condensateurs ont leurs valeurs imprimés sur elles sous la forme 100 uF (certains sur le web utilisent mf ). Nous employons la lettre u en substitut de la lettre grec de micron , ainsi "100 uF" représentent 100 microfarads.

Les petits condensateurs ont souvent un code de 3 chiffres pour indiquer leur valeur. Ce code est semblable à l'arrangement de code de couleur des résistances, sauf qu'il emploie des chiffres au lieu des traits de couleur. Les deux premiers caractères sont les 1ers et 2èmes chiffres significatifs, et le troisième chiffre est un multiplicateur. Des valeurs sont exprimées en picofarads.

Exemples de condensateurs que nous utiliserons:

Inscription Condens	Valeur du Condens	
103	.01.uF	S'il y a seulement 2 chiffres imprimés sur un petit condensateur , il est probable que la valeur soit écrite directement en picofarads, tels que "47" = 47 pf. "470" EN OUTRE = 47pf.Les lettres sont employées pour indiquer des tolérances. Par exemple, un condensateur 102J a une valeur nominale 1000pF/.001uF et une tolérance de + ou moins 5% Il peut avoir une capacité réelle aussi basse que 950 ou aussi élevée que 1050pF.
223	.022uF	
473	.047uF	
104	.1uF	
224	.22uF	
474	.47uF	
105	1 uF	
102	.001 uF/1000 pf	
101	100 pf	
100	10 pf	

### De Quel type/taille de composant ai je besoin? Quel watt/volt/classe?

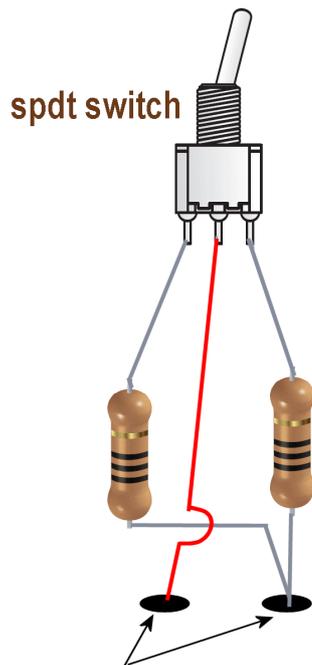
La principale différence en ce qui nous concerne est la taille. Tant que le condensateur est évalué à 18volts ou plus, vous pouvez avoir la conscience tranquille avec presque n'importe quel circuit de pédale de guitare et toute les pédales pour lesquelles nous avons des modifications. Les résistance que nous utiliserons sont en général de 1/8 et 1/4 watt.

### Quelle est la différence entre les types de caps/résistances

J'utilise généralement des condensateurs à film, et ce autant que possible. Film métal qui ont une meilleure tolérance, leur son est aussi meilleur et ils sont plus silencieux. Si vous êtes vraiment audiophile, essayez onc les condensateur en Mica argenté.. Mais ne vous prenez pas la tête avec ces détails pour le moment la différence ne s'entend que pour des oreilles averties!

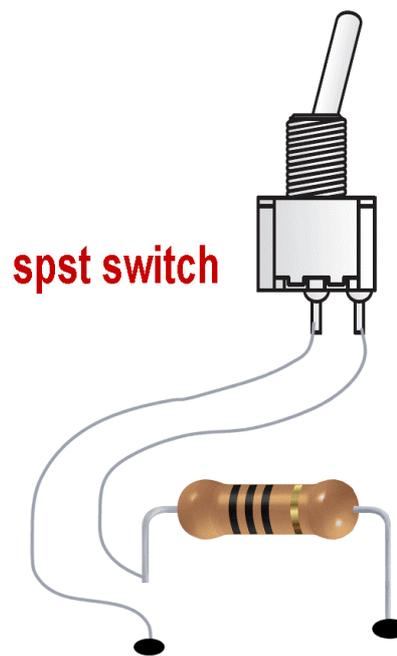
Résistances – J'utilise un film métal quand le bruit est un souci principal, et autrement un, composé standard de carbone. Je préfère cependant le son des composés de carbone,

## Installer des potentiomètres et interrupteurs



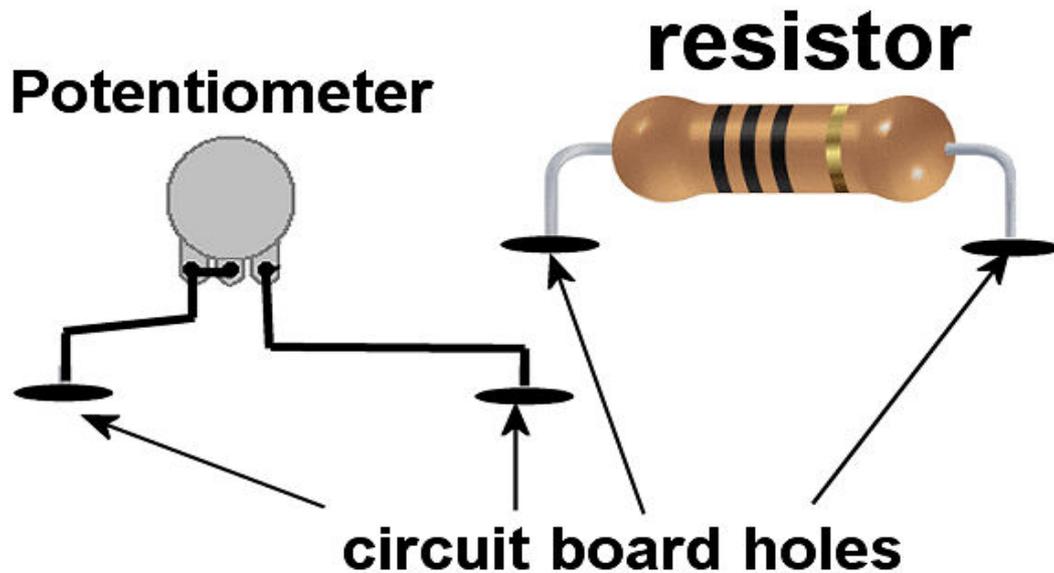
circuit board holes where the resistor would normally connect

Les diagrammes ci dessus sont des exemples.



# Installer un Pot à la place d'une Résistance

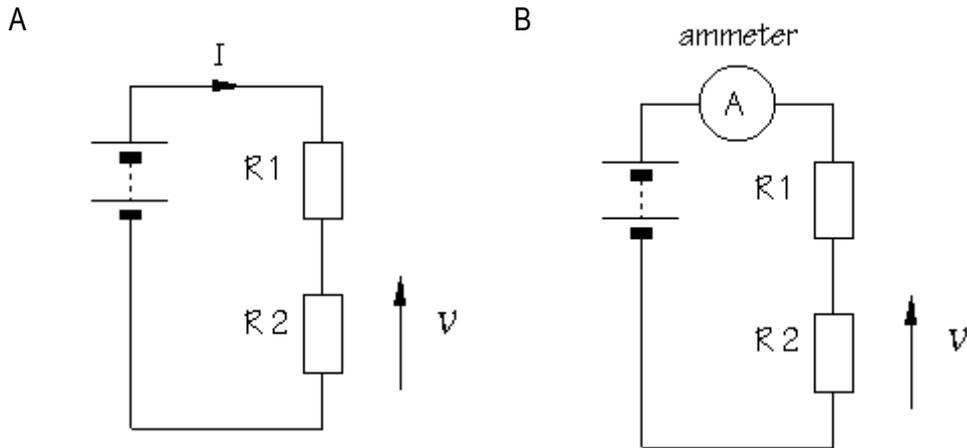
Pour installer un pot (potentiomètre) à la place d'une résistance, faites comme le schéma ci dessous. Si vous remplacez une résistance 10k, utilisez un potentiomètre 10k (ou l'"pot"). Les cercles noirs indiquent les trous du circuit auquel la résistance est reliée . Enlevez la résistance et câblez le pot dedans comme indiqué. Ceci vous donnera une « résistance variable » et vous pourrez jouer avec à souhait!!



# Comment utiliser un Multimètre ?

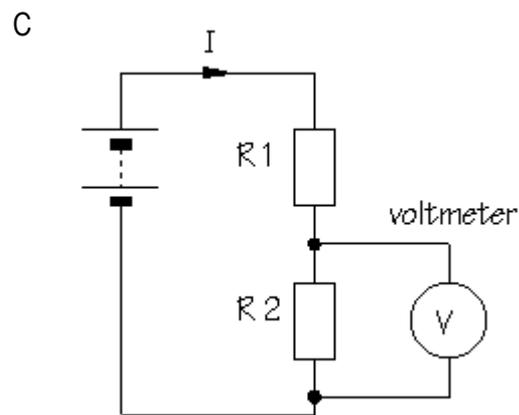
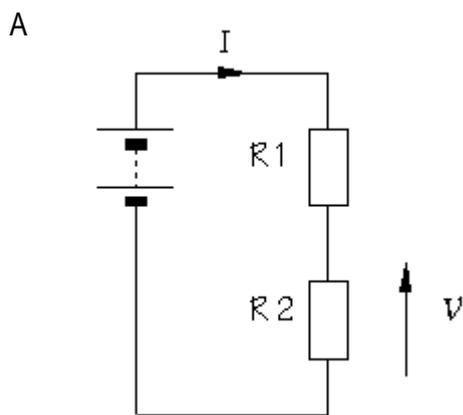
Que mesure un multimètre?

Le multimètre est un instrument de mesure. Un ampèremètre mesure le courant, le voltmètre mesure la différence potentielle (voltage) entre deux points, et un ohmètre mesure la résistance. Un multimètre combine toutes ces fonctions, et parfois autres aussi bien, le tout dans un instrument simple. Avant d'entamer en détail le multimètre, il est important que vous ayez une idée claire de la façon dont les mètres sont reliés dans des circuits. Les diagrammes A et B ci-dessous montrent un circuit reliant avant et après avoir relié un ampèremètre :



pour mesurer le courant, le circuit doit être cassé pour permettre à l'ampèremètre d'être relié en série

Pensez aux changements que vous devriez faire à un circuit afin d'inclure l'ampèremètre. Pour commencer, vous devez casser le circuit de sorte que l'ampèremètre puisse être relié en série. Tout le courant du circuit doit passer par l'ampèremètre. Le diagramme C montre le même circuit après avoir relié un voltmètre :



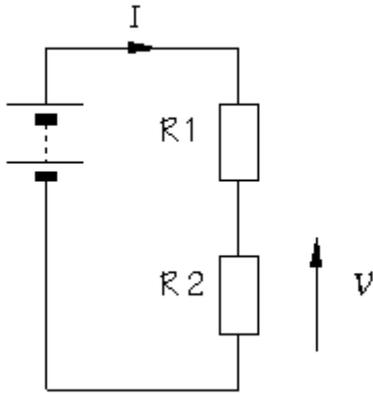
pour mesurer la différence potentielle (tension), le circuit n'est pas changé : le voltmètre est relié en parallèle

Cette fois, vous n'avez pas besoin de casser le circuit. Le voltmètre est relié en parallèle entre les deux points où la mesure doit être faite. Vu que le voltmètre fournit une voie parallèle, il devrait prendre le moins de courant possible. Les mesures de volts sont employées beaucoup plus souvent que les mesures courant.

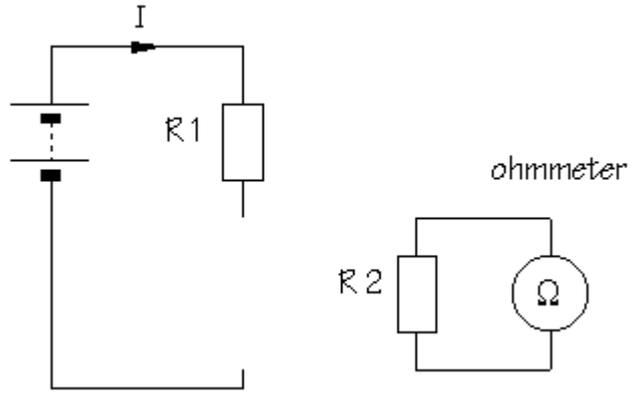
Le traitement des signaux électroniques est généralement exprimé en voltage, ce qui est toujours plus simple à effectuer. Le circuit original n'a pas besoin d'être changé. Souvent, les sondes multimètre sont reliées simplement en les apposant sur les extrémités voulues,

Un ohmmètre ne fonctionne pas avec un circuit relié à une alimentation . Si vous voulez mesurer la résistance d'un composant particulier, vous devez le prendre hors du circuit et l'examiner séparément, comme montré dans le diagramme D

A



D

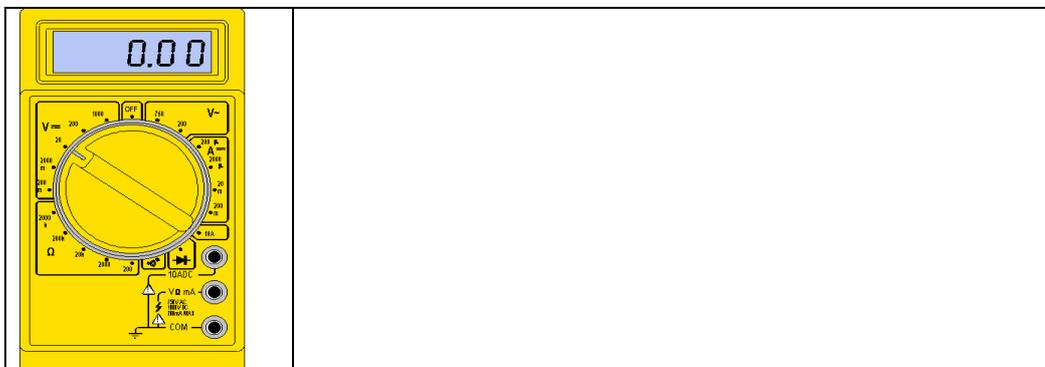


Pour mesurer la résistance, le composant doit être testé à part du circuit. Les ohmmètres envoient un courant au composant afin de le tester

Les ohmmètres fonctionnent en faisant passer un petit courant par le composant mesurant ainsi la tension produite. Si vous essayez ceci avec le composant relié dans un circuit à une alimentation d'énergie, le résultat le plus susceptible d'arriver est d'endommager votre appareil. La plupart des multimètres ont un fusible à aider à se protéger contre ce genre de petit accident.

#### Multimètres Digitaux

Des multimètres sont conçus et produits en masse pour les ingénieurs en électronique. Même les plus simples et moins chers peuvent inclure des fonctionnalités dont vous ne vous servirez jamais. Les multimètres numériques affichent un résultat digital sur écran à cristaux liquides. Le diagramme ci-dessous montre un exemple :



Que signifie DC

DC signifie courant continu. Dans n'importe quel circuit qui fonctionne à partir d'une source régulière de tension, telle qu'une batterie, le courant a toujours la même direction. Toutes les modifications dont nous parlerons utilise un courant continu,,

AC means alternating current. In an electric lamp connected to the domestic mains electricity, current flows first one way, then the other. That is, the current reverses, or alternates, in direction. AC signifie Courant Alternatif, Une lampe électrique par exemple reçoit du courant d'un coté puis repart d'un autre, c'est le courant alternatif,,

 MAINS VOLTAGE 

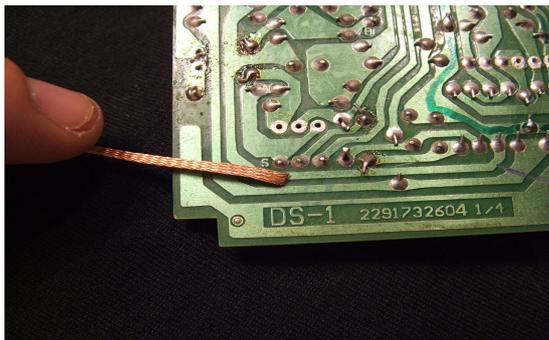
**NE JAMAIS CONNECTER UN MULTIMÈTRE A UNE PRISE DE COURANT**

# Comment désouder ?



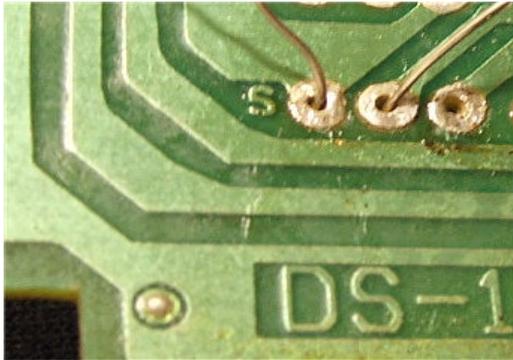
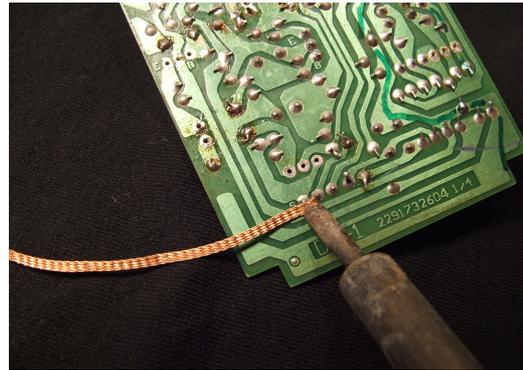
Comment dessouder

Il y a besoin de dessouder quand il faut enlever certains composants d'un circuit ,  
Dessouder proprement est un coup à prendre et s'acquiert assez rapidement avec un peu de  
pratique, n'hésitez pas à prendre un vieux circuit pour vous entraîner d'abord avant de griller ceux  
de vos pédales!



Choisissez une largeur appropriée de tresse,  
et serrez-la vers le bas sur le joint FROID en  
utilisant le bout chaud du fer.

La soudure est aspirée par action capillaire dans la tresse. Attention à ne pas surchauffer, ni à laisser la tresse solidifier sur le joint !



Le composant peut avoir quelques soucis pour tenir en place tout comme il aura des fois besoin d'un peu de persuasion et de pinces pour sortir!

Voici à quoi ressemble une dessoudure "propre"

# Comment souder



La soudure est une compétence manuelle sensible qui s'acquiert seulement avec la pratique. Une mauvaise technique de soudure peut être cause de déception principale pouvant affecter votre motivation. Ne soyez pas découragés : il est vraiment facile d'apprendre à souder, et comme le vélo, une fois maîtrisé vous ne l'oubliez jamais ! Entraînez vous avant de détruire vos pédales!!

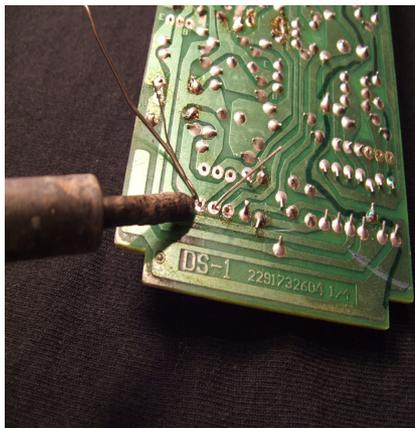
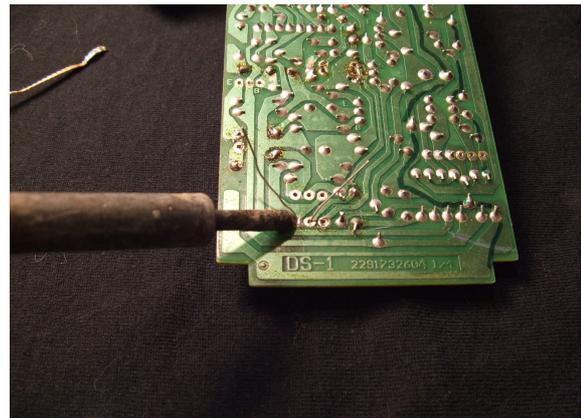
Nettoyez le bout du fer avec une éponge humide





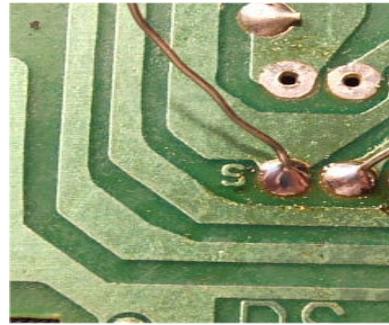
Insérez les composants et écartez-les à part de sorte que la pièce soit tenue en place.

Chauffez le support et le composant en même temps



Continuez de chauffer et appliquez un peu de soudure... mais pas trop ! Sinon vous risquez de déborder et souder des composant ne devant pas être soudés ensemble. Enlevez le fer et permettez au joint de soudure de refroidir naturellement (1 seconde ou 2)

Faire une soudure brillante et propre ne doit prendre que quelques secondes



Un exemple d'un joint "sec" - la soudure n'a pas coulé, elle a perlé pour former une goutte de soudure autour du fil

Évitez ceci ! C'est une raison commune de pédale ne fonctionnant pas après une modification.



N'oubliez pas de nettoyer votre fer après utilisation!

# Résolution des problèmes

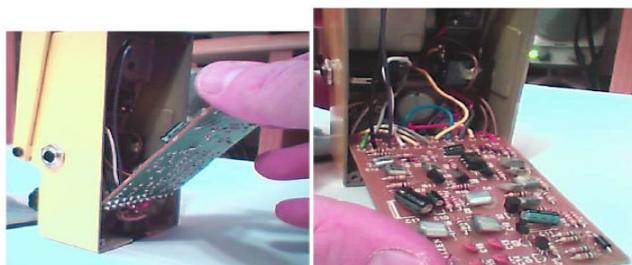


- \* Vérifiez tous les câbles qui vont de la terre au courant.
  - \* Vérifiez que tous les câbles devant être raccordés à la terre le sont!
  - \* Utilisez le multimètre et vérifiez que le courant passe bien partout où il devrait entre les composants.
  - \* Connectez le câble noir du multimètre à la masse de votre circuit et vérifiez la connection avec le câble rouge.
  - \* Si vous avez changé un transistor ou un IC, vérifiez une deuxième fois l'orientation du transistor ou de l'IC, en vous assurant que les fiches soient du bon côté,
  - \* Vérifiez l'orientation de vos condensateurs,
  - \* Vérifiez les valeurs des résistances de votre circuit. Il est facile d'utiliser accidentellement une résistance 470k au lieu d'un 4.7k (par exemple) et ceci pourrait facilement faire fonctionner un circuit correctement ou pas du tout.
- Mesurez la tension sur la borne de batterie/pile et assurez-vous qu'il y a bien 9volts, S'il y a 0 volts il est possible qu'il existe un court circuit,
- \* Pliez très légèrement le circuit imprimé, puis vérifiez par la suite si vous n'avez pas des soudures se détachant, cela peut souvent être le cas,
  - \* Si votre circuit fonctionnait en dehors de sa boîte mais ne fonctionne plus une fois placé dans son boîtier, vérifiez qu'aucun câble ne fait contact avec le boîtier

# Comment modifier les pédales de guitare



Pour cette démonstration, j'emploierai la sd-1... mais en suivant les instructions de ce manuel, vous pourrez modifier presque n'importe quelle pédale ! La première chose que vous devrez faire est de dévisser les quatre vis de la pédale. Mettez les vis, le transparent et la base dans un petit plateau ou sorte de bol ainsi vous pouvez éviter de perdre toutes les pièces. Pour les pédales autres marque ou forme, reportez vous à la rubrique concernant la pédale en question.



Quand vous travaillez sur les pédales, ou n'importe quel autre appareil électronique, il est toujours conseillé de "décharger les condensateurs", ce qui équivaut à les vider de toute charge électrique,

Utilisez pour cela un tournevis a manche en plastique ou caoutchouc, et faites contact avec le circuit et le boîtier en même temps, rien ne se passera visuellement dans ce cas, mais si vous faisiez la même chose sur un ampli de guitare ou autre appareil au voltage plus important, vous entendriez une sorte de grésillement ou petite détonation!

En faisant cela vous conduisez tout le courant vers la terre.

All you are doing here is running a little bitty tiny bit of electricity to ground (which on a pedal, is ultimately the case).

N'UTILISEZ PAS LE FER A SOUDER POUR FAIRE CELA , vous endommageriez les joints de soudure

En prenant toujours en exemple la pédale OD-1 voyons ensemble comment lire ce manuel. Vous avez un tableau avec 3 colonnes, parfois une quatrième, dans le cas de l'OD-1 nous en avons 3. Vous remarquerez une colonne "Emplacement of circuit board / emplacement sur le circuit , "A remplacer par / valeur pour la modification", qui correspond à la valeur avec laquelle vous allez remplacer le composant et enfin la ou c'est le cas une colonne vous indiquant l'effet que cette modification doit produire "Effet produit / effet produit". Parfois vous verrez apparaître une "stock value" qui n'est rien d'autre que la valeur d'origine,

Comme je vous le disais vous n'aurez pas toujours de rubrique "Effet produit / effet produit" tout simplement parce que un changement individuel n'apporte pas forcément de changement dramatique, mais c'est l'accumulation de plusieurs modifications qui feront que le son sera modifié,

**Sd-1 cuervo mod**

Location	Mod value		What it effects
c2	.047 uf		
c3	.047 uf , for more bass, use .15 uf	.047	.15
c10	1 uf		
c6	remove		
d6	1n4001		
d4	1n4003		
Blue on/off led			

Suivez ce tableau avec attention, vous pouvez commencer par n'importe quel composant mais il est toujours préférable de commencer par le haut,



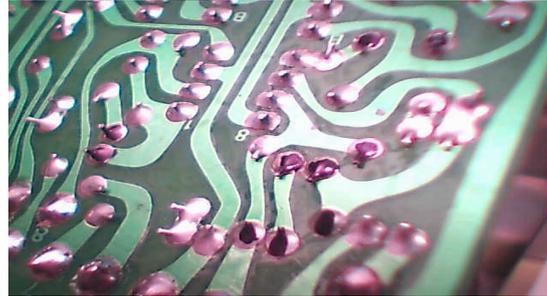
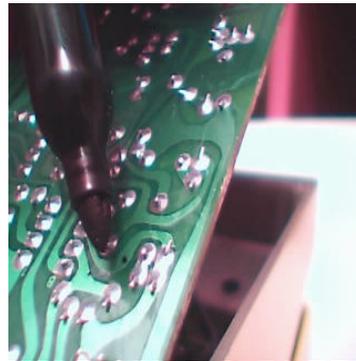
ASTUCE: Sur tous les circuits imprimés vous trouverez des chiffres ainsi que des lettres dont voici la correspondance:

D= DIODE  
C= CAPACITOR / CONDENSATEUR  
R= RESISTOR / RÉSISTANCE  
IC = IC CHIP (aussi OP-AMP) / Circuit imprimé  
Q= TRANSISTOR

Commencez par localiser les parties à remplacer sur votre circuit et marquez les avec un marqueur noir (je vous rassure n'importe quelle couleur fera l'affaire)



Voilà ce que vous devriez avoir en fonction des changements désirés bien entendu!



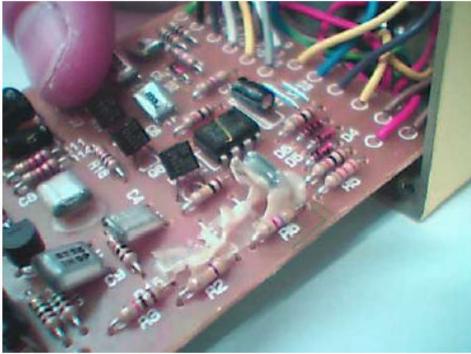
ASTUCE: Si par erreur vous marquez le mauvais point de soudure, cela importe peu, et vous pouvez toujours le chauffer un peu de façon à ce qu'en fondant, la marque disparaisse!



Pour enlever le composant qui sera remplacé, vous aurez besoin de votre fer à dessouder et de votre tresse à dessouder,

Placez la tresse à dessouder sur le point de soudure à enlever, faites chauffer quelques secondes et la tresse devrait commencer à aspirer la soudure! S'il reste encore un peu de soudure, refaites la même opération en utilisant un bout de tresse propre,

Vous pouvez à présent remplacer le 1er composant. Et n'oubliez pas de couper l'excédent des pattes!



NOTE: Sur certaines pédales Boss vous pourrez apercevoir une sorte de pâte jaune sur les composants, à enlever avec précaution à l'aide de pinces fines!

A présent vient un moment crucial!!!: **TESTEZ LA PEDALE APRES CHAQUE CHANGEMENT**

Je ne le dirai jamais assez: **TESTEZ LA PEDALE APRES CHAQUE CHANGEMENT**

Pas besoin de refermer le boîtier, vous pouvez juste y brancher la guitare et tester!

Si un son bizarre ou aucun son ne sort c'est que vous avez fait quelque chose de mal!

~Maniez le boîtier avec précautions afin de voir qu'il ne s'agit pas d'un faux contact vu que tout est en dehors du boîtier,

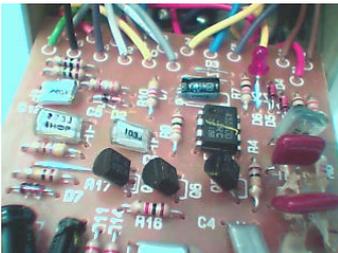
~Vérifiez que vous avez mis le composant dans le bon sens.

~Vérifiez vos soudures, une loupe pourra être très utile dans ce cas!

~Vérifiez que votre composant ne fait pas contact avec un autre composant,

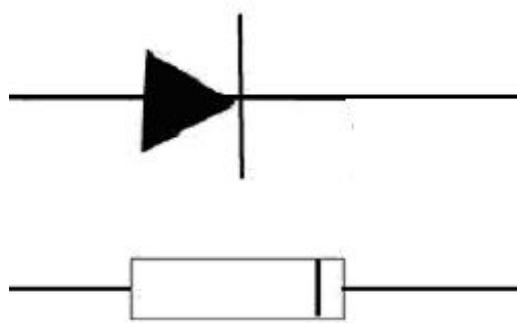
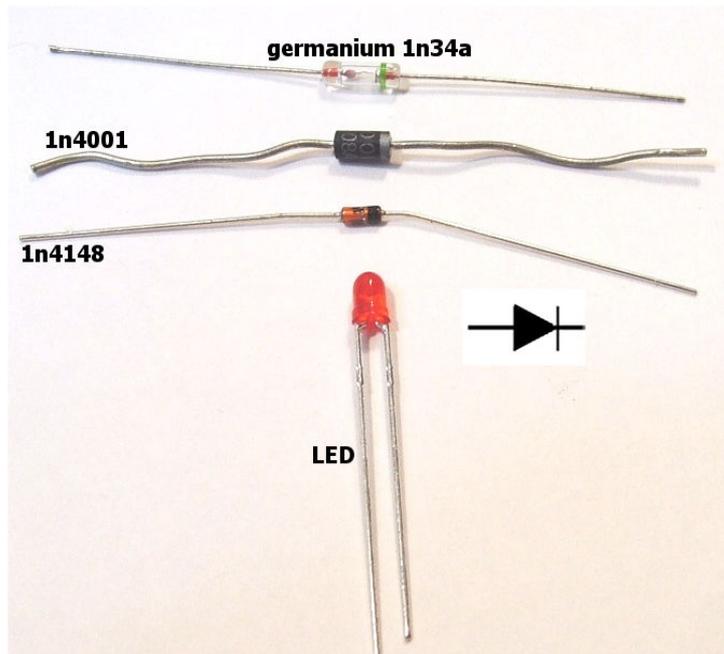
~Et si tout ce la ne mène à rien, dessoudez et recommencez la procédure en faisant attention cette fois!.

Dans 99,9% des cas il s'agit de mauvaises soudures. Si cela ne résout pas le problème, référez vous aux chapitre "résolution des problèmes"



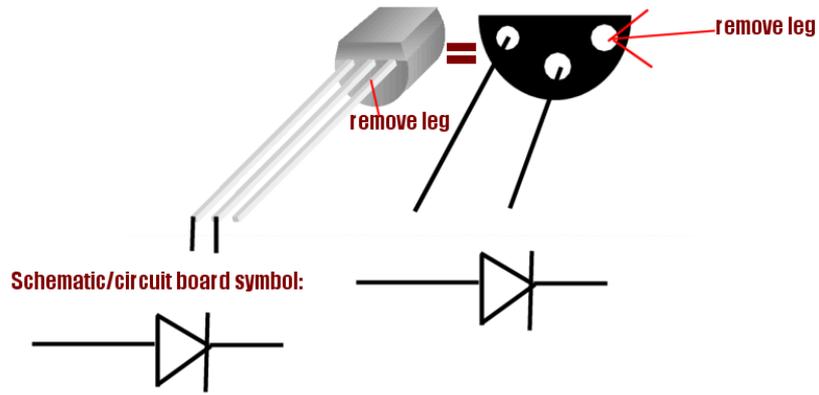
Vous pouvez ensuite continuer à changer les autres éléments tout en testant composant après composant!

Quand vous remplacez des condensateurs electrolytique ou tantale, les diodes doivent être dans le bon sens sinon votre pédale ne fonctionnera pas!



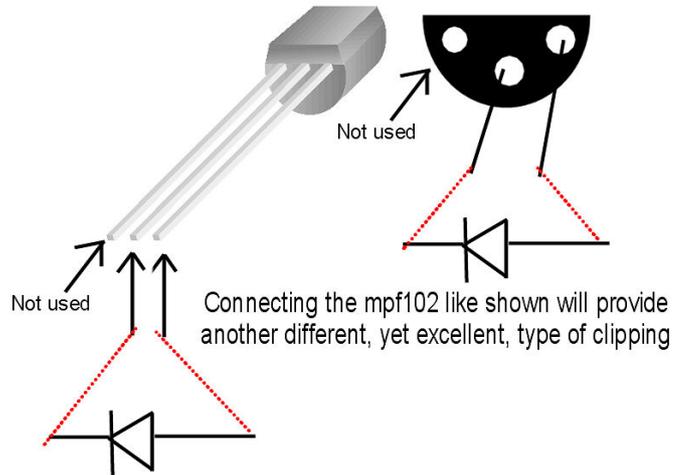
Certaines modifications vous feront remplacer les diodes par un transistor. Ne vous inquiétez pas ce la est normal, sur certains circuit, leur utilisation rend le son bien meilleur, Par ailleurs ils ont une diode intégrée et une capacité et/ou résistance supérieure qui leur confère un son unique, plaisir pour les oreilles!

### MPF-102 TRANSISTOR USED AS DIODE



Une autre façon de connecter le mpf102 qui donnera un autre son tout aussi excellent

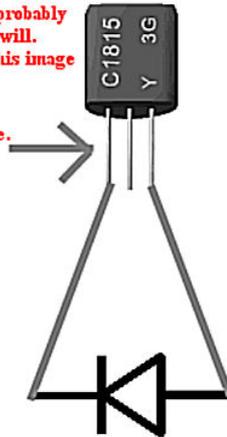
### MPF-102 TRANSISTOR USED AS DIODE



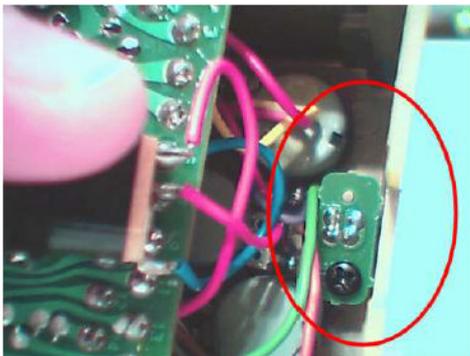
# BS170

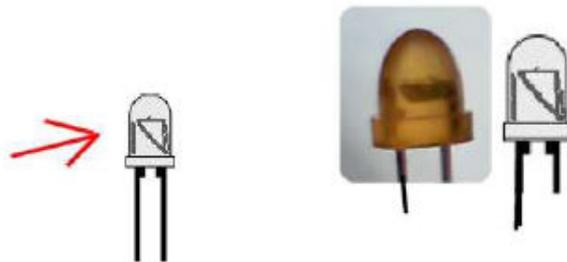
(Writing on face of transistor probably will not say the same as yours will. Simply ignore the writing on this image example).

Connect this transistor like shown here. Other leg is not used, can be cut off.



Ne vous fiez pas aux symboles du schéma ci dessus qui sera sûrement différent du votre ! La patte ne servant pas peut être coupée.  
Enfin vous voudrez peut être changer le voyant Marche/Arrêt . Pour cela dévissez et ôtez le mini circuit avec une pince fine





Assurez vous de repérez l'emplacement des pattes! Personnellement je marque toujours le côté qui a la plus longue jambe, mais quelle que soit votre méthode faites bien en sorte de remettre le composant dans le bon sens!! Pour avoir la conscience tranquille testez la LED avant de ressouder en plaçant les pattes sur les joints à souder, allumez la pédale et si la LED s'allume tout va bien, sinon c'est qu'elle est dans le mauvais sens!

Si vous utilisez une LED de 3mm vous n'aurez pas besoin de percer un trou, une led plus grosse nécessitera d'en percer un mais faites le avec précaution car vous avez tout en main pour détruire votre circuit !

Une fois de plus **TESTEZ avant de refermer le boîtier!**  
Et voila..c'est prêt, branchez et éclatez vous !

## Modifications applicable à presque toutes les pédales



### Augmenter le gain en utilisant une diode

Les pédales de disto, overdrive et fuzz utilisant des diodes peuvent voir leur gain augmenter en plaçant 2 diodes plutôt qu'une et ce sur le même emplacement que l'original..vous pouvez aussi remplacer les diodes de type 1n4148 par une LED.

### Changer de type de matière de condensateur

Vous pouvez changer les condensateur céramique ou électrolyte par n'importe quel autre condensateur a film. Certains y voient un changement dramatique d'autre non! Tout est histoire de goût.

### Changer de type de diode

Changer les diodes et essayer différente combinaison (en série) affectera la distorsion. Les diodes en Germanium auront un son plus compressé, plus fuzz. Les silicone (1n4148, 1n4001, 1n914, etc) donneront une distorsion plus "craquant", Les FET, transistors et mosfets utilisé en lieu et place de diode ajouteront un peu de chaleur à votre distorsion en plus d'une compression un peu visqueuse. Les LED auront un son assez chaud, donneront un très bon crunch et en règle générale fera que la pédale sonnera plus fort,

# Lire la liste des composants pour chaque modification.

## How to read the parts list

Pedal Mod

Location	Mod value	
C1	.1 uf	
C2	.1 uf	
C3	.1 uf	
C6	<u>remove</u>	
D6	Germanium	
D5	1n4001	
D4	<u>led</u>	
Blue led		

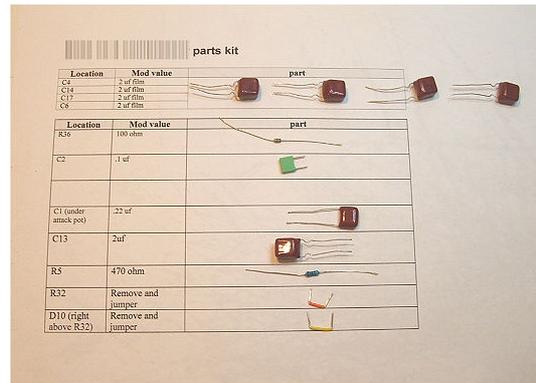


## These are the parts you need.

**Note: c= capacitor, d= diode, r = resistor (under location) voltages do not matter. The smaller the voltage, the smaller the size of the component.**

Dans la colonne A remplacer par se trouvent les valeurs du composant concerné .  
Une lettre Q peut aussi être utilisé dans certains ça, elle s'applique pour un transistor.  
Les mesures uf/mf, nf, concernent les condensateurs.  
Uf se dit microfarad, c'est pourquoi vous lirez parfois mf. Nf se dit Ninofarad, pf se dit picofarad.

# Où acheter vos composants ?



Voici une liste de sites où vous pourrez vous procurer les composants nécessaires. Sachez que cela ne nécessite pas de gros budget, une résistance coûte à peine quelques centimes d'euros ! Vous avez aussi sûrement un magasin d'électronique dans votre ville, vous pouvez alors noter les références des composants que vous souhaitez et les trouver dans votre magasin local. Sachez cependant que les composants tels que les diodes germanium ne se trouvent que sur Internet et encore avec un peu de difficulté!

<http://www.conrad.fr>  
<http://www.alscomposants.com>  
<http://www.gotronic.fr/>

Certains composants devront être achetés ou commander depuis l'étranger ou en fouinant bien !!Notamment tout ce qui est Germanium !

## Détail des modifications pédale par pédale.



Boss <sup>TM</sup>, Ibanez <sup>TM</sup>, MXR <sup>TM</sup>, Fulltone <sup>TM</sup>, Visual Sound <sup>TM</sup>, Tubeworks <sup>TM</sup>, Tonebone <sup>TM</sup>, Danelectro <sup>TM</sup>, Voodoo Labs <sup>TM</sup>, Vox <sup>TM</sup>, Hughes & Kettner <sup>TM</sup>, Electro Harmonix <sup>TM</sup>, DOD <sup>TM</sup>, Dunlop <sup>TM</sup>, Morley <sup>TM</sup>, Crybaby <sup>TM</sup>, Marshall <sup>TM</sup>, Proco Rat <sup>TM</sup>, Arion <sup>TM</sup>, Nobels <sup>TM</sup>, Mesa Boogie <sup>TM</sup>, Bogner <sup>TM</sup>, sont des marques déposées.

**Notes:** A moins que le contraire vous soit spécifié, tous les condensateurs sont à film. Les LED sont des LED de 3mm mais vous pouvez en utiliser d'autres sans affecter pour autant le son. Enfin, toutes les modifications qui suivent sont le fruit de ma propre expérimentation, ce qui ne vous empêche pas d'en tester d'autres!

Les schémas électroniques sont fournis dans la mesure du possible, et toutes les permissions des auteurs ont été acquises en terme de droits, à moins qu'aucune information ne soit disponible auquel cas la mention "found on web" (trouvé sur le web) est mentionnée,

## Arion Tubulator

### “BSM (Brent Mason) MOD”

Emplacement	A remplacer par
A	1K RÉSISTANCE
B	.22UF x 2 condensateurs en parallèle
C	10K RES
D	1N4001
E	1n4001 + 1n4001 SERIES
F (2 OF THEM)	1 UF FILM CAPS
G	.15 uf cap (047 + .1 uf in parallel will result in the same thing)

### “316 MOD”

Emplacement	A remplacer par
A	1K RESISTOR
B	.22UF
C	10K RESISTOR
D	LED
E	LED + 4148 in SERIES
F (2 OF THEM)	1 UF FILM CAPS

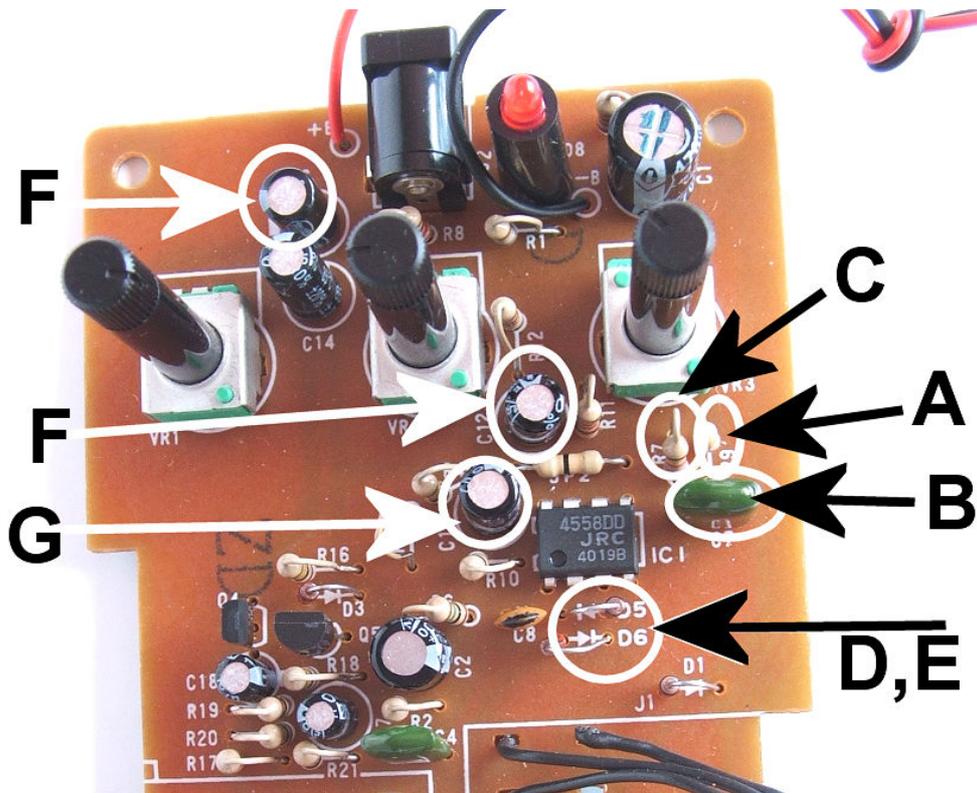
### Modification standard

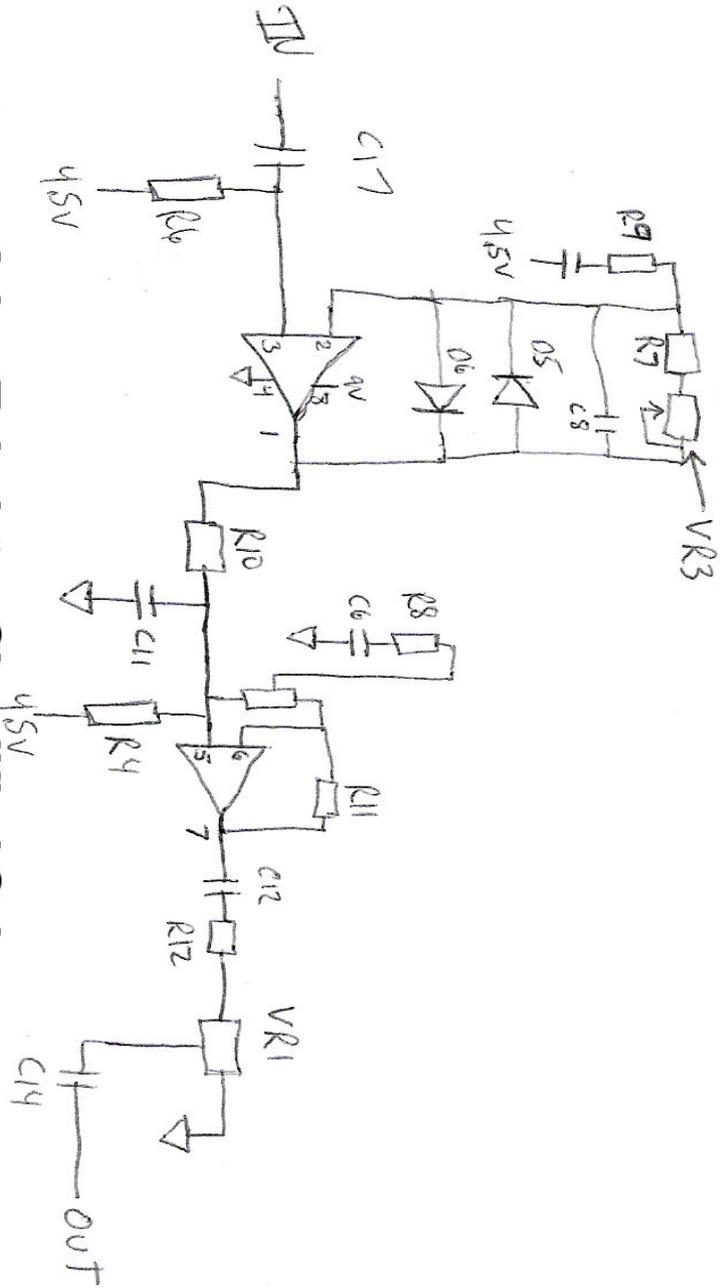
Emplacement	Valeur d'origine	A remplacer par	Effet produit
B	.047 uf	.1 uf	Affine le son. Encore plus? = .22 uf
D		LED* & germanium 1n34a in séries	Ajoute de la rondeur, profondeur, et de la dynamique
E		1N4001	
A	4.7k	3.3k	Plus la valeur est basse plus il y a de distorsion
E		Rc4558 IC CHIP, 5532 ic chip, ou variantes (TL072, TL082, ETC)	Pas indispensable mais il parait que ça sonne très bien!
F	1uf elec	1uf film caps	Évite une disto des basses trop importante

\*N'importe quelle LED fera l'affaire.

### Extras

Emplacement	A remplacer par	Effet produit
C	10k	Nettoie le son à bas volume
G	Augmenter valeur - .44uf, .1 uf	Une valeur élevée baissera les aigus. Plus la valeur est basse plus il y aura d'aigus ( .15uf, .1 uf)
B	Raise value for more bass	.1, .22, .44, .1 uf – fonctionne en conjonction avec la résistance # 6
D,E	Raccorder les diodes	A tester pour jouer sur le son et overdrive
A	Resistance gain	Mettre une valeur peu élevée pour plus de gain et clarté. 2.2k, 1k, fonctionne en conjonction avec #4.





**Arion Tubulator Simplified Schem**  
**(C) 2006 Brian Wampler, Indyguitarist.com**

# ARION BASS DISTORSION

Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
C6	.003	.01	Moins aigus, distorsion plus douce
D3	4148	LED germanium en parallèle	Plus de basse, Son plus doux et gras.



## BD-2 BLUES DRIVER

'full-body mod'

Emplacement :	Stock value :	A remplacer par	Effet produit
C14	.047 uf	.22 uf	Tous ces changements combinés donneront plus de corps à votre son, plus gras et plus réactif.
C8	.0022 uf	.1 uf	
C17	.0068 uf	.1 uf	
C19	.0056 uf	.1 uf	
C18	.1 uf	.01 uf	
C9	.056 uf	Oter-PAS DE JUMPER	
D8		Led	
D10		Led	
D9		Jumper	
C100 (tone pot cap)	.01 uf	.047 uf	Affine le son, réduit les pics aigus

Tube mod

Emplacement	A remplacer par	Effet produit
c14	.1	Son plus doux, plus rond
c17	.01	
c19	.047	
c8	.22	
C34	.22	Enlève les aigus pour plus de basse
Tone control cap-c100	.047	Plus de basse et meilleur contrôle de tonalité
diodes		
D9	LED	Meilleure distorsion, plus dynamique
d10	Germanium 1n34a ou 1n270	

'Hot Rod' mod

Emplacement	Stock Value	A remplacer par	Effet produit
c14	.047	.1	Son plus doux, plus rond
c17	.0068	.01	
c19	.056	.004 (pour plus de médiums-enlever le cond)	
c8	.002	.22	
c9	.056	enlever	
Tone control cap		.047	Plus de basse et meilleur contrôle de tonalité
diodes:			
d7		1n4001	Disto plus douce, reactive
d10		led	

Brent Mason mod

Emplacement	Stock Value	A remplacer par	Effet produit
c14	.047	.1	Son plus doux, plus rond
c17	.0068	.01	
c19	.056	.01	
c8	.002	.22	
c9	.056	.047	
Tone control cap		.047	Plus de basse et meilleur contrôle de tonalité
<b>DIODES</b>			
D9	1n4148	Led & .001 uf OU .0047 uf en parallèle	Une disto / overdrive plus reactive plus grasse
d10	1n4148	led	
D3	1n4148	led	

## EXTRA'S

R26	5.6k	1k or so	Valeur plus basse = plus de basses
R38	100k	47k, 22k, 10k	Valeur plus basse = plus de distorsion
R34	2.2k	1k	Valeur plus basse = plus de distorsion
R31	1.5k	2.2k, 3.3k, 4.7k	Augmenter la valeur pour moins d'aigus

Un souci avec les médiums peut arriver, ceci peut être résolu en changeant les Valeurs de C9 et C16.....

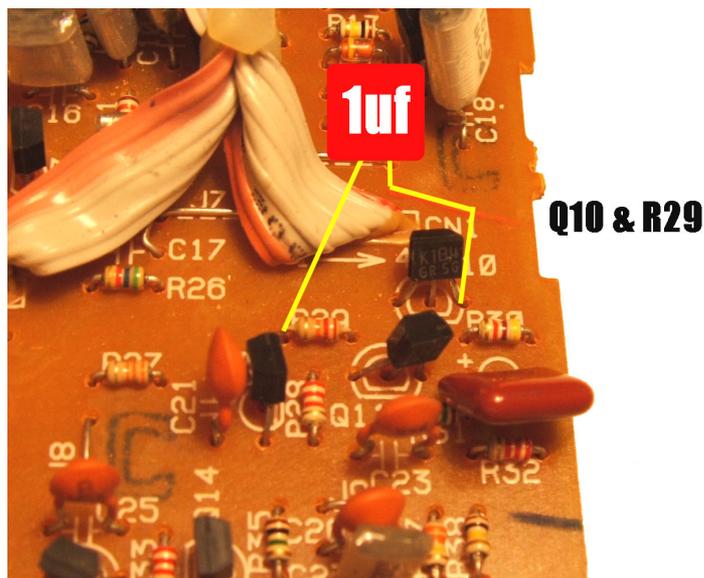
Pour plus de gain: Essayez de changer r38 pour une 2.2k ou 10k et changez r34 pour une 1k.

Aussi, connectez un cond 10uf en parallèle avec la r30, et un autre avec la r35. Cela devrai vous donner énormément de distorsion, voire trop alors faites le petit à petit!

**NOTE:** Attention à bien respecter les polarités et la masse!

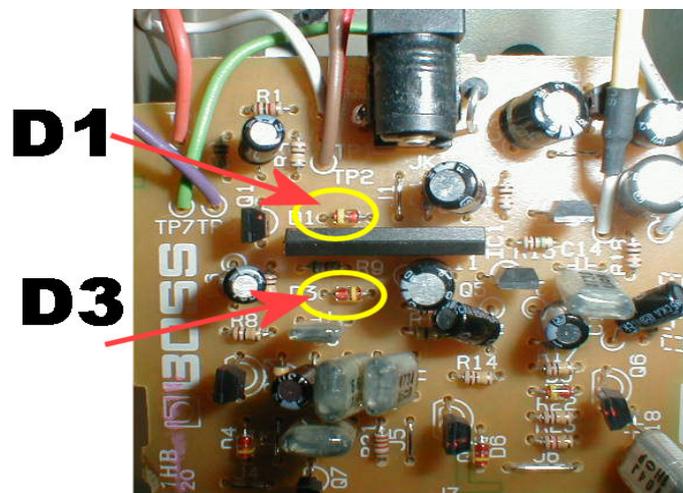
## bd-2 Fuzz Mod

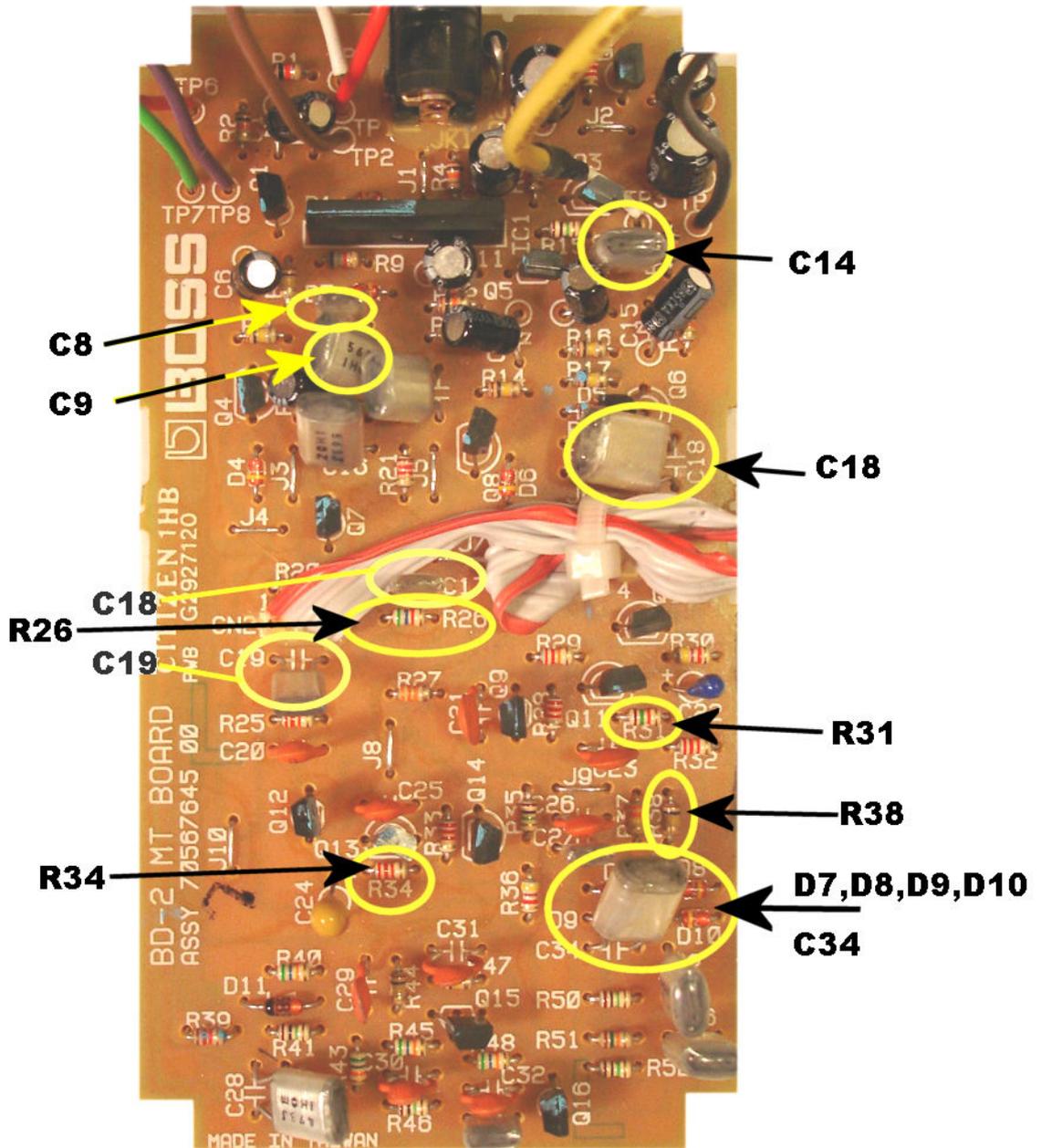
Emplacement	Stock Value	A remplacer par	Effet
Q10 & R29		ADD 1UF CAP AS SHOWN	Ajoute un peu d'octave, fuzz plus « flottant »
Tone control cap C100, directly under tone pot		.047	Ajouter des basses et améliorera le contrôle de ton

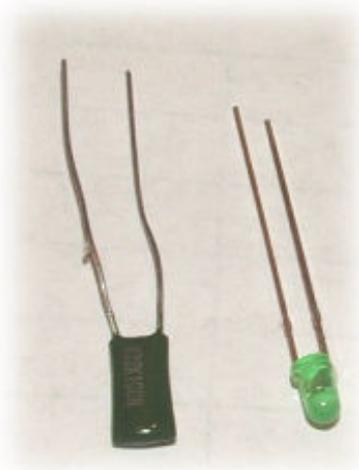


## Tweed Mod

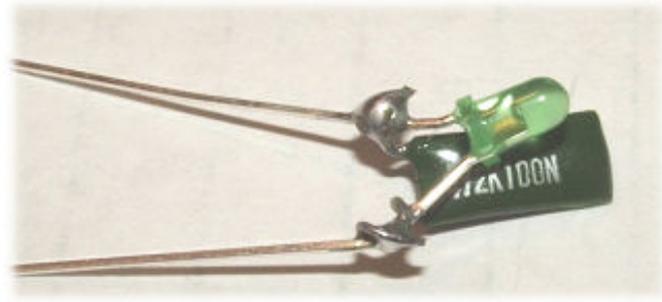
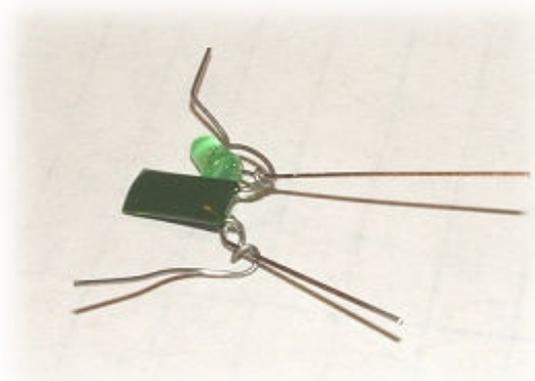
Emplacement	Stock Value	A remplacer par	Effet
C22	.15 uf tantalum	.15 uf metal film cap	Meilleur finition du son, pour plus de basses y mettre un cond .22uf
Tone control cap C100, Sous le bouton de tonalité		.1 uf	Plus de basse meilleur contrôle de tonalité
D1		1n270 germanium diode	Ces changements auront un grand effet dans la dynamique et donneront plus de couleur à la disto / overdrive
D3		1n270 germanium et 1n4001 en series (germanium en 1er)	
D7		1n270 germanium and 1n4001 in series (germanium en 1er)	
D8		1n270 germanium	
D9		1n4148	
D10		1n270 germanium	
* 1n34a diodes peuvent être utilisé au lieu des 1n270 germanium diodes			







D9, (Led & .001 à .0047 cond en parallèle)- avant soudure



Après soudure

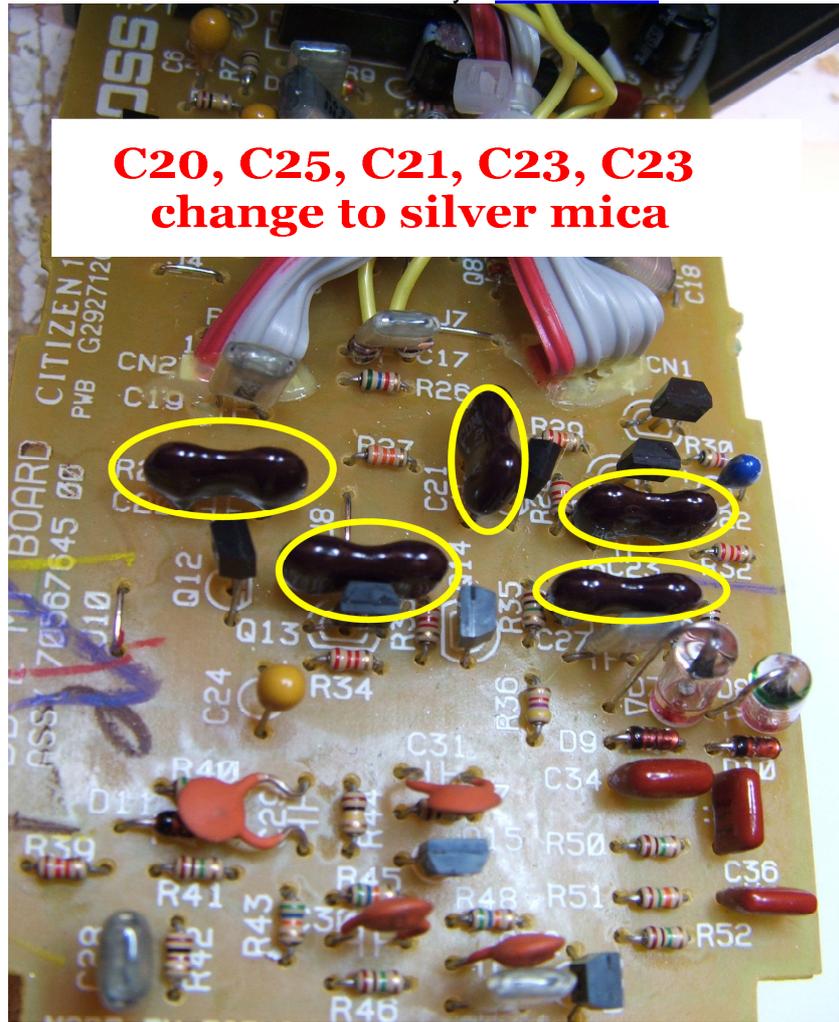
Bd-2 Keeley "fuzz freak" mod

Emplacement	A remplacer par
C1, C15, C6, C13, C7	10UF TANTALUM
C14, C34	.1UF METAL FILM
C36, C35	.047 METAL FILM
C20, C25	100PF SILVER MICA
C21, C23	47PF SILVER MICA
C26	220PF SILVER MICA
C100 (ON TONE POT CIRCUITBOARD)	.033UF, .068UF POUR PHAT SWITCH
D1	OC44 GERMANIUM TRANSISTORS, CONNECTE EN TANT QUE DIODES (2 EN SERIES). UN EFFET SIMILAIRE PEUT ÊTRE OBTENU EN UTILISANT DES DIODES GERMANIUMS 1N34A OU 1N270A.
D7, D8	1N60 OR 1N48 GERMANIUM DIODES. UN EFFET SIMILAIRE PEUT ÊTRE OBTENU EN UTILISANT DES DIODES GERMANIUMS 1N34A OU 1N270A.

## Bd-2 Keeley Standard mod + phat mod

Emplacement	A remplacer par
C1, C15, C6, C13, C7	10UF TANTALUM
C14, C34	.1UF METAL FILM
C36, C35	.047 METAL FILM
C20, C25	100PF SILVER MICA
C21, C23	47PF SILVER MICA
C26	220PF SILVER MICA
C100 (ON TONE POT CIRCUITBOARD)	.033UF, .068UF FOR PHAT SWITCH
D9	INSTALLER LE JUMPER SUR D9

\*CETTE MODIF N'EST PAS UNE MODIF INDYGUITARIST.COM

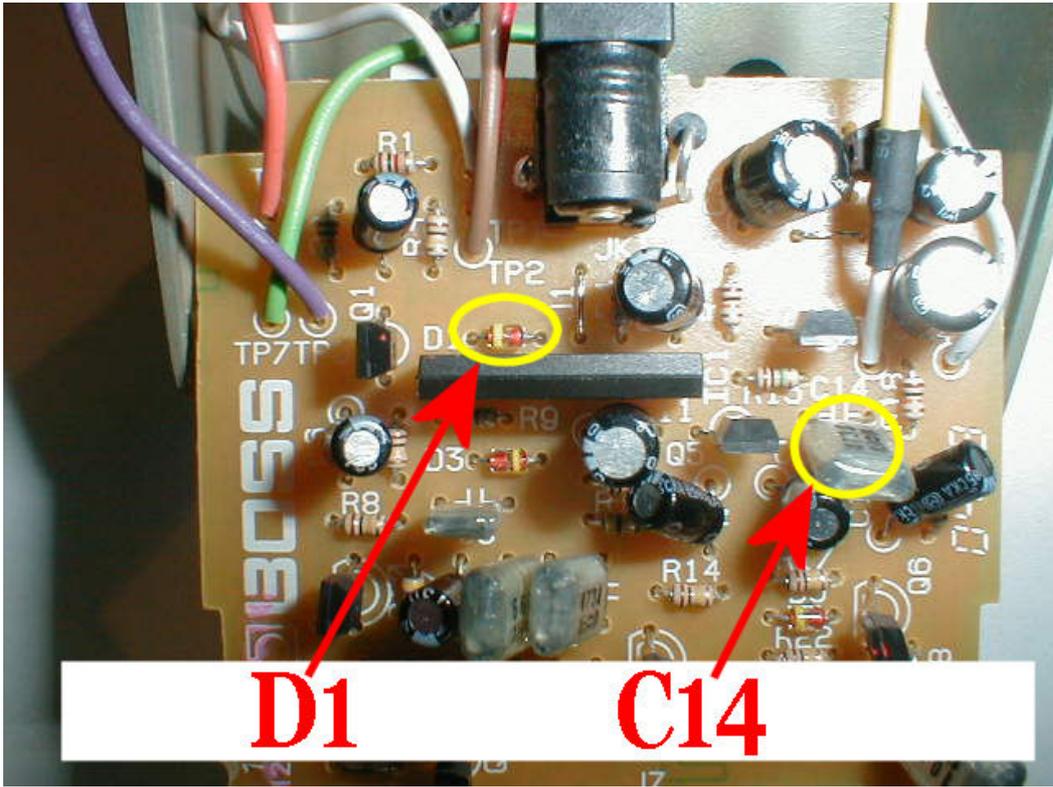


Note: C23 est accidentellement cité 2 fois– l'une d'elle devrait être c26

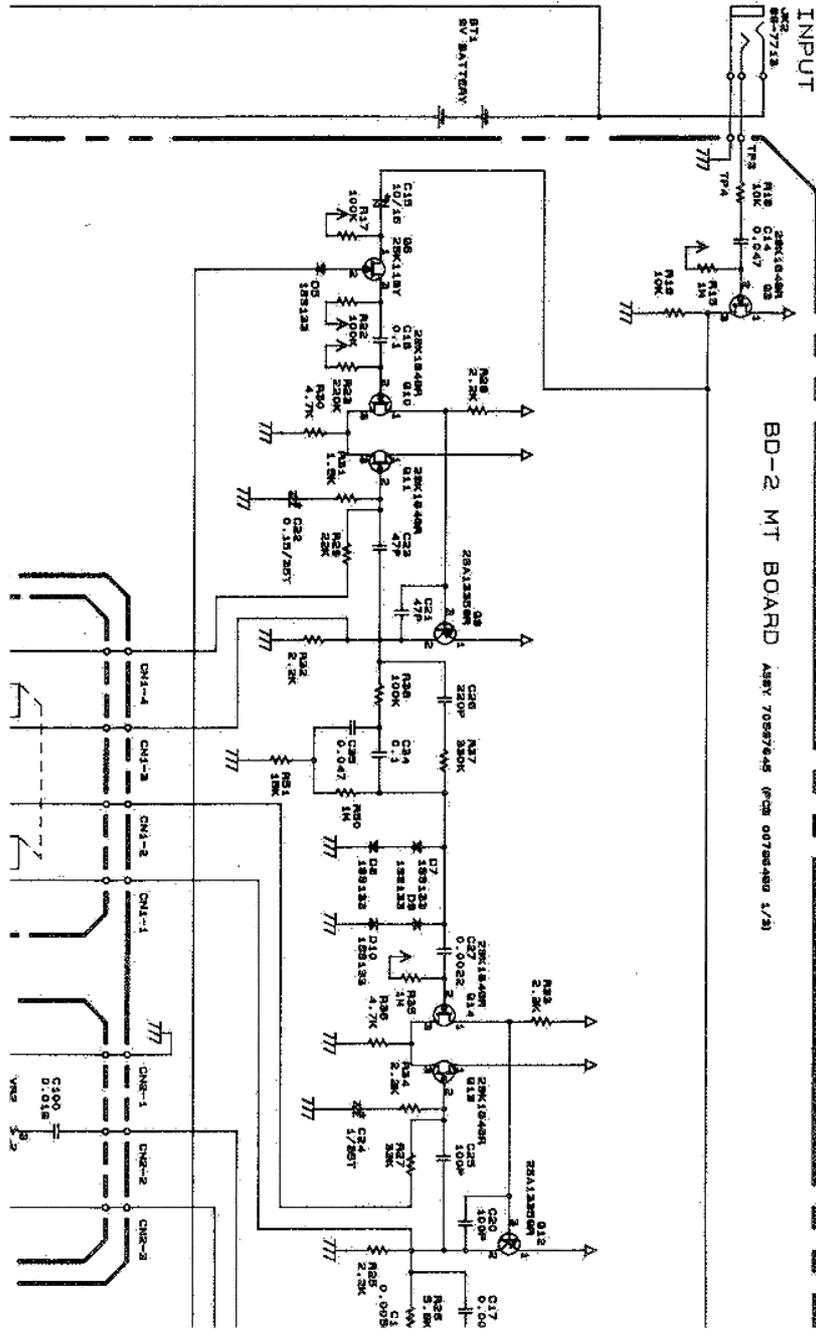
**D7, D8 - change to 1n60a  
or 1n48a Germanium diodes**

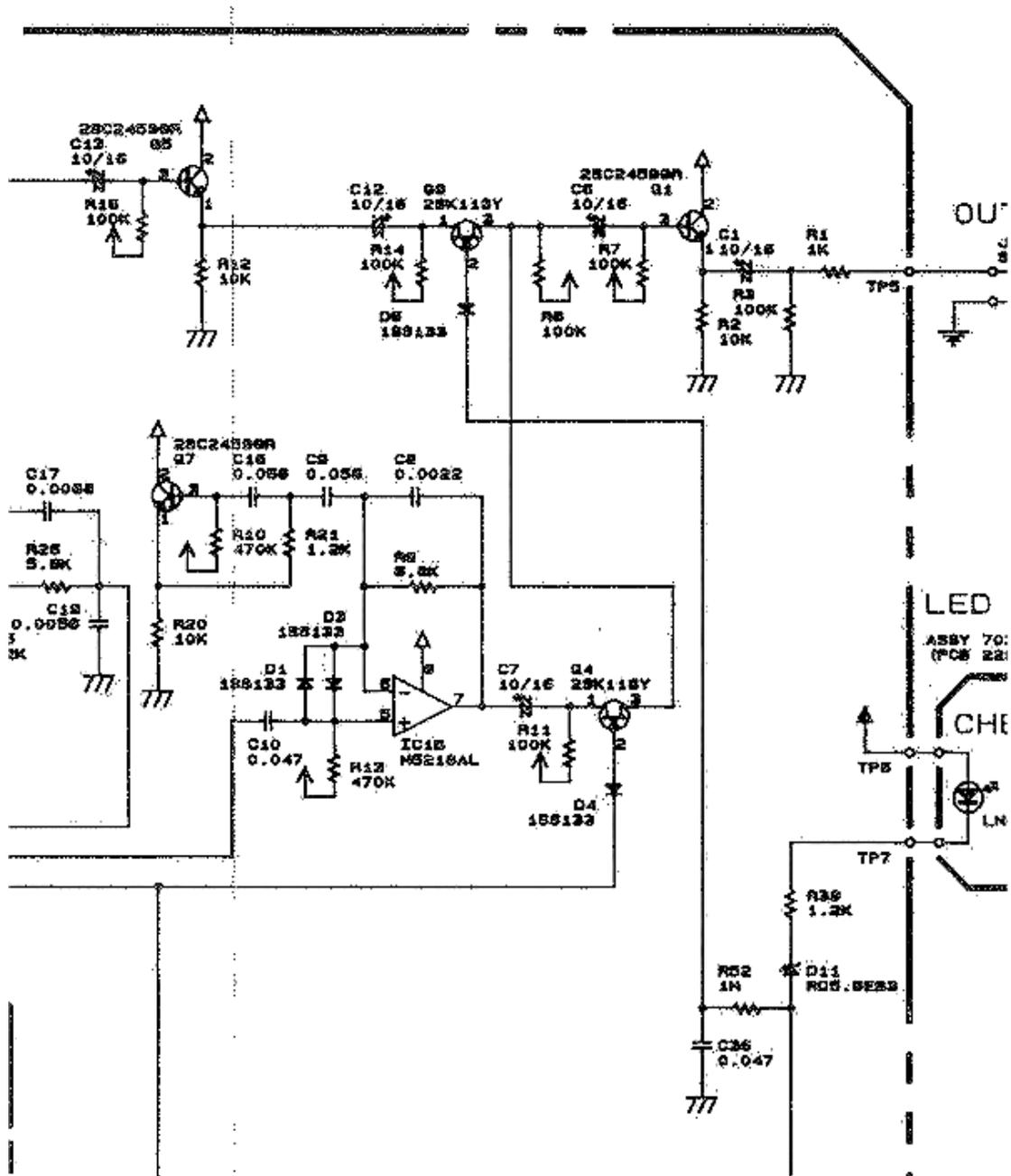
**c34, c35, c36  
change to metal film**

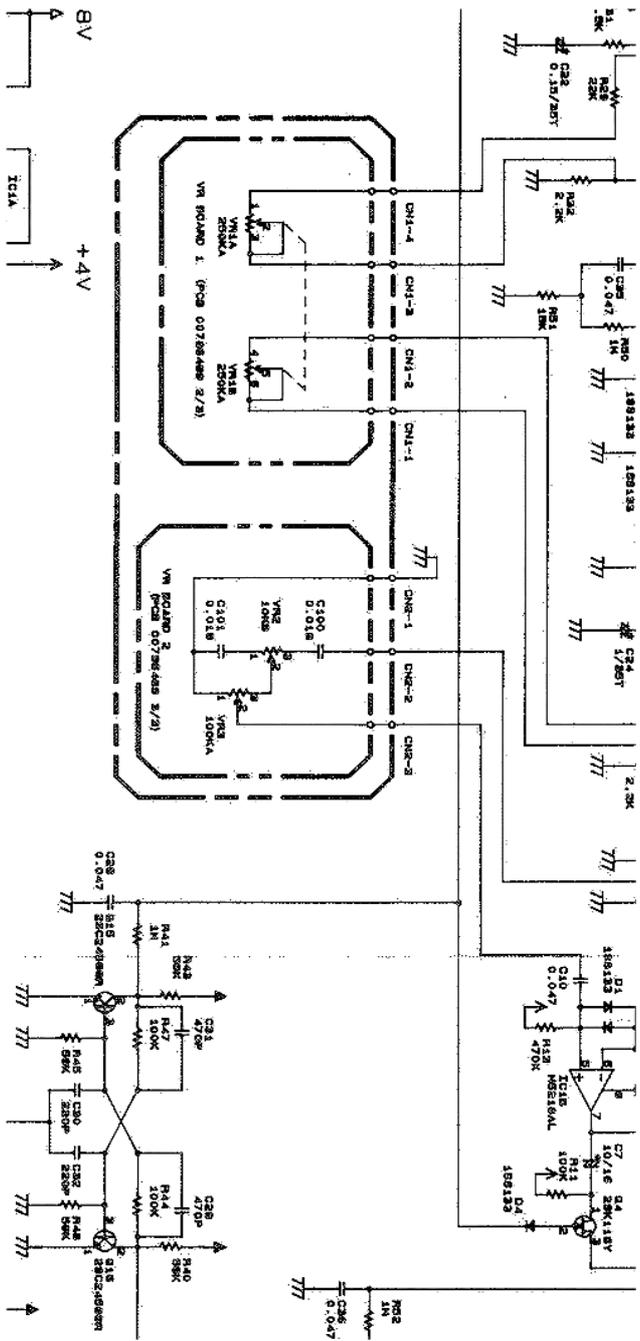




BD-2 Schema







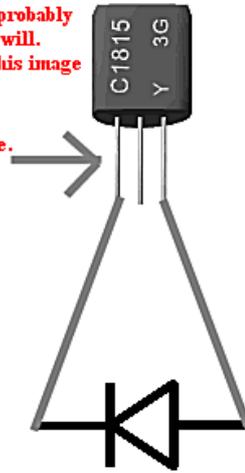
## Boss BF-2 flanger mod

Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
A - con	.047 uf	.01 uf cap	Débarasse d'un son bizarre
B - con	1 uf	1 uf metal film cap	Réduit le bruit
C - con	.047 uf	.01 uf cap	Débarasse d'un son bizarre
D - trim pot (En option)	Trim pot	Expérimentez la position!	Change le son du Flanger de façon importante
E - con	1 uf	1 uf metal film cap	Réduit le bruit
F - trim pot (En option)	Trim pot	Expérimentez la position	Change le son du Flanger de façon importante
G - diodes	1n4148	D3=bs170 Mosfet transistor	Flanger plus doux, légèrement compressé. Meilleure attaque.
G - diodes	1n4148	D4=mpf102 transistor	
H - con	1 uf	1 uf metal film cap	Réduit le bruit
I - con	.22 uf	.22 uf metal film cap	Réduit le bruit
J - con	.22 uf	.22 uf metal film cap	Réduit le bruit
K - con	1 uf	1 uf metal film cap	Réduit le bruit
L - con	47 pf	100pf	Flanger plus profond

# BS170

(Writing on face of transistor probably will not say the same as yours will. Simply ignore the writing on this image example).

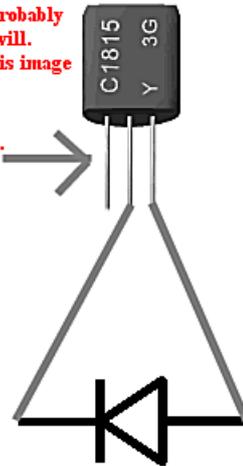
Connect this transistor like shown here. Other leg is not used, can be cut off.

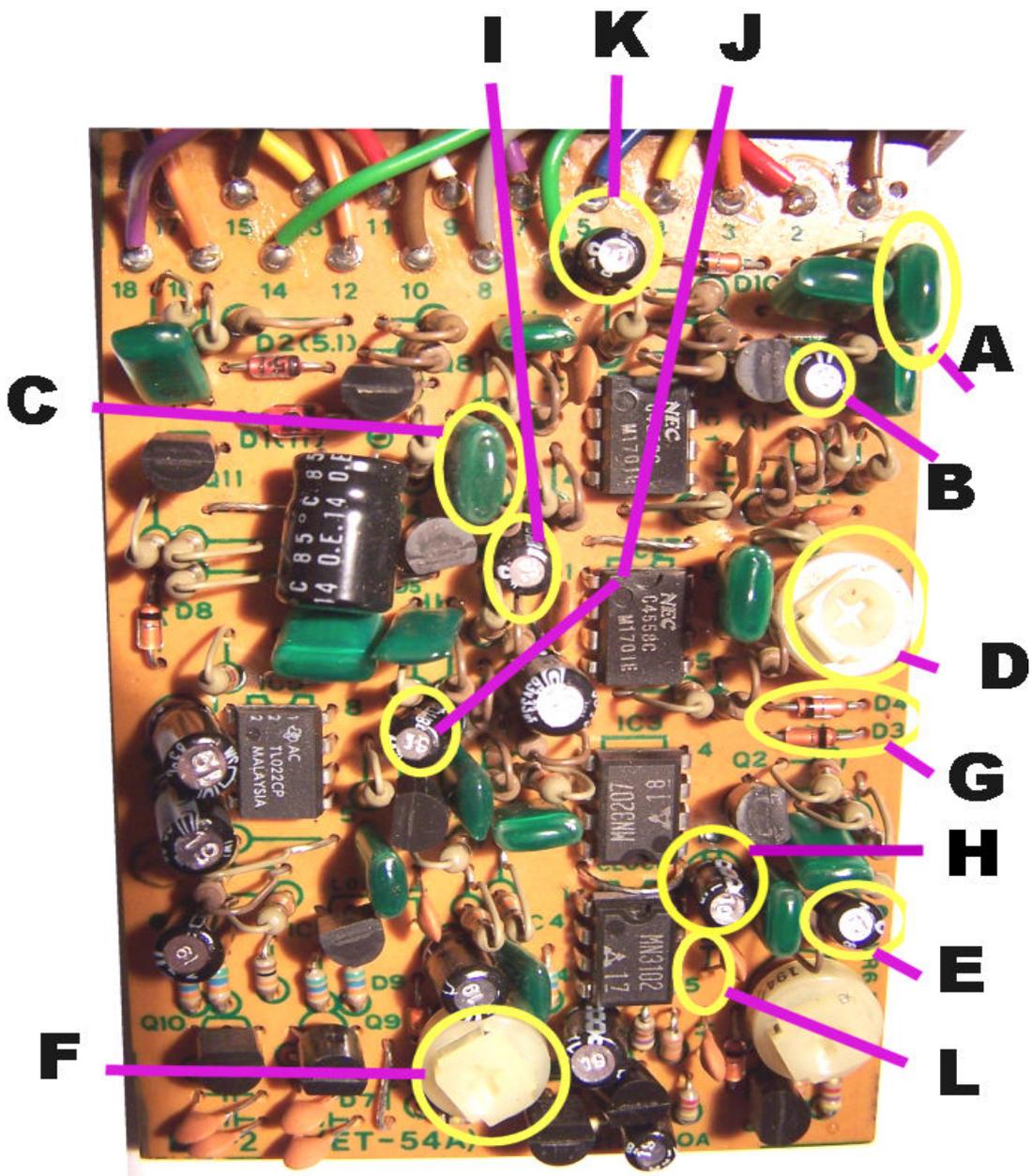


# MPF102

(Writing on face of transistor probably will not say the same as yours will. Simply ignore the writing on this image example).

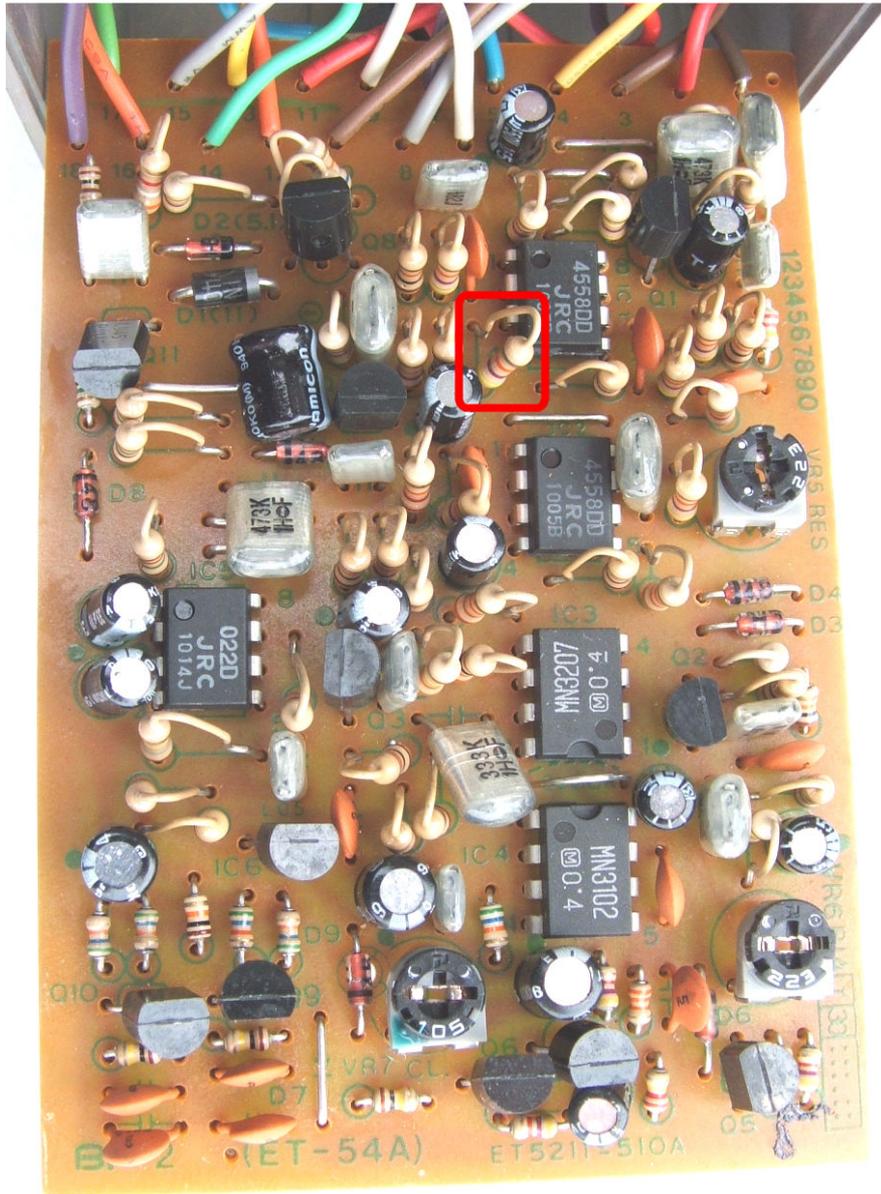
Connect this transistor like shown here. Other leg is not used, can be cut off.





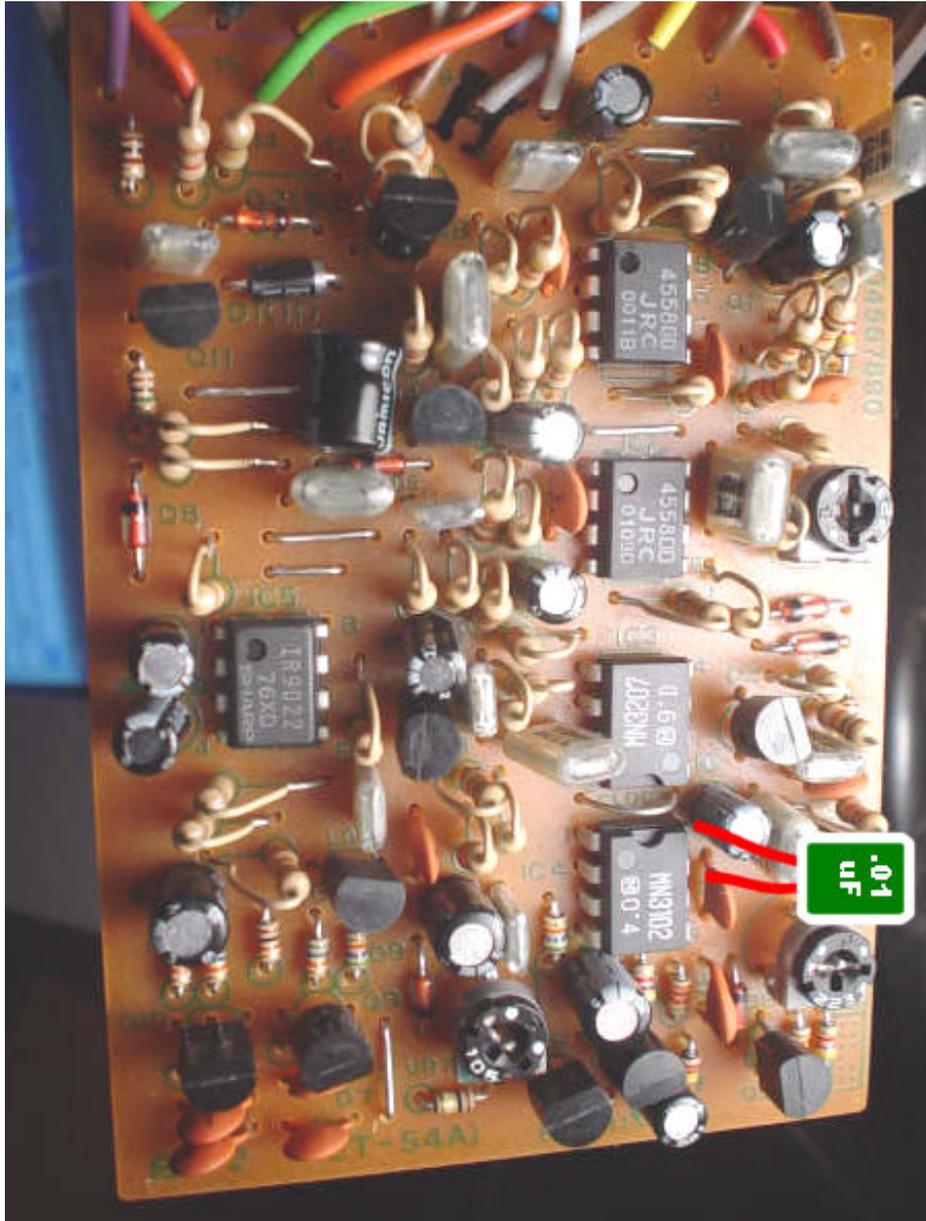
Pour ceux qui aiment le bruit:

Convertissez votre bf-2 en pédale distorsion/fuzz



Cette résistance est une 47k– mettre une valeur plus basse pour plus de distorsion – connectez un potentiomètre 10k, 22k or 47k pour contrôler le gain.

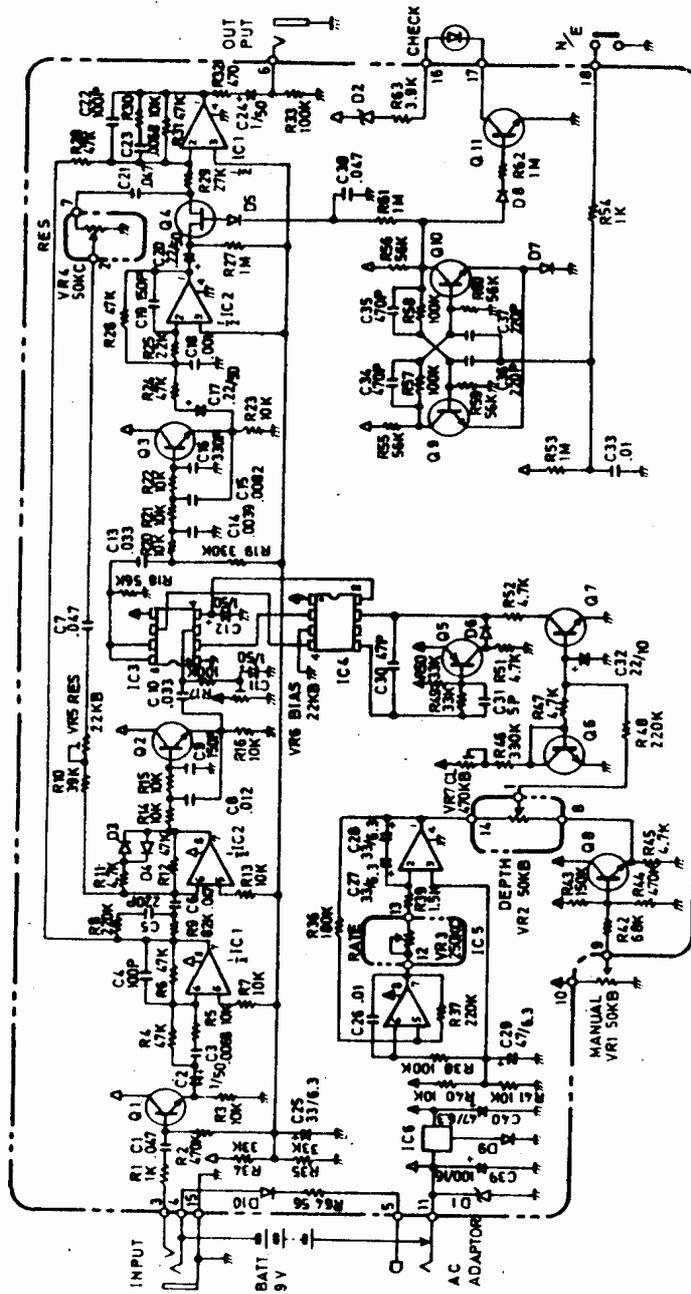
## Spaceship Mod (son de fou!)



Mettez un condensateur a .01uf entre le condensateur céramique et électrolytique

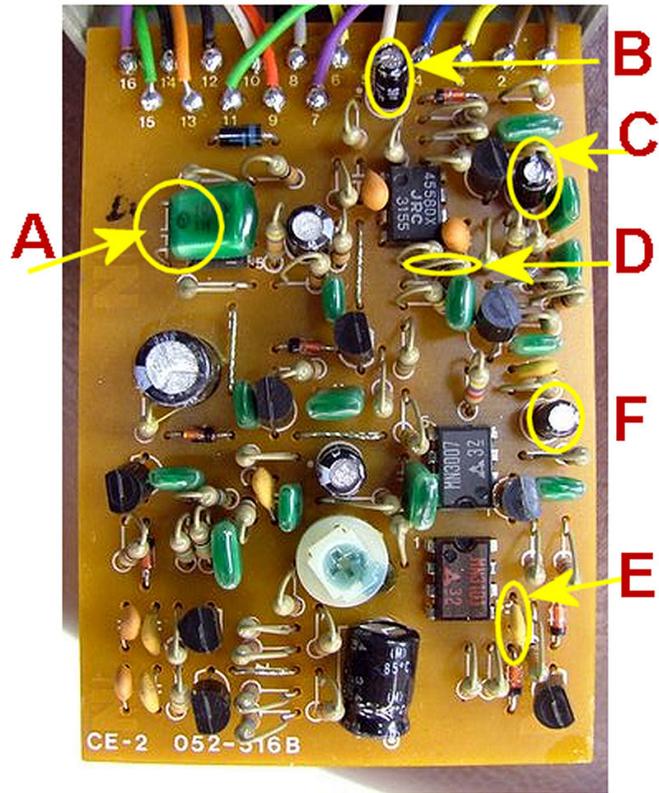
BF-2 SCHEMA

- IC1, 2 :  $\mu$ PC4558C
- IC3 : MN3207 (1024-stage)
- IC4 : MN3102 (BED driver)
- IC5 : TL022CP
- IC6 :  $\mu$ PT78L05 or equiv.
- Q1-3 : 2SC732TM-3R
- Q4 : 2SK30A-Y
- Q5 : 2SA733-P
- Q6-11 : 2SC945-P
- D1 : RD11EB-3
- D2 : RD5.1EB-3
- D3-10 : 1S2473 or 1S1588
- or DS442

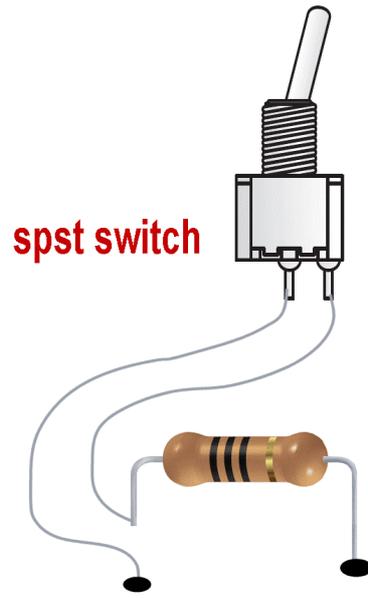
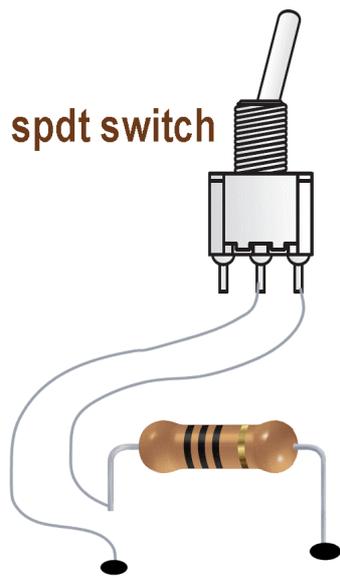


## Boss CE-2 chorus

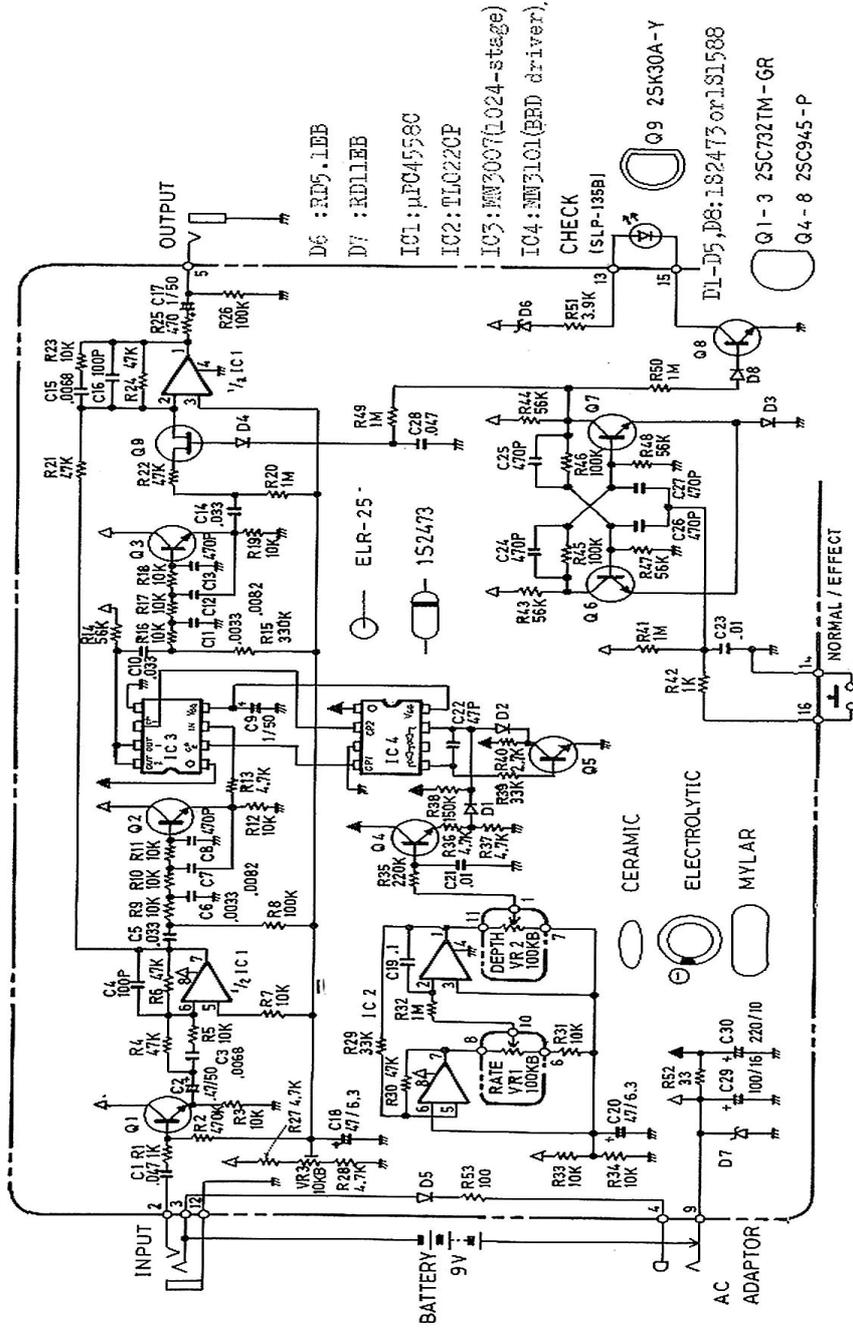
Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
A	.1 UF	.068 UF ou pour un son modulé, tenter .022uf ou .047uf	Une valeur plus basse augmentera la vitesse
B	1 UF ELEC CON	1 UF FILM CON	Meilleur son
C	1 UF ELEC CON	1 UF FILM CON	Meilleur son
D	OTER UNE PARTIE DE LA RÉSISTANCE		Cette modification fera de votre pédale chorus une pédale vibrato Ceci doit être connecté à un interrupteur spdt ou spst car le fait d'oter une partie de la résistance ne permet pas un vrai bypass (cf photo plus bas)
E	47 pf	100 pf	Chorus plus profond, plus rond
F	1 UF ELEC CON	1 UF FILM CON	Meilleur son



Pour le mode vibrato voila comment connecter l'interrupteur.

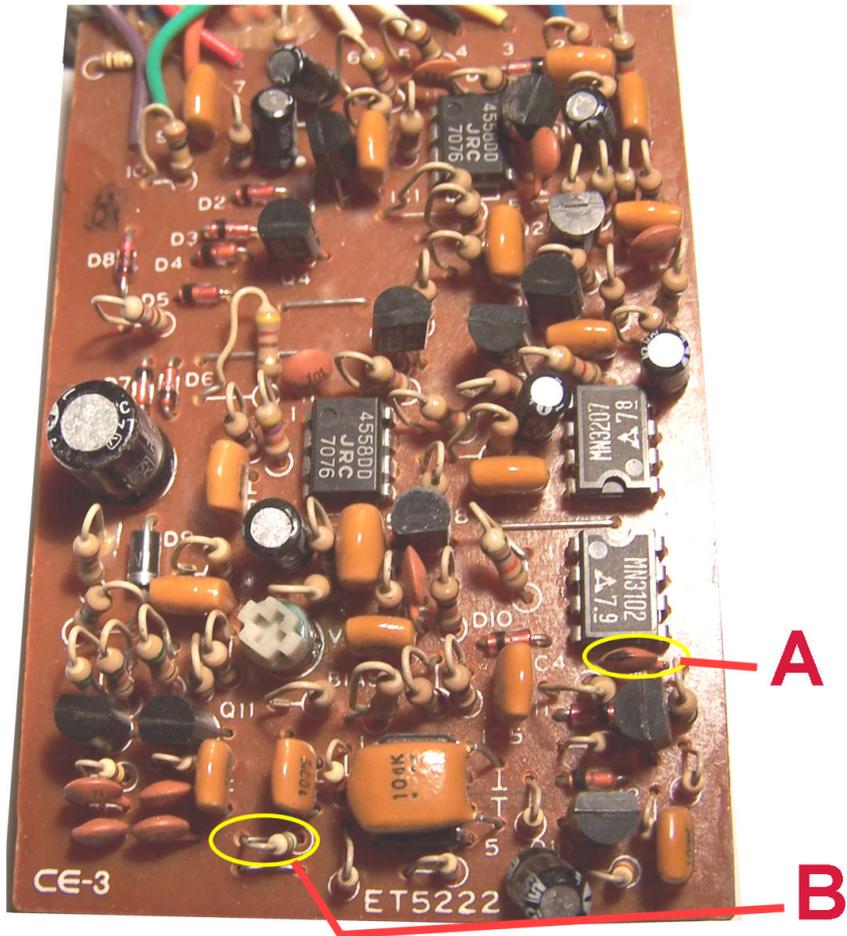


CE-2 SCHEMA



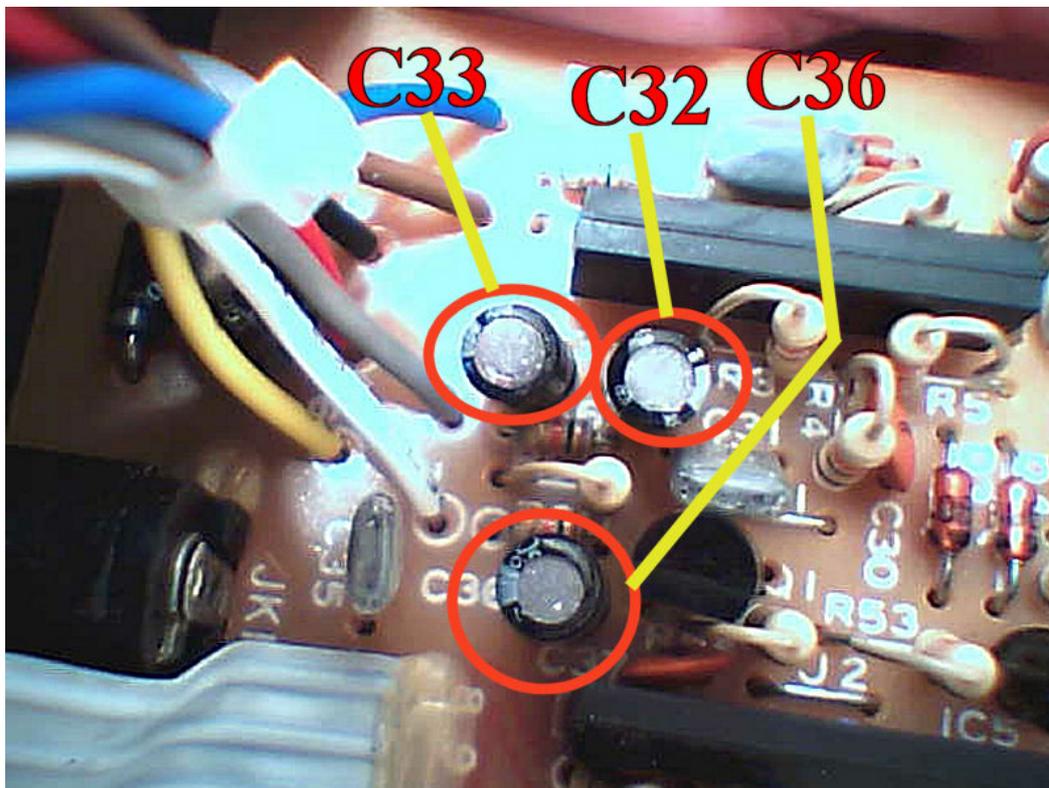
## Boss CE-3 Chorus

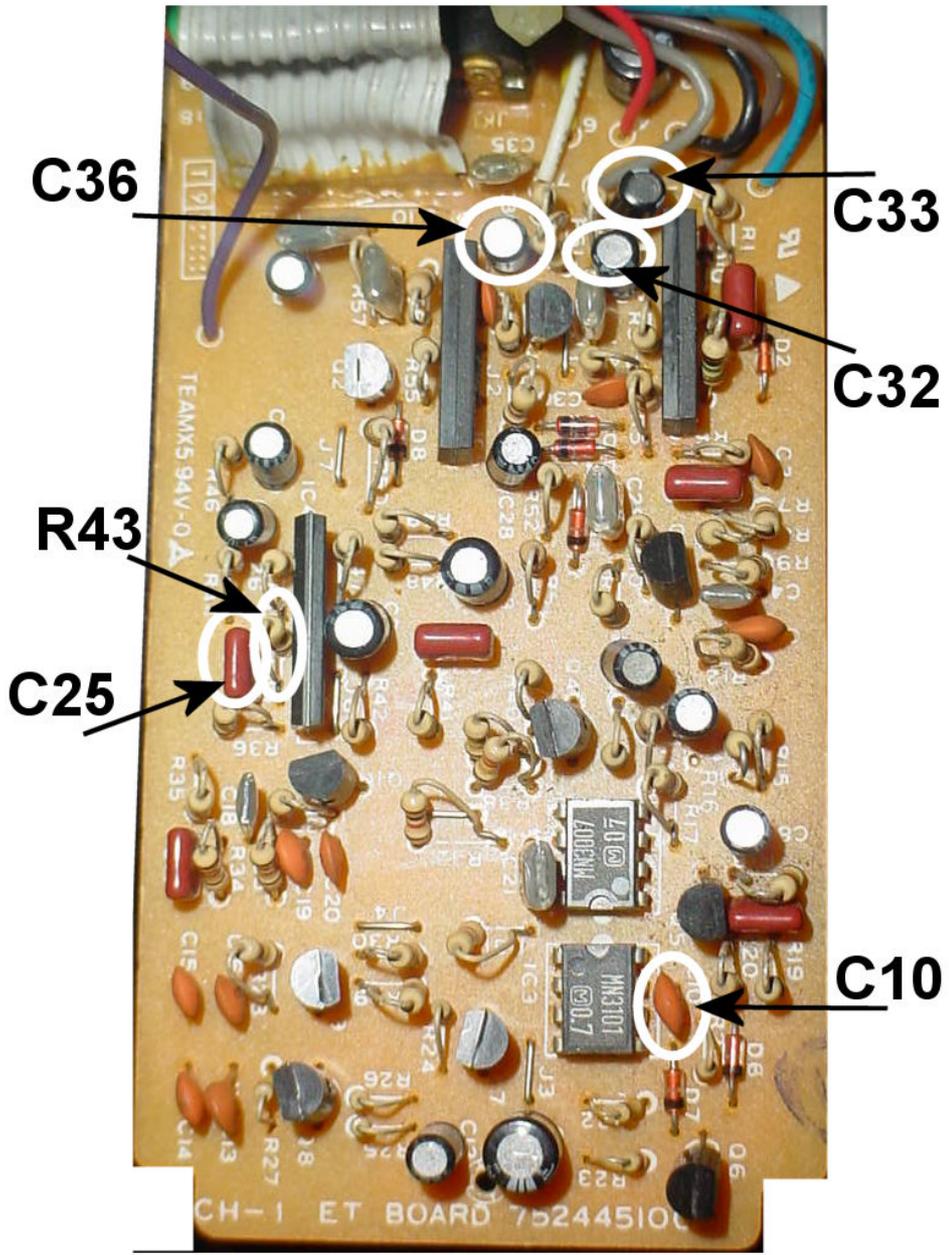
Emplacement	Stock value	A remplacer p r	Effet produit
A - COND	47 PF	100 PF	EFFET PLUS PROFOND
B - RESISTOR	1 M (1,000,000 ohms)	470k , ou 220k ohms	Plus les ohms sont bas plus la vitesse est grande.
Extra's			
Remplacer tous les .47 uF, et 1uF electrolytic cond avec des cond a film équivalent			Réduit les bruits de fond



## Boss CH-1 Chorus

Emplacement	Stock value	A remplacer par	Effet produit
C10 cap	47 pf	100 pf or 200 pf	Plus de profondeur (plus la valeur est élevée plus y a de profondeur)
R43 resistor	47k	100k	Increases available speed
C25 con	.01 uf	.01 cap	Mettre un cond a film métal pour moins de bruit
C8 con	1uf	1uf	Mettre un cond a film métal pour moins de bruit
C36 con	1uf	1uf	Mettre un cond a film métal pour moins de bruit
C33 con	1uf	1uf	Mettre un cond a film métal pour moins de bruit
C32 con	.47uf	.47uf	Mettre un cond a film métal pour moins de bruit







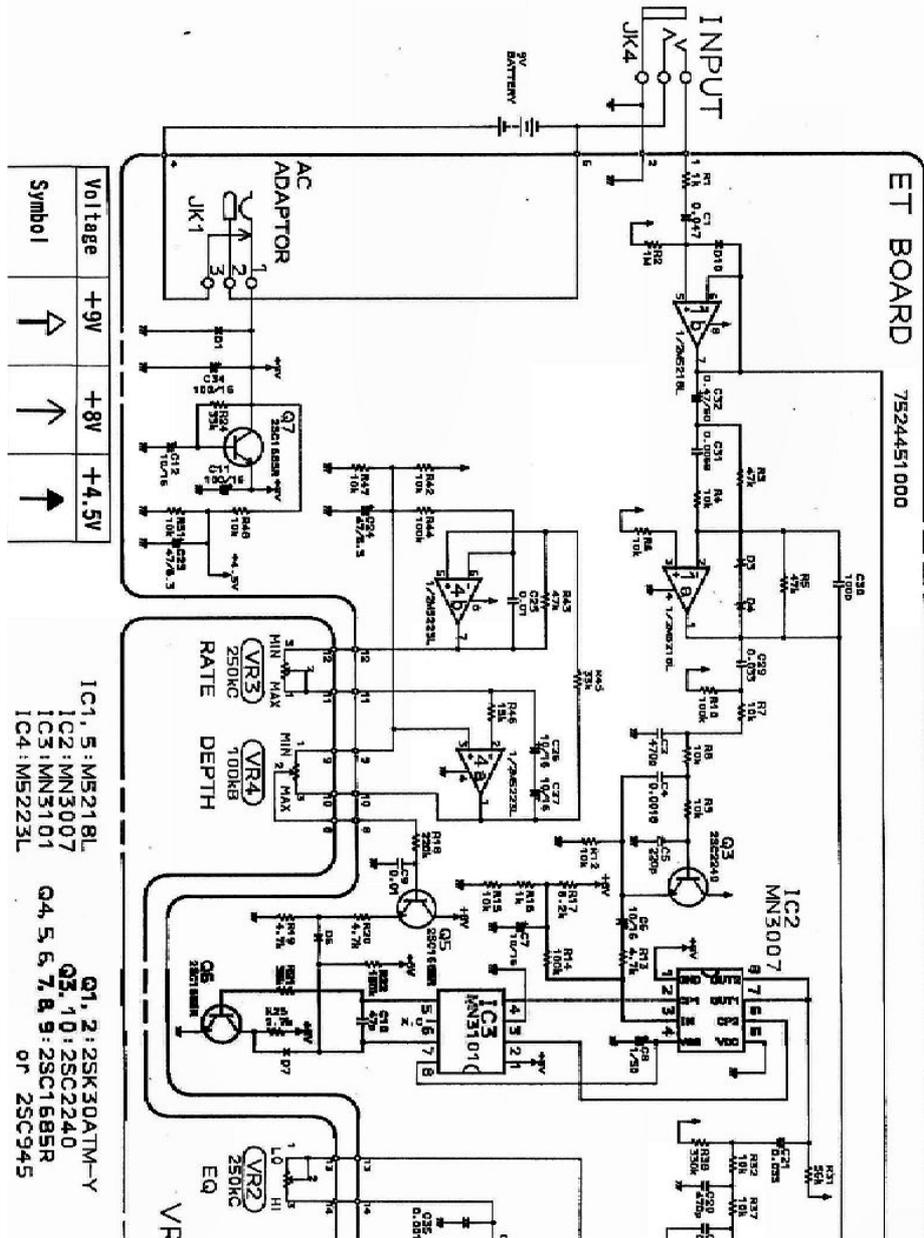
**NOTE:**  
SI VOTRE CIRCUIT  
RESSEMBLE A CELA  
LA MODIFICATION  
NE FONCTIONNERA  
PAS

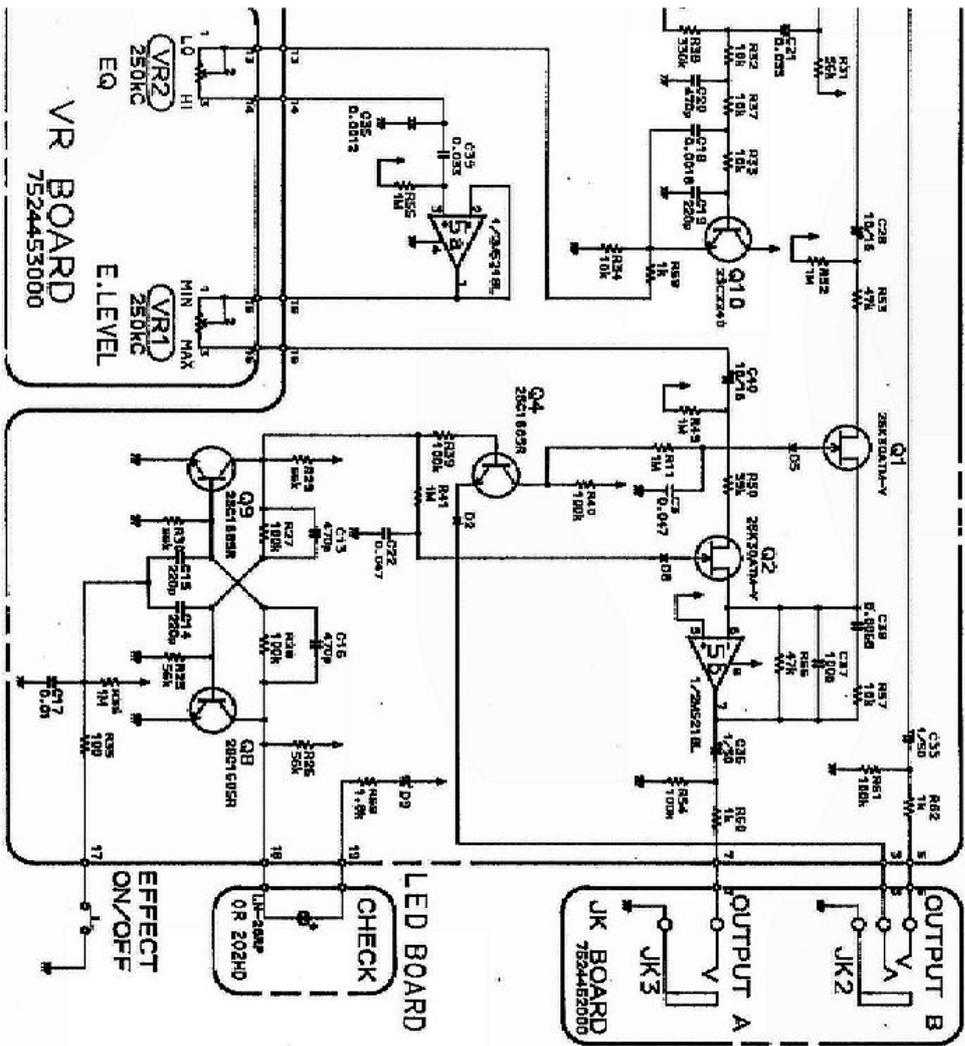
## Quelques infos sur cette modif

### **La CH-1 peut être modifiée comme une CE-2**

La gamme du delay par exemple peut être modifiée en changeant le condensateur de 47pf à côté de la puce MN3101. Des petites valeurs se rapprocheront d'un flanger et des valeurs plus élevées (33pf par ex) donneront un son plus "space" et gras. Gardez en tête qu'un long retard donnera une oscillation plus importante, il faudra donc baisser le contrôle de profondeur « Bouton Depth »

# CH-1 SCHEMATIC





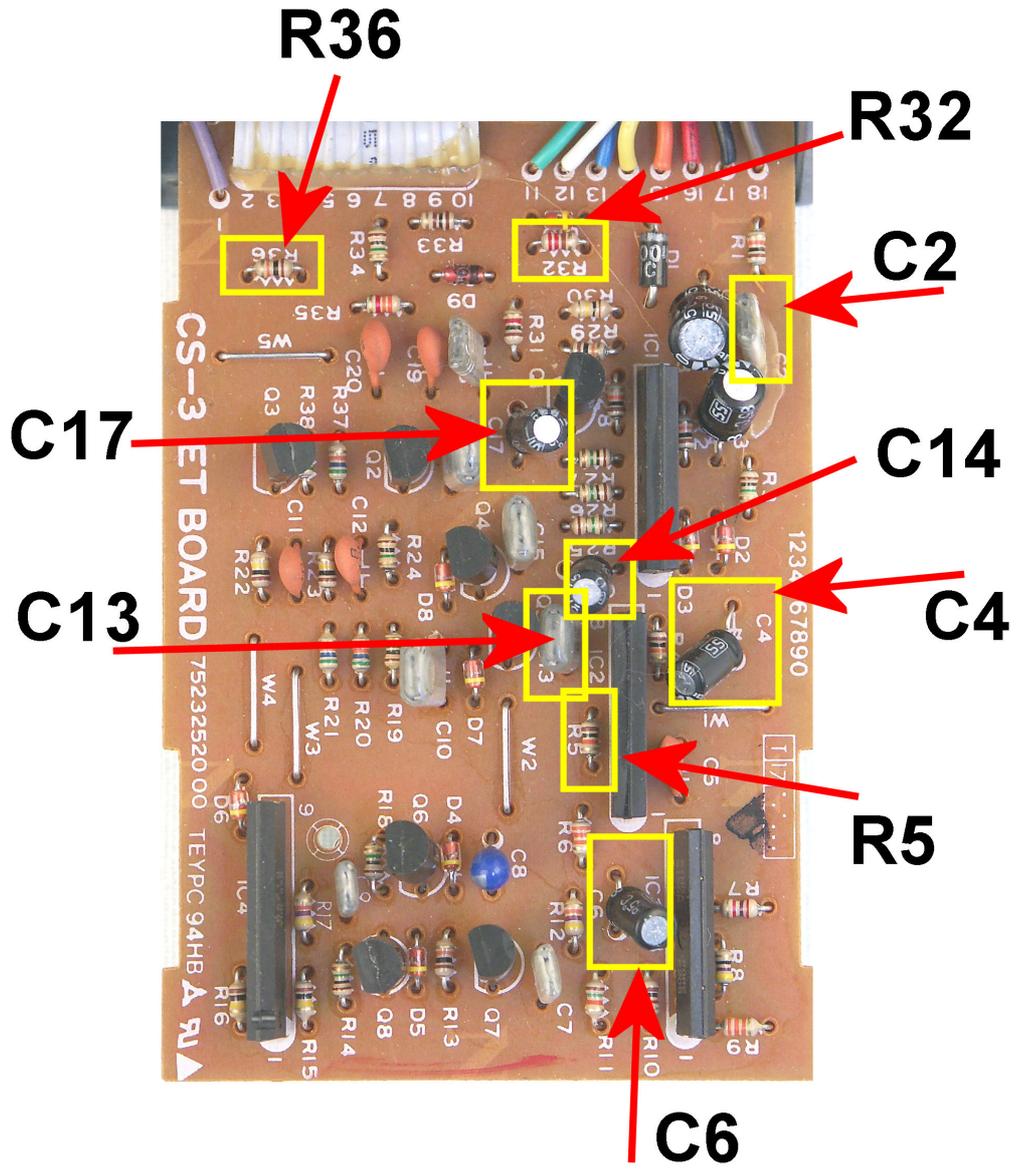
ATM-Y  
 40 D1:1N4004 or 55500G  
 35R D2,5,6,7,8,10:1N4148 or 1S2473  
 C945 D3,4:RD3.0EB1  
 D9:RD5.6EB3

## Boss CS-3 compressor mods

“Fat Body mod” – Plus chaud, plus profond, moins plat!!

Emplacement	Stock value	A remplacer par	Effet produit
R36	10k	100 ohm	Plus de profondeur
C2	.022	.1 uf	Laisse passer plus de basses
C1 (sous le bouton contrôle d'attaque)	.027 uf	.22 uf	Son plus riche plus propre
C13	.047 uf stock	2uf/2.2uf film for mod (2 cond 1uf en parallèle = 2uf)	Plus de basses
R5	10k	470 ohm	Rajoute du corps au son
R32	4.7K	Oter et jumper	Son plus propre / LED plus brillante
D10 (juste au dessus de R32)	1n4148	Oter et jumper	Son plus propre







## Boss DS-1 Distorsion

Boss ds-1—evil distorsion mod		DIY Boss ds-1 mod acid blues	
Emplacement	A remplacer par	Emplacement	A remplacer par
D4	Led	C12	.047 uf
D5	Led	C10	.1uf
C3	.068uf	R14	6.8k
C10	.047 uf	D4	LED
C12	.047uf	D5	1n4001

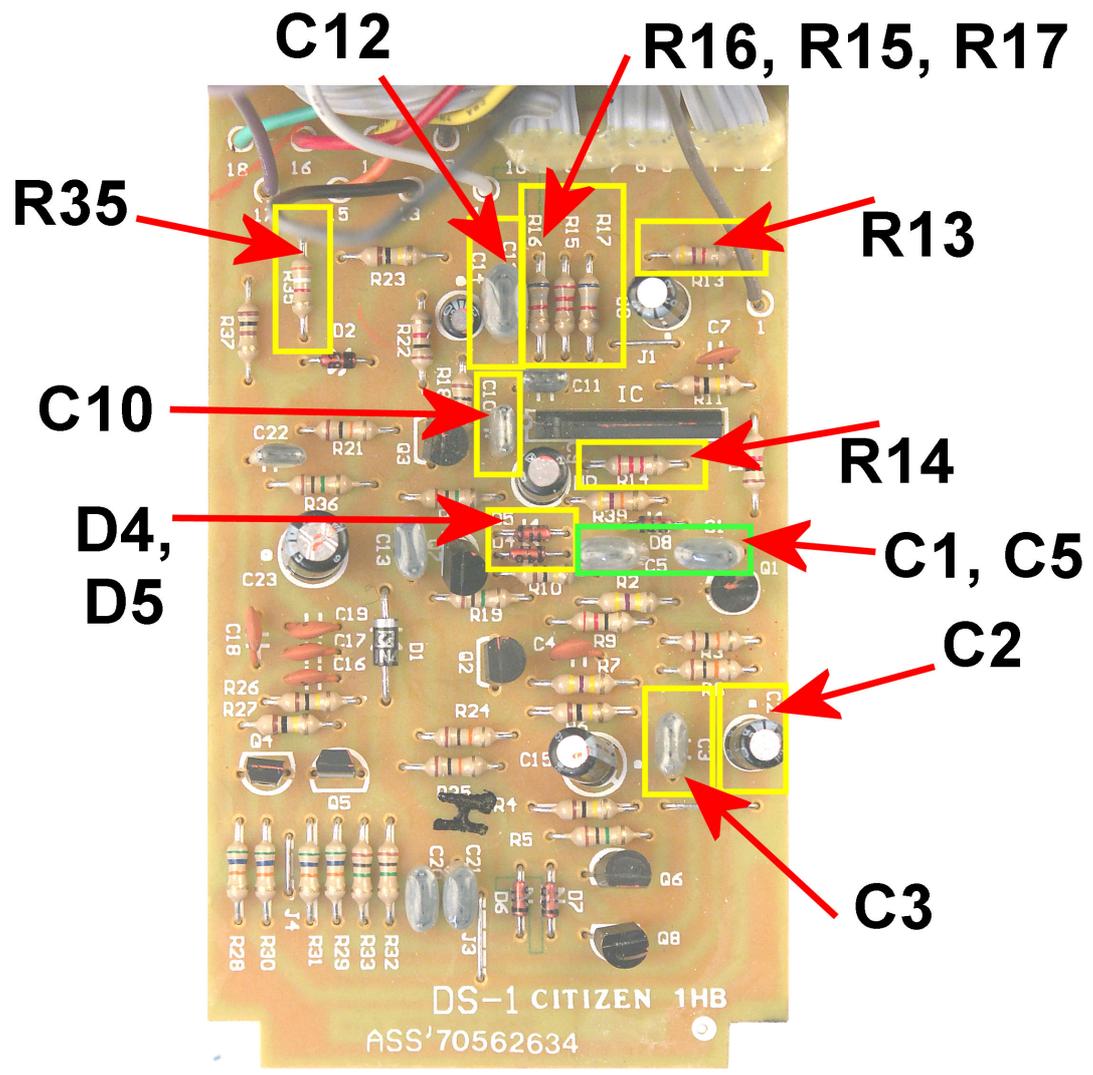
Boss ds-1 mod-classic rock		Boss ds-1 mod tube emulator	
Emplacement	A remplacer par	Emplacement	A remplacer par
D4	led	C2	1 uf
R14	10k	C3	.1 uf
C12	.047uf	C12	.047 uf
C10	.1uf	D4	LED
		D5	1n4001

Boss ds-1 "mod 2"	
Emplacement	A remplacer par
D5	Led
D4	Led
C2	1 uf
R14	10k
R16	2.2k
R13	2.2k

Boss ds-1—Vintage Mod	
Emplacement	A remplacer par
D5	Led
C3	.033uf
R16	1k résistance
C11	.01uf
C1, C5	.1uf

# Options

OPTIONS	
R16	Valeur plus basse = Augmente les fréquences médiums basse
R17	Valeur plus basse = Moins aigus
R13	Valeur plus basse = plus de distorsion
C3	Valeur plus basse = moins de compression,
C11	Valeur plus basse = plus de médiums et vice versa
C1, C5	Valeur plus élevée = palette de son plus large
C3	Rajoute du corps au son
C10	Change l'équalisation Valeur plus basse = plus de basses
C12	Change l'équalisation Valeur plus haute = plus de médiums
R35	Valeur plus basse = LED plus brillante



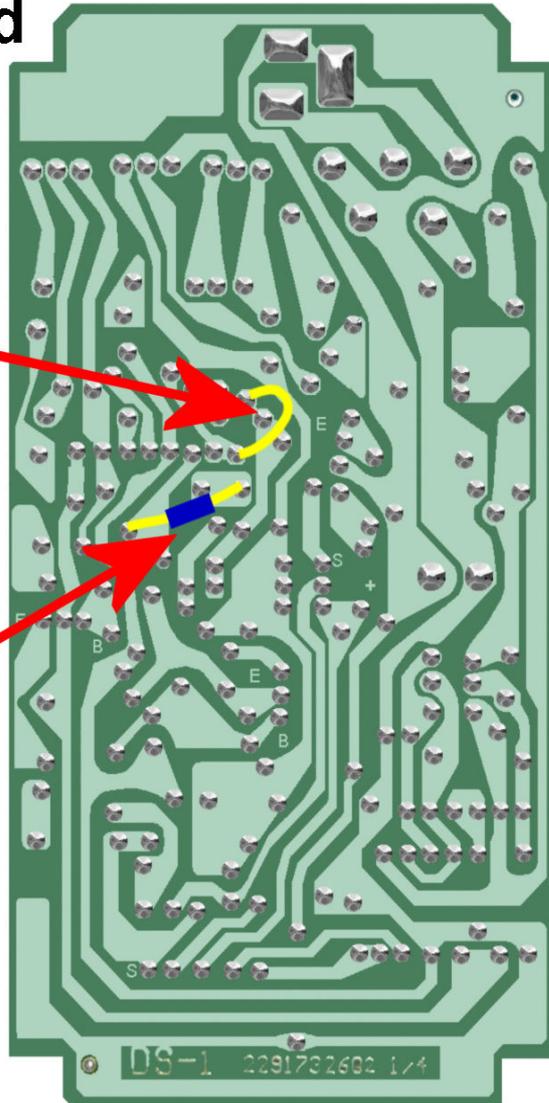
TREMELO MOD

Connecter un Jumper / Connecter avec une résistance de 470 ohm

**ds1-tremelo mod**

**connect with a  
jumper wire**

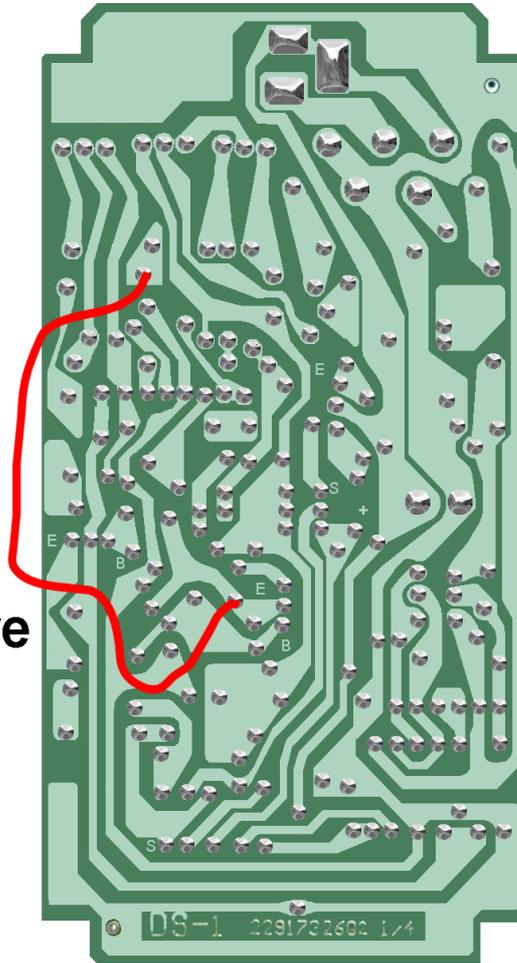
**connect with a  
470 ohm resistor**



POUR OBTENIR UN SON SYNTH FUZZ AVEC EFFET SWELL BRANCHER UN JUMPER  
COMME INDIQUE CI DESSOUS

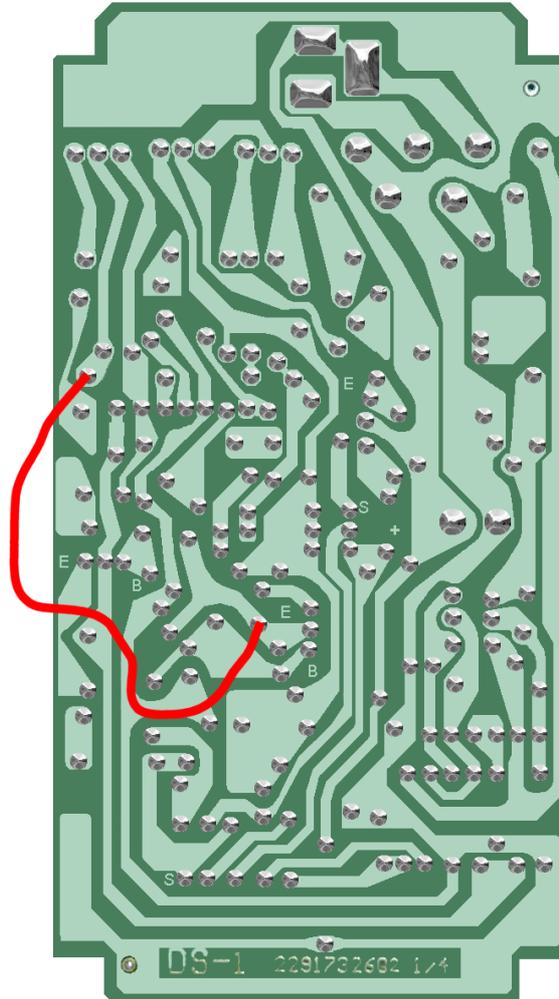
## Gated synth-fuzz, with swell effect

Connect a wire  
as shown



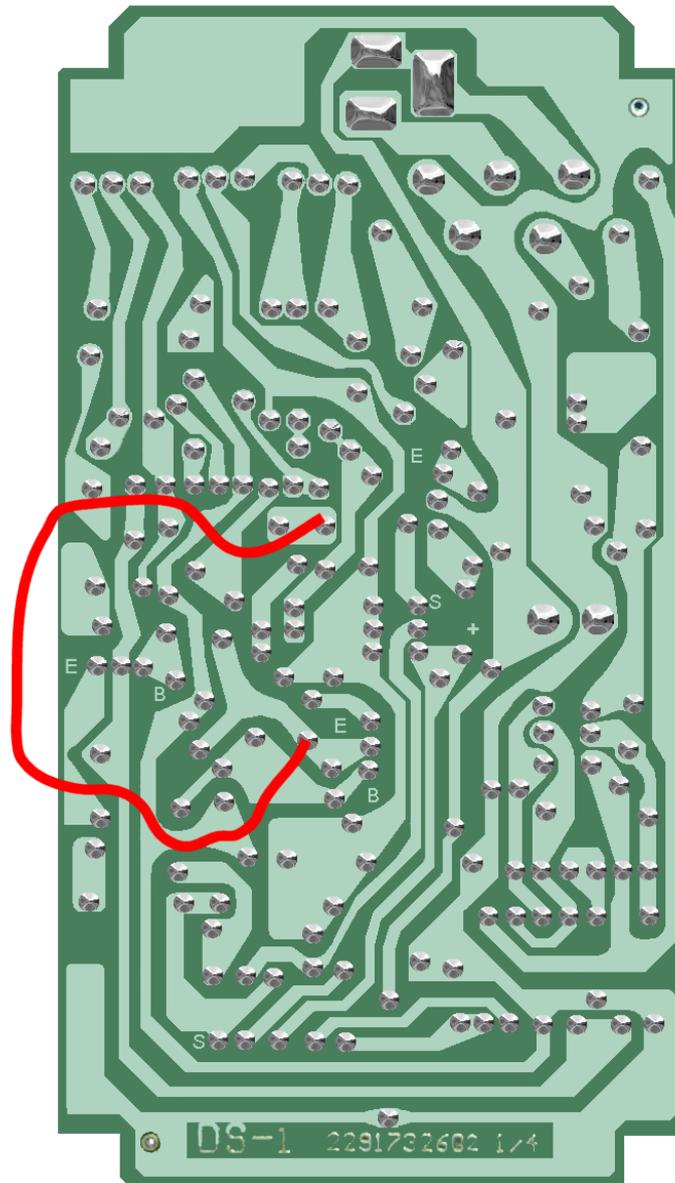
## GATED SYNTH MOD

CONNECT A WITH A WIRE AS SHOWN

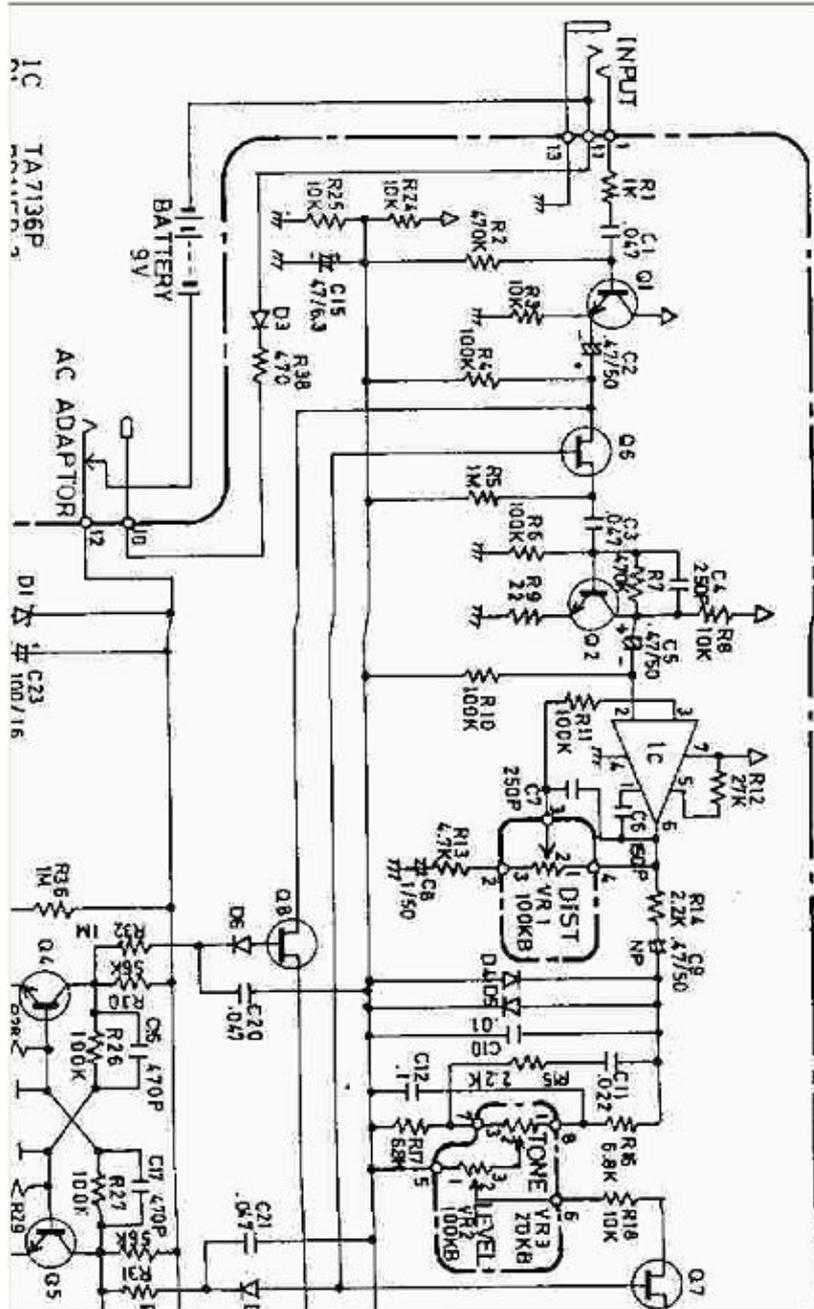


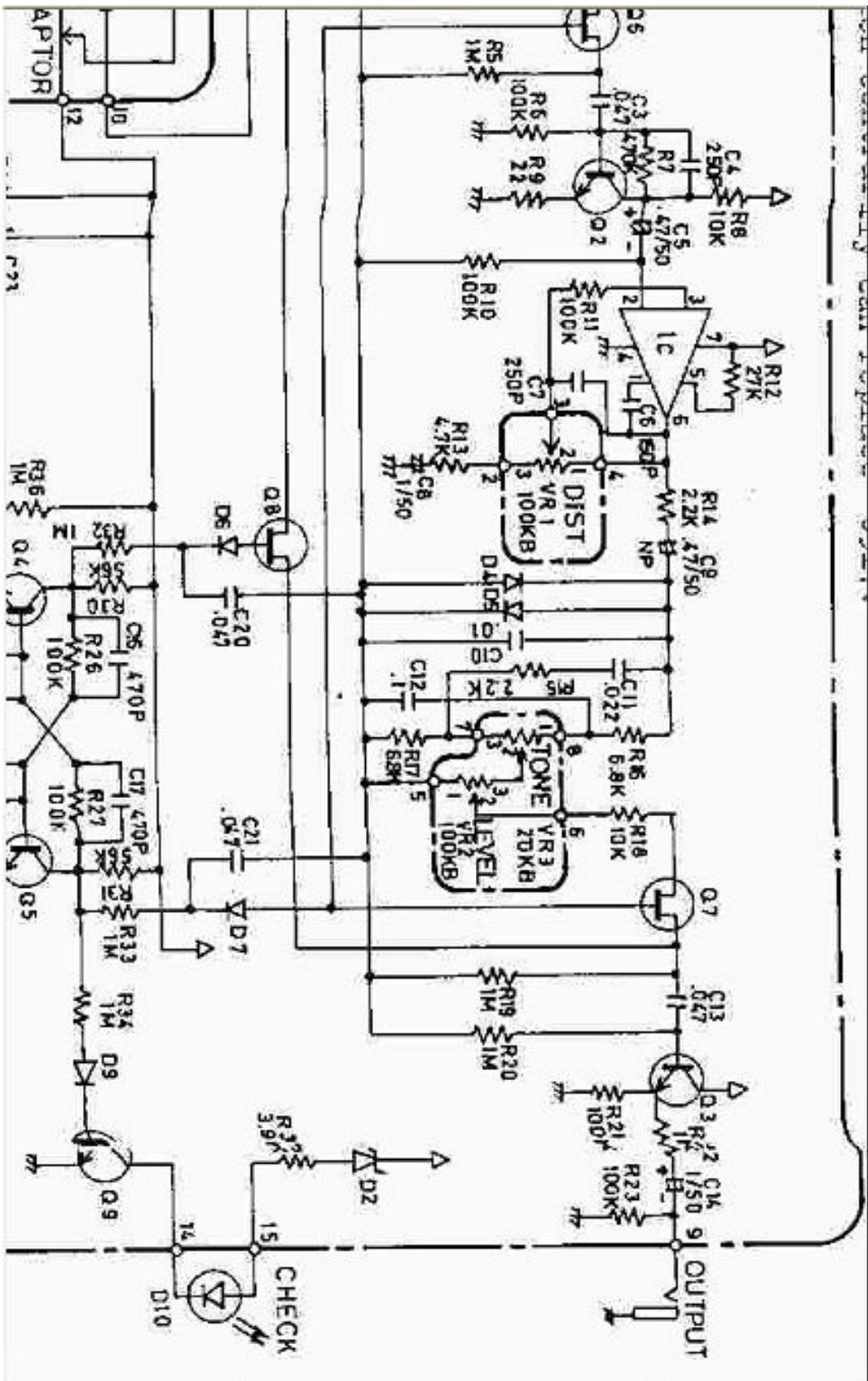
# SYNTH FUZZ MOD WITH OCTAVE

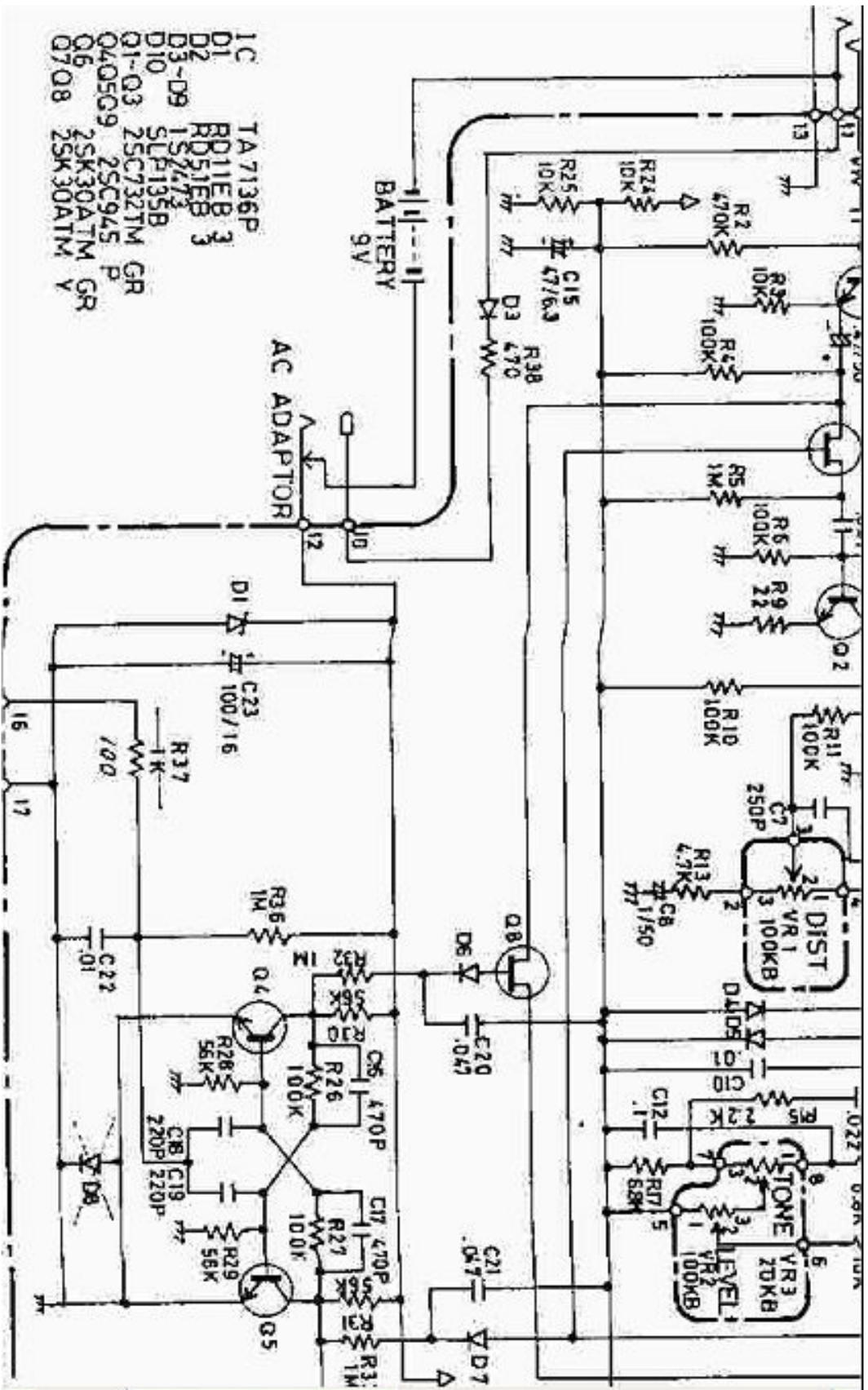
Connect a wire as shown below



DS-1 Schematic

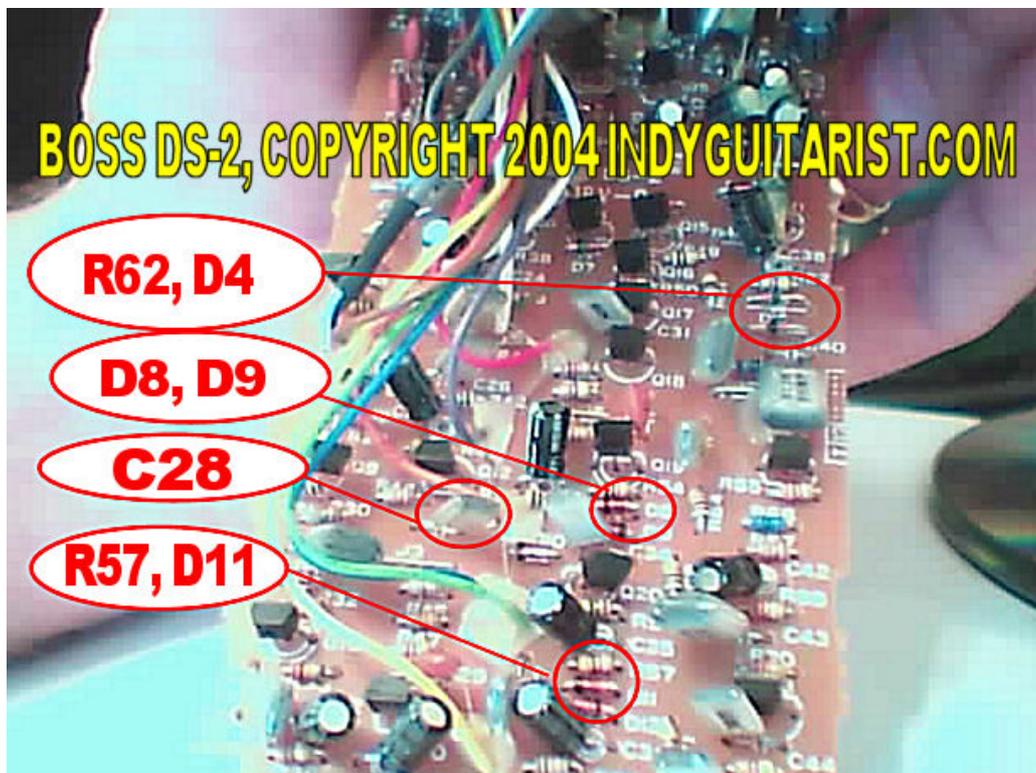




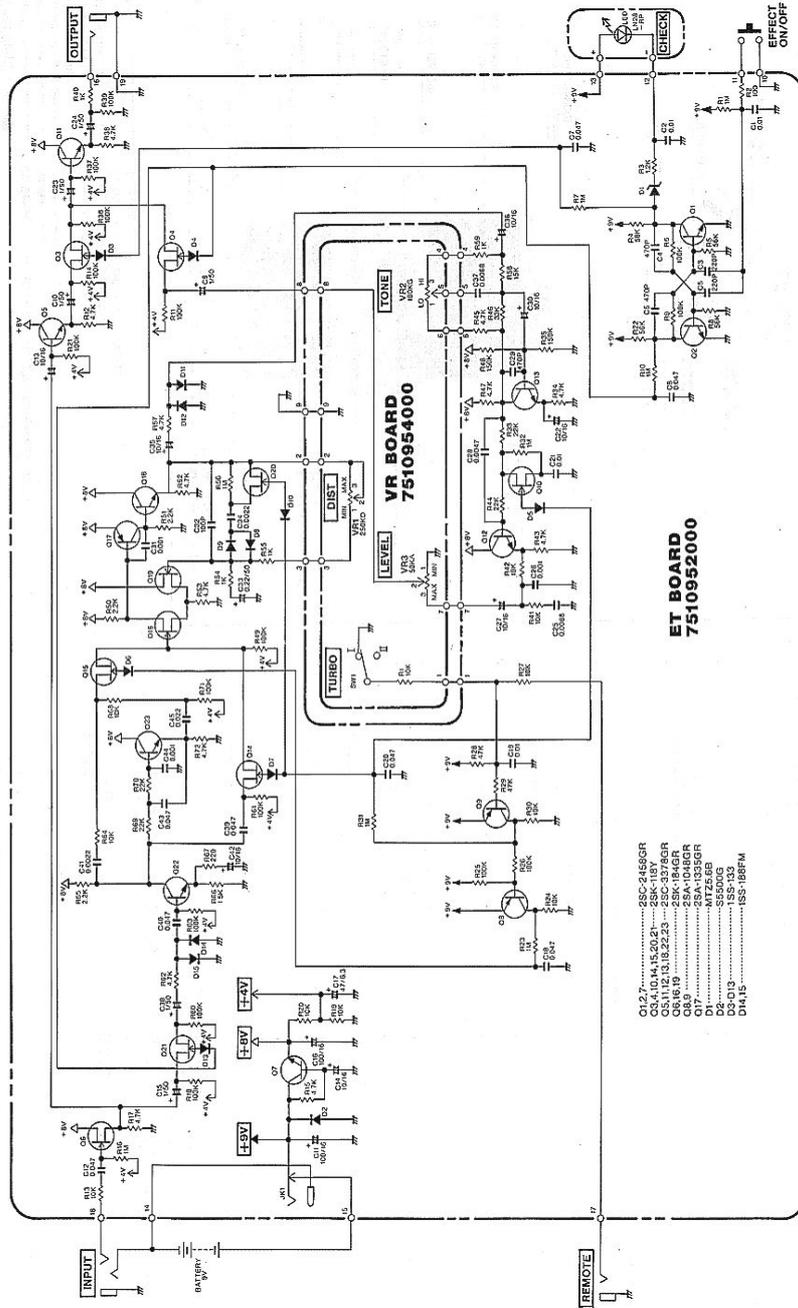


## Boss DS-2 turbo distorsion

Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
R57	4.7k	3.3k	Plus de basses et compression
R62		1k	Plus de gain
En option: R44		1k	Enlève les aigus
En option: C28		1k résistance en parallèle avec le cond d'origine	Enlève un peu de médiums
En option: C28	.0047	.01 uf	Canal Rythm plus rond
D8	4148	1n4001	Distorsion plus asymétrique
D9	4148	1n4001 x 2 (series)	
D15	4148	LED	
D11	4148	LED	



# BOSS DS-2 SCHEMA

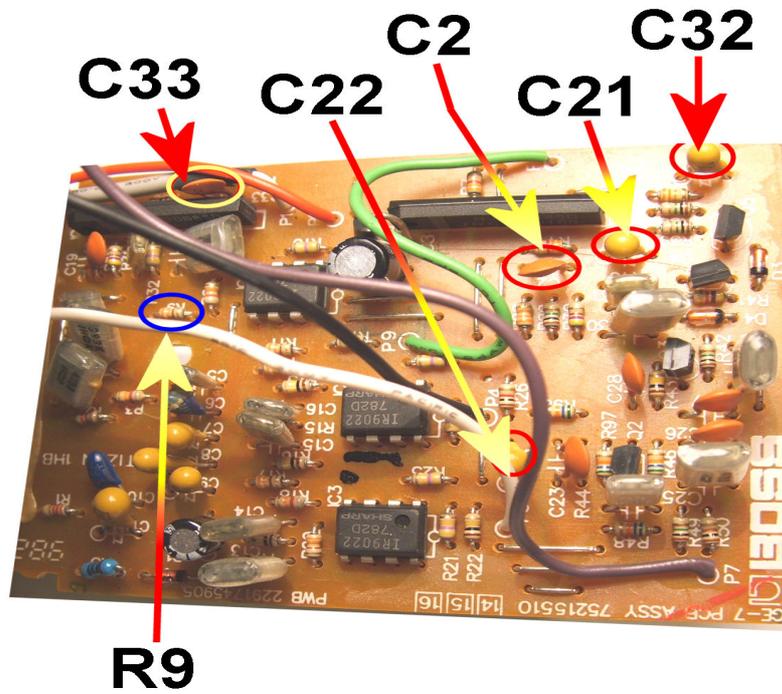
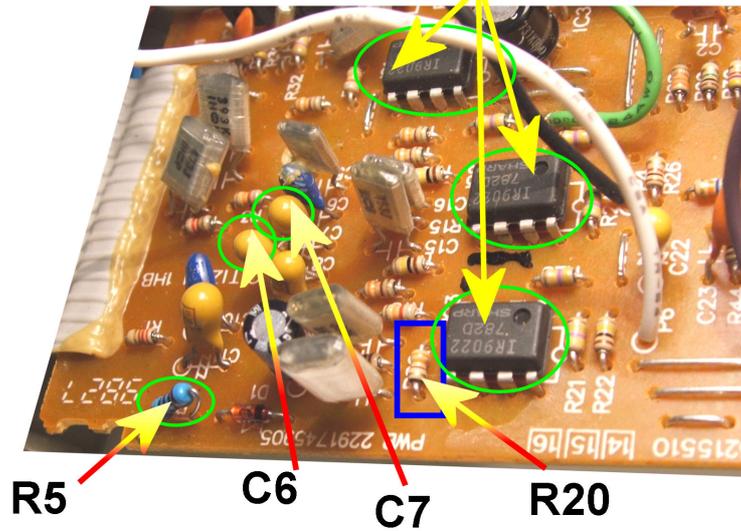


## Boss GE-7 Equalizer QUIET / Twin mod

Emplacement :	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
C7	.33 uf	.47 uf	Plus de médiums
C8	.15 uf	.22uf	
C21	1 uf elec	1 uf film	Moins de bruit de fond
C22	1 uf elec	1 uf film	
C32	1 uf elec	1 uf film	
Change ic chips	IR9022	TLO72 or NE5532	Beaucoup moins de bruit de fond
R9	330 Ohm	100 Ohm	Converti les curseurs 3.2k et 6.4k en contrôle de présence aigus, on peut se rapprocher d'un bon Fender ou vox en ajustant ces deux curseurs .En position maximum on peut avoir un bruit de fond plus élevés que la normale vu que l'on augmente le potentiel aigu de la pédale.
R20	330 Ohm	100 Ohm	Double quasiment le potentiel de basses, et marchera très bien pour une basse comme pour une guitare!
R5		470 ohm	Pour une LED plus brillante
C33	470PF	.001UF	Moins de bruit de fond
C2	470PF	.001UF	Moins de bruit de fond

NOTE: Vérifiez la version de pédale que vous avez – si le circuit ressemble a celui qui suit ci dessous, opérez la modif ci dessus, sinon voyez la modif suivante.

### IC CHIPS (OP AMP)

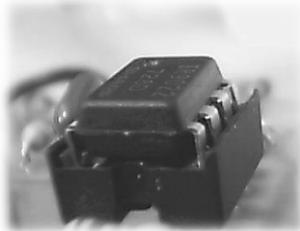
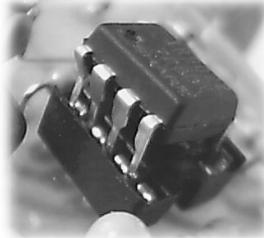


Note: Quand vous changez les circuits intégrés, il est vivement conseillé de vous procurer le support spécial car il est très facile de surchauffer le circuit en le soudant .

Des inscriptions devraient vous aider à le mettre en place dans le bon sens, gardez les yeux ouverts !!



Avant toute chose, soudez le support.



Insérez alors le circuit avec  
PRECAUTION

Ancienne version de la GE-7:

Notes:

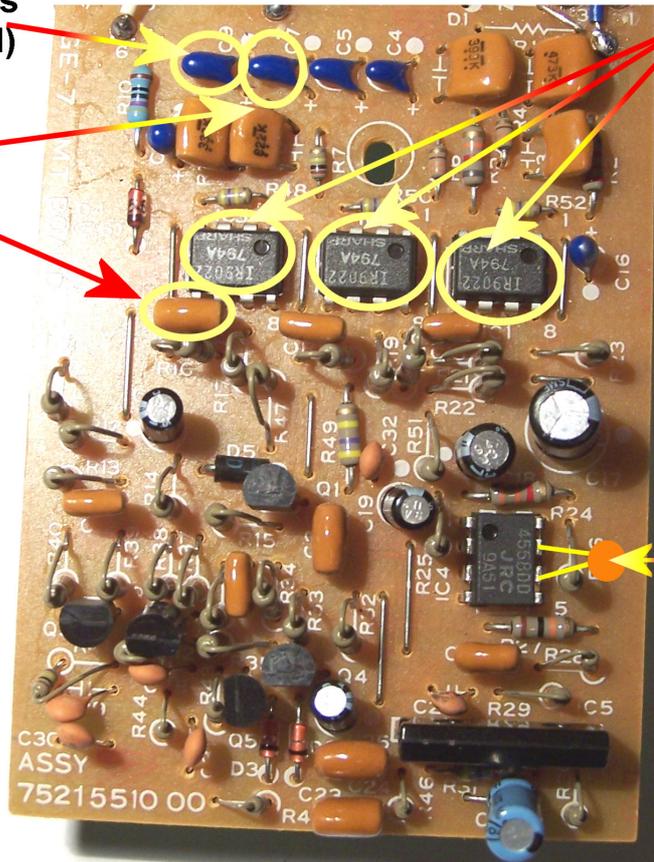
\* Remplacez les cond 1uf caps avec des cond a film de même valeur.

**4.7uf**  
(2 - 2uf caps  
in parallel)

**1uf**

**.047uf**

replace IC Chips with  
TL072 or NE5532



**Add cap**  
470pf soldered  
onto pins 5 & 6

## Boss MT-2 Metalzone

Mt-2 "Dieznerr" mod

All capacitor values measure in "uf" except where noted.

Emplacemen	Stock value	A remplacer pa	Effect
c35	.01 uf	Enlever	Supprime les médiums nasillards
C34	.027 uf	.047uf	
C25	.01 uf	Enlever	
C42	.047 uf	.1 uf	Plus de dynamique, disto plus ronde
D3	1n4148	led	
D4	1n4148	1n4001	
C36	.022 uf	.1 uf	Augmente les possibilités d'équalisation

Mt-2 "JCM-boogie" mod \*

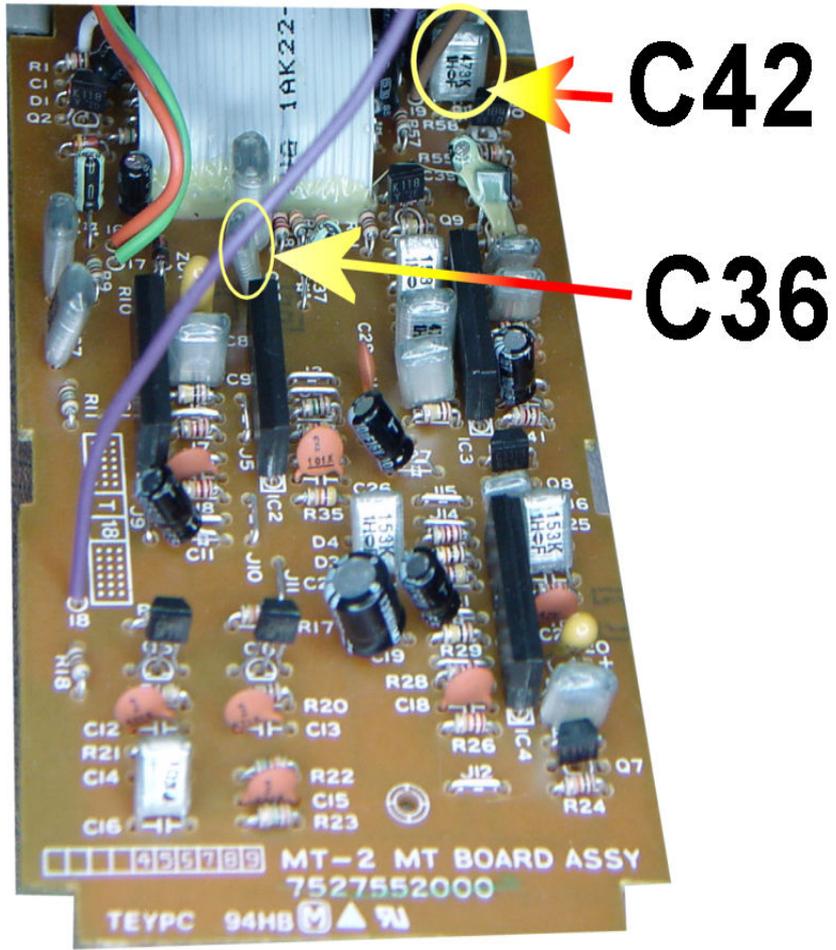
Emplacemen	A remplacer pa	Effet
c35	Remove	
C34	.047 uf	
C25	remove	
C36	1 uf	Augmente les possibilités d'equalisation
D3	led	
D4	1n4001	

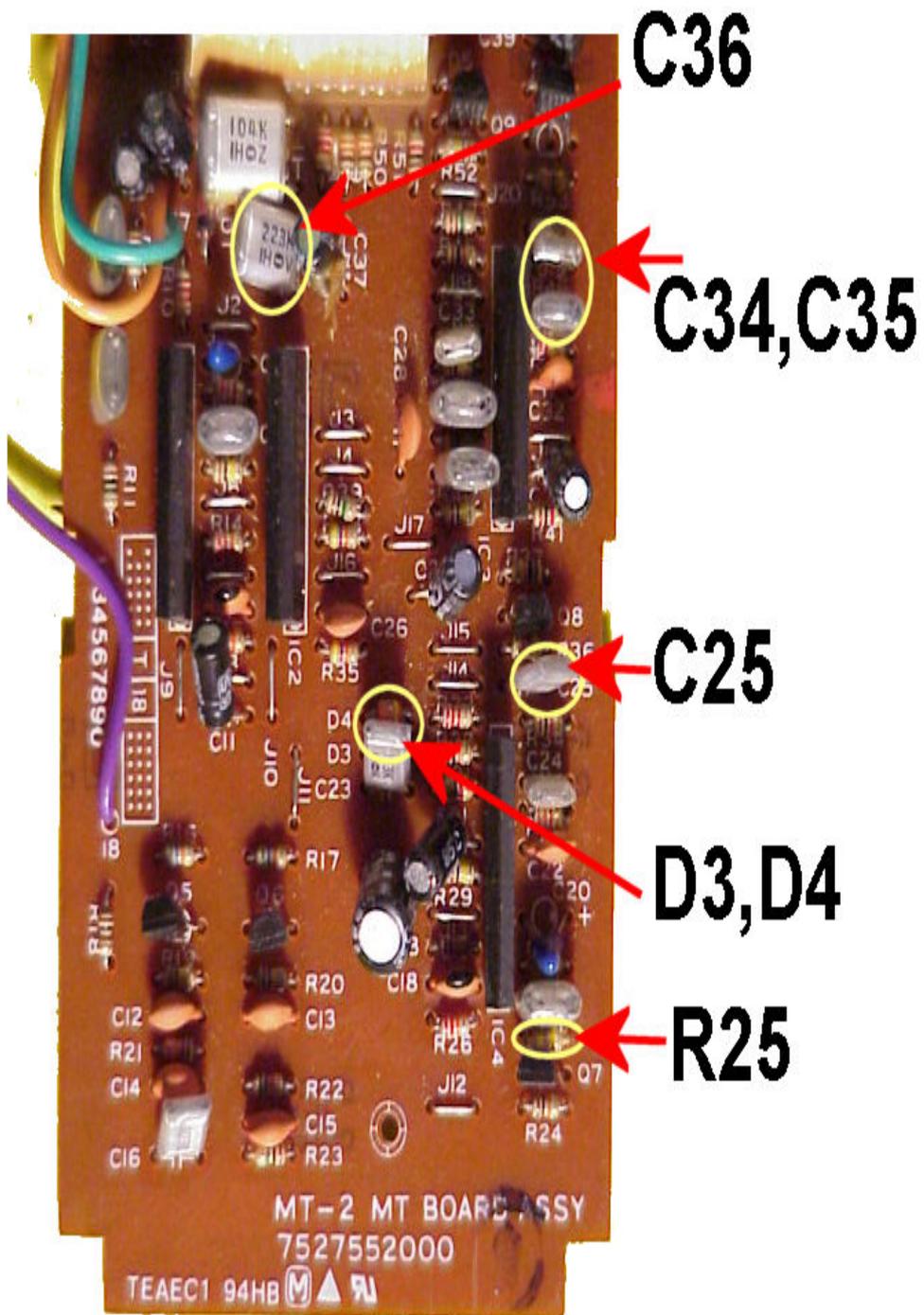
### Options

R46 – Augmenter la valeur réduira le boost des médiums

R41 – Diminuer la valeur augmentera la disto (470 ohms à peu près devrai être correct)

\* Nous ne sommes en aucun cas affiliés Marshall, Diezel , Bogner ou Mesa Boogie. Marshall, Diezel, Bogner, ou Mesa Boogie Sont uniquement des points de références en ce qui concerne le son et sont des marques déposées.





## Keeley mt-2 mod

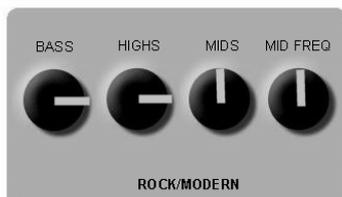
Emplacement	A remplacer par	
C20	.22 uf	* Nous ne sommes en aucun cas affiliés à Robert Keeley. Mr. Keeley nous a gentiment donné permission de publier cette modif. Pour plus d'info sur les modif de Keeley visitez <a href="http://www.rkfx.com">www.rkfx.com</a>
C42	.1uf	
C37,c39,c17,c11	1uf	
C8	.22 uf	
C9	.1 uf	
C20	.22 uf	
D3. D4	LED. LED	

Quelques suggestions de réglages

Ces changements ne donneront pas le même son selon que vous changiez c36 ou non. Si vous changez la c36 il vous faudra tourner les potards par de tout petits incréments !  
 , Les photos suivantes sont valables lorsque c36 n'a pas été changé



Quand c36 a été changé:





## Boss od-1 mod

Emplacemen	Stock value	Effet produit
C4	.047uf	Basse
R6	4.7k	Gain
C2	.0047uf	Augmenter la valeur pour laisser entrer plus de signal.
D5,D6,D7	1n4148 diodes	Qualité de la structure du gain

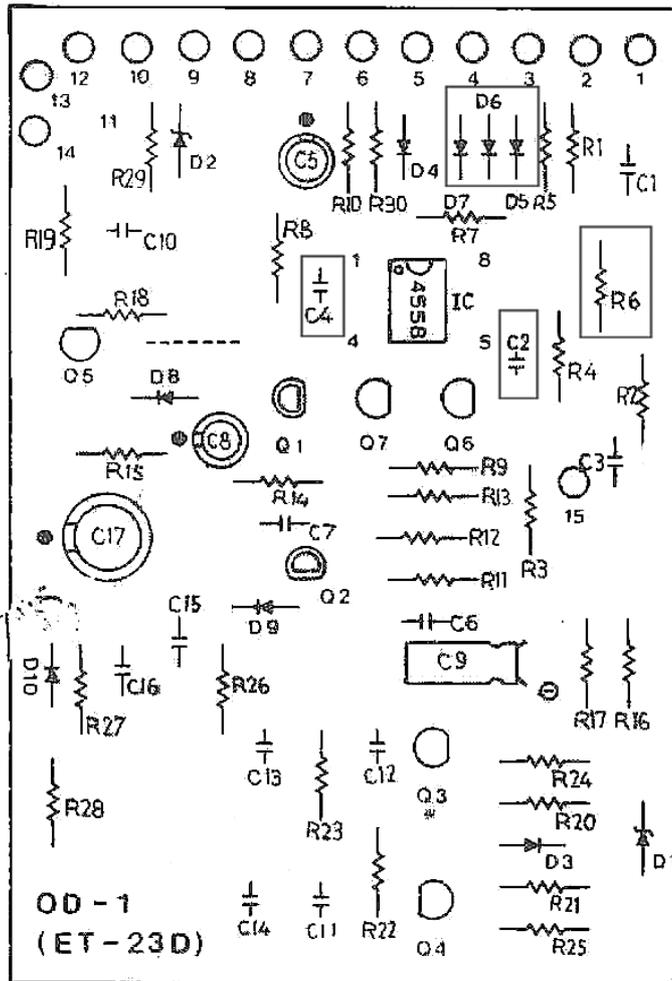
\*\*L' OD-1 est en gros une sd-1 sans contrôle de tonalité ,vous pouvez donc faire les même modifs que la Sd-1 et obtenir les mêmes résultats. Les bricoleurs les plus avertis pourrai même y ajouter un potard de control de tonalité.

CUERVO MOD	
Emplacement	A remplacer par
c2	.047 uf
C3	.047 uf pour plus de basses, utiliser .15 uf
C4	enlever
D7	1n4001
D5	1n4001

Sd-1 Mod 2	
Emplacement	A remplacer par
c2	.047 uf
C3	.1 uf , for more bass, use .15 uf
C4	enlever
D5	LED
D7	1n4001

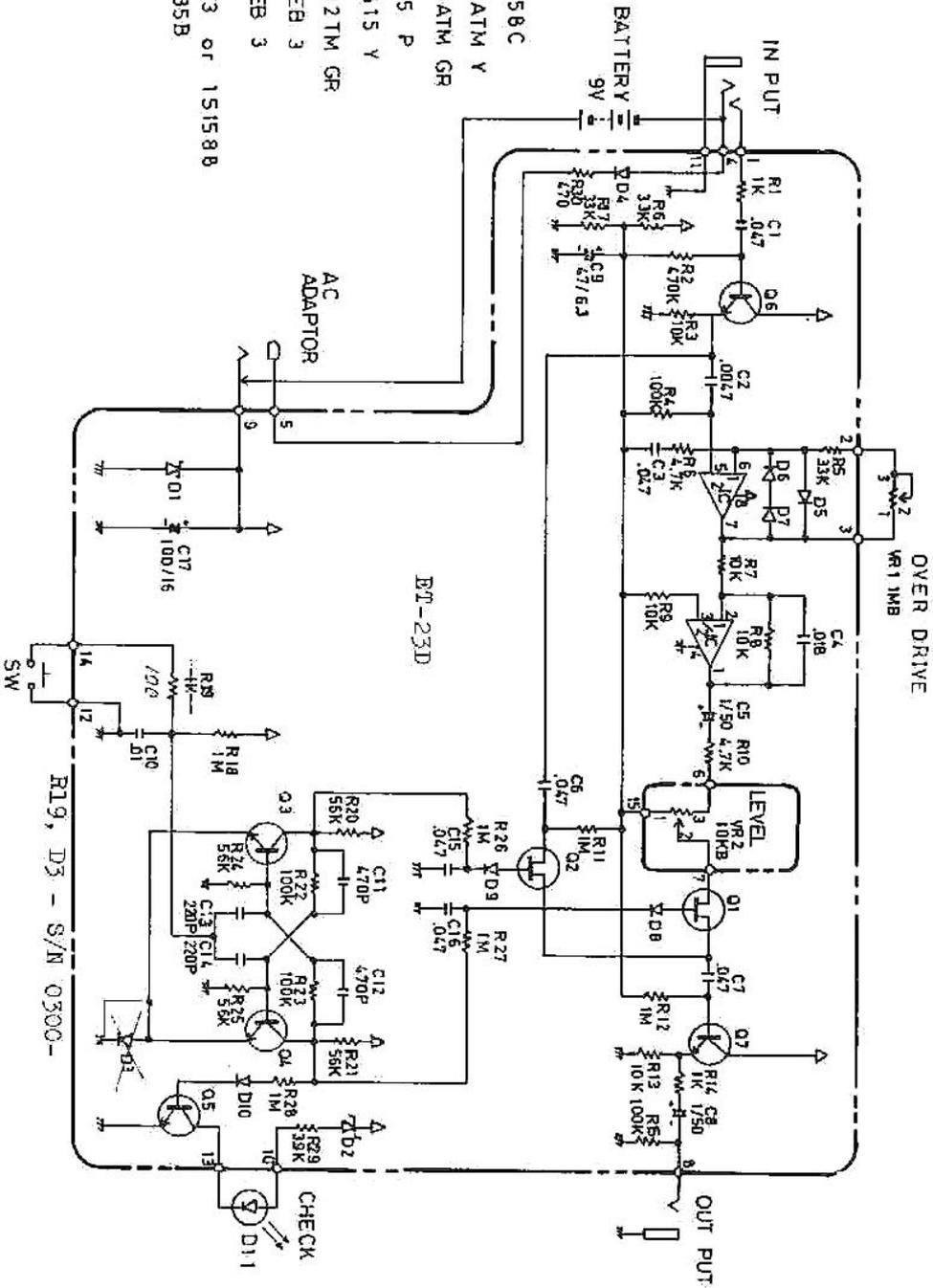
Sd-1 *Clone drive	
Emplacement	A remplacer par
C2	.022 uf
C3	.1 uf
R6	2.2K resist
C4	.022 uf
D5	1n34a germanium et 1n4001 en série
D6	1n4001
D7	1n34a germanium et 1n4001 en série

Sdbluesmod	
Emplacement	A remplacer par
C2	.1 uf
C3	.1 uf
C4	enlever
D5	1n34a germanium et 1n4001 en serie
D6	1n4001
D7	1n4001 et led in series



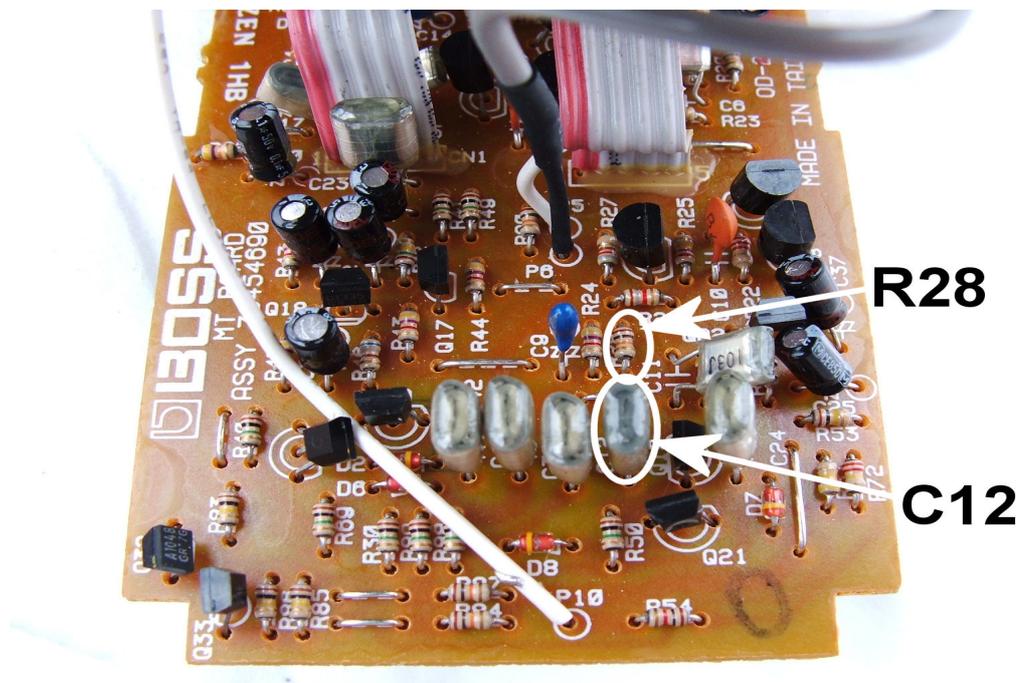
# OD-1

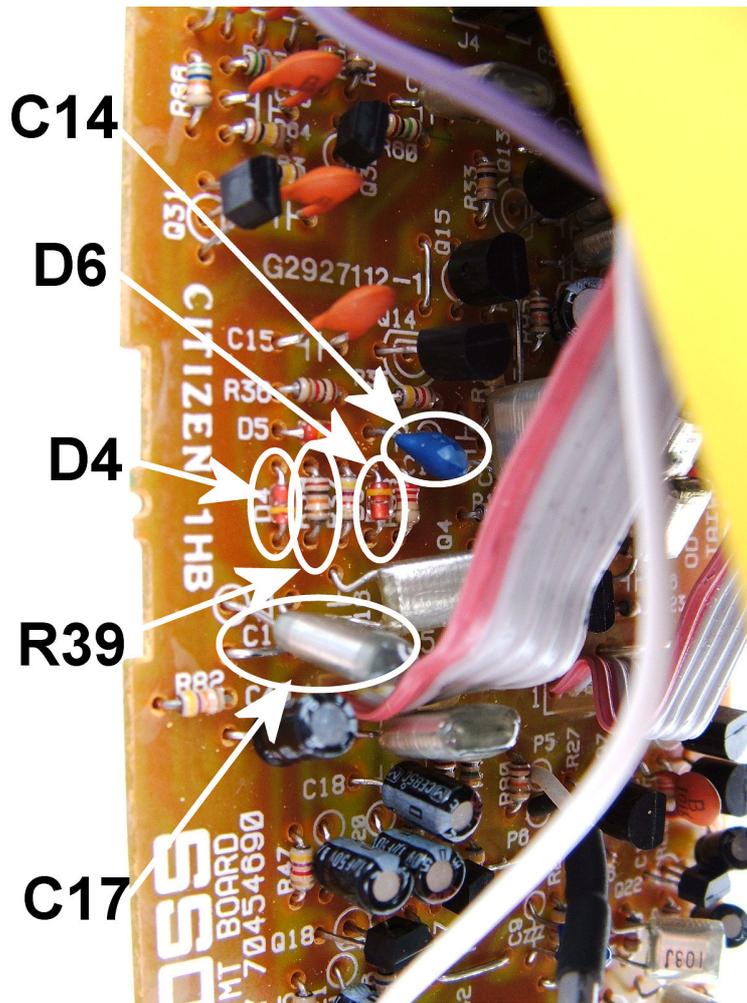
- IC  $\mu$ PC4558C
- Q1 2SK30ATM Y
- Q2 2SK30ATM GR
- Q3 - Q5 2SC945 P
- Q6 2SC1815 Y
- Q7 2SC732TM GR
- D1 RD11EB 3
- D2 RD51EB 3
- D3 - D10 1S2473 or 1S1588
- D11 SLP135B



## Boss OD-2 R MOD

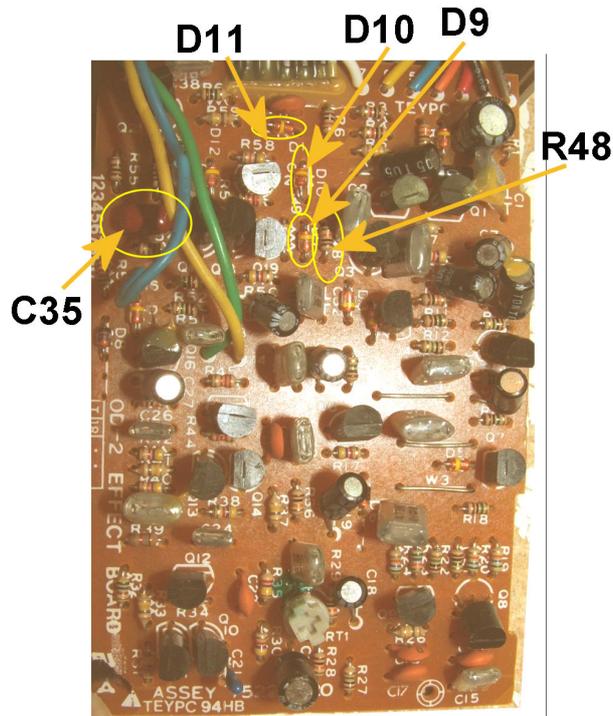
Emplacement	Stock valu	A remplacer pa	Effet produit
C12	.018 uF	.22 uF	Affine le son sur le canal turbo
C17	.018 uF	.22 uF	Plus de basse sur la canal normal
D4	1n4148	Led + cond .0047 uF	Plus de dynamique *Sur cette modif, les diodes sont placées en série et le condensateur en parallèle avec une des diodes. Cela filtre le craquement de la disto
D6	1n4148	Led + 1n4148 en serie	Plus de dynamique
R28	10K	6.8K	Augmente le gain sur le canal turbo
R39	10K	6.8K	Augmente le gain sur le canal normal
C14	Cond tantal.22 uF	1 uF film con	Augmente les médiums basse sur le canal normal

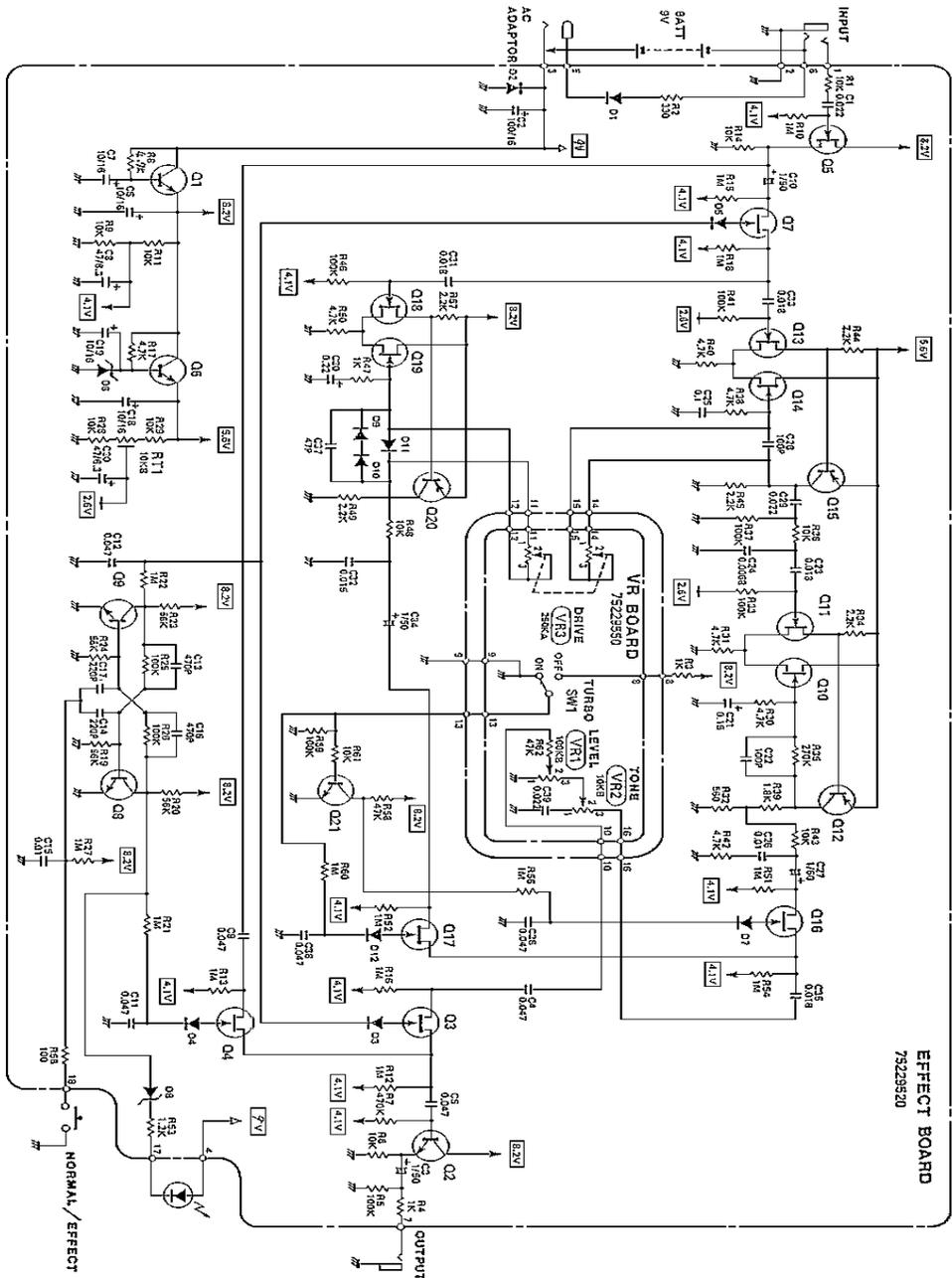




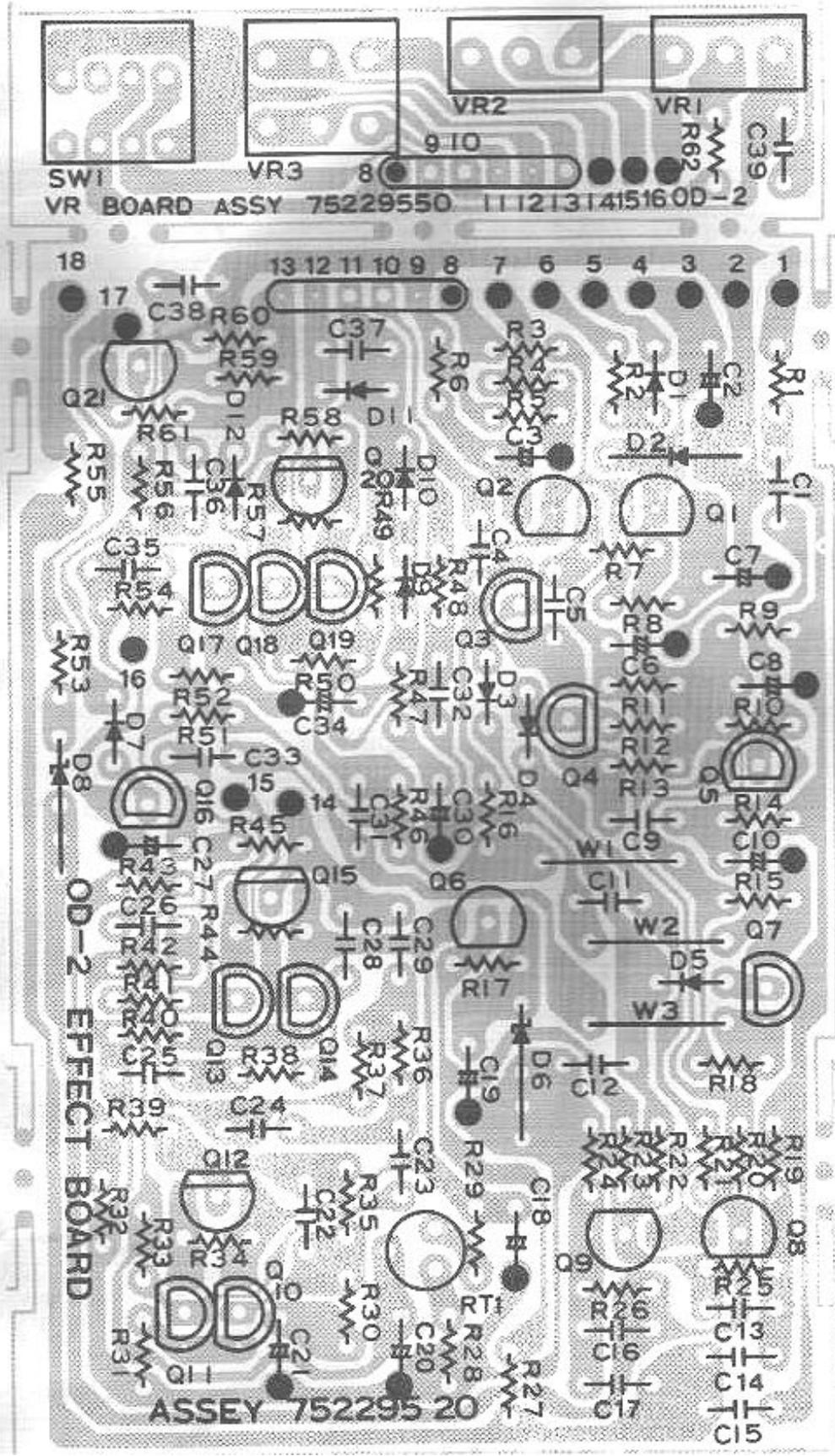
# Boss OD-2 MOD

Emplacement	A remplacer par	Effet produit
C35	.47uf	Plus de basse
D11	1n4148 - 1N34A germanium connectés en série	Overdrive plus rond, plus "organique"
D10	1n4148 - 1N34A germanium connectés en série	Overdrive plus rond, plus "organique"
D9	LED	Overdrive plus rond, plus "organique"
R48	4.7k Ohm	Son plus propre
R39	470 ohm resistor and 4.7uf cap in parallel	Plus de volume et disto sur le canal turbo Bien orienter le condensateur !
R35	470K	Rend l'équaliseur un peu plus Marshallien!!
C22	470 PF	





- 01-3-5-28-12 ..... 1S7-13
- 02 ..... 55903
- 06 ..... R05,218-4
- 08 ..... M755-6
- 01,689,921 ..... 25C345P
- 03,4,7,16,17 ..... 25C304Y
- 05,10,11,13,14,18,19 ..... 25K117G
- 012,15,20 ..... 25A970-G
- 02 ..... 25C2740-G



## Boss OD-3

### Paisley Mod

Emplacement	A remplacer par	Effet produit
C28	.22 uf	Plus de basses
C7	.01 uf	Valeur élevée = moins de médiums et aigus
D10 - diode	Germanium 1n34a	Disto plus dynamique et meilleure
D11 - diode	LED	Disto plus dynamique et meilleure

### Wang Dang Mod

Emplacement	A remplacer par	Effect
D7 - diode	Germanium 1n34a	Disto plus dynamique et meilleure
C28	.047 uf	
C22	.1 uf	Change légèrement l'équalisation
C16	.1 uf	Change légèrement l'équalisation
C23	.1 uf	Rajoute un peu de basse fréquences

### Tubescreamer on steroids mod

Emplacement	A remplacer par	Effect
D6 – diode	Germanium 1n34a	
D7	1n4001	
C22	.1uF	Change légèrement l'équalisation
C1	.1uF	Change légèrement l'équalisation
C16	.1uF	Change légèrement l'équalisation
C23	.1uF	Change légèrement l'équalisation
C7	A enlever	Enlever et ne rien mettre. Ceci élimine un filtre.
c8	.047uF	

<b>Brent Mason (bsm) mod</b>		
Emplacement	A remplacer par	Effect
D6 – diode	1n4148	
D7	1n4148	
D10	LED	
D11	LED	

<b>“Mod # 3 (soundclip)”</b>		
Emplacement	A remplacer par	
D6	1n4001	
D7	1n34a germanium diode	
C28	.22uf	
C22	.1uf	
C1	.1uf	
C16	.1uf	

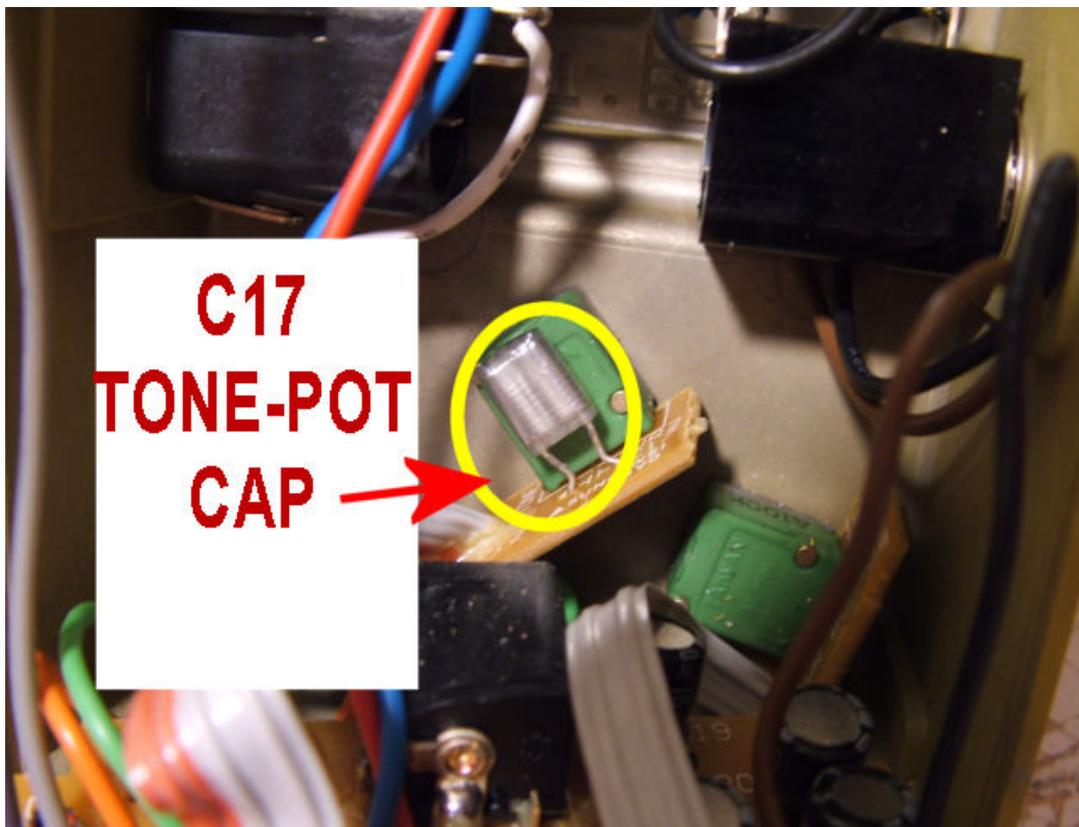
<b>Santana Mod*</b>		
Emplacement	A remplacer par	Effet produit
C28	.22 uf	Plus de basse
C7	.01 uf	Valeur élevée = moins de médiums et aigus
D10 - diode	Germanium 1n34a	Disto plus dynamique et meilleure
D11 - diode	LED	Disto plus dynamique et meilleure
D9	Germanium 1n34a	Disto plus fuzzy et dynamique
D10	Germanium 1n34a	Disto plus fuzzy et dynamique

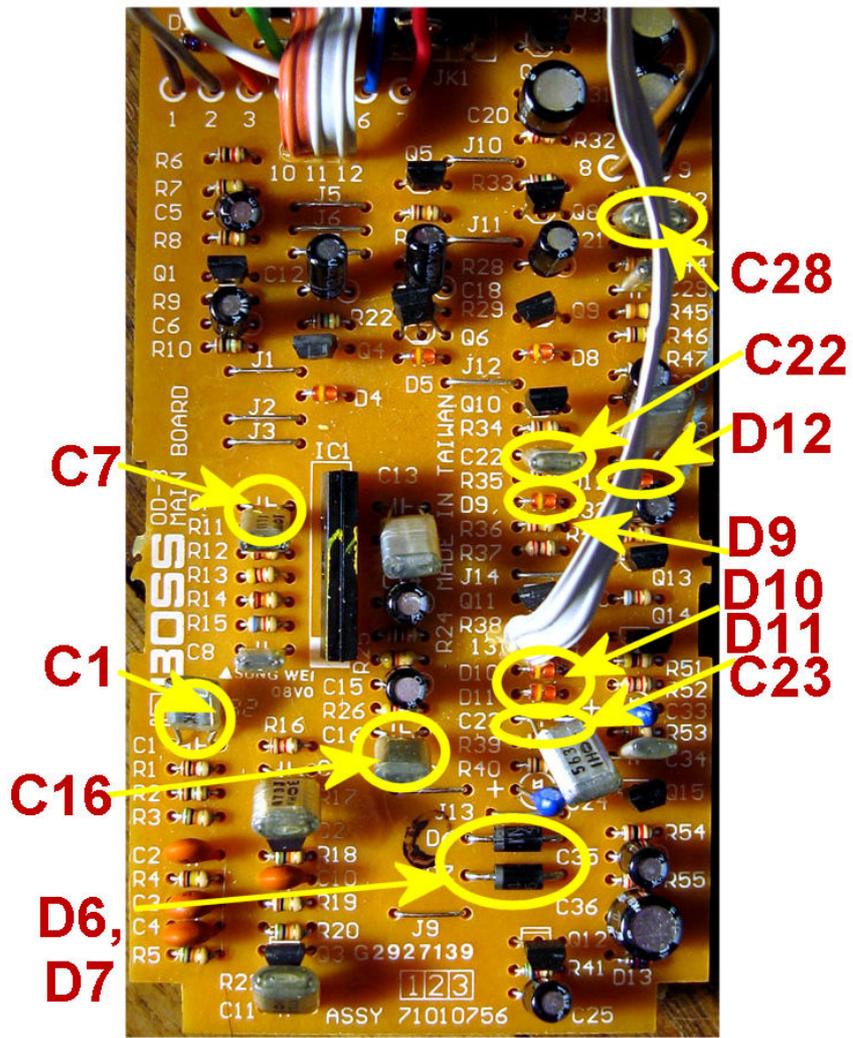
\*Cette modification n'est en aucun cas affiliée à Carlos Santana.

Extra's ( vous pourrez expérimentez!)

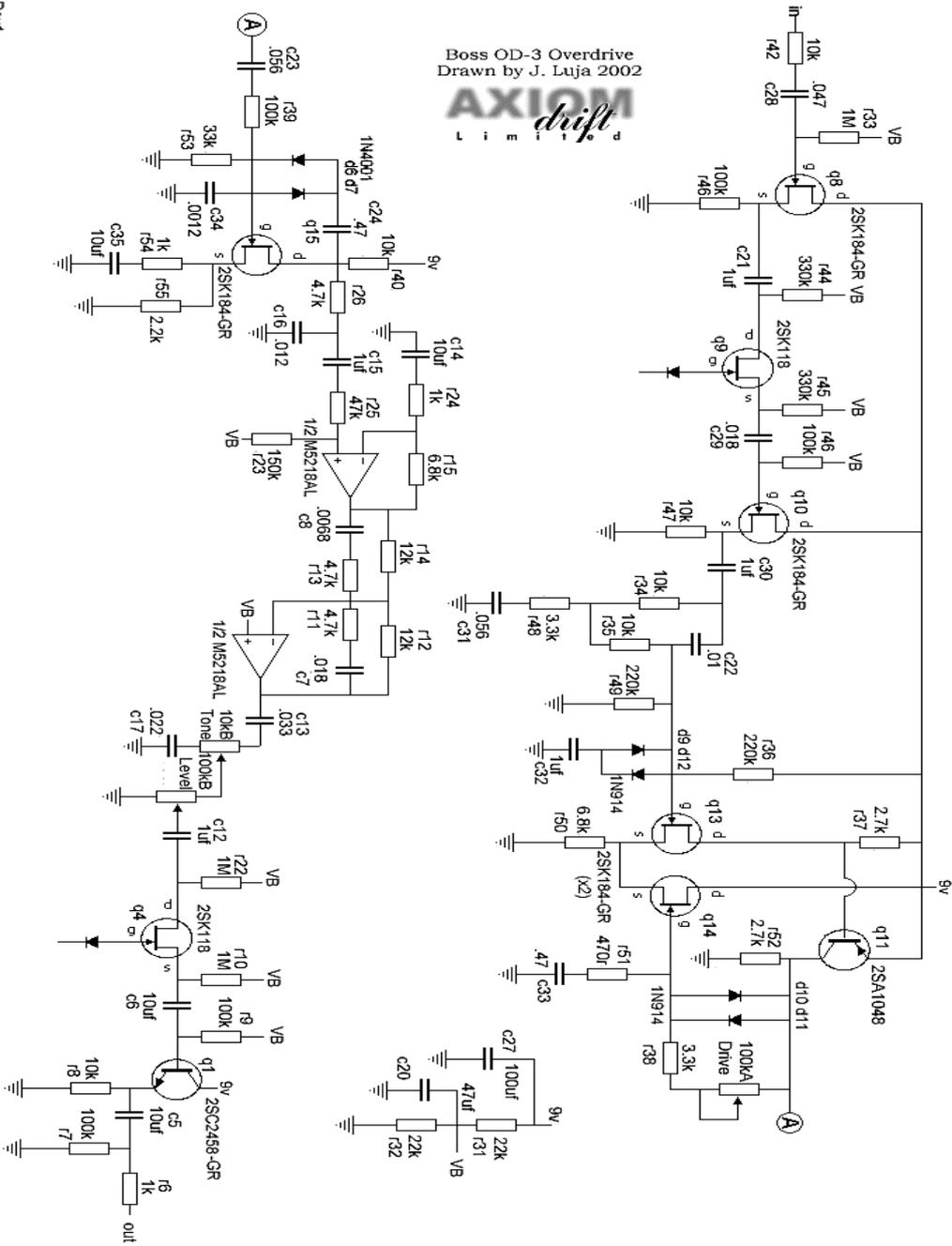
<b>Emplacemen</b>	<b>A remplacer pa</b>	<b>Effect</b>
R24	470 ohm	Adds bass
C13	470 ohm resistor	Ajouter une résistance à ce condensateur pour plus de basses
R34	Experimentez	Essayez d'augmenter ou baisser les valeurs pour jouer sur l'équalisation médiums ou grave

Condensateur de tonalité





Boss OD-3 Overdrive  
 Drawn by J. Lujza 2002



Rev1



## Boss OS-2 Mod

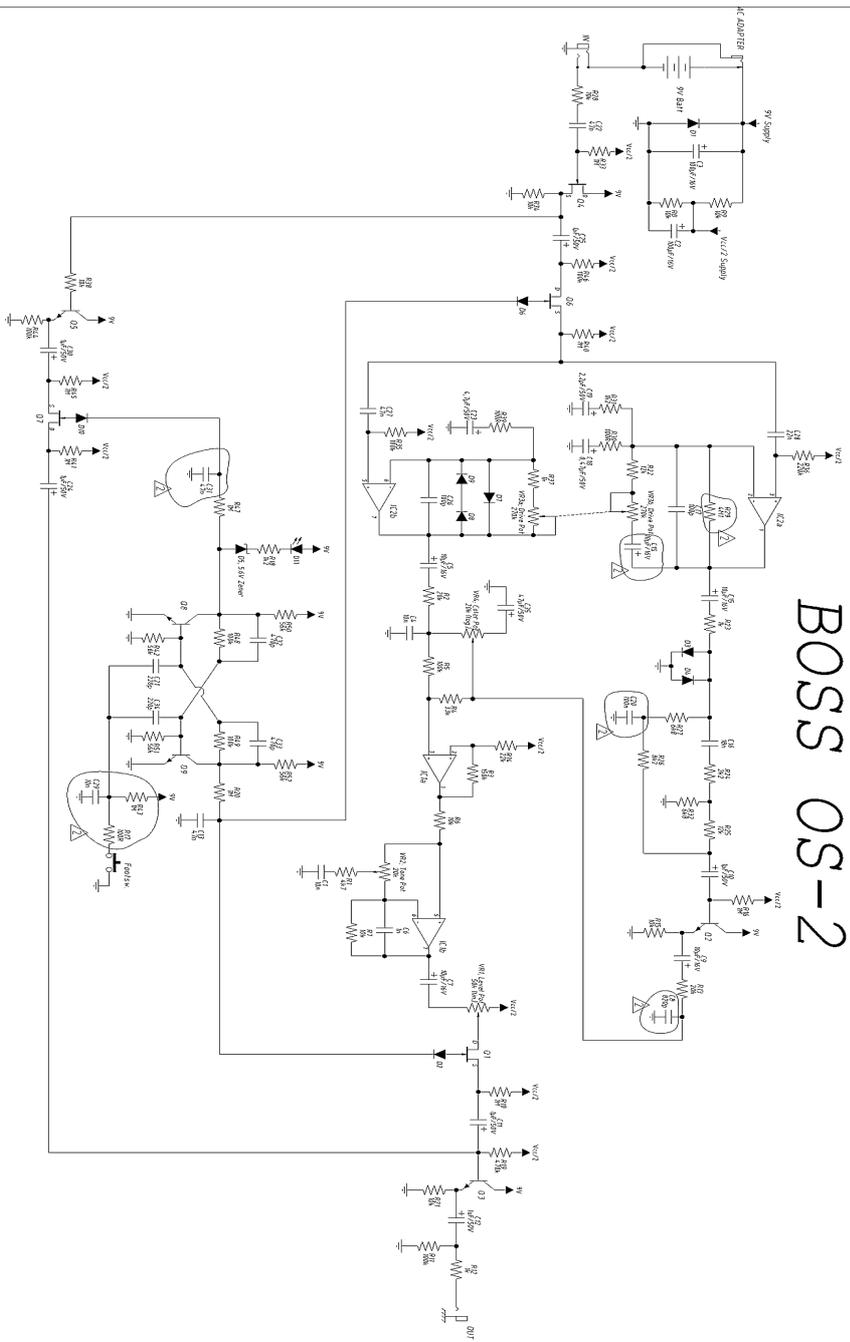
Big/Full/Fat Mod:

Emplacement	Stock value	A remplacer pa	Effet produit
C27	.0047	.22uf	Plus de basse sur l'overdrive
C22	.047	.22	Plus de basses
R11	100k	200k	Valeur élevée = plus de basses
D7,d9 (clipping diodes)		Led's *	Meilleur son d'overdrive
D4 (clipping diode)		Led *	Meilleures distorsion

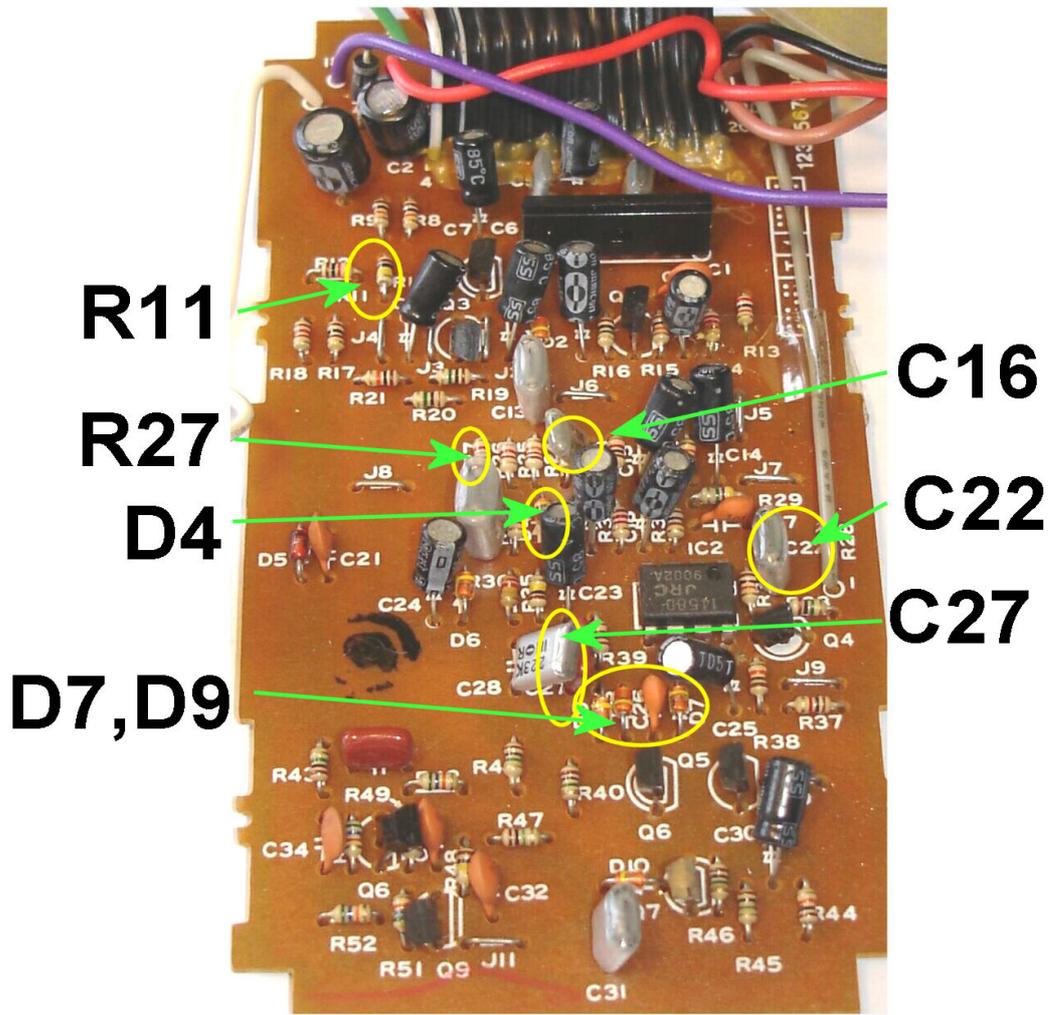
N'importe quel type/taille de LED fera l'affaire

Expérimentez les changements ci-dessous pour vous amuser:

Emplacement	Stock value	A remplacer par	Effet produit
Clipping diodes:		Led's *, germaniums, or 1n4001s	Plus for, plus riche. Le germanium ajoutera un effet lampe, les 1n4001's augmentera les possibilités d'overdrive ou disto.
C27	.0047	.22uf / .15UF / .1UF / Pour la basse mettez une 1UF	Plus de basses pour l'overdrive
C16	.018	(expérimentez avec des .022 uf, .033 uf, .047uf, .068 uf, .1uf ou plus)	Valeur élevée = plus de médiums sur canal disto
R11	100k	200k	Augmentez la valeur pour plus de basse sur les deux canaux
R27	6.8k	1-22k, or you could install a pot in it's place to control mids	Diminuez la valeur pour plus de médiums sur le canal disto



# BOSS OS-2



## BOSS SD-1 Mods

CUERVO MOD	
Emplacement	A remplacer par
c2	.047 uf
c3	.047 uf , pour plus de basse tentez .15 uf
c10	1 uf
c6	enlever
d6	1n4001
d4	1n4001

Sd-1 Mod 2	
Emplacement	A remplacer par
c2	.047 uf
c3	.1 uf , pour plus de basse tentez .15 uf
c6	enlever
d6	LED
d4	1n4001
On/off light	Blue

<b>Imitation Sd-1 Fallclone *</b>	
Emplacement	A remplacer par
C2	.022 uf
C3	.1 uf
R6	2.2K resist
C6	.022 uf
C10	1 uf film
D4	1n34a germanium et 1n4001 en série
D5	1n4001
D6	1n34a germanium et 1n4001 en série

<b>Sd-1 blues mod</b>	
Emplacement	A remplacer par
C2	.1 uf
C3	.1 uf
C6	enlever
C10	1 uf film
D4	1n34a germanium And 1n4001 in series
D5	1n4001
D6	1n4001 et led en série

\* Nous ne sommes en aucun cas affiliés à Fulltone

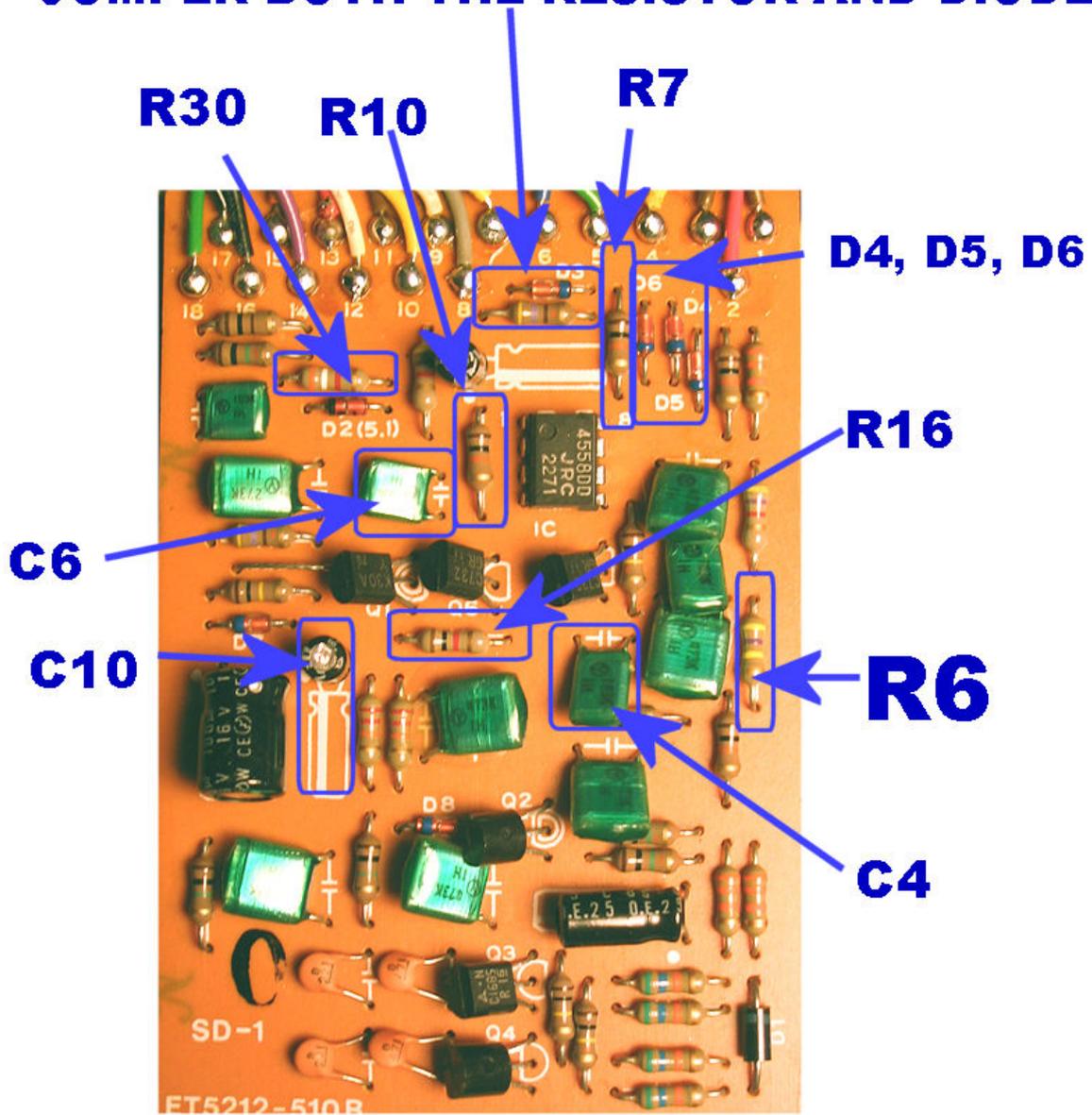
<b>Sd-1 chocolate moc</b>	
Emplacement	A remplacer par
C2	.1 uf
C3	.1 uf
C6	Enlever – sans connecter de jumper
D6	Germanium (1n34a)
D5	1n4001
D4	led

<b>Sd-1 tubescreamer on steroids mod</b>	
Emplacement	A remplacer par
D6	LED
D4	1n4001
C12	.1 uf
C2	.047uf
C3	.047uf
C10	1uf
R16	470 Ohm
C6	Remove, don't jumper

<b>Sd-1 bass od mod</b>		
Emplacement	A remplacer par	Effet produit
C3	Placer un jumper	Plus de basse
R10	Placer un jumper	Plus de basse
D6	200 pf	Disto plus douce
c6	enlever	

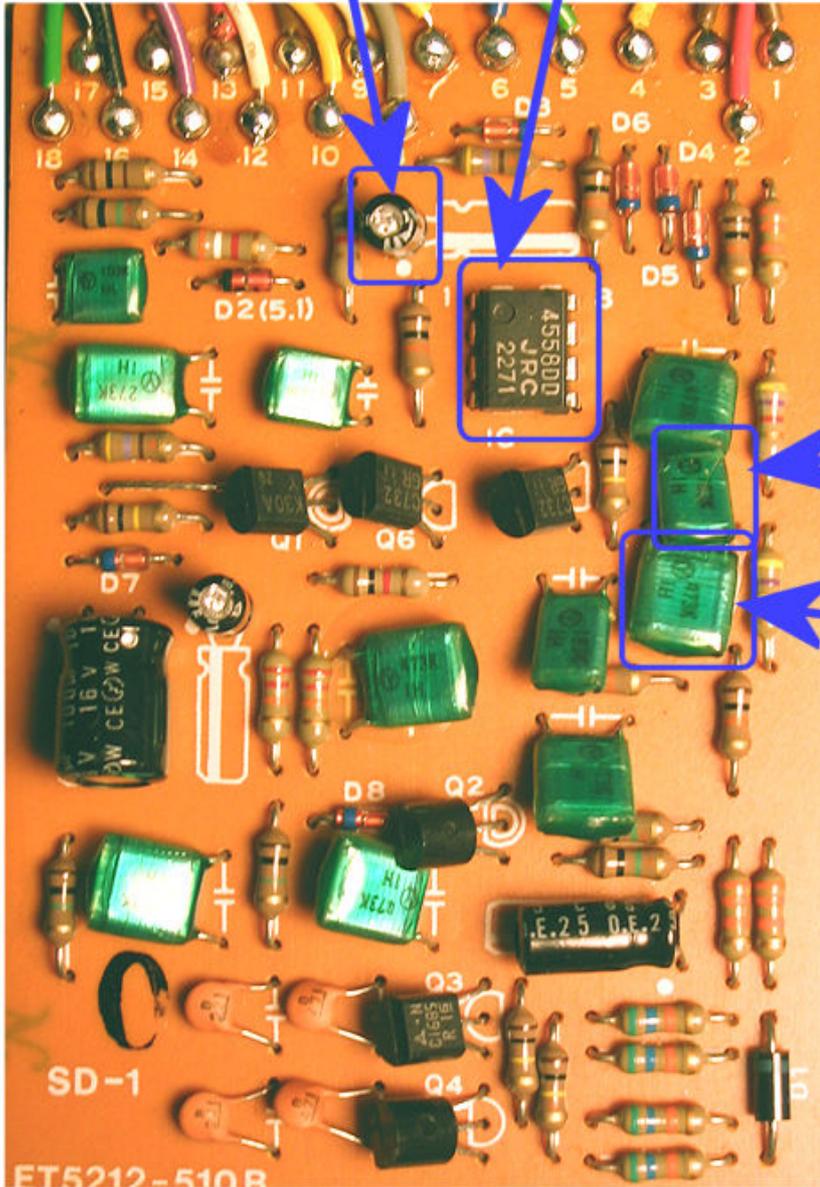
<b>Sd-1 Mosfet Mod</b>	
Emplacement	A remplacer par
C2	.22 UF CAP
C3	.33 UF CAP (I USE A .22 AND A .1 UF CONNECTE EN PARALLÈLE)
R6	2.2K résistances
C6	ENLEVER (PAS DE JUMPER)
C10	1 uf film CAP
D4	MPF102 TRANSISTOR
D5	1N34A +1N34A (1N34A GERMANIUM DIODES) EN SERIE
D6	MPF102 TRANSISTOR

# JUMPER BOTH THE RESISTOR AND DIODE



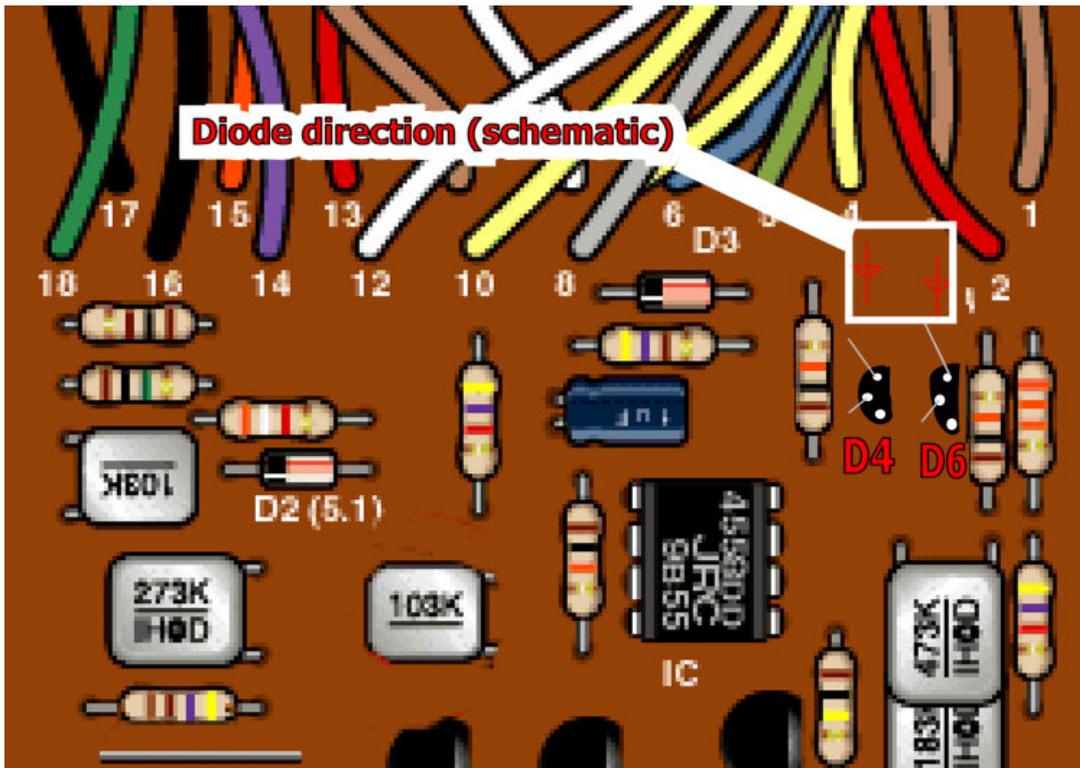
# IC CHIP (OP AMP)

**C7**



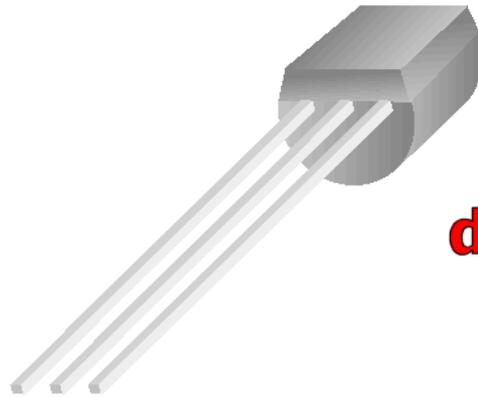
**C2**

**C3**



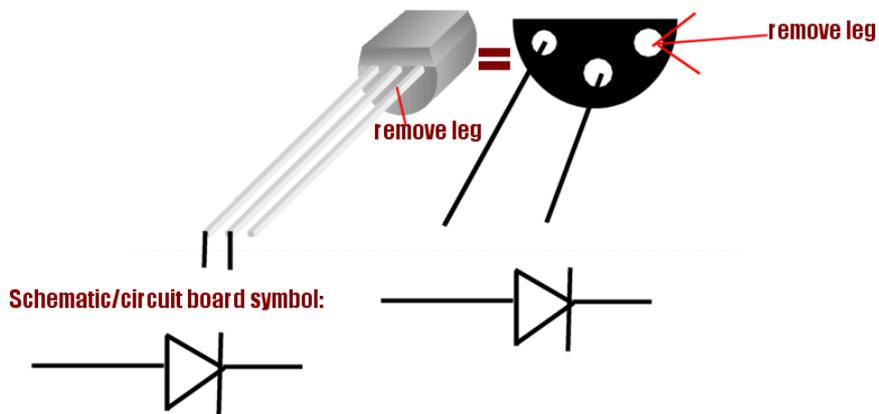
Note: Ces images vous montrent comment connecter le transistor pour le mode MOSFET, il y a 3 pattes mais une seule est utilisée, vous pouvez couper celles qui ne le sont pas...

# Transistors



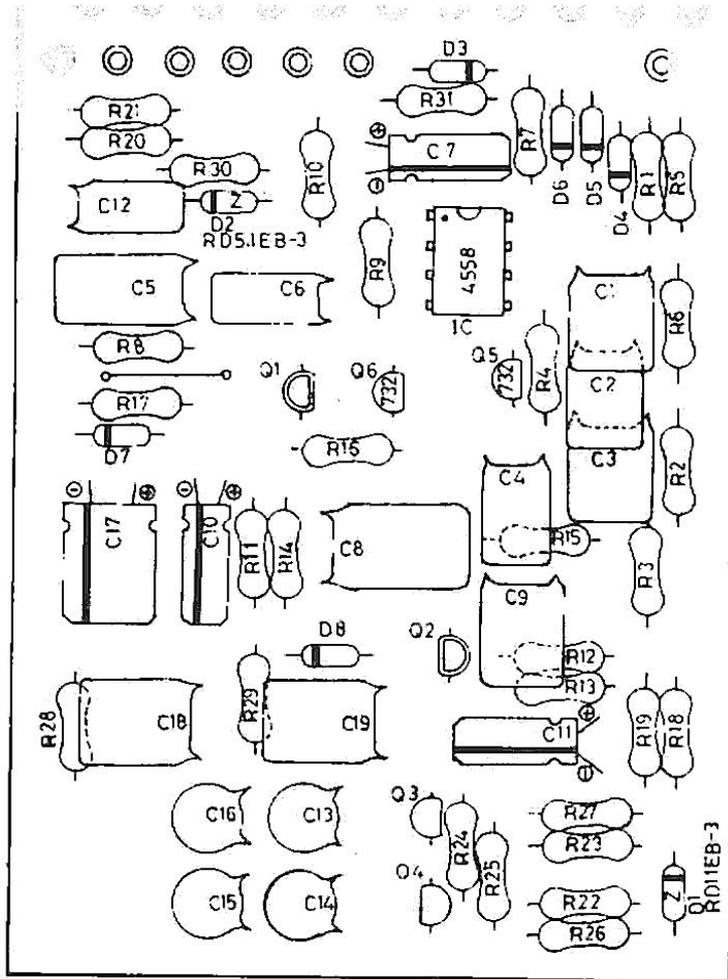
**diy kit diagram**

## MPF-102 TRANSISTOR USED AS DIODE



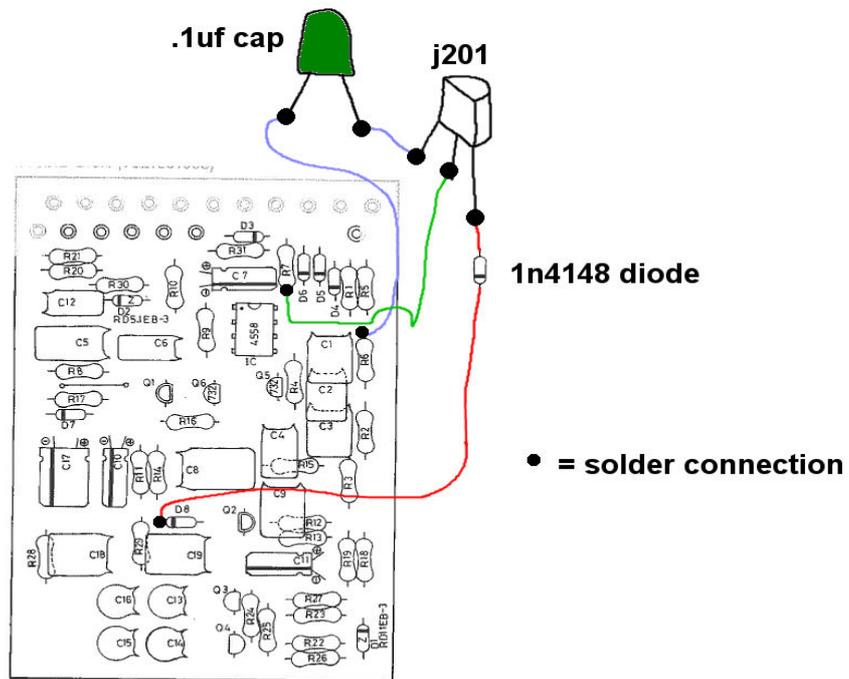
Notes divers:

En option: c4...augmentez la valeur pour plus de médiumss. Valeur recommandée: .22uf





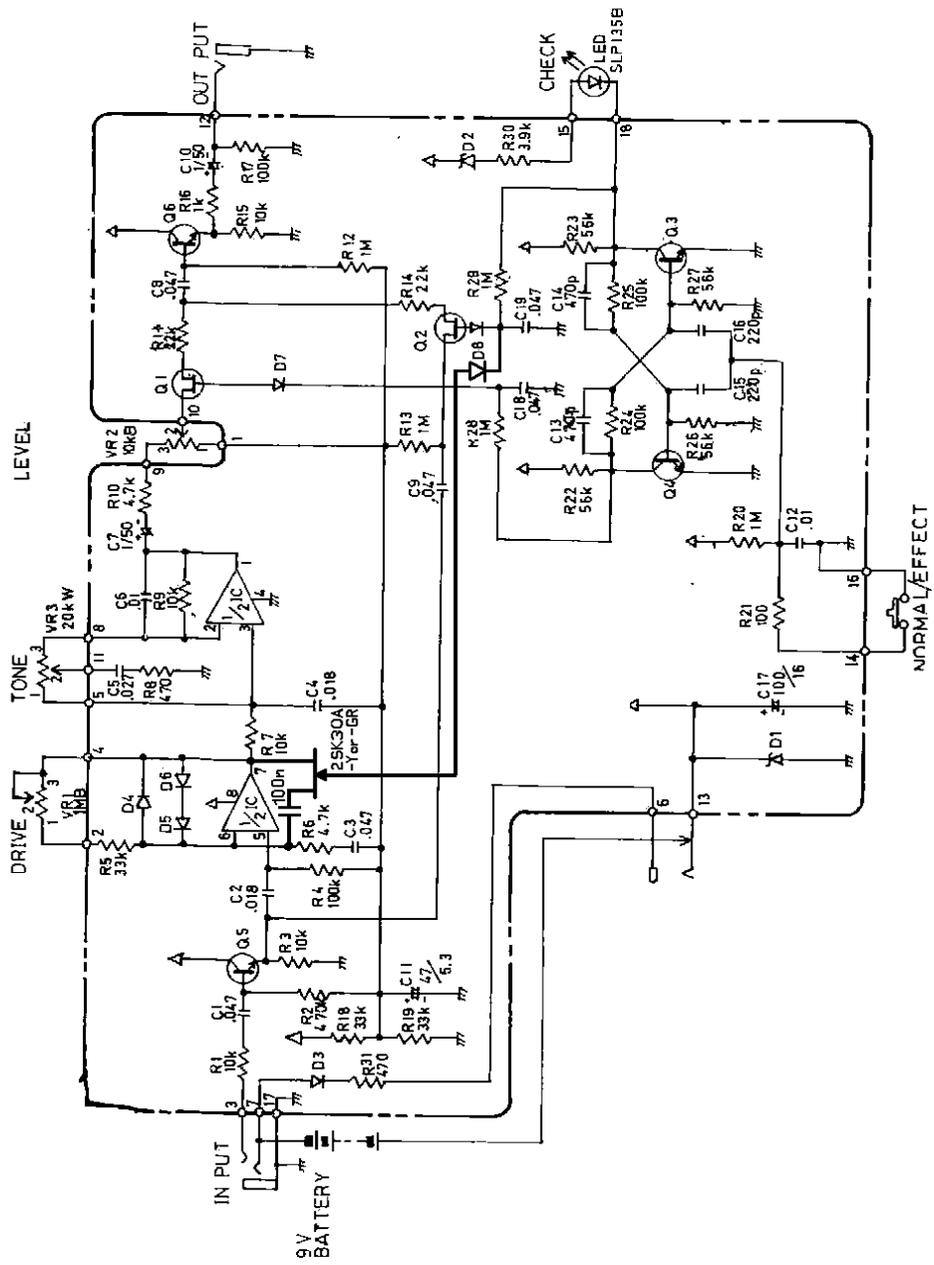
Beaucoup de SD-1 on un problème de Bypass quand la pédale est en mode éteint, comme un sale bruit de fond, le schéma ci dessous vous explique comment le résoudre (aimablement communiqué par diystompboxes.com)



**SD1- HOW TO FIX THE BYPASS PROBLEM!**

\*thanks to those at [www.diystompboxes.com](http://www.diystompboxes.com) for their hard work in figuring this out  
 image copyright 2006 [Indyguitarist.com](http://Indyguitarist.com) / [Guitartone.net](http://Guitartone.net)

Voici le schéma du Bypass:

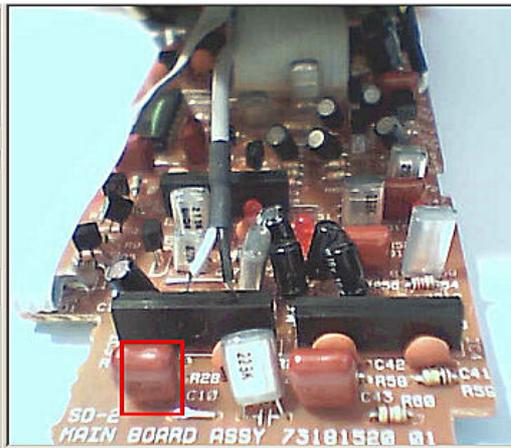


# Boss sd-2 Dual Overdrive

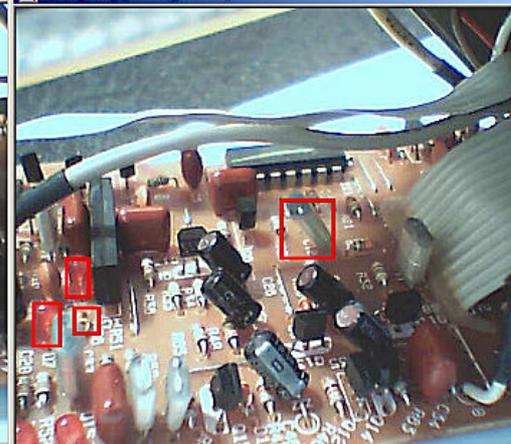
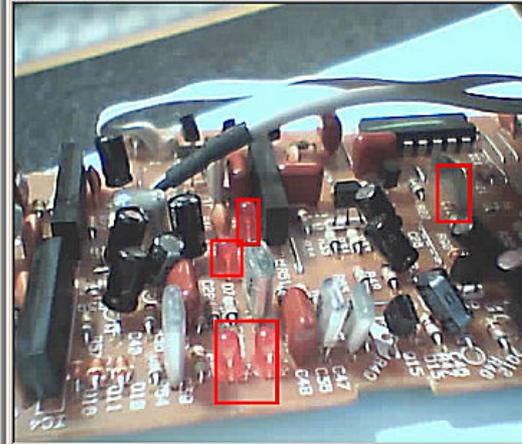
Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
C10	.082 uf	.22 uf	Lead-plus de basses
D15	Led	Germanium 1n34a	Lead—son plus “lampes”
D7	Led	1n4001	Crunch— son plus “lampes”
D6	1n914	2 -- 1n4148's connectées en série	crunch— son plus “lampes”
C12	.022 uf	.22uf	Crunch-plus de basses

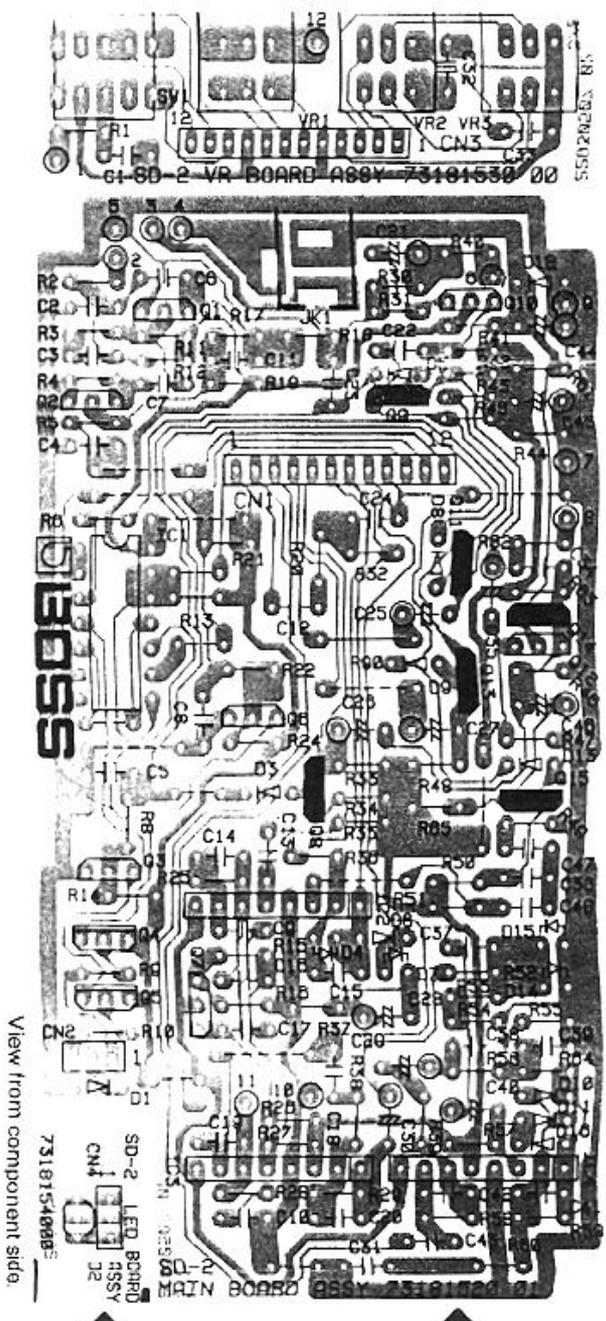


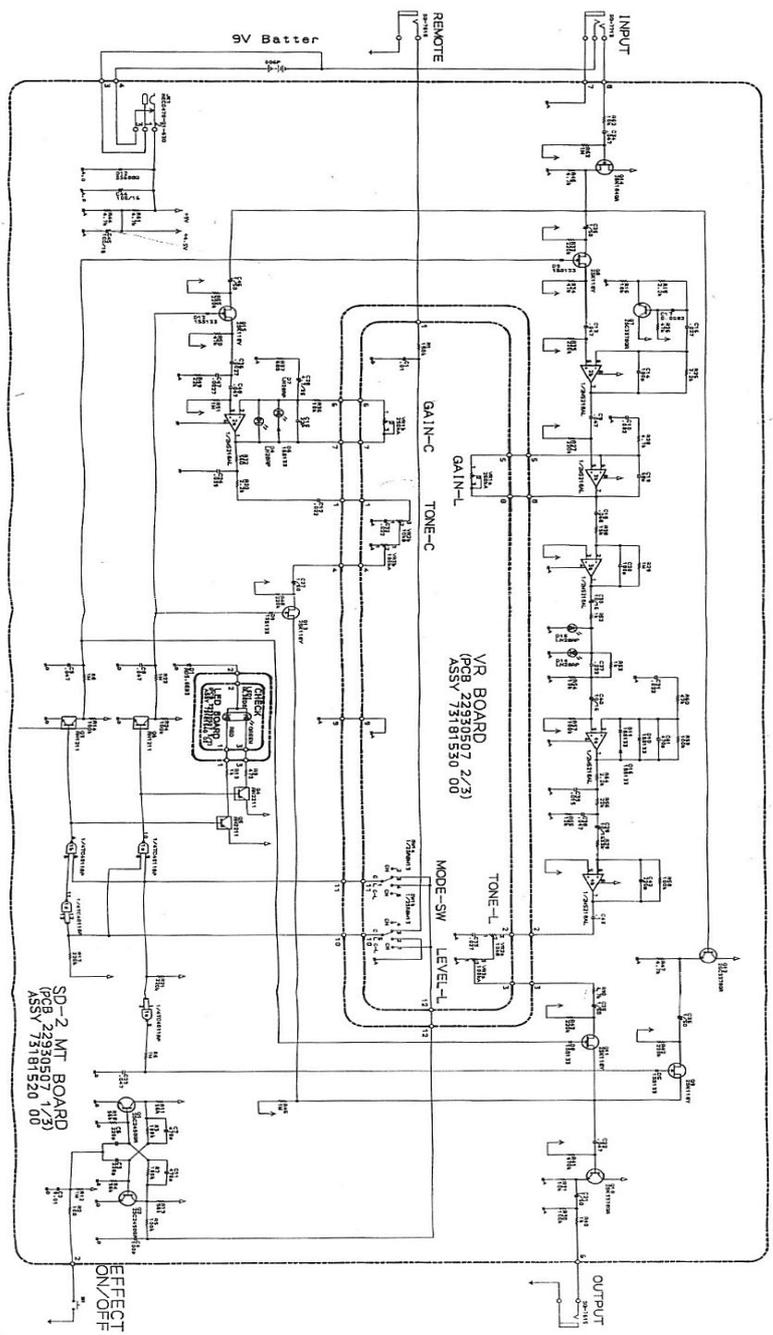
cb1 [1:2] (Background)



cb3 [1:2] (Background)

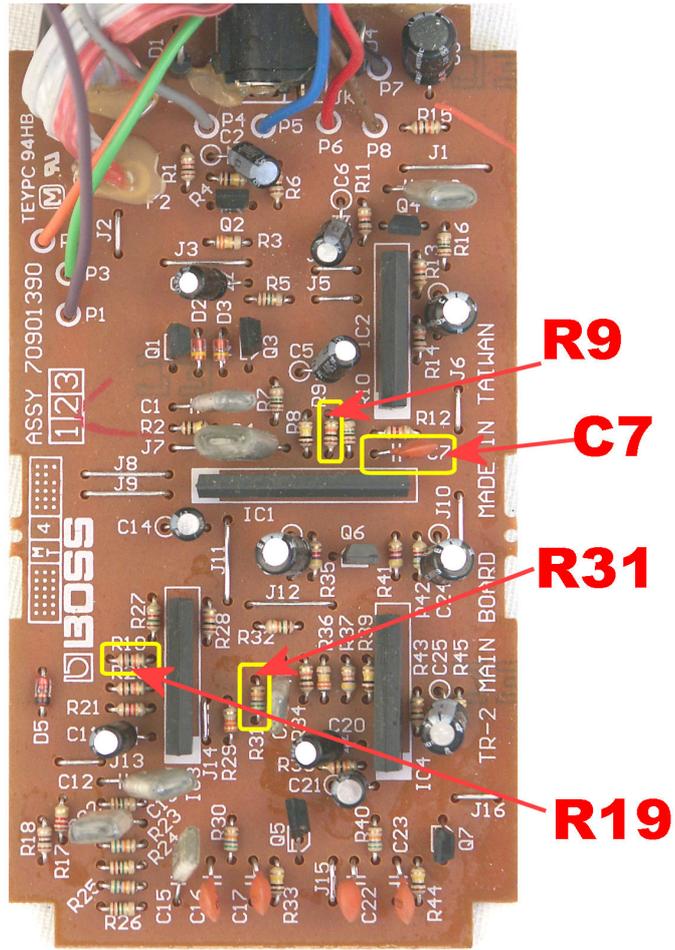


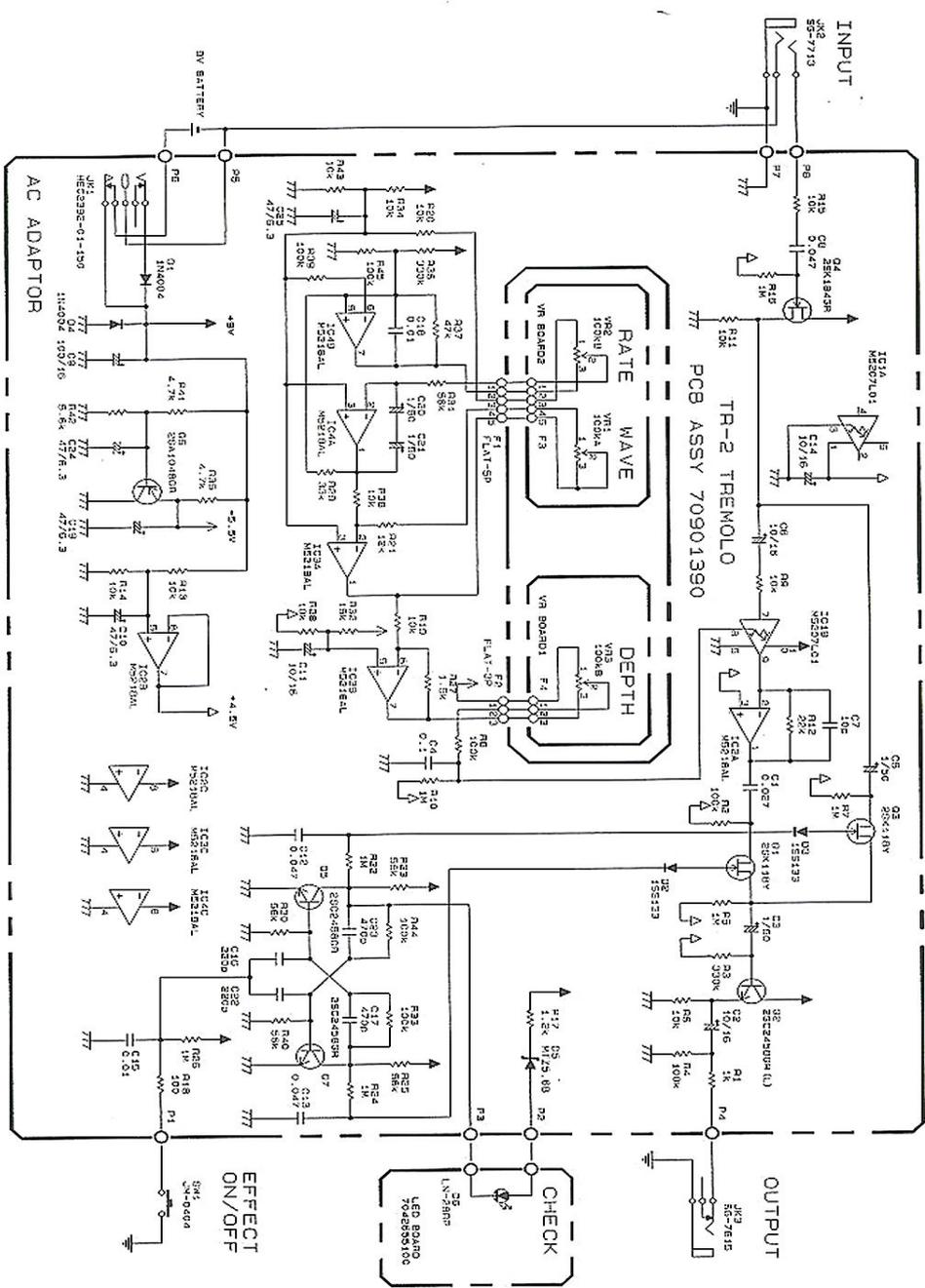




## Boss TR-2 Tremolo

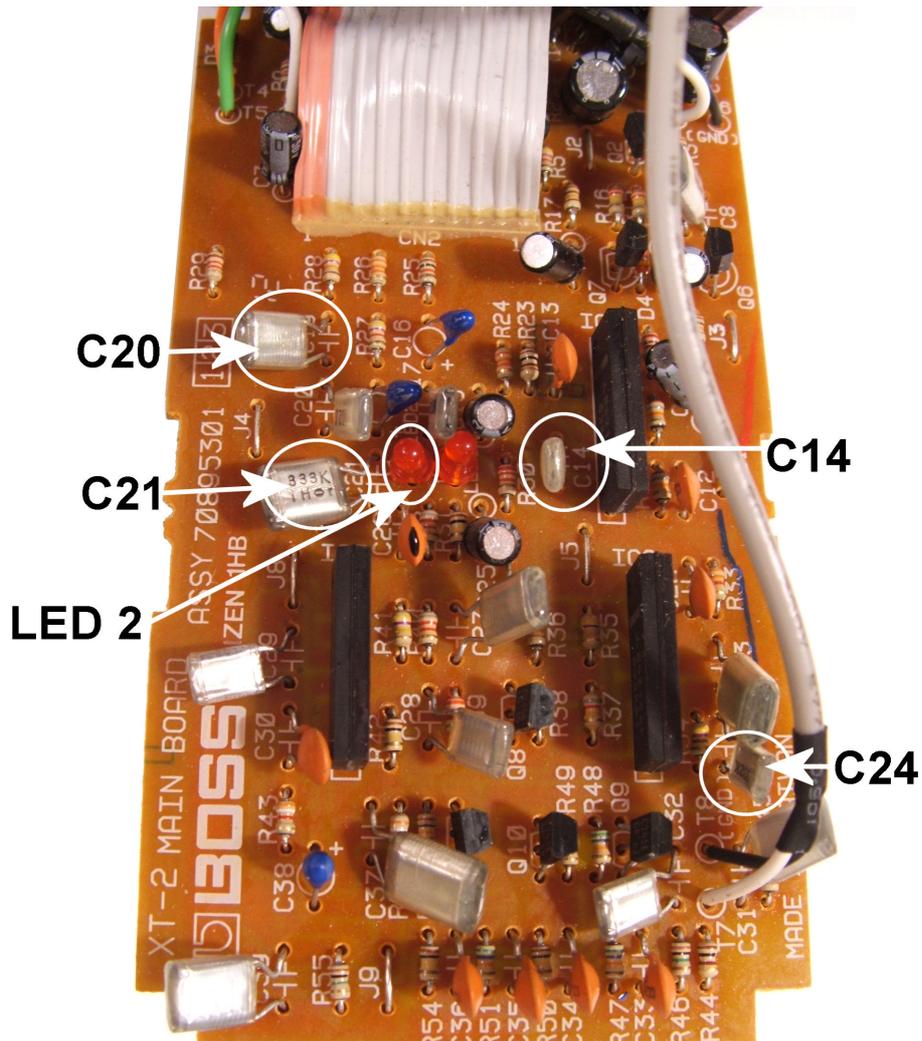
Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
R9	10k	4.7k, (if needs to be louder, go 3.3k)	Contrôle le volume.
C7	100 pf	Enlever sans jumper	Plus de clarté dans le son
R31	50k	10k sonne bien	Plus la valeur est basse plus le trem est rapide, mettez un jumper pour un son insalubre !
R19	10k	3.3k –4.7k	Change l'ondulation, le changement peut être dramatique!





## Boss Xtortion XT-2

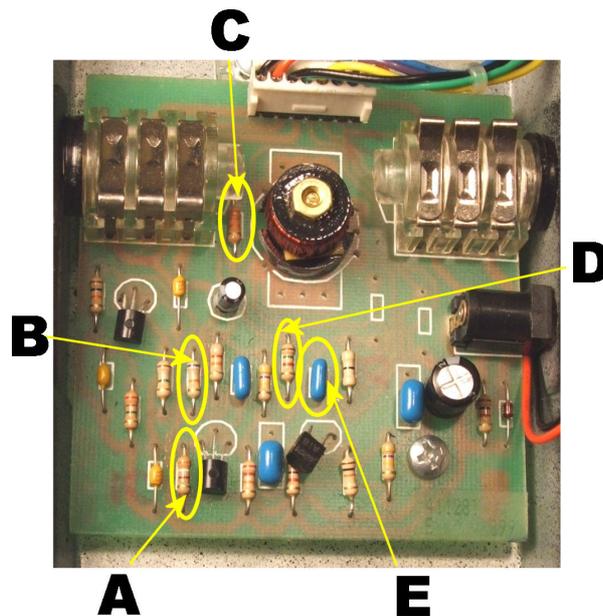
Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
C20	.001uF	220pf	Meilleurs aigus moins agressif
C21	.033uF	.047uF	Filtre des aigus désagréables
C24	.0033uF	.0047uF	Change un peu les fréquence médiums
C14	.0056uF	.1uF	Atténue les médiums nasillards, rend la pédale plus riche et plein
LED 2	Led	1n4148	Plus de dynamique et réponse





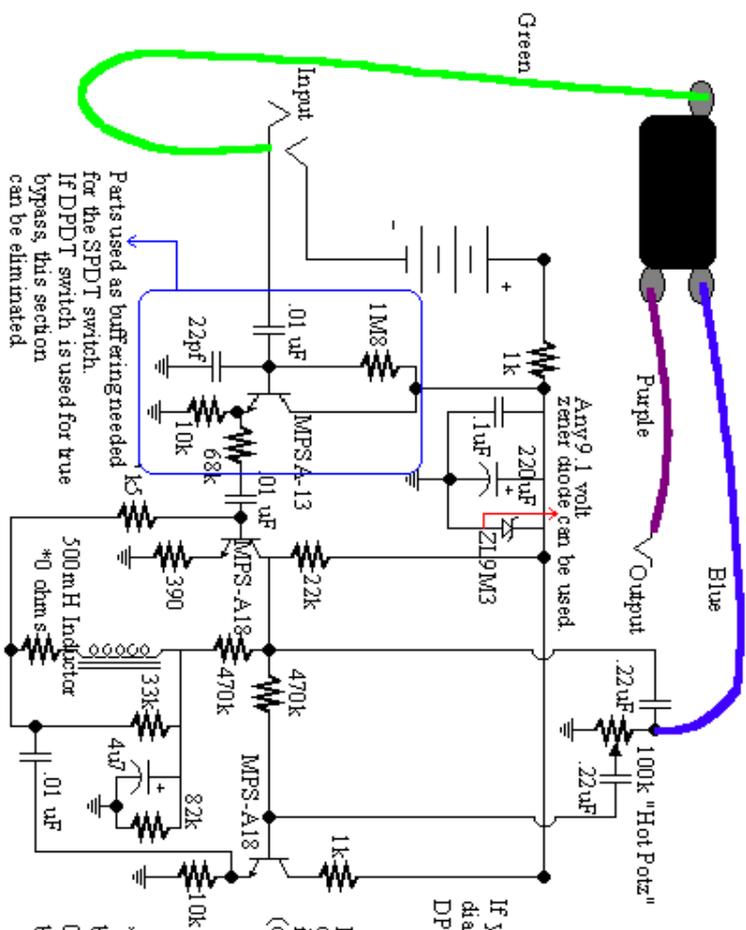
## Crybaby gcb-95 wah mod

Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
A	390 ohm	300 ohm	Augment le gain et la réponse des basses. Une valeur trop basse peut induire une distorsion et rendre le son de la wah bizarre commencez par des valeurs telles que 270 - 330 ohms.
B	68k	47k	Boost le volume
C	33k	47k, 68k, or 100k	Donne une qualité plus vocale. Certains Vox Clyde McCoy wahs ont des res de 100K .
D	1.5k	2.2k	Cela augmentera le panel de médiums et aidera si votre wah sonne un peu sourde sur le retour. Tentez 1.8k à 2.7k. Des valeurs plus grandes que celle d'origine faciliterons la transition basse/aigus
E	.01	En option	Une valeur moins élevée fera sonner votre wah plus aigues et une valeur plus grande, plus Try 0.068uf or 1uf pour les guitares basses



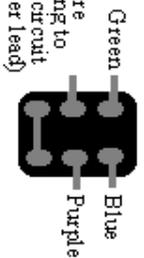
Dunlop GCB-95 "Original" Crybaby

## SCHEMATIC FOUND ON WEB



Parts used as buffering needed for the SPDT switch. If DPDT switch is used for true bypass, this section can be eliminated.

If you already have the GCB-95, use this diagram to replace the SPDT with a DPDT switch for full bypass switching



\* This resistor is labeled with one black band leading to the value of 0 ohms. A regular jumper should be used (i.e., just connect the 2 traces)

# Russian Big Muff Pi Mod

(version black box)

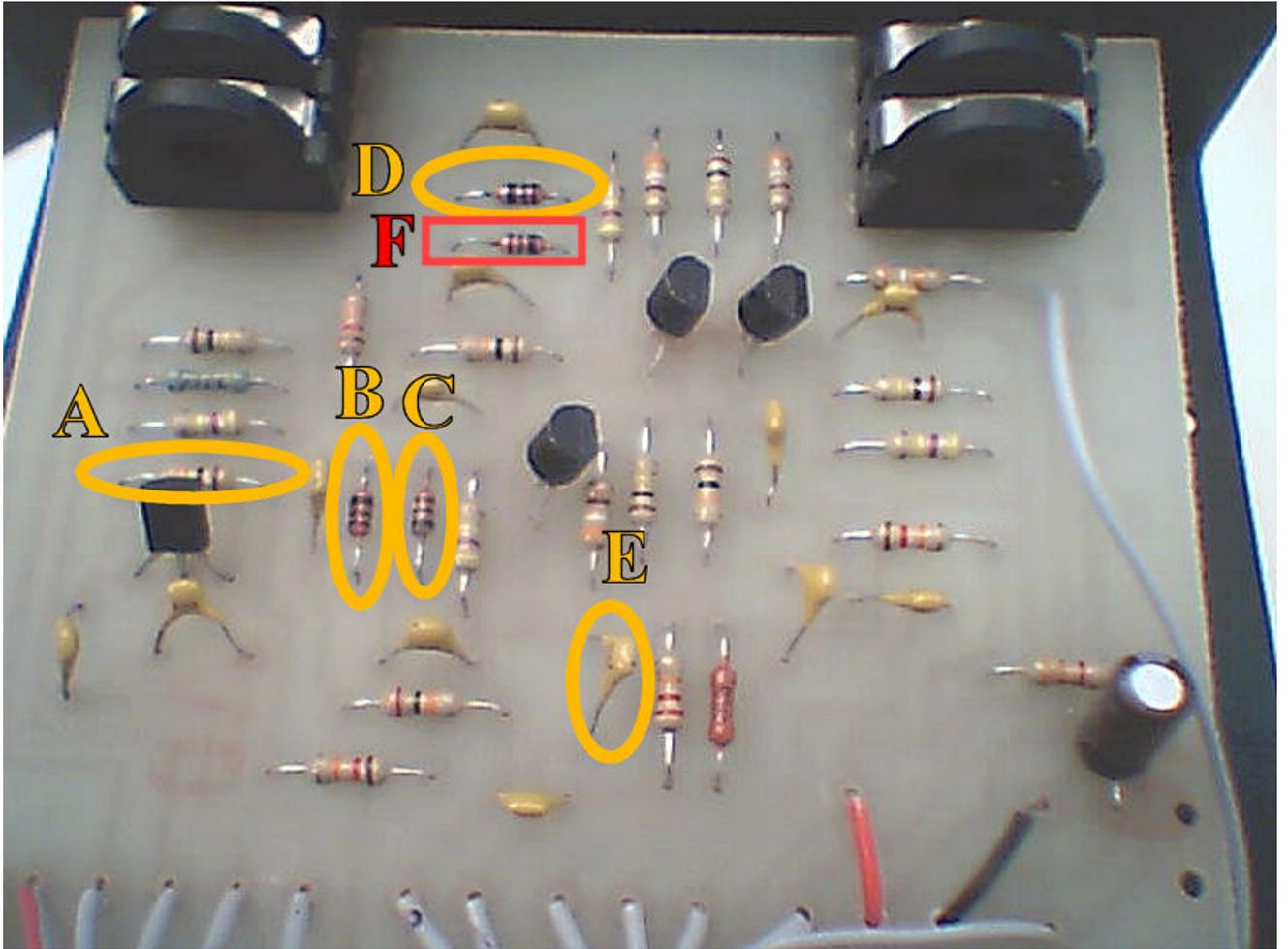
Voodoo Chile Mod:

Emplacemen	A remplacer par	Effet produit
A	20k resist	Meilleure réponse
B	2n3906 + 2n3906 transistors, connectés en série	Plus riche
C	1n4001 + LED connectés en série	Plus riche
D	2n3906 + 2n3906 transistors, connectés en série	Plus riche
E	.47 uf cap	Meilleures basses, meilleur contrôles de tonalité

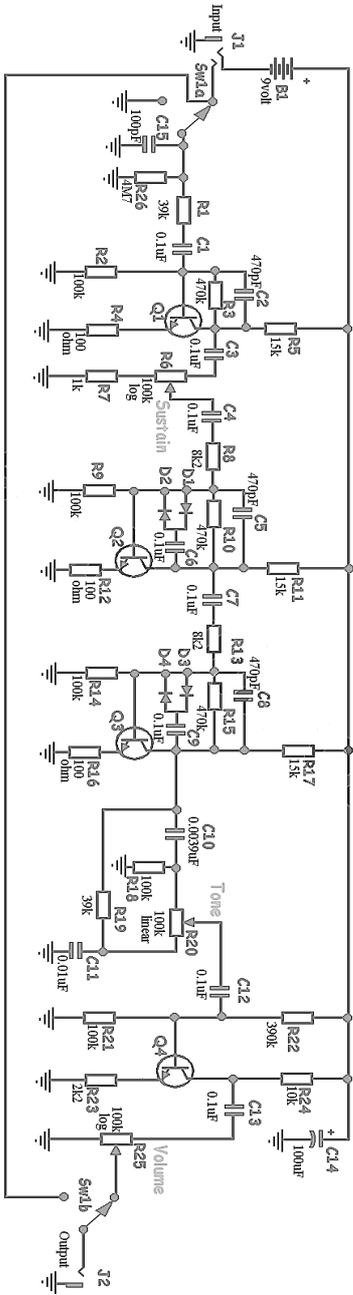
Notes: Certains changements effectués SEULS n'auront aucun effet, seule la cumulation des changements auront un réel effet

Low-fi Mod:

Emplacemen	A remplacer par	Effet produit
A	20k resist	Meilleure réponse
B	Germanium 1n34a + 1n4148 en serie	Plus riche
C	Germanium 1n34a + 1n4148 + 1n34a germanium in series (3 diodes connected together in series)	Plus riche
D	Germanium 1n34a + 1n4148 in series	Plus riche
E	.47 uf cap	Meilleures basses, meilleur contrôles de tonalité
F	Germanium 1n34a + 1n4148 + 1n34a germanium in series (3 diodes connected together in series)	Plus riche



# Big Muff Pi



Modified from original.

Q1, Q2, Q3 & Q4 - 2N5088  
 D1, D2, D3 & D4 - 1N4148 or 1N914

Drawn by: JD Sleep

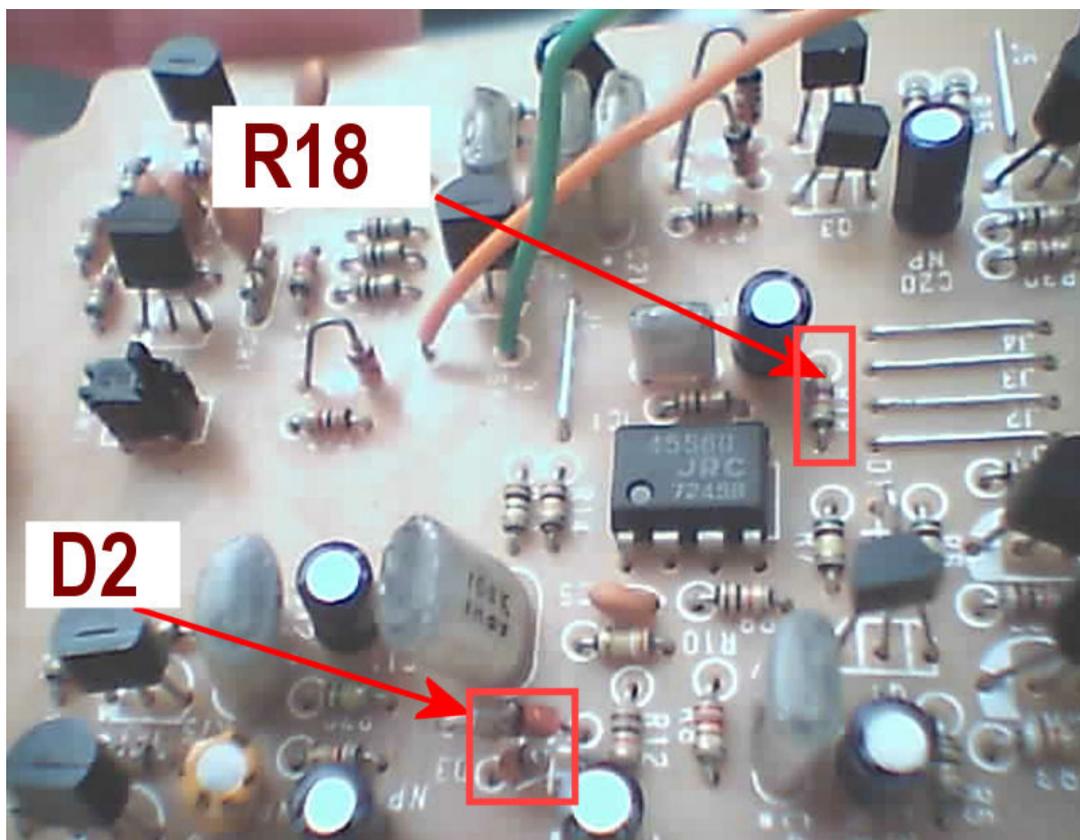
Revision: 2002-08-02

Copyright 2002 JD Sleep [www.generdigitalgadgets.com](http://www.generdigitalgadgets.com)

# Ibanez CM-5 Distorsion

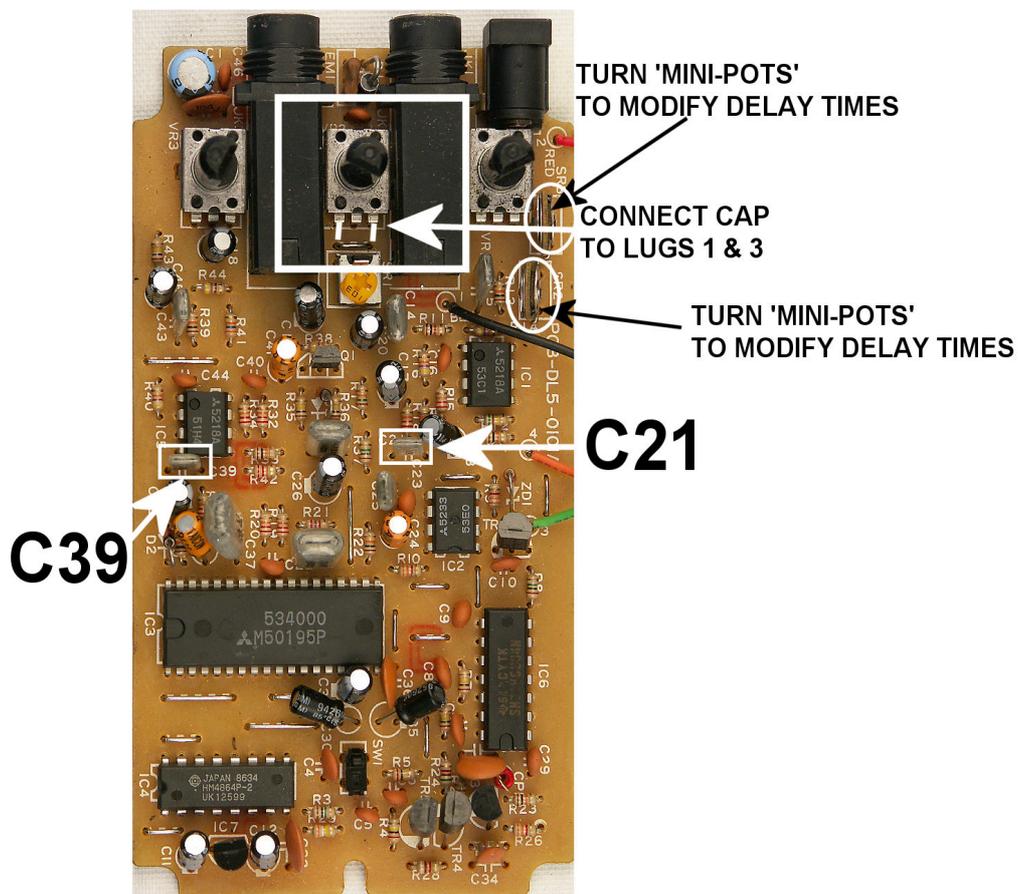
classic metal mod

Emplacement	Stock value	A remplacer par	Effet produit
R18	4.7k	470 ohm	Rajoute des basses
D2	1n914	Led	Meilleure disto
D3 (NEXT TO D2)	1N914	1N4001 ET 100 OHM RESIST EN PARALLÈLE	Sonnera plus "lampes"



# Ibanez DL-5 Delay Mod

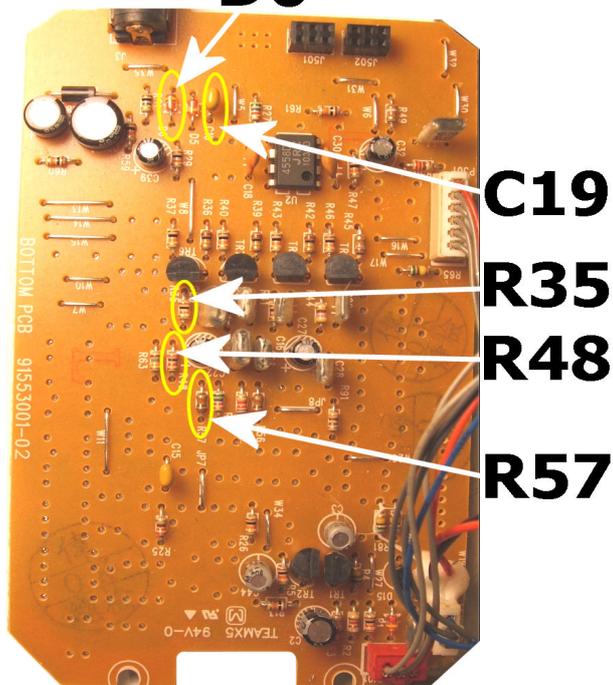
Emplacement	A remplacer par	Effet produit
C21	.1 uf	Star trek mod
C39	.1 uf	
Connectez au potentiomètre de 'feedback'	1 uf ou expérimentez	Pour obtenir un son analogique .. Si 1uf est trop, tentez .1uf, .22uf, or .47uf instead. Surtout utilisez un condensateur à film et rien de polarisé (ni de positif ni de négatif)
Mini-pots	Effectuer une rotation avec un petit tournevis	Ces mini potentiomètres contrôlent le temps de delay possible. L'un d'entre eux contrôle la longueur du delay l'autre la courte durée Si vous les tournez trop vous perdrez en qualité d'écho.



# Ibanez DS-7 Distorsion

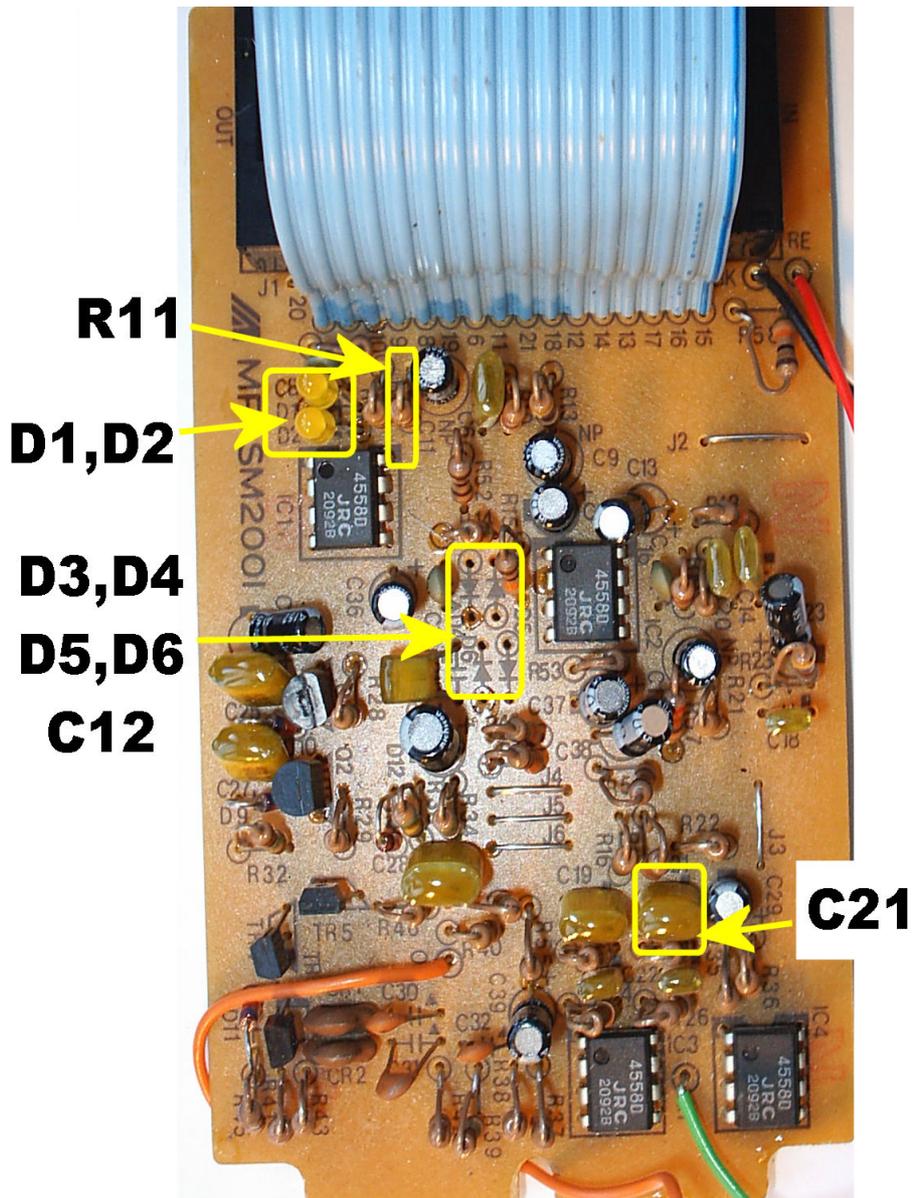
Emplacement	Stock value	A remplacer par	Effet produit
C19	.1uF	.47uF ou 2.2uF pour une guitare basse	Affine le son
D6	1n914	Germ 1n34a + 1n4001 en series	
R48	2k	Placez un Jumper	Plus de basses
R35	1k	470 ohm	Plus de médiums "chauds"
R57	15k	Enlever sans jumper. Pour moins de médiums placez un condensateur (pas une résistance), comme .022uf, .047uf, .1uf, .22uf	Warms up the tone.
R57 (En option)	15k	Placez un Jumper	Coupe un peu de médiums

## D6



## Ibanez MS-10 mod

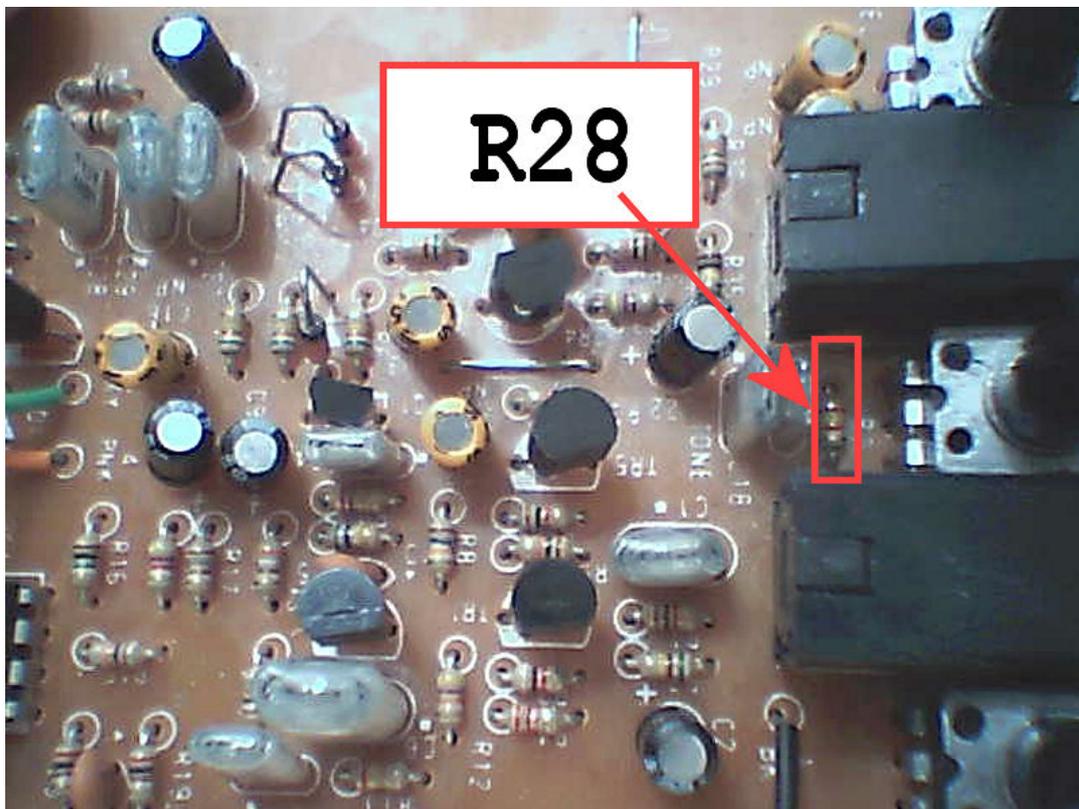
Emplacemen	Stock valu	A remplacer par	Effet produit
D1	4148	4148--4148	Meilleur overdrive, plus plein, plus riche.
D2	4148	4148—1n5001--4148	
D3	4148	Enlevez sans jumper	Enlevez ces diodes pour arrêter la mauvaise distorsion de l'overdrive
D4	4148	Enlevez sans jumper	
D5	4148	Enlevez sans jumper	
D6	4148	Enlevez sans jumper	
C12	.001 UF	Enlevez sans jumper	
C21	.047 uf	.44 uf	
R11	4.7k	1k	Plus d'overdrive, plus clair, plus riche

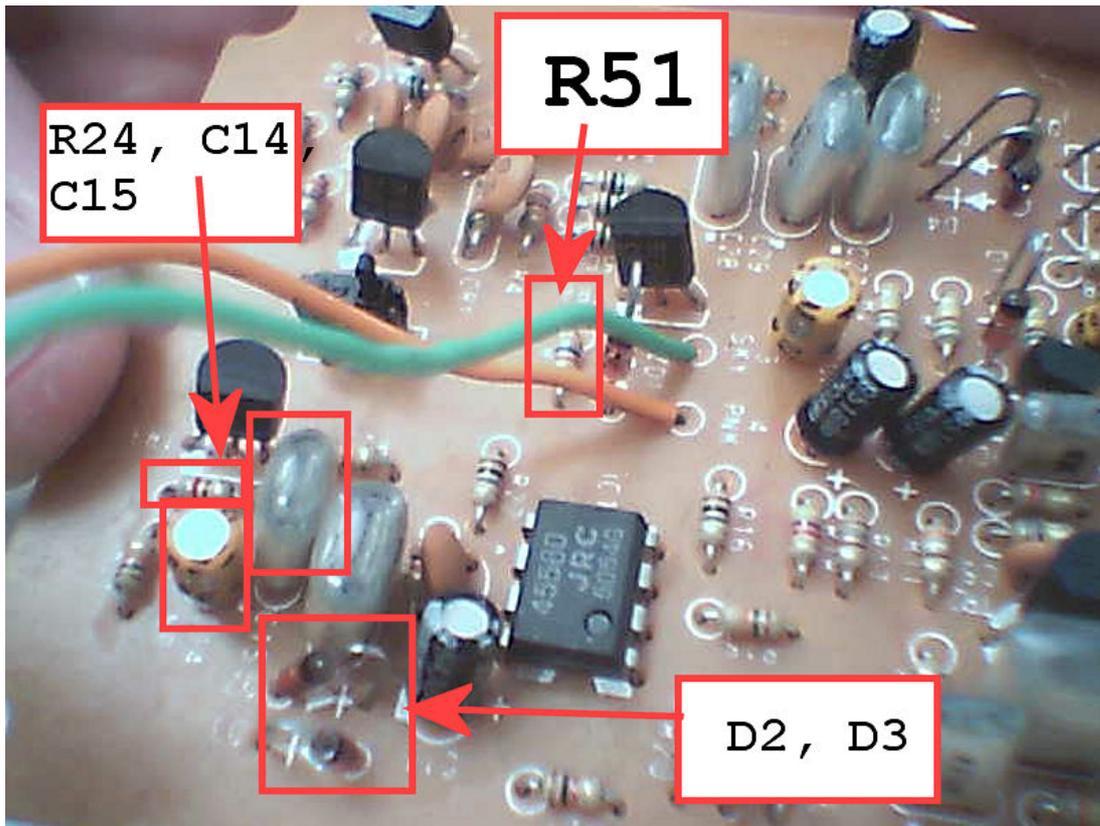




## Ibanez TM-5 Thrashmaster

Emplacement	A remplacer par	Effet produit
D2, D3	Germ 1n34a + 1n4148 en serie	Meilleure disto
R24	Enlever la résistance, installer a jumper	PLUS DE BASSES
R 28 (TONE POT)	470 OHM	Moins d'aigus, son plus doux
C14	2.2 Uf	Plus de basses
C15	.01, .022, .047uf	Filtre quelques aigus. Pour plus de médiums utilisez du .022uf ou .01uf
En option: R51	470 ohm	LED Plus brillante





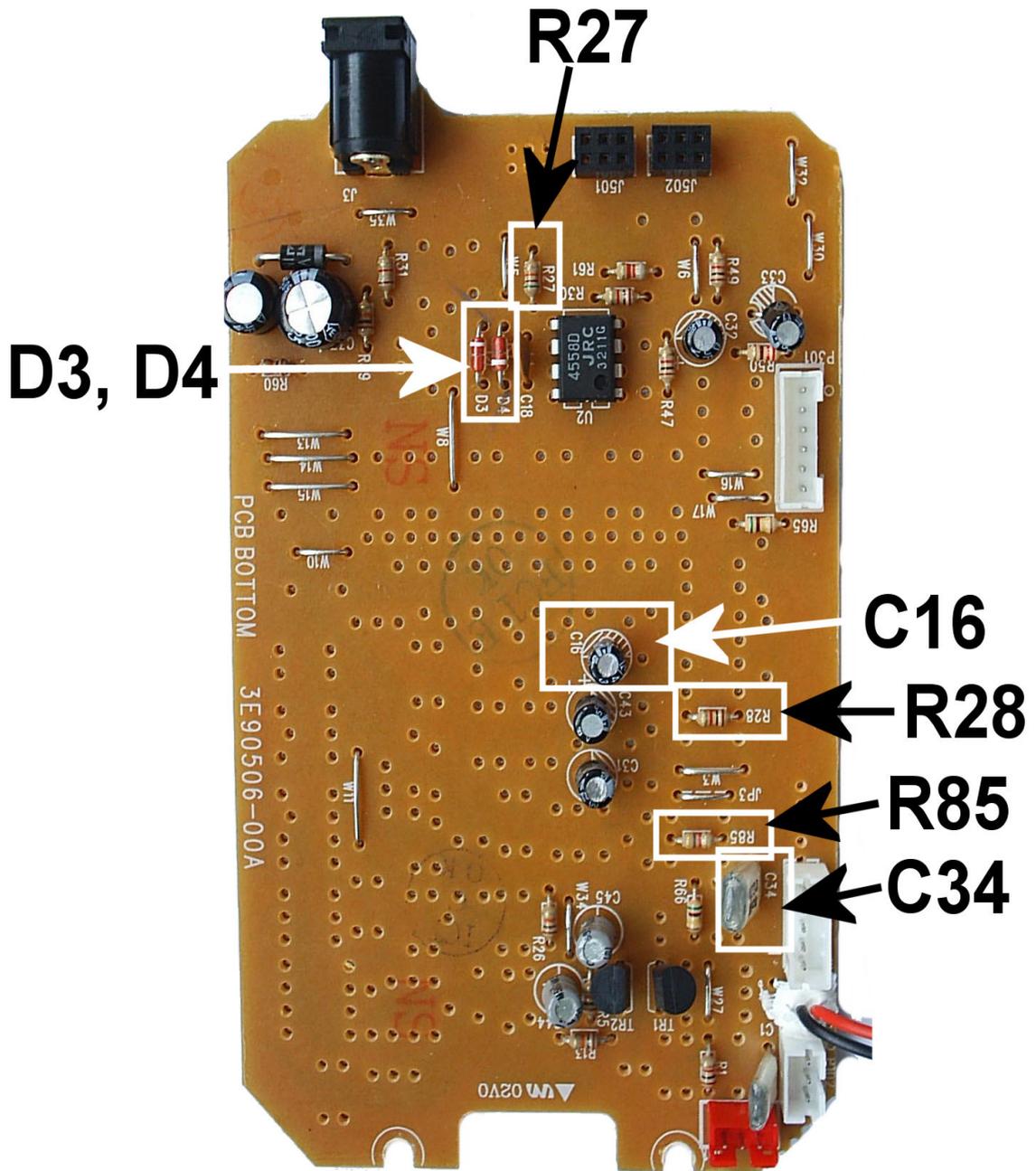
# Ibanez FZ-7 fuzz

Emplacement	Stock Part	A remplacer par	Effet produit
D6	1n4148	1n4001 & germanium 1n270 en serie	Son plus gras, modifie un peu le son du fuzz
R48	5k	1k	Valeur de résistance moins élevée pour plus de basses
OPTIONS EQ:			
R57	12.8k	essayez: 6.8k, 4.7k, 2.2k, 1k, 100 ohm	Contrôle les médiums (Valeur moins élevée = moins de médiums)
R56	12.8k	essayez: 6.8k, 4.7k, 2.2k, 1k, 100 ohm	Contrôle les médiums (Valeur moins élevée = moins de médiums)
R52	6.8k	essayez: 4.7k, 2.2k, 1k, 100 ohm	Contrôle les médiums (Valeur moins élevée = moins de médiums)
R51	6.8k	essayez: 4.7k, 2.2k, 1k, 100 ohm	Controle les aigus (Valeur moins élevée = plus d'aigus)

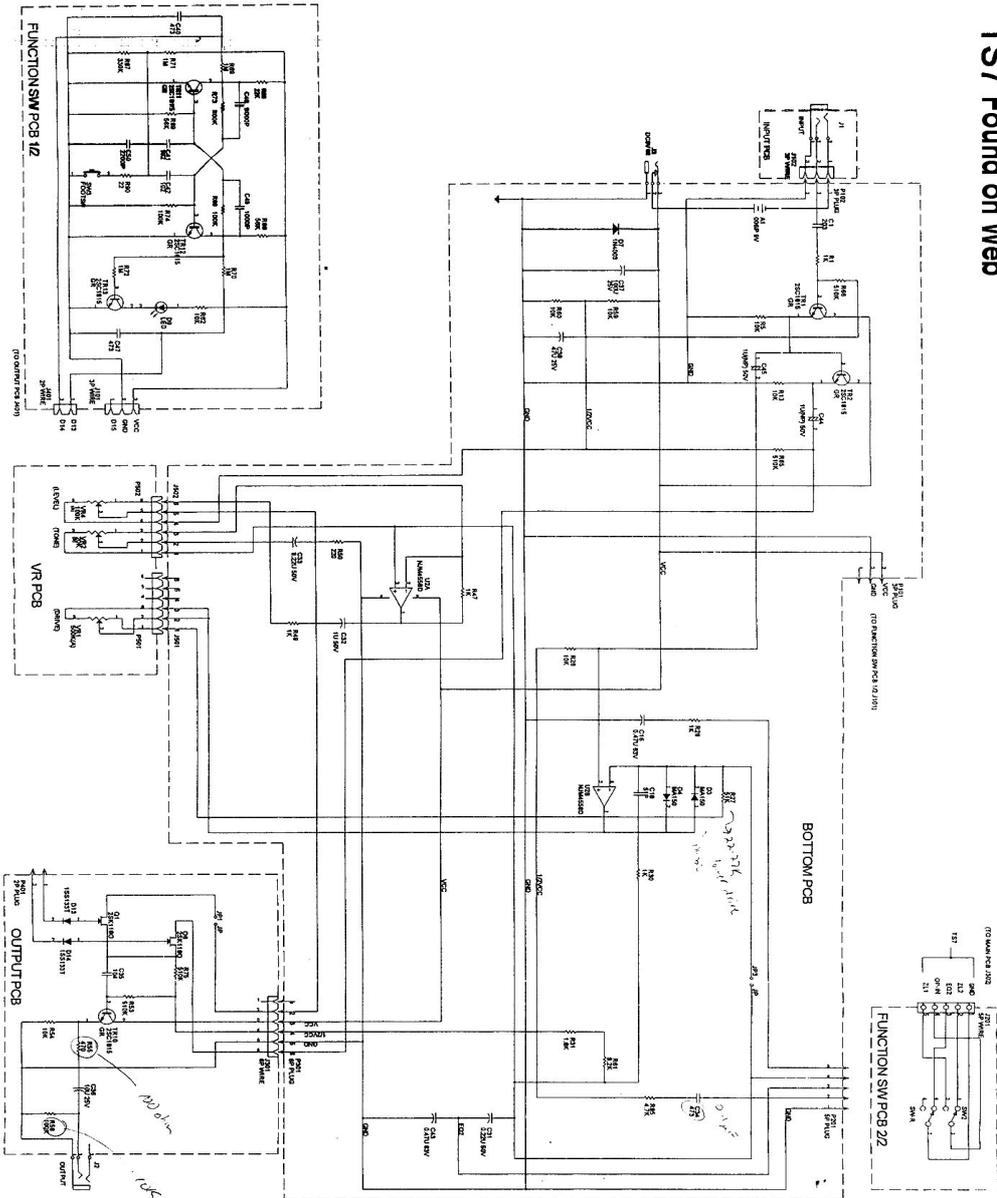


## Ibanez TS-7 MOD

Emplacement	A remplacer par	Effet produit
CANAL NORMAL		
R85	2.2K RESISTOR	Rajoute du gain sur le canal normal
C34	.1UF	Rajoute des basses sur le canal normal
D3	LED + 1n4148 SERIES	Disto meilleure
D4	LED + 1N4001 SERIES	
R27	22k	Une valeur moins élevée épurera le son à bas volume
CANAL HOT		
R28	En option, use a value lower than the stock resistor for more gain	PLUS DE GAIN
C16	En option, use a value LARGER than the original for more bass.	PLUS DE BASSES



# TS7 Found on Web



TROUVE SUR LE WEB

# Ibanez TS-5 Tubescreamer

## BSM (Brent Mason) MOD

R18	1K RESIST
C10	Cond .22UF x 2 en parallèle
R19	10K RES
D2	1N4001
D3	1n4001 + 1n4001 SERIE
C11	.15 uf or .047 + .1 uf en parallèle (même résultat)

## Ibanez TS-5 316 MOD

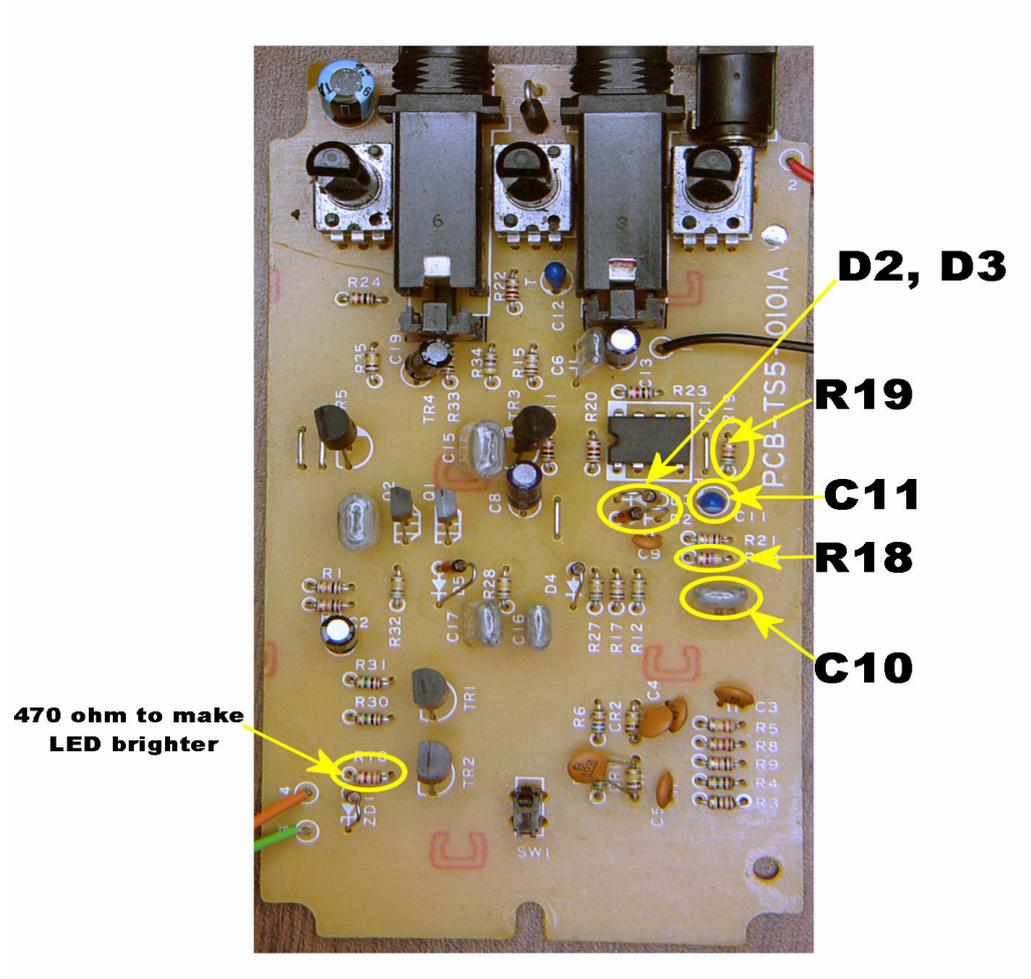
R18	1K RESIS
C10	.22UF
R19	10K RES
D2	LED
D3	LED + 4148 EN SERIE

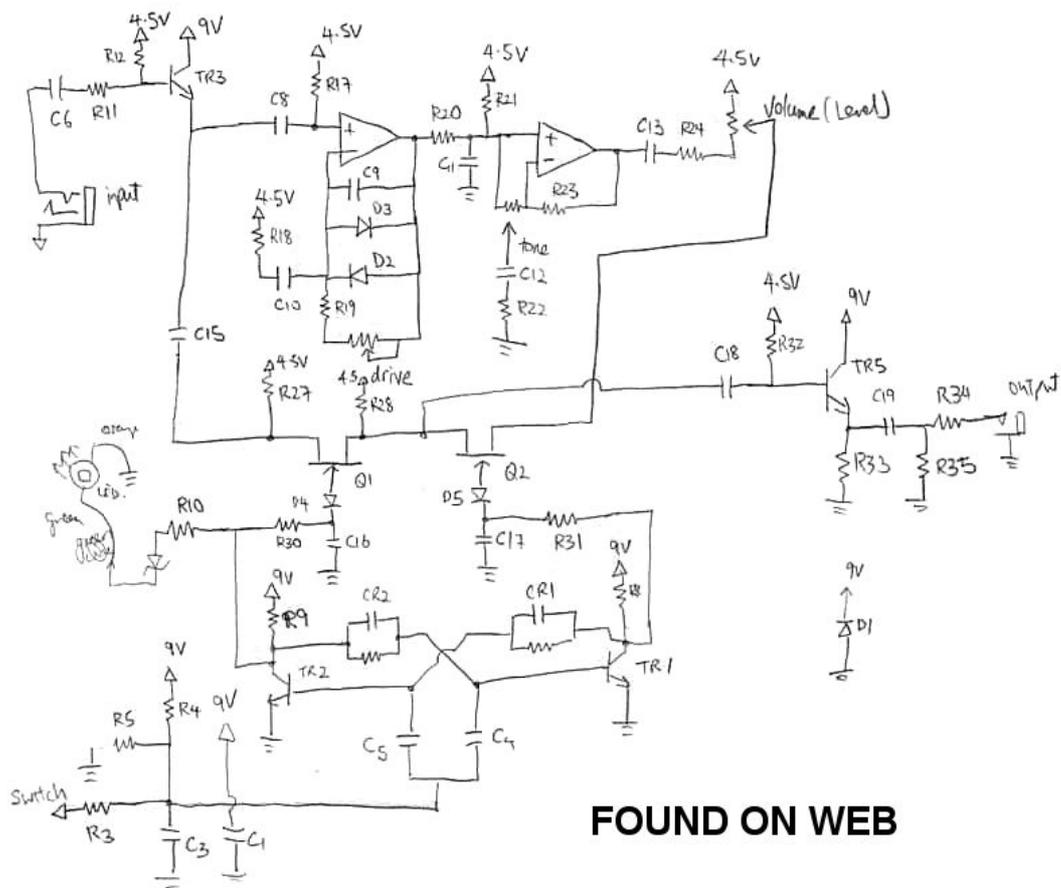
## Ibanez TS-5 standard Mod

Emplacemen	Stock valu	A remplacer par	Effet produit
C10	.047	.1 uf	Affine le son. Pour plus, montez à .22 uf
D3		LED & germanium en serie	Plus de profondeur de richesse
D2		1N4001	
R18	4.7k	3.3k	Plus la valeur est basse plus il y a de disto

### Ibanez TS-5 Extra's

R19	10k	Une valeur moins élevée épurera le son quand le gain est bas
C11	Change value – .44uf - .1 uf	Valeure plus élevée = plus d'aigus et vice versa ( .15uf, .1 uf)
C10	Raise value for more bass	.1, .22, .44, .1 uf – fonctionne en conjonction avec la resis # 6 resistor
D2, D3	Clipper les diodes	Expérimentez cela change vraiment le son et la disto!
R18	Gain resistor	Valeur moins élevée pour plus de gain et clarté 2.2k, 1k, fonctionne en conjonction avec with #4.
Les valeurs des condensateur sont en uf (microfarad)		





FOUND ON WEB

TROUVE SUR LE WEB

# Ibanez TS-9 TubeScreamer

## BSM (Brent Mason) MOD

A	1K RESIST
B	Cond .22UF x 2 en parallèle
C	10K RES
D	1N4001
E	1n4001 + 1n4001 EN SERIE
F (2 composants)	1 UF COND FILM
G	.15 uf ou .047 + .1 uf en parallèle (même résultat)

## Ibanez TS-9 316 MOD

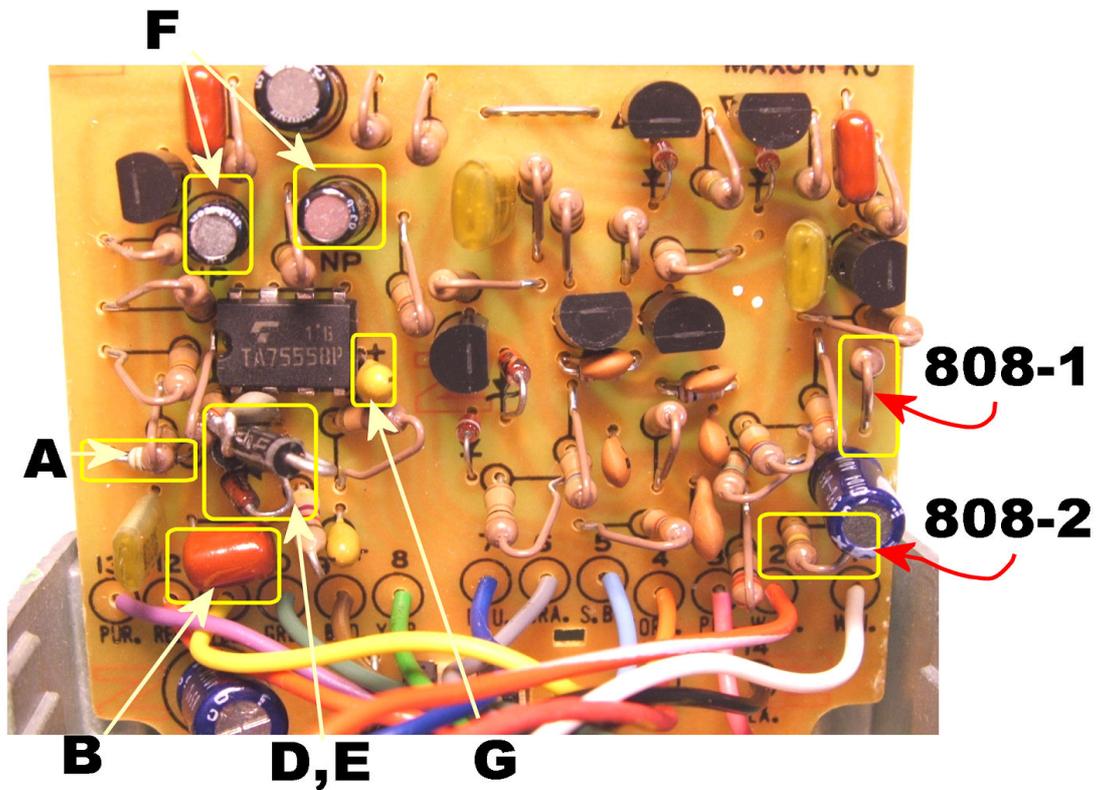
Emplacement	A remplacer par
A	1K RESIST
B	.22UF
C	10K RESIST
D	LED
E	LED + 4148 en SERIE
F (2 composants)	COND A FILM 1 UF FILM

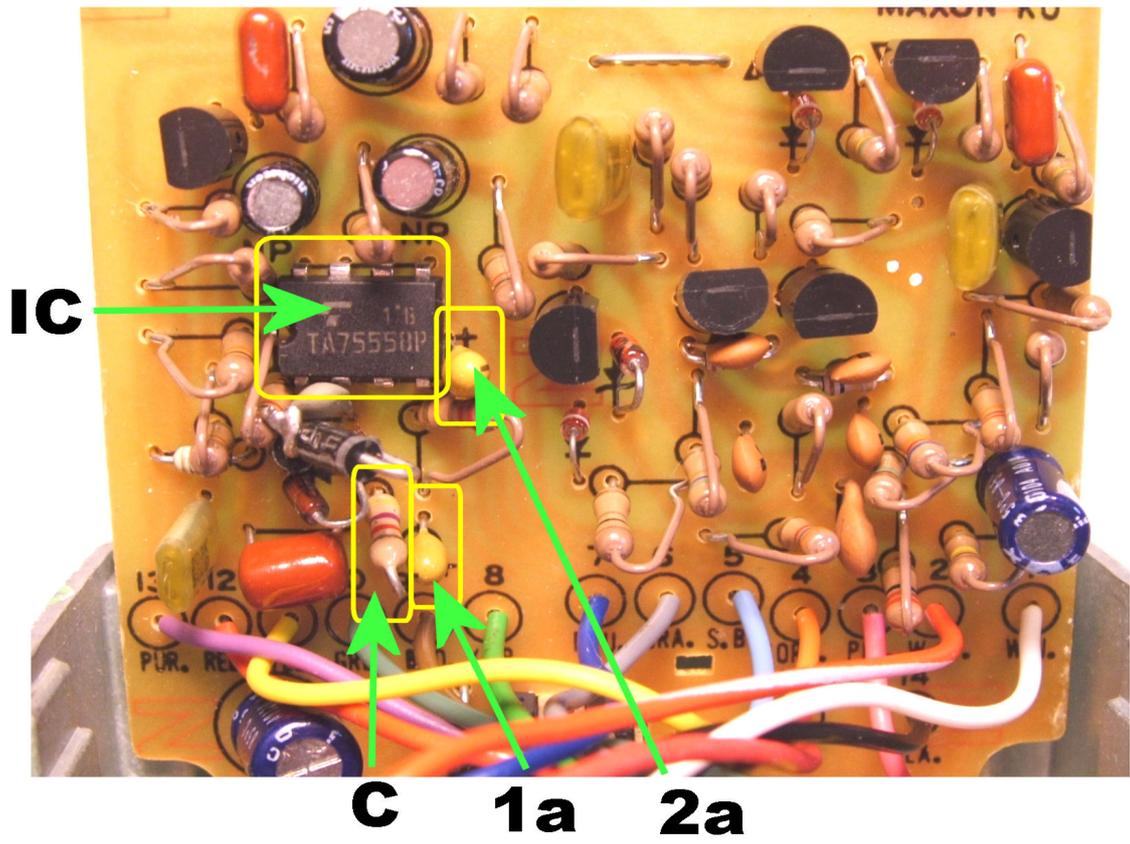
## Ibanez TS-9 standard Mod

Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
B	.047 uf	.1 uf	Affine le son. Pour plus tentez .22 uf
D		LED & germanium 1n34a en série	Plus de dynamique, plus riche
E		1N4001	
A	4.7k	3.3k	Plus la valeur est basse plus il y a de disto
E		Jrc4558d IC	Pas de grande différence mais très à la mode
F	1uf elec	1uf cond film	Evite une distorsion non voulue

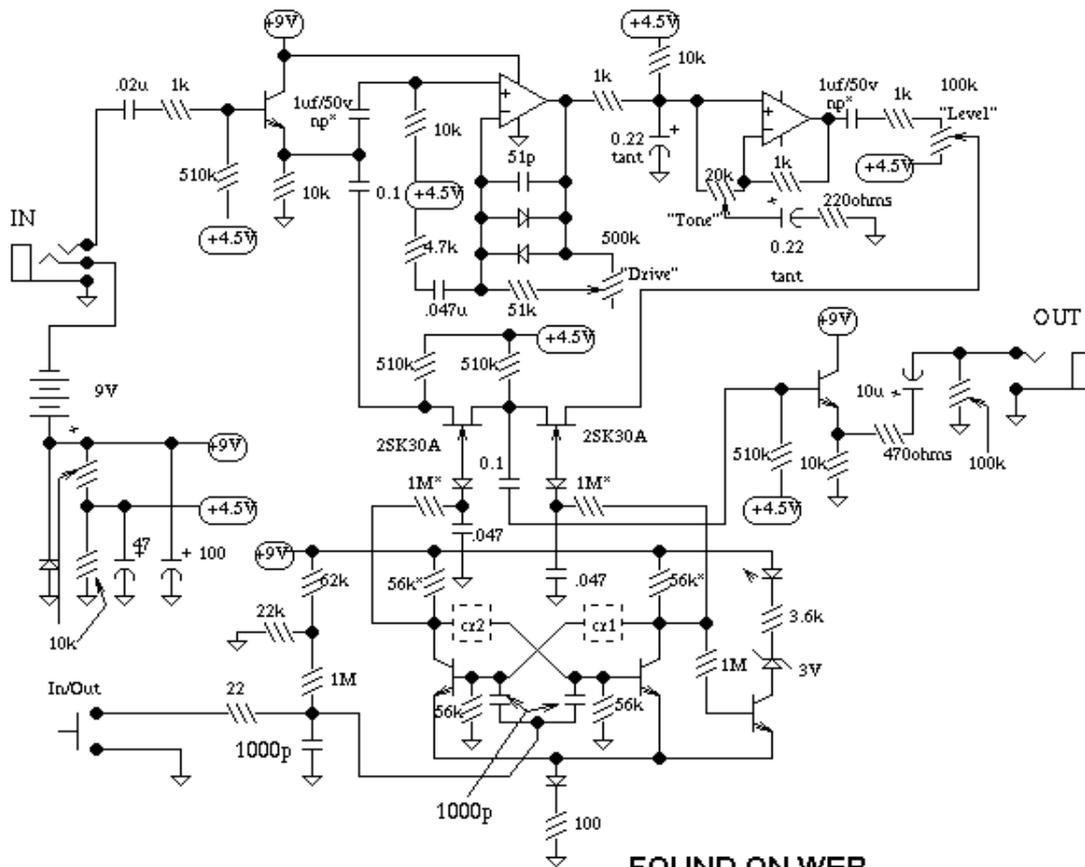
### Ibanez TS-9 Extra's

Emplacement	A remplacer par	Effet produit
1A	1uf	Pour des médiums neutres
C	10k	Epure le son quand le gain est bas
2A	Raise value - .44uf, .1 uf	Moins d'aigus. Diminuer si au contraire vous en voulez plus (.15uf, .1 uf)
B	Raise value for more bass	.1, .22, .44, .1 uf – fonctionne en conjonction avec la resis # 6
D,E	Clipper les diodes	Expérimentez— cela changera l'overdrive considérablement
A	Résistance du Gain	Valeur moins élevée = plus de gain et clarté . 2.2k, 1k, fonctionne en conjonction avec with #4.
808-1	100 ohm	Ces deux seuls changement feront de votre tubescreamer la légendaire "ts-808".
808-2	10k ohm	





## TS-9 Tube Screamer



FOUND ON WEB

Opamps are in a dual 8 pin dip, 4558. All transistors 2SC1815. All diodes silicon signal diodes, 1n914 or similar.  
 np\* = nonpolarized resistors denoted by \* marked as 1M on original might be 22k and those marked as 56K  
 might be 10k. crf1 and cr2 are a special cap and resistor in parallel, the cap is 51p the resistor is 56k.

# TS-9DX Turbo Tubescreamer

## BSM (Brent Mason) MOD

A	1K RESISt
B	Cond .47uf ou .22uf +.22uf en parallèle (même résultat)
D	1N4001
E	1n4001 + 1n4001 en série
F (2 composants)	2 Cond à film 1 UF

## IBANEZ TS-9 316 MOD

Emplacement	A remplacer par
A	1K RESISt
B	.22UF
D	LED
E	LED + 4148 en SERIE
F 2 composants)	2 COND A FILM 1 UF

## IBANEZ TS-9 MODIF STANDARD

Emplacemen	A remplacer par	Effet produit
B	.1 uf	Sculpte le son Pour plus tentez .22 uf
D	LED et 1n 34a Germanium en série	Plus de profondeur, dynamique, rondeur.
E	1n4001	
A	3.3k	Plus la valeur est basse plus il y a de disto, et le son devient plus clair.
E	IC OPA2604, rc4558, jrc4558	Pas de grande différence mais très à la mode !
F	Cond a film 1 uf	Evite une distorsion de fin de signal non voulue

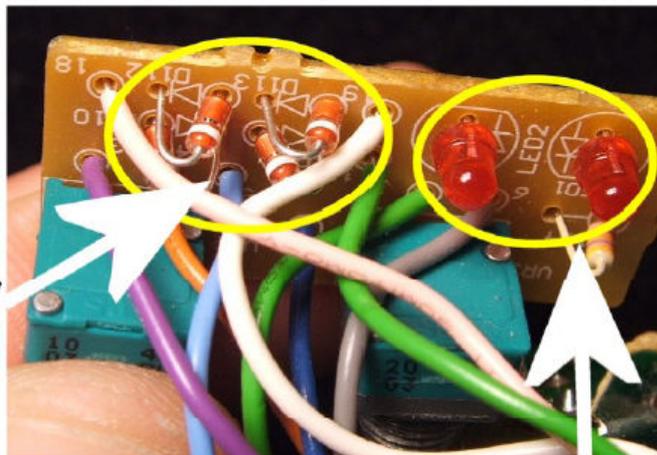
## IBANEZ TS-9 EXTRAS MODIF

Emplacemen	A remplacer par	Effet produit
2A	Augmenter vers .44uf, .1uf	Diminue les aigus, ou pour plus d'aigus diminuez la valeur .
B	Augmenter pour plus de basse	.1, .22, .44, .1uf fonctionnent en conjonction avec la résistance #6
D,E	Clipper les diodes	Experimentez, cela aura un effet considerable sur le son et l'overdrive.
A	Résistance de gain	Mettez une valeur basse pour plus de gain et clarté 2.2k, 1k fonctionne en conjonction avec #4
808-1	100ohm	Ces deux seuls changement feront de votre tubescreamer la legendaire "ts-808".
808-2	10k ohm	

NOTE :La TS9DX a 4 modes différents, il est donc possible de multiplier les modifications !!

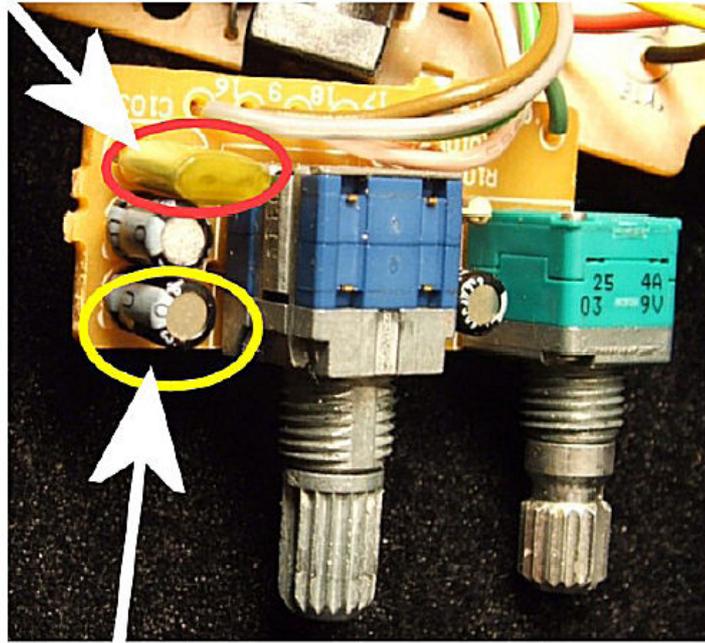
# LOCATION D & E

**Diodes for  
+ mode**

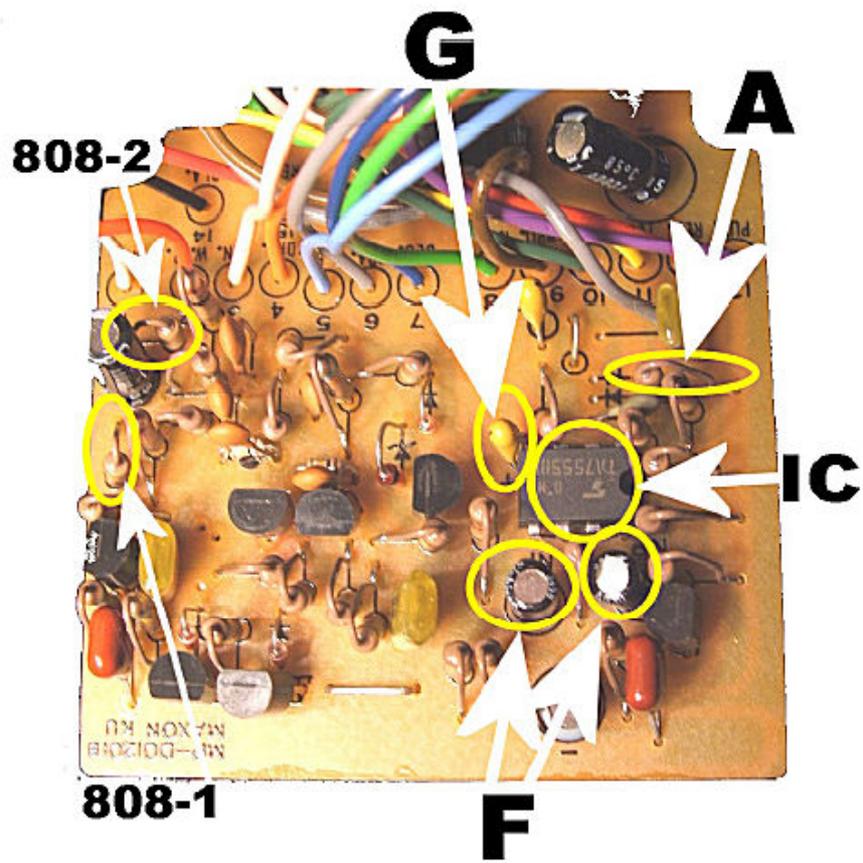


**Diodes for Hot Mode**

"B" for standard mode



"B" for Hot and + mode



## Ibanez SM-9 Mod

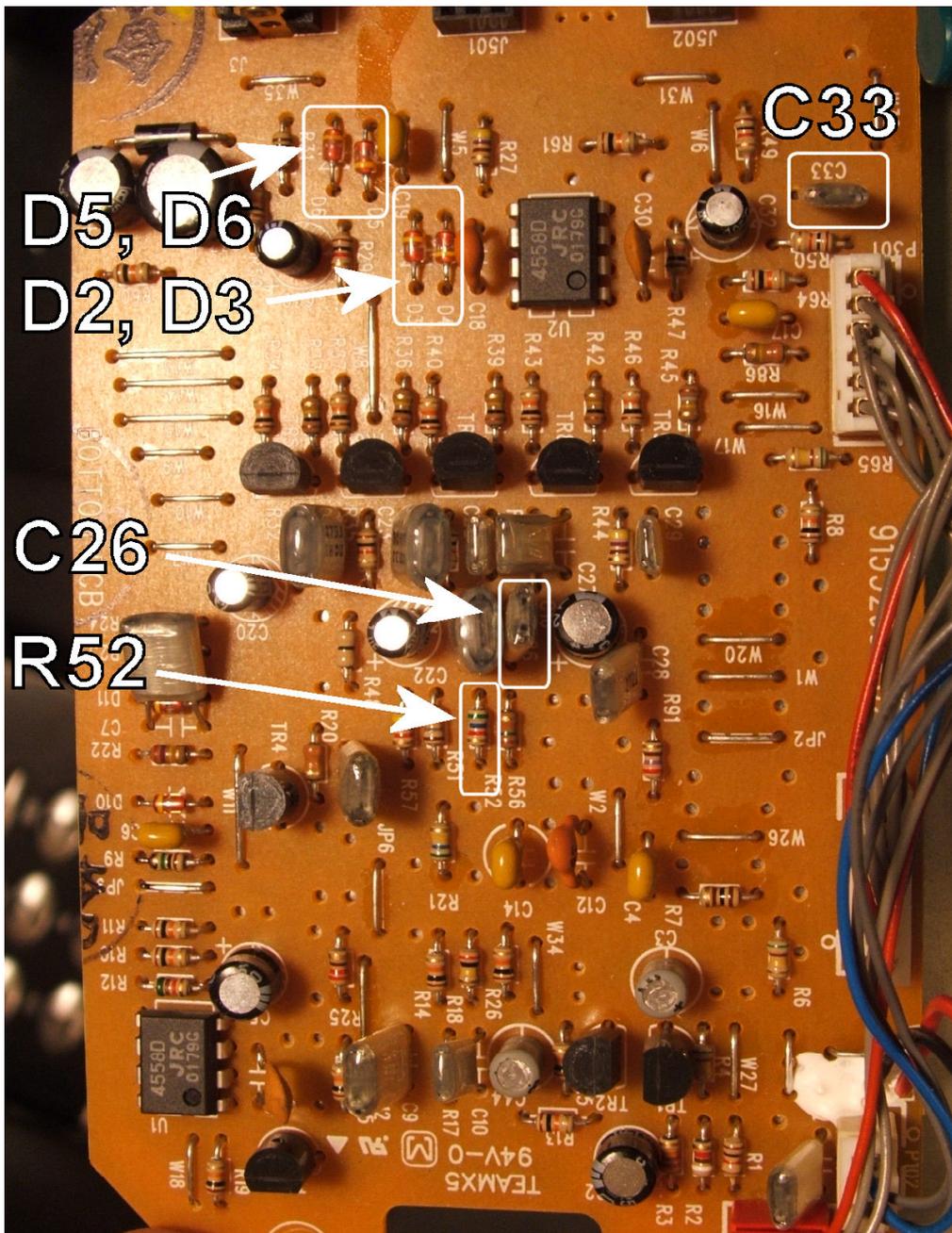
Emplacement	Stock value	A remplacer par
D1		Led + 1n4148
D2		Led
D5		led
C1	.047	.1 uf
C12	.001 uf	Enlever

\*pas de photo disponible.

## Ibanez Smashbox SM-7 Distorsion

Emplacement	A remplacer par	part
D3	1n4001	
D6	1n4001	
D4,	1n4001 x 2 in series	
D5	1n4001 x 2 in series	
C33	.01 uf	Rajoute de la distorsion
C26	Enlever (pas de jumper)	Plus de corps à l'équaliseur
R52	Enlever (pas de jumper)	Plus de corps à l'équaliseur

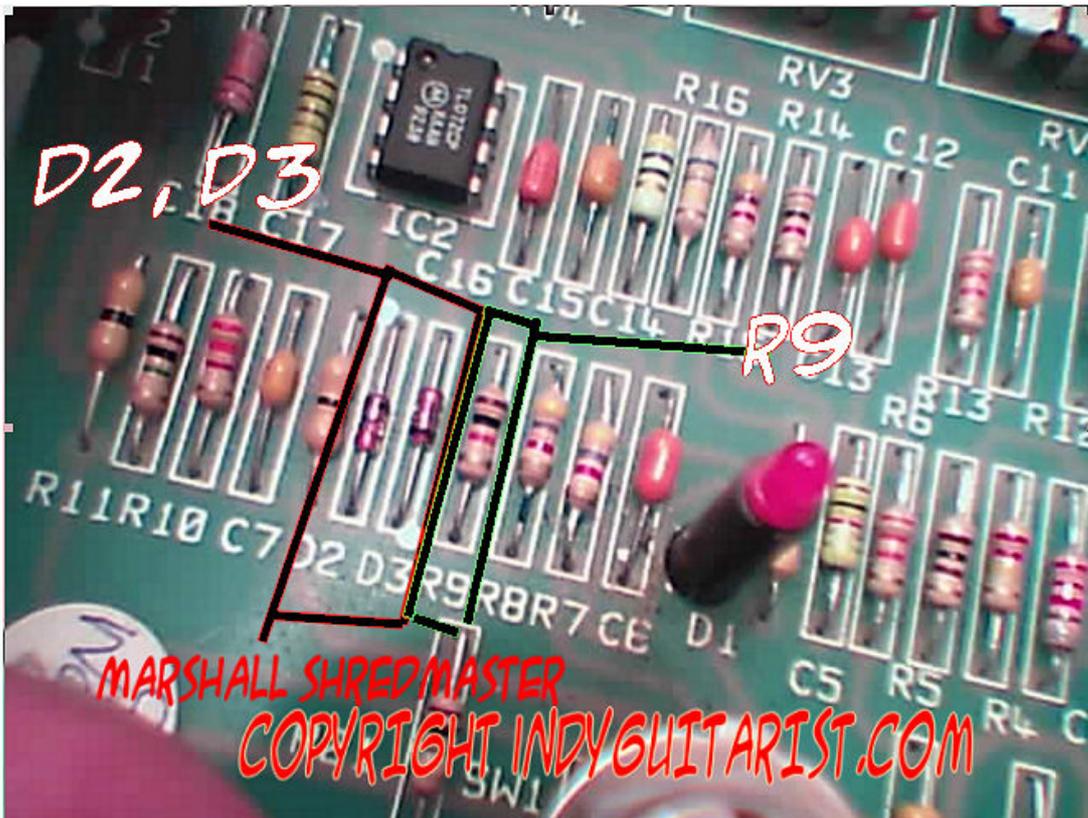
Cf photo qui suit

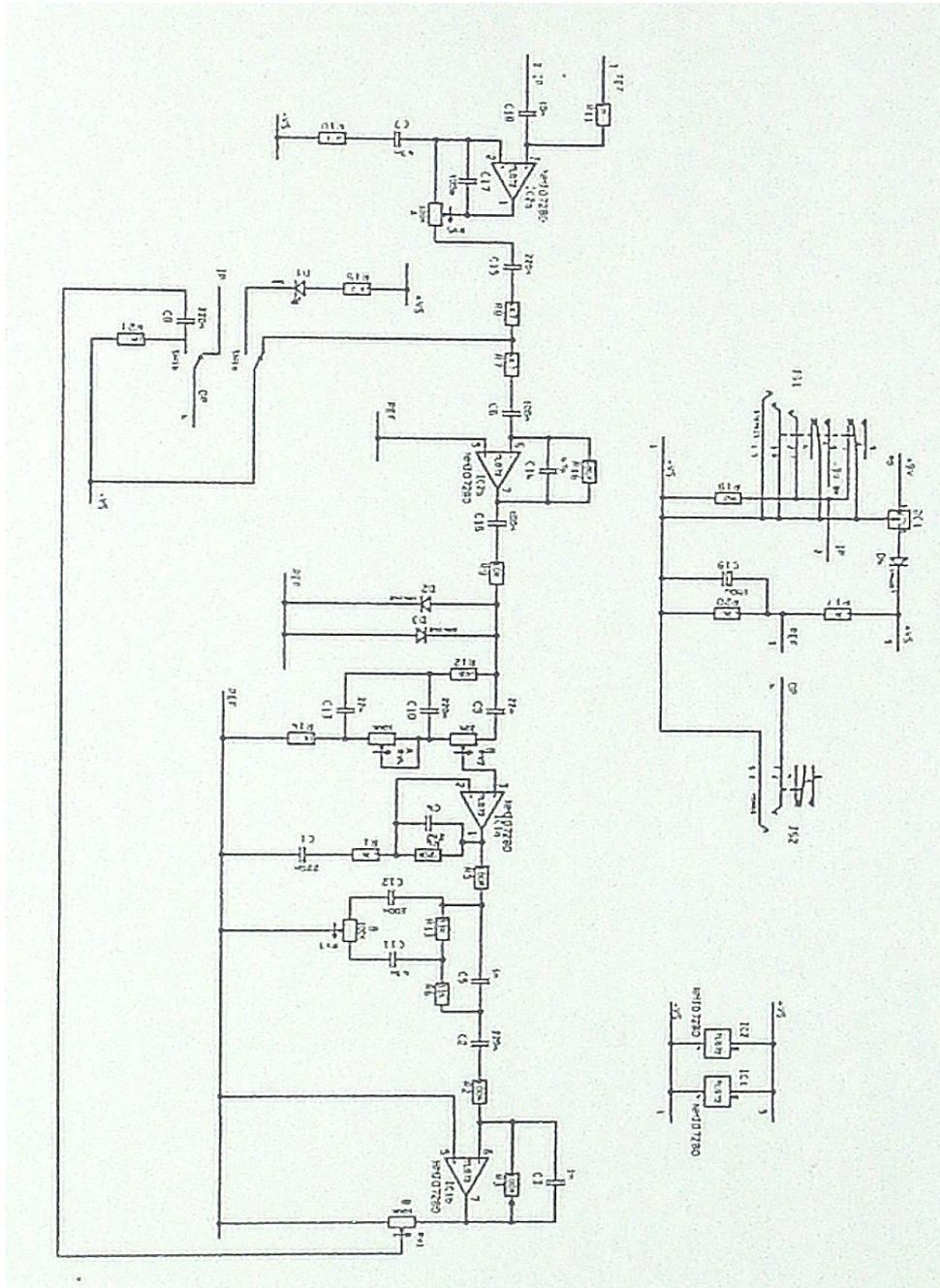


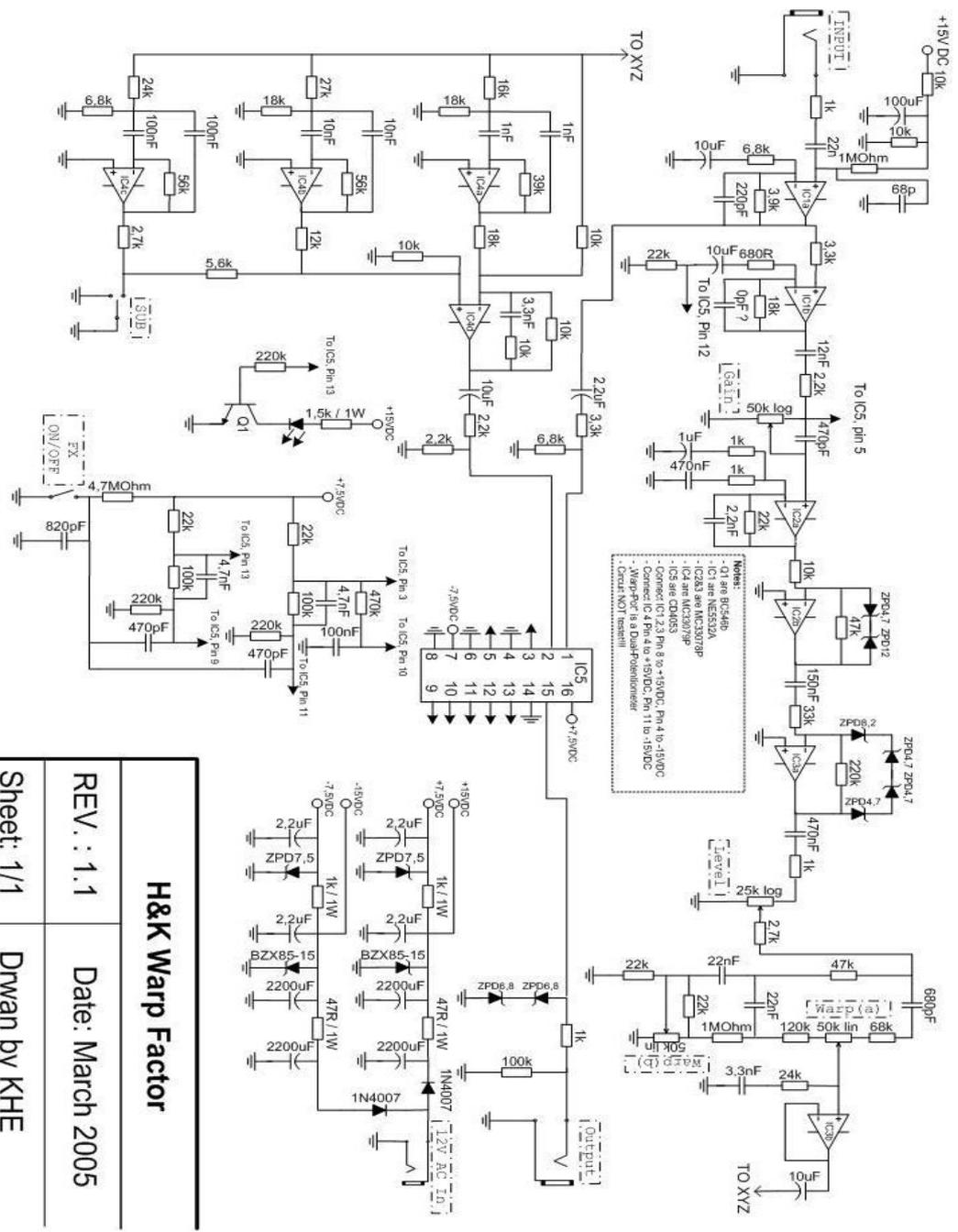
# Marshall Shredmaster

(Version originale blackbox)

Emplacement	Stock valeur	A remplacer par	Effet produit
R9	10k	1k	Augmente la distorsion
D2	4148	Germanium->1n4001 (en serie)	Meilleure distorsion.
D3	4148	1n4001->4148->1n4001 (en serie)	







<b>H&amp;K Warp Factor</b>	
REV. : 1.1	Date: March 2005
Sheet: 1/1	Drwan by KHE

## En conclusion...

Fabriquer ou modifier un effet est vraiment un hobby passionnant et très prenant, et dans lequel beaucoup sont tombés depuis plusieurs années... Ce qui se trouve dans ce manuel est loin d'être exhaustif, et les possibilités sont encore bien plus grandes. Cela sera cependant un très bon guide pour votre voyage dans le monde du bricolage d'effet. Réalisez bien que chaque pédale aura un son différent, même avec un circuit identique. Chaque composant a une tolérance +/- importante, et cumulé à d'autres un circuit peut alors sonner complètement différemment. Cela est d'autant plus flagrant sur les anciennes pédales telles que les fuzz, tubescreamer ou autre pédale vintage.

La clé de votre réussite dans le bricolage d'effet réside dans votre envie et motivation d'expérimenter par vous même, toute sorte de combinaison possibles et voir ce qu'il se passe..c'est de loin le meilleur moyen d'apprendre, même un diplôme d'électronicien ne suffira pas à remplacer votre oreille...Mike Fuller est un exemple typique, il a commencé par fabriquer ses propres pédales sans pour autant être diplômé en électronique, mais uniquement avec patience et essais (un peu comme je l'ai fais moi même).Mike a un sens du son impressionnant et le résultat en est une des boutiques de pédale les plus en vogue !

Un grand sens du marketing l'a aussi aidé il faut avouer ☺

J'espère que ce manuel vous aura inspiré et motivé pour ouvrir vos boîtiers ou se cachent de vrais merveilles en terme de son !

J'insiste sur le fait que ce manuel s'applique uniquement aux pédales et rien d'autre que les pédales d'effet! Ne tentez pas de modifications sur des amplis ou des multieffet !SURTOUT PAS !

Merci pour l'intérêt que vous portez à ce manuel!

Bon courage!

**Brian Wampler**

**Auteur et fou des ptites pédales!!**