

# TD n°21 : Alimentation Linéaire

## Généralités

Ce TD consiste à étudier la structure d'une alimentation linéaire à composants discrets. Mais la particularité de celui-ci est de vous proposer un challenge supplémentaire. On suppose le montage en panne et on vous demande de trouver le ou les composants défectueux à partir d'un relevé de mesures.

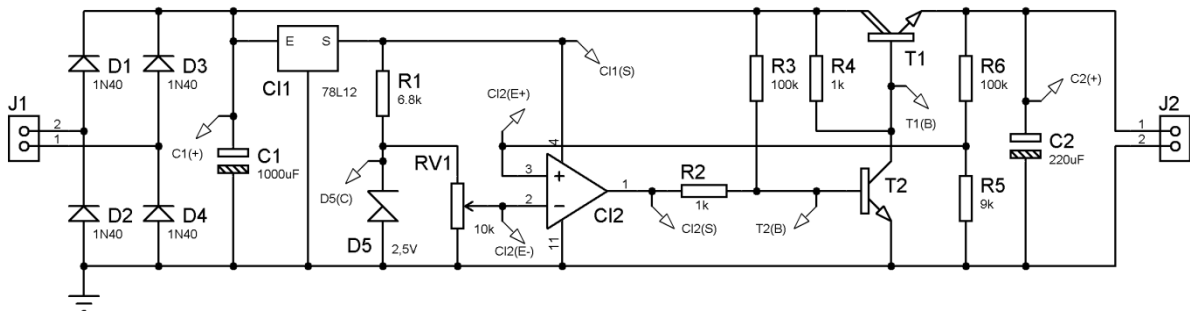
## Documents

Cours Electronique Semestre 1

## Caractéristiques principales

$V_{\text{entrée}}$	35V
$V_{\text{sortie}}$	0 à 30V
$I_s \text{ max}$	1A

## Schéma



## Etudier les diverses structures

Repérer les différentes fonctions secondaires de ce montage.

Comment fonctionne l'ampli-op ?

Que représente le double trait sur le transistor T1 ?

## Vérifier la tension de sortie maximale

Calculer la tension de sortie maximale de cette alimentation linéaire.

## Montage en panne

### Relevé de mesures

Point de mesure	Valeur relevée
C1(+)	40V
C1(S)	12V
D5(C)	2,5V
C12(E-)	1,25V
C12(E+)	3,3V
C12(S)	12V
T1(B)	26V
T2(B)	26V
C2(+)	40V

### Trouver le ou les composants défectueux

En analysant les mesures effectuées sur le montage en panne, identifier les composants pouvant être défectueux. Expliquer pourquoi vous avez un doute sur ceux-là et pas sur les autres.

### Proposer une méthode pour vérifier cela.

Proposer une méthode permettant de réduire le temps de la réparation.