

### Caractéristique du transformateur :

#### ▶ PRIMAIRE :

AC 230V 50HZ

Power 12,5 w

#### ▶ Secondaire

dc 3 4,5 6 7,5 9 12 v

Current 500mA 6VA

### Inspection visuelle

- ▶ Déformation du transformateur : un fil reliant les deux extrémités du secondaire du transformateur a été ajouté
- ▶ Pas de déformation de l'enveloppe de son enveloppe
- ▶ Un composant de six pattes est absent sur la carte PCB

### Test transformateur fixe

#### Essai entre chaque borne et la terre :

Nous obtenons une résistance infinie pour les bornes du primaire et secondaire. Ce qui est normal car si on avait une résistance finie, cela signifierait qu'il y a un défaut au niveau du transformateur.

#### Essai entre les bornes de chaque partie :

Pour la résistance aux bornes du secondaire, on obtient une valeur proche à 1 ohms (0.8, 0.5 ,1.1, 1.4) donc il n'y a pas de problème au niveau du secondaire.

Pour la résistance aux bornes du primaire, nous avons  $R=514$  ohms. Cette résistance étant très élevée pour une basse fréquence (normalement la résistance doit appartenir à [50-70] ohms).

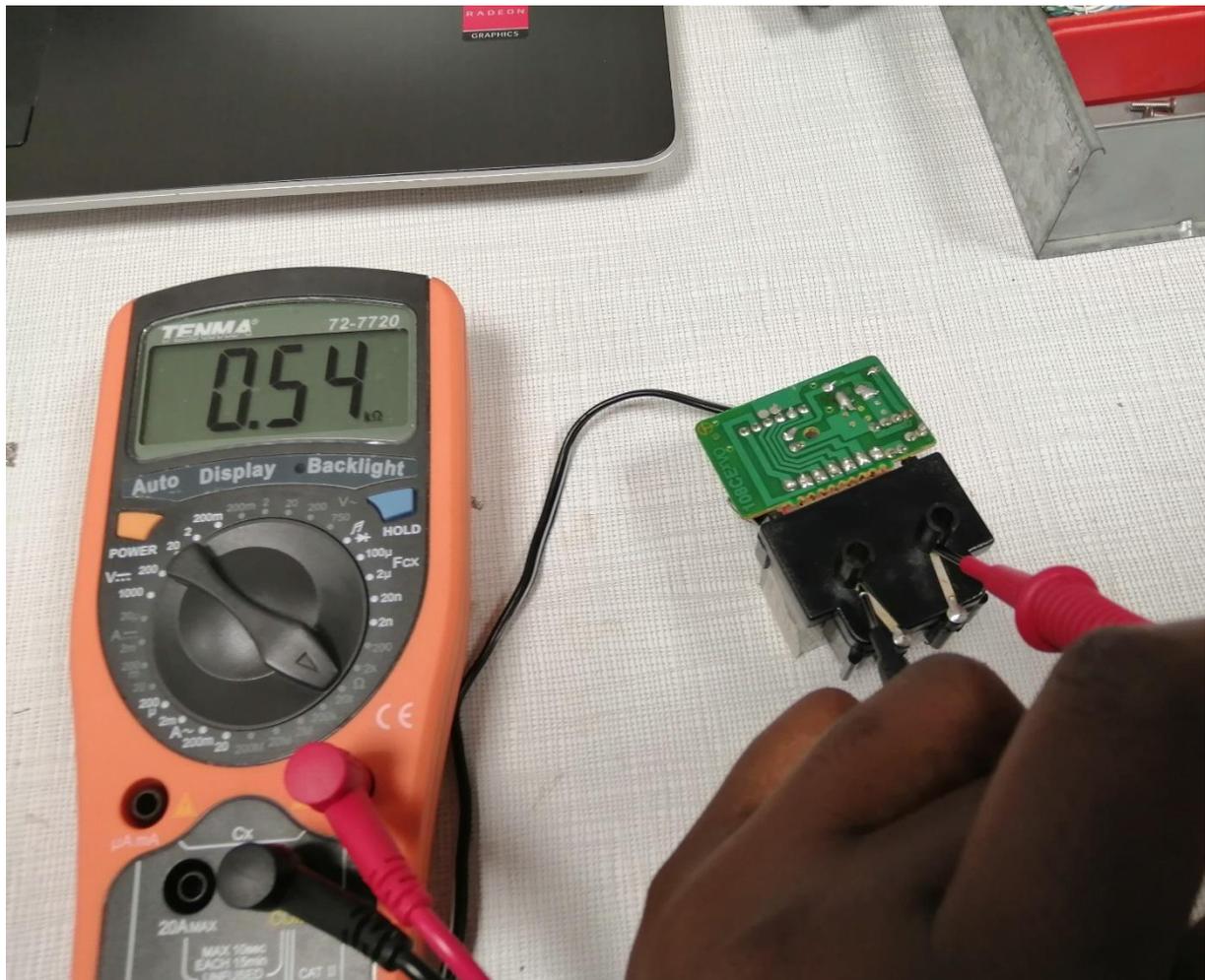
Nous avons aussi fait des calculs visant à comparer l'ordre de grandeur du coefficient de mutuel d'inductance ( $m$ ) avec les tensions ( $v_2/v_1$ ) et les résistances ( $r_2/r_1$ )

Nous obtenons :

Pour les tensions  $m_t = [14.10^{-3} \dots 52.10^{-3}]$

Pour les résistances  $m_r = [9.7.10^{-4} \dots 2.7.10^{-3}]$

$M_t$  et  $m_r$  n'ayant pas le même ordre de grandeur et étant 10x plus grand nous pouvons **conclure que le transformateur est défectueux.**



### Test diodes et de la capacité de la carte électronique

Normalement lorsqu'on teste les diodes, on obtient une tension très faible (0.01 0.02 0.03 v) donc les diodes sont passantes.

La capacité fonctionne normalement car lorsqu'on mesure la résistance elle affiche une certaine valeur (130) puis revient à sa valeur initiale.