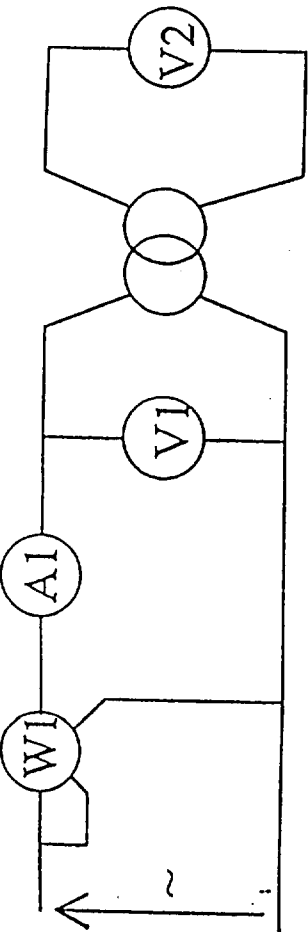


CORRECTION

**TRANSFORMATEUR MONOPHASE
A VIDE**

Soit le montage suivant:



La plaque signalétique du transformateur est reproduite ci dessous:

TRANSFORMATEUR de SECURITE	
SAFETY ISOLATING TRANSFORMER	
legrand	42750
Pri: 230 V	50/60 Hz
Sec: 24 V	Cl: I
Ucc: %	Iso: Cl. B
EN60742	ou V

1°) Compléter les tableaux de mesures.

U1		AI		W1 (Echelle 120Div.)	
Cal	Ech	Lect	Val	Cal U	Val
300V	30div	23div		240V	0,5 A
U2					
Cal	Ech	Lect	Val	Cal I	Coef
30V	30div	25div		4div	

2°) Calculer le rapport de transformation à vide.

$$m_v = \frac{U_{2V}}{U_{1V}} = \frac{25}{230} \approx 0,109 \quad m_v \approx 0,109$$

3°) Calculer la puissance apparente du transformateur.

$$S = U_{1V} \cdot I_{1V} = 230 \times 0,1 \quad S = 23 \text{ VA}$$

4°) Déterminer la puissance active absorbée par le transformateur.

$$P = 4 \text{ W} \text{ relevée au Wattmètre}$$

5°) Calculer le facteur de puissance du transformateur.

$$\cos \varphi = \frac{P_{1V}}{S} = \frac{4}{23} \approx 0,17 \quad \cos \varphi \approx 0,17$$

6°) Calculer l'intensité nominale au secondaire du transformateur.

$$I_{2N} = \frac{S}{U_{2N}} = \frac{63}{24} \approx 2,6 \quad I_{2N} \approx 2,6 \text{ A}$$

CANDIDAT N°:

TOTAL / 15