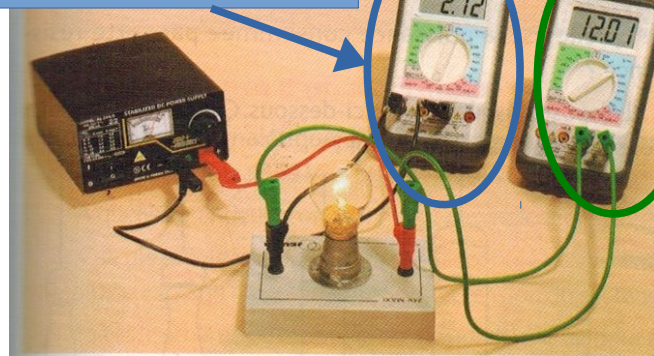


Exercice 2

INTENSITÉ I en ampère (A)

TENSION U en volt (V)



1. En utilisant les données de la photo, calculez la puissance électrique consommée par la lampe.
2. À quelle condition la puissance consommée par la lampe est-elle égale à la puissance nominale ?

1. $P = U \times I = 12,01 \times 2,12 = 25,46 \text{ W} = 25,5 \text{ W}$
2. La puissance consommée est égale à la puissance nominale si la tension est aussi nominale.

Exercice 3

1. Utiliser le triangle

$$I = P / U = 1800 / 230 = 7,83 \text{ A}$$

2. Non car 6 A est l'intensité maximum supporté par le fusible avant qu'il ne coupe le courant.
On ne peut pas brancher le barbecue sur cette rallonge car $7,83 \text{ A} > 6 \text{ A}$

Exercice 4

1. $P_1 = U_1 \times I_1 = 6 \times 5 = 30 \text{ W}$

$$P_2 = U_2 \times I_2 = 12 \times 2 = 24 \text{ W}$$

2. La lampe 1 éclaire davantage car elle est plus puissante.

3. **Lampe 1** : surtension, éclaire fortement mais risque de griller.

Lampe 2 : sous-tension, éclaire faiblement.