

Exercice n°3

1 - La résistance de l'enroulement du circuit primaire d'une bobine : (Loi de Pouillet : $R = \rho \times \frac{L}{S}$)

- Calcul de S (la section du fil) en mm² => si on utilise la formule : $S = \pi \times \frac{d^2}{4}$

$$S = 3,14 \times \frac{0,5^2}{4} \Rightarrow S = \frac{0,7854}{4}$$

S= 0,19635mm²

- Calcul de R (la résistance du fil) en Ohms => si on utilise la formule : $R = \rho \times \frac{L}{S}$

$$R = \frac{0,0175 \times 39,25}{0,19635}$$

R= 3,4982 Ω

- Calcul de I (l'intensité) passant dans ce circuit => si on utilise la formule : $I = \frac{U}{R}$

$$I = \frac{11,2}{3,4982}$$

I= 3,2016 A

2 - Schéma du circuit d'un allumage classique à rupteur mécanique :

