

**P2 CARACTERISTIQUE D' UNE RESISTANCE
EXERCICES :**

Ex n°9 p.117

$$U = 3V \quad I = 167\text{mA} = 0.167A$$

$$R = \frac{3}{0.167}$$

$$R = 17.97\Omega$$

La valeur de cette résistance est donc de 18Ω .

Exercice n° 22 p . 119

Les valeurs nominales correspondent à un éclat normal de la lampe et sont données par le constructeur.

Il faut déterminer la tension aux bornes de la résistance dans un premier temps .Ensuite grâce à la loi d'ohm et connaissant l'intensité du courant qui traverse la lampe et donc la résistance (loi de l'intensité dans un circuit en série) nous déterminerons la valeur de la résistance.

$$\text{Hyp : } U_g = 15V \text{ et } U_l = 6V$$

Loi : dans un circuit en série la tension aux bornes du générateur se répartit aux bornes des autres dipôles.

$$U_g = U_r + U_l$$

$$U_r = U_g - U_l$$

$$U_r = 15 - 6$$

$$U_r = 9V$$

CN : La tension aux bornes de la résistance est de 9V.

Détermination de la valeur d'une résistance :

$$\text{D'après la loi d'Ohm, } R = \frac{U}{I}$$

$$R = \frac{9}{0.06}$$

$$R = 150 \Omega$$

CN : La valeur d'une résistance est de 150Ω