

Exercice 1:

1. La lampe brille moins car plus la valeur du résistor est élevée plus l'intensité est faible.
2. Si elle remplace la résistance de $33\ \Omega$ par une résistance de $100\ \Omega$ le courant va être encore plus faible et la lampe brillera encore moins voire pas du tout.

Exercice 2

1. J'utilise la loi d'ohm, $V = R \times I$
Je remplace $220 = R \times 5$
Je calcule : $R = 220 \div 5 = 44$

La valeur de la résistance est $44\ \Omega$.

2. J'utilise la loi d'ohm $V = R \times I$
Je remplace $V = 68 \times 0.25$
Je calcule $V = 17$

La valeur de la tension est 17V .

3. J'utilise la loi d'ohm $V = R \times I$
Je remplace $2 = 1000 \times I$
Je calcule $I = 2 \div 1000 = 0.002\text{A}$

La valeur de l'intensité est 0.002A .

Exercice 3:

2. On obtient une droite qui passe par l'origine, j'en déduis que la tension et l'intensité sont proportionnelles. Donc le dipôle étudié est un résistor.

3. J'ai choisi un point sur la droite : j'ai la l'intensité et la tension (32mA et 4V)

J'utilise la loi d'ohm $V = R \times I$

Je remplace $4 = R \times 0.032$
Je calcule $R = 4 \div 0.032 = 125$

La valeur de la résistance est d'environ $125\ \Omega$.