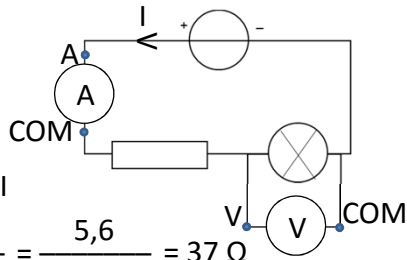


Exercices: Électricité.

Exercice 1:

1.



2. $U = R \cdot I$

$$R = \frac{U}{I} = \frac{5,6}{0,153} = 37 \Omega$$

3. On sait que: $R = \frac{U}{I} = \frac{20}{111,10^{-3}} = 1,8 \cdot 10^2 \Omega$

Coordonnées d'un point lues sur le graphe

Exercice 2:

La graphe $U=f(I)$ représente une fonction affine décroissante de coefficient directeur $-R$ et d'ordonnée à l'origine E .

Par lecture graphique, on lit: $E = 12,0V$.

$$U = E - R \cdot I$$

$$R = \frac{E - U}{I} = \frac{12,0 - 11,0}{1,00} = \frac{1,0}{1,00} = 1,0 \Omega$$

Coordonnées d'un point lues sur le graphe

Exercice 3:

La valeur de I est la même dans tout le circuit et d'après l'énoncé, la tension aux bornes de la résistance U_R et la tension aux bornes de la pile U_{pile} sont les mêmes, on peut donc écrire:

$$U_R = U_{pile}$$

$$R \cdot I = 6,0 - 12 \cdot I$$

$$\text{donc } I = \frac{6,0}{R + 12}$$

$$I = \frac{6,0}{150 + 12} = 3,7 \cdot 10^{-2} \text{ A}$$

$$U_R = R \cdot I = 150 \times 3,7 \cdot 10^{-2} = 5,6V$$