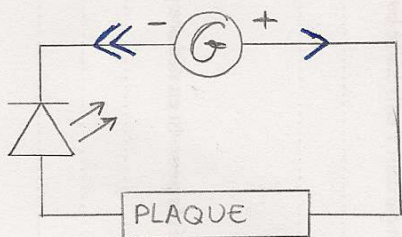


9 p 29

① On observe que la DEL est allumée. ce qui signifie que les électrons circulent dans le circuit, que le courant passe. La plaque de cuivre est donc conductrice.

② Dans les matériaux conducteurs se sont les électrons libres qui conduisent le courant grâce à leur déplacement.



③ ">": sens conventionnel du courant

④ ">>": sens de déplacement des électrons

⑤ Les électrons se déplacent dans le sens inverse du courant.

20 p 30

① on sait que: $v = \frac{d}{t}$ avec $v = 0,4 \text{ mm/s}$

$d = 50 \text{ cm}$
 $= 500 \text{ mm}$

on cherche t : $t = \frac{d}{v} = \frac{500}{0,4} = 1250 \text{ s}$

un électron libre mettra 1250 secondes à parcourir un fil de connexion de 50 cm à une vitesse de 0,4 mm/s (soit 20 min et 50 s)

② 0,4 mm \rightarrow 1 s

? \rightarrow 1h = 3600 s.

on utilise la ¹ème proportionnelle: $\frac{3600 \times 0,4}{1} = 1440 \text{ mm}$

* il faut maintenant convertir les "mm" en "km"

1440 mm = 1,44 m = 0,00144 km.

Les électrons libres ont donc une vitesse de déplacement

de 0,00144 km/h