

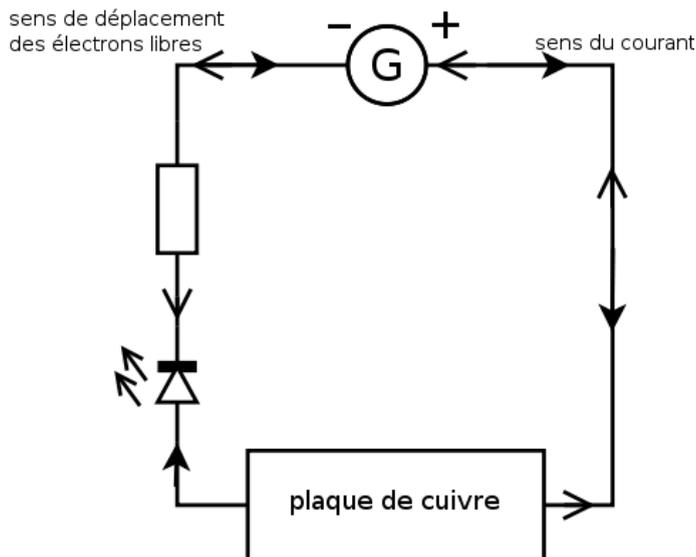
Exercices – Conduction électrique dans les métaux

Exercice 9 p 29

Exercice 28 p 32

Exercice 9 p 29

1. Oui, la plaque de cuivre est conductrice de l'électricité, car la diode électroluminescente s'allume.
2. Le courant électrique dans les métaux est dû à un déplacement d'ensemble d'électrons libres.
- 3.



- 4.
5. Les électrons libres se déplacent dans le sens contraire du sens conventionnel du courant.

Exercice 28 p 32

1. Un métal est constitué d'atomes arrangés de façon compacte et ordonnée. Les atomes sont constitués d'un noyau et d'électrons qui tournent autour. Les atomes possèdent des électrons dits libres qui peuvent se déplacer d'atome en atome.
2. Un métal est conducteur de l'électricité du fait de la présence des électrons libres. Ces porteurs de charges peuvent se déplacer ensemble dans une même direction et former un courant électrique.
3. Il est plus facile d'extraire des électrons d'un métal que d'un isolant, car un isolant ne possède pas d'électrons libres.
4. Actuellement, la technologie la plus couramment utilisée dans les écrans de télévision est la technologie plasma¹. La technologie qui est en train de s'installer est l'utilisation de diodes électroluminescentes².

1. Un gaz est ionisé, comme dans les tubes néons de la salle de classe, pour faire passer de l'électricité.

2. Cette technologie présente l'avantage d'avoir des écrans très minces et avec une durée de vie bien plus grande.