

# Le courant électrique

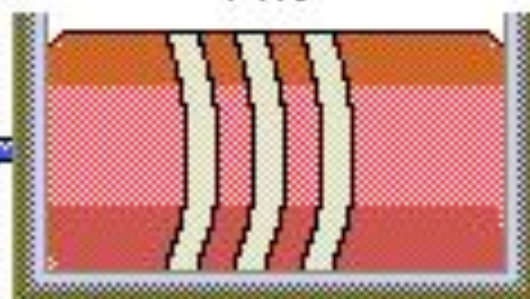




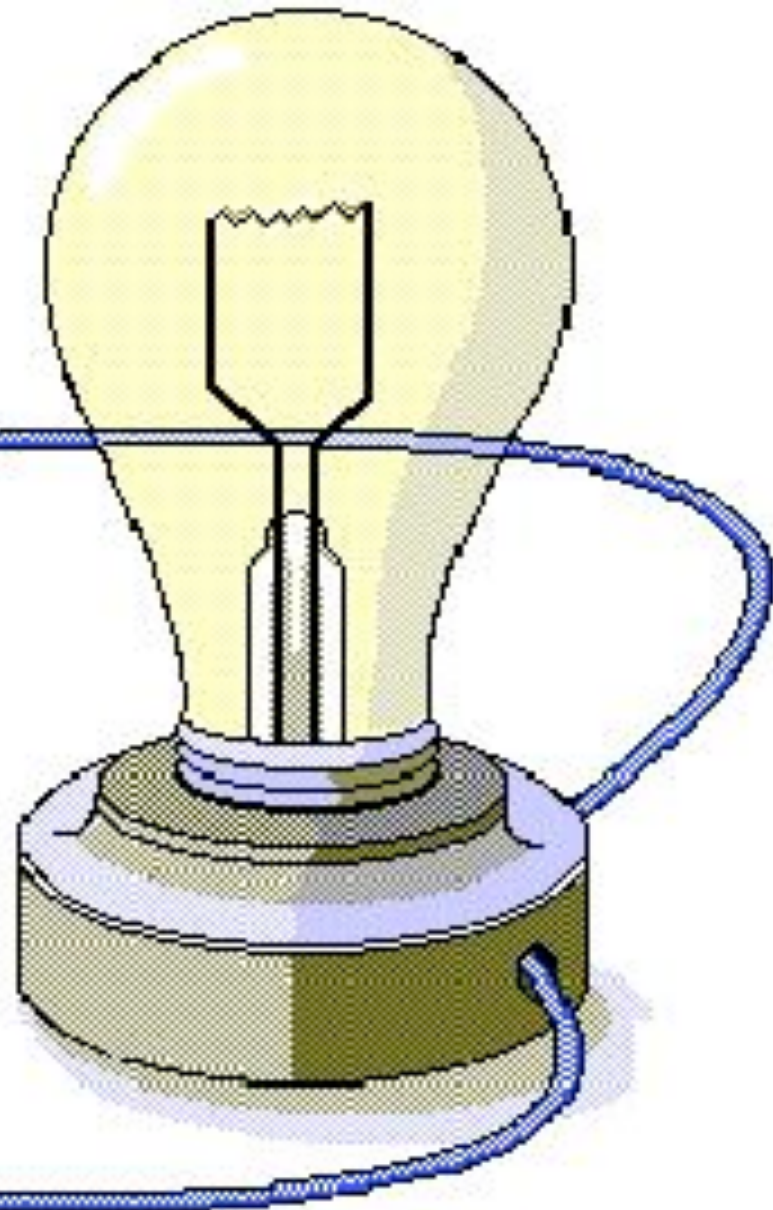
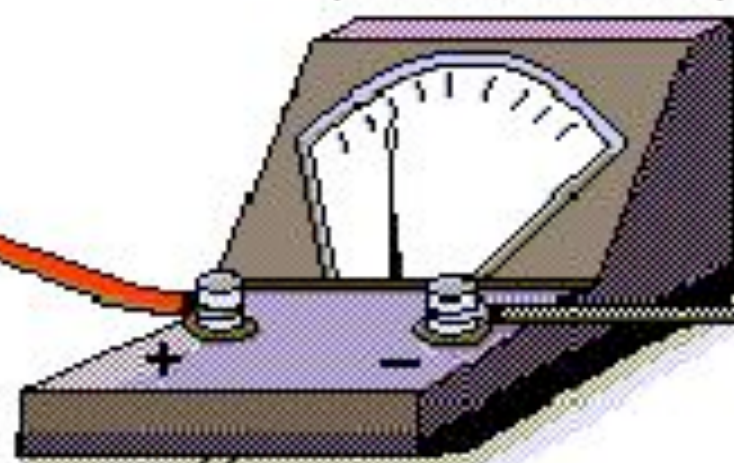
# **Ampères (A)**

- Unité de mesure du courant électrique (A)
- On peut utiliser les milliampères (mA)

Pile



**Ampèremètre**  
(branché en série)







# **Différence de potentiel**

- Différence d' énergie potentielle par unité de charge entre deux points d' un même circuit



## ***Voltmètre***

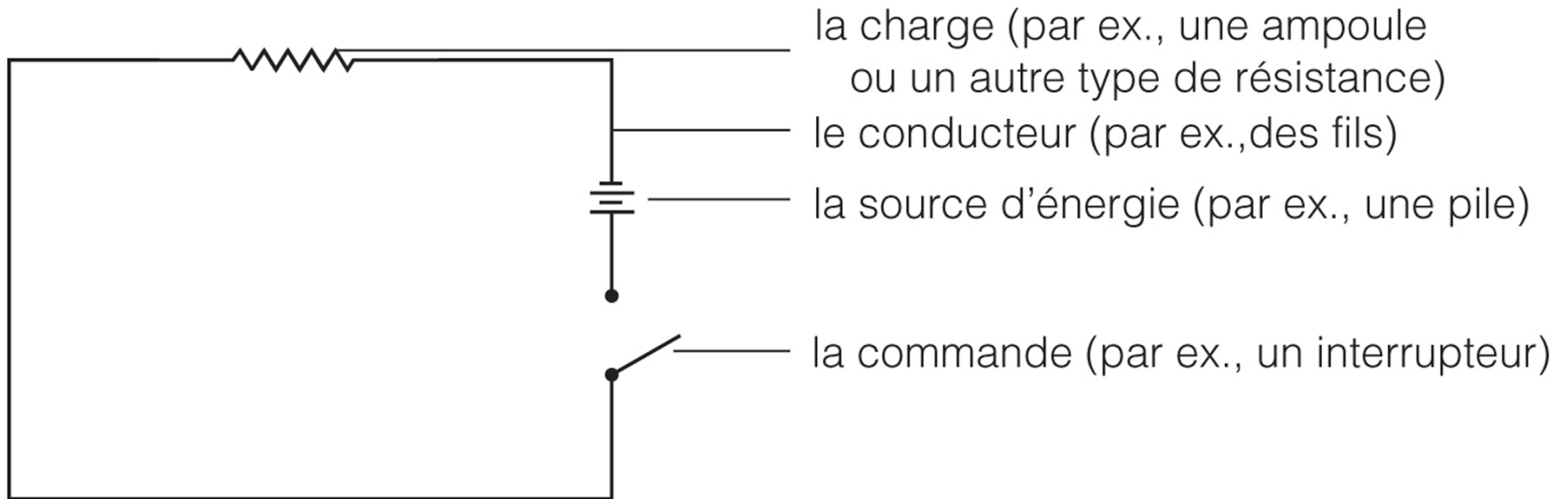
- Instrument utilisé pour mesurer la différence de potentiel

## ***Volt (V)***

- Unité normalisée pour la tension



# Les circuits

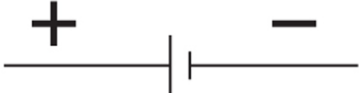






\_\_\_\_\_ un fil conducteur

 une ampoule

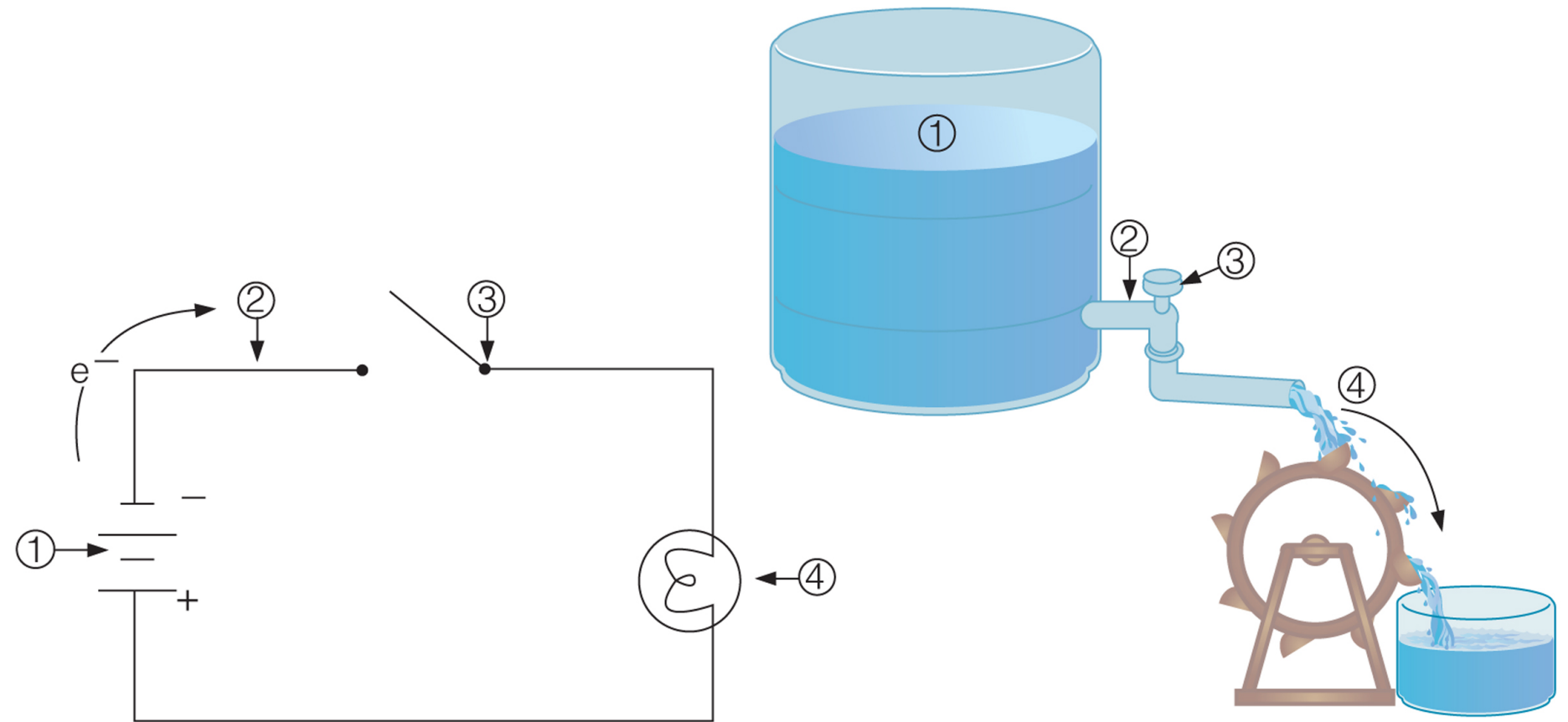
 une pile

 un interrupteur

 une batterie

 une résistance

# Une rivière d'électricité





# La résistance au mouvement des charges

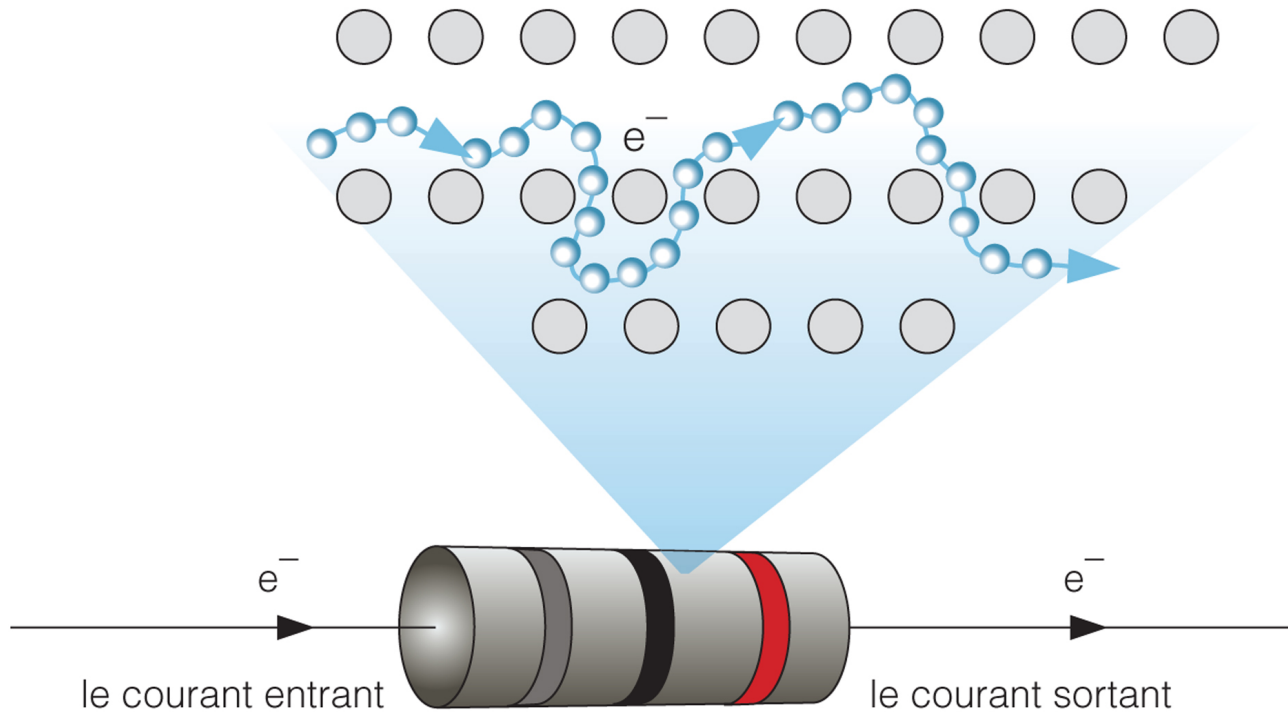
## La résistance

- Une propriété des substances qui s'opposent au mouvement des charges électriques
- Elle est responsable de la conversion de l'énergie électrique en une autre forme d'énergie

Ex: la lumière, chaleur etc.



- Les électrons doivent se frayer un chemin dans les solides





## L'ohm

- L'unité qui mesure la résistance ( $\Omega$ )

## L'ohmmètre

- Appareil qui mesure directement la résistance en ohms.



# Le calcul de la résistance

La résistance ( $\Omega$ )	La tension (V)	Le courant (A)
1	1	1
1	10	10
2	10	5
5	10	2



- $R = V/I$

Résistance = tension (différence de potentiel) ÷ courant