

# Les types de circuits

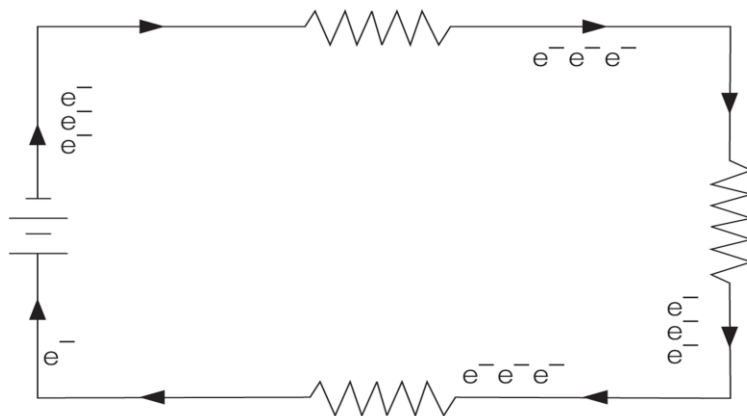


PowerPoint 1.5.2



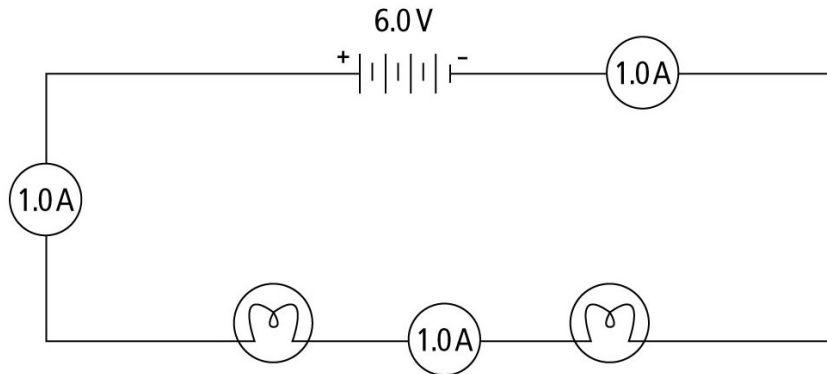
## Les circuits en série

- Circuit où le courant n'a qu'un seul chemin.





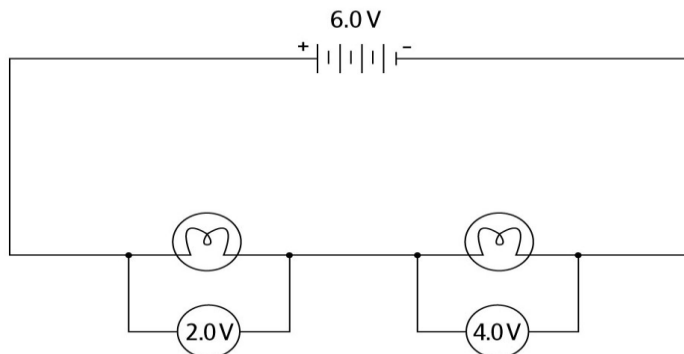
## Le courant des circuit en série



L'intensité du courant est la même partout dans un circuit en série.



## La tension des circuits en série



Il se produit une chute de tension aux bornes de chaque résistance.

La somme des tensions aux bornes des résistances est égale à la tension totale fournie par la pile,

$$2,0 \text{ V} + 4,0 \text{ V} = 6,0 \text{ V}$$



## La résistance des circuits en série

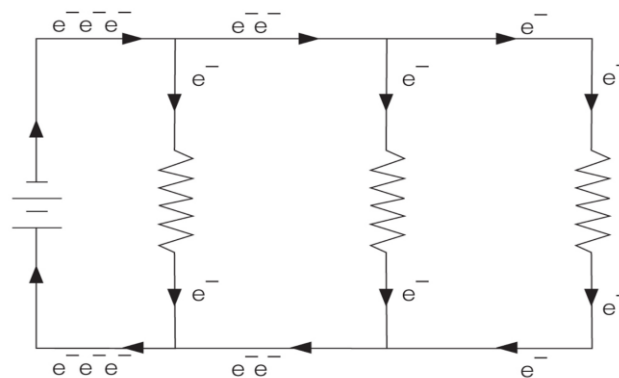
- Lorsque tu places des résistances en série dans un circuit, tu augmentes la **résistance** total du circuit, ce qui produit une diminution de **l'intensité du courant** total.

$$\text{Si } R \uparrow, I \downarrow$$



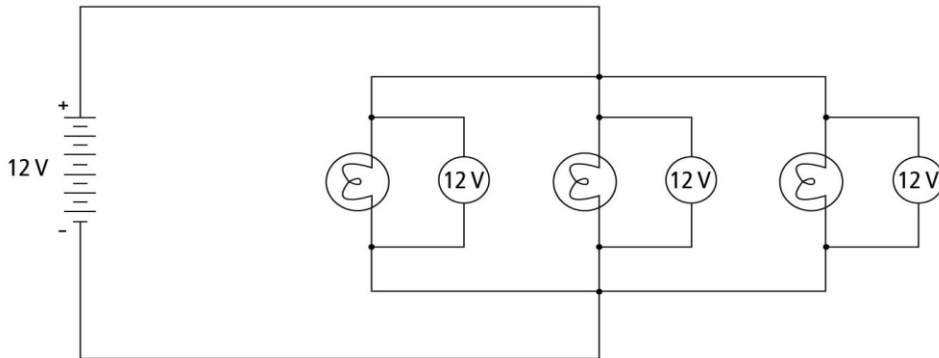
## Circuit en parallèle

- Circuit où le courant peut passer par plusieurs chemins.





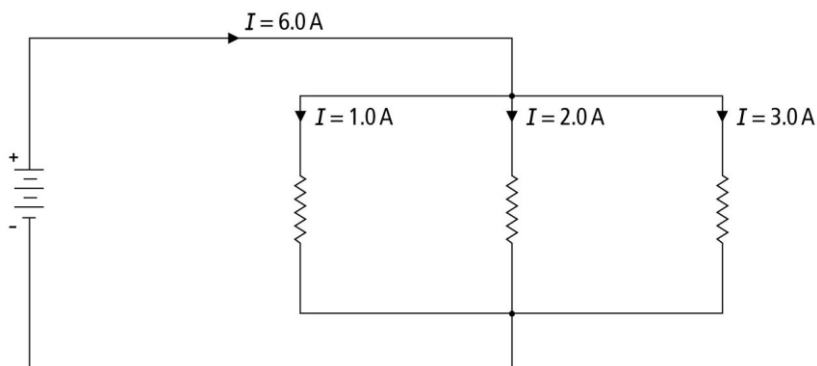
## La tension des circuits en parallèle



La tension est pareille aux bornes des composants en parallèle.



## Le courant des circuits en parallèle

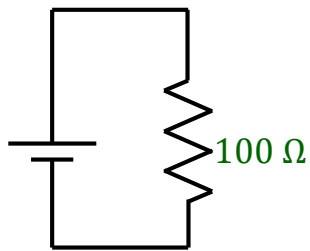


L'intensité du courant (ampères) totale est divisée, une partie des charges circulant dans chaque **branche** du circuit.

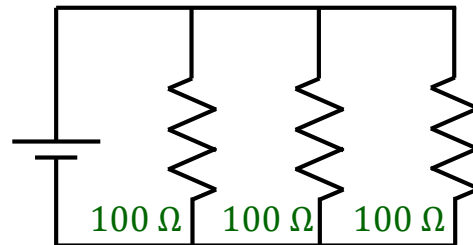


## La résistance des circuits en parallèle

- La *résistance totale* du circuit diminue lorsque les *résistances* sont placées en parallèle.



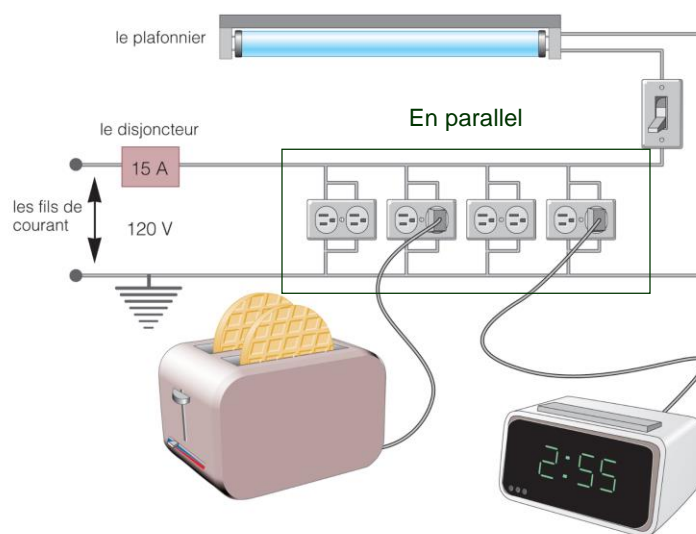
$$R_{Totale} = 100 \Omega$$



$$R_{Totale} = 33.\bar{3} \Omega$$



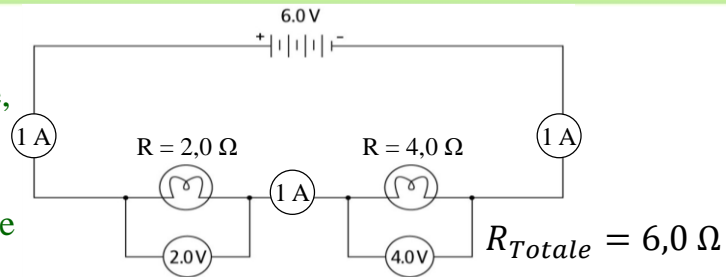
## L'installation électrique d'une résidence





## Récapitulons!

Circuit en série,  
les électrons  
n'ont qu'un  
chemin possible



Circuit en  
parallèle, les  
électrons ont  
plusieurs  
chemins  
possibles

