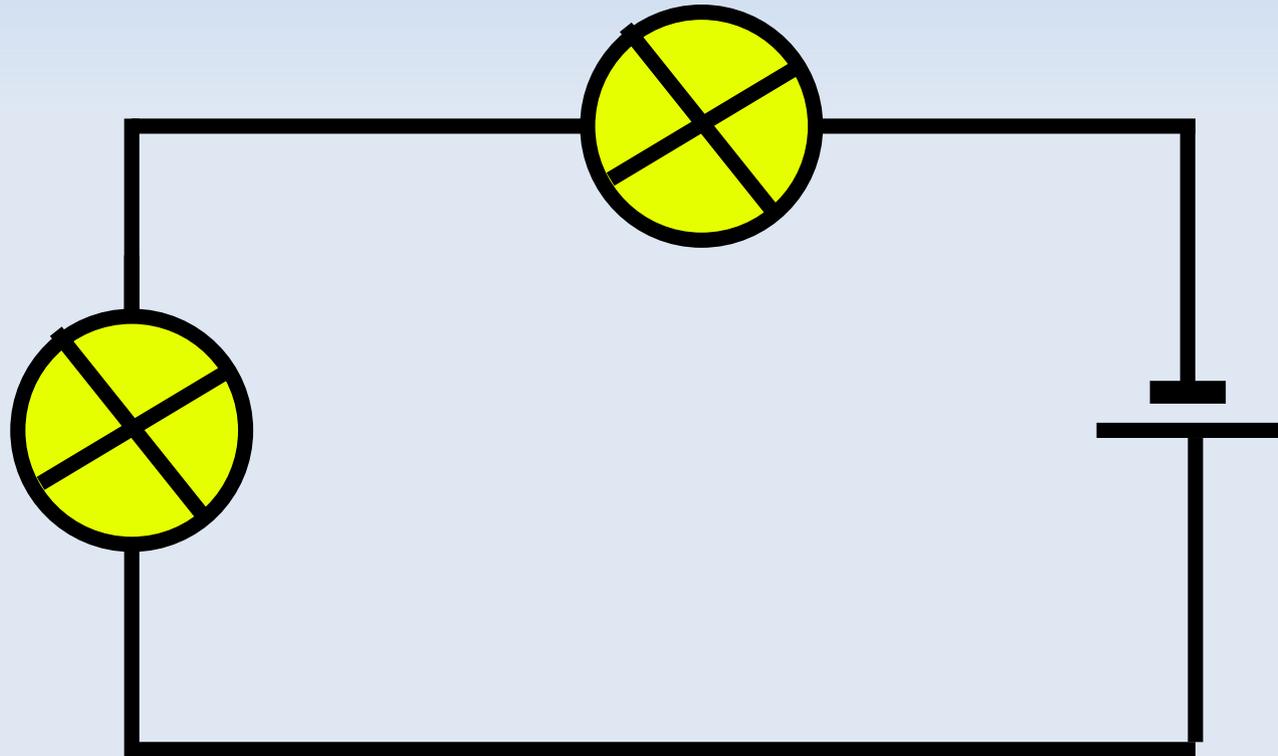


# Le circuit électrique en boucle simple

# Activité n°1 : Réaliser des circuits en série

# Activité n°1 : Réaliser des circuits en série

2)



# Activité n°1 : Réaliser des circuits en série

3) Lorsque l'on dévisse une lampe le circuit est ouvert. Le courant ne peut plus circuler, la seconde lampe s'éteint.

# Activité n°1 : Réaliser des circuits en série

4) **Conclusion** : Dans un circuit série, lorsqu'un dipôle tombe en panne les autres ne fonctionnent plus.

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

**I. Le courant change-t-il si on ajoute une résistance en série avec une lampe ?**

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

## **I. Le courant change-t-il si on ajoute une résistance en série avec une lampe ?**

1) L'éclat de la lampe est assez vif (si le générateur est bien réglé sur 6V, avec les lampes que l'on utilise en classe).

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

**1. Le courant change-t-il si on ajoute une résistance en série avec une lampe ?**

2) L'éclat de la lampe est moins important avec la résistance.

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

**1. Le courant change-t-il si on ajoute une résistance en série avec une lampe ?**

3) L'éclat de la lampe diminue lorsque l'on rajoute une résistance dans le circuit série.

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

## **I. Le courant change-t-il si on ajoute une résistance en série avec une lampe ?**

4) Lorsque l'on ajoute une résistance dans un circuit série, alors l'intensité du courant diminue dans le circuit .

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

**I. Le courant change-t-il si on ajoute une résistance en série avec une lampe ?**

**Conclusion :** Lorsque l'on ajoute un dipôle dans un circuit série, alors l'intensité du courant dans le circuit diminue.

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

**II. Le courant change-t-il si on change l'ordre d'une résistance et d'une lampe ?**

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

## **II. Le courant change-t-il si on change l'ordre d'une résistance et d'une lampe ?**

1) L'éclat de la lampe est moyen.

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

## **II. Le courant change-t-il si on change l'ordre d'une résistance et d'une lampe ?**

2) L'éclat de la lampe reste moyen lorsque l'on inverse l'ordre de la lampe et de la résistance.

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

## **II. Le courant change-t-il si on change l'ordre d'une résistance et d'une lampe ?**

3) L'éclat de la lampe ne dépend pas de l'ordre de la lampe et de la résistance en série.

# Activité n°2 : Observer l'éclat d'une lampe dans des circuits série

**II. Le courant change-t-il si on change l'ordre d'une résistance et d'une lampe ?**

**4) Conclusion :** Le courant ne change pas si on change l'ordre des dipôles du circuit série.

Lorsque deux lampes sont branchées les unes à la suite des autres aux bornes du générateur, elles forment un circuit série.

Lorsque deux lampes sont **branchées les unes à la suite des autres** aux bornes du générateur, elles forment un **circuit série**.

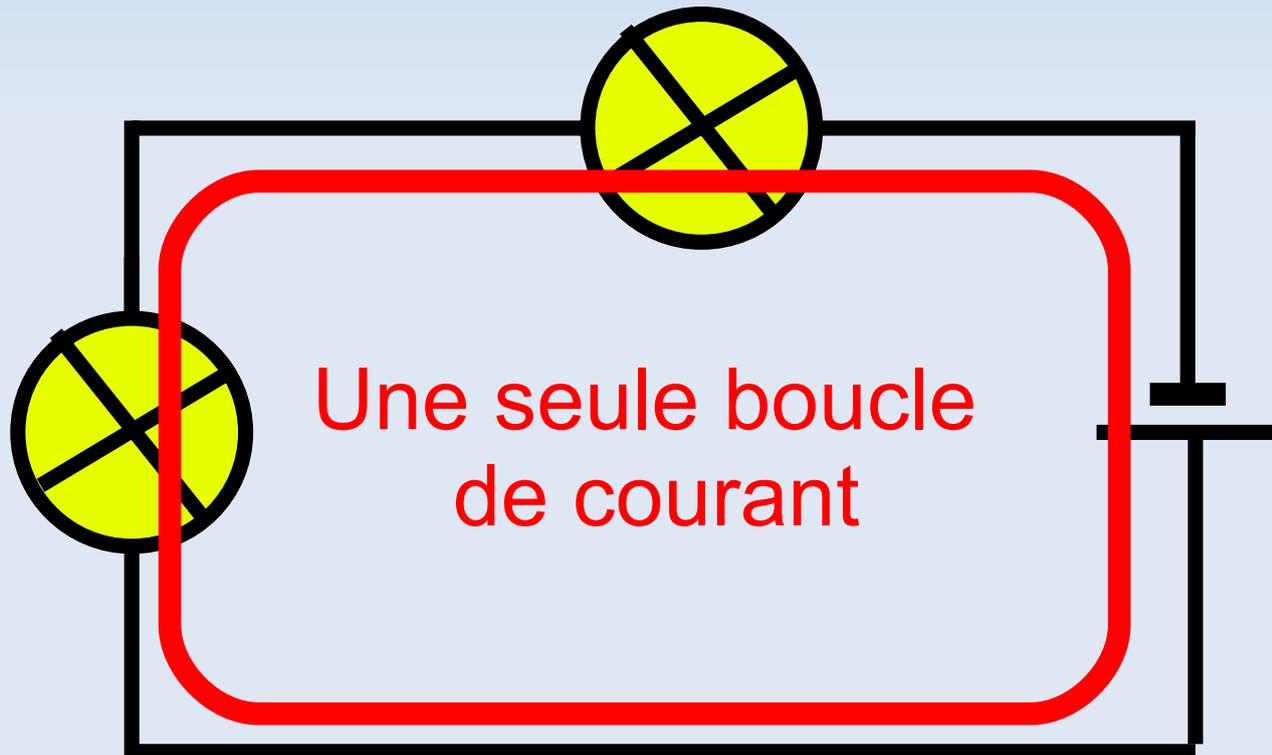
# Cours

Le circuit série n'a qu'une seule boucle de courant.



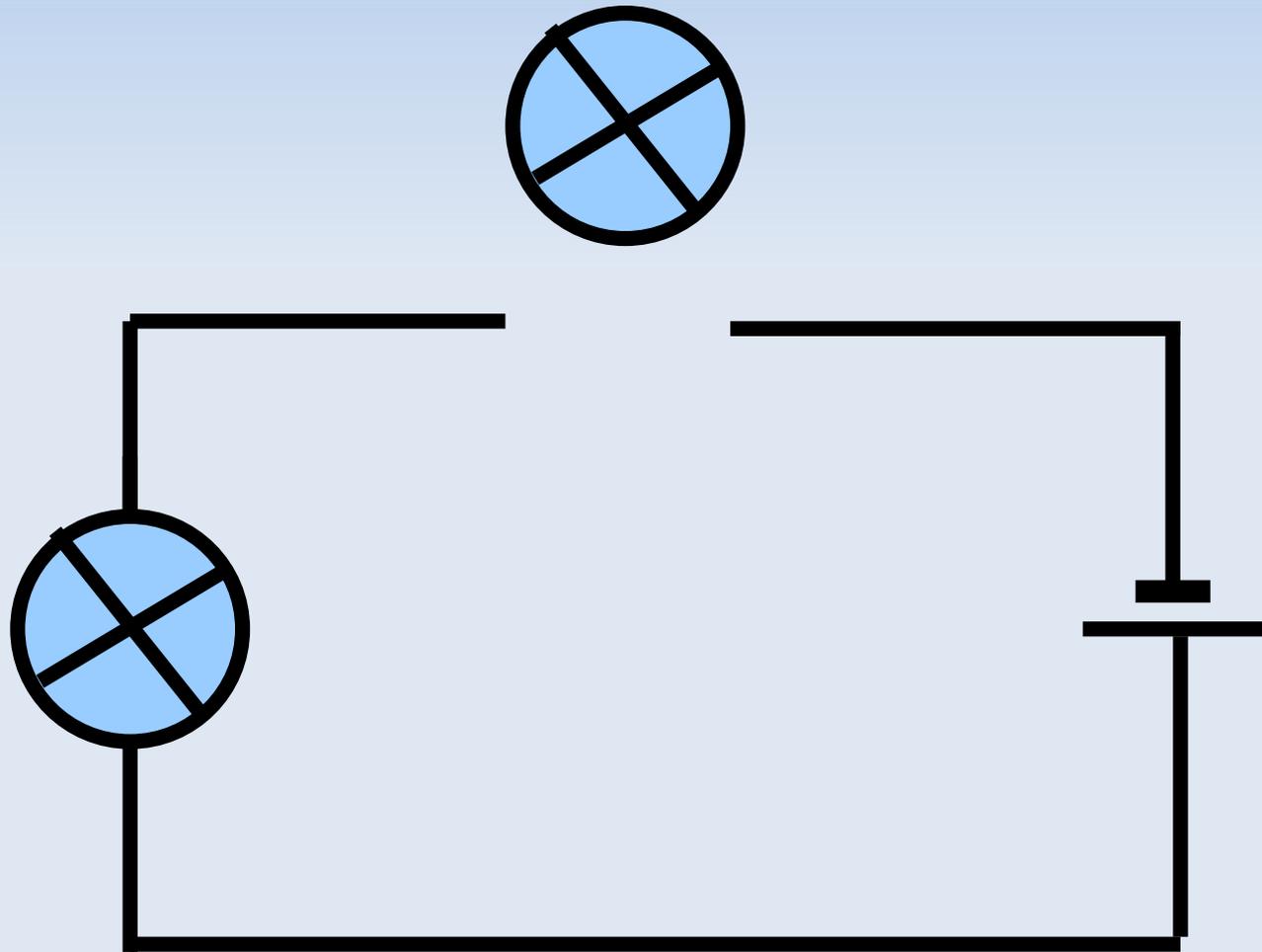
# Cours

Le **circuit série** n'a qu'**une seule boucle** de courant.



# Cours

Lorsque l'on dévisse une lampe l'autre ne fonctionne plus.



Dans un circuit série, si on ajoute des dipôles (autres que le générateur), alors le courant électrique devient moins intense (moins « fort »).

Dans un **circuit série**, si on **ajoute** des **dipôles** (autres que le générateur), alors le **courant** électrique devient **moins intense** (moins « fort »).

L'ordre des dipôles dans un circuit série n'a pas d'influence sur le courant électrique circulant dans le circuit.

L'**ordre des dipôles** dans un circuit série **n'a pas d'influence** sur le courant électrique circulant dans le circuit.