

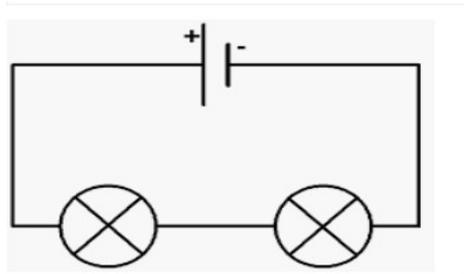
Les exercices de la fiche n°1 à rendre au plus tard le mercredi 1 avril

## **Corrigé**

### **Circuit électrique en série**

#### **Étape 1**

##### **Montage électrique**

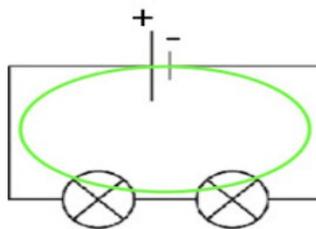


Voir schéma n°1 de la fiche annexe.

#### **Étape 3**

##### **Observe**

1) Le circuit électrique comporte une seule maille (boucle de courant) représentée en vert sur le circuit électrique ci-dessous.



2) Lorsque l'une des lampes est dévissée, l'autre lampe est éteinte car le circuit est ouvert. (Voir schéma n°2 de la fiche annexe)

#### **Étape 4**

##### **Exploite tes observations**

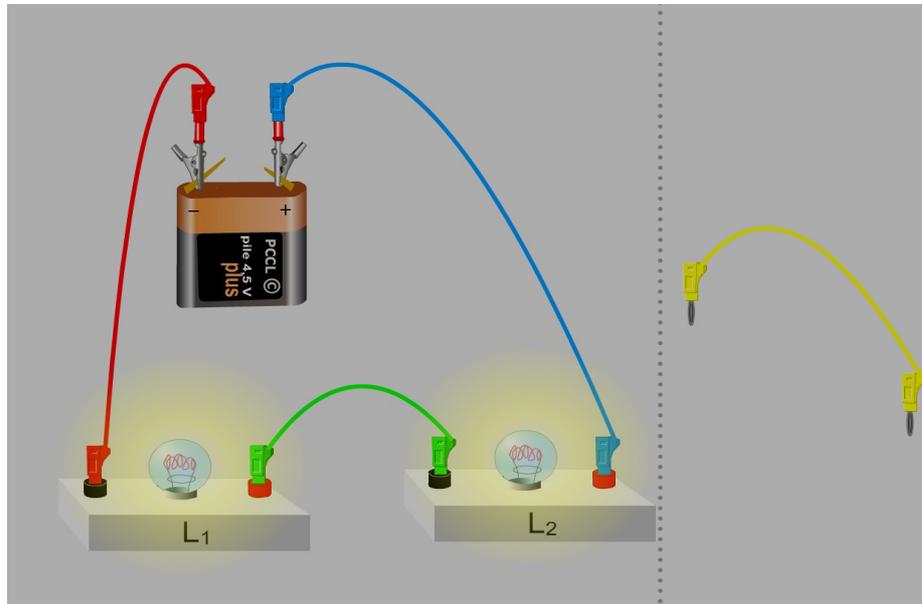
Il n'existe pas de maille (boucle de courant) quand on dévisse l'une des deux lampes.

#### **Étape 5**

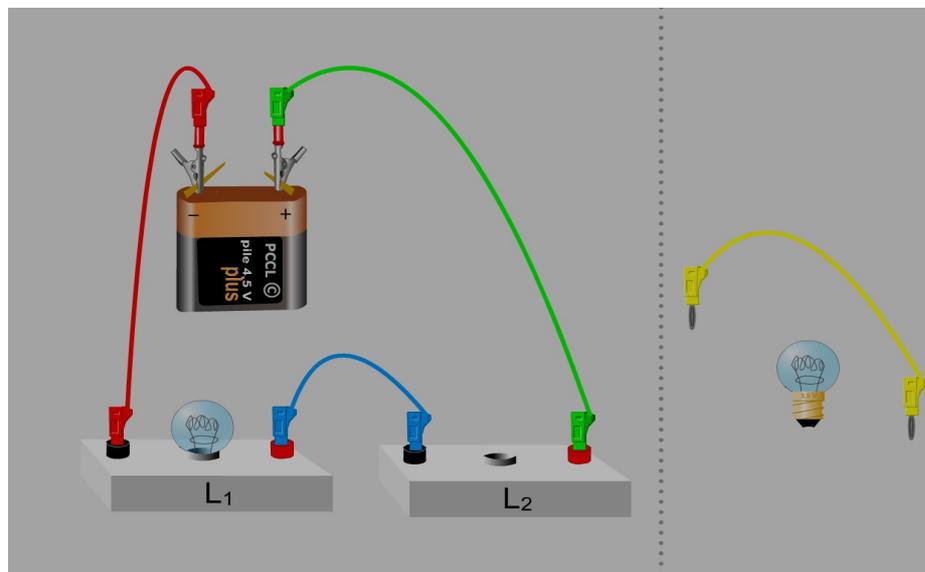
##### **Conclus**

Dans un circuit électrique en série les dipôles sont placés les uns à la suite des autres en formant une seule maille (boucle de courant).

## Fiche annexe



**Schéma n°1** : Les deux lampes s'allument  
(le circuit électrique est fermé)



**Schéma n°2** : Lorsqu'on dévisse la lampe L<sub>2</sub>, la lampe L<sub>1</sub> s'éteint  
(Le circuit électrique est ouvert)

## Cours

### Circuit électrique en série

Dans un circuit électrique en série les dipôles sont branchés les uns à la suite des autres en formant une seule maille (une seule boucle de courant).

Si une lampe est détériorée ou dévissée, alors le circuit est ouvert et les autres dipôles du circuit ne fonctionnent plus.

### Travail à faire

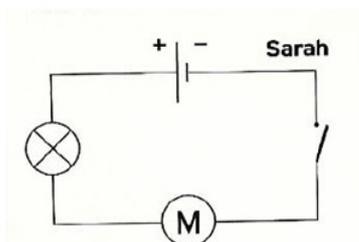
Relire le corrigé de l'activité et le cours sur «le circuit électrique en série».

Les exercices de la fiche n°1 (voir fiche ci-dessous) à rendre au plus tard le mercredi 1 avril

## Fiche n°1 : Exercices

### Exercice 1

Lors d'une séance de travaux pratiques Sarah a présenté un montage électrique (Voir schéma).

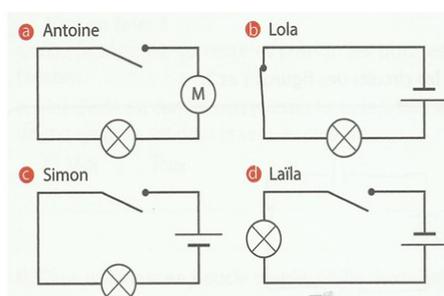


- 1) Quels sont les dipôles représentés dans ce circuit électrique ?
- 2) Le moteur fonctionne-t-il ? Justifie ta réponse.

### Exercice 2

Un professeur a demandé à un groupe d'élèves de dessiner un circuit électrique comportant une pile, une lampe éteinte et un interrupteur. Une borne de la lampe doit être connectée directement à la borne positive de la pile.

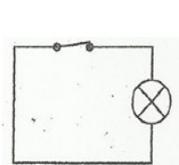
Voici quatre schémas proposés :



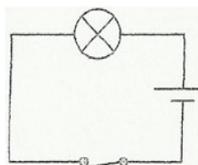
- 1) Quel élève a respecté la consigne ?
- 2) Explique pourquoi les autres schémas sont incorrects ?

### Exercice 3

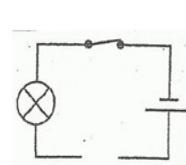
Dans chacun des circuits électriques suivants, la lampe est-elle allumée ou éteinte ? **Justifie ta réponse.**



(1)



(2)



(3)