

Observation.

...

Le sens conventionnel du courant électrique.

...

3. Les court-circuits.

Définitions.

...

Problème 3.

Consigne importante.

On ne teste le court-circuit que pendant UNE seconde. Ensuite, on débranche.

Étape 1 : Réaliser le circuit 1, sans court-circuit

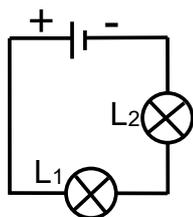
Étape 2 : Ajouter un fil conducteur qui court-circuite L1. Que se passe-t-il alors ?

Étape 3 : Ajouter un fil conducteur qui court-circuite L2. Que se passe-t-il alors ?

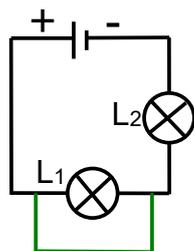
Étape 4 : Ajouter un fil conducteur qui court-circuite le générateur. Que se passe-t-il alors ?

Sur les schéma ci-dessous :

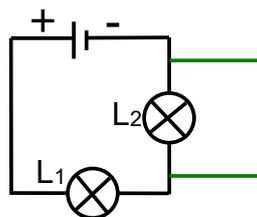
- ajouter le court-circuit sur le schéma,
- indiquer avec des flèches, le sens de circulation du courant.



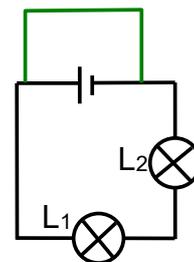
Étape 1
Circuit 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4

Observations.

Étape 2 : ...

Étape 3 : ...

Étape 4 : ...

A retenir.

- ...

- ...

Attention.

...

...

4. Circuits en série et circuits en dérivation.

Problème 4.

A chaque étape, faire les schémas des circuits réalisés et indiquer le sens de circulation du courant.

Étape 1.

Que se passe-t-il quand on augmente le nombre de lampes branchées en série dans un circuit (circuit à 1 lampe, puis 2 lampes, puis 3 lampes) ?

Même question si les lampes sont branchées en dérivation ?

Étape 2.

Que se passe-t-il quand une lampe tombe en panne dans un circuit en série à 3 lampes ?

Même question dans un circuit en dérivation à 3 lampes ?

(Pour simuler une lampe en panne, dévisser légèrement la lampe sur son support)

Étape 3.

Que se passe-t-il quand une lampe est court-circuitée dans un circuit en série à 3 lampes ?

Même question dans un circuit en dérivation ?

Étape 1.

...

Étape 2.

Quand une lampe tombe en panne :

-

-

Étape 3.

Quand une lampe est court-circuitée :

- dans un circuit en série, ...

- dans un circuit en dérivation,