

4E – Rôle d'un résistor – CORRECTION

1. Au brouillon

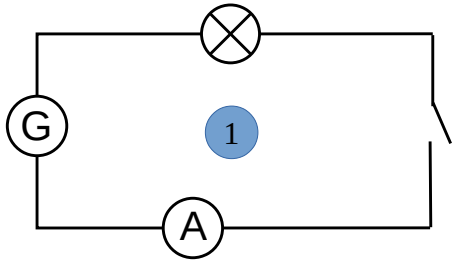
Problème : Est-ce-qu'un résistor peut baisser l'intensité pour que la lampe de Laura ne grille pas ?

Hypothèse de Maxime : Maxime pense qu'un résistor va diminuer l'intensité.

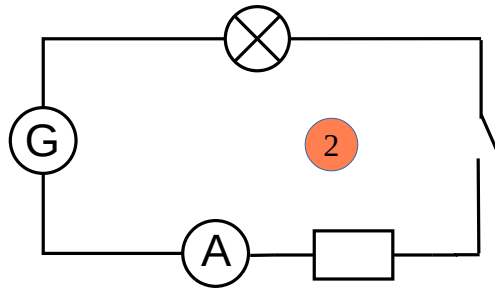
Pour vérifier l'hypothèse de Maxime, je vais mesurer l'intensité dans le circuit en série avec un générateur, une lampe et un interrupteur. Pour cela, je dois ajouter un ampèremètre.

Ensuite, je rajoute un résistor dans le circuit et je mesure à nouveau l'intensité.

Schémas



$$I_1 = 0,10 \text{ A}$$



$$I_2 = 0,08 \text{ A}$$

2. Compte-rendu

Problème : A quoi sert un résistor ?

Hypothèse : Je pense qu'un résistor sert à diminuer l'intensité

Expérience

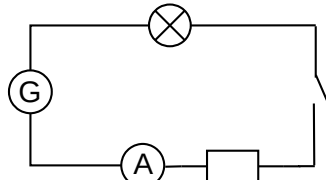
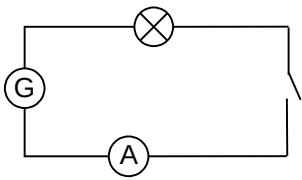
Matériel :

- générateur réglé sur 6V
- 1 lampe
- 1 interrupteur
- 1 ampèremètre
- 1 résistor
- 5 fils

description

- Je mesure l'intensité dans le circuit 1 comprenant 1 générateur, une lampe et un interrupteur.
- Puis je mesure l'intensité dans le circuit 2 qui comprenant en plus un résistor.

Schémas



Résultats

Sans le résistor, l'intensité I_1 est de 0,10 A.

Avec le résistor, l'intensité I_2 est de 0,08 A.

Conclusion :

Dans un circuit en série, un résistor sert à diminuer l'intensité du courant électrique.