

Ch 1

L'intensité du courant électrique – Exercices

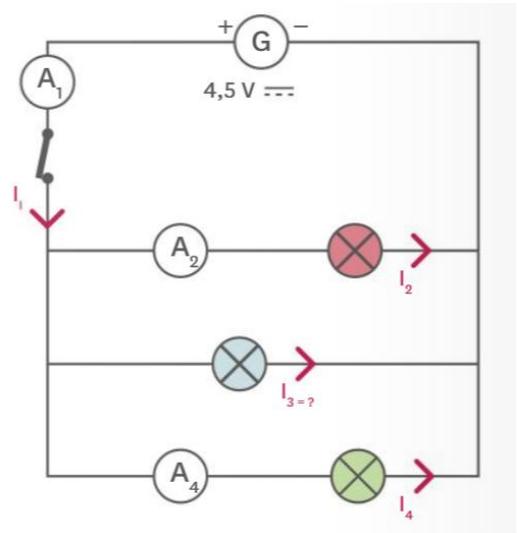


Exercice 1

Romain a un mini sapin de Noël décoré de trois guirlandes lumineuses alimentées par une pile de 4,5V. Il mesure les intensités dans le circuit mais son ampèremètre tombe en panne avant qu'il ait pu mesurer l'intensité I_2 qui traverse la guirlande bleue.

Comment peut-il s'y prendre pour déterminer I_3 sans la mesurer ? Quelle est sa valeur ?

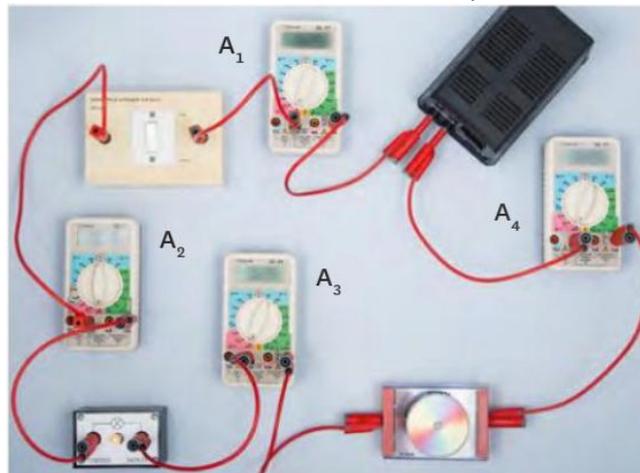
Données : $I_1 = 450\text{mA}$, $I_2 = 150\text{mA}$, $I_4 = 125\text{mA}$



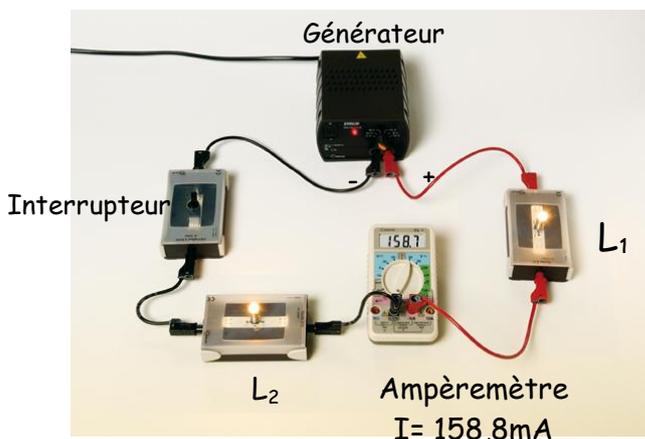
Exercice 2

1- Réaliser le schéma normalisé du circuit ci-dessous. Repérer les intensités I_1 à I_4 mesurées par les ampèremètres A_1 à A_4 .

2- L'ampèremètre A_3 mesure une intensité I_3 de 0,25 A. Que valent I_1 , I_2 et I_4 ?



Exercice 3



1- Schématise ce circuit électrique. (les lampes brillent)

2-

3- On déplace l'ampèremètre et on le met entre le générateur et L_1 . Quelle valeur indique-t-il ? Pourquoi ?

4- On inverse la place de L_1 et L_2 . Quelle valeur indique l'ampèremètre ? Pourquoi ?

5- On enlève une des 2 lampes. L'ampèremètre indique-t-il la même valeur ? Pourquoi ?