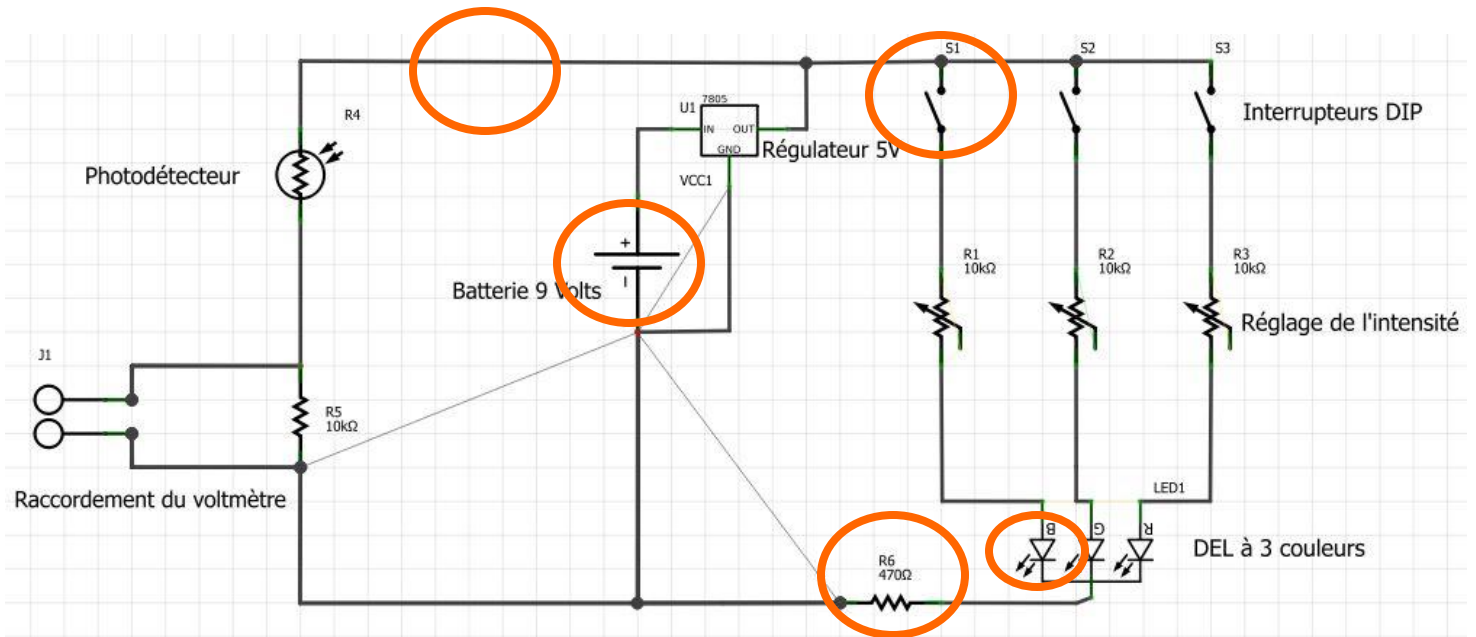


1. Le schéma suivant représente le circuit électrique du colorimètre



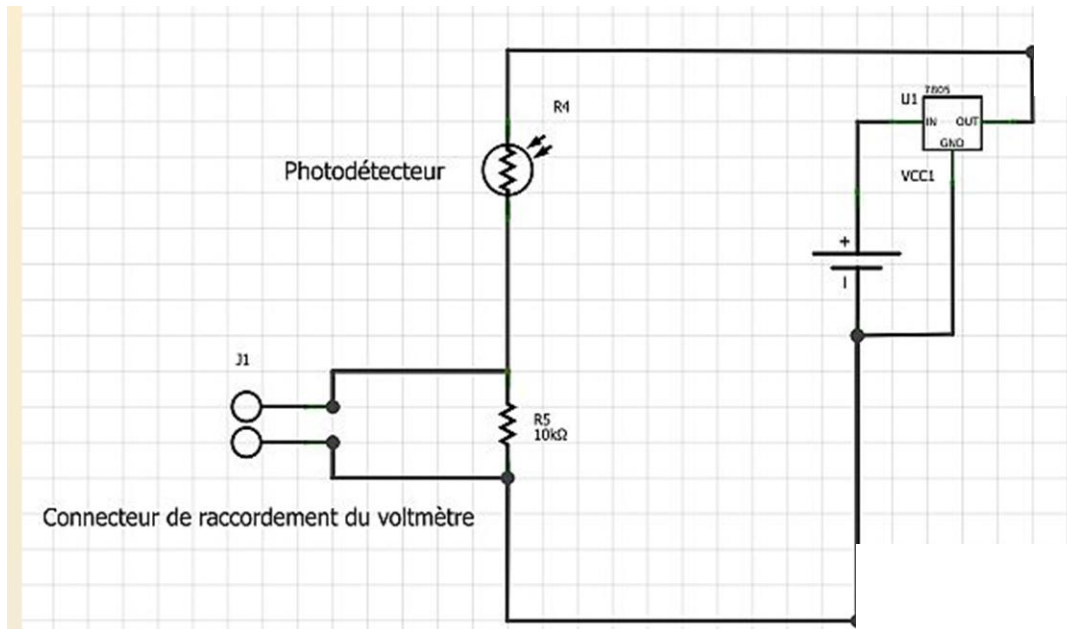
a) Identifiez les composantes représentées dans les cercles. Donnez ensuite leur fonction électrique et expliquez leur rôle.

Composante	Fonction	Rôle

b) Tracez le sens du courant.

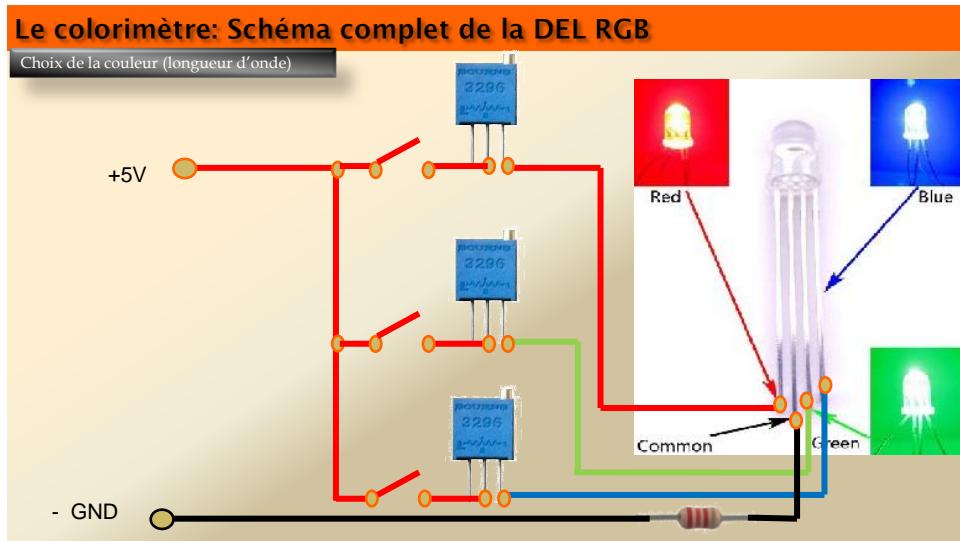
c) Insérez un ampèremètre pour mesurer l'intensité de la DEL à trois couleurs.

- d) Insérez un voltmètre pour mesurer la différence de potentiel de la DEL à trois couleurs.
- e) Quel type de courant circule dans votre colorimètre? _____
- f) Voici une section du circuit électrique du colorimètre. Si la différence de potentiel est maintenue à 5 V avec le régulateur de tension et que la résistance est de 10 kΩ au photodétecteur, quelle sera la différence de potentiel mesurée avec votre voltmètre?



2.

a) Tracez, à l'aide du schéma suivant, le circuit électrique représenté par : la borne positive vers l'interrupteur, l'interrupteur vers le potentiomètre, le potentiomètre vers la DEL rouge, la DEL vers le fil noir, le fil noir vers la résistance, la résistance vers la borne négative.



Symbole du potentiomètre :



Circuit électrique

b) Ce circuit électrique est-il en série ou en parallèle ? Justifiez votre réponse.

c) Expliquez le fonctionnement de cette partie du circuit électrique.

d) Considérant que la résistance occasionnée par le potentiomètre est nulle, quelle sera l'intensité du courant si je mesure 2V aux bornes de la résistance ?