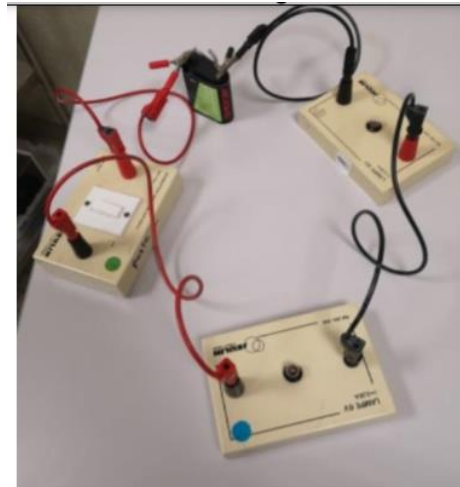


Léo et Lola réalisent le montage ci-contre et constatent que les deux lampes n'ont pas le même éclat. Ils se demandent ce qui pourrait expliquer ce phénomène.



Lola dit:

- « le courant sort de la borne + de la pile, la lampe qui est connectée au (+) brille plus, car elle prend tout le courant dont elle a besoin. L'autre lampe n'a que le courant qui reste et donc elle brille moins ».

Léo répond :

- « Ce que tu dis n'est pas possible, car le courant est le même dans les deux lampes. Les lampes n'ont pas le même éclat, car leurs caractéristiques sont différentes ».

Qui de Léo ou de Lola donne la bonne explication ?

1. En vous aidant de la fiche méthode « Utilisation du Multimètre », répondre aux questions suivantes :
 - a. Quel est la fonction de l'appareil que l'on va utiliser pour mesurer l'intensité ?
.....
 - b. Quel est son unité ?
 - c. Quel est son symbole ?
2. Faire le schéma du montage de Léo et Lola en ajoutant l'ampèremètre

On relève l'intensité affichée : $I_1=$	1,75	A
On relève l'intensité affichée : $I_2=$	1,75	A
On relève l'intensité affichée : $I_3=$	1,75	A

3. Comparer les intensités I_1 , I_2 et I_3 . Quelle relation mathématique peut-on écrire entre ces 3 valeurs ?

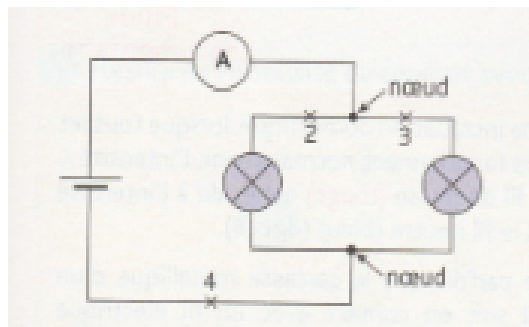
.....
.....
.....

4. Répondre à la problématique : Qui de Léo ou de Lola donne la bonne explication ?

.....
.....
.....

<p>Essentiel</p> <p>L'intensité est la quantité de courant (e^-) qui circule en un point donné du courant électrique.</p> <p>Son unité est l'ampère (A).</p> <p>Il se mesure grâce à un ampèremètre.</p> <p>Dans un circuit série, l'intensité du courant est la même dans tous les dipôles.</p> <p style="text-align: center;">$I_1=I_2=I_3$</p>
--

Léo et Lola ont poursuivi leur activité et on réalisait le schéma suivant, ils constatent que cette fois-ci les éclats des deux lampes sont identiques.



Lola s'interroge : « je ne comprends pas, si les lampes n'ont pas les même caractéristiques, pourquoi, cette fois-ci, elles ont le même éclat étant donné que c'est la même intensité dans tout le circuit ? »

Pourquoi les deux lampes ont elles le même éclat ?

1. Sur le schéma, indiquer où se trouve la borne COM de l'ampèremètre.

On relève l'intensité affichée : $I_1 = 1,75$ A

Point	2	3
Intensité affichée	$I_2 = 0,88$ A	$I_3 = 0,87$ A

2. Calculer la somme des intensités I_2 et I_3 : $I_2 + I_3 = \dots\dots\dots$ A

3. Comparer les intensités I_1 à $I_2 + I_3$. Quelle relation mathématique peut-on écrire entre ces 2 valeurs ?

.....

4. Répondre à la problématique :

.....

Essentiel

Dans un circuit en dérivation, L'intensité du courant circulant, dans la branche principale est égale à la somme des Intensités des courants dans les branches secondaires.

$$I_1 = I_2 + I_3$$