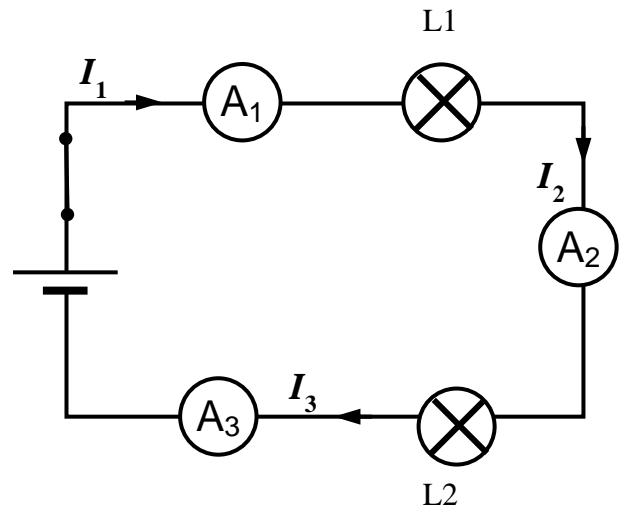
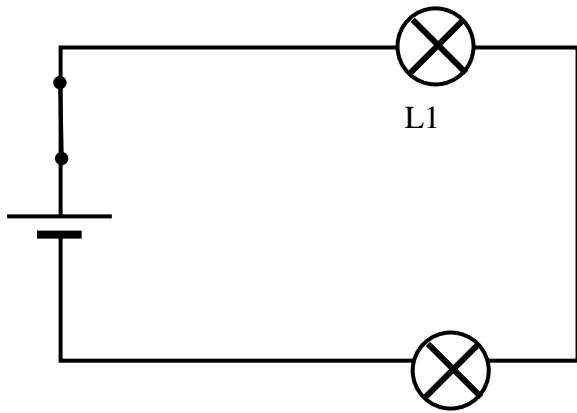


$I \rightarrow$  insuffisant  $F \rightarrow$  fragile  $S \rightarrow$  satisfaisant  $TB \rightarrow$  très bien (expert)

**TP4C01-A : intensité électrique dans les circuits séries**

**I L'intensité électrique dans un circuit série :**



**I.1 Mesure de l'intensité pour chaque dipôle**

Réalisez le circuit série de la figure de gauche, placez l'ampèremètre (sur le plus gros calibre) en position  $A_1$  mais interrupteur ouvert ),  $\neq$  appelez le professeur pour faire vérifier votre montage, fermez l'interrupteur notez que les deux lampes sont différentes et brillent différemment. mesurez l'intensité en choisissant le calibre le plus adapté (voir fiche méthode) puis complétez le tableau ci-dessous. Répétez l'opération en plaçant l'ampèremètre en position  $A_2$  et  $A_3$ .

	Calibre choisi	Intensité mesurée
$I_1$		
$I_2$		
$I_3$		

On peut en déduire que :  $I_1 \dots\dots I_2 \dots\dots I_3$  (remplacez les points par un opérateur)  
 On peut dire que :  
**Dans un circuit série, l'intensité électrique est ..... en tous points du circuit.**  
 Notez que lorsque l'interrupteur est ouvert l'intensité est nulle, le courant ne circule pas.

**I.2 Influence de l'ordre des dipôles**

Inversez la lampe  $L_1$  et  $L_2$  et répétez les mesures (puis complétez le tableau).

	Calibre choisi	Intensité mesurée
$I_1$		
$I_2$		
$I_3$		

On peut en conclure que l'ordre des dipôles ..... sur l'intensité mesurée

**I.3 Influence de la nature du dipôle**

Remplacez la lampe  $L_2$  par une résistance de  $47\Omega$  et répétez les mesures (puis complétez le tableau).

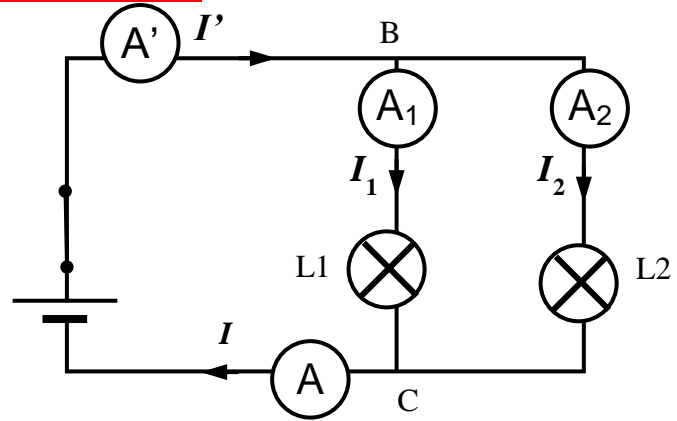
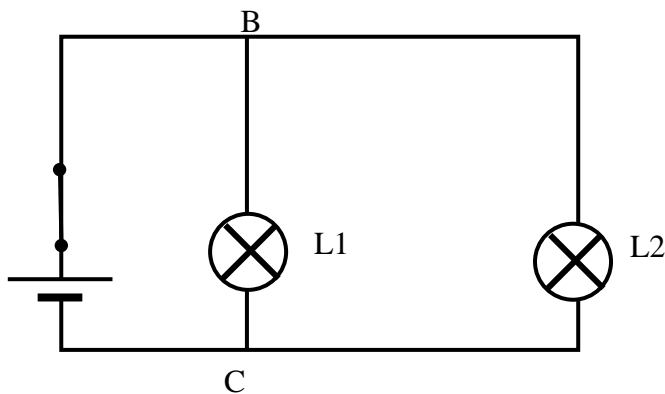
	Calibre choisi	Intensité mesurée
$I_1$		
$I_2$		
$I_3$		

On peut en conclure que l'intensité mesurée ..... de la nature du dipôle.

D3 consignes  
 D4D Manipuler Démarche  
 D4D Interpréter  
 D4D Manipuler Démarche  
 D4D Interpréter  
 D4D Manipuler Démarche  
 D4D Interpréter

**TP4C02-B : intensité électrique dans les circuits dérivation**

**I L'intensité électrique dans un circuit comportant des dérivation :**



Rappels : les points B et C sont appelés des nœuds.

La portion de circuit située entre B et C et comportant le générateur est la branche principale.

La portion de circuit située entre B et C et comportant la lampe L1 est une des branches dérivées (secondaire). La portion de circuit située entre B et C et comportant la lampe L2 est l'autre branche dérivée.

Sur le schéma de gauche, repasser en rouge la branche principale, en vert la branche dérivée (L1) et en bleu la branche dérivée (L2).

**I.1 Intensité dans la branche principale**

Réalisez le circuit série de la figure de gauche, placez l'ampèremètre en position A *👉 appelez le professeur pour faire vérifier votre montage* puis mesurez l'intensité en choisissant le calibre le plus adapté( voir fiche méthode) puis complétez le tableau ci-dessous. Répétez l'opération en plaçant l'ampèremètre en position A'

	Calibre choisi	Intensité mesurée
<i>I</i>		
<i>I'</i>		

On peut en déduire que :  $I \dots I'$  (remplacez les points par une opération)  
 On peut dire que : Dans un circuit avec dérivation , l'intensité électrique est..... en tous points d'une branche.

**I.2 Intensité dans le circuit**

placez l'ampèremètre en position A et mesurez l'intensité en choisissant le calibre le plus adapté( voir fiche méthode) puis complétez le tableau ci-dessous. Répétez l'opération en plaçant l'ampèremètre en position A<sub>1</sub> puis A<sub>2</sub>

	Calibre choisi	Intensité mesurée
<i>I</i>		
<i>I<sub>1</sub></i>		
<i>I<sub>2</sub></i>		

On peut en déduire que :  $I \dots I_1 \dots I_2$  (remplacez les points par des opérateurs)  
 On peut dire que : Dans un circuit avec dérivation , l'intensité électrique dans la branche principale est..... des intensités dans les branches dérivées.

**I.3 Influence de la nature du dipôle**

Remplacez la lampe L1 par la résistance de 47 Ohm puis complétez le tableau ci-dessous.

	Calibre choisi	Intensité mesurée
<i>I</i>		
<i>I<sub>1</sub></i>		
<i>I<sub>2</sub></i>		

D1.3 schéma  
 D3 consignes  
 D4D Manipuler Démarche  
 D4D Interpréter  
 D4D Manipuler Démarche  
 D4D Interpréter  
 D4D Manipuler Démarche