	<b>EXERCICE DE REMÉDIATION ÉLECTRICITÉ - 4<sup>ÈME</sup></b>	
		4063
Notion	<b>Mesurer une résistance</b>	
Capacité	<b>Rédiger un compte-rendu expérimental</b>	
Pré-requis / connaissances	La résistance électrique s'exprime en Ohms ( $\Omega$ ). L'intensité du courant se mesure à l'aide d'un ampèremètre et s'exprime en ampères (A).	
Commentaires	L'exercice porte sur la structure d'un compte-rendu et sa chronologie (question1) ainsi que sur la pertinence du contenu de chaque partie (question2).	

### QUESTIONS

1. Un compte-rendu de travaux pratiques se rédige en utilisant une trame. Reconstitue cette trame en mettant les titres des différentes rubriques dans le bon ordre.

Interprétations: / Schémas des expériences: / But du TP: / Conclusions:  
Observations: / Protocole: / Hypothèse(s):

2. En utilisant la trame de la question 1, remet les différentes étapes du compte-rendu (A, B, C, D, E, F, G) dans l'ordre chronologique.

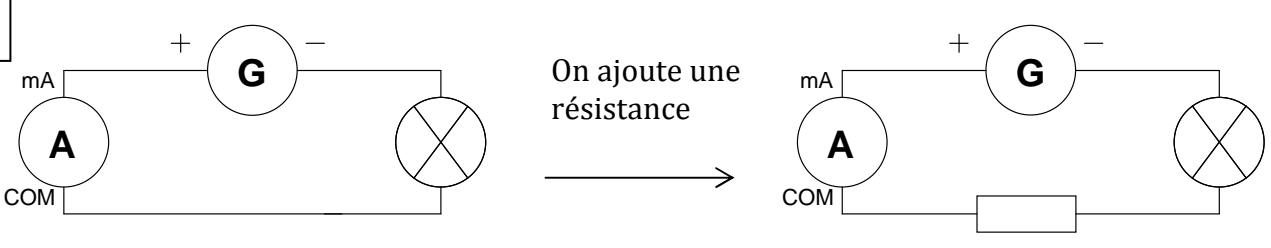
**A** Plus les valeurs de  $R$  sont grandes plus celles de  $I$  sont petites. L'hypothèse est donc vérifiée.

**B** On pense qu'une résistance a une influence sur le courant qui traverse un circuit.

**C** On cherche quelle est l'influence d'une résistance dans un circuit série.

**G** On réalise un circuit comprenant un générateur et une lampe et on mesure l'intensité du courant  $I$  qui le traverse à l'aide d'un ampèremètre branché en série. On ajoute ensuite une résistance  $R_1$  (mesurée à l'ohmmètre) en série et on mesure la nouvelle intensité  $I_1$ . Puis on remplace  $R_1$  par  $R_2$  (mesurée à l'ohmmètre) et on mesure  $I_2$ .

**D**



On ajoute une résistance

**E** Lorsqu'on ajoute une « résistance » en série dans un circuit, l'intensité du courant qui traverse la boucle diminue (le dipôle « résiste » au passage du courant). Plus la valeur de la résistance ajoutée est importante, plus l'intensité du courant diminue.

**F** Sans résistance :  $I = 0.24A$ , La lampe brille normalement.  
Avec  $R_1 = 39\Omega$  :  $I_1 = 0.16A$ , La lampe brille très faiblement.  
Avec  $R_2 = 220\Omega$  :  $I_2 = 0.05A$ , La lampe ne brille plus.