

Nom 1 :  
 Nom 2 :  
 Nom 3 :

**Influence d'une résistance dans un circuit en série**

Classe :  
 Date :  
 Jokers :  
 Note : /10

Compétences à valider	Compétences	Indicateur de réussite	Question	Barème
	3-1 Rechercher, extraire et organiser l'information utile	Choisir le tableau permettant d'indiquer toutes les mesures effectuées	2	/1
	3-2 Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes	Placer et utiliser correctement le multimètre	1 et 2	/2
	3-3 Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer	Le circuit proposé permet de répondre au problème	1	/2
		Explication claire des grandeurs à mesurer ou à connaître pour répondre au problème posée		/1
	3-4 Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté	Faire un schéma précis et soigné du montage	1	/2
		Conclusion écrite en français correct, logique	3	/2

**Objectif :** Répondre à la question suivante : Dans un circuit série qui contient une résistance, la valeur de cette résistance a-t-elle une influence sur l'intensité du courant ? (et si oui laquelle ?)

**Travail :** Pensez à mettre un titre sur le compte-rendu – Utilisation d'un joker = -0,5 point (SAUF JOKER 3 = 1 POINT)

**1. Expérience pour répondre à la question**

Proposer un montage pour répondre à cette question (schéma). Expliquer quelles sont les grandeurs à connaître, à mesurer pour mener à bien l'étude demandée.

**Joker 1 : réalisation d'un circuit en série | Joker 2 : mesure de l'intensité | Joker 3 : exemple de circuit**

**Appeler le professeur pour vérification du schéma du montage proposé**

Réaliser le montage SANS LE FAIRE FONCTIONNER pour des raisons de sécurité.

**Appeler le professeur pour vérification du montage**

**2. Mesures**

Choisir parmi les tableaux ci-dessous celui qui conviendra le mieux pour recueillir les mesures.

Le recopier sur le compte-rendu et le modifier légèrement si nécessaire.

**Joker 4 : Indice pour bien choisir**

Mesure n°1	Mesure n°2	Mesure n°3

R (Ω)	I (mA)

	I (mA)
Résistance n°1	
Résistance n°2	
Résistance n°3	

	I <sub>1</sub> (mA)	I <sub>2</sub> (mA)	I <sub>3</sub> (mA)
R <sub>1</sub> (Ω)			
R <sub>2</sub> (Ω)			
R <sub>3</sub> (Ω)			

Réaliser les mesures (avec 3 résistances différentes) sans oublier de noter les résultats dans le tableau.

**Appeler le professeur pour qu'il vérifie la qualité des mesures - Joker 2 : mesure de l'intensité**

**3. Conclusion**

Répondre à la question de départ.

Si la réponse à la question est oui, décrire l'évolution de l'intensité du courant avec celle de la résistance.