



c4-1.pc.ac04 L'intensité du courant électrique dans un circuit en série!!!

Nom : *le Prof* . Prénom : *Corrigé!*

Classe / Groupe : Durée : min.

Ref	intitulé de la compétence	État			
		I	F	S	T
A3	Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte.				X
A4	Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant.				X
C3	Planifier une tâche expérimentale, organiser son espace de travail, garder des traces des étapes suivies et des résultats obtenus.				X
D2	Utiliser la langue française en cultivant précision, richesse de vocabulaire et syntaxe pour rendre compte des observations, expériences, hypothèses et conclusions.				X

Table des matières

		III Analyse des mesures	2
I Observations de la vidéo	1	IV Conclusion : Loi des intensités dans un circuit en série.	3
II Mesures	2		

Avant de commencer

Avant de commencer je vous rappelle que sur la page <http://gonzalez.red/Cours/index.html> vous trouverez les tutoriels pour installer des logiciels vous permettant de compléter directement ce fichier pdf avant de l'imprimer. Si des problèmes sont rencontrés contactez-moi via PRONOTE pour des aides ponctuelles.

D'ici 2 jours vous aurez quelques exercices d'application à la fois sur cette activité, sur la précédente et sur les calibres.

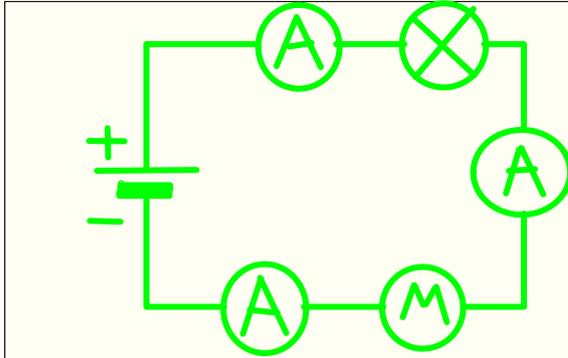
I Observations de la vidéo

Comme nous sommes tous obligés de rester chez nous pour le bien de tous, vous pouvez voir en suivant ce lien *rightarrow* <http://gonzalez.red/Cours/Ressources/intensite-circuit-serie.mp4>¹ pour remplir le tableau des mesures qui va suivre au prochain paragraphe.

1. attention c'est environ 105 Mo, un autre lien sera disponible d'ici la compilation faite ici <http://gonzalez.red/Cours/Ressources/intensite-circuit-serie.webm>

Schéma du circuit

Dessinez dans le cadre qui suit le schéma du circuit de la vidéo (avec les ampèremètres inclus).



et notez les mesures dans la seconde partie du document au fur et à mesure de votre travail.

II Mesures

Intensité du courant	I_0	I_1	I_2
Mesure (mA) en circuit ouvert	0,00	0,00	0,00
Mesure (mA) en circuit fermé	20	20	20

III Analyse des mesures

Répondez aux questions pour analyser vos résultats expérimentaux.

1) A 0,02 près, que remarquez-vous sur les mesures des intensités I_0 et I_1 . (en circuit ouvert et fermé)

On remarque que les deux intensités sont identiques :

$I_0 = I_1 = 20 \text{ mA}$

2) A 0,02 près, que remarquez-vous sur les mesures des intensités I_2 et I_1 . (en circuit ouvert et fermé)

On remarque que les deux intensités sont identiques :

$$I_2 = I_1 = 20 \text{ mA}$$

3) A 0,02 près, que remarquez-vous sur les mesures des intensités I_2 et I_0 . (en circuit ouvert et fermé)

On remarque que les deux intensités sont identiques :

$$I_2 = I_0 = 20 \text{ mA}$$

IV Conclusion : Loi des intensités dans un circuit en série.

Que concluez-vous sur l'intensité du courant dans un circuit en série ? (en circuit ouvert et fermé)

Le texte en rouge est la leçon à retenir :

Dans un circuit en série l'intensité du courant électrique est partout la même. Cette propriété est appelée : loi d'unicité du courant électrique