



DM2 | Électrocinétique

**Modèle de l'ampèremètre**

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Moi</div> <p>Nom :</p> <hr/> <p>Prénom :</p> <hr/>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Si j'ai travaillé à plusieurs</div> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Camarade 1</div> <p>Nom :</p> <hr/> <p>Prénom :</p> <hr/> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Camarade 2</div> <p>Nom :</p> <hr/> <p>Prénom :</p> <hr/> </td> </tr> </table>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Camarade 1</div> <p>Nom :</p> <hr/> <p>Prénom :</p> <hr/>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Camarade 2</div> <p>Nom :</p> <hr/> <p>Prénom :</p> <hr/>
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Camarade 1</div> <p>Nom :</p> <hr/> <p>Prénom :</p> <hr/>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Camarade 2</div> <p>Nom :</p> <hr/> <p>Prénom :</p> <hr/>		

- Un devoir maison est un **entraînement** et pas une évaluation : travailler avec vos **cours**, vos **fiches** et vos **TDs** est fortement recommandé.
- Réfléchir à plusieurs est une bonne idée **après** un premier travail de réflexion personnel.
- En cas de besoin, n'hésitez pas à me poser des questions, à la fin d'un cours ou par mail ! L'objectif est de **s'entraîner** :

emeryk.ablonet@ac-bordeaux.fr

Travail à faire

Je fais le DM en fonction de mon temps et de comment je me sens à l'aise.

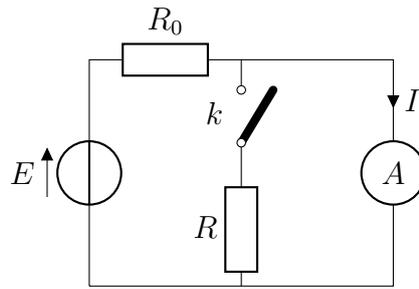
	Vert	Q1	<input type="checkbox"/>
	Bleu	Q1 et 2	<input type="checkbox"/>
	Rouge	Q1 à 4	<input type="checkbox"/>
	Noir	tout le sujet	<input type="checkbox"/>

Combien de temps j'ai passé sur le DM

- environ 30min ;
- environ 1h ;
- environ 1h30 ;
- 2h ou plus

Exercice 1 : mesure de la résistance d'entrée d'un ampèremètre

On considère le montage représenté ci-dessous avec $R_0 \gg R$ et R une résistance variable.



On considère que l'ampèremètre est équivalent à un conducteur ohmique de résistance $R_A \ll R_0$.

- ① Lorsque k est ouvert, quelle est l'intensité I_0 mesurée par l'ampèremètre ?
Nous fermons l'interrupteur k .
- ② Montrer que le courant I_G débité par le générateur est quasiment égal à I_0 .
- ③ Pour quelle valeur de R l'intensité I du courant mesurée par l'ampèremètre vaut-elle $\frac{I_0}{2}$?
- ④ En déduire un protocole pour mesurer la résistance d'entrée d'un ampèremètre.
- ⑤ Quelle est l'utilité de prendre $R_0 \gg R$ et $R_0 \gg R_A$? Dans ces conditions, le générateur de tension adopte le comportement d'un autre dipôle. Lequel ?