

## DS n°2 : Qu'est-ce que l'intensité d'un courant électrique A

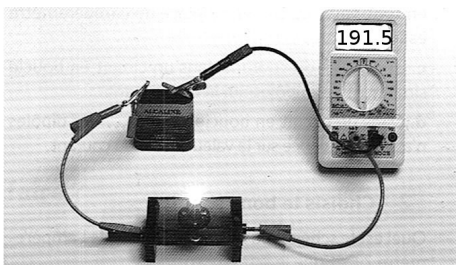
(Rédaction, soin et orthographe : 2 pts)

### Exercice I : Comment mesurer l'intensité d'un courant ? (6 pts)

1. Quelles sont les 2 bornes utilisées en ampèremètre ? (2 pts)
2. Pour mesurer une intensité de 2 ampères, quel calibre utilises-tu ? Pourquoi ? (2 pts)
3. D'où vient le nom **ampère** ? (1 pt)
4. Un ampèremètre se branche en série ou en dérivation ? (1 pt)



### Exercice II : Lire une intensité (3 pts)



1. Quelle est la valeur mesurée par l'ampèremètre ? (1 pt)
2. Dessine le schéma normalisé du circuit (2 pts)

### Exercice III : Ordre des dipôles (6 pts)

1. Pourquoi l'ampèremètre peut-il afficher une intensité négative (1 pt)
2. Schématise un circuit en série comprenant une pile et dans l'ordre en partant de la borne positive : une lampe, une résistance, un interrupteur et l'ampèremètre qui permet de mesurer l'intensité entre la pile et l'interrupteur (2 pts)
3. Cette intensité changera-t-elle si on change l'ordre des dipôles dans le circuit (1 pt)
4. Explique quelle expérience permet de prouver la réponse à la question 3 (2 pts)

### Exercice IV : Le galvanomètre (3 pts)

Un galvanomètre est l'un des modèles d'ampèremètre de type analogique. L'appareil est muni d'une aiguille permettant de visualiser la mesure. L'aiguille est chargée d'amplifier visuellement un mouvement, elle permet la lecture directe en se déplaçant devant une échelle graduée avec les valeurs à mesurer. Souvent, l'échelle graduée est munie dans sa partie basse d'un miroir correcteur de parallaxe, permettant d'éviter les erreurs de lecture.

L'appareil doit son nom à Luigi Galvani. Le premier galvanomètre fut construit par Johann Schweigger, originaire de Nuremberg, à l'Université de Halle

1. Comment visualise-t-on une tension sur un galvanomètre ? (1 pt)
2. De qui vient le nom de galvanomètre ? (1 pt)
3. Où a été construit le premier galvanomètre ? (1 pt)

## DS n°2 : Qu'est-ce que l'intensité d'un courant électrique B

(Rédaction, soin et orthographe : 2 pts)

### Exercice I : Appareil de mesure (3 pts)

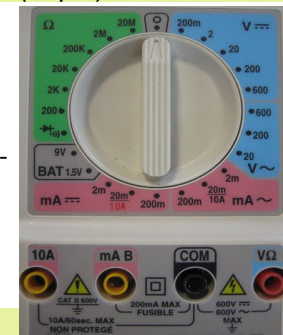
Un galvanomètre est l'un des modèles d'ampèremètre de type analogique. L'appareil est muni d'une aiguille permettant de visualiser la mesure. L'aiguille est chargée d'amplifier visuellement un mouvement, elle permet la lecture directe en se déplaçant devant une échelle graduée avec les valeurs à mesurer. Souvent, l'échelle graduée est munie dans sa partie basse d'un miroir correcteur de parallaxe, permettant d'éviter les erreurs de lecture.

L'appareil doit son nom à Luigi Galvani. Le premier galvanomètre fut construit par Johann Schweigger, originaire de Nuremberg, à l'Université de Halle

1. Qu'est-ce qu'un galvanomètre ? (1 pt)
2. Comment évite-t-on les erreurs de lecture sur un galvanomètre ? (1 pt)
3. Qui a construit le premier galvanomètre ? (1 pt)

### Exercice II : Comment mesurer l'intensité d'un courant ? (6 pts)

1. D'où vient le nom **ampère** ? (1 pt)
2. Un ampèremètre se branche en série ou en dérivation ? (1 pt)
3. Quelle zone utilise-t-on en ampèremètre ? (2 pts)
4. Pour mesurer une intensité 10 milliampères, quel calibre utilises-tu ? Pourquoi ? (2 pts)



### Exercice III : Ampèremètre (6 pts)

1. Schématise un circuit en série comprenant une pile et dans l'ordre en partant de la borne négative : une résistance, une lampe, un interrupteur et l'ampèremètre qui permet de mesurer l'intensité entre la lampe et la résistance (2 pts)
2. Cette intensité changera-t-elle si on change l'ordre des dipôles dans le circuit (1 pt)
3. Explique quelle expérience permet de prouver la réponse à la question 2 (2 pts)
4. Pourquoi l'ampèremètre peut-il afficher une intensité négative ? (1 pt)

### Exercice IV : Lire une intensité (3 pts)

1. Quelle est la valeur mesurée par l'ampèremètre ? (2 pts)
2. Qu'afficherait l'ampèremètre si la lampe grillait (1 pt)

