

**Exercice N**

Recopier les phrases en les complétant:

- Un ..... permet de mesurer l'intensité d'un courant.
- L'unité d'intensité est .....
- Le passage d'un courant électrique dans un conducteur ..... ce conducteur
- Lorsque l'on place un fil en dérivation entre les bornes d'une lampe, le courant passe dans le ..... on dit que l'on a ..... la lampe

**Exercice N°2**

Recopier les phrases en choisissant la bonne réponse.

- On place un ampèremètre en série / en dérivation.
- Lorsqu'un circuit est ouvert l'ampèremètre donne une indication / ne donne pas une indication.
- Lorsque l'on court-circuite une lampe, celle-ci brille / ne brille pas.
- Lorsque l'intensité du courant qui passe dans un conducteur augmente, l'échauffement du conducteur augmente / diminue.
- Un court-circuit est dangereux car l'intensité du courant fourni par le générateur peut devenir très faible / très grande.

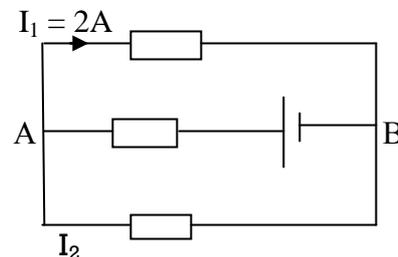
**Exercice N°3**

Un élève mesure l'intensité d'un courant à l'aide d'un ampèremètre dont les calibres sont les suivants : 2A 200 mA, 10 A, il lit : 1,2 A.

- Quel autre calibre peut-il utiliser?
- Il utilise le calibre 200 mA. L'ampèremètre indique 0 A ? Pourquoi ?
- A l'intérieur de l'appareil se trouve un fusible dont le fil est fondu. Pourquoi le fil est-il fondu ? Quelle est l'utilité du fusible ?
- 

**Exercice N°4**

Le générateur G débite un courant continu d'intensité  $I$ .  
Une quantité d'électricité  $Q = 3000 \text{ C}$  le traverse en 10 minutes.  
Déterminer le sens des courants dans chaque branche et les valeurs des intensités  $I$  et  $I_2$ .

**Exercice N°5**

Soit le circuit de la figure ci-contre où  $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5$  et  $A_6$  sont des ampèremètres.

- Les cinq lampes  $L_2, L_3, L_4$  et  $L_5$  sont identiques et l'intensité  $I_1$  vaut 200 mA. Déterminer les valeurs des intensités inconnues  $I_2, I_3, I_4, I_5$  et  $I_6$ .

**Indication** : le problème présente une symétrie; tirez-en une conséquence.

- Les cinq lampes ne sont plus identiques. Les ampèremètres  $A_1$  et  $A_2$  indiquent les intensités :  $I_1 = 300 \text{ mA}$ ;  $I_2 = 100 \text{ mA}$  et l'ampèremètre  $A_4$  révèle le passage d'un courant dans le sens A vers B et d'intensité  $I_4 = 50 \text{ mA}$ . Déterminer les valeurs des intensités  $I_3, I_5$  et  $I_6$ .
- Déterminer l'intensité du courant qui revient au générateur

