

1) EXERCICE N°1

- 1) L'appareil qui permet de mesurer l'intensité du courant électrique est un : il est toujours branché dans un circuit en
- 2) L'unité de mesure de l'intensité du courant électrique est l' Qu'on symbolise par
- 3) L'intensité du courant électrique la quantité de charge qui traverse la section du conducteur par unité de temps
Elle est donnée par la relation suivante: $I = \frac{\dots}{\dots}$.

2) EXERCICE N°2

- 1) Quelle est la nature du courant électrique dans les conducteurs métalliques ?
- 2) Quelle est la nature du courant électrique dans les solutions électrolytiques ?
- 3) Donner la charge électrique d'un électron. Comment on appelle sa valeur ?
- 4) Quel est le sens conventionnel du courant électrique dans un circuit.

3) EXERCICE N°3

La quantité d'électricité qui traverse la portion d'un circuit électrique pendant 15mn est $q=2700C$.

- 1) Calculer l'intensité I du courant électrique .
2. Convertir :
 $1200 \text{ mA} = \dots \text{ A}$
 $0,017 \text{ A} = \dots \text{ mA}$
- 3) Donner la loi d'unicité du courant électrique.
- 4) Donner la loi des nœuds .

4) EXERCICE N°4

Un fil conducteur métallique est parcouru par un courant électrique d'intensité $I=0,2A$ pendant une durée $\Delta t = 5mn$.

- 1) Calculer la quantité d'électricité q qui a traversé le conducteur.
- 2) Calculer le nombre d'électrons qui traversent le conducteur pendant cette durée.

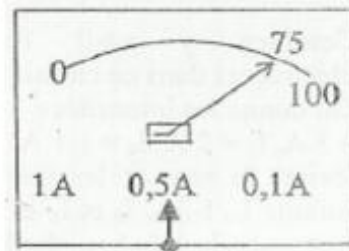
5) EXERCICE N°5

Pour mesurer l'intensité d'un courant électrique on utilise un ampèremètre à aiguille de classe $x=1,5$, réglé sur le calibre $50mA$. Sachant que l'appareil comprend 100 divisions et que l'aiguille se stabilise devant la division 44 :

- 1) Calculer l'intensité du courant électrique mesurée.
- 2) Calculer l'incertitude absolue .
- 3) Calculer l'incertitude relative.

6) EXERCICE N°6

La figure suivante représente le cadran d'un ampèremètre branché dans un circuit dans lequel circule un courant électrique continu.



- 1) Préciser le calibre utilisé lors de cette mesure?
- 2) Déterminer l'intensité du courant mesuré par cet ampèremètre.
- 3) Calculer la quantité d'électricité qui traverse le circuit pendant 5mn .
- 4) La mesure précédente est-elle possible avec le calibre 1A? Justifier.
- 5) La mesure précédente est-elle possible avec le calibre 0,1A? Justifier.

7) EXERCICE N°7

- 1) Calculer le nombre d'électron qui traverse la section d'un circuit par seconde sachant que l'intensité du courant qui le traverse est $1A$.
- 2) Calculer le nombre d'électron qui traverse la section d'un circuit pendant 1minute si que l'intensité du courant qui le traverse est : $150mA$
