

: On a les trois figures suivantes :

Exercice N° 1 :

- Compléter les phrases par les mots suivantes : nœuds – nœud- égale – sortants-série - somme .
- Dans un circuitl'intensité de courant est la même en tout point du circuit
- La somme des intensités de courant entrant à unestà la somme des intensités de courantdu nœud .c'est la loi des.....
- Dans un circuit en série, la tension aux bornes de générateur U est égale à la des tensions aux bornes des autres dipôles

Exercice N° 2 :

On considère le circuit :



1. Combien y a-t-il de nœuds dans le circuit ?
2. Représenter dans le schéma les deux ampèremètres qui permettent de mesurer les intensités I_1 et I_2
3. On a $I_1=60 \text{ mA}$ et $I_2=40 \text{ mA}$
Calculer la valeur de l'intensité I

Exercice N° 3 :

Dans le circuit d'Exercice N° 2

Si on a $I = 2 \text{ A}$ et $I_2=400 \text{ mA}$

1. rappeler la loi des nœuds ?
2. Donner la relation entre I_1 et I_2 et I
3. Calculer I_1 en Ampère A

figure 1|

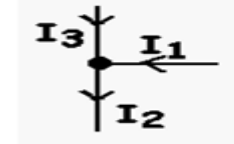


figure 2

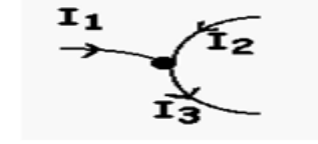
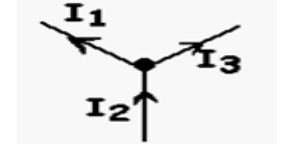


figure 3



1. Pour chacun des cas suivants, donne la relation entre les intensités ?
2. Pour figure 1 on a $I_1 = 0.5 \text{ mA}$ et $I_2 = 1.5 \text{ A}$
Calculer I_3 en ampère A

Exercice N° 5 :

Soit les deux circuits :

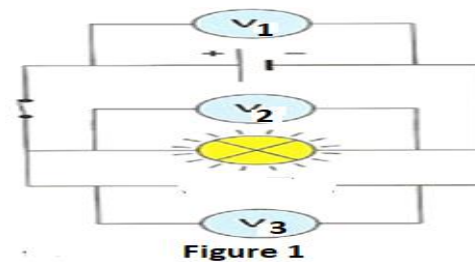


Figure 1

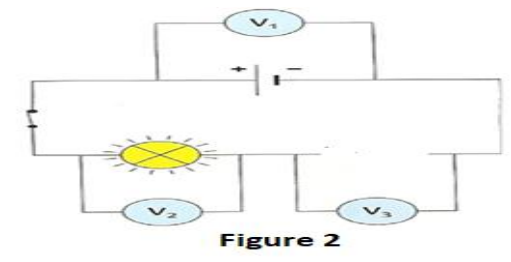


Figure 2

1. Sur la figure 1, le voltmètre V_1 , donne le résultat de la mesure : $U_1 = 4,5 \text{ V}$.
 - a. Quelle est la tension U_1 mesurée par V_2 ? justifier votre réponse ?
 - b. Quelle est la tension U_1 mesurée par V_3 ? justifier vos calculs
2. Sur la figure 2 :
 - le voltmètre V_1 donne $U_1 = 4,6 \text{ V}$
 - Le voltmètre V_3 indique $U_3 = 2600 \text{ mV}$
 - le voltmètre V_2 indique U_2
 - a. Convertir U_3 en mV
 - b. Donner la relation entre U_1 , U_2 et U_3
 - c. Calculer la tension U_2 de voltmètre V_2 aux bornes de la lampe en volt V
 - d. convertir U_2 en mV