



Série d'exercices n° 6

Exercice 1 : Vérifier mes connaissances:

1) Répondre par vrai ou faux.

- a- L'unité d'intensité est le watt
- b- L'appareil de mesure des intensités est l'ampèremètre.....
- c- L'ampèremètre s'installe en dérivation.....
- d- On commence par le calibre le plus petit.....
- e- Un calibre n'a pas d'unité

2) Compléter les phrases par les mots suivants : nœuds - nœud- égale -sortantes-série

- a- Dans un circuit en.....l'intensité de courant est la même en tout point du circuit.
- b- La somme des intensités de courant entrantes à unestà la somme des intensités de courantdu nœud .c'est la loi des.....

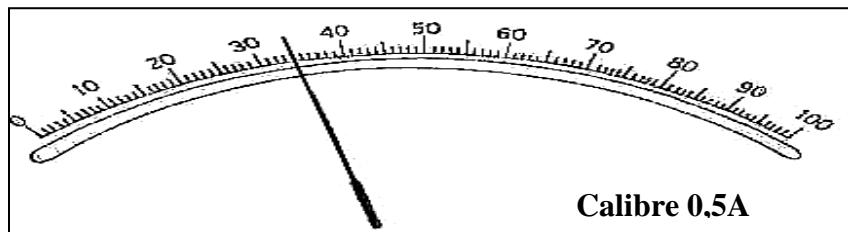
3) Convertir

- 150 mA = A
- 0,03 A = mA
- 4,5 mA = A
- 1,2 mA = A
- 30 A = mA
- 25 mA = A

Exercice 2 : Mesurer l'intensité :

1) Calculer l'intensité du courant mesurée par l'ampèremètre ci-contre.

.....



2) Un multimètre est inséré dans un circuit.

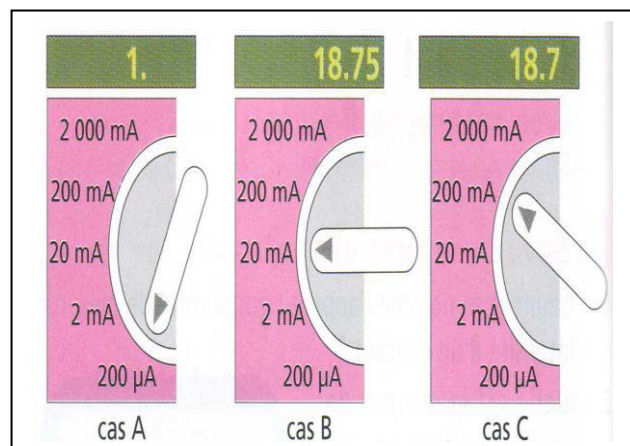
Selon le calibre utilisé, on obtient les indications suivantes : (cas A, cas B et cas C).

a- Dans quel cas le calibre sélectionné est trop petit ?

.....

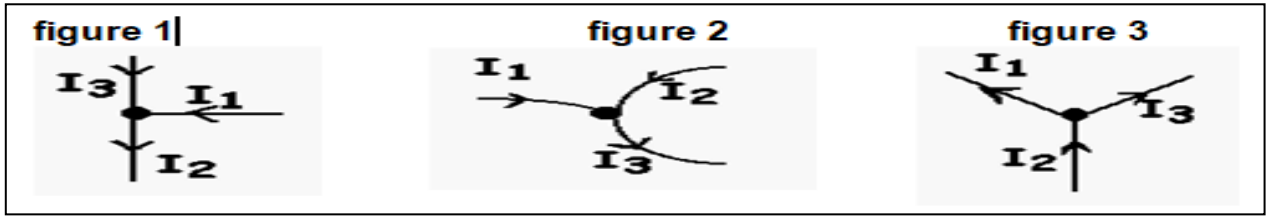
b- Quel est le calibre le mieux adapté à la mesure ?

.....



Exercice 3 : Loi des nœuds :

On a les trois figures suivantes :



1) Pour chacune, donner la relation entre les intensités ?

Figure 1	Figure 2	Figure 3
.....

2) Pour la figure 1 on a $I_1 = 0.5 \text{ A}$ et $I_2 = 1 \text{ A}$ Calculer I_3 en ampère A.

.....

1) Pour la figure 2 on a $I_1 = 0.4 \text{ A}$ et $I_3 = 1.5 \text{ A}$ Calculer I_2 en ampère A.

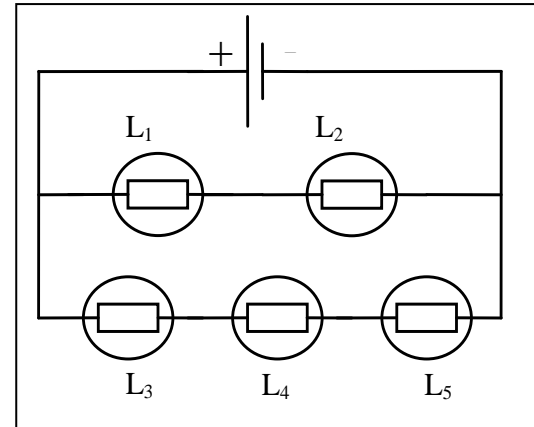
.....

2) Pour la figure 3 on a $I_2 = 1.5 \text{ mA}$ et $I_3 = 900 \text{ mA}$ Calculer I_1 en ampère A.

.....

Exercice 4 : Intensité en série et en dérivation :

On considère le circuit ci-contre:



1) Enoncer la loi des intensités dans un circuit en série.

.....

.....

2) Enoncer la loi des intensités dans un circuit en dérivation.

.....

.....

3) L'intensité I_1 traversant L_1 vaut $0,13 \text{ A}$. Que vaut l'intensité traversant la lampe L_2 ?

.....

.....

4) L'intensité I_4 traversant L_4 vaut $0,21 \text{ A}$. Que vaut l'intensité traversant les lampes L_3 et L_5 ?

.....

.....

5) Déduire l'intensité I traversant le générateur.

.....

.....