

**NOM prénom :**

**Classe :**

**N° :**

**Contrôle n°3**

durée : 45 min

note / 20 :

Prof : Zine

**Exercice N°1: ( 8pts)**

2pts

1. Indiquer le sens conventionnel du courant électrique. Vous noterez sur le circuit  $I_1$  l'intensité du courant électrique donnée par  $A_1$ ,  $I_2$  l'intensité donnée par  $A_2$  et  $I_3$  l'intensité donnée par  $A_3$ .

2. Enoncer (faire une phrase) la loi des courants électriques dans ce type de circuit.

1pt

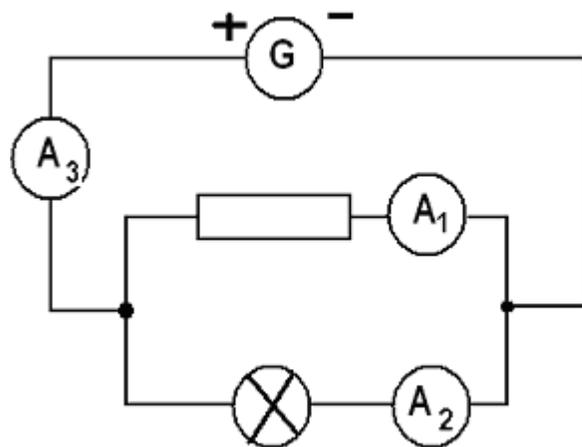
3. En déduire la relation qu'il existe entre  $I_1$ ,  $I_2$  et  $I_3$ .

1pt

4. Deux groupes d'élèves effectuent le même montage et font les mesures des courants avec les ampèremètres  $A_1$ ,  $A_2$  et  $A_3$ .

4pts

Compléter le tableau de droite, en justifiant vos calculs



	$I_1$	$I_2$	$I_3$
1er groupe mesures en A	0,25	.....	0,35
2ème groupe mesures en mA	.....	250	750

**Exercice N° 2 : (3pts)**

Pour chacun des cas suivants, donne la relation entre les intensités.

figure 1

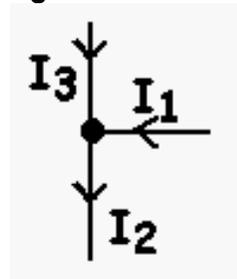


figure 2

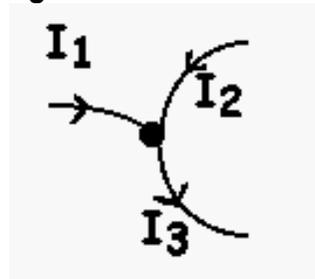


figure 3

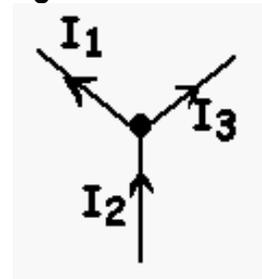


Figure 1 :  
la relation entre les intensités  
est :

.....  
.....  
.....

Figure 2 :  
la relation entre les intensités  
est :

.....  
.....  
.....

Figure 3 :  
la relation entre les intensités  
est :

.....  
.....  
.....

### Exercice N° 3 :(9pts)

Appliquer les lois de la tension

1- Quelle loi s'applique dans un circuit en série ?

.....  
.....  
.....

2- Quelle loi s'applique dans un circuit en dérivation?

.....  
.....

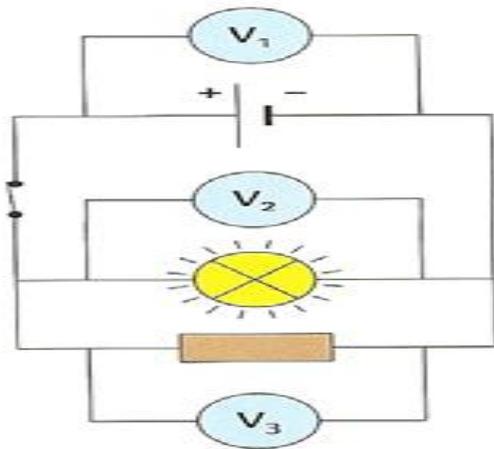


fig. 1

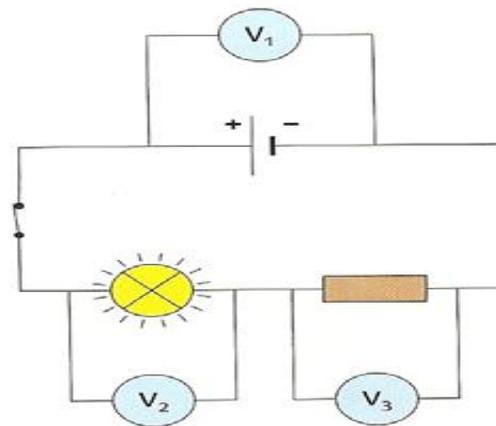


fig. 2

3- Sur la figure 1, le voltmètre V1, donne le résultat de la mesure :  $U_1 = 4,5V$ .

Quelle est la tension  $U_2$  mesurée par V2 ? justifier vos calculs .....

.....  
.....  
.....

Quelle est la tension  $U_3$  mesurée par V3 ? justifier vos calculs .....

.....  
.....  
.....

4-Sur la figure 2, on peut lire sur l'écran du voltmètre V1 = 4,6V. Le voltmètre V3 indique 2,4V.

Quelle est la valeur de la mesure sur V2 ? justifier vos calculs .....

.....  
.....  
.....

5- Sur figure 2 places les bornes « V » et « COM » sur chaque voltmètre