

Collège pilote la Sagesse

Matière : Physique

Durée : 45 minutes

# devoir de controle N°4

Prof : Ouali Mohamed

Classe : 8<sup>ème</sup> année

Année : 2010-2011

Nom : .....

Prénom : ..... N° : .....

NOTE :



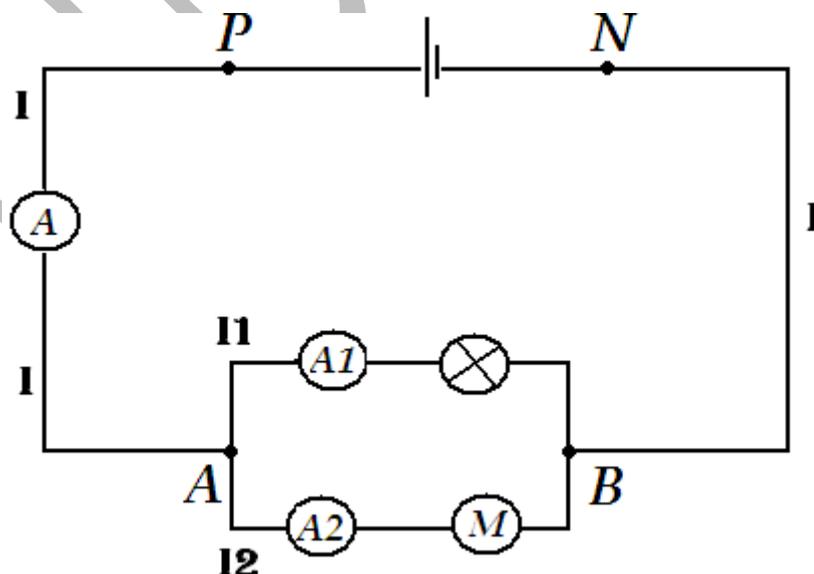
## EXERCICE N°1 : (5 POINTS)

1- Répondre par « Vrai » ou « Faux » :

Un voltmètre doit être monté en dérivation dans un circuit électrique	.....
L'unité de mesure de l'intensité électrique $I$ est le volt	.....
On peut mesurer une tension à l'aide d'un oscilloscope	.....
La tension entre les bornes d'un interrupteur ouvert est nulle	.....
L'ampèremètre est un instrument de mesure de la tension	.....

## EXERCICE N°2 : (6 POINTS)

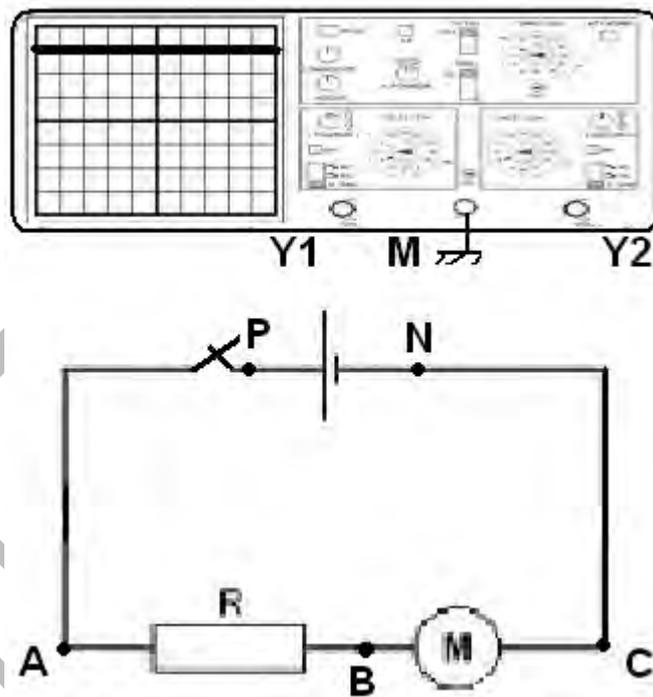
Ou cours de la séance de travaux pratique les élèves de 8<sup>ème</sup> année ont fait l'expérience suivante :



- 1- représenter les sens des courants  $I$ ,  $I_1$  et  $I_2$  qui circulent dans le circuit précédent.
- 2- Que représente le point A.
- .....
- 3- Ecrire la relation entre les intensités qui se produite au niveau du point A.
- .....
- 4- Définir la loi des nœuds.
- .....
- .....
- 5- Quelle est le rôle des ampèremètres  $A$ ,  $A_1$  et  $A_2$  ?
- .....
- .....

### EXERCICE N°3 : (9 POINTS)

On réalise le montage électrique suivant :



- 1- Indiquer le sens du courant électrique  $I$  dans le circuit.
- 2- On branche les pôles P et N du générateur à l'entrée Y1 et la Masse M de l'oscilloscope, alors un trait lumineux apparait à l'écran (comme le montre le schéma)
  - a- Représenter sur le schéma le branchement de l'oscilloscope aux bornes du générateur.
  - b- Quelle est le rôle de l'oscilloscope ?
  - .....
  - c- Que représente ce trait lumineux ?
  - .....

d- Indiquer sur le montage les tensions  $U_{PN}$ ,  $U_{AB}$  et  $U_{BC}$  par des flèches.

3- Définir la loi des mailles.

.....  
.....

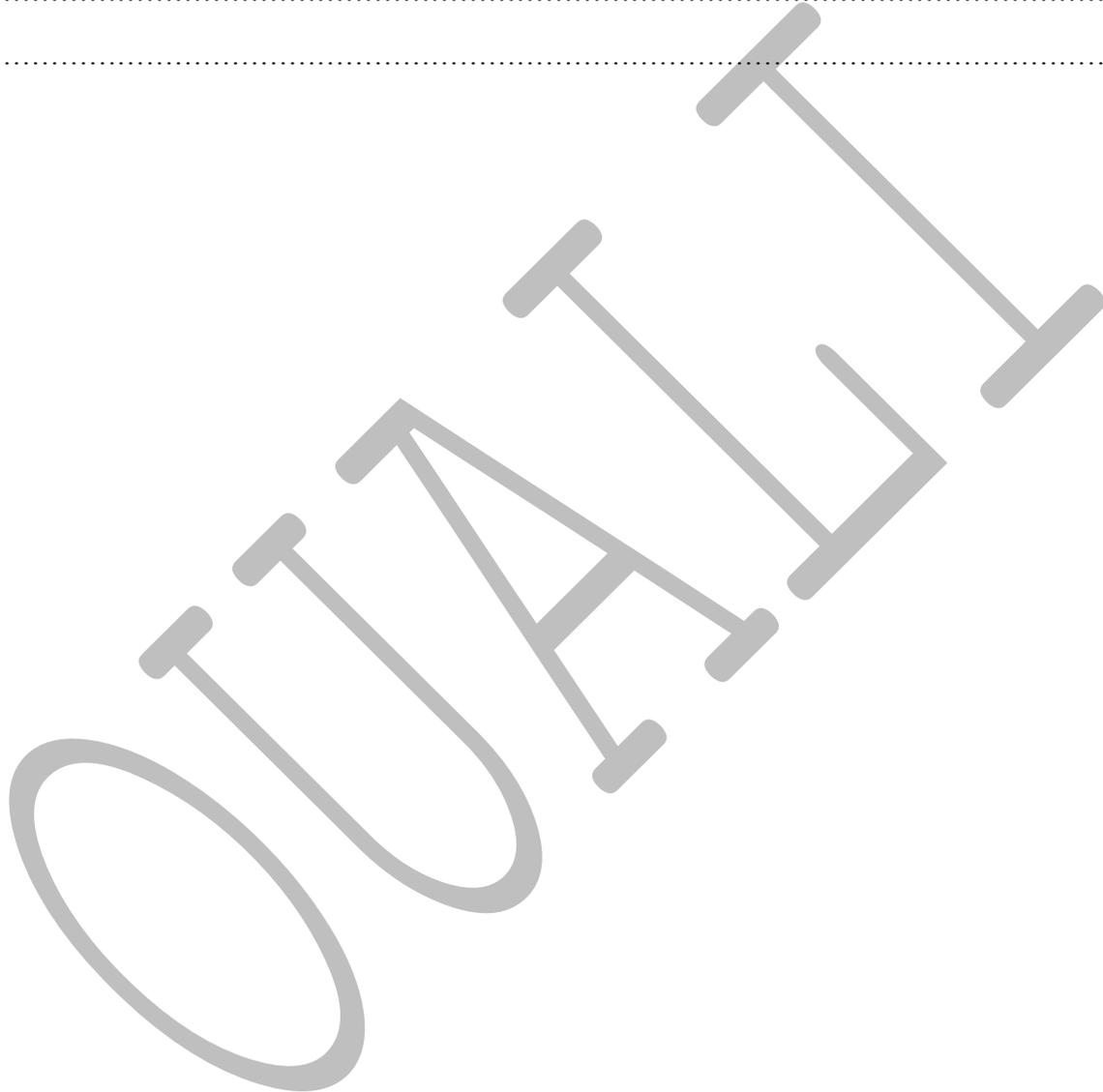
4- Sachant que la sensibilité verticale est de 2 volt/division :

a- Calculer la valeur de  $U_{PN}$ .

.....

b- Déduire la valeur de  $U_{AB}$  sachant que :  $U_{BC}=2V$  (par la loi des mailles).

.....  
.....



**BOA TRAVAIL**