



Collège pilote Gabés	Devoir de synthèse n°2 Sciences physiques	Prof : Ben Ameur . A
Classe : 8P1	Durée : 60 mn	2023/2024



Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....Λ

**Exercice n°1 : (5 points)**

1/Cocher la bonne réponse :

- Un nœud est un point du circuit qui est relié au moins à :
  - Deux dipôles électriques
  - Trois dipôles électriques
  - Un dipôle électrique
- Si la tension aux bornes d'un dipôle n'est pas nulle quand le circuit est ouvert, alors ce dipôle est :
  - Un dipôle générateur
  - Un dipôle récepteur
- Pour mesurer la tension à l'aide d'un oscilloscope, il faut appliquer l'expression :
  - $U = \text{sensibilité horizontale} \times \text{nombre de divisions horizontal}$
  - $U = \text{sensibilité horizontale} \times \text{nombre de divisions vertical}$
  - $U = \text{sensibilité verticale} \times \text{nombre de divisions vertical}$



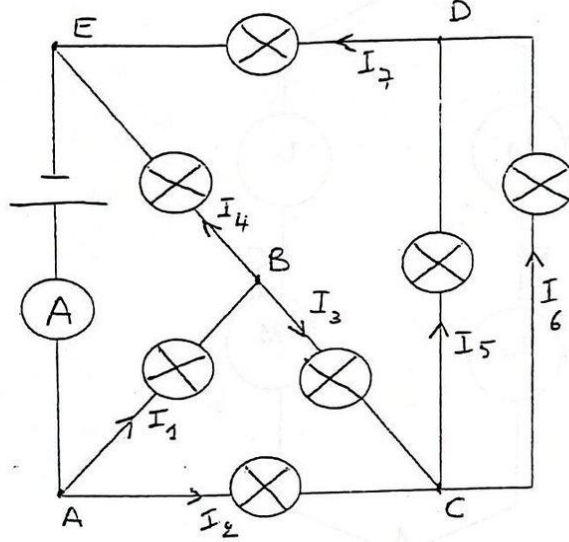
2/Repondre par vrai ou faux :

- Tout montage constitué d'une seule maille est un montage en dérivation : .....
- Le point de rencontre de deux branches s'appelle un nœud: .....
- La tension entre deux point dans un même état électrique est nulle : .....
- L'unité internationale de l'intensité est le volt : .....



Exercice n°2 : (7.5 points)

On réalise le circuit électrique suivant :



1) Préciser le type de ce circuit :

.....

2) Enoncer la loi des nœuds :

.....

.....

3) Donner les relations entre les intensités du courant :

.....

.....

.....

4) L'ampèremètre indique la valeur  $I = 3 \text{ A}$ . Calculer les intensités :  $I_1$  ;  $I_3$  ;  $I_4$  et  $I_6$

Sachant que :  $I_2 = 1,2 \text{ A}$  ;  $I_5 = 1,3 \text{ A}$  et  $I_7 = 2,6 \text{ A}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

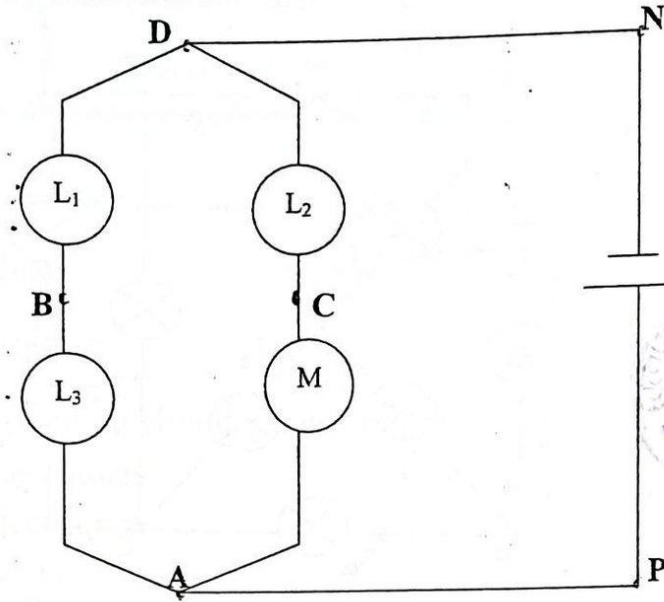
.....

.....



Exercice n°3 : (7.5 points)

On réalise le montage électrique suivant : toutes les lampes sont identiques



1) Représenter par une flèche les tensions :  $U_{AB}$ ,  $U_{BD}$ ,  $U_{DC}$  et  $U_{NP}$

2) Enoncer la loi des mailles.....

3) La tension aux bornes du générateur est  $U_{PN} = 12 \text{ V}$  ;  $U_{AC} = 8 \text{ V}$

Calculer les tensions:  $U_{AD}$ ,  $U_{CD}$ ,  $U_{AB}$  et  $U_{BD}$

4) On visualise la tension électrique aux bornes du générateur à l'aide d'un oscilloscope , on obtient la figure1

Représenter la tension si : a/ on inverse les bornes du générateurs : figure2

b/ si on ouvre le circuit : figure3

figure3

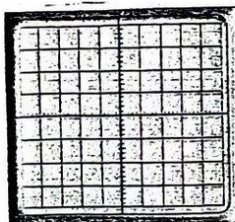


figure2

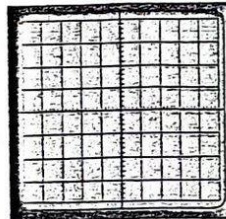
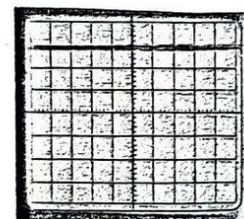


figure1



# مرحبا بكم على منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

