



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



Nom : Prénom : Classe : A

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 :

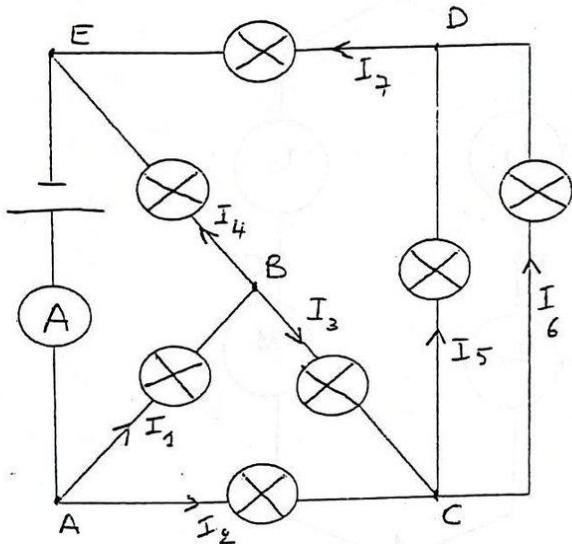
- Tout montage constitué d'une seule maille est un montage en dérivation :
- Le point de rencontre de deux branches s'appelle un nœud:
- La tension entre deux points dans un même état électrique est nulle :
- L'unité internationale de l'intensité est le volt :





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

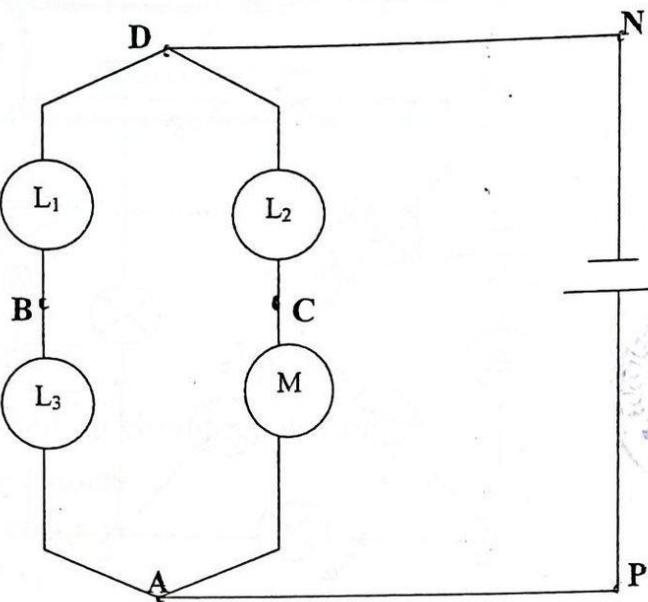
Sachant que : $I_2 = 1,2 \text{ A}$; $I_5 = 1,3 \text{ A}$ et $I_7 = 2,6 \text{ A}$





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

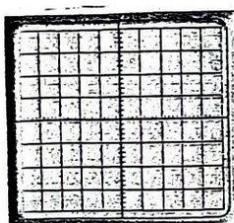


figure2

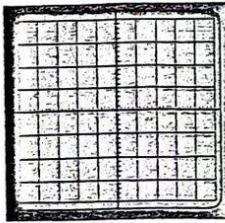
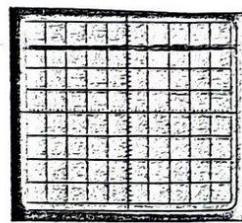


figure1



مرحبا بكم على منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

