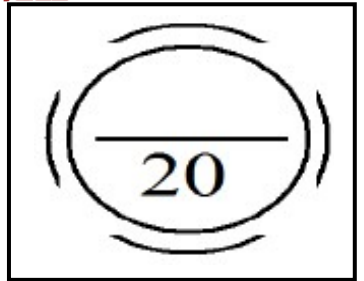




Etablissement Scolaire Privé – Sanabil Al Amal

Contrôle N°2 de Physique Chimie
Niveau: 1^{ère} AC (2ème semestre)

Année Scolaire : 2018/2019
Prof: M^{ed}.IAAFARI



Nom et prénom :
Classe : 1/3 INT
Durée : 1 heure


NOTE	Montage en série - Montage en dérivation
	Exercice 1: (3.25pts) 1. Compléter les phrases ci-dessous avec les mots suivants: { Ouvert - emplacement - série - allume - dérivation } <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>☛ Dans un montage en, le circuit électrique ne comporte qu'une seule boucle.</p> <p>☛ Dans un montage en série, si on dévisse une lampe, le circuit est</p> <p>☛ Dans un montage en série, l'..... des dipôles est sans importance.</p> <p>☛ Si le nombre de lampes augmente dans le montage en, leur brillance diminue.</p> <p>☛ Dans un circuit comportant des, les dipôles forment plusieurs boucles.</p> <p>☛ Dans un circuit comportant des dérivation, si on dévisse une lampe, la boucle contenant cette lampe est</p> <p>☛ Dans un circuit avec deux lampes montées en dérivation, si une lampe est grillée, l'autre lampe</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>2. Pour chaque circuit, indique le sens conventionnel du courant, le nombre de boucles et si le circuit est en série ou en dérivation.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>N°1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>N°2</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>N°3</p> </div> </div>
	Exercice 2: (5.5pts) On considère le montage suivant: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 20px;"> <p>1. Réalise le schéma normalisé de ce montage.</p> <p>2. Surligner en rouge sur le schéma la branche principale.</p> <p>3. Surligner de deux couleurs différentes les branches dérivées.</p> <p>4. Combien de boucles comporte ce montage?</p> <p>.....</p> <p>5. Comment sont branchées l'une par rapport à l'autre, les lampes L₁ et L₂: en «série» ou en «dérivation»? Justifiez votre réponse.</p> <p>.....</p> <p>6. Comment est branchée la lampe L₃ par rapport au groupe de lampes (L₁, L₂): en «série» ou en «dérivation»? Justifiez votre réponse.</p> <p>.....</p> <p>i. Si L₁ grille, qu'observe-t-on pour chaque lampe ?</p> <p>ii. Si L₂ grille, qu'observe-t-on pour chaque lampe ?</p> <p>iii. Si L₃ grille, qu'observe-t-on pour chaque lampe ?</p> </div> </div>
	Exercice 3: (1.25pts) AMINA veut réaliser un montage électrique, pour allumer et éteindre 4 lampes (L ₁ -L ₂ -L ₃ -L ₄), avec 2 interrupteurs k ₁ et k ₂ , un générateur et des fils de connexions. <div style="display: flex;"> <div style="width: 60%;"> <p>1- Schématisez le circuit réalisé par AMINA dans lequel (L₁- L₂) vont s'allumer et (L₃ - L₄) vont s'éteindre.</p> <p>2- Combien de fils de connexion a utilisée AMINA pour réaliser ce montage?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <div style="width: 40%; border: 1px solid black; height: 150px;"></div> </div>

"Le courant électrique continu"

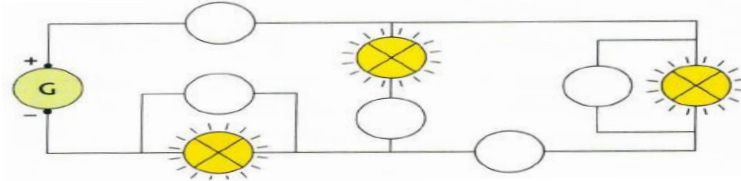
Exercice 1: (5.75pts)

1. Compléter les phrases ci-dessous avec les mots suivants:

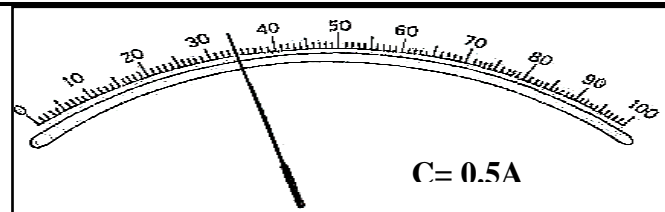
{seul/voltmètre/tension/sort/intensité/passant/ampèremètre/A/ V/entre/parallèle/diode/positive/série/négative/volt/ampère}

- Dans un circuit électrique, le courant de la borne du générateur passe dans tout le circuit et par la borne
- Le composant électrique représenté par ce symbole  est
- Une ne laisse circuler le courant électrique que dans un sens : le sens
- Un permet de mesurer l'..... du courant. Il se branche en dans le circuit.
- Un permet de mesurer la électrique. Il se branche en dans le circuit.
- L'unité d'intensité est l'..... dont le symbole est
- L'unité de la tension électrique est le dont le symbole est

2. Ampèremètres ou voltmètres? Ajouter à chaque symbole la lettre qui convient A ou V et les signes des bornes + et - ou COM.

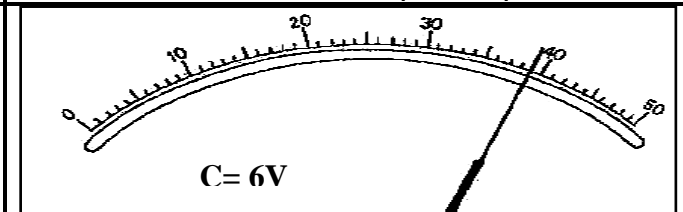


3. Déterminer la valeur de l'intensité d'un courant donnée par un ampèremètre:



C = 0.5A

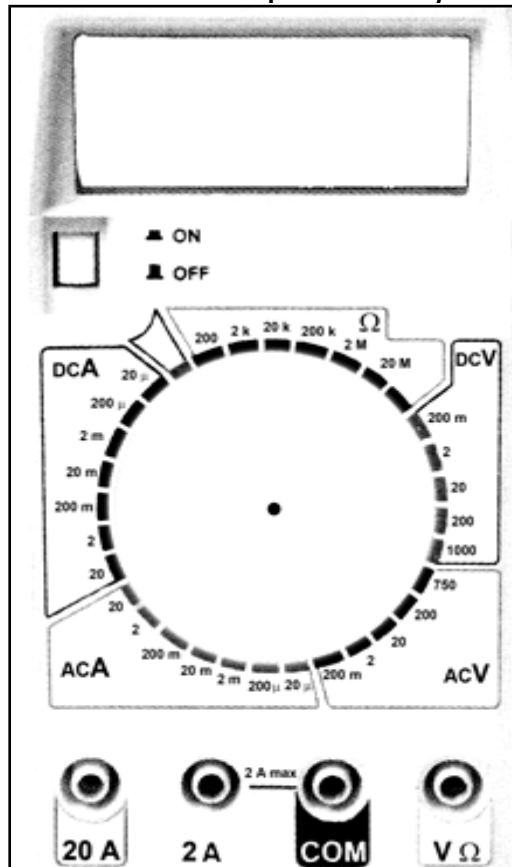
4. Déterminer la valeur du tension électrique donnée par un voltmètre:



C = 6V

Exercice 2: (3.25pts)

1. On veut mesurer l'intensité du courant qui circule dans un circuit comprenant un générateur, un interrupteur et deux ampoules en série. Faire le schéma en représentant le symbole de l'appareil de mesure :



2. Mesure d'une intensité :

L'appareil ci-contre mesure une intensité de 0,23 A.

- Indiquer sur le schéma la position des fils de connexion.
- Indiquer sur le schéma la position de l'index du sélecteur circulaire de calibre.

3. Un ampèremètre possède les calibres suivants :

0,2 mA, 2 mA, 20 mA, 200 mA, 2 A, 20 A

Choisir le meilleur calibre pour contrôler les intensités suivantes:

Intensité	Calibre
0,22 A
11 A
9 mA
0,13 A
138 mA

Bonne chance