NOM DEL'ELEVE :		
COLLEGE BILINGUE BENIGNA D'ETOUDI	DEPARTEMENT DE P.C.T	DEVOIR HARMONISE N°4
CLASSE : TLE C	EPREUVE PRATIQUE ECRITE DE PHYSIQUE	
ANNEE SCOLAIRE : 2021/2022	COEFF : 1	DATE : FEVRIER 2022
NOM DU PROF : M.MOULION		DUREE : 1H00

EXERCICE :

- Evaluation des savoir-faire pratiques / 10 pts

1-Définir les mots et expressions suivants : étalonnage d'un ressort ; bande passante à 3 décibels, résonance d'intensité.

1,5pts

2-On désire calculer la période T d'un pendule simple. Pour cela, on dispose d'une corde inextensible de longueur $L=25\text{cm}$ à **3% près**, d'une boule de masse $m=50\text{g}$ à **2% près** et de rayon R . On donne $g=10\text{N/Kg}$ à **2%**.

2.1-Proposer le schéma du montage expérimental.

1pt

2.2-Décrire le mode opératoire.

1pt

2.3-Calculer sa période T .

1,5pts

3. Lors d'une manipulation effectuée pour mesurer le volume d'une boule sphérique, un groupe d'élèves a obtenu un résultat $R=5\text{cm}$ à **2% près**.

3.1-Nommer l'instrument permettant de mesurer le diamètre de la boule sphérique.

0,5pt

3.2-Calculer le volume de la boule.

1,5pts

4-Pour mesurer tracer la caractéristique courant-tension d'un générateur, on dispose d'un ampèremètre, d'un interrupteur, d'un voltmètre, d'un rhéostat R_h et d'un générateur.

4.1-Proposer le schéma du montage expérimental approprié.

1pt

4.2-Décrire le protocole expérimental permettant de recueillir les valeur de la tension U et de l'intensité du courant I cette opération.

1pt

5-Propose un circuit RLC série qu'on peut utiliser pour charger et décharger un condensateur .On utilisera un générateur de tension constante E ,un commutateur.

1pt

Evaluation des compétences pratiques /10pts

Un circuit électrique comprend une bobine d'inductance **L**, et de résistance **R**, montée en série avec un condensateur de capacité **C=5,48x10⁻⁶ F**. L'ensemble constitue un dipôle **RLC** série. Les valeurs de la résistance **R** et de l'inductance **L** se sont effacées et le professeur entreprend de les déterminer. A cet effet ; il choisit un groupe d'élèves de **Terminale C** qui apporte cette bobine au laboratoire du collège .Un générateur de tension maintient aux bornes du dipôle une ddp sinusoïdale, de valeur efficace **U=93mV** et de fréquence variable .Ils effectuent une série de mesures et les résultats sont rassemblés dans le tableau :

N(Hz)	160	180	200	205	210	215	220	230	240	270	300
I(mA)	1	1,8	4,3	6	8,1	9,3	7,2	4,7	3,2	1,5	1

-A l'aide des mesures ci-dessus et des connaissances appropriées, prévois les valeurs des grandeurs recherchées.

10pts

sujetexa.com