

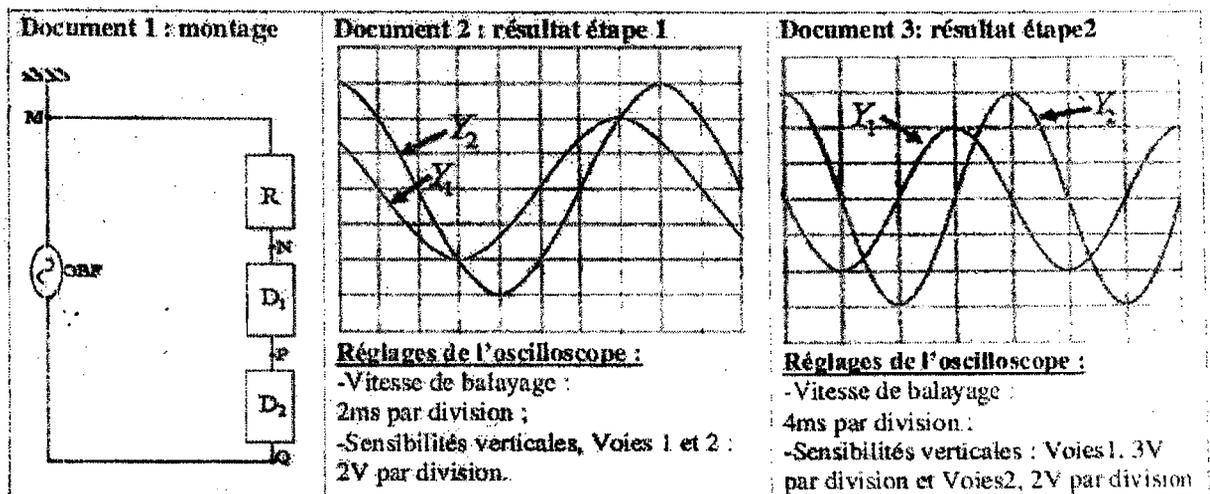
COLLÈGE François Xavier VOGT B.P. : 765 Ydé - Tél. : 222 31 54 28 e-mail : collegevogt@yahoo.fr		Année scolaire 2023-2024
Département de PHYSIQUE	BACCALAUREAT BLANC N°1	Avril 2024
EPREUVE DE PHYSIQUE PRATIQUE Série : C - Durée : 1 Heure		

Dans le laboratoire de Physique du Collège VOGT, la Responsable des laboratoires madame Sandrine découvre deux dipôles D_1 et D_2 inconnus sans étiquette. Elle interpelle NGO NKOU et PEFURA deux élèves de T^{ie} C pour l'aider. Chacun de ces dipôles inconnus peut être : soit une bobine d'inductance L et de résistance interne r , soit un condensateur parfait de capacité C . Les deux élèves réalisent alors l'expérience suivante :

Expérience : Aux bornes d'un générateur basses fréquences (GBF), ils montent en série un résistor de résistance $R = 74\Omega$ et les deux dipôles inconnus D_1 et D_2 (**Document 1**). Ils utilisent un oscilloscope bi courbe pour visualiser les variations des tensions.

Etape 1 : Ils connectent la masse de l'oscilloscope en M, la voie 1 en N et la voie 2 en Q. Ils visualisent les oscillogrammes du **Document 2**.

Etape 2 : Ils connectent la masse de l'oscilloscope en M, la voie 1 en P et la voie 2 toujours en Q. Ils visualisent les oscillogrammes du **Document 3**.



- 1- Analyser les oscillogrammes des étapes 1 et 2 pour identifier la nature du circuit et celle des dipôles D_1 et D_2 . 2pts
- 2- Déterminer les valeurs maximales des tensions visualisées ainsi que la pulsation du GBF. 3pts
- 3- Calculer l'impédance Z du circuit à partir de l'étape 1. 2pts
- 4- Calculer l'impédance Z_1 du dipôle D_1 à partir des étapes 1 et 2. 2pts
- 5- A l'étape 1, déterminer le décalage horaire en fonction de la période puis, trouver la phase φ de la tension sur le courant. 3pts
- 6- Calculer la résistance r de la bobine. 2pts
- 7- Calculer l'inductance L de la bobine. 3pts
- 8- Calculer la capacité C du condensateur. 3pts

Annexe à remettre avec la copie

N°:

