

OFFICE DU BACCALAURÉAT DU CAMEROUN					
Examen :	Baccalauréat	Série :	C	Session :	2022
Épreuve :	Physique Pratique	Durée :	01 heure	Coefficient :	1

ETUDE D'UN DIPOLE RLC

On branche en série un résistor de résistance R , une bobine d'inductance $L = 1,2 \text{ H}$ et de résistance r , et un condensateur de capacité $C = 60 \cdot 10^{-9} \text{ F}$.

On alimente ce circuit par une tension sinusoïdale de valeur efficace $U = 8,0 \text{ V}$ constante et de fréquence N variable. On relève alors le tableau de mesures suivant, où I est l'intensité efficace dans le circuit :

N (Hz)	200	300	400	500	520	540	570	580	590	600	630	640	660	680	700
I (mA)	0,8	1,5	2,65	6	7,6	8,75	15,5	20,5	21	20,7	15	13,1	10,6	8,2	6,65
N (Hz)	750	800	900	1000											
I (mA)	4,6	3,5	2,65	2,1											

- Propose le schéma du montage en plaçant l'appareil électrique qui n'est pas indiqué sur la liste ci-dessus. (6pt)
- Décrire le mode opératoire permettant d'obtenir ces mesures. (2pt)
- Tracer sur le papier millimétré ci-joint la courbe de I en fonction de N . (4pt)
Echelle : 1 cm pour 1,5 mA ; 1 cm pour 50 Hz.
- Indiquer le phénomène physique mis en évidence par cette courbe. (2pt)
- Exploiter la courbe pour déterminer I_0 et N_0 , respectivement l'intensité et la fréquence correspondantes au maximum de la courbe. (3pt)
- Déterminer la largeur de la bande passante ΔN et le facteur de qualité Q du circuit. (3pt)