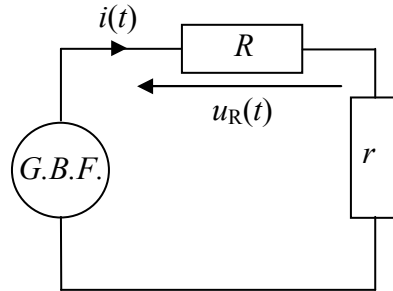


CARACTERISTIQUE DE DIPOLE LINEAIRE EN REGIME SINUSOÏDALE – CONDUCTEUR OHMIQUE

1. LE MONTAGE

Réaliser le montage suivant :



G.B.F. délivre une tension sinusoïdale.

$$R = 2,2 \text{ k}\Omega$$

$$r = 100 \Omega$$

- ✓ Placer sur le schéma, les voies 1 et 2 de l'oscilloscope pour mesurer le courant $i(t)$ du circuit et la tension $u_R(t)$ aux bornes du conducteur ohmique

2. MESURES

- ✓ Relever, sur l'oscilloscope, \hat{U}_R [tension maximale de la tension $u_R(t)$] \hat{I} [valeur maximale de l'intensité de courant $i(t)$], ainsi que le déphasage $\varphi_{u/i}$ (de u_R par rapport à i) pour différentes fréquences du G.B.F. En déduire les valeurs efficaces et le rapport $\frac{U_R}{I}$. Compléter le tableau suivant :

f	1 kHz	2 kHz	3 kHz	4 kHz	5 kHz	6 kHz	7 kHz	8 kHz	9 kHz	10 kHz
\hat{U}_R										
U_R										
\hat{I}										
I										
$\varphi_{u/i}$										
$\frac{U_R}{I}$										

3. INTERPRETATION

On appelle impédance Z_R le rapport $\frac{U_R}{I}$ et il s'exprime en Ω .

Nom :

Nom du binôme :

- ✓ Que constatez-vous de la valeur de l'impédance en fonction de la fréquence ?

.....

- ✓ L'impédance est-elle dépendante de la fréquence du signal d'entrée ? (cochez la bonne réponse)

OUI NON

- ✓ Mesurer avec un ohmètre, la valeur de la résistance du conducteur ohmique R : $R = \dots\dots\dots$

- ✓ Comparer la valeur de R et la valeur de l'impédance Z_R . Conclure.

.....

- ✓ Que constatez-vous du déphasage $\varphi_{u/i}$ en fonction de la fréquence ?

.....

- ✓ Le déphasage $\varphi_{u/i}$ est-il dépendant de la fréquence du signal d'entrée ? (cochez la bonne réponse)

OUI NON