

LE TRANSFORMATEUR

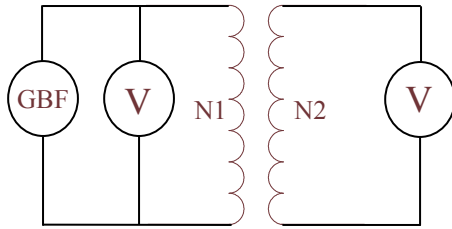


Schéma de montage

Le GBF délivre une tension sinusoïdale symétrique.

I. VARIATION DE LA FREQUENCE (A VIDE)

- Pour différentes valeurs de la fréquence, déterminer le rapport des tensions efficaces

	100 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	5 KHz
U_1					
U_{2v}					
$m_v = \frac{U_{2v}}{U_1}$					

Le rapport m_v est-il dépendant de la fréquence ? OUI NON

II. DEPHASAGE A VIDE ENTRE U_1 ET U_2

- A l'oscilloscope, relever les deux courbes U_1 et U_{2v} . Quel est le déphasage entre les deux courbes ?

$$\Phi_{U_{2v}/U_1} = \dots\dots\dots$$

- Inverser les deux bornes à la sortie. Relever les deux courbes. Quel est le déphasage entre les deux courbes ?

$$\Phi_{U_{2v}/U_1} = \dots\dots\dots$$

III. VARIATION DE U_1 A VIDE

- Pour différentes valeurs de $U_1, f = 1$ kHz:

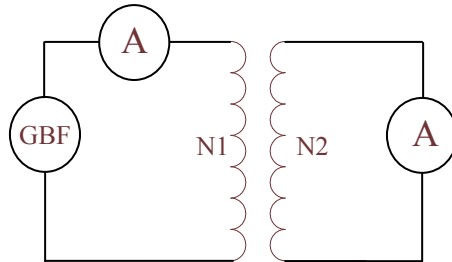
U_1										
U_{2v}										

- Tracer sur le logiciel « *Regressi* » $U_{2v} = f(U_1)$. Modéliser et imprimer la courbe. En déduire le coefficient directeur de la droite a .

$a =$

- Comparer a et m_v :
- En déduire la relation entre m_v , U_1 et U_{2v} :

IV. VARIATION DES COURANTS I_1 ET I_2 EN CHARGE



Le GBF délivre une tension sinusoïdale symétrique.

Schéma de montage

- Pour différentes valeurs de I_1 , relever I_2 ($f = 1$ kHz)

I_1 (A)											
I_2 (A)											

- Tracer sur le logiciel « *Regressi* » $I_1 = f(I_2)$. Modéliser et imprimer la courbe. En déduire le coefficient directeur de la droite a .

$a =$

- Comparer a et m_v :
- En déduire la relation entre m_v , I_1 et I_2 :