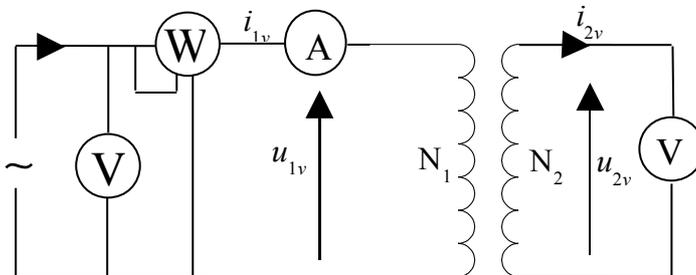


## LE TRANSFORMATEUR A VIDE

Méthode voltampéremétrique (montage aval ou courte dérivation)



Le réseau délivre une tension sinusoïdale  $f = 50$  Hz et une tension variable de 0 à 230 V (tension simple).

- ✓ Réaliser le montage.
- ✓ Pour différentes valeurs de l'amplitude du signal d'entrée  $U_{1v}$ , relever les valeurs efficaces  $U_{1v}$ ,  $I_{1v}$  et  $U_{2v}$  ainsi que la puissance au primaire  $P_{1v}$ . Introduire vos données dans un tableau.
- ✓ Tracer  $U_{2v} = f(U_{1v})$ . Modéliser la courbe et imprimer avec l'équation.
- ✓ On définit  $m_v = \frac{U_{2v}}{U_{1v}}$ . Déterminer  $m_v$  d'après l'équation de modélisation de la courbe.

$$m_v = \dots\dots\dots$$

- ✓ Créer une nouvelle variable U1v2 telle que :  $U1v2 = U_{1v}^2$  (écrire dans le tableau : **U1v2 = SQR(U1v)**)
- ✓ Tracer la courbe  $P_{1v} = f(U_{1v}^2)$ . Modéliser la courbe. Imprimer avec l'équation. Conclure :

.....  
 .....

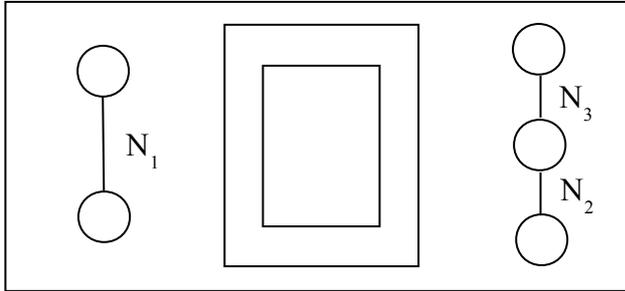
### DEPHASAGE A VIDE ENTRE $U_{1v}$ ET $U_{2v}$

- A l'oscilloscope, relever les deux courbes  $U_{1v}$  et  $U_{2v}$ . Quel est le déphasage entre les deux courbes ?

$$\varphi_{U_{2v}/U_{1v}} = \dots\dots\dots$$

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

$$\varphi_{U_{2v}/U_{1v}} = \dots\dots\dots$$



Indiquer sur le schéma les bornes homologues.

Les bornes sont dites homologues quand  $u_1$  et  $u_2$  sont en opposition de phase.