Pour déterminer la position des bornes homologues de bobinages primaire et secondaire *d'une même colonne*, on applique la méthode suivante :

Un bobinage du transformateur est branché sur une source sinusoïdale de tension.

- le transformateur est à vide et sous tension nominale v_1 ,
- on relie par un fil une borne du primaire et une borne du secondaire,
- on mesure la tension u entre les 2 bornes restantes.

En comparant la tension efficace U à V_p , on détermine la position des bornes homologues :

	Cas 1 : les bornes reliées sont homologues (bornes « pointées » reliées)	Cas 2 : les bornes reliées ne sont pas homologues (borne « pointée » reliée à une borne « non pointée »)
	<p>les tensions v_1 et v_2 sont en phase</p>	<p>les tensions v_1 et v_2 sont en opposition de phase</p>
	$v_1(t) = V_p \sqrt{2} \sin(\omega t)$	$v_1(t) = V_p \sqrt{2} \sin(\omega t)$
	$v_2(t) = V_s \sqrt{2} \sin(\omega t)$	$v_2(t) = V_s \sqrt{2} \sin(\omega t + \pi)$
$u(t) =$	$v_1 - v_2 = V_p \sqrt{2} \sin(\omega t) - V_s \sqrt{2} \sin(\omega t)$ $v_1 - v_2 = (V_p - V_s) \sqrt{2} \sin(\omega t) < V_p \sqrt{2} \sin(\omega t)$	$v_1 - v_2 = V_p \sqrt{2} \sin(\omega t) - V_s \sqrt{2} \sin(\omega t - \pi)$ $v_1 - v_2 = V_p \sqrt{2} \sin(\omega t) + V_s \sqrt{2} \sin(\omega t)$ $v_1 - v_2 = (V_p + V_s) \sqrt{2} \sin(\omega t) > V_p \sqrt{2} \sin(\omega t)$
Valeur efficace U	$U = V_p - V_s < V_p$	$U = V_p - (-V_s) = V_p + V_s > V_p$
Représentat° de Fresnel		