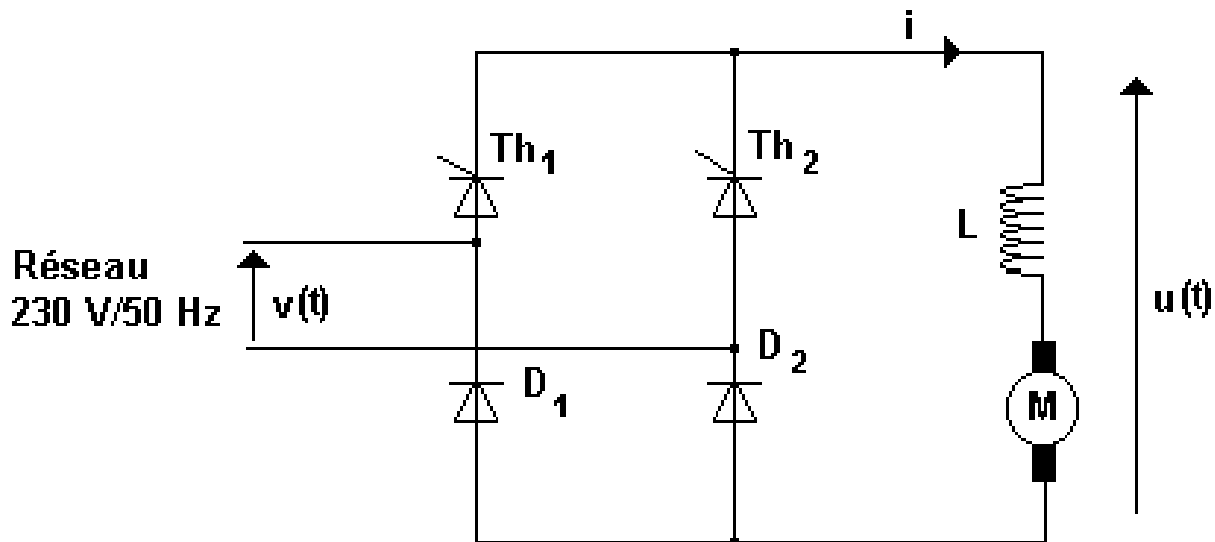
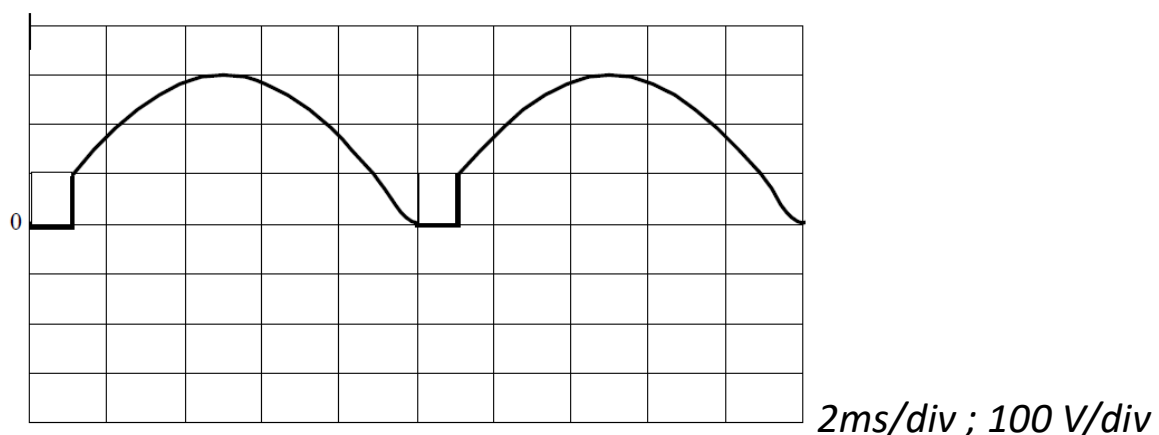


EXERCICE N° 3 :

Pour alimenter l'induit du moteur à courant continu à partir du réseau sinusoïdal monophasé 230 V/50 Hz, on utilise le pont mixte schématisé ci-dessous :



- 1- Quelle est le rôle de la bobine d'inductance L ?
- 2- A partir du chronogramme ci-dessous, déterminer :



- a- la période T de la tension $u(t)$;
- b- la fréquence de la tension $u(t)$ ainsi que la fréquence f du réseau.
- c- le retard à l'amorçage t_0 et l'angle de retard à l'amorçage $\theta_0 = \omega \cdot t_0$.
- d- l'amplitude \hat{U} de la tension $u(t)$

3- Quel type d'appareil permet de mesurer :

a- la valeur moyenne $\langle u \rangle$ de la tension $u(t)$? Préciser la position du commutateur.

b- la valeur efficace U_{eff} de la tension $u(t)$? Préciser la position du commutateur.

4- On rappelle que l'expression de la valeur moyenne $\langle u \rangle$ de la tension $u(t)$ est : $\langle u \rangle = (\hat{U} / \pi) * (1 + \cos \theta_0)$

Déterminer la valeur moyenne $\langle u \rangle$ de la tension u .