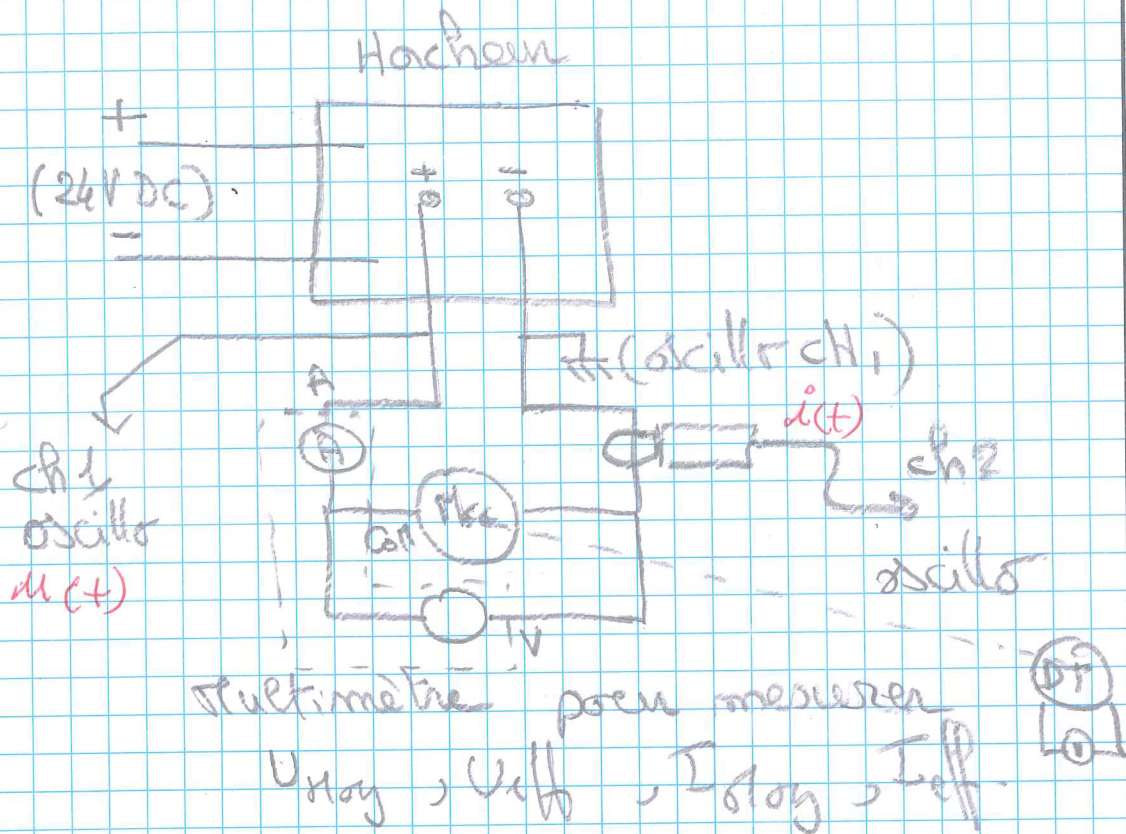


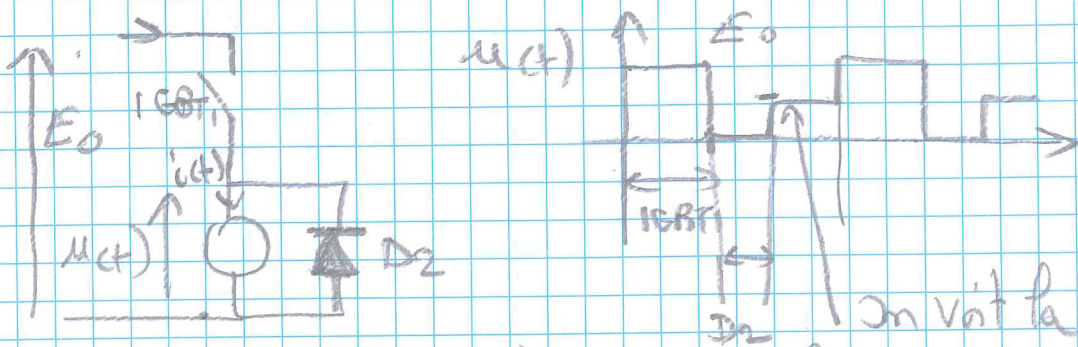
1 Mise en oeuvre du Hachem deur :

1.1 Montage



1.2 1.3 1.4 1.5 démip.

1.6 Interpretation des signaux

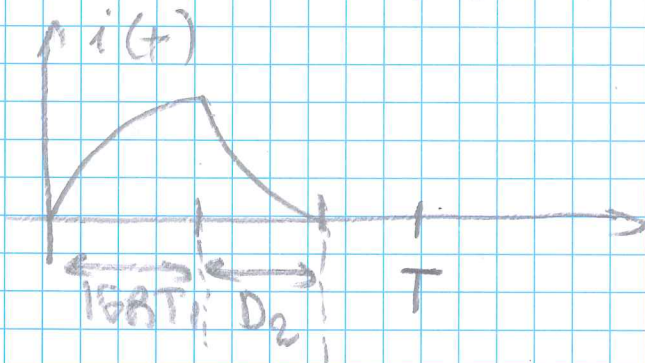


Quand $1/BR_1$ conduit
le courant circule &
 E_0 mes le moteur DC.

Quand T_{GBT_1} s'arrête de conduire la diode D_2 (diode de roue libre) prend le relais

Le courant décroît jusqu'à s'annuler.

lorsqu'il est nul D_2 se bloque donc l'arrêt du courant.



17.18 Voir relevés.

1.9. — Une conduction continue correspond à un courant dans la charge qui ne s'annule pas

— Une conduction discontinue correspond à un courant dans la charge qui s'annule.

1.10. à la fréquence min, on observe que $i(t)$ s'annule c'est une conduction discontinue

1.11. clamping

1.12. On voit que $i(t)$
passe très brièvement par 0.

On est à la limite de la
conduction continue et
discontinue

1.13. voir relevés.

2. Modulation du courant

2.1. On relève à f_{\min} :

$$\Delta I = 4 \text{ A} \quad (I_{\text{moy}} = 2,2 \text{ A})$$

2.2. On relève à f_{max}

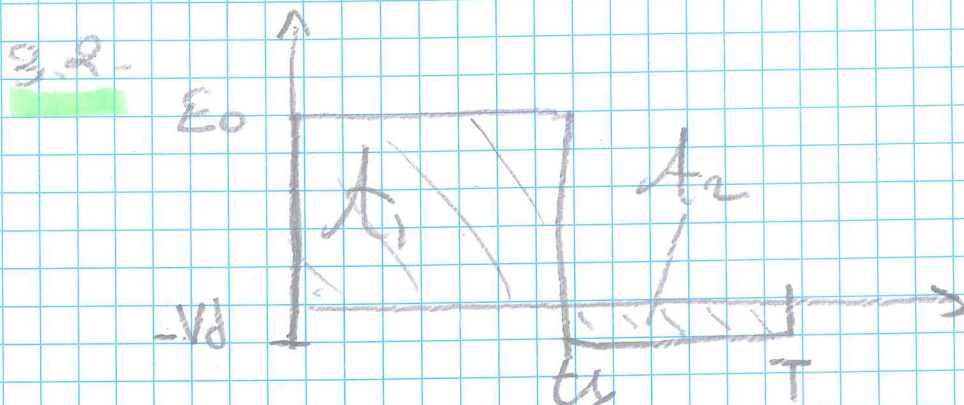
$$\Delta I = 2 \text{ A} \quad (I_{\text{moy}} = 2,2 \text{ A})$$

2.3. Augmenter la fréquence
permet de réduire l'ondulation
et donc de se rapprocher
du courant continu.

3. Valeur moyenne et rapport cyclique

$$\text{On note } \alpha = \frac{t_1}{T}$$

3.1 courbe relâchée Voix impression



$$\langle u_m \rangle = \frac{1}{T} (A_1 + A_2)$$

$$= \frac{1}{T} (E_0 t_1 + -V_d (T - t_1))$$

On remplace t_1 par αT

$$\langle u_m \rangle = \frac{1}{T} (E_0 \alpha T - V_d (T - \alpha T))$$

$$= \frac{1}{T} (E_0 \alpha T - V_d \cdot T (1 - \alpha))$$

On factorise T

$$\langle u_m \rangle = \frac{1}{T} \times T (E_0 \alpha - V_d (1 - \alpha))$$

Donc

$$\langle u_m \rangle = E_0 \alpha - V_d (1 - \alpha)$$

3.3. Voir impression

3.4 Si $V_d = 0$

$$\langle U_m \rangle = E_0 \cdot \alpha$$

3.5 En augmentant progressivement H_2 , on suppose la

courbe avec $H_2 = 140 \text{ ta. min}^{-1} \cdot \text{V}^{-1}$

3.6.

$$H_1 = \frac{\langle U_m \rangle}{U_c} = \frac{E_0 \cdot \alpha}{U_c}$$

et on sait que $\alpha = \frac{U_c}{10}$

d'où $H_1 = \frac{E_0 \cdot \frac{U_c}{10}}{U_c} = \frac{E_0}{10}$

Comme $E_0 = 21 \text{ V}$ alors $H_1 = \frac{21}{10}$

$$H_1 = 2,1$$

La partie 4 sera étudiée
en 2^e année.