

TP4, suite

Partie 1.

4/ $V_e = E \sin(2\pi 1000t)$

* $V_e > 0$ et $V_e < 0 \Rightarrow$ question 11.

* $-0,6 < V_e < 0,6 \Rightarrow$ tension d'entrée trop faible $\Rightarrow V_s = 0$

\rightarrow pour $V_e = -0,6V \rightarrow V_s = V_{EB} + V_e = 0$

\rightarrow pour $V_e = 0,6V \rightarrow V_s = V_e - V_{BE} = 0$ avec $V_{BE} = 0,6V$

5/ $V_s = V_e$

1.3. Analyse des courants

8/ $\hat{V}_s \approx \hat{V}_e = 10V$

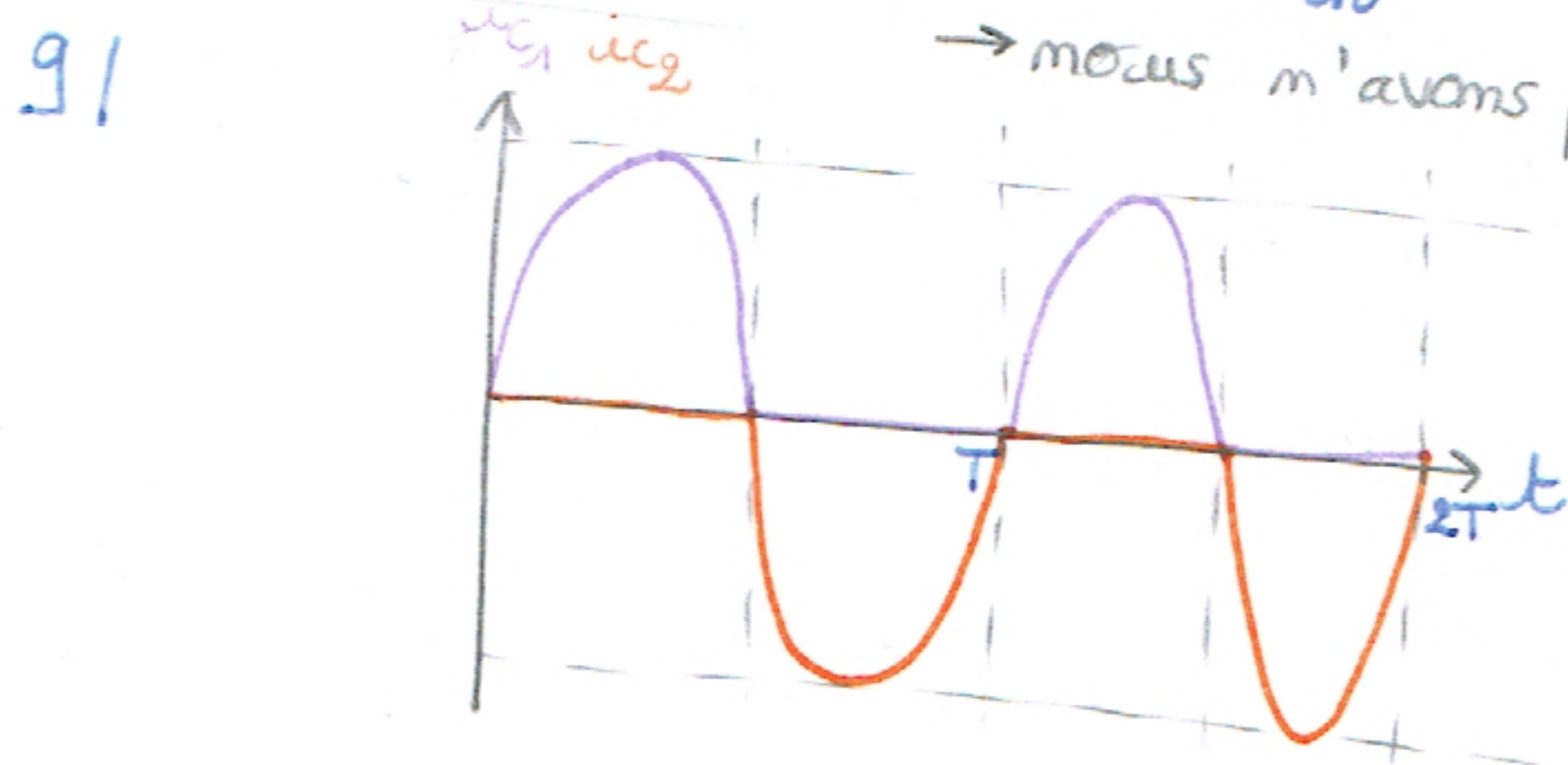
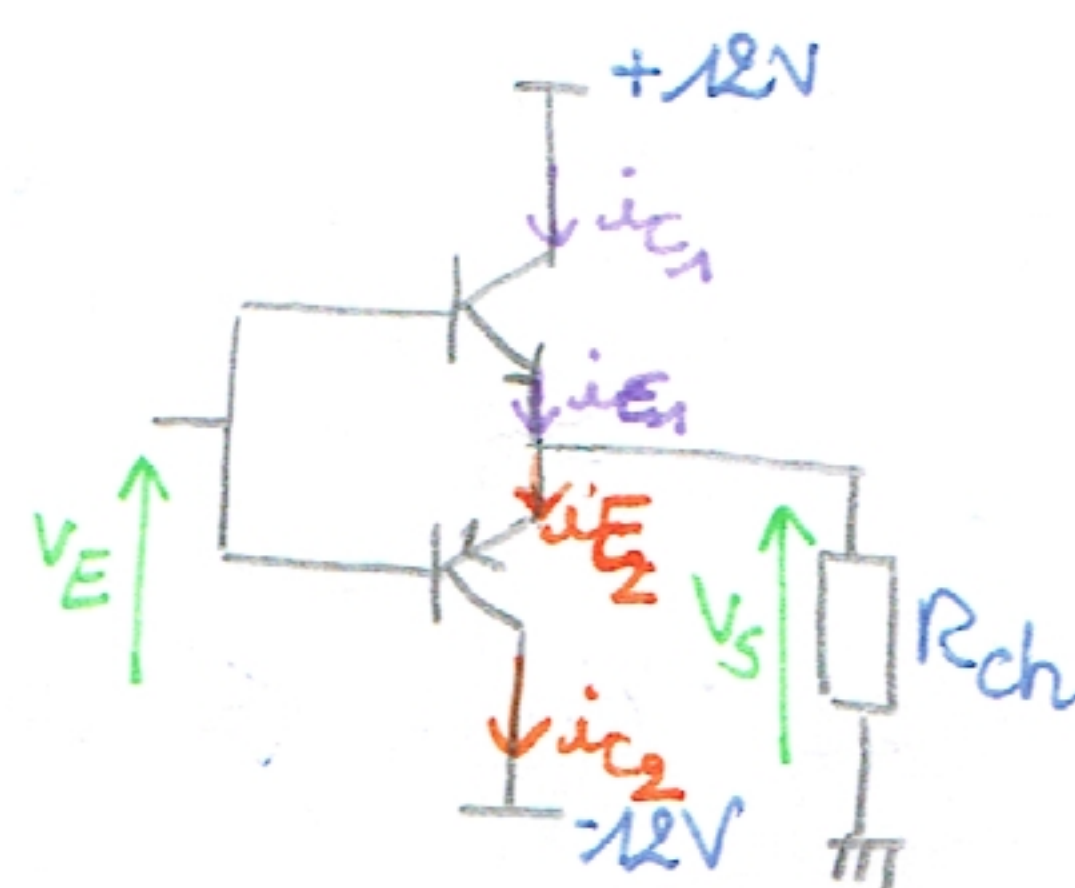
$R_{ch} = 200 \Omega$

$\tilde{i}_s(t) = \frac{\tilde{v}_s(t)}{R_{ch}}$

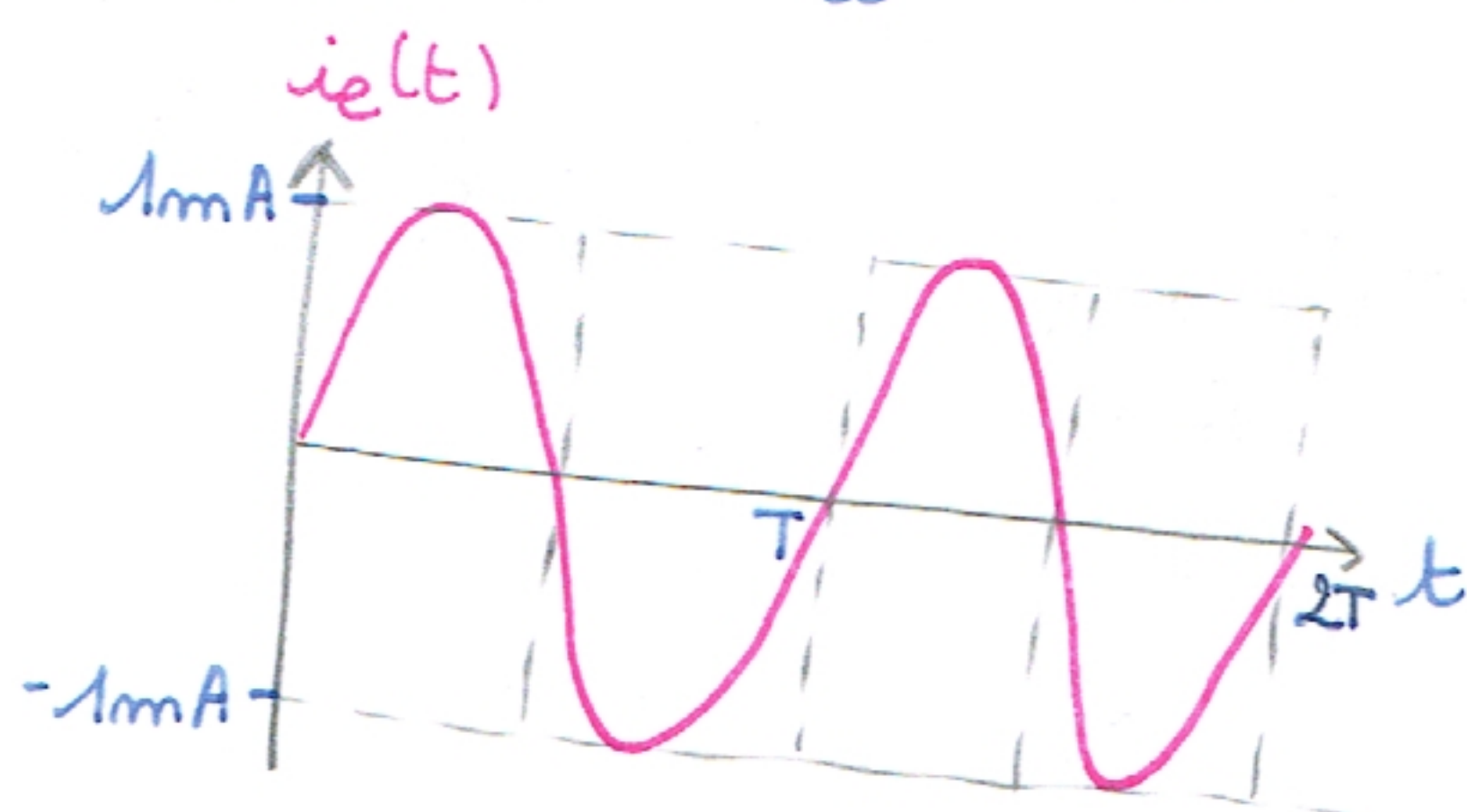
\rightarrow mais n'avons pas compris la convention, pourriez-vous nous quand $v_e < 0 \Rightarrow \underline{i_{c2}}$ expliquer ça?

$\bullet v_e > 0 \Rightarrow \underline{i_{c1}}$

(on ne prend pas la convention entrante par le collecteur)



10/ $\beta = 50 \quad i_e = i_B = \frac{i_c}{50} = 1mA$



11/ $R_{im} = \frac{\hat{V}_e}{\hat{I}_e} = \frac{\hat{V}_e}{\hat{I}_B}$

$\rightarrow \tilde{v}_e(t)$ et $\tilde{i}_B(t)$ sont en phase et \hat{i}_{Bmax} d $\hat{v}_{e max}$ donc R_{im} est constante

$\rightarrow R_{im} = \frac{\hat{V}_{e max}}{\hat{I}_{B max}} = \frac{10}{1 \cdot 10^{-3}} = 10k\Omega$