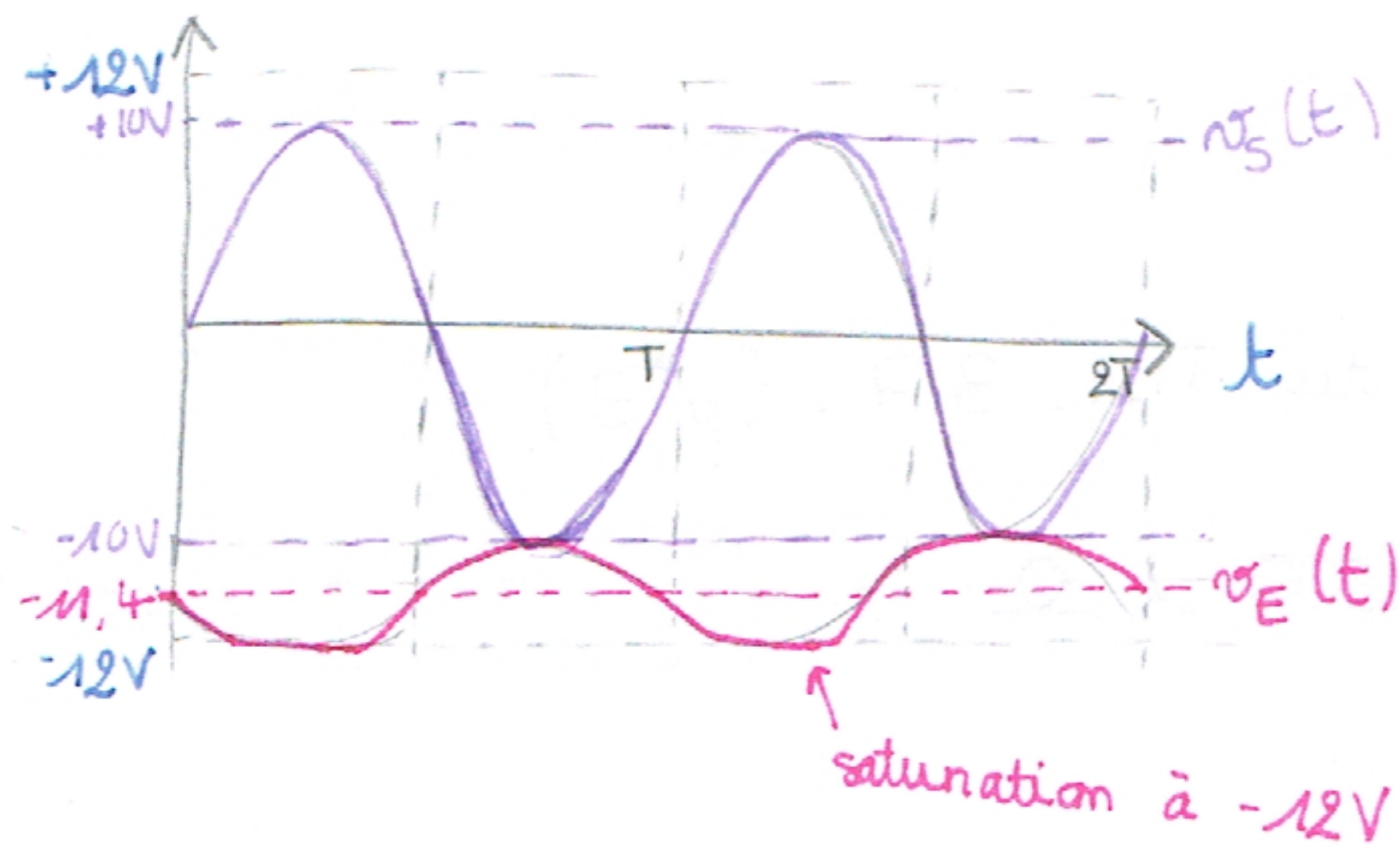


$$2/ \quad V_{E0} = V_{B0} - V_{BE} = -10,8 - 0,6 = -11,4 \text{ V}$$

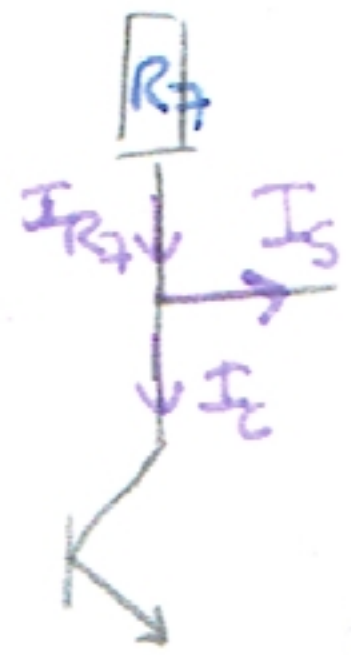


$$3/ \quad V_{CE_{sat}} = 0,3 \text{ V}$$

$$4/ \quad v_{S_{max}} = 10 \text{ V}$$

$$R_L = 10 \text{ k}\Omega \quad \text{d'où } I_{S_{max}} = \frac{10}{10 \text{ k}} = 1 \text{ mA}$$

5/



$I_C = I_{R_7} - I_S$ donc quand v_S est max, i_S est max donc I_C est min
 \Rightarrow risque de blocage.

$$6/ \quad * I_{C_{min}} = 100 \mu\text{A} \quad I_{S_{max}} = 1 \text{ mA} \quad \Rightarrow I_{R_7} = I_C + I_S = 1,1 \text{ mA}$$

$$* V_{R_7} = V_{CC} - V_S = 12 - 10 = 2 \text{ V}$$

$$\Rightarrow R_7 = 1,8 \text{ k}\Omega$$

$$* \text{ au repos, } I_{R_6} = I_{C0} = I_{R_70} = \frac{V_{CC}}{R_7} = 6,6 \text{ mA}$$

$$* V_{R_6} = V_{CC} - V_{E0} = 0,6 \text{ V}$$

$$\Rightarrow R_6 = 90,9 \Omega$$

$$\Rightarrow A = \frac{R_7}{R_6} = 19,8$$