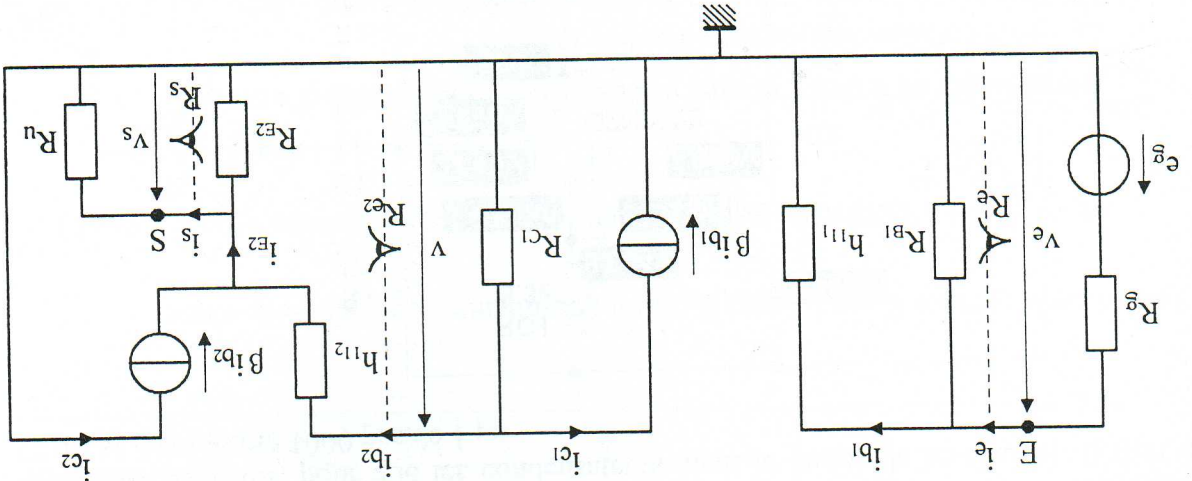


$$\begin{aligned}
 V_{BE1} &= 0,6 \text{ V} \\
 V_{BE2} &= 0,6 \text{ V} \\
 V_{E1} &= V_{BE1} - V_{BE2} = 2,03 \text{ V} \\
 I_{C1} \# I_{E1} &= \frac{V_{E1}}{R_{E1}} = 2,03 \text{ mA} \\
 I_{B1} &= \frac{I_{C1}}{\beta} = 11,6 \mu\text{A} \\
 V_{CE1} \# V_{CE2} &= V_{CC} - R_{C1} I_{C1} - V_{E1} \\
 V_{CE1} &= 6,27 \text{ V} \\
 V_{BE2} &= 0,6 \text{ V} \\
 I_{C2} \# I_{E2} &= \frac{V_{E2}}{R_{E2}} = 9,39 \text{ mA} \\
 I_{B2} &= \frac{I_{C2}}{\beta} = 53,7 \mu\text{A} \\
 V_{CE2} &= V_{CC} - V_{E2} = 7,3 \text{ V}
 \end{aligned}$$

Remarque : le montage vérifie bien  $I_{B1} \gg I_{B2}$  ( $I_{B1} = 0,263 \text{ mA}$ ) et  $I_{C1} \gg I_{B2}$ .

b) schéma équivalent



Le 1<sup>er</sup> étage (étage du transistor bipolaire T<sub>1</sub>) est un étage amplificateur émetteur commun et le 2<sup>ème</sup> étage (étage du transistor bipolaire T<sub>2</sub>) est un étage amplificateur collecteur commun.

$$\begin{aligned}
 h_{111} &= \frac{25 \text{ mV}}{I_{B1}} = 2,16 \text{ k}\Omega \\
 h_{112} &= \frac{25 \text{ mV}}{I_{B2}} = 0,466 \text{ k}\Omega \\
 R_{B1} &= R_1 \parallel R_2 = 8,25 \text{ k}\Omega
 \end{aligned}$$