

6.11.67.

19/20 6.B.Interrogation n° 4.Revision des paramètres h .

3) 1°) En utilisant le quadran IV, tracer point par point la caractéristique.
 $U_{BE} = f(I_B)$ pour $U_{CE} = 10V$.

3) 2°) En utilisant le quadran I. Tracer point par point la caractéristique
 $I_C = f(I_B)$ pour $U_{CE} = 10V$

3) Si les grandeurs de sortie sont: $I_C = 2A$ et $U_{CE} = 10V$
 Quelles sont les grandeurs d'entrée.

4°) Evaluer les paramètres h autour du point défini ci-dessus.

3°) $I_C = 2A$, $U_{CE} = 10V \rightarrow \begin{cases} I_B = 40mA & \text{(courant d'entrée)} \\ U_{BE} = 0,45V & \text{(tension d'entrée)} \end{cases}$
 0,5V

4°) Paramètres:

h_{21e} ou β gain en courant:

$$(U_{CE} = 10V) \quad h_{21e} = \frac{\Delta I_C}{\Delta I_B} = \frac{2,3 - 2 (A)}{50 - 40 (mA)} = \frac{300}{10} = 30 \quad \beta = 30$$

$$(I_B = 40mA) \quad h_{22e} = \frac{\Delta I_C}{\Delta U_{CE}} \text{ ou admittance de sortie: } \frac{2 - 1,9 (A)}{10 - 5 (V)} = \frac{0,1}{5} = 0,02$$

$$h_{22e} = 0,02 \Omega$$

$$(U_{CE} = 10V) \quad h_{11e} \text{ ou résistance d'entrée: } \frac{\Delta U_{BE}}{\Delta I_B} = \frac{0,58 - 0,52 (V)}{50 - 40 (mA)}$$

$$h_{11e} = \frac{0,04}{10} = 0,004 k\Omega = 4 \Omega$$

h_{12e} ou transfert des courants tensions:

$$(I_B = 40mA) \quad h_{12e} = \frac{\Delta U_{CE}}{\Delta U_{BE}} \neq 0 \quad (R_{charge} = 0)$$