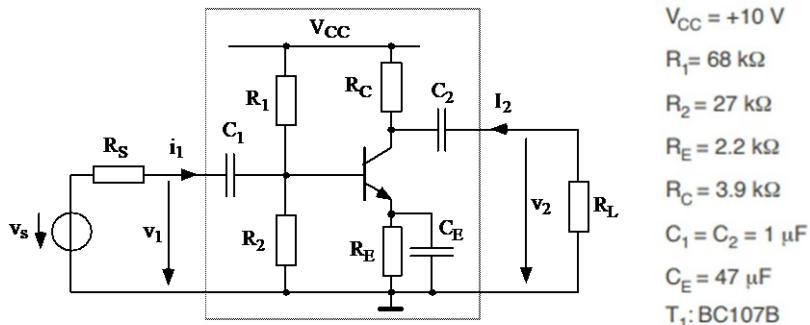


## Série N1 : Transistor Bipolaire, analyse DC

### Exercice 1 : Emetteur commun analyse DC



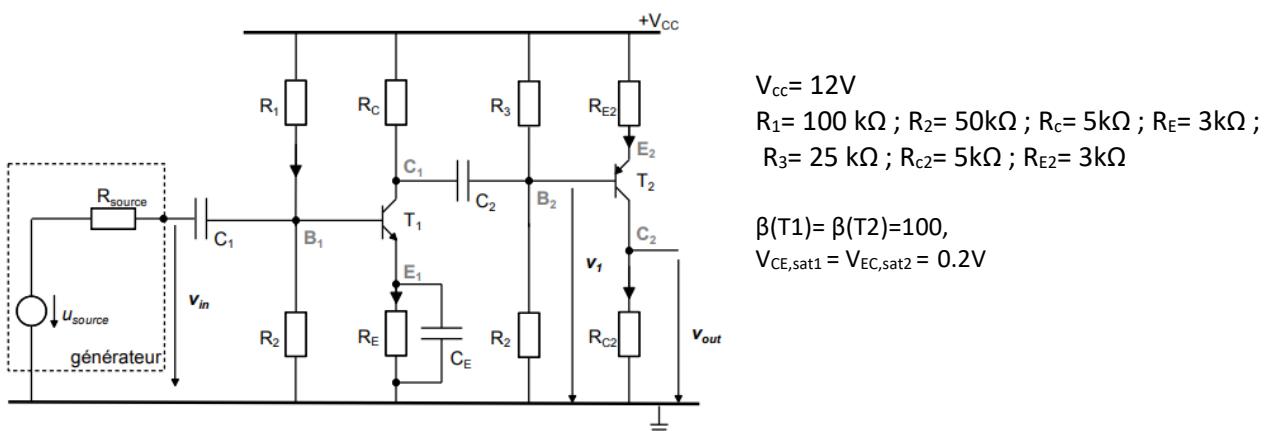
Analyse DC : ignorer  $v_s(t)$  (le signal ac à l'entrée) et remplacer les capacités par un circuit ouvert ( $Z_c \rightarrow \infty$  en DC)

1/ Calculez tous les paramètres DC du circuit à savoir:  $V_{B0}$ ,  $V_{E0}$ ,  $I_{E0}$ ,  $I_{C0}$ ,  $V_{C0}$ ,  $I_{B0}$ . Considérer  $V_{BE} = 0.7 \text{ V}$  ainsi que l'hypothèse  $I_{B0} \ll I(R_2)$  et donc  $I(R_2) \approx I(R_1)$ .

2/ Analyser le mode de fonctionnement du transistor.

3/ recalculer  $I_{B0}$  sans faire l'approximation  $I(R_2) \approx I(R_1)$ , conclure.

### Exercice 2 : Ampli à deux étages analyse DC



1/ Calculez tous les paramètres DC du circuit à savoir:  $V_{B10}$ ,  $V_{E10}$ ,  $I_{E10}$ ,  $I_{C10}$ ,  $V_{C10}$ ,  $I_{B10}$  ainsi que  $V_{B20}$ ,  $V_{E20}$ ,  $I_{E20}$ ,  $I_{C20}$ ,  $V_{C20}$ ,  $I_{B20}$  et analyser le mode de fonctionnement de chaque transistor.