

Fiche N°7 : Transistors bipolaires

Exercice 1

Déterminer I_B ; I_C ; I_E ; V_{BE} et V_{CB} pour le circuit à la figure 1. Le transistor possède une valeur de $\beta_{cc}=150$. $R_B = 10\text{ k}\Omega$; $R_C = 100\ \Omega$; $V_{cc} = 10\text{ V}$; $V_{BB} = 5\text{ V}$.

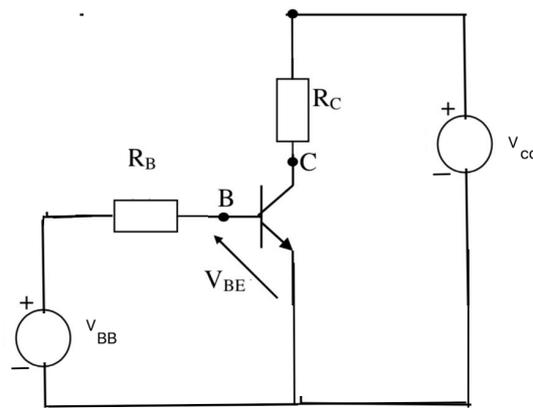


Figure 1

Exercice 2

En vous référant à l'amplificateur de la figure 2, déterminer la tension totale au collecteur et la tension totale à la sortie (cc et ca).
 $\beta_{cc}=150$; $\beta_{ca}=175$.

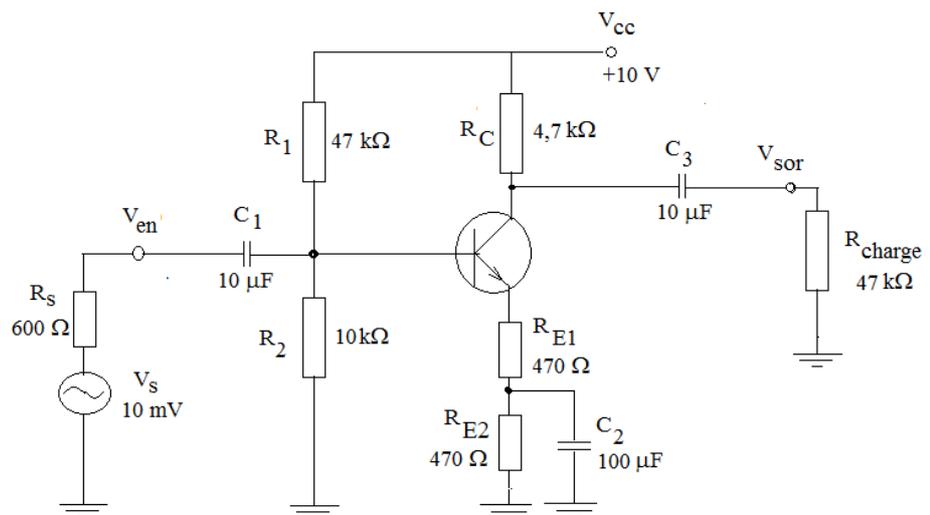


Figure 2

Exercice 2

Déterminer la résistance d'entrée totale pour l'émetteur-suiveur à la figure 3. Calculer le gain en tension, le gain en courant et le gain en puissance, en termes de puissance fournie vers R_{charge} . Supposez que : $\beta_{ca}=175$ et que les réactances capacitives sont négligeables à la fréquence d'opération.

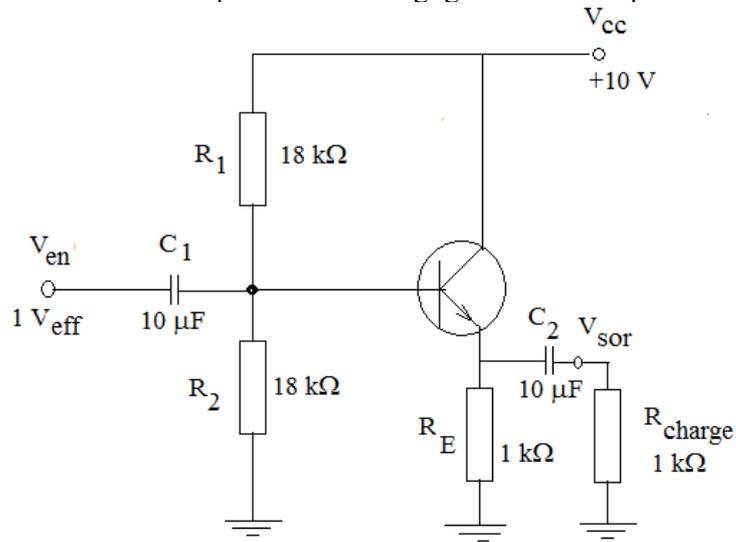


Figure 3