

TRAVAUX DIRIGES

EXERCICE I

On donne pour le montage ci-contre $\beta=99$;
 $r=R_1=R_u=R_C=2K\Omega$; $R_E=180\Omega$; $I_{C0}=4,95mA$;
 $V_{BE0}=0,7V$; $V_{CC}=12V$; ρ infinie ; $h_{12}=0$.

Etude du régime statique

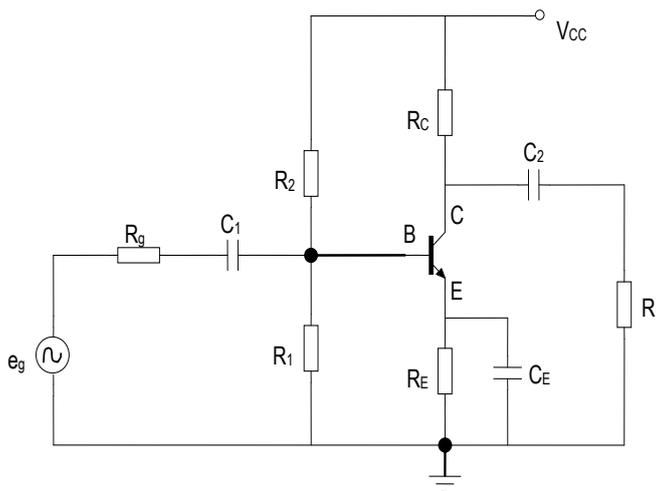
Calculer :

1. les courants I_{B0} et I_{E0} .
2. la tension V_{BM} .
3. le courant I_{R1} .
4. la résistance R_2 .

Etude du régime dynamique

Calculer :

1. l'impédance d'entrée du montage.
2. les amplifications en tension et en courant du montage.



EXERCICE II

Dans le montage ci-contre, on utilise un transistor défini par ses paramètres hybrides EC :
 $r=h_{11}=1k\Omega$; $h_{21}=\beta=100$; ρ infinie ; $h_{12}=0$.

On donne : $R_E=1k\Omega$; $R_1=R_2=820k\Omega$; $R_g=10k\Omega$; $R_u=5 k\Omega$.

1. Donnez le schéma équivalent en régime statique.
2. De quelle polarisation s'agit-il?
3. Donnez le schéma équivalent en régime dynamique.
4. De quel montage amplificateur s'agit-il?
5. Déterminez l'impédance d'entrée et l'amplification en tension du montage amplificateur.

