

Enset-Lokossa

Année académique 2022-2023

Cours : Electronique générale

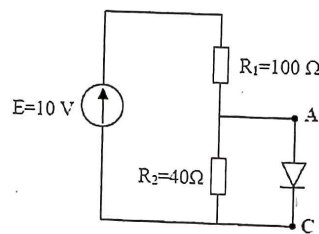
Secteur : MA₁, ELT₁, FC₁ & ELE₁

Durée : 01 heure 30

Examen

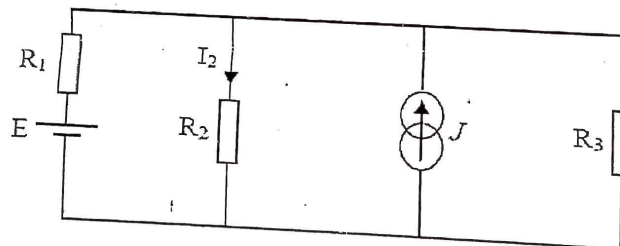
Exercice 1

- 1- Dans le circuit représenté sur la figure ci-contre, déterminer l'état passant ou bloqué de la diode
 - 2- Dans le cas où la diode est passante, déterminer le courant I qui la traverse.
- On supposera que la diode est parfaite et possède une tension de seuil égale à 0,7 V.



Exercice 2

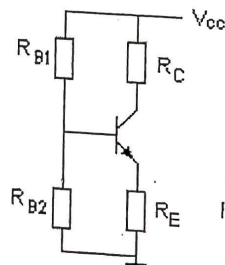
Soit le montage suivant :



En utilisant le théorème de superposition, donner l'expression du courant I_2

Exercice 3

Un transistor NPN au silicium est polarisé par pont de base selon le schéma ci-dessous



On donne $\beta = 100$, $V_{cc} = 10\text{ V}$, $V_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$, $V_{BE} = 0,7$, $R_C = 4R_E$ et $I_{B2} = 10I_B$.

1. Calculer toutes les résistances nécessaires à la polarisation de ce transistor.
2. Déterminer les droites de charge et d'attaque.