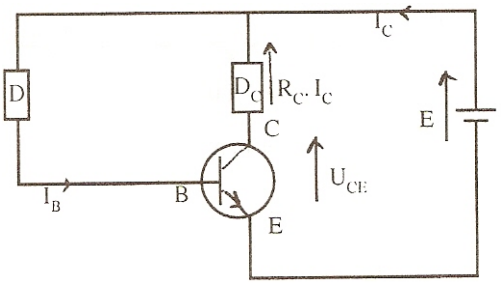
1-1- انظمة اشتغال الترانزستور.

يشتغل الترانزستور وفق ثلاثة انظمة:

- حالة التوقف .
- النظام الخطي .
- حالة الاشباع

1-2- التوتر U_{CE} بين المربطين C و E.



بتطبيق قانون اضافية التوترات ، نكتب:

$$E = R_C.I_C + U_{CE}$$

إذن : $U_{CE} = E - R_C.I_C$

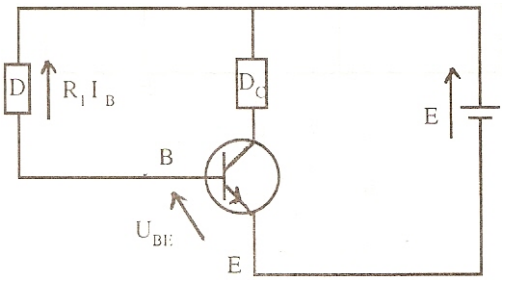
ت.ع : $U_{CE} = 1,5V$

1-3- الشدة I_B .

$$I_B = \frac{I_C}{\beta}$$

ت.ع : $I_B = 0,3mA$

1-4- قيمة القاومة R_1 .



بتطبيق قانون اضافية التوثرات ، نكتب :

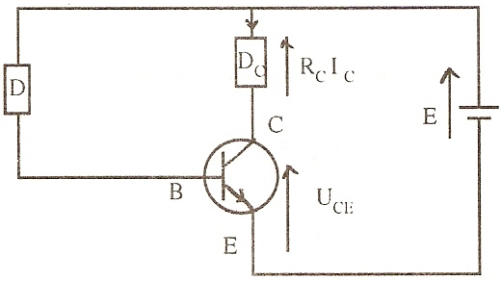
$$E = R_1.I_B + U_{BC}$$

ومنه $R_1 = \frac{E - U_{BC}}{I_B}$

$$R_1 = 13K\Omega$$

2- نبين أن الترانزستور في حالة اشباع .

www.Achamel.net



لدينا عند الاشباع : $U_{CE} \approx 0$

لنحسب اذن قيمة U_{CE} في حالة $I_C = 15mA$

لدينا $U_{CE} = E - R_C.I_C$

ت.ع : $U_{CE} = 4,5 - 100.45.10^{-3}$

$U_{CE} = 0$

وبالتالي فإن الترانزستور في حالة إشباع.

www.Achamel.net