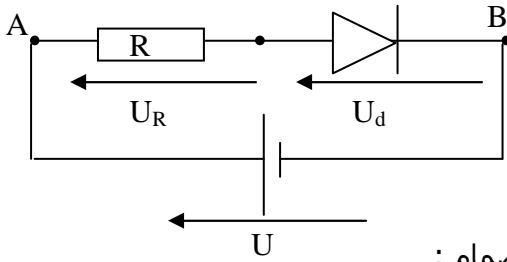


## حل التمرين 06

www.pc-lycee.com

1. حسب قانون إضافة التوترات :  $U = U_d + U_R$ عند مرور التيار يساوي التوتر بين قطبي الصمام قيمة العتبة  $U_s$ .

$$U = U_s + U_R \quad \text{سنتنتج :}$$

يجب أن تبقى قيمة شدة التيار أقل من  $I_{max} = 60\text{mA}$ .

$$\Rightarrow U_R = U - U_s \Rightarrow RI = U - U_s \Rightarrow I = \frac{U - U_s}{R}$$

$$I < I_{max} \Rightarrow \frac{U - U_s}{R} < I_{max} \Rightarrow R > \frac{U - U_s}{I_{max}}$$

نستنتج تعبير القيمة الدنيا للمقاومة R لتفادي إتلاف الصمام :

$$R_{min} = \frac{U - U_s}{I_{max}}$$

$$R_{min} = \frac{6 - 0,6}{60 \cdot 10^{-3}} \Rightarrow R_{min} = 90\Omega \quad \text{تطبيق عددي :}$$