

Calcul de la résistance nécessaire pour protéger une LED branchée à une carte Arduino :

Données :

- Tension d'alimentation (Arduino) : 5.0 V
- Tension de seuil de la LED : 2.0 V
- Courant souhaité dans la LED : 10 mA

Calcul :

Tension aux bornes de la résistance = Tension d'alimentation - Tension de seuil LED

$$= 5.0 \text{ V} - 2.0 \text{ V}$$

$$= 3.0 \text{ V}$$

Résistance nécessaire (Loi d'Ohm) :  $R = U / I = 3.0 \text{ V} / 0.010 \text{ A}$

$$= 300 \text{ ohms}$$

Conclusion :

Il faut une résistance d'environ 300 ohms pour limiter le courant à 10 mA à travers la LED.