

Arduino Job02

En fonction des informations suivantes, calculer les valeurs nécessaires à la résistance pour obtenir un courant de 10 milliampères à travers la LED. → La tension de seuil de la LED est de 2 volts → La tension d'alimentation de l'Arduino est de 5 volts → Le courant maximal que peut supporter la LED est de 20 milliampères → Le port de sortie de l'Arduino peut fournir une tension de 5 volts et un courant max de 40 milliampères

loi d'ohm: $R = U/I$

La tension disponible à travers la résistance est la différence entre la tension d'alimentation de l'Arduino et la tension de seuil de la LED. Donc :
 $U_R = U_{\text{alim}} - U_{\text{LED}} = 5V - 2V = 3V$

I est le courant désiré. $I = 0.01A$

$R = 3/0.01$ $R = 300 \text{ Ohm}$

