

### **Les données:**

Tension d'alimentation,  **$V_{total} = 5V$**

Tension de seuil de la LED,  **$V_{led} = 2V$**

Courant souhaité  **$I = 10 \text{ mA} = 0,01 \text{ A}$**

### **1ere étape:**

Tension restante à dissiper:

La LED utilise 2V, l'Arduino fournit 5V. Donc, il reste à dissiper dans la résistance:

$$\mathbf{V_{resistance} = V_{total} - V_{led} = 5V - 2V = 3V}$$

### **2ème étape:**

Application de la loi Ohme pour déterminer la résistance:

$$\mathbf{R = V/I = 3V / 0,01A = 300 \text{ Ohmes.}}$$