01 · Arduino et LED



Arduino Uno



LED



Résistance

À retenir

D13 est une sortie numérique : HIGH / LOW. La résistance en série limite le courant dans la LED. GND est la référence 0 V. USB alimente la carte, pas un moteur.

Règles du robot autonome

1. Avant ≥ 20 cm : avancer.

2. Sinon, côté libre ≥ 20 cm : tourner vers le plus dégagé (droite à égalité).

3. Sinon, arrière ≥ 20 cm : reculer.

4. Tout bloqué : s’arrêter.

Je vérifie ma compréhension

Prédis l’état de la LED lorsque D13 passe de HIGH à LOW. Pourquoi ne faut-il pas enlever sa résistance ?

Ma réponse / mon observation :

Quatre composants essentiels

Résistance : limite le courant. Condensateur : stocke une charge et aide à stabiliser l’alimentation. Diode : conduit surtout dans un sens. Transistor : commute ou amplifie un signal.

Sécurité : débranche avant de modifier le circuit. Vérifie polarité, tension et masses. La simulation n’est pas une validation du montage réel.