Opdracht 1:

**Benodigdheden**:

* 2x LED's
* 2x 220 ohm weerstanden
* Arduino board
* Verbindingsdraden
* Breadboard

**Beschrijving**: In deze opdracht gaan we twee LED's om en om laten knipperen met behulp van een Arduino. Elke LED zal een weerstand in serie hebben om de stroom te beperken. De LED's zullen aan en uit schakelen met een interval van 2 seconden.

**BRON:**

Brightspace

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

Opdracht 2:

**Benodigdheden**:

* 8x LED's
* 8x 220 ohm weerstanden
* Arduino board
* Verbindingsdraden
* Breadboard

**Beschrijving**: In deze opdracht gaan we acht LED's in volgorde laten knipperen van links naar rechts en dan weer terug van rechts naar links. Elke LED heeft een 220 ohm weerstand om de stroom te beperken.

**BRON:**

Brightspace

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

Opdracht 3:

**Benodigdheden**:

* 2x LED's
* 2x 220 ohm weerstanden
* 1x Drukknop
* Arduino board
* Verbindingsdraden
* Breadboard

**Beschrijving**: In deze opdracht gaan we twee LED's aansturen met een drukknop. Elke keer dat de drukknop wordt ingedrukt, wisselen de LED's van status (aan/uit).

**BRON:**

Brightspace

[3# How to Code Buttons (Complete Guide) - MIDI Programming for the Arduino (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=IcjKv6ZTiHI)

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

Opdracht 4:

**Benodigdheden**:

* 6x LED's
* 6x 220 ohm weerstanden
* 1x Potentiometer
* Arduino board
* Verbindingsdraden
* Breadboard

**BRON:**

Brightspace

[4# How to Code Potentiometers (Complete Guide) - MIDI Programming for the Arduino (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=hcm5H6f8MI8)

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

Opdracht 5:

**Benodigdheden**:

* 1x Servo motor
* 2x Drukknoppen
* Arduino board
* Verbindingsdraden
* Breadboard

**Beschrijving**: In deze opdracht gaan we een servo motor aansturen met twee drukknoppen. De servo zal bewegen naar een bepaalde positie afhankelijk van welke drukknop wordt ingedrukt.

**BRON:**

Brightspace

Chatgpt

[Control a Positional Servo Motor with an Arduino (Lesson #10) (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=qJC1nt_eJZs)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Opdracht 6:

**Benodigdheden**:

* 1x Servo motor
* 1x HC-SR04 ultrasone sensor
* Arduino board
* Verbindingsdraden
* Breadboard

**Beschrijving**: In deze opdracht gaan we een servo motor aansturen op basis van de gemeten afstand van een HC-SR04 ultrasone sensor. De servo zal bewegen afhankelijk van de gemeten afstand.

**BRON:**

Chatgpt

[Arduino Ultrasonic Motion Sensor: Motion Sensor and LED project - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=7zPbEEPAwQA)

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated