

# ‘Getting Started’ met Arduino

Deze workshop helpt je op weg met je eerste stappen met Arduino.

## Welke voorkennis is vereist ?

Geen, enkel wat gezond verstand en interesse in techniek. Heb je al een beetje kennis van elektriciteit/elektronica en/of programmeren, dan is dat mooi meegenomen. We gaan programmeren op de computer, we gaan er vanuit dat je de basis van werken met de computer al onder de knie hebt.

## Wat ga ik er leren ?

- Wat is een Arduino, waar komt ie vandaan ? Wat zijn ESP8266, ARM, RaspBerry Pi en al die andere zogenaamde **Internet-Of-Things** toestanden ? (theorie)
- Hoe maak ik mijn computer klaar om iets te bouwen met Arduino ? (praktijk). Hoe ziet een Arduino-project eruit. Werken met Arduino software bibliotheken. (theorie + praktijk)
- Basisbegrippen uit de elektronica, nodig om te werken met Arduino. Volt, Ampere, weerstanden, LEDs, gebruik van een multimeter (theorie + praktijk)
- Basis Digitaal versus Analooq. Sensoren inlezen, outputs aansturen (theorie + praktijk)
- Veiligheid : waar moet ik op letten zodat ik veilig werk en niets stuk maak. Kortsluiting, stroom begrenzing, ESD (theorie).
- Meer weten : waar kan ik één en ander kopen, waar kan ik de nodige info vinden om na de workshop verder te gaan.

## Je leert dit alles aan de hand van volgende oefeningen en projectjes : Je werkt per 2 personen aan een opstelling.

- Blink - een LED op de Arduino aansturen
- Morse - Morse-code genereren. Het gebruik van een software bibliotheek (library) en de seriele monitor.
- Temperatuur afhankelijke ventilator. Analoge inputs, analoge outputs, gebruik van een transistor.

## **Wat moet ik meebrengen ?**

wij voorzien een volledige opstelling (computer + Arduino + elektronica onderdelen) per 2 personen. Wil je liever je eigen computer en/of Arduino kit gebruiken, dan mag je die natuurlijk meebrengen.

## **Is er nog een vervolg na 'Getting Started' ?**

Eens je de basis onder de knie hebt, kan je terecht in de workshops 'Driving Displays' en 'Driving Motors'.

## **Duurt :**

3.5 uur, van 9:30u tot 13:00u