Solderen: SMD (surface-mount device)

1. Zet de soldeerbout rechts als je rechtshandig bent of links als je linkshandig bent. Het bobijntje met soldeertin zet je aan de andere kant.
2. Het is de bedoeling dat het tin smelt door de warmte van de soldeerbout en dat het component hierdoor vastzit aan de print.  
   We doen eerst tin op één vlakje van de plaats waar het component moet komen:

* Zet de punt van de soldeerbout op het vlakje
* Steek het tin tegen het vlakje, niet tegen de punt van de soldeerbout. Het is niet nodig dat je veel tin bijvoegt.
* Neem de tin en daarna de soldeerbout weg.

1. Neem het component vast met de pincet en breng hem naar de plaats waar hij moet gesoldeerd worden.
2. Laat het aangebrachte tin weer smelten met de soldeerbout en steek dan één kant van het component in het gesmolten tin. Zorg dat het component plat op de print ligt. Neem de soldeerbout weg en laat dan pas het component los met je pincet.
3. Breng nu tin aan aan de andere kant van het component:

* Zet de punt van de soldeerbout tegen de plaats waar het component de print raakt.
* Steek tin tegen de plaats waar het component de print raakt. Het is niet nodig om veel tin aan te brengen.
* Neem de tin en daarna de soldeerbout weg.

Opgelet: wat je net hebt gesoldeerd heeft nog enkele seconden (heel) warm.

1. Kijk goed met de loep of het component aan beide kanten vastzit aan de print. Dit ziet er zo uit:

Dit is een klein, opengevloeid bergje.

1. Neem het andere blad en soldeer de componenten vast in de volgorde die daar staat beschreven.

Let erop dat elk component altijd mooi binnen het vakje staat dat aangeduid is op de print.

Vraag gerust bij de eerste componenten dat er iemand helpt!

Veel plezier!

Kerstboompje:

SMD (= componenten staan OP de print, niet met pootjes door de print)

1. Lees de uitleg van het solderen op het andere blad.
2. Open de verpakking van de Velleman-kit, leg het printje (in de vorm van een kerstboom) voor je en leg de inhoud van het zakje in het plastieken verpakkingsbakje.
3. Neem het witte strookje met zwarte componenten waarop ‘1003’ staat. Trek het plastiekje open met een pincet.

Soldeer deze weerstanden op de vakjes waarbij R1, R2, R3 staat.

1. Neem het witte strookje met zwarte componenten waarop ‘4700’ staat.

Soldeer deze op de vakjes waarbij R4, R5, R6, R7, R8, R9 staat.

1. Neem het lange zwarte strookje met LEDjes.

OPGELET: LED’s hebben altijd een richting. Op de LED staan aan één kant 2 groene stipjes (kijk eventueel met een loep). Het symbool op de print heeft aan één kant een dikkere lijn. De kant van de groene stipjes moet aan dezelfde kant als de dikkere lijn.

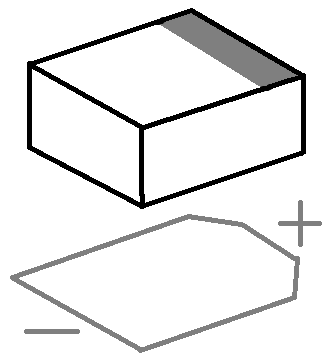
Soldeer de LED’s op de vakjes waarbij LD1, LD2, LD3, LD4, LD5, LD6, LD7 staat.

1. Transistoren hebben 3 pootjes. Let goed op dat je ze in de juiste richting op de print zet.

Ze moeten op T1, T2 en T3.

Het beste is om eerst de kant met één pootje vast te zetten en daarna de kant met 2 pootjes te solderen.

Als dit te fijn werk is mag je vragen aan een begeleider dat hij/zij ze voor jou soldeert.

1. In het doorzichtig strookje zitten blokjes met een richting! Kijk goed naar de grijze streep. Deze kant moet overeenkomen met de + op het symbool:

Deze condensatoren moeten op C1, C2, C3 en C4.

1. Het zwarte blokje met 3 pootjes is de schakelaar. Deze heeft wel pootjes die door de print zitten. Zet de schakelaar aan dezelfde kant als de andere componenten op je print, maar soldeer de pootjes vast aan de achterkant. Hier mag je een beetje meer tin toevoegen.
2. Er zit nog een mini USB-aansluiting bij maar deze is zeer moeilijk om te solderen. Vraag dit aan een begeleider of gebruik een batterij om het kerstboompje te laten flikkeren.
3. Het component mag je rond je vinger draaien en de uiteindes door de gaatjes onderaan de kerstboom steken, van achter naar voor.

De uiteindes moet je dus solderen langs de kant waar alle andere componenten staan.

1. De zilverkleurige batterijhouder moet je er ook langs de achterkant op zetten en aan de kant met de componenten vastsolderen.
2. De kerstboom is af en klaar om te testen! Roep een begeleider en vraag om een batterij.