

# Kerstversiering met muziek

---



Tijdsduur: 30 - 60 minuten

Leeftijd: vanaf 7 jaar

Een kerstbal die kerst liedjes kan afspelen.

---

## Wat heb je nodig?

### Gereedschappen

- ☐ soldeer ijzer
- ☐ knip tang
- ☐ lijm pistool
- ☐ laser snijder

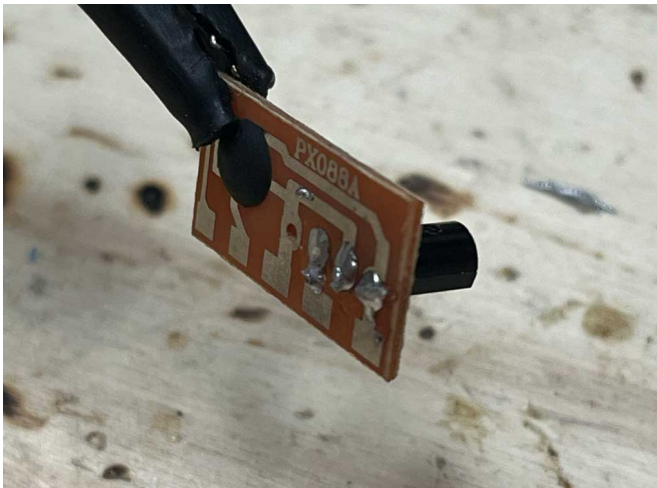
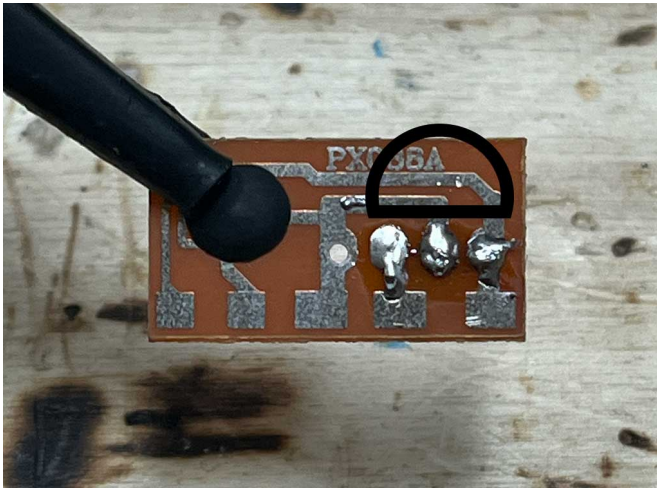
### Materialen

- ☐ PX088 melodie chip
- ☐ batterij houder (3v)
- ☐ kleine speaker
- ☐ 100nf condensator
- ☐ S8050/2N2222 transistor
- ☐ hout



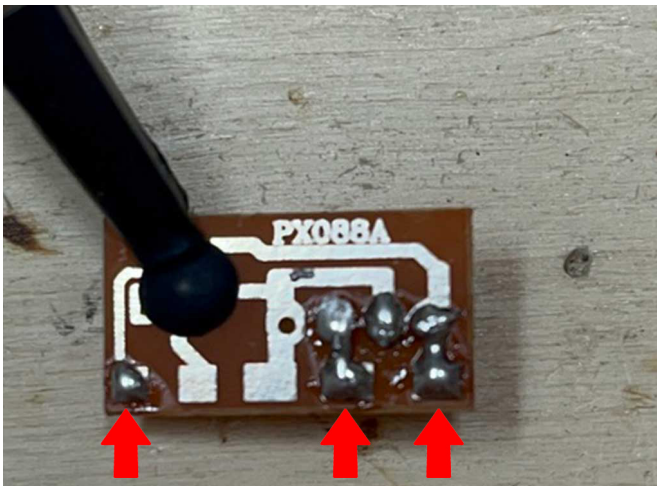
## 1 Soldeer draadjes aan je speaker

- Knip ongeveer 4 cm van de draadjes van de batterij houder af.
- Gebruik die draadjes om aan je speakertje vast te solderen.



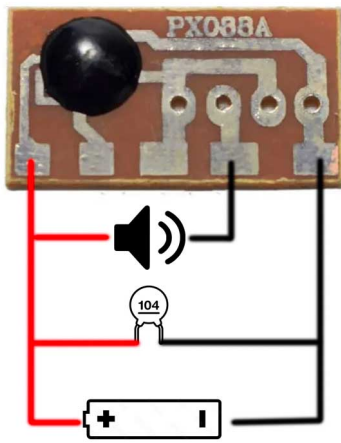
## 2 Soldeer de transistor

- De transistor plaats je aan de achterkant van het printplaatje. De pootjes moeten iets open gebogen worden.
- Soldeer de transistor zoals op de foto's. Let goed op waar de platte kant zit.



## 3 Pads vertinnen

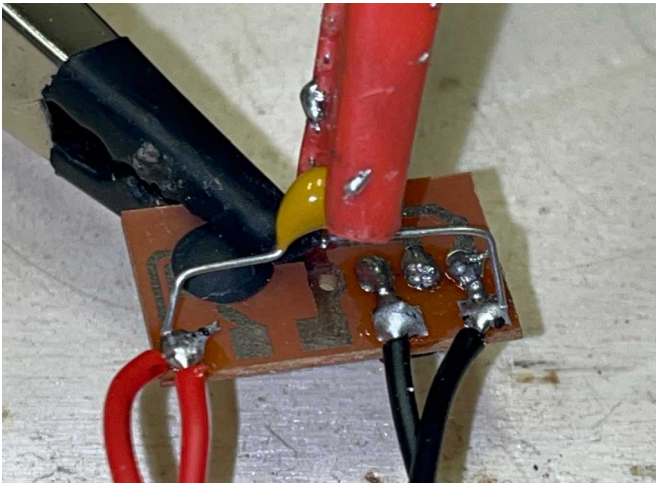
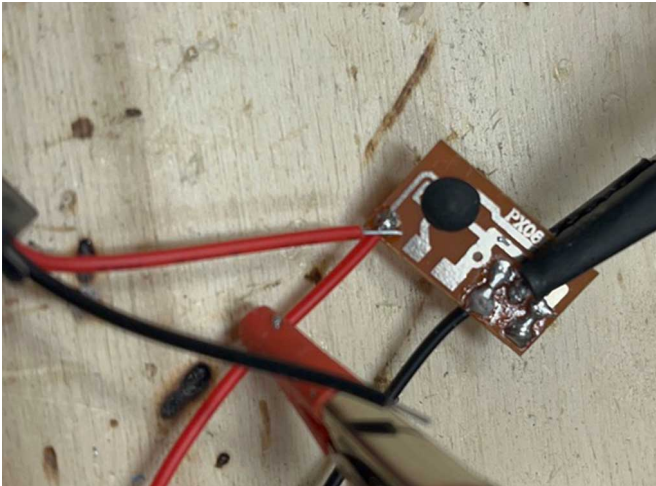
- Doe wat tin op de 1e, 4e en 5e pad van links.

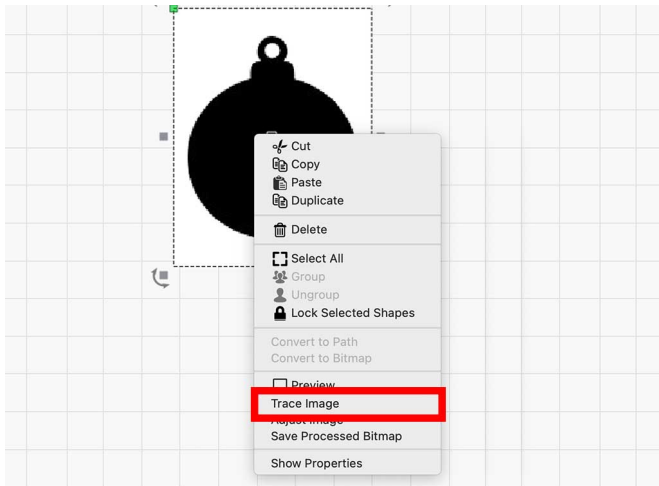


## 4 Soldeer de speaker, transistor en de batterij houder

- Meerdere draadjes/pootjes aan een pad solderen kan lastig zijn. Een 'derde handje', of andere manier om je werk vast te houden kunnen hier van pas komen.

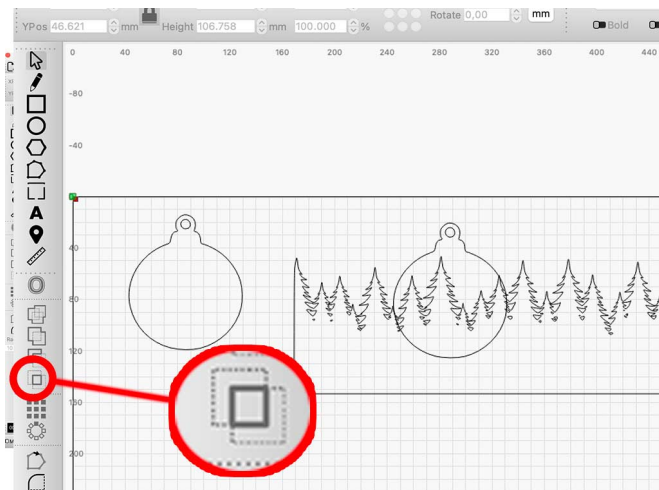
- Vertin de einden van alle draadjes.
- Soldeer de draden volgens het schema vast.
- Plaats een batterij en test het uit.





## 5 Ontwerp de kerstbal

- Open Light Burn.
- Kopieer een kerstbal silouet van internet en plak het in lightburn.
- Klik met je rechtermuis knop op de afbeelding en selecteer 'overtrekken' of 'trace'. Na het overtrekken houd je een lijntekening over.
- Gooi de originele afbeelding weg.



## 6 Ontwerp de kerstbal decoratie

- Maak zoals in de vorige stap een lijntekening van een achtergrond.
- Dupliceer de kerstbal en plaats die over je achtergrond heen.
- Pas de achtergrond aan zodat hij mooi over de kerstbal heen past.
- Selecteer de bal en de achtergrond en klik op de 'boolean intersection' knop.
- Je hebt nu een achtergrond die precies in de bal past.
- Maak op die manier zoveel lagen als je wilt.
- Snijd de lagen uit met een lasersnijder.



## 7 Lijmen

- Plak de lagen hout op elkaar.
- Plak de speaker, chip en batterij achterop.
- Klaar! Hang je kerstbal ergens op of geef hem weg aan iemand.