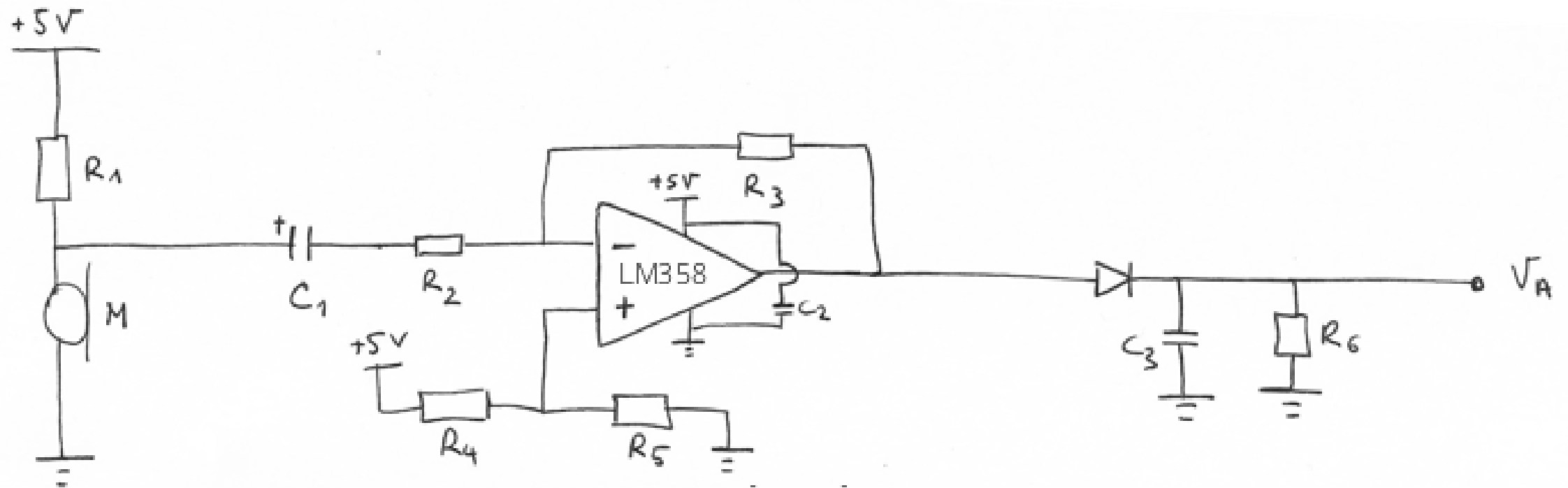
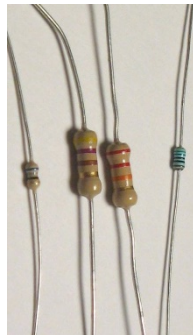


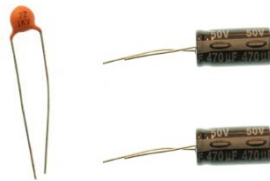
schakeling



componenten



$$\begin{aligned} R1 &= 10\text{k}\Omega = 10 \times 10^3 \Omega = 10\,000 \Omega \\ R2 &= 3\text{k}9\Omega = 3,9\text{k}\Omega = 3,9 \times 10^3 \Omega \\ R3 &= 270\text{k}\Omega = 270 \times 10^3 \Omega \\ R4 = R5 &= 6\text{k}8\Omega = 6,8\text{k}\Omega = 6,8 \times 10^3 \Omega \\ R6 &= 2\text{k}7\Omega = 2,7\text{k}\Omega = 2,7 \times 10^3 \Omega \end{aligned}$$



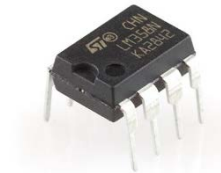
$$\begin{aligned} C1 &= 10 \mu\text{F} = 10 \times 10^{-6} \mu\text{F} \\ C2 &= 0,1 \mu\text{F} = 100 \text{ nF} \\ C3 &= 10 \mu\text{F} \end{aligned}$$



D = 1N4148



electret microfoon

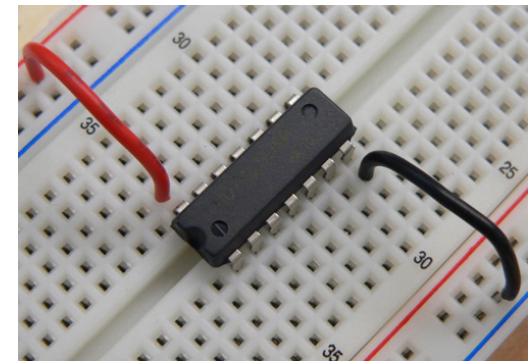


LM358

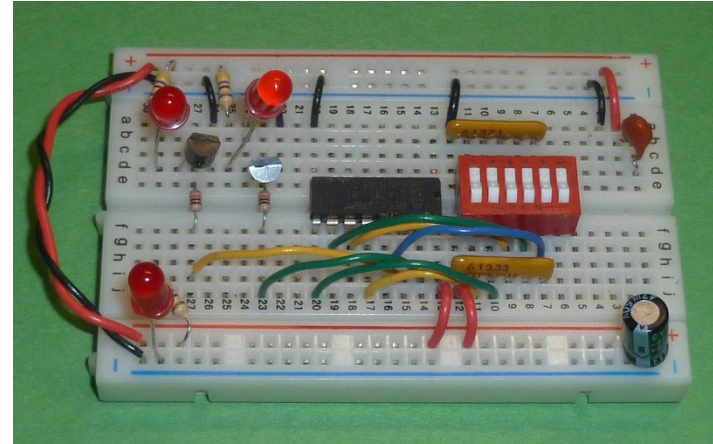
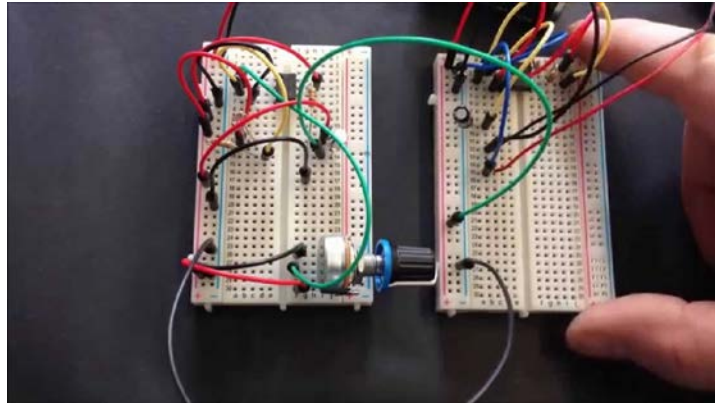
Hoe begin ik?

1. Bekijk de schakeling & maak aantekeningen
2. Zoek & bekijk de juiste componenten
(moeten ze in een bepaalde richting)
3. Denk aan power-rails
4. Denk aan 'nodes' = verbindingpunten = aftakkingen
5. Begin met de op-amp op 1/3^e van je bordje
 1. Hang deze aan de powerrails
 2. Zet de condensator 'hierover' (gebruik een extra kabeltje als het anders niet lukt)
 3. Bekijk alle pootjes als nodes met meer componenten
 4. Zet alle componenten die aan de pootjes grenzen erin, pootje per pootje
 5. Ga met de diode (= richting Arduino) de ene kant uit
 6. En met R2 (= richting microfoon) de andere kant
6. Zet nu al je componenten op je breadboard

LET OP: - duw je componenten diep genoeg
- laat ze niet raken waar ze niet moeten raken
- let op polarisatie !



Pro-tips



1. Veel draadjes is moeilijker te debuggen dan weinig draadjes
2. MAAR: **begrip** komt eerst
3. Je kan ook zelf korte draadjes maken in het lab



Super-pro-tip

1. Je kan je schakeling met de hand bijstellen en afstellen door middel van trimpots
 1. De gain:
Je zet in serie, op de plek van R3:
een andere weerstand ter grootte van R2 en
een trimpot tot 100x zo groot als R2
 2. De envelope:
Je zet in serie, op de plek van R6:
een weerstand van $1\text{k}\Omega$
een trimpot van $10\text{k}\Omega$