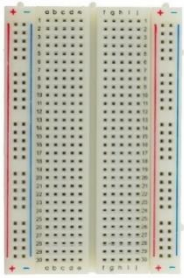
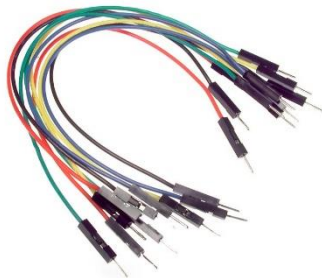


# Opdracht 1 - Arduino blink LED

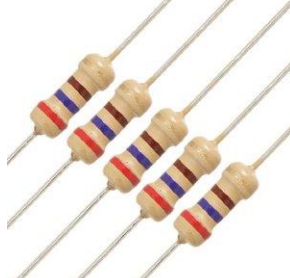
Je hebt nodig: een breadboard, male to male jumper wires, weerstandje van 270 ohm en een Arduino Uno



**Breadboard**



**Jumper wires**



**Weerstandje van 270 ohm**



**Led lampje**

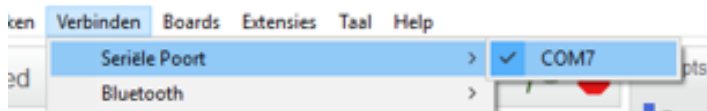
In deze opdracht gaan we een led laten knipperen. We gebruiken hiervoor een rood of geel of een groen ledje.

We gaan 1 led achtereenvolgens aan en uitzetten. We gebruiken daarvoor pin 13 van de Arduino. Eerst ga je de led en de kabeltjes op het breadboard prikken daarna gaan we het programma in MBlock maken om het daarna te kijken of het werkt.

## VERBINDEN

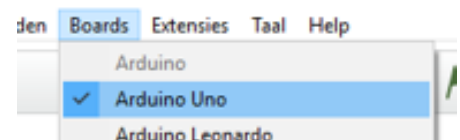
Start het mBlock programma en sluit de Arduino met de USB-kabel aan op je computer. Er gaan nu lichtjes op je Arduino branden. In het mBlock programma moet je dan nog connectie maken met je Arduino. Dit doe je via de knop Verbinden.

ed On Scratch From the MIT Media Lab(v3.4.2) - Seriele Poort Verbonden - Niet opge



Geef vervolgens bij 'Boards' aan dat je aan de slag gaat met een Arduino Uno (het type staat op je Arduino).

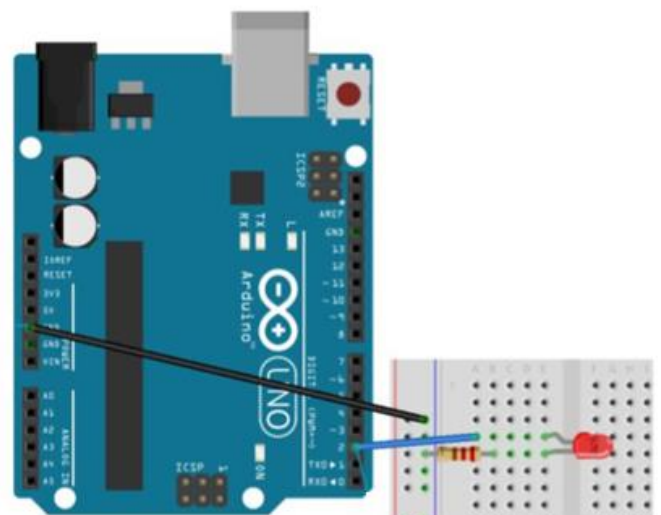
:h From the MIT Media Lab(v3.4.2) - Seriele Poort Vi



## Aansluiten

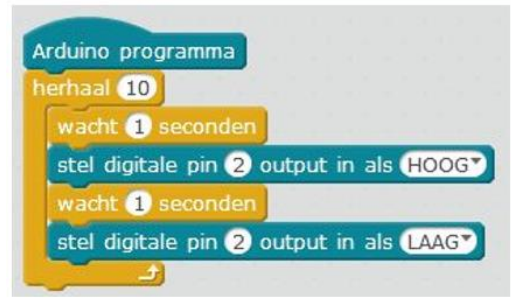
Nu gaan we het breadboard voorbereiden en het ledje aansluiten.

Hiernaast zie je hoe je het kunt aansluiten.

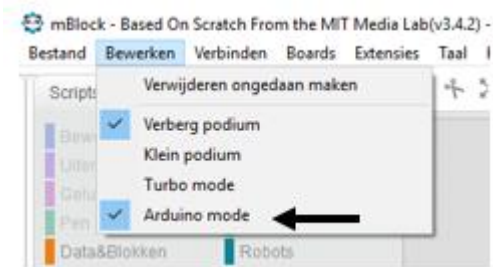


## DE CODE

Bouw de code op zoals deze in de afbeelding hiernaast is weer gegeven. Gebruik hiervoor 'Scripts' > 'Robots' en 'Bediening'.

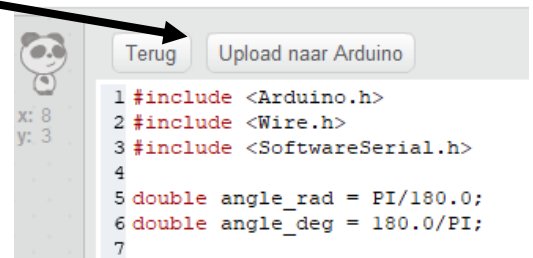


Als je klaar bent met je code klik je op het blokje '**Arduino mode**' en ga je naar het onderstaande scherm.



Daarna klik je op '**Upload naar Arduino**'.

Het programmaatje staat nu op je Arduino. Het gaat direct afspelen als je het erop zet. Je kan het zo vaak afspelen als je wilt door het witte knopje in te drukken op de Arduino, de 'herstart'-knop.



Het programma speelt dan opnieuw. Iedere keer als je een nieuw programmaatje wilt gebruiken moet je dit eerst naar de Arduino uploaden, het vorige programma wordt dan vervangen.