

# Maak je eigen klok

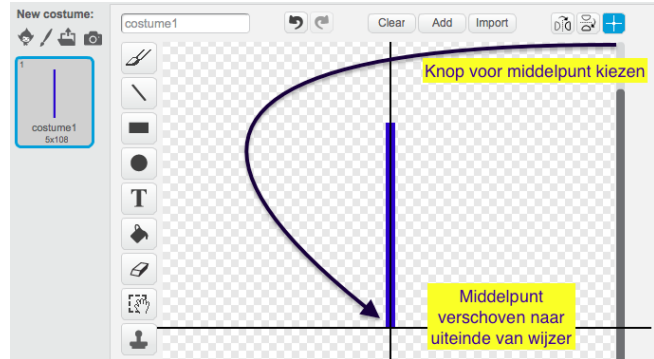


## Extra opdracht Les 5 Talentenkijker

Klokken heb je in alle soorten en maten. Als het goed is hebben ze allemaal een ding gemeen: de wijzers van de klok lopen heel regelmatig. Dat maakt een klok geschikt voor een Scratch project. Deze kaart helpt je op weg bij het maken van een klok met wijzers en een wijzerplaat.

### Vorbereiding

Onze klok krijgt drie wijzers: voor seconden, minuten en uren. Begin eenvoudig met alleen een secondewijzer, als die werkt dan zijn de andere wijzers ook goed te doen. Je kunt de sprite voor de secondewijzer zelf tekenen, bijvoorbeeld een rechte streep. Let op: als je de streep gaat draaien dan draait hij om het middelpunt, dus zoals een stokje van de majorettes. Om dat te voorkomen verschuiven we het middelpunt naar het uiteinde van de streep.



### Programmeren

Een rondje draaien, zoals de secondewijzer iedere minuut doet, beschrijf je in Scratch met een draai van 360 graden. Half rond is 180 graden, en in één seconde draait de wijzer  $360 / 60 = 6$  graden.

De minutenwijzer gaat langzamer ...



... en de urenwijzer gaat weer langzamer!

De urenwijzer gaat in twaalf uur 360 graden, die draait dus 30 graden per uur, iedere 2 minuten (oftewel 120 seconden) draait de urenwijzer 1 graad!

### Tip

Je kunt een mooie wijzerplaat maken door de secondewijzer sprite te kopiëren. Pas het uiterlijk aan door alleen een klein stukje van het uiteinde over te laten. Laat de sprite een rondje draaien terwijl je zestig keer stempelt. Je kunt natuurlijk ook een eigen wijzerplaat tekenen.



### Ideeën

Zoals hier beschreven begint de klok steeds om 0:00 uur, kun je een script verzinnen waarmee je de klok gelijk kunt zetten?

De kunstenaar Victor IV liet klokken de verkeerde kant oplopen en noemde dat Bulgar Time, kun jij dat ook?

Zou je er een alarmklok van kunnen maken? Of een eierwekker die terugdraait van bijvoorbeeld 0:05 uur?

Kun je deze scripts ook gebruiken voor een digitale klok?

