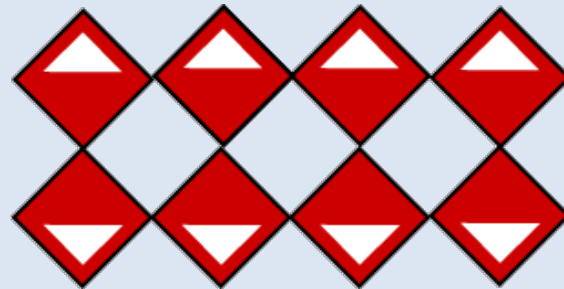
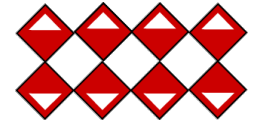


TEGELPATROON

MODULE 1: ONDERZOEK 1

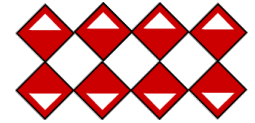
Stap, Draai en Stempel





ACTIVITEIT 1.1.1

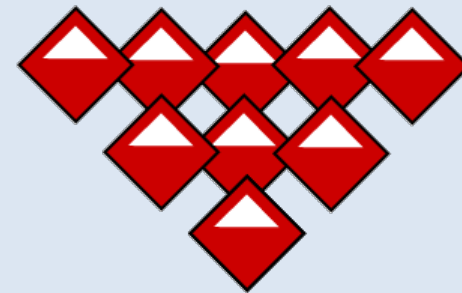
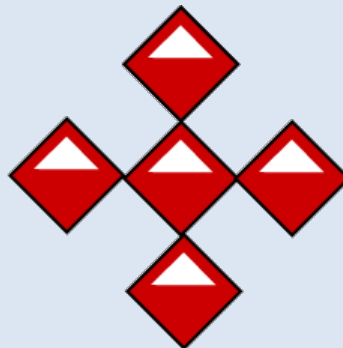
Versleep en Stempel

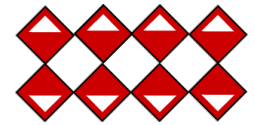


- ▶ Open project **Les1_stempelen**, bewaar als kopie op het bureaublad, geef het bestand een andere naam.

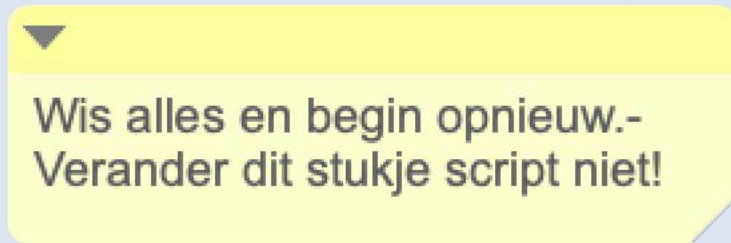
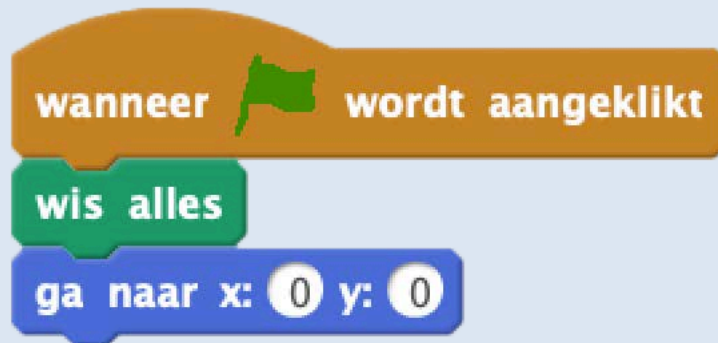
stempel

- ▶ Maak een symmetrisch tegelpatroon door de sprite van het tegeltje te verslepen. Klik vervolgens op de **stempel** blok .

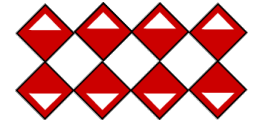




- ▶ Klik op de groene vlag om het “setup script” uit te voeren. We resetten, brengen het podium en tegel sprite terug naar hun uitgangspositie. Ben overtuigd van de werking van dit stukje script!

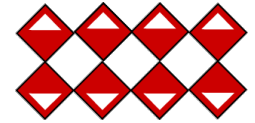


- ▶ Leer hoe je het tegelpatroon als afbeelding kunt opslaan.



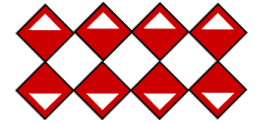
Discussie en vragen.

- ▶ Hoeveel stempels heb je gebruikt?
- ▶ Welke kleur heeft het **stempel** blok? Waar kunnen we het blok vinden?
- ▶ Was het gebruik van het stempelblok lastig?
- ▶ Heb je op de groene vlag geklikt? Wat gebeurde er toen? Waarom?
- ▶ Wat betekent **ga naar x: 0 y: 0** ?
- ▶ Wat is het verschil tussen het tegelpatroon opslaan als **afbeelding** of als **project** met bewaar als?



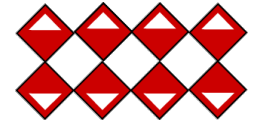
Discussie en vragen vervolg

- ▶ Wanneer je de sprite verplaatst wat gebeurt er met de x, y coördinaten?
- ▶ Wat maakt jouw tegelpatroon symmetrisch?
- ▶ Hoeveel lijnen van symmetrie heeft jouw tegelpatroon?



ACTIVITEIT 1.1.2

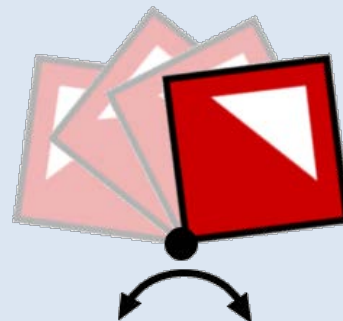
Versleep, Draai en Stempel

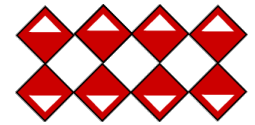


Open project **Les2_draaien**, bewaar als kopie op het bureaublad, geef het bestand een andere naam.

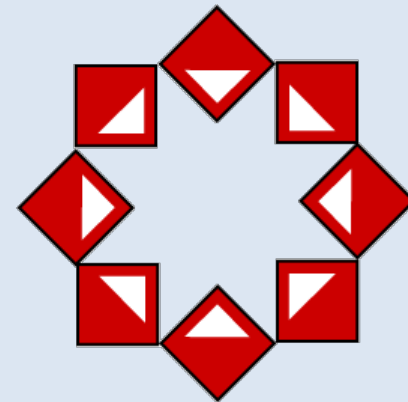
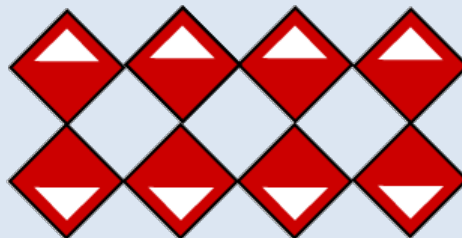
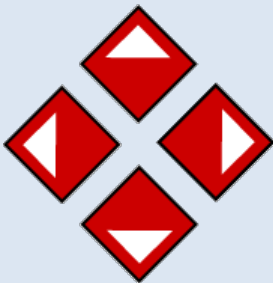


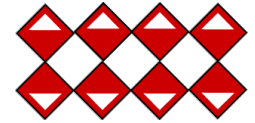
- Onderzoek de reactie van de tegel sprite wanneer je op het **draai** blok klikt.





- ▶ Bekijk het reset script en verklaar wat er is veranderd.
- ▶ Versleep de tegel sprite, klik op de blokken **draai** en **stempel** om een patroon te maken.

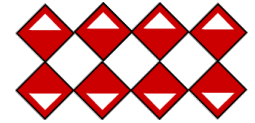




- ▶ Sleep een nieuw **draai** rechts en **draai** links blok in de scriptzone, verander het getal naar **90 graden**. Gebruik al je blokken om nog meer patronen te maken.

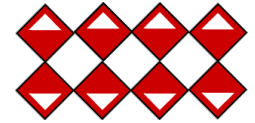


- ▶ Verander de hoek het getal in graden naar een ander getal. Ga op...ontdekkingstocht.



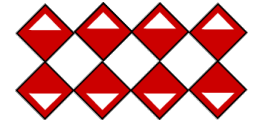
Discussie en vragen

- ◆ Heb je de blokken **draai** naar links en **draai** naar rechts gebruikt?
- ◆ Welke kleur hebben de draai blokken? Waar kunnen we de draaiblokken vinden?
- ◆ Beschrijf van elk blokje van het reset script de werking. Waarom is dit stukje script zo handig in gebruik?
- ◆ Welke hoeken in graden heb je gebruikt?
- ◆ Wanneer ik drie keer klik op **draai links 15 graden** hoeveel graden was mijn pirouette in totaal?
- ◆ Hoe kan ik door één keer klikken hetzelfde resultaat krijgen?





ACTIVITEIT 1.1.3

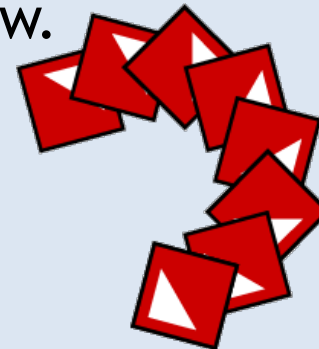
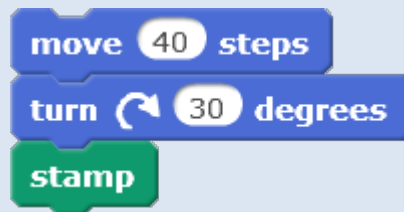
Stap, Draai en Stempel

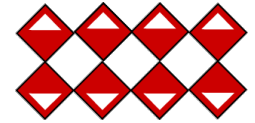


Open project **Les3_staptegel**, bewaar als kopie op het bureaublad, geef het bestand een andere naam.

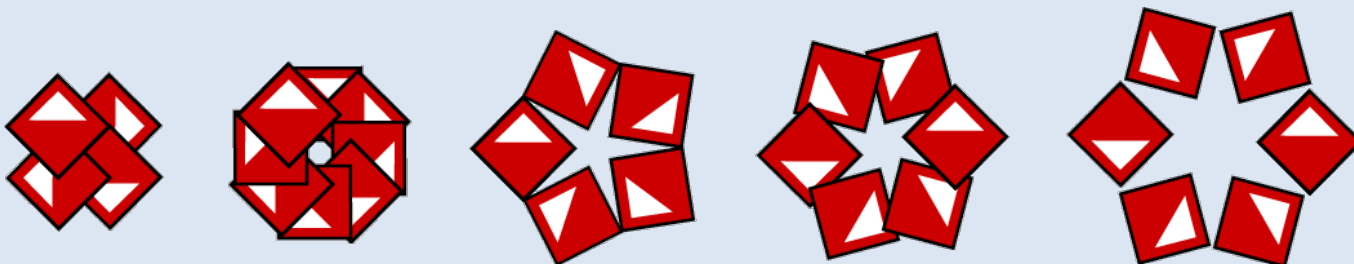
- ▶ Laat de sprite, door op de blokken te klikken over het podium bewegen. Het verslepen van de blokken is hierbij niet toegestaan.  

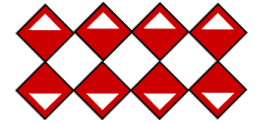
- ▶ Maak de **stap**, **draai** en **stempel** blokken aan elkaar vast. Klik op het script om het uit te voeren...klik opnieuw...en opnieuw...en opnieuw.





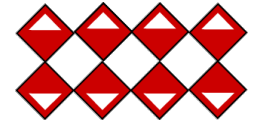
- ▶ Maak eenzelfde script door drie **stap**, **draai** en **stempel** toe te voegen.
- ▶ Experimenteer door een ander getal in het **stap** blok te gebruiken. Ontdek!
- ▶ Experimenteer met een ander getal, een andere draaihoek in het **draai** blok te gebruiken.





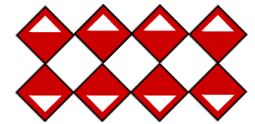
Discussie en vragen

- ◆ Wat gebeurt er wanneer je veelvuldig op het script klikte? Is het je gelukt om de sprite van het tegeltje terug naar de beginpositie te krijgen?
- ◆ Heb je moeilijkheden, problemen ondervonden in het maken van je script? Hoe heb je dat opgelost? Did you have any problems with your script? Wat is de naam van dit proces?
- ◆ Wat is het verschil in gebruik van de blokken **neem 40 stappen** en **neem 80 stappen**?



ACTIVITEIT 1.1.4: UNPLUGGED

Eenvoudig Script



► Bedenk voor elk script een betere, meer eenvoudige oplossing . Het resultaat moet gelijk blijven. Bespreek met elkaar de resultaten.

1

```

neem 40 stappen
neem 40 stappen
neem 20 stappen
    
```

2

```

neem 40 stappen
draai 45 graden
draai 45 graden
stempel
    
```

3

```

stempel
stempel
stempel
draai 45 graden
    
```

4

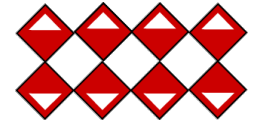
```

draai 45 graden
draai 45 graden
draai 45 graden
    
```

5

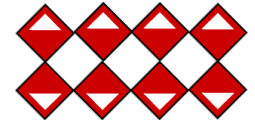
```




stempel
draai 90 graden
draai 90 graden
draai 90 graden
draai 90 graden
neem 20 stappen
    
```



Mijn **Onderzoek 1** check list:

- ▶ Ik heb een symmetrisch patroon met de **stempel** tool gemaakt.
- ▶ In mijn patronen heb ik de sprite laten draaien door gebruik te maken van het **draai** blok.
- ▶ In mijn patronen heb ik de sprite laten bewegen door gebruik van het **neem ... stappen** blok.
- ▶ Ik heb het getal van de verschillende blokken veranderd.
- ▶ Ik heb blokken met elkaar kunnen verbinden, het script herhaaldelijk kunnen uitvoeren.
- ▶ Ik kan een afbeelding van het patroon opslaan.
- ▶ Ik herken wanneer ik scripts eenvoudiger kan coderen.



- ▶ **“sprite”**: een object waar we met blokken en scripts controle over hebben.
- ▶ **podium**: het gebied waar we de sprites kunnen zien.
- ▶ **blok**: een opdracht die verteld wat een sprite moet doen.
- ▶ **stempel** : een blok om een afdruk van je sprite op het podium te maken.
- ▶ **“hat block”**: Deze  worden altijd aan de bovenkant van een script geplaatst.
- ▶ **draai**  **15 graden** : het commando dat de **richting** van een sprite veranderd.
- ▶ **neem**  **10 stappen** : het commando die de **positie** van een sprite veranderd.
- ▶ **“script”**: een opeenvolging van met elkaar verbonden blokken. Je kunt erop klikken.
- ▶ **“debugging”**: het proces om fouten uit je script te halen, je script te verbeteren.
- ▶ **“scriptzone”**: hier worden blokken samengevoegd, het script bewaard en uitgevoerd.