

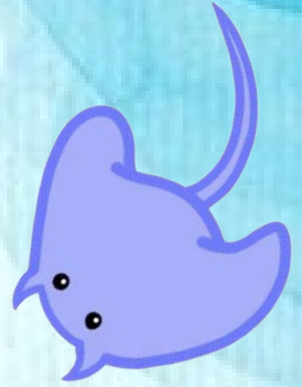
# DIGIDIVE

Boris, Lina en Zoë

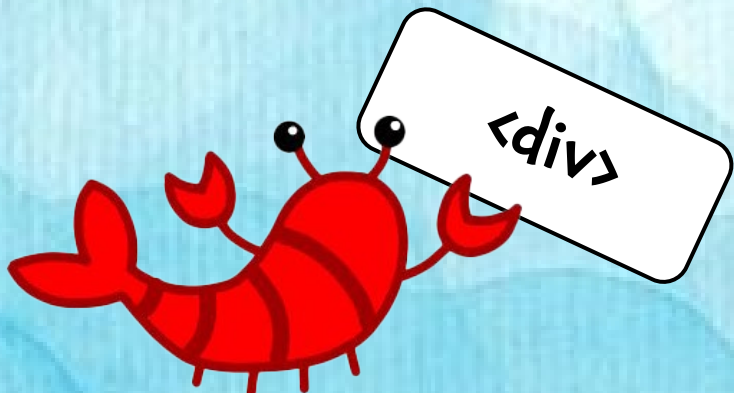


# Kennismaking

- Wie zijn wij?
- Wat gaan we doen?
- Wat gaan jullie doen?



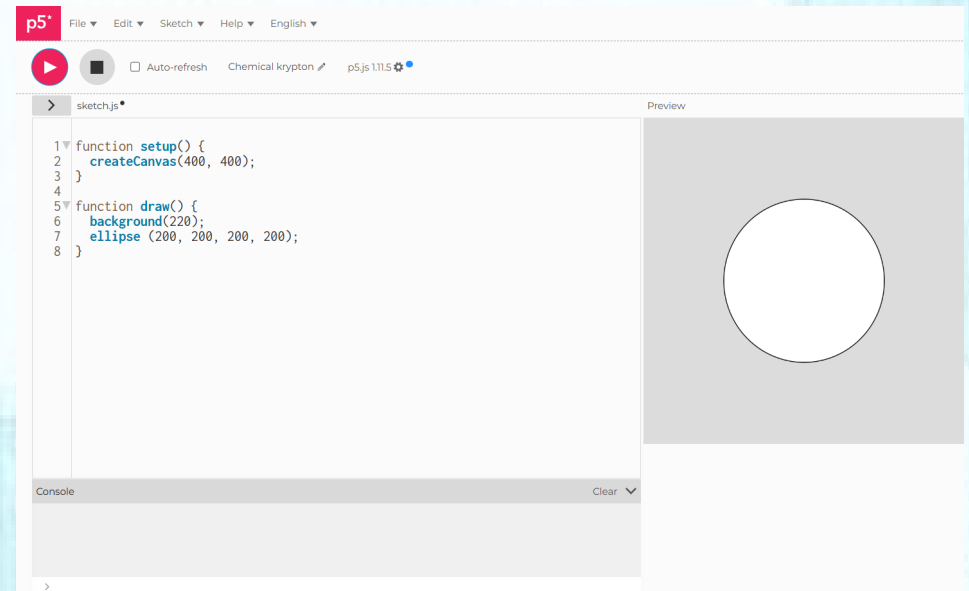
# Wat is coderen?



# Introductie p5.js



- Programma waarmee we werken is p5.js
  - Ga naar de website *editor.p5js.org*
  - Klik rechtsboven op login
  - Je gebruikersnaam is je voornaam en achternaam aan elkaar
  - Het wachtwoord is: **codevoordetoekomst**
- 
- Play knop
  - Na elke () een ;



# Introductie coderen

## ○ setup()

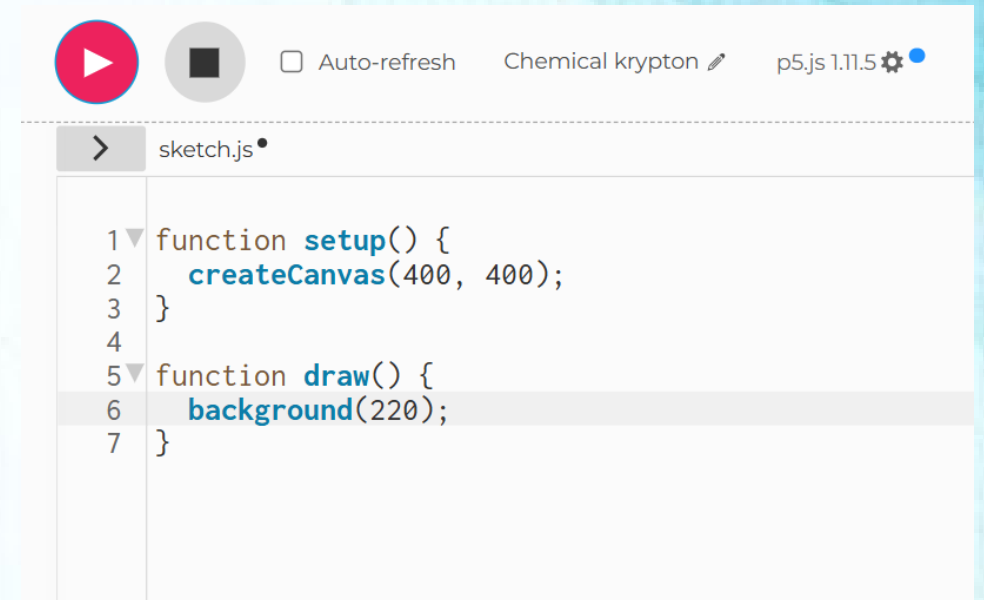
- Wordt één keer uitgevoerd

## ○ draw()

- Wordt steeds opnieuw gedaan, ongeveer 60 keer per seconde

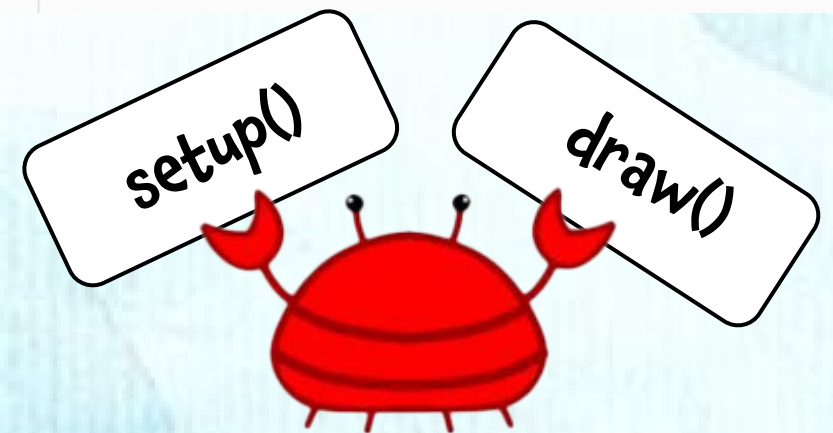
## ○ createCanvas()

- Canvas waarin je dingen kan “tekenen” met je codes



The screenshot shows a p5.js code editor interface. At the top, there is a play button (red circle with a white triangle), a square button (grey circle with a black square), and a checkbox labeled 'Auto-refresh'. To the right of these are the text 'Chemical krypton' with a pencil icon and 'p5.js 1.11.5' with a gear icon. Below the toolbar, the file name 'sketch.js' is displayed. The code area contains the following JavaScript code:

```
1 function setup() {  
2   createCanvas(400, 400);  
3 }  
4  
5 function draw() {  
6   background(220);  
7 }
```

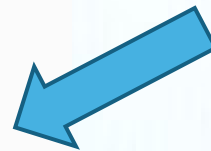


# Pixels

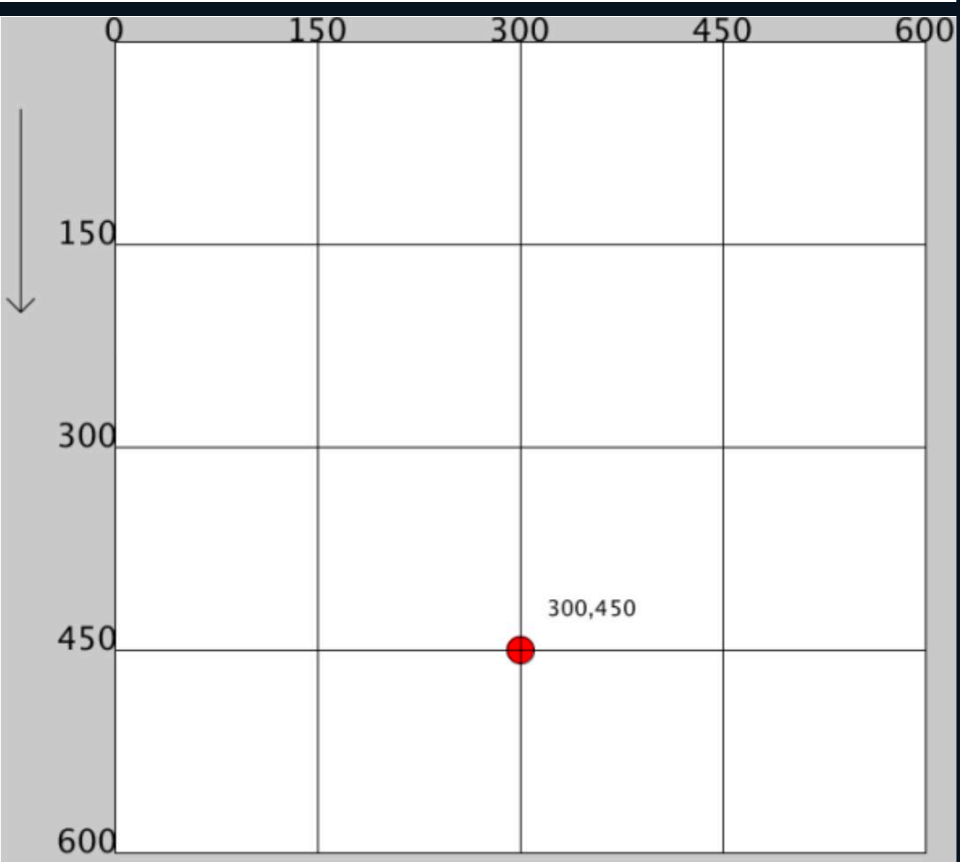
- Alle schermen bestaan uit pixels
- We maken ook gebruik van pixels bij het coderen

```
> sketch.js •  
  
1 ▼ function setup() {  
2   createCanvas(400, 400);  
3 }  
4
```

Het canvas is 400 bij  
400 pixels groot



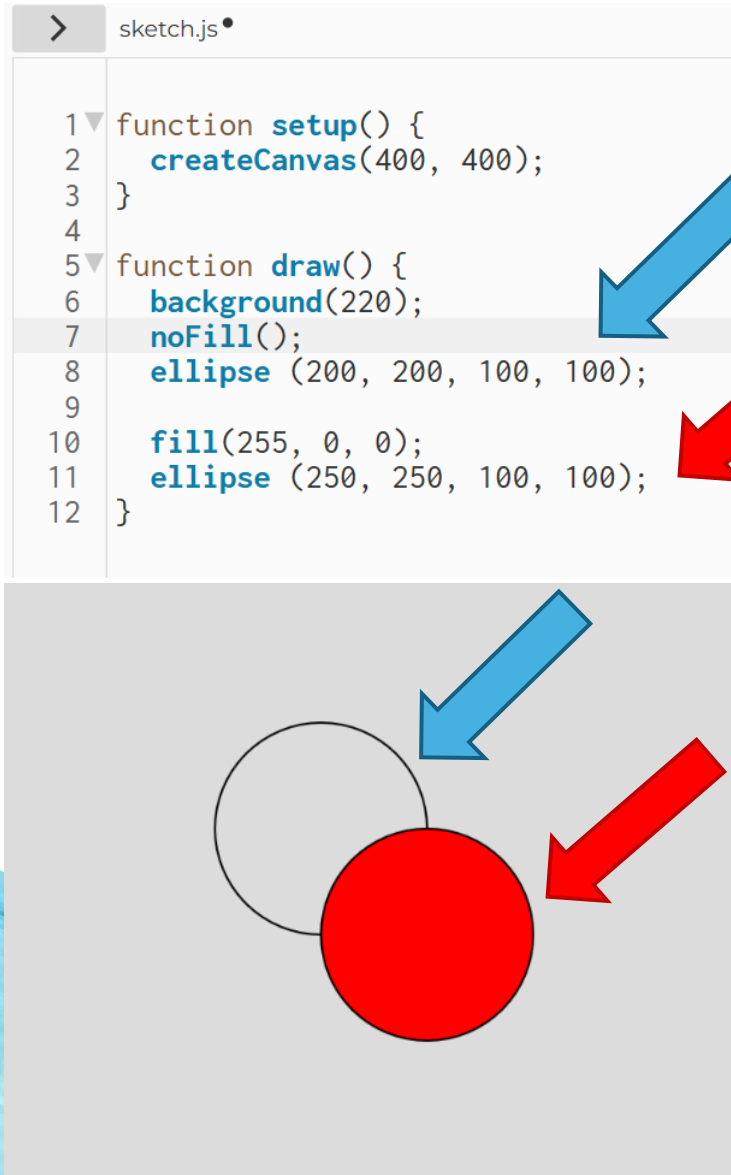
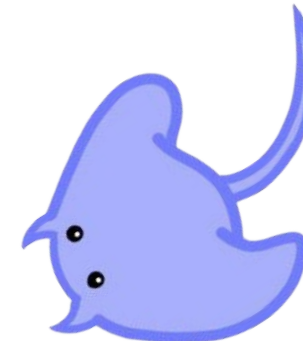
# Coördinatensysteem



- Als je elementen op een bepaalde plek wilt neerzetten
- Dit doe je bij de eerste twee plaatsen tussen de haakjes
- Linksboven heb je de coördinaten 0,0

# Vormen

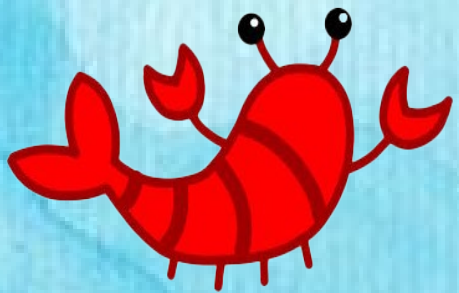
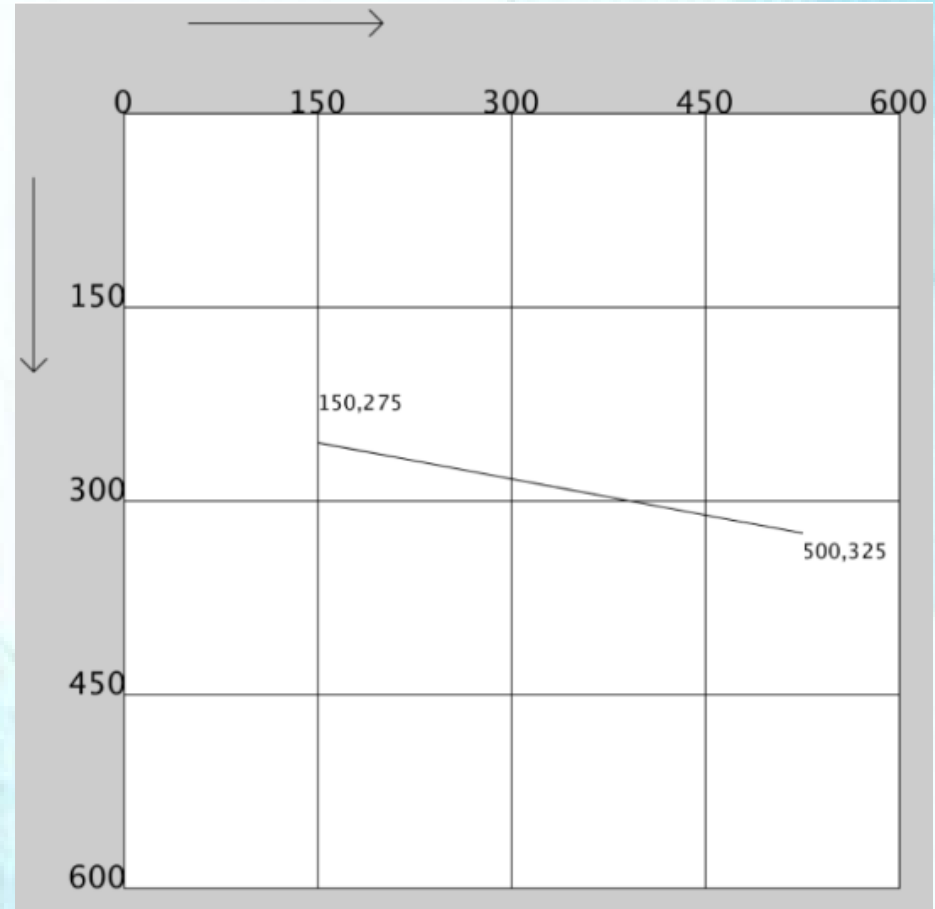
- Je kan makkelijk vormen maken met code:
  - Vierkant = `rect()`;
  - Rondje = `ellipse()`;
- Als je een element tekent dan typ je bijv. `ellipse(100, 50, 200, 200);`
- Overlapping





# Lijnen

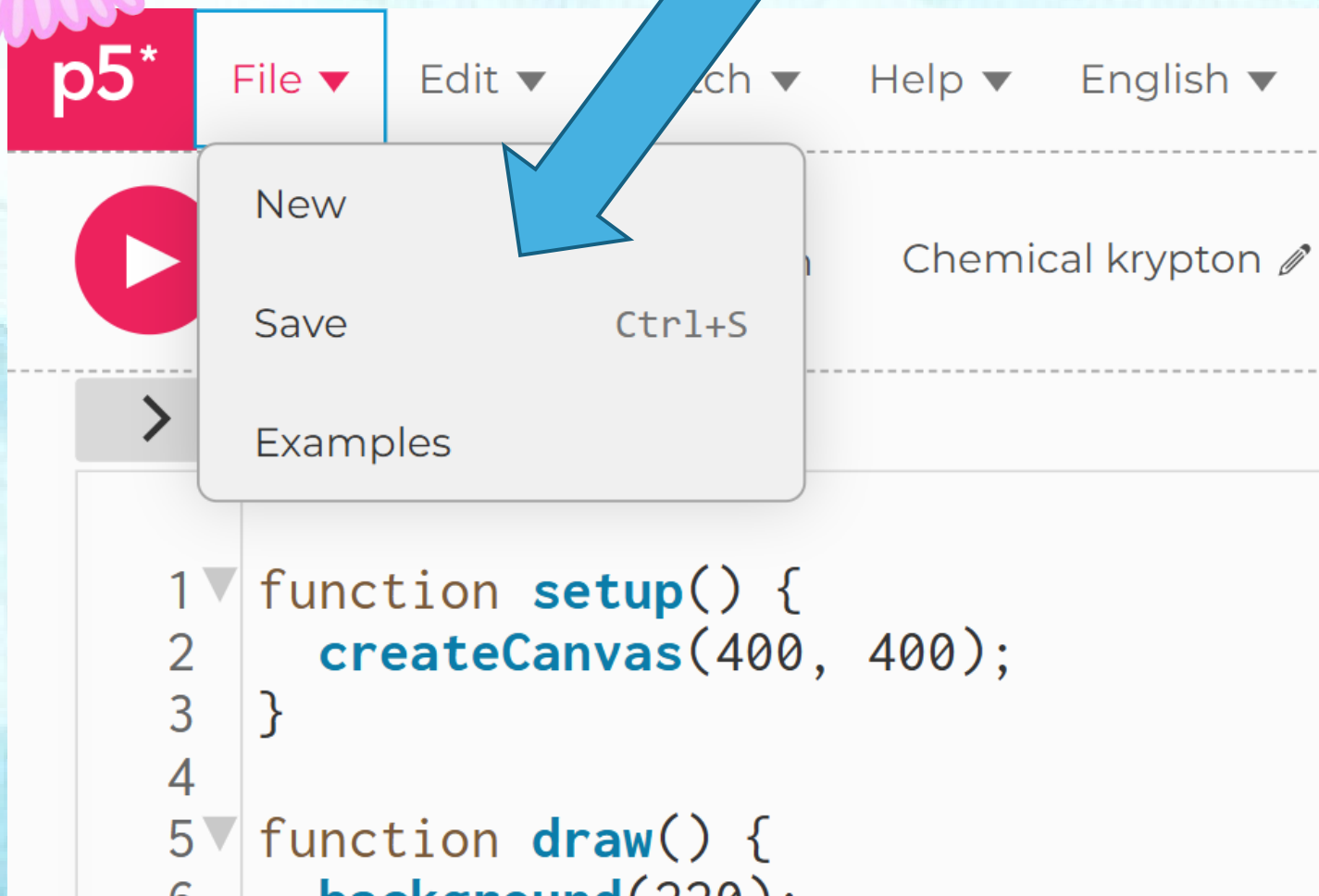
- Een begin en een eind punt
- Geen vulling



# Zelf aan de slag

Probeer eens wat vormen op je scherm te tekenen!





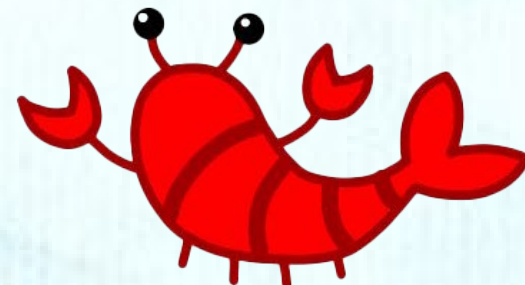
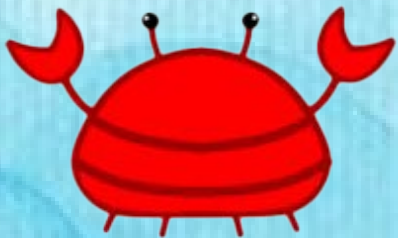
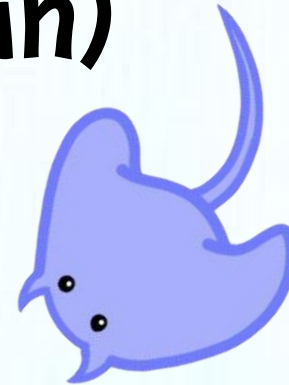
# Hoe sla je je werk op?

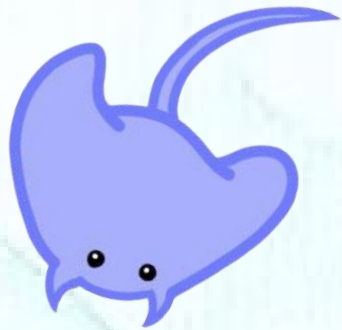
File > save  
Ctrl + s  
Command + s

Daarna kan je je mooie project ook een naam geven!

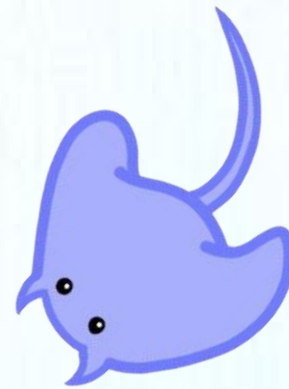


**kleine pauze (10 min)**





**Kahoot!**



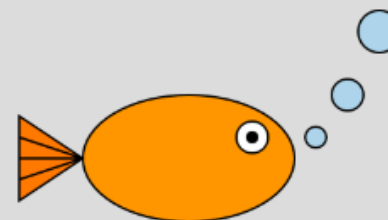


# Opdracht 1: vis

- We gaan een vis coderen!



Preview



# 1. Ellipse



- Maak een ovaal in het midden van het canvas



Preview

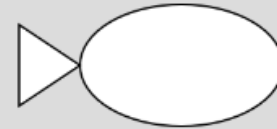




## 2. Triangle

- Maak een triangle voor de staart
- Dit stukje code geven we jullie anders is het te lastig
- `triangle(150, 200, 120, 180, 120, 220);`

Preview





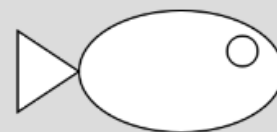


### 3. Oogwit

- Maak een ellipse in het lichaam voor het oogwit



Preview

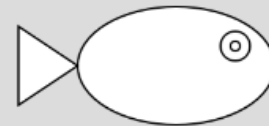


## 4. Pupil

- Maak een rondje in het oogwit voor het pupil

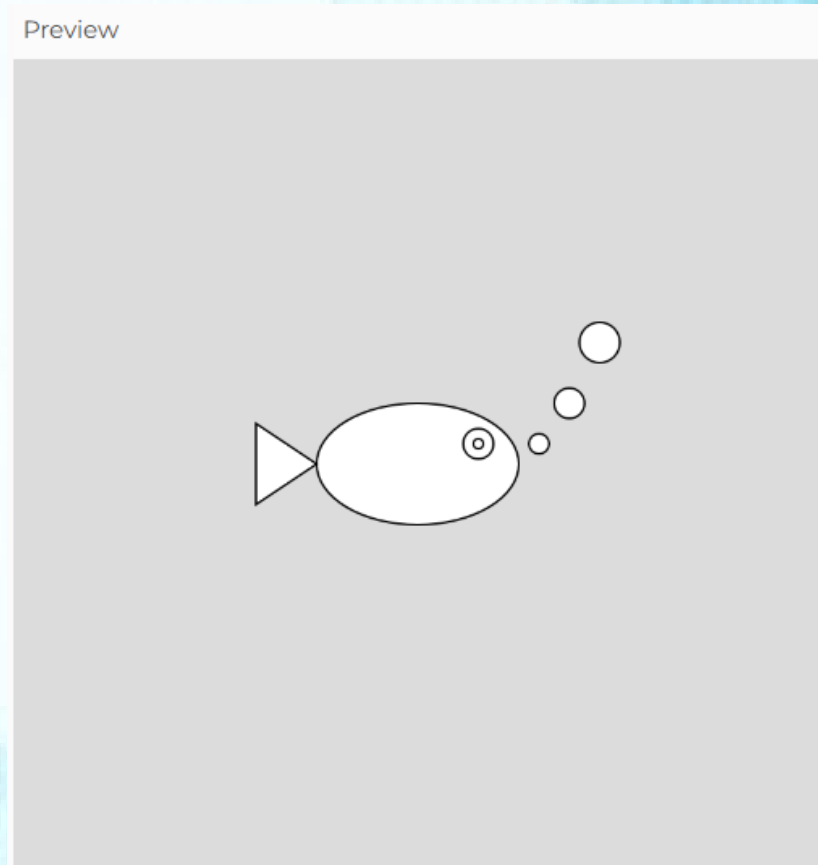
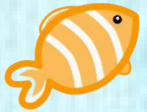


Preview



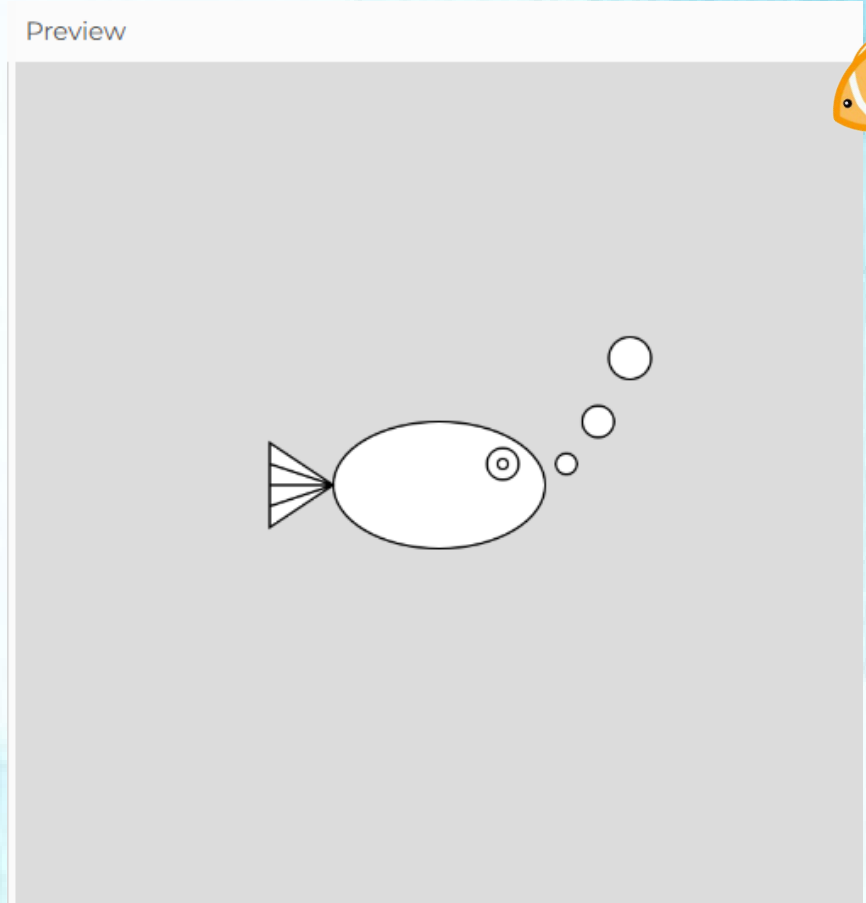
# 5. Bubbels

- Teken 3 ellipsen boven de vis voor wat bubbels
- Maak elke bubbel een andere grootte



# 6. Details

- Teken wat lijnen in de staart



# kleuren

- Vormen kun je vullen met een kleur
- Boven de vorm een nieuwe regel
- ***fill (255,0,0);***
- RGB code
- Website: [rapidtables.com](https://rapidtables.com) > RGB color codes
- Geen kleur: ***noFill (255,0,0);***



`fill(255,0,0);` = ROOD



`fill(0,255,0);` = GROEN



`fill(0,0,255);` = BLAUW



`fill(255,255,0);` = GEEL



`fill(247,160,17);` = GEMENGD



`fill(0);` = ZWART



`fill(255);` = WIT



# Stroke

`stroke(255,0,0);` = ROOD



`stroke(0,255,0);` = GROEN



`stroke(0,0,255);` = BLAUW



`stroke(255,255,0);` = GEEL



`stroke(71,185,85);` = GEMENGD



`stroke(0);` = ZWART



`stroke(255);` = WIT

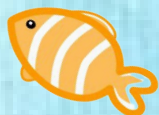


- Een rand
- ***stroke ()***;
- RGB code
- Geen rand: ***noStroke ()***;
- Dikte van de lijn: ***strokeWeight()***;



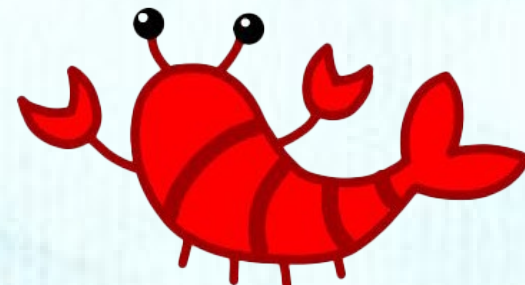
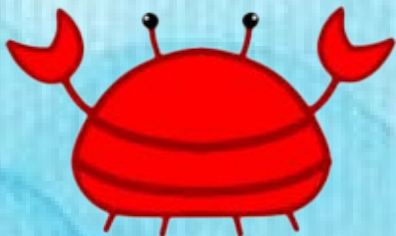
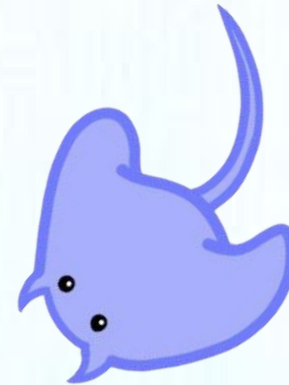


**kleur je eigen vis in!**





**Pauze (20 min)**





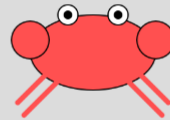
# Zelf aan de slag!

Jullie kunnen nu zelf kiezen welk zeedier jullie gaan namaken.

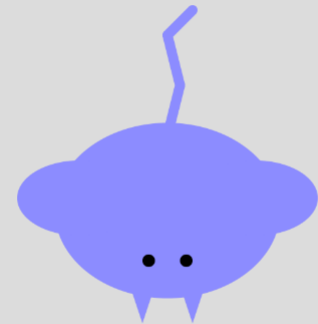
**Makkelijk**  
octopus



**Medium**  
krab

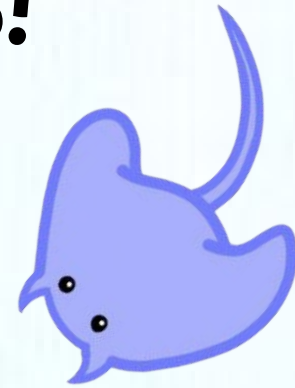


**Moeilijk**  
rog



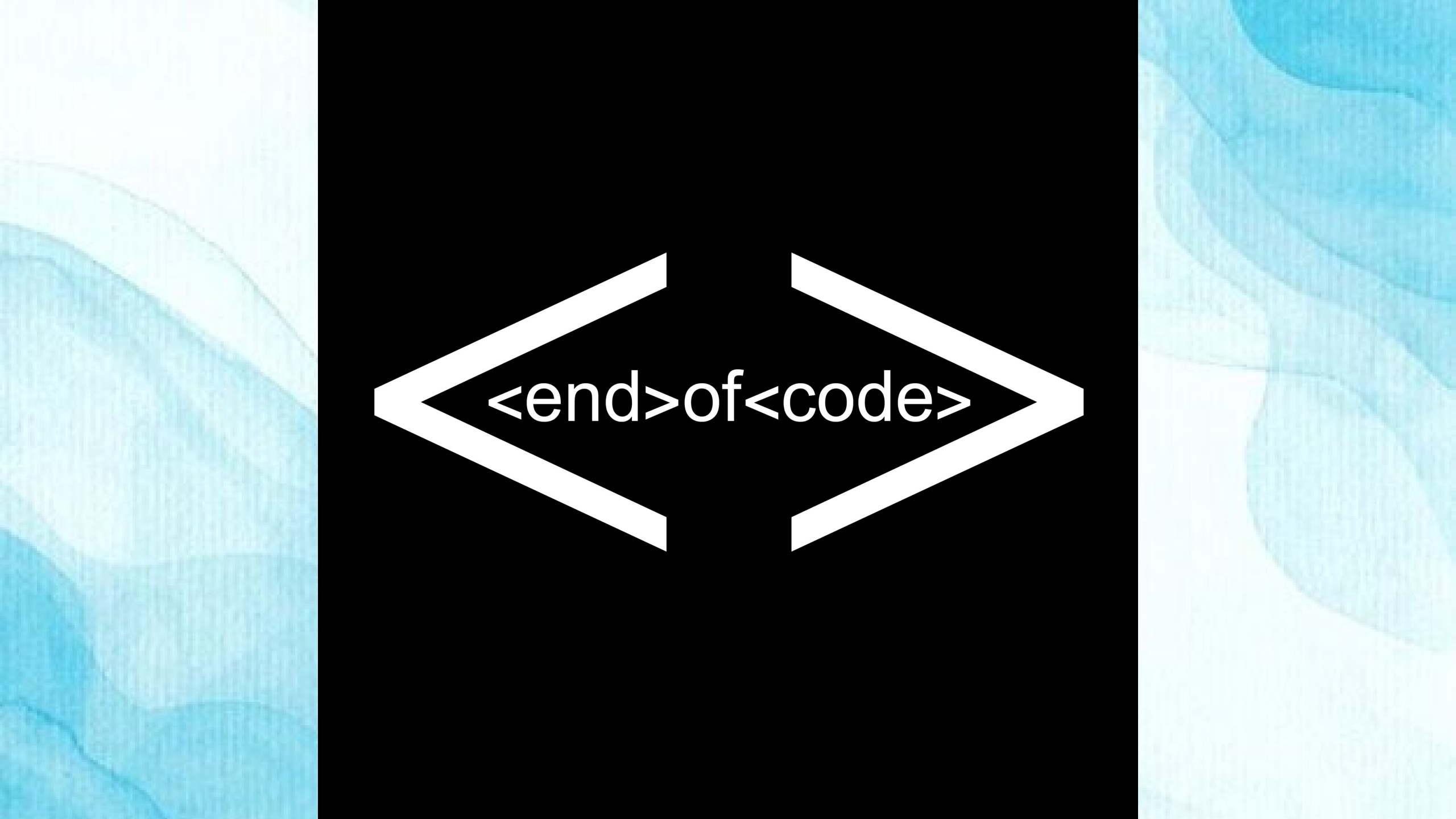


**vergelijk je werkjes!**



# Wat vonden jullie van deze workshop?





<end>of<code>