

Mediacollege  
Amsterdam

# Game Development

Les 3.1 : Physics-componenten en Botsingen

SD1 – Periode 1

Datum:

Project:



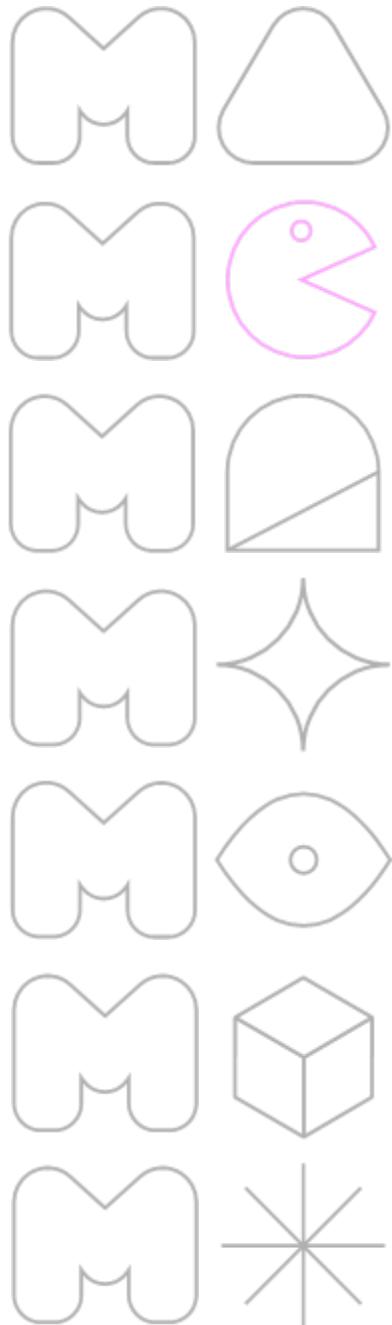
# Inhoud

---

1. Wat weten we nog?
2. Wat gaan we leren?
3. Uitleg
4. Zelfstandig werken
5. Reflecteren
6. Afsluiten



Mediacollege  
Amsterdam



# Wat weten we nog?

---

- GameObject & Component
- Transform
- Speed (variabele)
- Time.deltaTime



Mediacollege  
Amsterdam

# Wat weten we nog?

---

- GameObject & Component
  - object + gedrag (script)
- Transform
  - bepaalt positie, rotatie, schaal
- Speed (variabele)
  - bepaalt hoe snel een object beweegt
- Time.deltaTime



Mediacollege  
Amsterdam

## Voorkennis ophalen - Deel je werk

---

- Vergelijk de aanpakken en bespreek:
  - Hoe heb jij dat voor elkaar gekregen?
  - Waar liep je tegenaan tijdens het maken?
  - Hoe laat je het object heen-en-weer of in een patroon bewegen?
- Kies samen één verschil of inzicht dat jullie straks terugkoppelen aan de klas.



Mediacollege  
Amsterdam

# Voorbeeld

---

- transform.Rotate(Vector3(0,1,0), rotationspeed \*  
Delta.deltaTime);



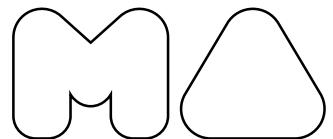
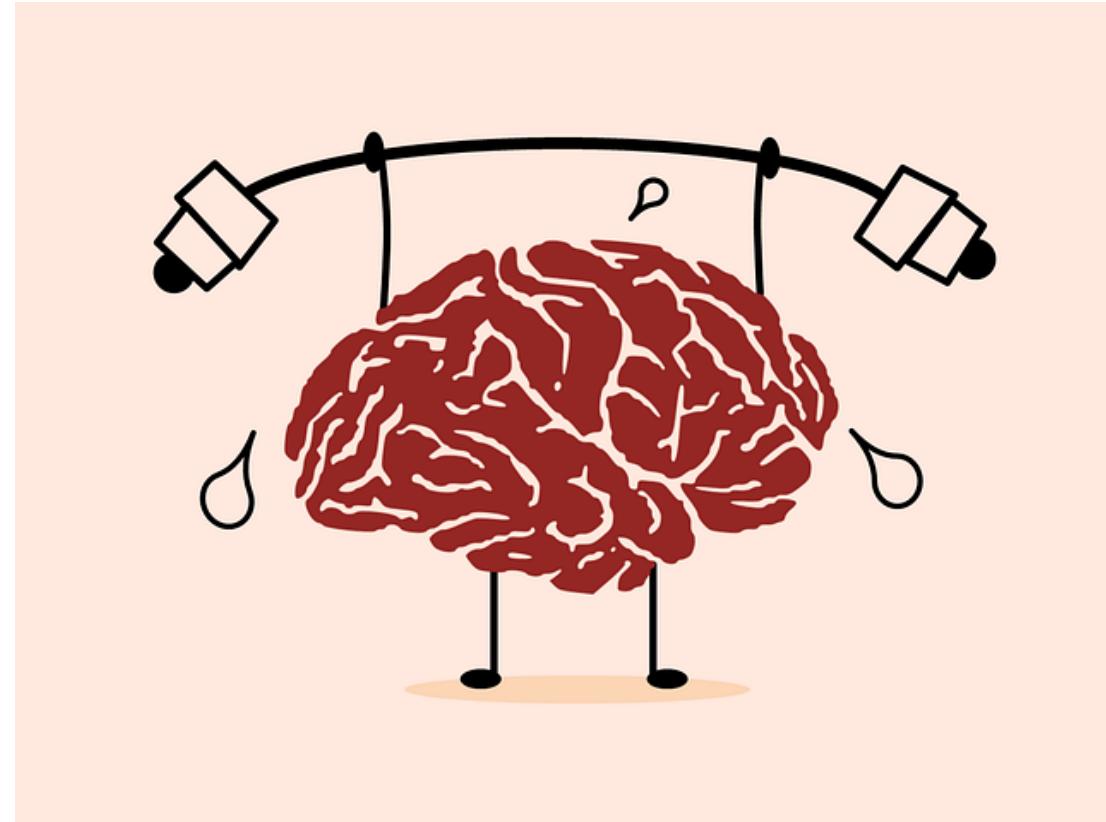
Mediacollege  
Amsterdam

# Wat gaan we leren?

---

Aan het eind van deze les kun je:

- Aan het eind van deze les kun je:
- Uitleggen wat Rigidbody en Collider doen in Unity
- Objecten laten vallen, stuiteren en botsen door physics toe te passen
- Meerdere testsituaties bouwen met verschillende physics-instellingen
- Uitleggen wat er misgaat bij fout ingestelde physics
- De juiste termen gebruiken in je reflectie



Mediacollege  
Amsterdam



# Overzicht begrippen

---

- Rigidbody
  - Maakt een object gevoelig voor physics
- Collider
  - Zorgt dat objecten botsen
- Gravity
- Physics material (gedragsprofiel)
  - Bounciness & friction (stroefheid)



Mediacollege  
Amsterdam

# Voorbeelden

---

- Een muntje in Mario zou geen physics material nodig hebben (het beweegt automatisch).
- Een stuiterbal-minigame zou juist een bouncy material gebruiken.
- Een blok dat over de vloer schuift kan hoge friction krijgen, zodat het niet oneindig glijdt



Mediacollege  
Amsterdam

### 3. Demonstratie Unity

---



**Maak aantekeningen!**

## 3. Zelfstandig werken

---

- Werkwijze
  - Link naar [opdracht](#)
  - Link naar [extra uitleg](#)

### Oefeningen

- A: Vallende bal
  - B: Foutieve physics
  - C: Velocity en botsing
- 
- Inleveren (GitHub README)
    - Korte beschrijving
    - Gifje (demonstratie oefeningen)



Mediacollege  
Amsterdam

## 5. Reflecteren & Afsluiten

---

- Vul dit formulier in uiteg (max 10 min)
  - Nabespreking
- Volgende week
  - Opdracht afmaken & inleveren!
  - Colliders, Triggers en Tags...



Mediacollege  
Amsterdam



**Bedankt!**



Mediacollege  
Amsterdam