



Mediacollege
Amsterdam

Game Development

Les 4.1 : Botsingen & interactie

SD1 – Periode 1

Datum:

Project:

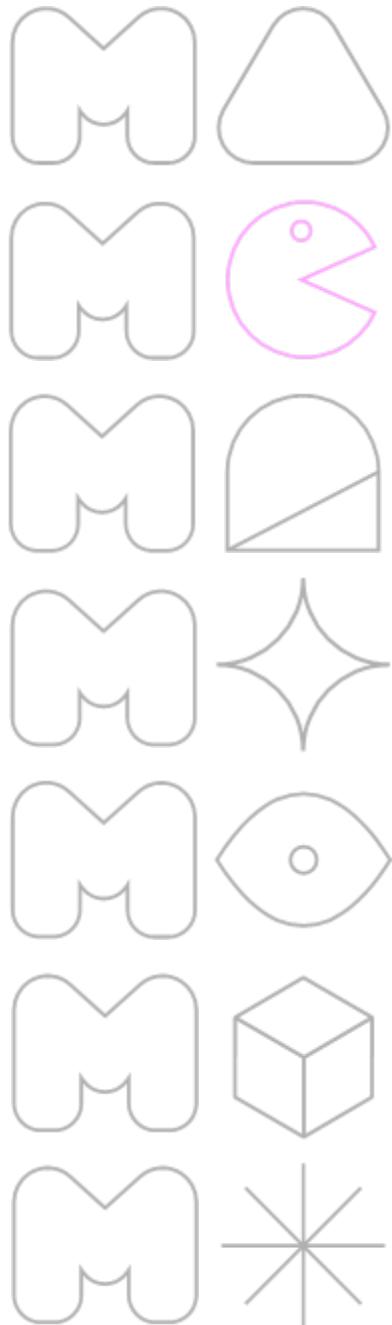


Inhoud

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?

- Rigidbody
- Collider.
- Physic Material
- OnCollisionEnter / OnTriggerEnter



Mediacollege
Amsterdam

Wat weten we nog?

- Rigidbody
 - Maakt een object gevoelig voor krachten en zwaartekracht
- Collider.
 - bepaalt de fysieke vorm van een object voor botsingen
- Physic Material
 - Bepaalt gedrag (bounciness & friction)
- OnCollisionEnter / OnTriggerEnter
 - Functies die reageren op botsingen/triggers



Mediacollege
Amsterdam

Situaties Begrippencheck (1/5)

- Een bal valt niet naar beneden, ook al heeft het een Collider.

Rigid Body

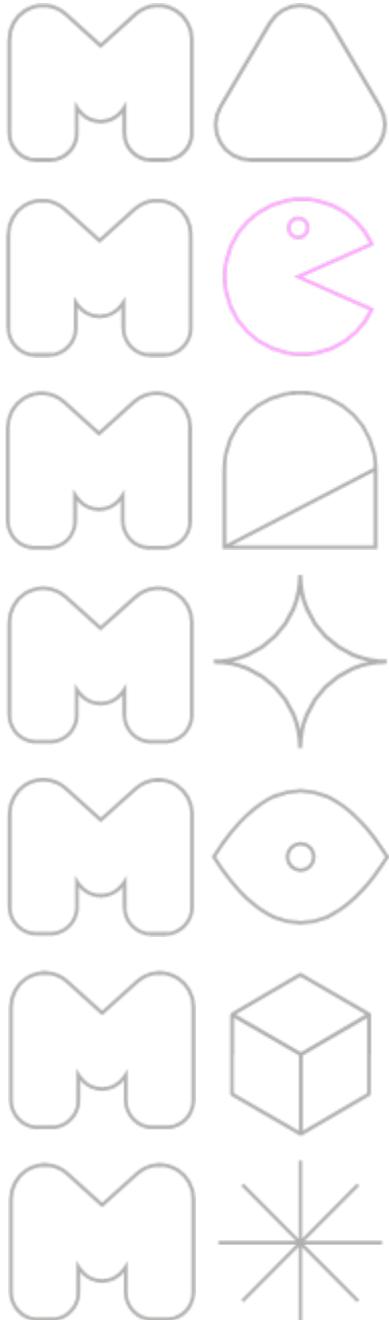
Collider

Physic Material

Trigger



Mediacollege
Amsterdam



Situaties Begrippencheck (2/5)

2. Een muntje verdwijnt zodra de speler erdoorheen loopt.

Rigid Body

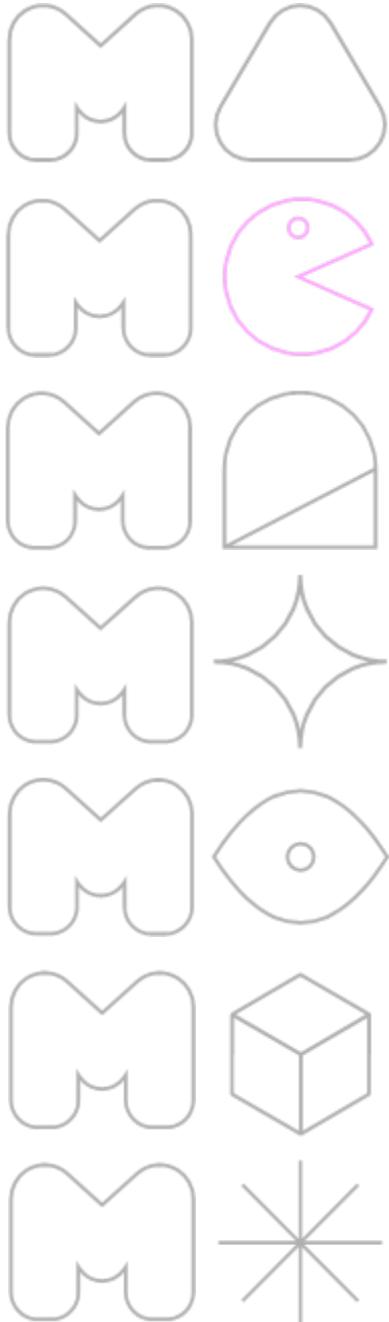
Collider

Physic Material

Trigger



Mediacollege
Amsterdam



Situaties Begrippencheck (3/5)

3. Een blok staat in de scene, maar de speler kan er dwars doorheen lopen.

Rigid Body

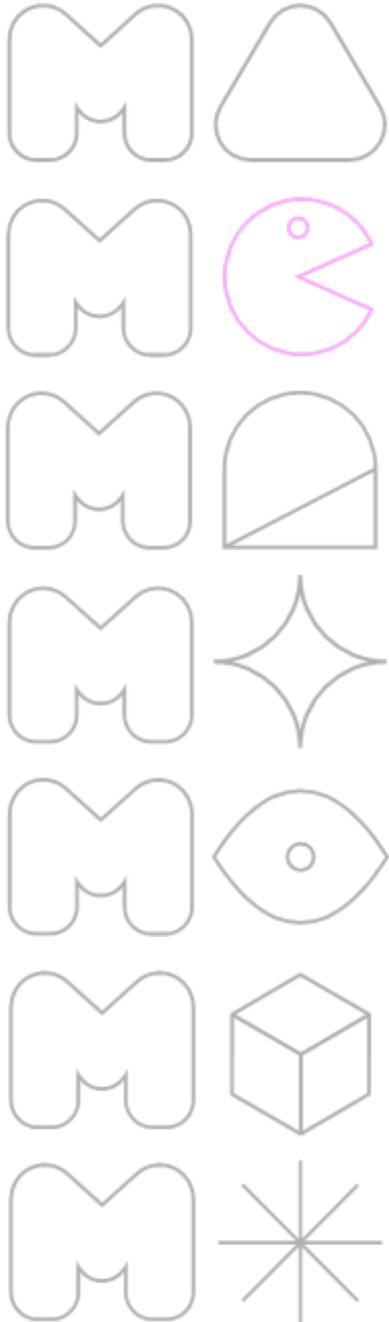
Collider

Physic Material

Trigger



Mediacollege
Amsterdam



Situaties Begrippencheck (4/5)

4. Een bal blijft eindeloos glijden over de vloer alsof het ijs is.

Rigid Body

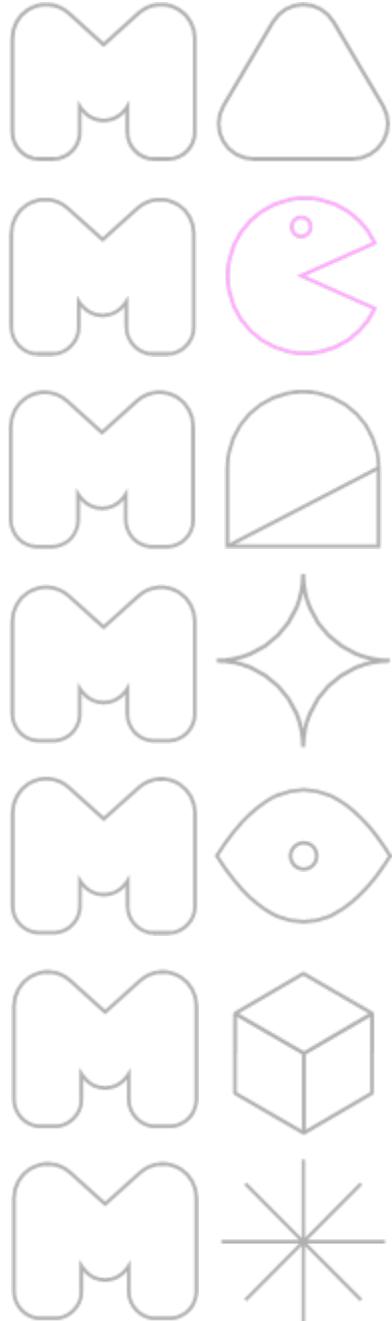
Collider

Physic Material

Trigger



Mediacollege
Amsterdam



Situaties Begrippencheck (5/5)

5. Je maakt een trampolinevloer die de bal extreem hoog laat stuiteren.

Rigid Body

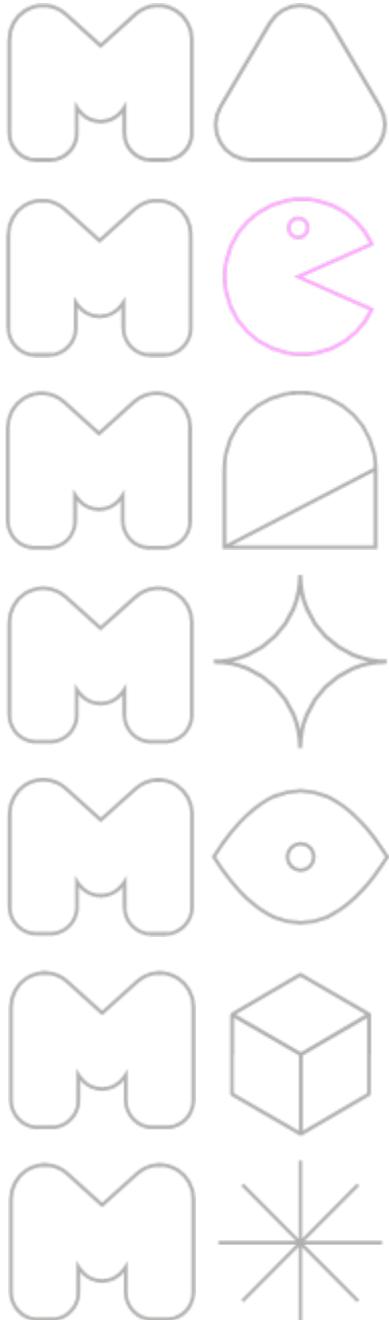
Collider

Physic Material

Trigger



Mediacollege
Amsterdam



Antwoorden

Een bal valt niet naar beneden, ook al heeft hij een Collider.

-

Een muntje verdwijnt zodra de speler erdoorheen loopt.

-

Een blok staat in de scène, maar de speler kan er dwars doorheen lopen.

-

Een bal blijft eindeloos glijden over de vloer alsof het ijs is.

-

Je maakt een trampolinevloer die de bal extreem hoog laat stuiteren.

-



Mediacollege
Amsterdam

Rigid Body

Collider

Physic Material

Trigger



Antwoorden

Een bal valt niet naar beneden, ook al heeft hij een Collider.

- Rigidbody

Een muntje verdwijnt zodra de speler erdoorheen loopt.

- Trigger

Een blok staat in de scène, maar de speler kan er dwars doorheen lopen.

- Collider

Een bal blijft eindeloos glijden over de vloer alsof het ijs is.

- Physic Material (lage friction)

Je maakt een trampolinevloer die de bal extreem hoog laat stuiteren.

- Physic Material (hoge bounciness)



Mediacollege
Amsterdam

Rigid Body

Collider

Physic Material

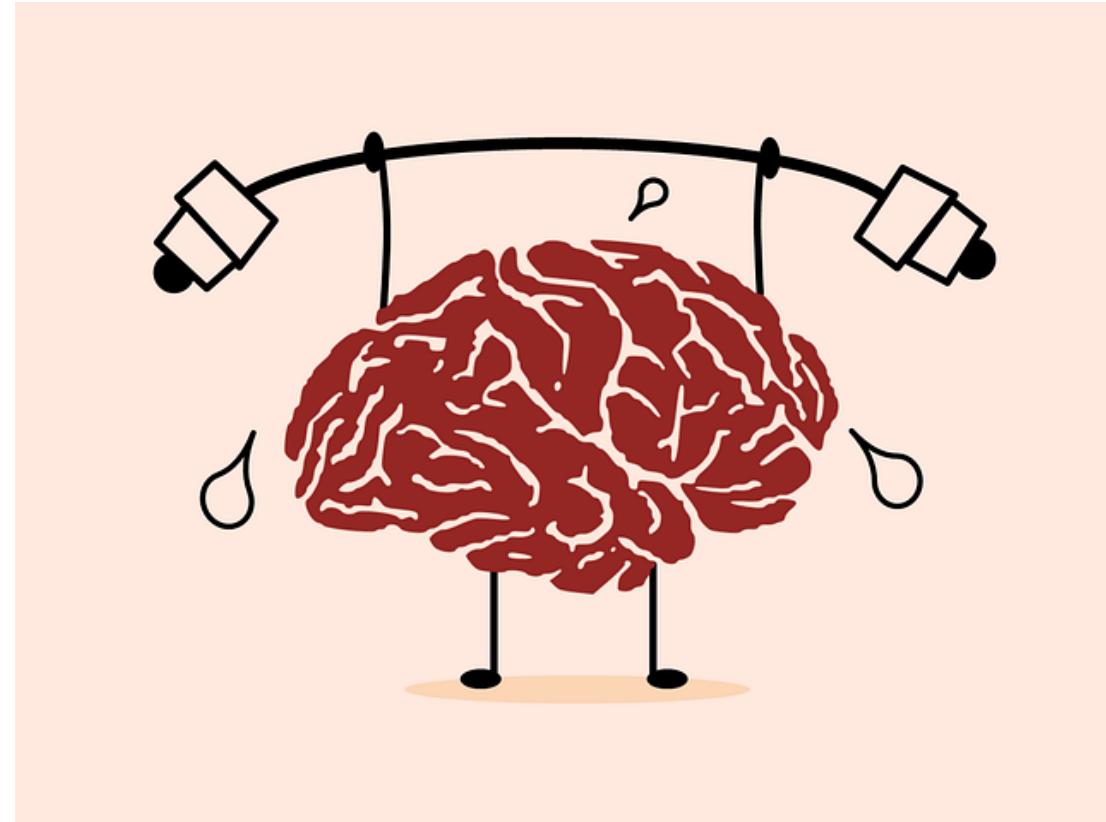
Trigger



Wat gaan we leren?

Aan het eind van deze les kun je:

- Uitleggen wat het verschil is tussen een Collider en een Trigger.
- Tags maken en toewijzen aan GameObjects.
- Een interactie bouwen met een Trigger (pickup, knop)

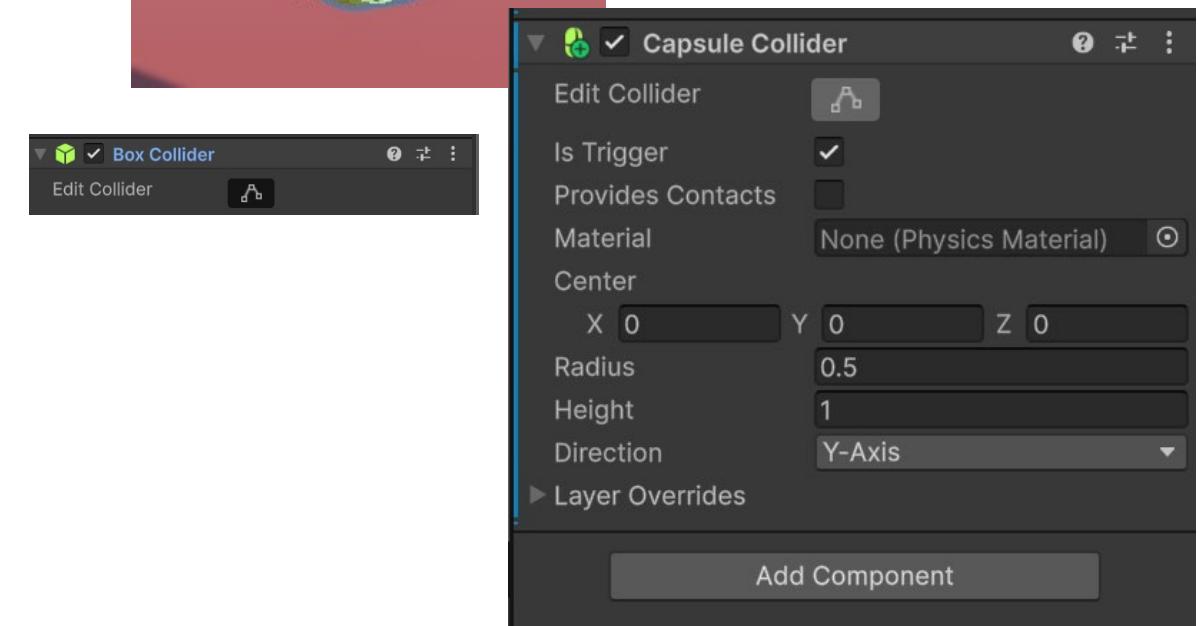
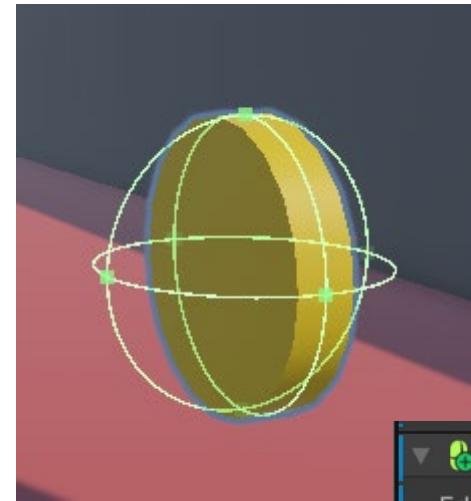


Mediacollege
Amsterdam



Wat is een Collider?

- Wat is een Collider?
 - Onzichtbare vorm rond een object
 - Nodig voor physics-interactie
 - Houdt objecten tegen (botsing)
 - Gebruikt bij muren, vloeren, platforms
- Event callbacks:
 - OnCollisionEnter
 - OnCollisionStay
 - OnCollisionExit



Mediacollege
Amsterdam

Wat is een Trigger?

- Ook een collider, maar met Is Trigger aangevinkt
- Geen fysieke botsing: speler loopt er doorheen
- Handig voor pickups, checkpoints, deuren
- Event callbacks:
 - OnTriggerEnter
 - OnTriggerStay
 - OnTriggerExit



Collider vs Trigger

	Collider	Trigger
Physics	Objecten botsen echt	Geen botsing, alleen detectie
Doorgang	Blokkeert speler	Speler kan er doorheen
Gebruik	Muren, vloeren, obstakels	Coins, power-ups, checkpoints
Callbacks	Collision-events	Trigger-events



3. Demonstratie Unity



Maak aantekeningen!

3. Zelfstandig werken

- Werkwijze

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

Oefeningen

- A: Coin Collector
 - De speler beweegt, pakt coins op via triggers en wordt geblokkeerd door muren met collisions.
- B: Goomba Trouble
 - Een vijand veroorzaakt verlies van een leven bij collision, coins respawnen en de score verschijnt in de UI (of console)
- C: Boo Challenge
 - Een vijand roteert rond een pivot, een KillZone zorgt voor respawn en coins hebben verschillende waarden en tijden.



Mediacollege
Amsterdam

5. Reflecteren & Afsluiten

- Vul dit formulier in uiteg (max 10 min)
 - Nabespreking
- Volgende week
 - Opdracht afmaken & inleveren!
 - If-Statements en Switch...



Mediacollege
Amsterdam



Bedankt!



Mediacollege
Amsterdam