

# EXERGAMES SPORTINNOVATIECAMPUS

BRIEFING PROJECT 2 MCT – 2019-2020

EEFJE BATTEL

GRIET VERBEKE

JOKTAN WILLEM

**SPORT** —  
**INNOVATIE**  
— **CAMPUS**



**howest**  
hogeschool

# WHAT DO WE DO AT SPORTS INNOVATION CAMPUS

2015-06-11 19:08:39  
Blosø



INIMOTION

SPORT —  
INNOVATIE  
— CAMPUS

# VISION



ENCOURAGE MORE  
PEOPLE TO MOVE IN  
A HEALTHY WAY

PREVENTION OF  
SEDENTARY BEHAVIOR



- FUTUREPROOF SPORTS- + MOTION PROFESSIONAL
- GROWTH OF EDUCATION PROGRAM VIA CAMPUS/PROJECTS/TRENDS
- CONNECTION WITH OTHER EDUCATION PROGRAMS
- AUTHENTIC CASES

- MULTIDISCIPLINARY RESEARCH GROUP
- SPORTS INNOVATION CAMPUS (AND ITS TECHNOLOGY)
- PARTNERSHIPS WITH COMPANIES + ORGANISATIONS





## LED'S PIE



## ORB INTERACTIEVE SPORTHAL



## TARGET



3 DIFFERENT GAMES + RANKING!

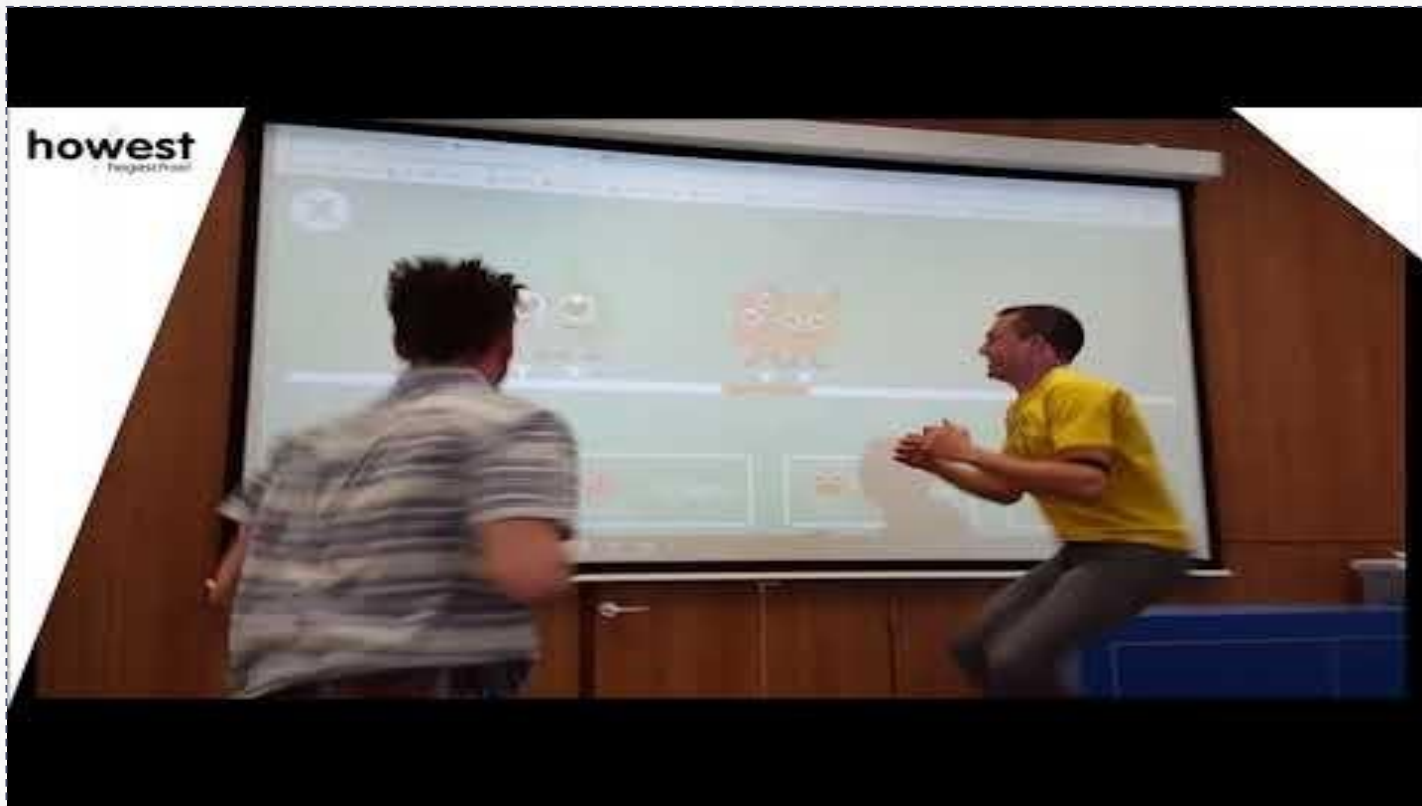




## PONG 2.0



## PULSE HARTSLAGGAME





# 4 RESEARCH PILLARS



**INTERACTIVE  
EXERGAMES**



**DATA +  
WEARABLES**



**(DIGITAL)  
COACHING**



**MOVEMENT  
SPACES**



# JULLIE OPDRACHT:



**INTERACTIVE  
EXERGAMES**



**DATA +  
WEARABLES**



**(DIGITAL)  
COACHING**



**MOVEMENT  
SPACES**



## CRITERIA VOOR ALLE EXERGAMES



### DOELGROEP

**Kinderen van 6 tot 12 jaar.**

Coaches die met de exergames aan de slag gaan.



### GEBRUIKS- VRIENDELIJKHEID

Voorzie duidelijke instructies en **instructievideo's** voor de eindgebruiker die met de exergame aan de slag gaat.



### KEEP IT SIMPLE

Focus op een **goede en vlot werkende toepassing** in plaats van op geavanceerde functionaliteiten.



### DUURZAAMHEID

Gebruik bij voorkeur **bestaande hardware** in plaats van zelf nieuwe zaken in elkaar te knutselen die niet duurzaam zijn;



### MULTIPLAYER

Zorg dat elk spel met **meerdere spelers** met of tegen elkaar gespeeld kan worden. Het sociale aspect draagt bij aan de beleving.



## GAMIFICATION

Integreer **gamification elementen** in je toepassing



SCORES



LEVELS



ACHIEVEMENT  
BADGES



RANKING

Zorg voor **personalisatie** op maat van de doelgroep



AVATARS



VISUALS



HOWEST BRANDING





## TIMING

VRIJDAG 10/1



Testdag met kinderen  
van 6-12 jaar

DONDERDAG 30/1



Examenpresentaties  
+ demobeurs



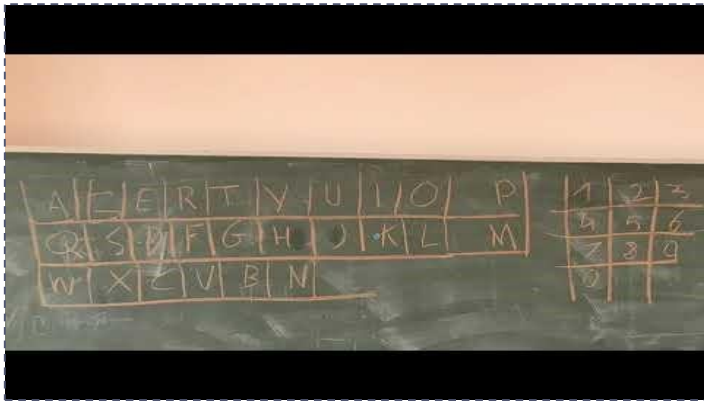
## EXERGAMES MET MAKEY MAKEY



# Move for Fortune: quiz

Quizvragen beantwoorden terwijl je het toetsenbord aanstuurt met je voeten

makey makey.



## Jullie opdracht

Creëer een multiplayer quiz-applicatie die kan aangestuurd worden door beweging. Gebruik Makey Makey of andere druksensoren om de vloer in een keypad (4 pijltjestoetsen en een ENTER) te veranderen zodat de spelers het juiste antwoord met behulp van hun voeten kunnen selecteren. De antwoorden op vragen kunnen bijvoorbeeld uit het vormen van woorden bestaan (zoals in het filmpje) of uit het selecteren van de juiste afbeelding (vb. van welk fruit wordt wijn gemaakt -> selecteer mbv de toetsen op de vloer de afbeelding met de druiven). Je kunt het spel extra moeilijk maken door de knoppen ver uit elkaar te leggen en de spelers met een resistance band aan de muur vast te hangen.



**Hardware:** pc, tablet of smartphone - makey makey of andere druksensoren.

**Nice to have:** back-end waarin de coach de quizvragen en antwoorden zelf kan ingeven.

Meer info en inspiratie

[https://padlet.com/thibault\\_degriec/i30fyh4bcdyr](https://padlet.com/thibault_degriec/i30fyh4bcdyr)



INMOTION

SPORT —  
INNOVATIE  
— CAMPUS

# Drive a car musician

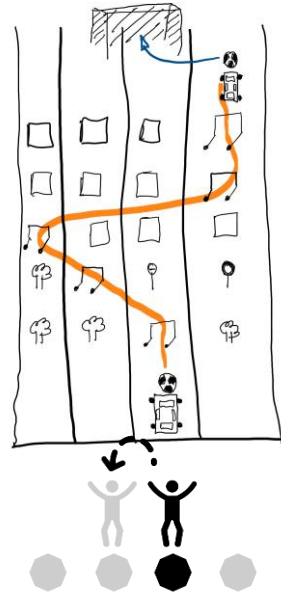
Racespel waarbij je met je auto muzieknoten verzamelt en het liedje raadt

makey makey.



## Jullie opdracht

Creëer een multiplayer racespel waarbij je je auto in goede banen leidt en de muzieknootjes laat pakken door zelf naar het correcte vak te springen. Vermijd de obstakels. Op het einde van het parcours moet de speler een challenge volbrengen (vb. als je met een bal werkt: bal in het doel scoren, als je focust op de muzieknootjes: liedje laten afspelen met de verzamelde muzieknootjes waarna het liedje moet geraden worden). Levels kunnen de snelheid van de auto bepalen (makkelijk: trage auto; moeilijk: snelle auto). De multiplayer kan inhouden dat spelers tegen elkaar racen of samen een auto aansturen.



**Hardware:** pc/tablet/smartphone, makey makey of andere druksensoren.

**Nice to have:** scores, levels, verschillende thema's/challenges.

Meer info en inspiratie

[https://padlet.com/felix\\_bauters/8x21uo8nm932](https://padlet.com/felix_bauters/8x21uo8nm932)



INMOTION

SPORT —  
INNOVATIE  
— CAMPUS



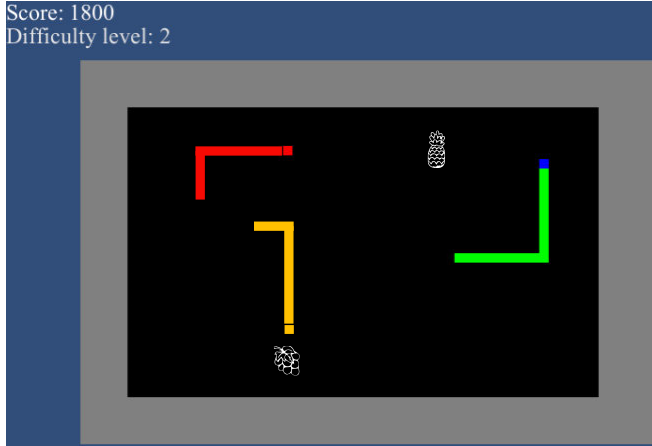
# Pulse Snake 2.0

Snake hartslagspel waarbij de slang sterker wordt naarmate je hartslag stijgt

makey makey.

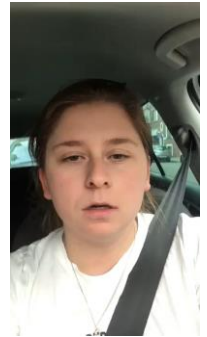
hartslagmeters.

Score: 1800  
Difficulty level: 2



## Jullie opdracht

Maak een nieuwe versie van het legendarische Snake spel waarbij je de slang aanstuurt met je voeten (de 4 pads op de grond geven de 4 pijltjestoetsen weer). De slangen moeten zich voortbewegen in een speelveld zonder tegen de muren of tegen elkaar te botsen en moeten zoveel mogelijk gezonde voedingsblokjes opeten om zo lang mogelijk te worden. Op het einde van het spel wint de langste slang. Elke speler draagt ook een hartslagmeter – hoe hoger je hartslag hoe sterker je slang is bij een botsing. Als jij de speler bent met de hoogste hartslag kleurt je slang groen en zal je bij een botsing met een slang van een speler met een lagere hartslag blijven leven terwijl de tegenstander uit het spel ligt.



**Hardware:** pc/tablet/smartphone, makey makey of andere druksensoren, Polar OH1 hartslagmeters.

**Nice to have:** levels (snelheid van de slang)

Meer info en inspiratie

[https://padlet.com/joceline\\_vanhautte/epbjumgk8isq](https://padlet.com/joceline_vanhautte/epbjumgk8isq)



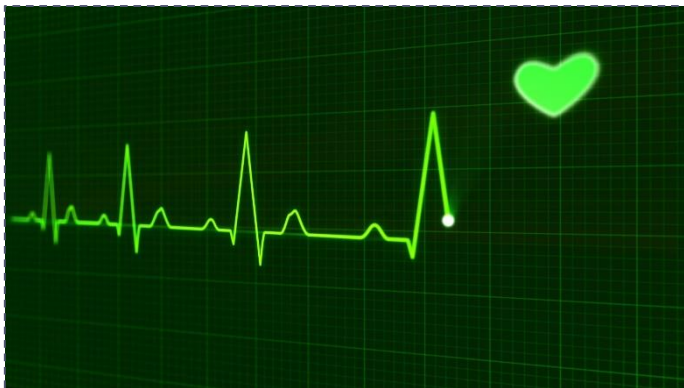
INIMOTION

SPORT —  
INNOVATIE  
— CAMPUS

# Wie behoudt de rust: quiz

Intensieve quiz waarbij de hartslag van de speler in verband staat met de tijd die hij heeft om de vraag te beantwoorden

hartslagmeters.



## Julie opdracht

Creëer een quiz-applicatie waarbij kinderen het tegen elkaar opnemen. Elk kind draagt een hartslagmeter en de tijd die hij krijgt om een vraag te beantwoorden is gekoppeld aan zijn hartslag. Hoe hoger de hartslag hoe meer tijd. Bij een fout antwoord zal er een beweegopdracht gedaan moeten worden (vb. 3 x pompen) en krijgt de speler dus de kans om zijn hartslag te laten stijgen en zo meer tijd te krijgen voor de volgende vraag. Je score wordt bepaald door het aantal juiste antwoorden. Als je hartslag te laag is en je geen tijd meer hebt om te antwoorden wordt je uitgeschakeld.

Zorg dat de hartslag visueel leuk wordt weergegeven (vb. met een groen/rood balkje).

Tip: om de basishartslag van elk kind te bepalen meet je eerst de hartslag in rust en werk je daarna met percentages van die rusthartslag.



**Hardware:** pc/tablet/smartphone met drukknoppen voor quizantwoord, Polar OH1 hartslagmeter.

**Nice to have:** back-end waarin de coach de quizvragen en antwoorden zelf kan ingeven.

Meer info en inspiratie

[https://padlet.com/stijn\\_goemaere/cbx9243vd87a](https://padlet.com/stijn_goemaere/cbx9243vd87a)



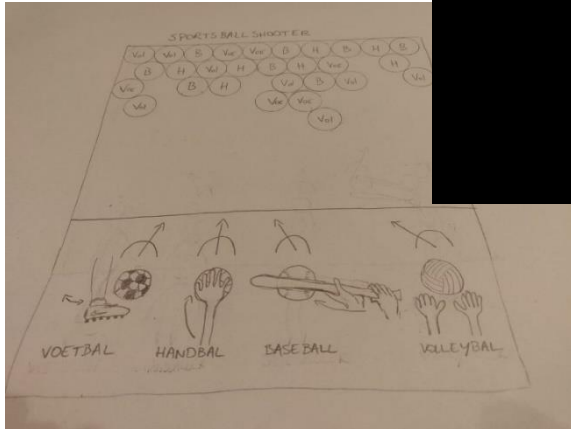
INIMOTION

SPORT —  
INNOVATIE  
— CAMPUS

# Sportsball Shooter

Variant op Bubbleshooter waarbij je verschillende types ballen (e.g. voetbal, handbal, baseball, volleyball) afschiet door je avatar de juiste beweging te laten uitvoeren.

kinect.



## Jullie opdracht

Creëer een op Bubbleshooter gebaseerd spel dat met 1 tot 4 spelers gespeeld kan worden en waarbij je ballen van verschillende sporten (volleybal, voetbal, handbal, baseball) elkaar moet laten raken. Je kunt een specifieke bal afschieten door voor de Kinect bewegingen uit te voeren die gelinkt zijn aan die sport. Om een voetbal af te schieten zwaai je je been bvb van achter naar voor, om een volleybal af te schieten voer je een toetsbeweging uit boven je hoofd. De richting van de bal kan aangegeven worden door het lichaam te draaien of door zelf van links naar rechts te bewegen. Zodra 3 dezelfde ballen elkaar raken verdwijnen die en worden er punten verdiend.

Hoe langer het spel duurt, hoe sneller de ballen naar beneden zakken. Zodra ze de horizon raken is het spel gedaan en verschijnt er een ranking van de verschillende spelers met hun score.



**Hardware:** pc, Kinect.

**Nice to have:** levels (hoe moeilijker hoe sneller de ballen naar beneden zakken), denk na over hoe de multiplayer vorm te geven (enkel ranking via 4 afzonderlijke game interfaces?).

Meer info en inspiratie

[https://padlet.com/bowen\\_de\\_clercq/xkadvqclsg0o](https://padlet.com/bowen_de_clercq/xkadvqclsg0o)



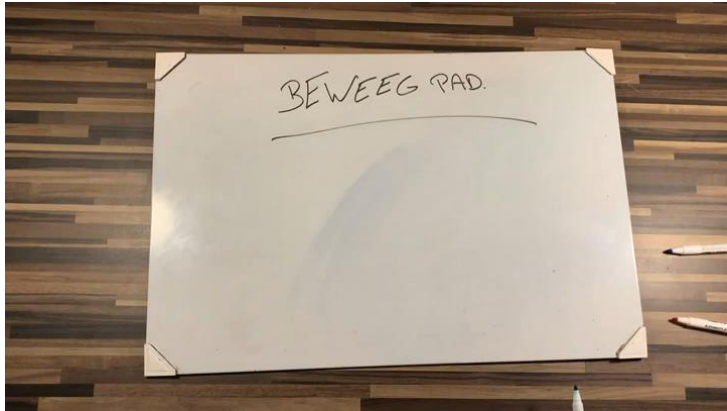
INMOTION

SPORT —  
INNOVATIE  
— CAMPUS

# Beweegpad

Parcours afleggen door op de bosubal te staan en bewegingen zoals naar voor leunen, naar achter leunen en bukken te registreren met de gyroscoop van de smartphone.

gyroscoop.



**Hardware:** smartphone met gyroscoop.

**Nice to have:** denk na over hoe multiplayer te integreren

## Jullie opdracht

Plankpad is een bestaande applicatie waarbij je terwijl je in de plankhouding staat of al balancerend – via de gyroscoop van je smartphone - een avatar laat snowboarden, surfen,...

De bestaande games zijn echter vrij fitness-georiënteerd en minder geschikt voor kinderen.

Ontwikkel een gelijkaardige applicatie waarbij je avatar een parcours moet afleggen en moet springen, bukken, versnellen en remmen. Hoe meer je naar voor leunt hoe sneller je gaat (hoe sneller je het parcours aflegt hoe meer punten), naar achter balanceren is remmen of vertragen (om obstakels te ontwijken), als je onder een obstakel door moet dan moet je bukken en de knop indrukken op de smartphone.



Meer info en inspiratie

[https://nl.padlet.com/jordy\\_roelandts/c0s85hd2inwk](https://nl.padlet.com/jordy_roelandts/c0s85hd2inwk)

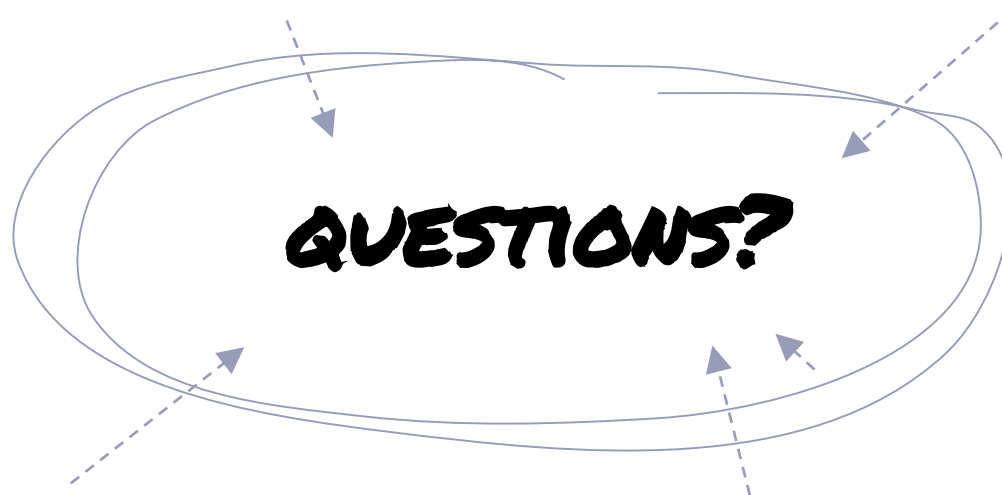


INMOTION

SPORT —  
INNOVATIE  
— CAMPUS



Thanks!



**USER EXPERIENCE** eefje.battel@howest.be

**GAME CONCEPT** joktan.willem@howest.be

**TECHNICAL** griet.verbeke@howest.be

## EEFJE BATTEL

Project Manager Howest InnMotion



<http://www.linkedin.com/in/eefjebattel>



+32 498 64 80 90



[eefje.battel@howest.be](mailto:eefje.battel@howest.be)



[www.innmotion.be](http://www.innmotion.be)

