



Train the VR Trainer Gent

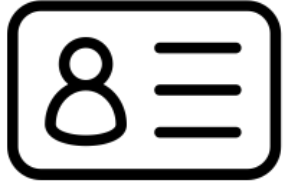
By Niko Verhaegen

Train de VR trainer Agenda



- **24h doel:** Morgen ben JIJ in staat om eens met VR erin te geven
- *Wie is wie 30'*
- Intro tot VR 60'
- Waarom VR trainings 15'
- Conditie voor training 45'
- Praktijk sessies 60'
- Hoe leerlingen trainen met VR 60'
- Modules in de toekomst 30'
- ...

Wie is wie?



Naam, leeftijd



Hoe leer jij?



Training doelstelling

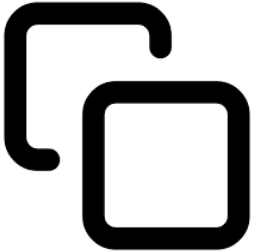


Wie begint er?

Hoe leren mensen?



Verhalen



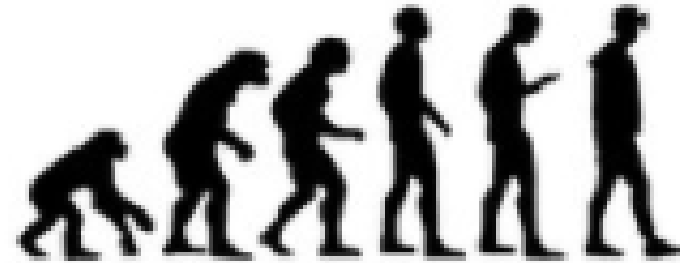
Na-apen



Do it Yourself



Over nadenken / Reflectie



THE EVOLUTION OF MAN

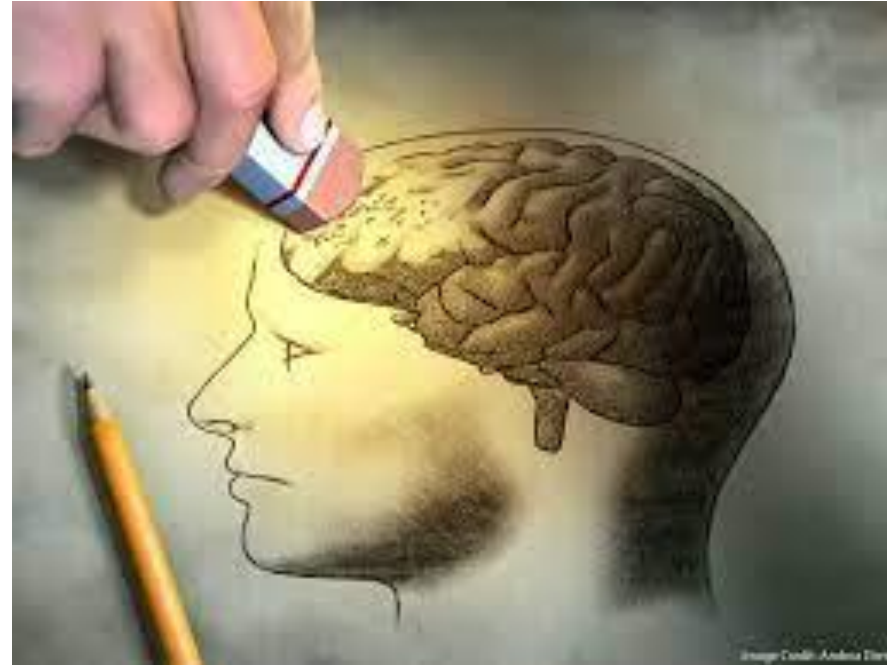


Wie kent er de 6 C's?

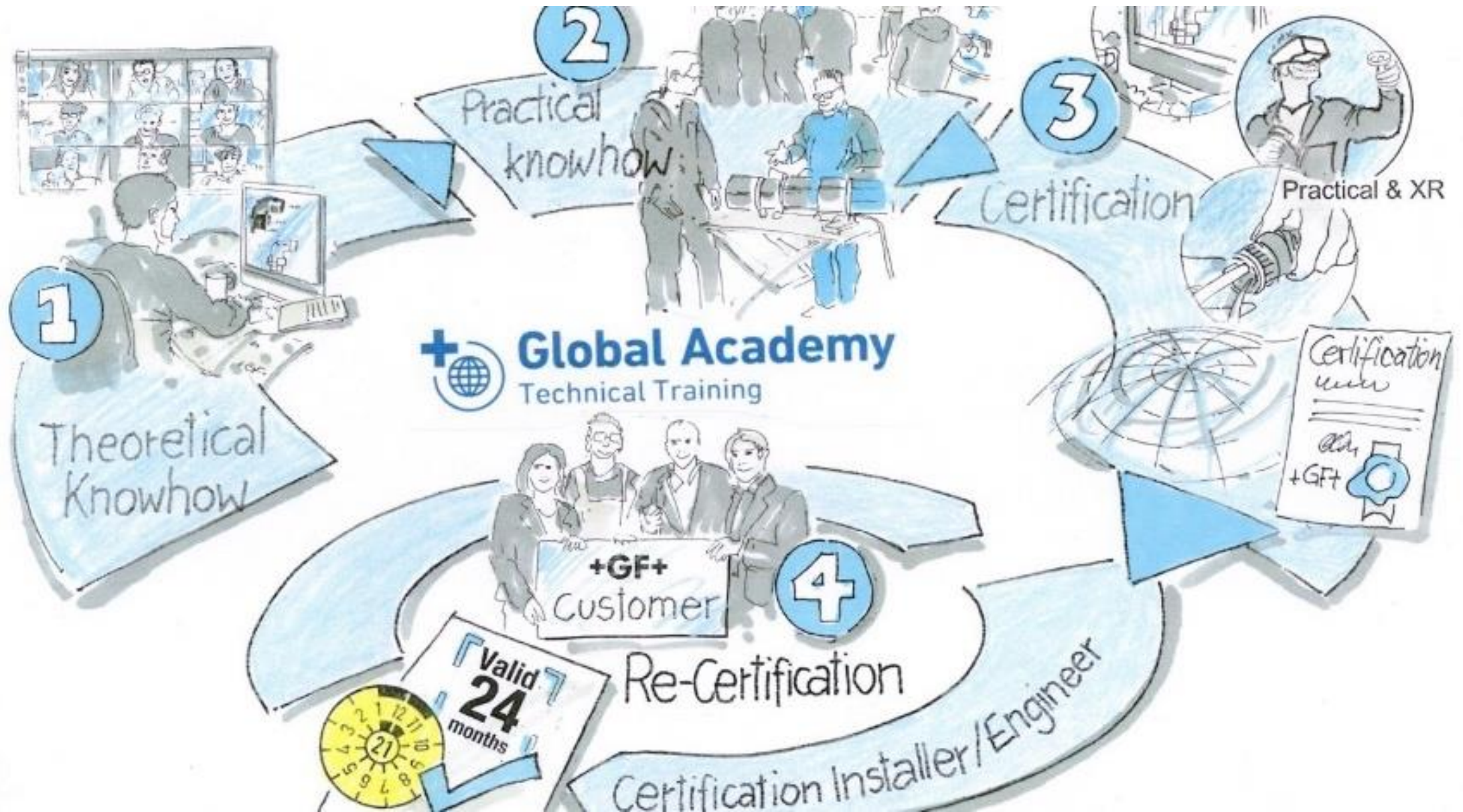
6C's: Collaboration, Communication, Content, Critical thinking, Creative innovation and Confidence



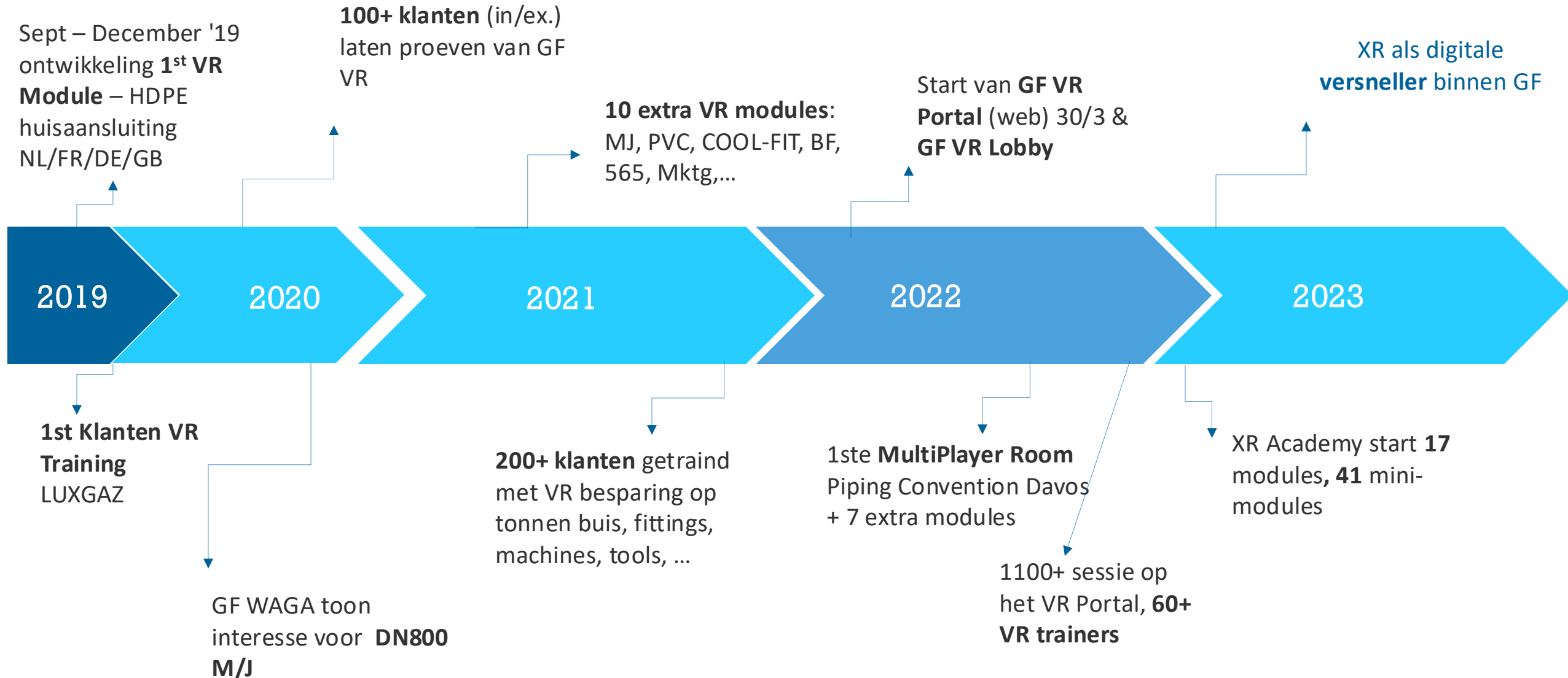
47% van alle huidige jobs zijn in gevaar



Informatie verdubbelt iedere 2,5 jaar



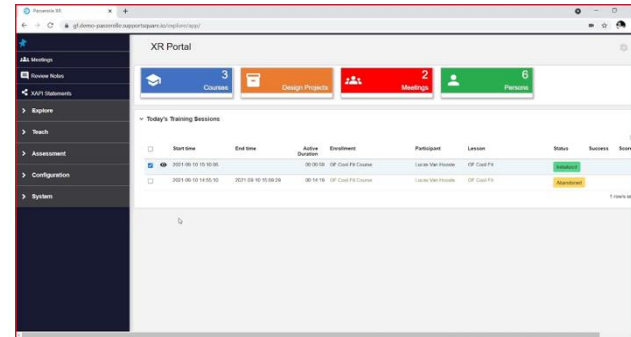
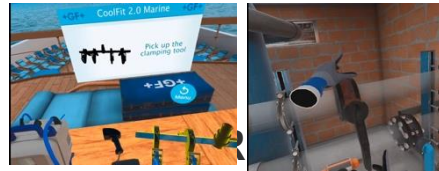
+ Virtuele Tijdslijn



+ Virtuele Tijdslijn



100+ klanten



XR als digitale versneller binnen GF

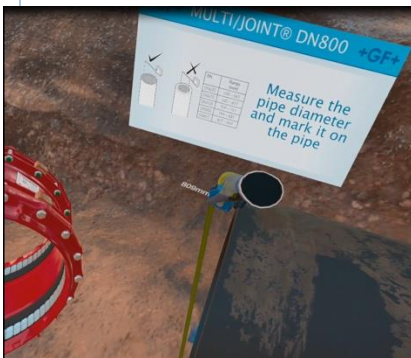
2019

2020

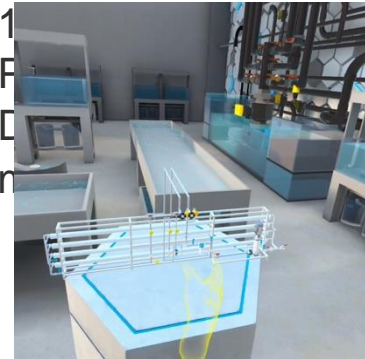
2021

2022

2023



getraind in het voorbereiden van koppelingen, ...



XR Academy start 17 modules, 41 mini-modules

Train de VR trainer Agenda

- **24h Goal:** Tomorrow YOU are able to host a training ft. VR
- *Wie is wie* 30'
- **Intro tot VR** 60'
- Waarom VR trainings 15'
- Condities voor training 45'
- Praktijk sessies 60'
- Hoe leerlingen trainen met VR 60'
- VR Portaal 60'
- Modules in de toekomst 30'
- Vrij oefenen





Virtual reality (VR) is simulated experience that can be similar to or completely different from the real world.

AR vs. VR



Subtiel verschil - Hardware

AR is meer voor "on the job" training, VR wordt meer gebruikt als training tool voor je de job effectief gaat uitvoeren.

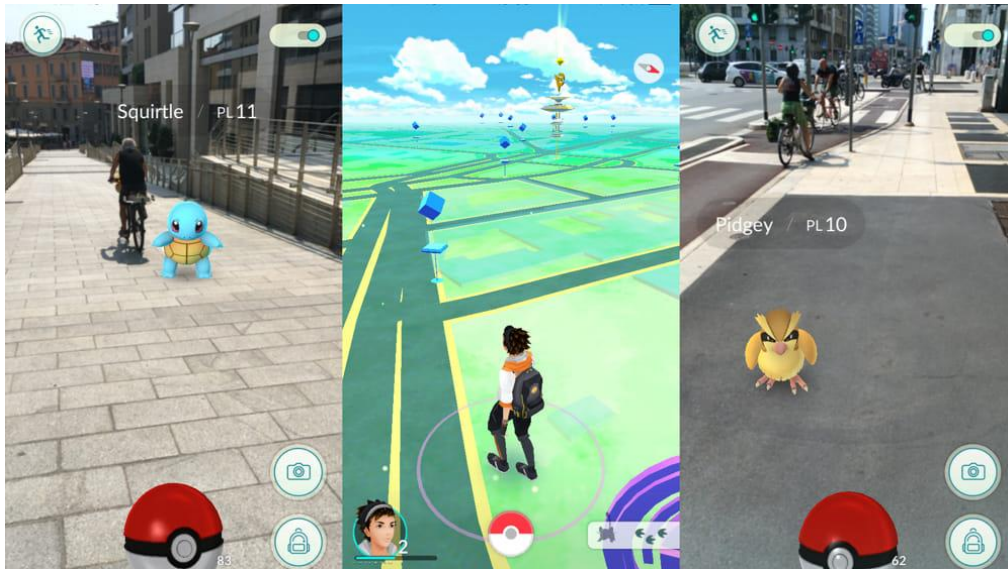


Augmented reality komt over de realiteit heen
Virtual reality dompelt je onder in een nieuwe
realiteit



Heb je je handen vrij bij AR? Of toch niet?

AR vs. VR



AR geeft je meer info, een extra laag over de realiteit.
VR helpt om ervaring op te bouwen in een risicoloze omgeving.

Groot verschil - Hardware

AR is standard online, VR kan zowel online als offline. Ze worden ontwikkelt in verschillende omgevingen en kunnen dus niet zomaar copy/paste door elkaar gebruikt worden.



Is VR altijd alleen of kan dit ook in groep?

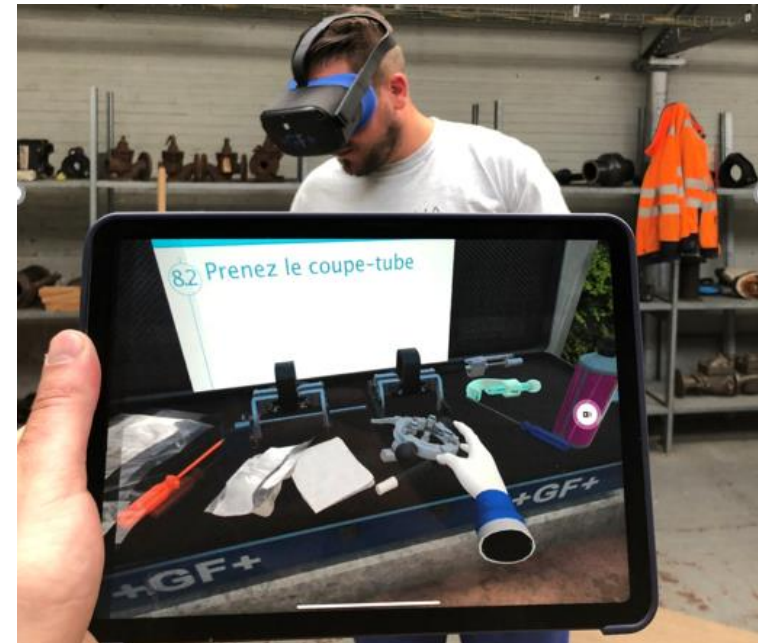
GF AR vs. GF VR



AR kan via verschillende devices. 2D/3D VR kan dat ook, maar in beperktere vorm (basis 360° beelden bvb)

Groot verschil - Software

AR brengt je wat bij op het moment dat je het nodig hebt. VR leert je wat voor "later" zelf uit te voeren in de praktijk.



Heb je altijd een bril nodig voor VR?

VR Taaltje



Programmeer taal voor VR: [Unity](#) of Unreal, of C# and C/C++.

Praat jij VR?

- Head mounted display of HMD
- Field of view / field of vision (FOV)
- the visuals don't quite keep up, that's **latency**
- **Simulator sickness** is a conflict of sorts between what your brain and body think they're doing.
- **Haptics** users feeling like they're touching something that's not really there
- **Head tracking**
- **Eye tracking**
- **Immersive**
- **Kinetics**
- **6-DoF** allow us to track translational motion as well as rotational motion.
- SDK software developer's kit



Spreek jij VR?

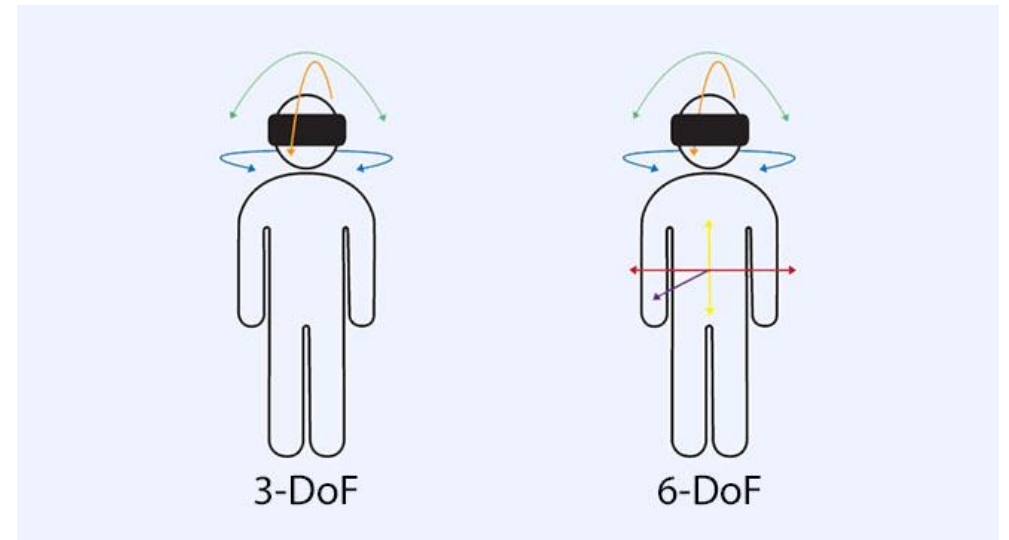
VR Dragers



Het aantal VR dragers is sterk groeiende, GF gaat voor 3 opties

6-Degree of Freedom

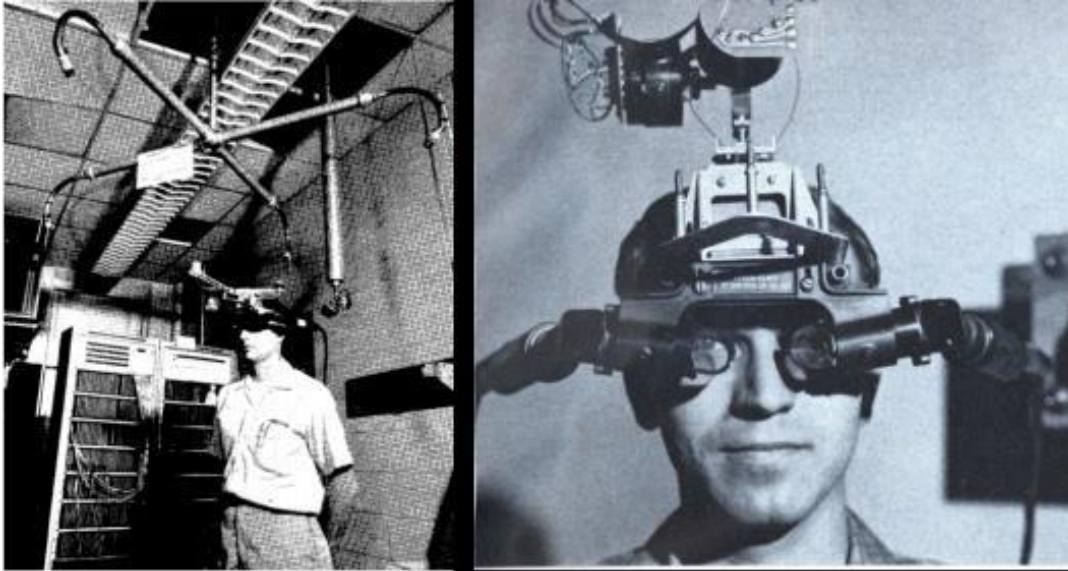
Geen PC. Geen kabels. **Geen beperkingen.** Voelt heel natuurlijk uit... Dompelt je snel onder in de nieuwe werkelijkheid.



Weet jij wanneer de eerste VR drager is gemaakt?

6DoF VR Dragers – Korte geschiedenis

GF modules zijn speelbaar zijn op deze VR dragers:
Quest2, Focus 3, Neo 3 Pro, Neo 4,...

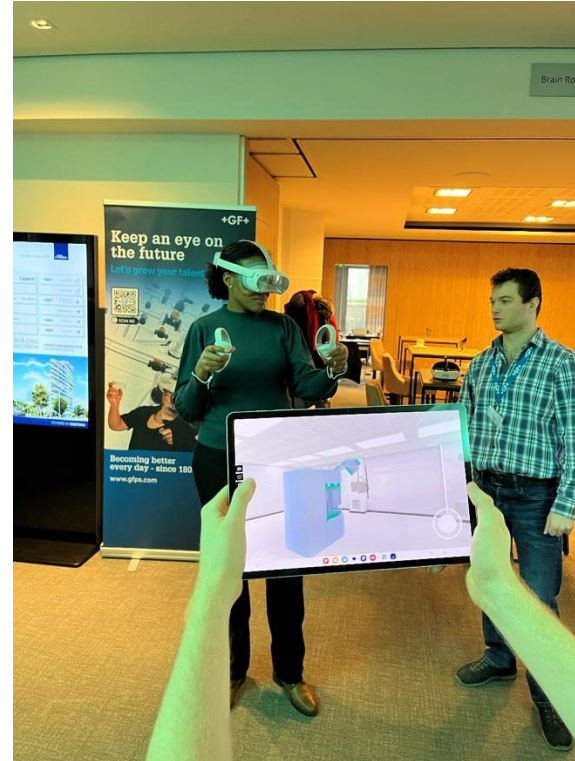


Het zwaard van Damocles was de naam voor het mechanische volgsysteem en niet het op het hoofd gemonteerde display, en wordt algemeen beschouwd als het eerste augmented reality HMD-systeem



HMD = Head Mounted Display

VR drager #1 Oculus Quest



Facebook & Meta involvement
GDPR



Wit is het nieuwe zwart



 Meta

 Pico




VIVE



+GF+

Train de VR trainer Agenda

24h Goal: **Morgen kan jij een VR sessie geven met je studenten**

Wie is wie 30'

Intro tot VR 60'

Waarom VR trainings 15'

Conditie voor training 45'

Praktijk sessies 60'

Hoe leerlingen trainen met VR 60'

VR Portaal 60'

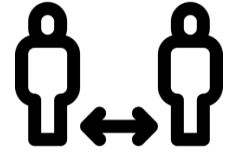
Modules in de toekomst 30'

Vrij oefenen

...



Waarom juist VR Training



Wij waren op zoek naar ...



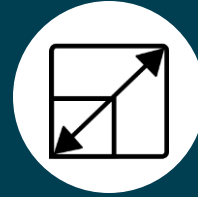
Ideaal weer

Regen, wind, zon, ...



Veilig & Realistisch

Voor iedereen



Aanpasbaar

Verschillende ondersteuning,
afhankelijk van ervaring



Objectief beoordelen

Wereldwijd dezelfde standaard,
doelstelling en automatisch
scoren

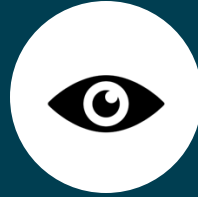
Waarom juist VR Training

Op zoek naar...



Altijd beschikbaar

Offline / Online / 24/7



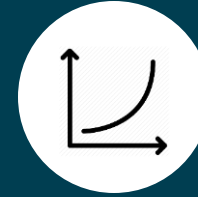
Realistische bewegingen

Voor iedereen hetzelfde



Duurzaam

Geen verspilling van "dure" stukken



Leercurves

Iedereen oefent 100% en steeds opnieuw als dat nodig is

Reacties op VR Training

Wat mag je verwachten



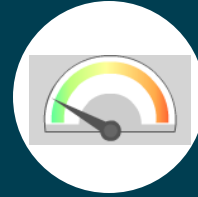
Voelt echt aan

Mag ik echt bewegen?



Dit helpt echt

Had ik dit maar 10 jaar geleden



Eigen tempo

Hoe lang was ik aan het spelen?



Echt leuk

Kan je de foto doorsturen naar me?

Train de VR trainer Agenda

24h Goal: **Morgen begeleid jij een VR sessie in de klas**

Wie is wie 30'

Intro tot VR 60'

Waarom VR trainings 15'

Conditie voor training 45'

Praktijk sessies 60'

Hoe leerlingen trainen met VR 60'

VR Portaal 60'

Modules in de toekomst 30'

Vrij oefenen

...



Waarom VR Training op school?

Generation Z (Born 1997-2012):

Learning Characteristics:

Digital Natives:

Self-directed Learning: Favor platforms like YouTube, TikTok, and online courses for self-paced education.

Visual and Bite-sized Content: Respond best to short, engaging, and visually appealing content.

Collaborative Learning: Thrive in group projects and peer-to-peer interactions, both online and offline.

Practical and Relevant Learning: Prefer real-world applications of knowledge over theoretical content.

Low Attention Spans: May struggle with long, lecture-style learning due to constant multitasking and exposure to fast-paced digital content.





Forecasted Working Behavior GEN Z:

- **Tech Savvy:** Expect seamless integration of technology in the workplace, including AI and collaborative tools.
- **Entrepreneurial Spirit:** Many seek side hustles or entrepreneurial ventures alongside traditional jobs.
- **Value-Driven Work:** They prioritize employers who align with their values, especially around sustainability, diversity, and ethics.
- **Work-Life Balance:** Desire flexible schedules and remote work opportunities.
- **Continuous Learners:** Open to upskilling and reskilling, leveraging online platforms and certifications.





Generation Alpha (Born 2013 and beyond):

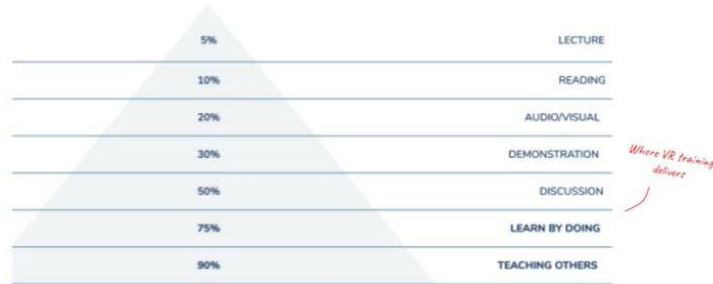
- Hyper-Connected: Familiar with AI, AR, and VR from a young age, preferring immersive and gamified learning environments.
- AI-Assisted Learning: Likely to rely heavily on AI-driven personalized learning tools.
- Visual and Experiential: Even more inclined toward interactive, hands-on, and experiential learning methods.
- Short Attention Spans: Need highly engaging and dynamic content to maintain focus.
- Curious and Inquisitive: Encourage learning through exploration and creativity.
- Global Perspective: Growing up in a more interconnected world, they may develop broader cultural awareness.

Waarom VR Training

Volgens PWC study

Leer je **4 X sneller**

Heb je **4 X meer focus**



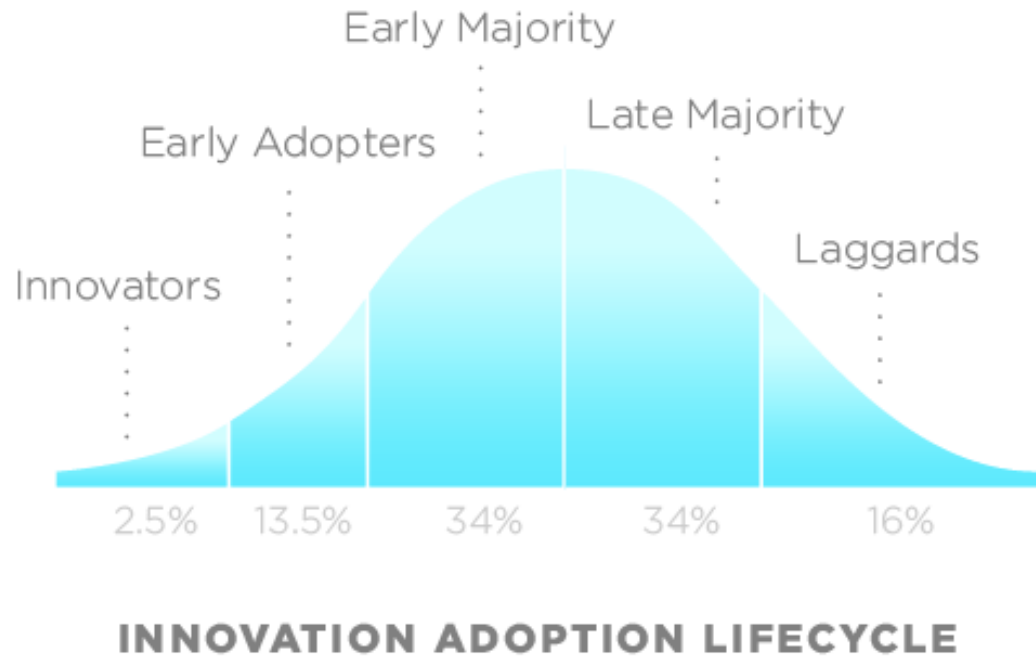
Over 400% increase in long-term retention for VR trained students

Dr. Narendra Kini, the CEO of Miami Children's Health System, demonstrated that students who trained using virtual reality were able to retain nearly 80% of what they learned when tested after one year, whereas students who trained using traditional methods retained only 20% a week after being tested.



<https://axonpark.com/how-effective-is-vr-training-13-case-studies-and-examples/>

VR is "Nieuw" in een opleiding



Voor 85% van alle cursisten zal het de eerste VR Training-ervaring zijn

Innovatie – Early adopters

Op dit moment heeft 85% van alle getrainde mensen geen VR gezien of ervaren. Hun ideeën worden gevormd door geruchten, citaten of erger...



Begin met de dapperste of niet!

VR-psychologie - Neofobie



Schrik van het onbekende

Het is van cruciaal belang voor mensen met neofobie om dingen minimaal 3 keer te doen. Begin met kleine overwinningen!



VR zijn geen spruiten - 16% van alle "Belgen" zal nooit "spruitjes" eten!



Als VR onderdeel is van het lespakket, kun je dit onderdeel niet overslaan

VR-bewegingsziekte



Het beeld dat je op je castingscherm krijgt is altijd goed... maar in de headset kunnen mensen iets anders zien.

Helder zicht is cruciaal

TIP: Zorg ervoor dat u TWEE KEER vraagt of de headset goed is vastgemaakt.

Duw de headset indien nodig zelf even naar beneden.

Als iemand te bang is om de bril te passen... probeer met zitten versus staan.



Verschil tussen bewegingspatroon van de ogen en de oren zorgt voor misselijkheid

Eerste reacties



Bevroren!

TIP: geef mensen een duw(tje)!

Corona proof en niet te hard 😊

Motivatie is de sleutel

De eerste hindernis overwinnen

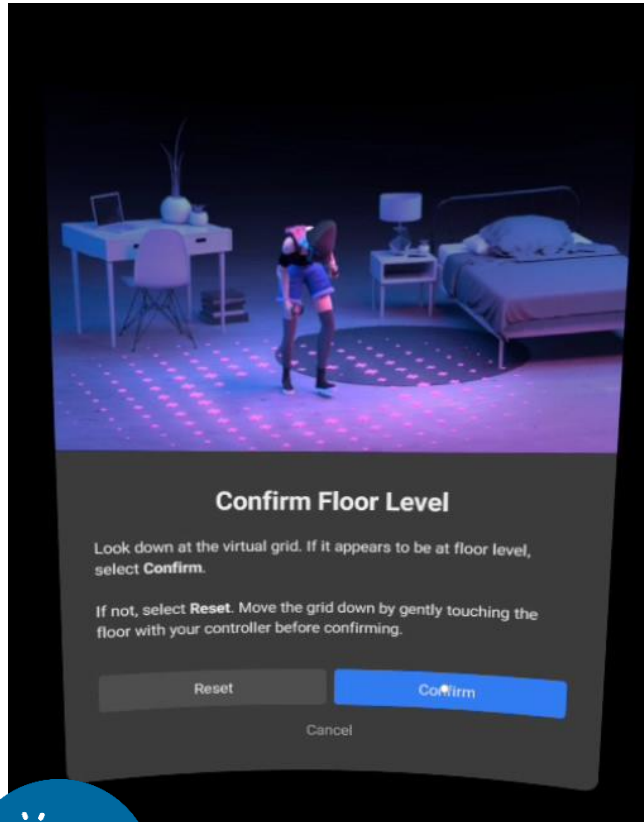


VR-verlamming of T-rex-syndroom

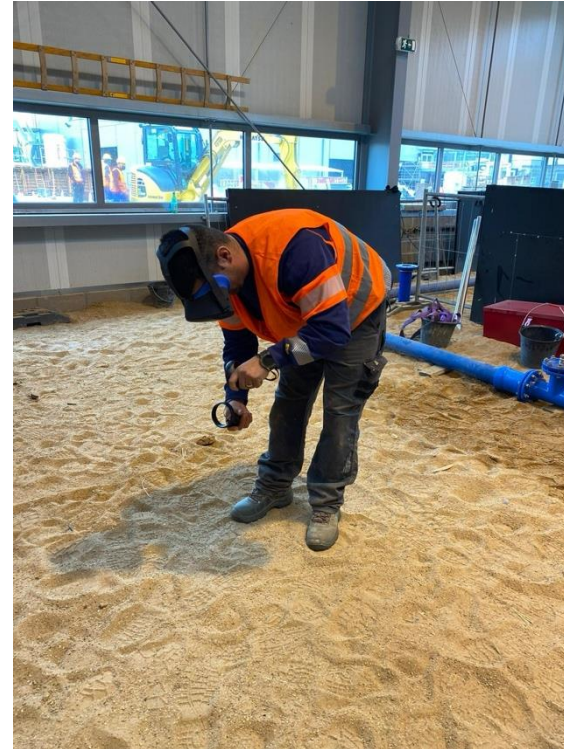


Hoewel we 6DoF-headsets gebruiken, kan de extra realiteit zo meeslepend zijn dat mensen bevriezen

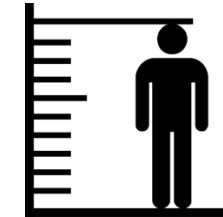
Creëer je VR-vloerniveau



Size does matter in VR

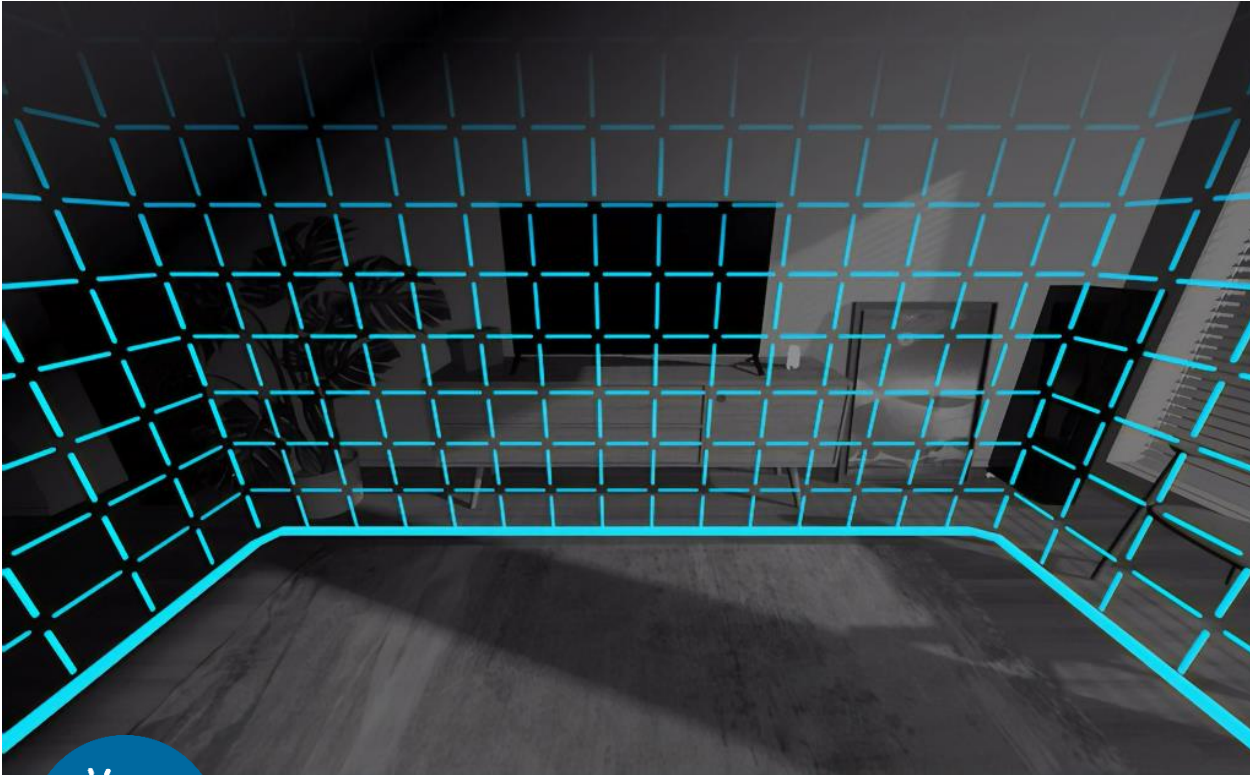


Grote verschillen in grootte kunnen problematisch zijn



Zorg ervoor dat de volgende leerling dingen kan oppakken als ze op de grond vallen.

Maak je eigen speelveld



Enmaal buiten je grensgebied zie je een zwart-wit/gekleurde versie van de werkelijkheid

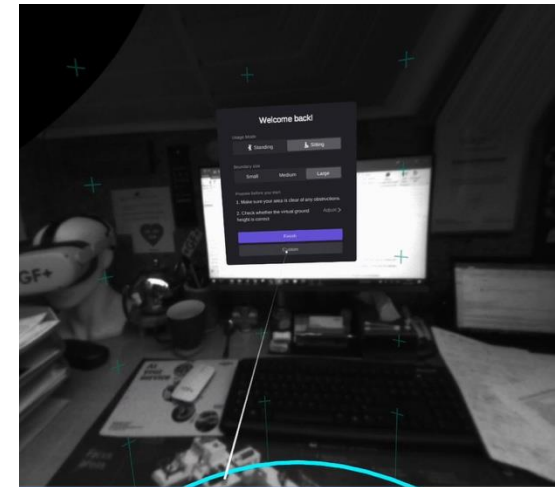
GF trainings 3X3 m boundary

We beperken teleporteren

We beperken de spelruimte

Waarschuw mensen voor ze "buiten de zone" zijn

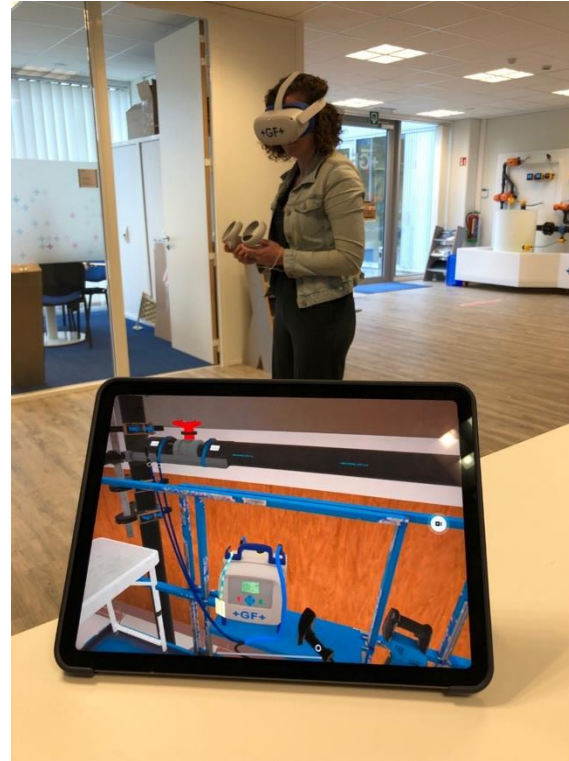
Help mensen zichzelf te herpositioneren in de echte wereld in het midden van de VR-zone.



Voorkom blessure – gelieve niet in de zone te passeren!



Wifi plus internet



Lokale netwerk (enkel VR)

Zorg ervoor dat er geen extra toestellen zoals Mobieltjes op het VR netwerk zitten.

Expect the unexpected!



Genoeg WIFI/ broadband is cruciaal

Meerdere brillen – Markeer de zones



Voorkom direct zonlicht →
impact op controllers



Bij opendeur – markeer de zones – zone zonder pottekijkers werkt beter

Hoe werken de controllers



We houden het graag simpel

Knop palm- vast nemen / houden

Trigger knop – wijzen/ wijsvinger

Trigger knop richten op de vloer –TELEPORTeren



Alle controllers werken quasi hetzelfde



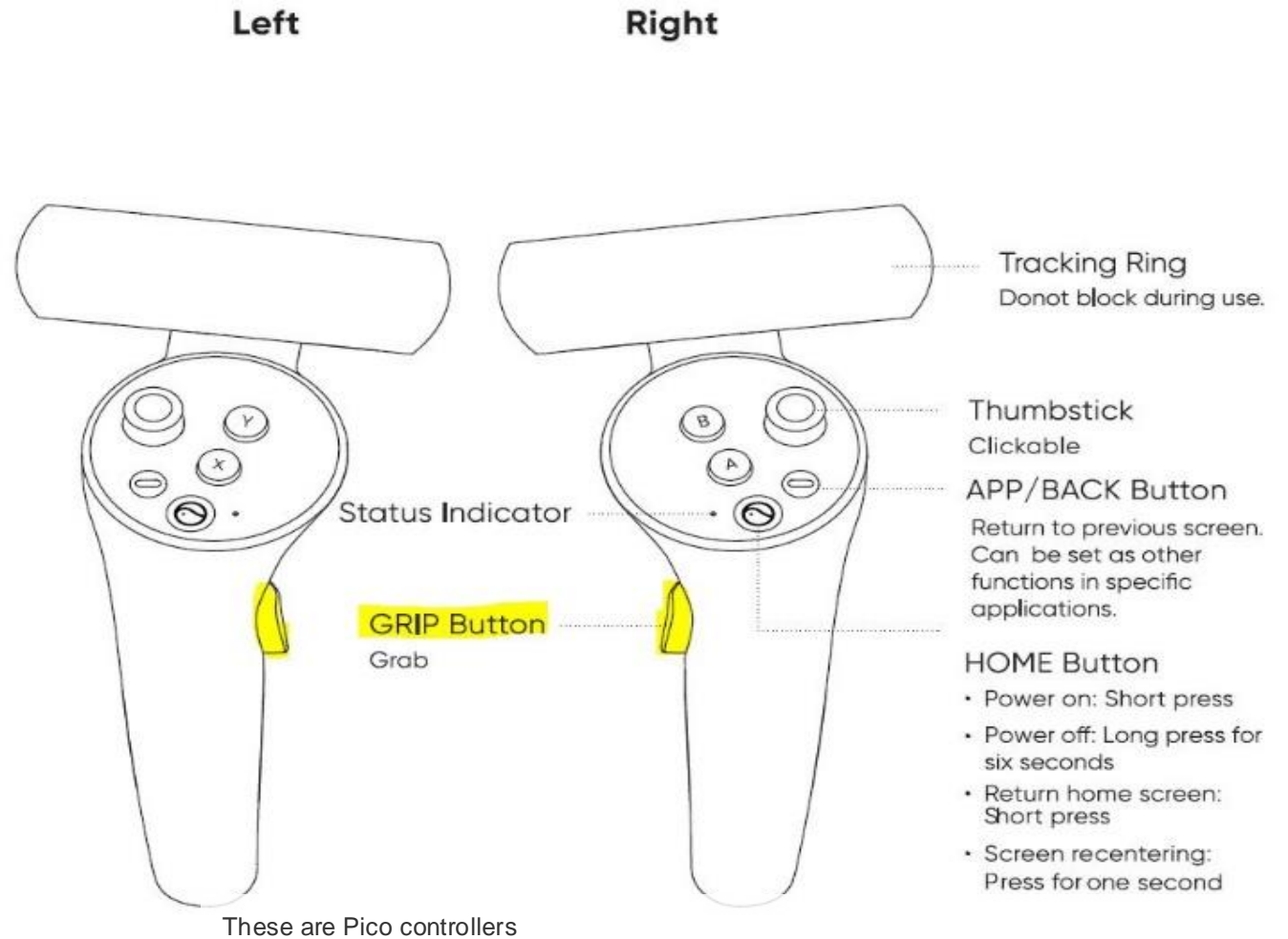
Vergeet je AA batterijen en/of oplaadkabels niet



Begin met naar je handen te kijken



Sommige zaken verplicht met 2 handen bvb plan, zwaardere onderdelen, grotere buizen, ...





Pico button

- **Eén korte klik – Hoofdmenu-opties**
Te gebruiken wanneer mensen hun gebied niet correct hebben gemaakt, of wanneer ze niet zijn ingelogd op wifi of wanneer ze een testsessie willen beëindigen
- **Twee korte klikken – Video-opname**
Te gebruiken om video's of schermafbeeldingen te maken om later te delen
- **3 seconden drukken – Refresh naar het midden van de VR-zone**
Wanneer mensen in een teleportatiemodule bewegen en dicht bij hun VR-grens zijn, centreer ze dan eerst fysiek opnieuw



Proper houden van materiaal



Hou het simpel

Controllers met alcohol

Lenzen met doek!

Gebruik siliconen Covers



Gebruik **NOOIT** alcohol op de lenzen...
dan is het **GAME OVER!**



Een extra paar covers is zinvol

Train de VR trainer Agenda

Practical Goal: **Tijd voor praktijk!**

Who is who 30'

Intro to VR 60'

Why VR trainings 15'

Conditions for training 45'

Praktijk 60'

...



How to Train – Connect to Wi-fi



Make sure the Wi-Fi connection you use has a broad bandwidth

Keep the password close

Wi-Fi is not needed to play, however it will be needed for the VR headset to upload; upgrade, (score) and cast.



Always have the Wi-Fi password with you!



Technische Richtingen vs GF VR Modules

XR

Auto

Bouw

Hout

Schilderen en decoratie

Land- en tuinbouw

Kunststoffen

Mechanica-Elektriciteit

STEM

Voeding

Handel en logistiek

Zorg

Chemie

Koeling & Warmte

XR - Train the VR trainer

Bouw – GF VR applicaties

Chemie - Automation

Mechanica-elektriciteit

Automatiseringstechnieken

Energietechnieken / Onderhoudstechnieken

Lassen

PlastIQ

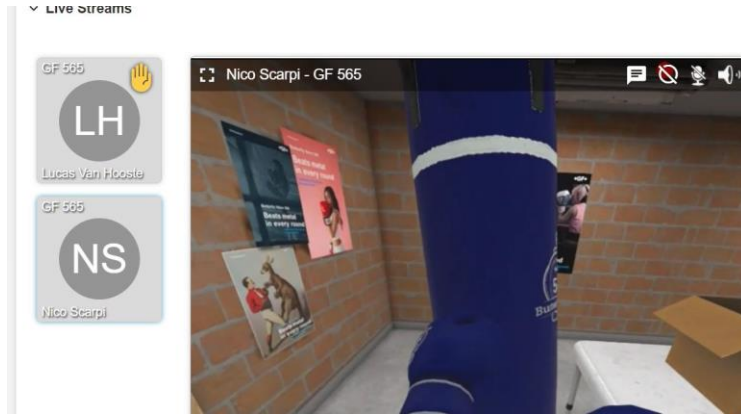
Land- en tuinbouw

Kunststoffen

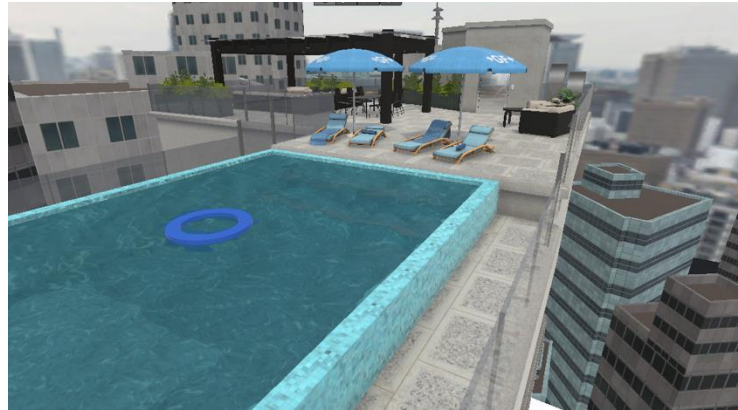
Stem – *verschillende talen*



Easter Eggs Challenge & andere...



Find all the Easter Eggs



Probeer eens in het FRANS of ENGELS
Helaas BIG DIM, Seadrain en LOKX zijn in
het Engels



- Of zonder tekst
- Dit is dan eerder voor de gevorderde



Vervangen van verroeste vlinderklep → kunststofklep

- **Met o.a.:** Installatie 565 kunststoffen vlinderklep, ring & momentsleutels, indicator, pneumatisch, elektrisch gestuurde klep, controle paneel, ...
- **Geleerde lessen** : hoe een bestaande vlinderklep vervangen door een nieuwe op dezelfde plaats.
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** min. ± 8 min
- **Talen:** NL/FR/DE/GB/IT/ES
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleporteren:** JA met trigger knop, richt naar de vloer
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Land- en tuinbouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#), [Chemie en Stem](#)

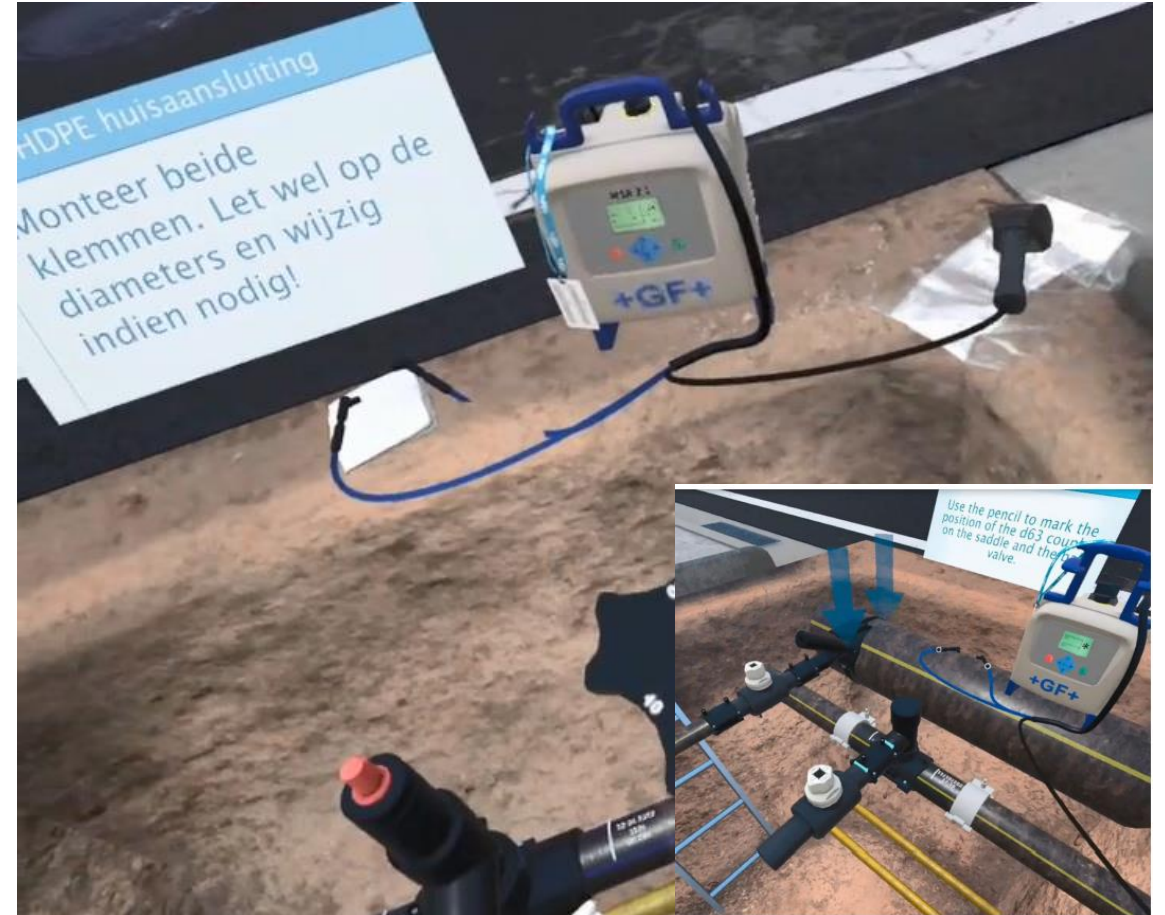
Ideaal voor VR Beginners





HDPE Electrolas – Huisaansluiting Water / Gas & H2

- **Met o.a.:** installatie duobloc zadel (aftakzadel & afsluiter 2in1), de verschillende HDPE gereedschappen RS & RSE Multi schrapers, klemmen, aanboor gereedschap, buizensnijder, electrolas machine MSA 2.1
- **Geleerde lessen:** HDPE lassen en aanboren op een leiding d110 HDPE onder druk
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd. ±20 min /module (2)
- **Adaptief:** met teksthulp / zonder teksthulp
- **Talen:** NL/FR/DE/GB/JP/FI/SE/DK/NO/IT...
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4E, HTC Vive Focus3
- **Teleporteren:** ruimte
- Toepasbaar in: **XR, Bouw, Kunststoffen, Mechanica-Elektriciteit, Koeling en Warmte & Stem**



+ Laspasje scannen

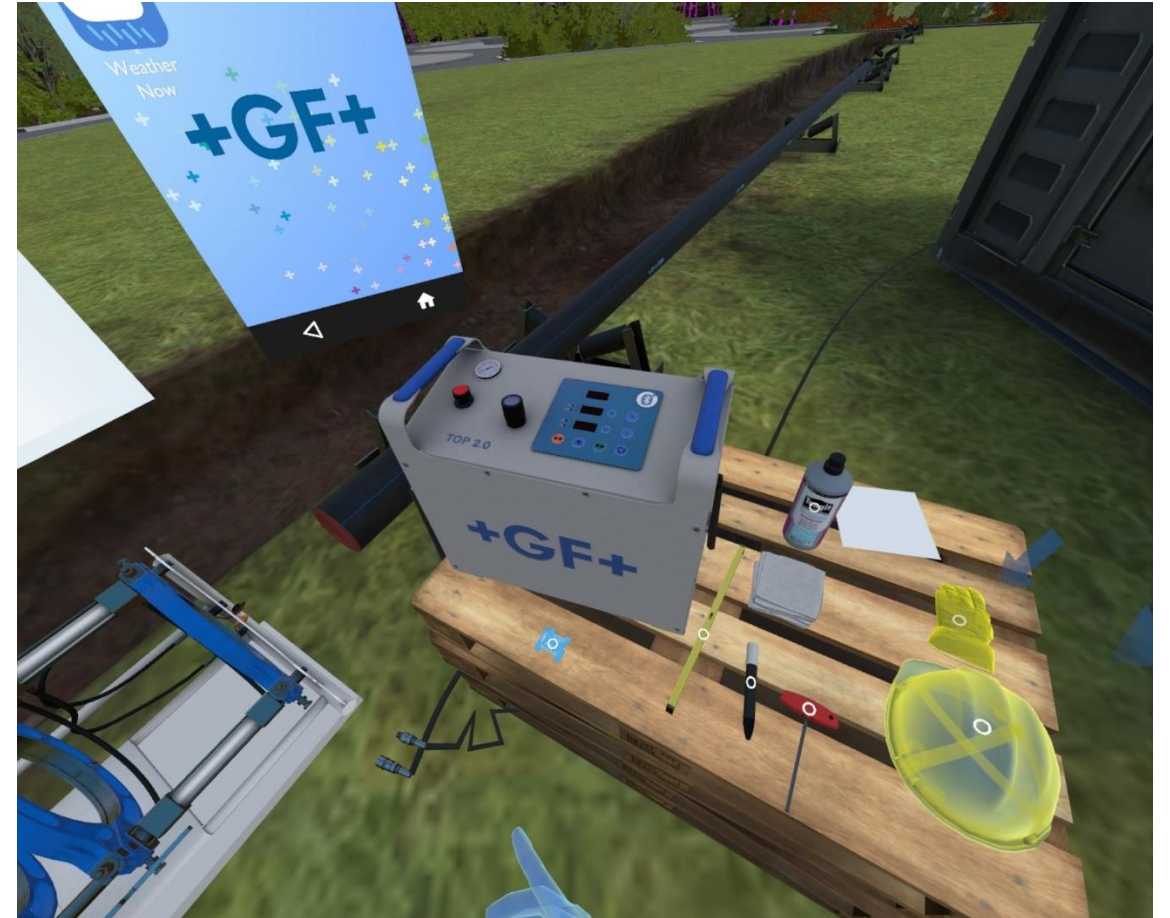


Nudges in het Geel, pijlen in het blauw



HDPE Spiegellas - Transportleiding

- **Met o.a.:** Installatie van HDPE traject met TOP315 spiegellas machine, gekoppeld aan Weldinair app, schrapen, ontvetten, aligneren, drukinstellingen, het lassen van een buis/buis, buis/T-stuk, en bocht/buis .
- **Geleerde lessen** : geautomatiseerd spiegellassen via App bij verschillende weerscondities
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd. ±30 min (3 mini modules)
- **Adaptief:** met/zonder tekst
- **Talen:** NL/FR/DE/GB/IT
- **Speelbaar op:** Meta Q2 & Pico Neo3 Pro, 4 Enterprise
- **Teleporting:** ja me "trigger" knop, richten op de grond
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#), [Koeling& Warmte & Sten](#)
-





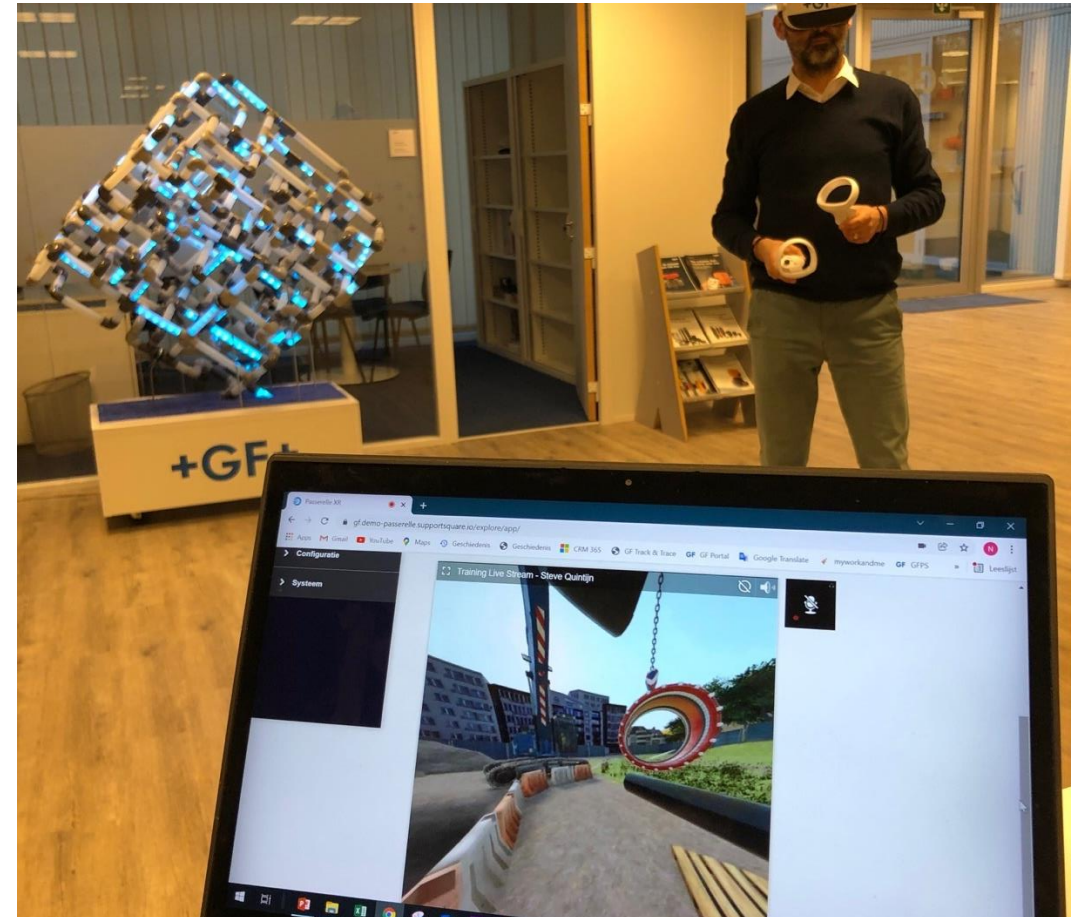
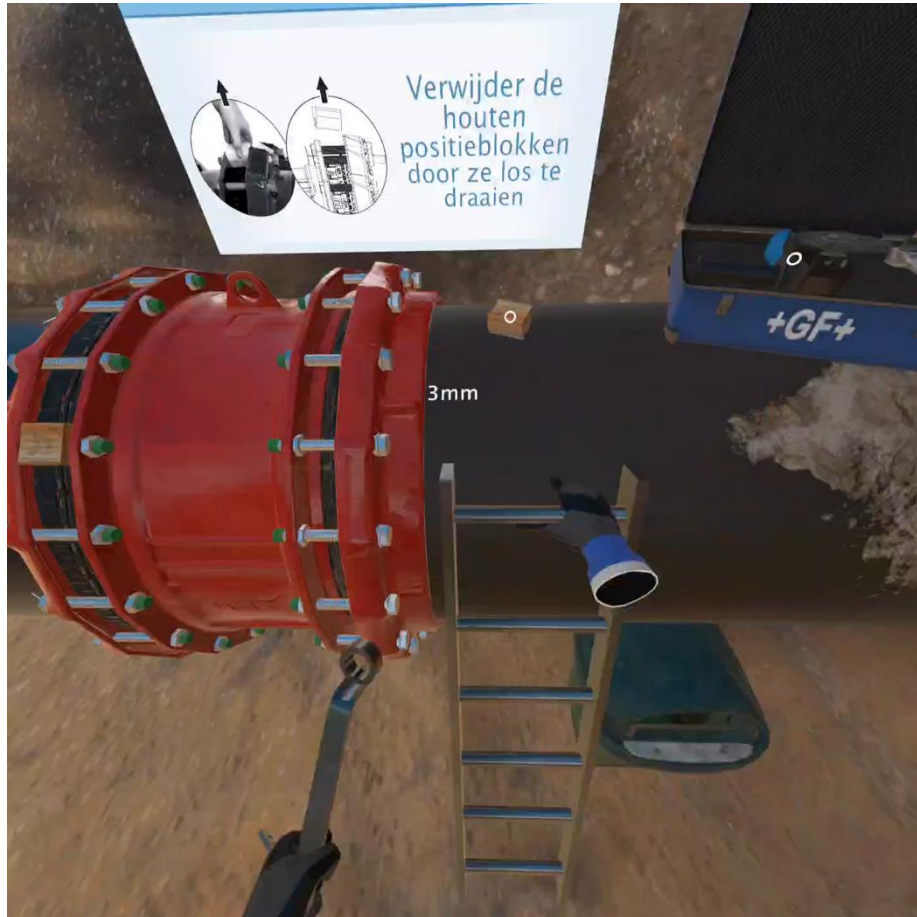
Gietijzer & HDPE Mechanische Verbinding - Toevoer

- **Met o.a.:** Installatie DN800 trekvlaste MULTI/JOINT® herstelkoppeling, ringsleutel, momentsleutel, steunbus, plooiometer, slijpschijf etc...,
- **Geleerde lessen** : mechanische verbindingprincipes, drukklasse voor rubber lekdichtheid, gebruik van steunbus,
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd. ±25 min (2 mini modules)
- **Adaptief:** met teksthulp / zonder teksthulp
- **Talen:** NL/FR/DE/GB/IT/ES/SE/FI/DK/NO
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4E, HTC Vive Focus3
- **Teleporting:** ja door vastnemen van de ladder.
- Toepasbaar in: **XR, Bouw, Kunststoffen, Mechanica-Elektriciteit & Stem**
-





Teleporteren met de ladder / blijf op afstand





HDPE Lassen – Toevoerleiding – Grote maten

- **Met o.a.:** Installatie d500 electrolasmof inclusief gebruik van klemmen, schrapers, buizensnijder, alsook de installatie van een d500-d225 zadel
- **Geleerde lessen** : welke tools waar te gebruiken, enkele tips & tricks, ovaliteit in het veld, volgen van procedure
- **Focus:** veilig, proper & nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd 55 minuten (3 mini modules)
- **Adaptief:** met begeleiding / zonder begeleiding
- **Talen:** NL/FR/DE/GB
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleporteren:** JA met trigger knop, richt naar de vloer
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#), en [Stem](#)





PVC /PE Mechanische Verbinding – Water / Afvoer

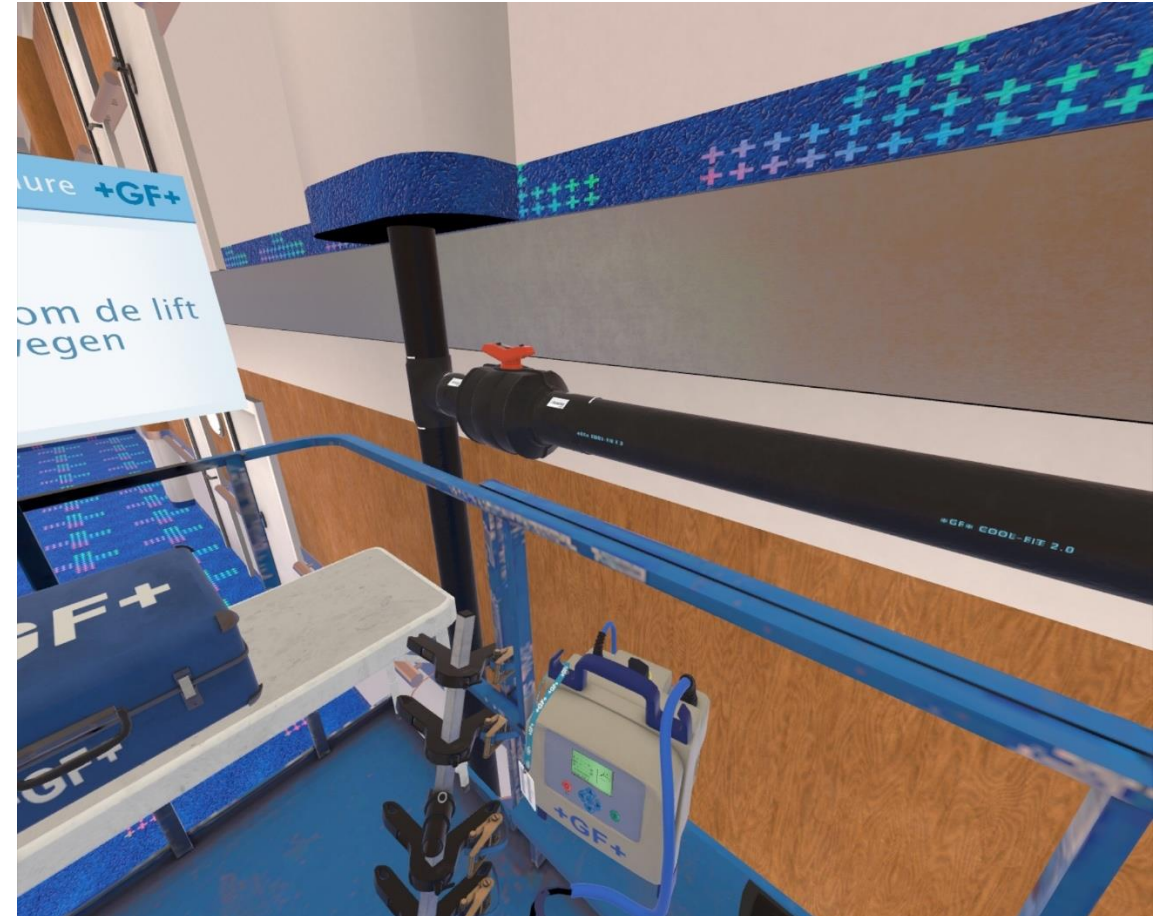
- **Met o.a.:** Installatie **LOKX** mof & LOKX bochten op HDPE & PVC buizen, gebruikt van smeermiddel, buizensnijder, ...
- **Geleerde lessen** : trekvastheid mechanisch verbinding
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd. ± 25 min
- **Uitdagingen:** geen op dit moment
- **Talen:** GB/NL
- **Teleporting:** JA, met de trigger knop – richten naar de grond
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4E, HTC Vive Focus3
- **Teleporting:** ja me "trigger" knop, richten op de grond
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#)
[Stem & Land-Tuinbouw](#)





Geïsoleerde Koel-Warmteleidingen COOL-FIT®

- **Met o.a.:** Installatie van HDPE Koelleiding met T-stuk, reductie, overgang naar flexibele connectie, via electrofusie proces, gebruik van diverse werktuigen
- **Geleerde lessen:** Koel/Warmte net met electrolassen
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd. ±30 min (3 mini-modules)
- **Adaptief:** met teksthulp / zonder teksthulp
- **Talen:** NL/FR/DE/GB/IT/ES/DK/SE/FI/NO
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4E,
- **Teleporting:** niet van toepassing
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Land- en tuinbouw](#), [Kunststoffen](#), [Koeling & Warmte](#), [Mechanica-Elektriciteit](#), [Chemie en Stem](#)





Verwerken polybuteen (PB) leidingsysteem Zwembad/Keuken

- **Met o.a.:** Installatie van PB water aansluiting in keuken en infinity pool. (GF Instaflex)
- **Geleerde lessen** : electrofusie met 2 verschillende lasmachines (diameter gebonden)
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd. ±45 min (3 mini-modules)
- **Adaptief:** met tekst / zonder tekst
- **Talen:** NL/FR/DE/GB/IT/ES
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleporteren:** JA met trigger knop, richt naar de vloer
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#) en [Stem](#)





HVAC aansluiting in PE-X & PE-RT meerlagig

- **Met o.a.:** installatie van meerlagige PE-X / PE-RT buissysteem voor HVAC toepassing met zowel mechanische tool als hydraulische tool, inclusief Filter vervanging & badkamer aansluiting. (GF JRG **Sanipex**)
- **Geleerde lessen** : welke tools waar te gebruiken, enkele tips & tricks, volgen van procedure
- **Focus:** veilig, proper & nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd 15 minuten (3 modules)
- **Talen:** NL/FR/DE/GB
- **Adaptief:** met en zonder tekst
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleportereren:** Niet van toepassing
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#), [Chemie en Sten](#)





Grijs & Zwart water – Polypropeen (PP) Fire Retardant

- **Met o.a.:** Installatie van **SeaDrain®** PP FR leidingsysteem op marineschip, lasverbinding, mechanische verbinding, flensverbinding, prefab logica,...
- **Geleerde lessen** : welke tools waar te gebruiken, enkele tips & tricks, volgen van procedure
- **Focus:** veilig, proper & nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd 30 minuten (3 mini modules)
- **Talen:** NL/FR/DE/GB
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleporteren:** Niet van toepassing
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#), en [Stem](#)





Verlijmen van PVC verbindingen

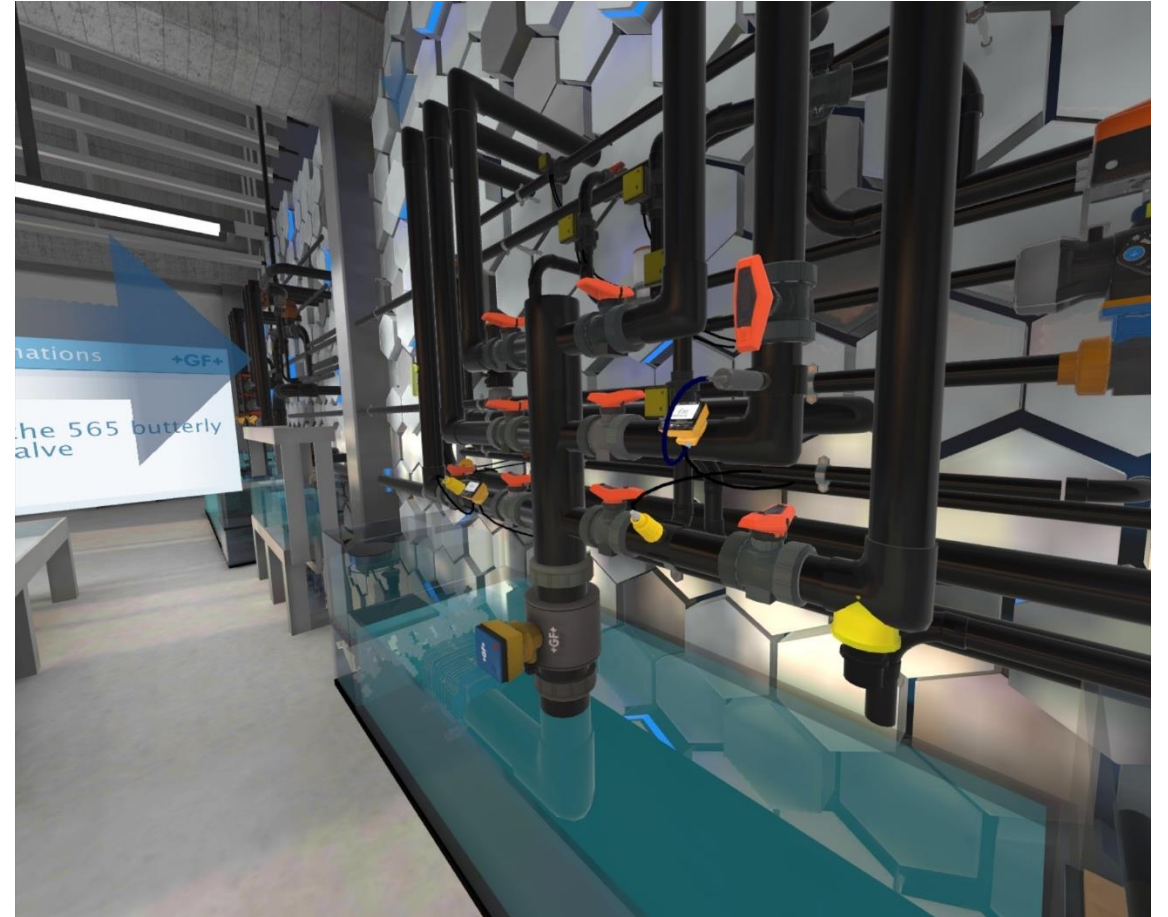
- **Met o.a.:** Verlijmen van PVC installatie , gebruik van de juiste werktuigen en procedures, 546 Pro kogelkraan, , afschuinggereedschap, verschillende oplosmiddelen, E-diastar, intro van "Primer"
- **Geleerde lessen** : PVC systeem reinigen, rust-druk ratio
- **Focus:** Veilig, proper en nauwkeurig procedure afwerken
- **Waar:** chemische ruimte – waterbehandeling
- **Duur:** gemiddelde speeltijd. ±40 min (3 mini-modules)
- **Adaptief:** met teksthulp / zonder teksthulp
- **Talen:** NL/FR/DE/GB/IT/ES
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleporteren:** JA met trigger knop, richt naar de vloer
- Toepasbaar in: **XR, Bouw, Land- en tuinbouw, Kunststoffen, Mechanica-Elektriciteit, Chemie en Stem**





Kalibratie van PH, ORP, opgeloste zuurstof **SENSOREN** Aqua Automations

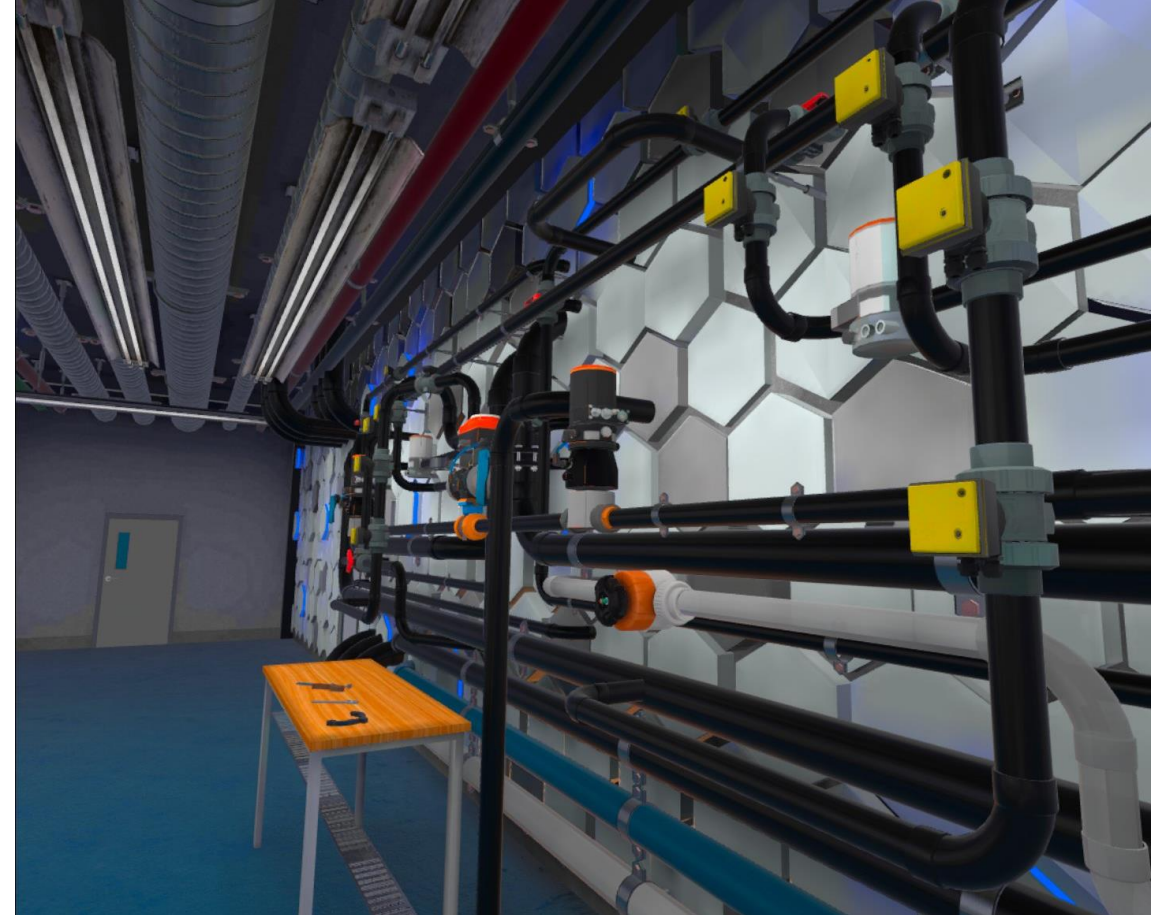
- **Met o.a:** onderhoud en kalibratie van GF opgeloste zuurstof, PH, ORP (geleidbaarheid) & trapwiel sensors. Juiste reiniging procedures van sensoren, etc..
- **Geleerde lessen** : onderhoud op water unit
- **Focus:** veilig, proper & nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd 55 minuten (3 mini modules)
- **Adaptief:** met begeleiding / zonder begeleiding
- **Talen:** NL/FR/DE/GB
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleporteren:** JA met trigger knop, richt naar de vloer
- Toepasbaar in: **XR, Bouw, Kunststoffen, Mechanica-Elektriciteit, Chemie en Stem**





Onderhoud membraanventiel (Diaphragm)

- **Met o.a.:** onderhoud alsook in gebruikname van membraanventiel
- **Geleerde lessen** : welke tools waar te gebruiken, enkele tips & tricks, volgen van procedure
- **Focus:** veilig, proper & nauwkeurig procedure afwerken
- **Duur:** gemiddelde speeltijd 15 minuten
- **Talen:** NL/FR/DE/GB
- **Adaptief:** met en zonder tekst
- **Speelbaar op:** Meta Q2, Pico Neo3 Pro & 4 Enterprise
- **Teleporteren:** Niet van toepassing
- Toepasbaar in: [XR](#), [Bouw](#), [Kunststoffen](#), [Mechanica-Elektriciteit](#), [Chemie en Stem](#)



+ Tijd om te oefenen



Diaphragm Valve

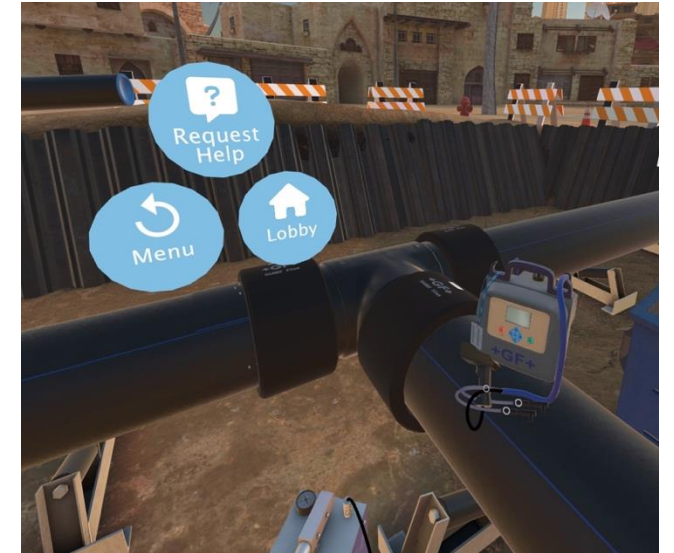
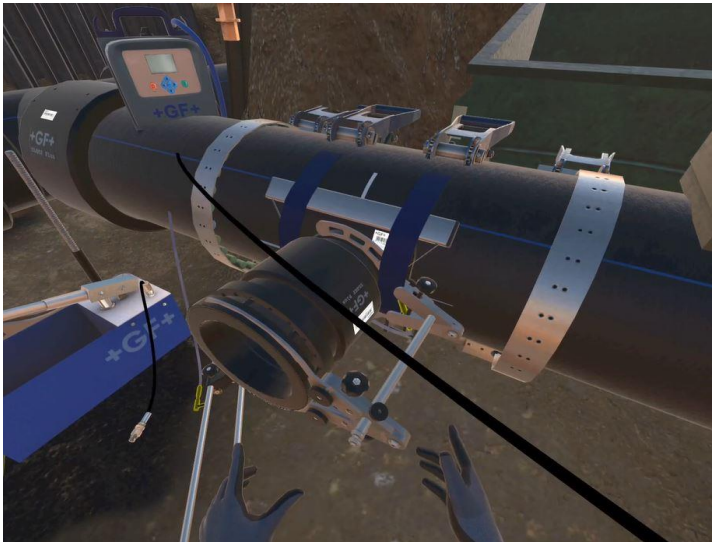
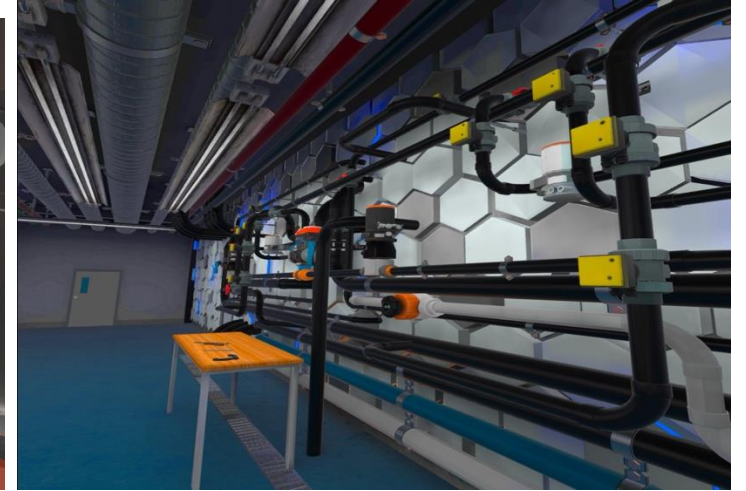
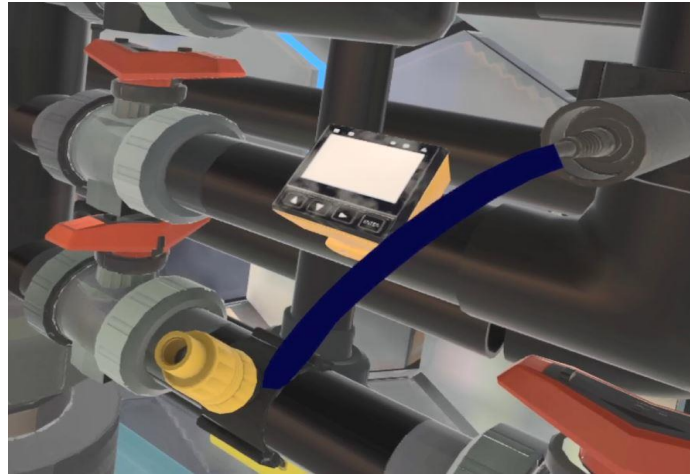


Sanipex PP



PB Instaflex - teleport

+ Veel plezier ermee!

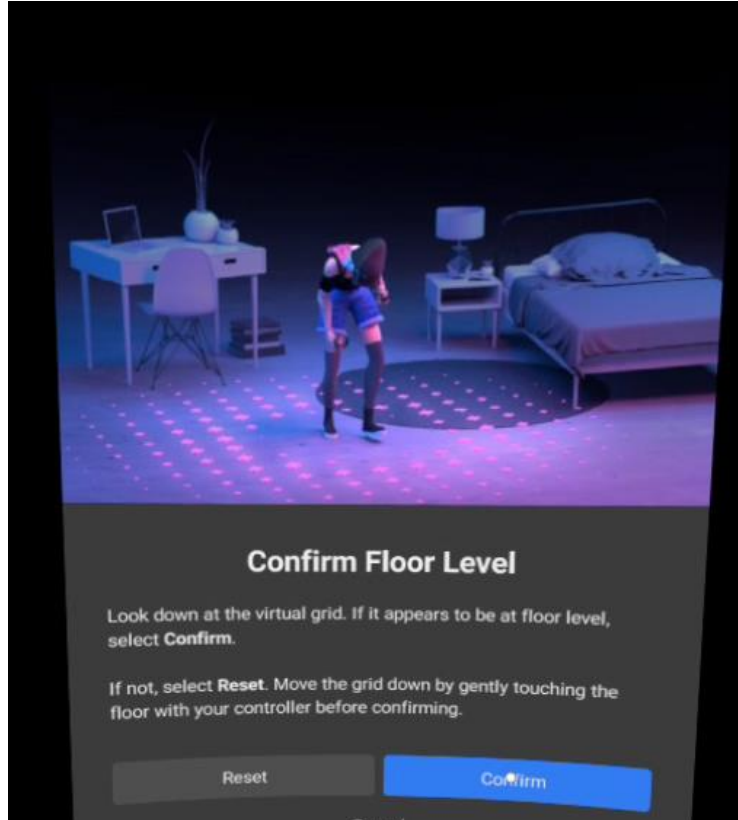




Hoe start je morgen...



Start de headset



Maak je speelveld



Connecteer met de WIFI



Vragen

Of zorgen?