

Designing more immersive cases with generative ai



Emil Christian Nielsen Gram, E-learning Consultant

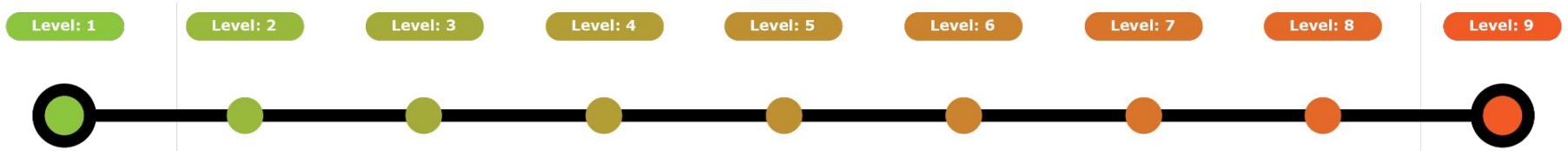
Region Midtjylland, emgram@rm.dk, 2251 5862



Improve the way we present cases for digital teaching



The 9 level scale of immersion



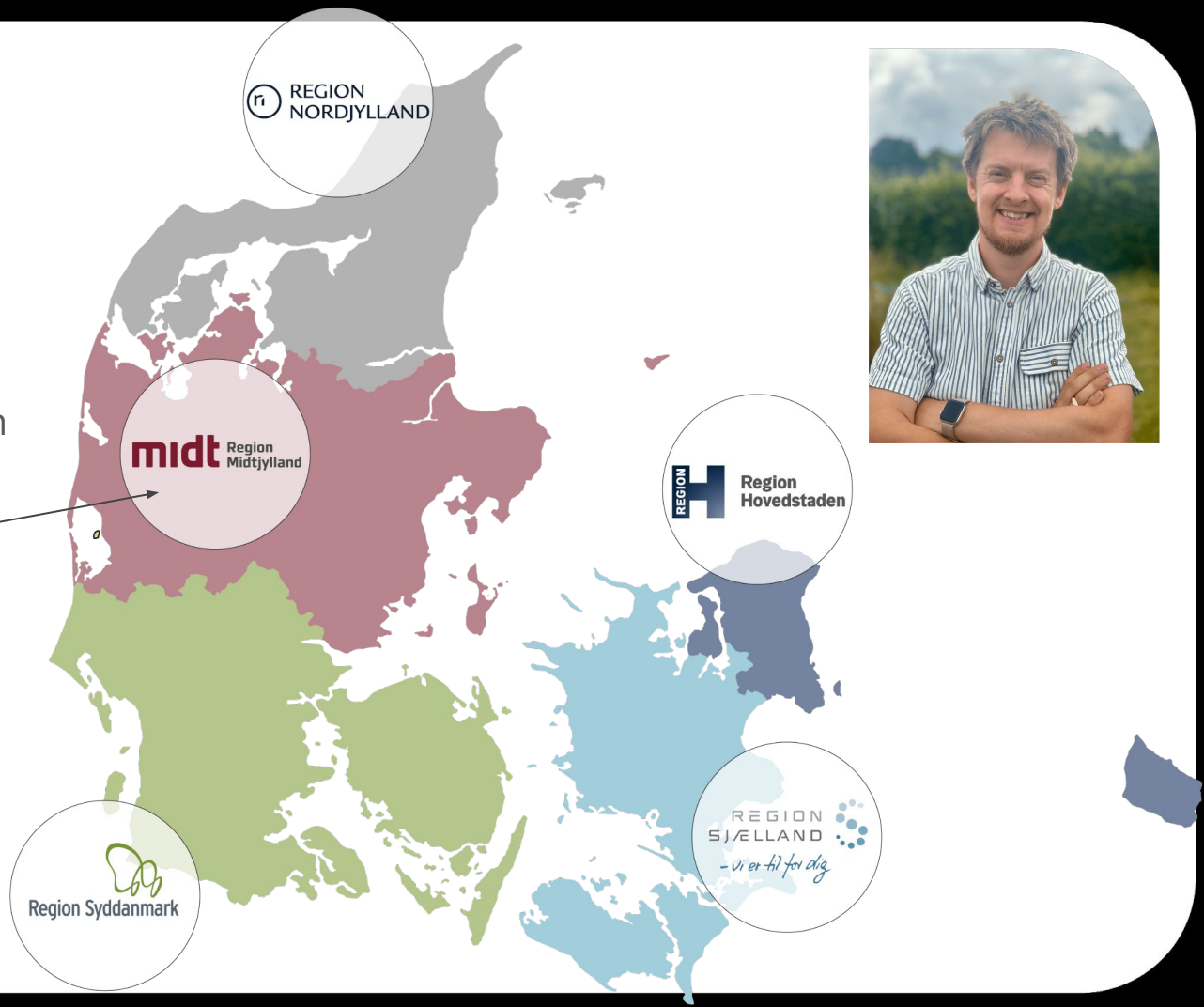
Who am I?

Emil Christian Nielsen Gram

E-learning Consultant, Region
Midtjylland

Cand. it. Scient, Aarhus
University

Region Midtjylland,
35.000 employees



Cases in e-learning



An effective case

General goal:

Increased sense of authenticity and immersion



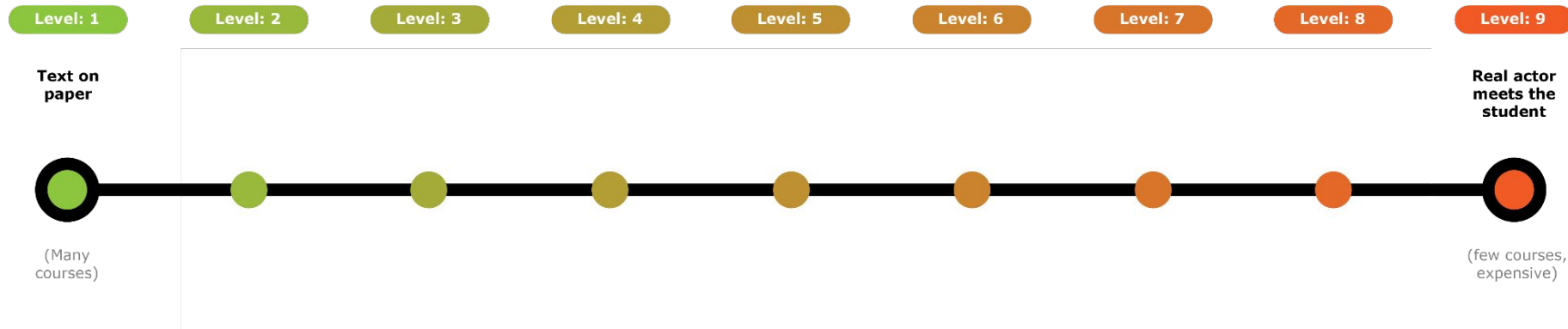
Potential for better learning outcomes
due to higher engagement and rememberability

A scale with 9 levels

Low immersion



High immersion



Level 1: Text-based case description

Low immersion



High immersion

Level: 1

Text on
paper



(Many
courses)

Level: 2

Level: 3

Level: 4

Level: 5

Level: 6

Level: 7

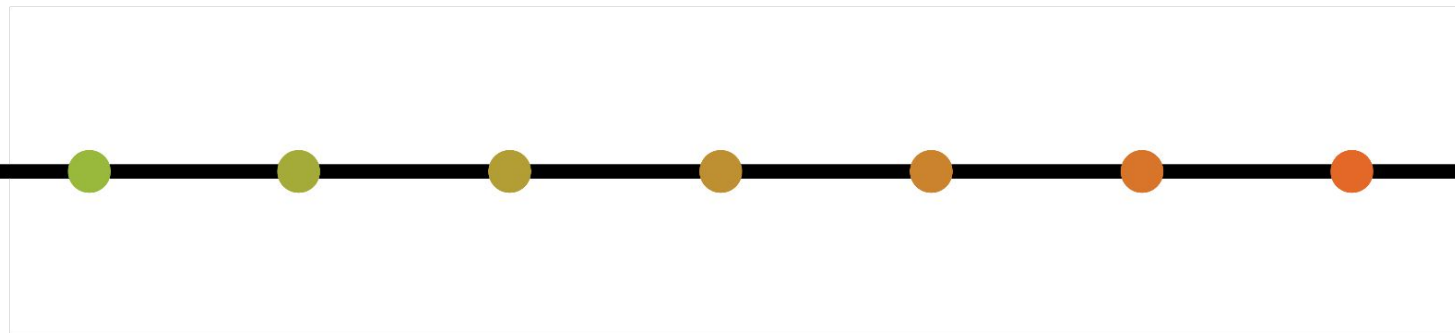
Level: 8

Level: 9

Real actor
meets the
student



(few courses,
expensive)

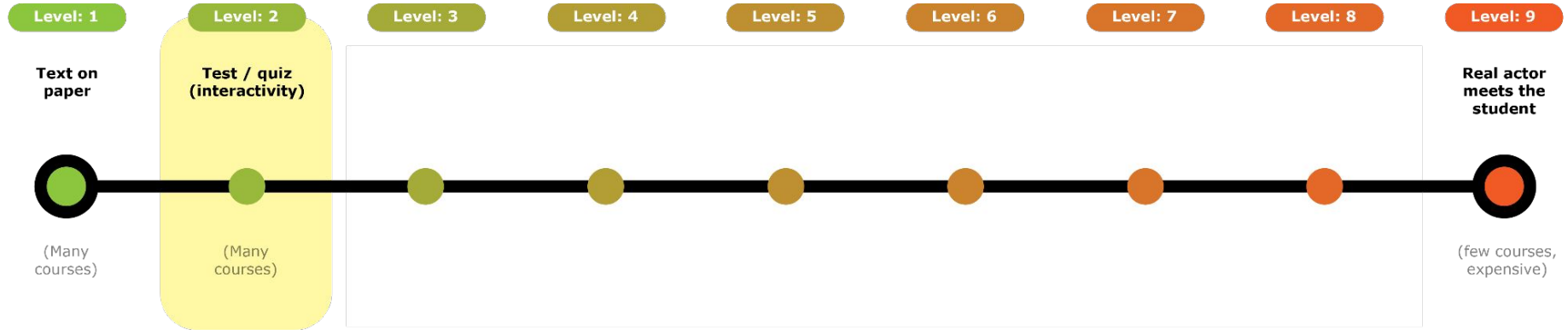


Level 2: Test / Quiz (interactivity)

Low immersion



High immersion

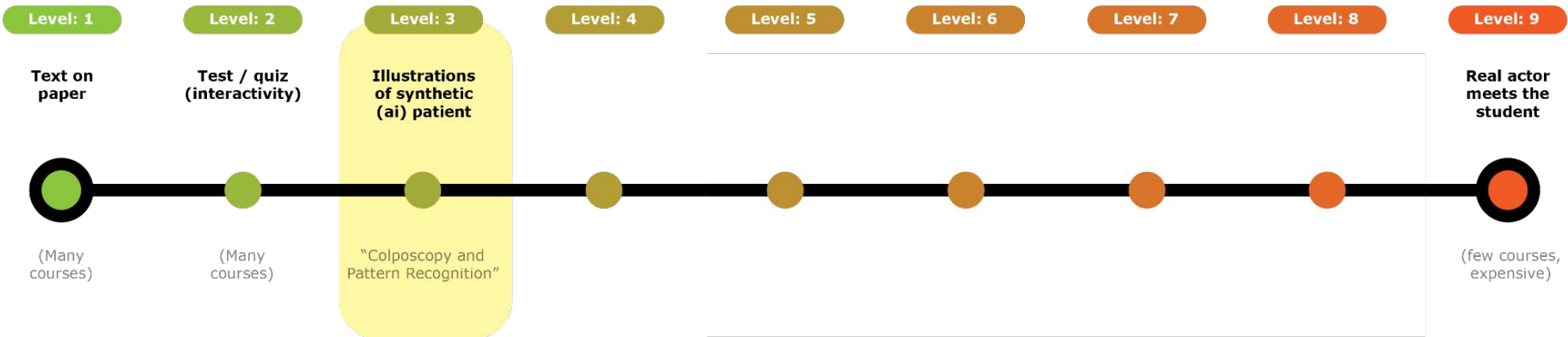


Level 3: Illustrations

Low immersion



High immersion

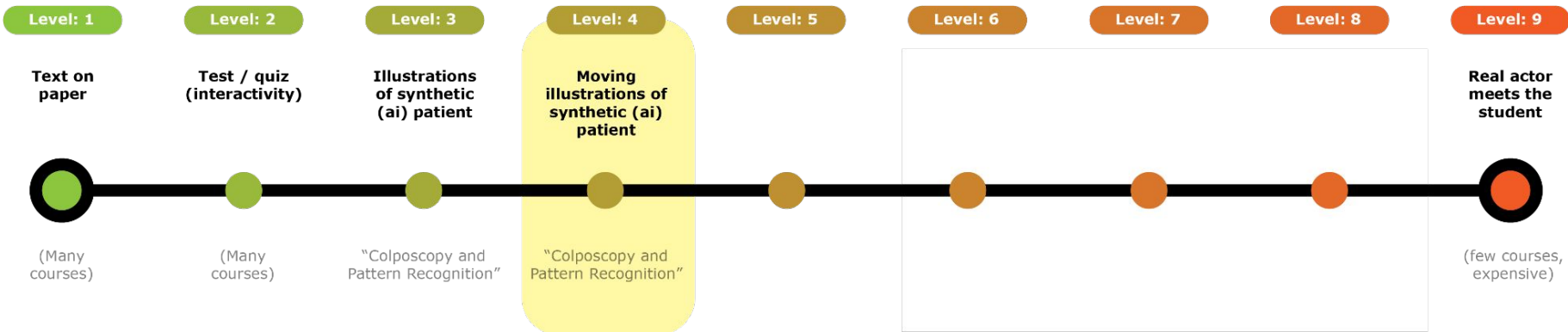


Level 4: Moving illustrations

Low immersion

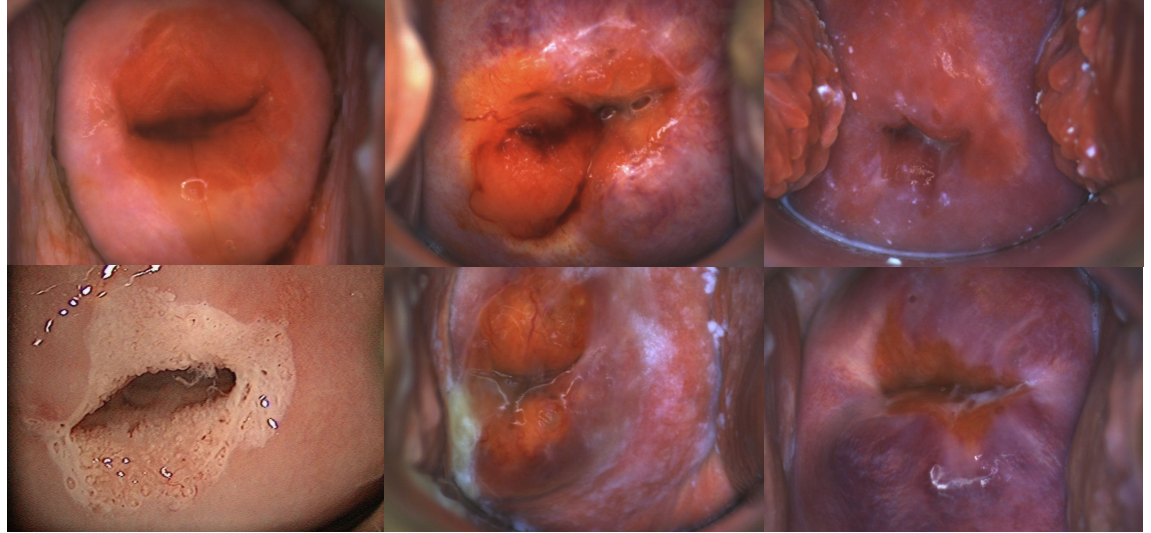


High immersion



Course example: "Colposcopy and Pattern Recognition"

Analyze images like this:



...

Course example: "Colposcopy and Pattern Recognition"

What is created with ai to increase immersion?

- Synthetic moving and still images of the patient

Software used:



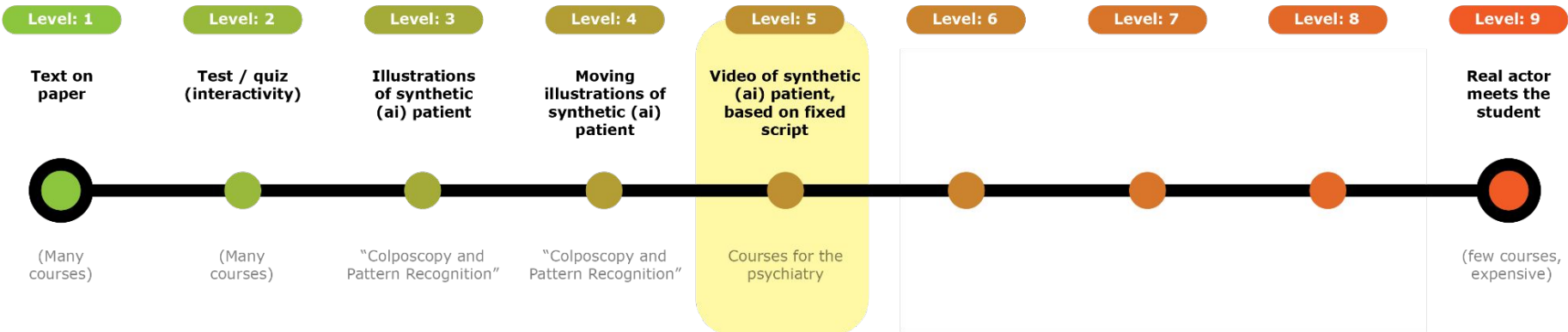
The screenshot shows a course landing page with a white background. On the left is a woman in a purple shirt and dark pants. On the right is a woman in an orange shirt and blue jeans. The title 'Kolposkopi og mønstergenkendelse' is centered in large black font. Below it is the subtitle 'Modul 2: Case-baseret øvelser'. A blue button with the text 'Start kursus' is centered. At the bottom are the logos for 'midt regionmidtjylland' and 'CKU Center for Kompetenceudvikling'. A small 'x' icon is in the top right corner of the screenshot.

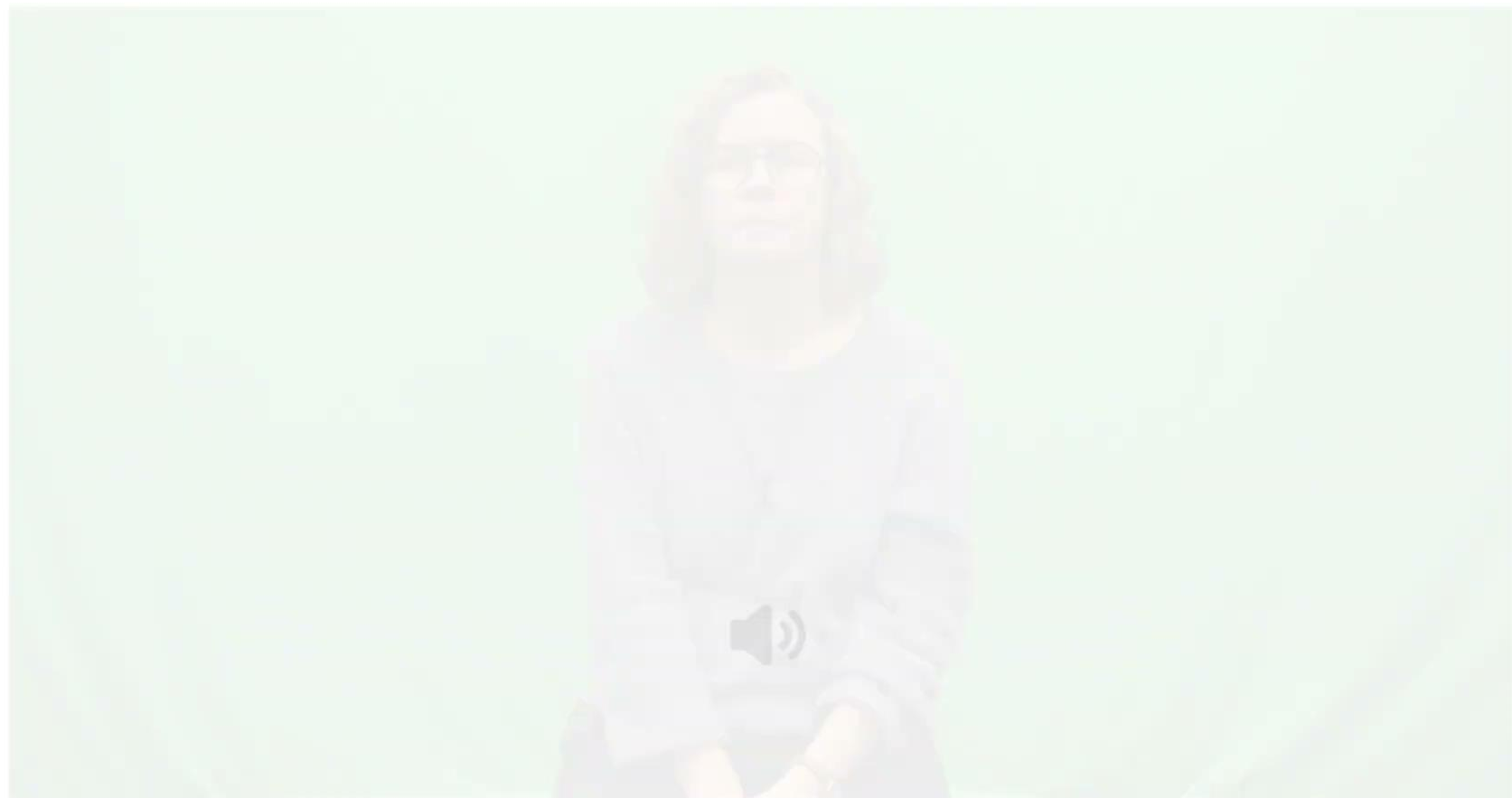
Level 5: Video (image + sound)

Low immersion



High immersion





Multiple courses for the psychiatry

What is created with ai to increase immersion?

- Video of a synthetic patient acting realistically and following a fixed script



My workflow

Step 1: Generate image



(real photo)



(synthetic)



My workflow

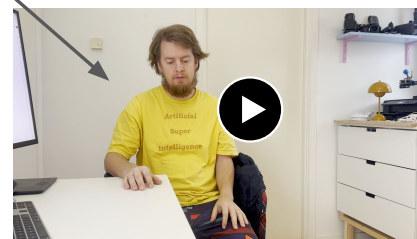
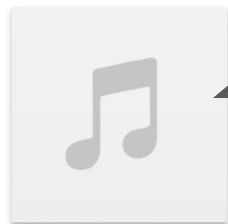
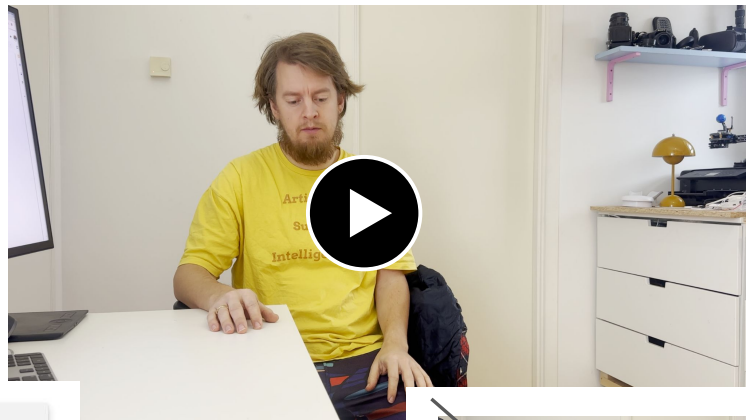
Step 2: Record real performance



(real actor)

My workflow

Step 3: Split video and audio

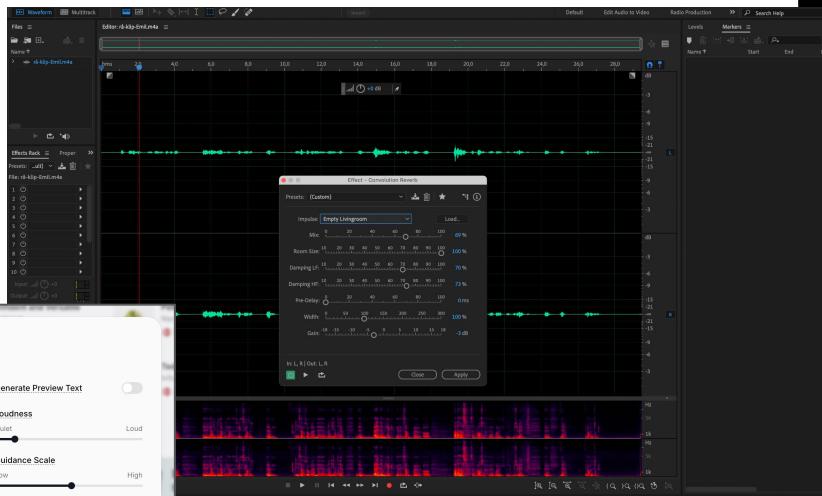
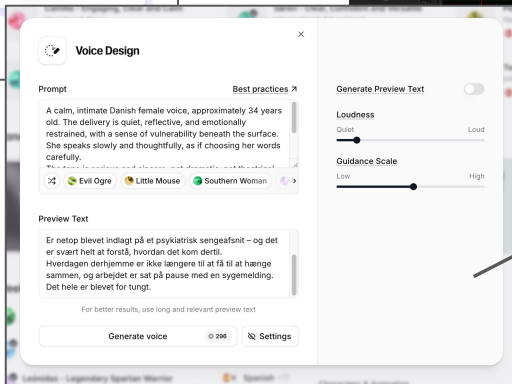
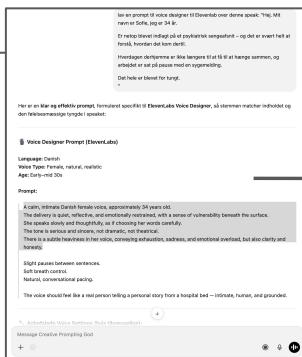
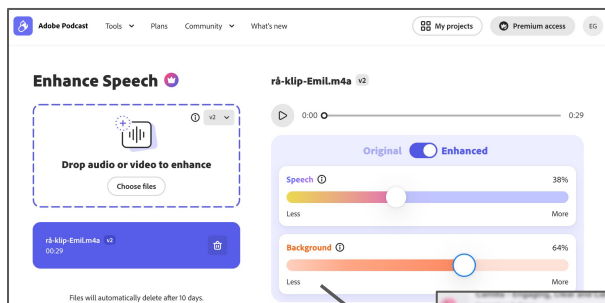


My workflow

Step 4: Clean audio + change audio + edit effects



Eleven
Labs



My workflow

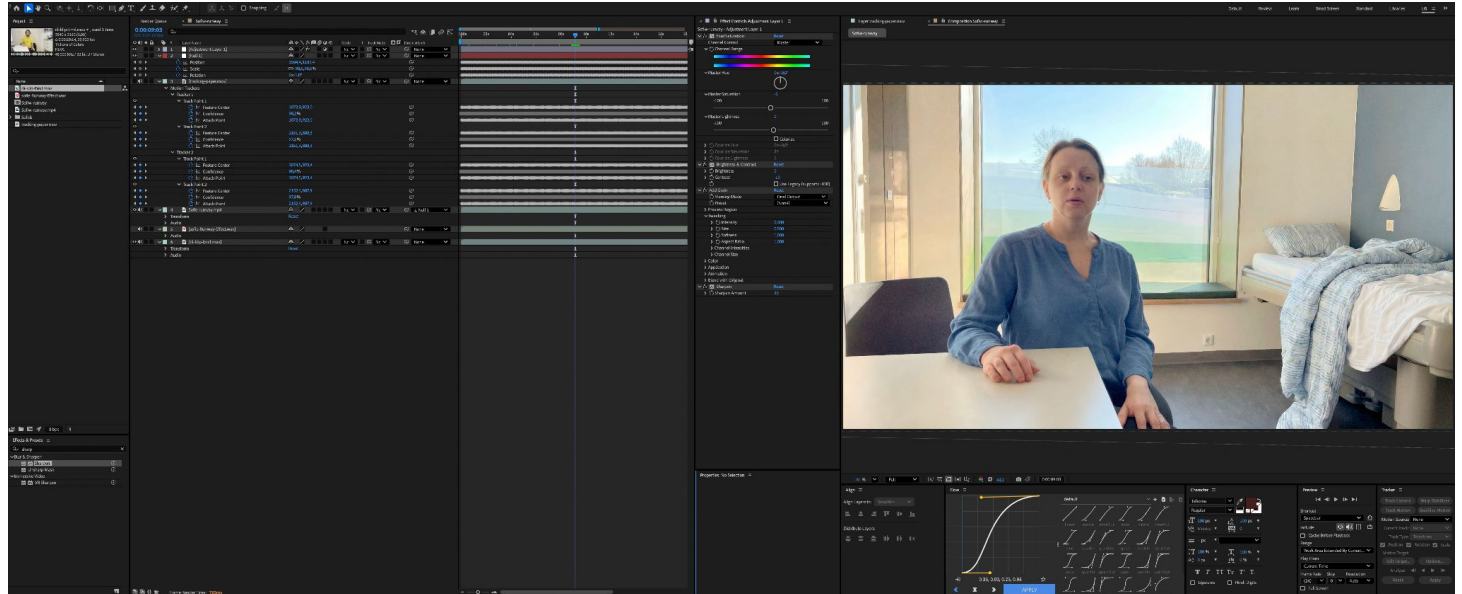
Step 5: Create video of synthetic patient

 runway



My workflow

Step 6: Combine video + audio + effects (motion caption edit + color + grain)



Real performance



Synthetic patient



Final output



Advantages and disadvantages



Diversity

GDPR approvals

Script (control)

Retakes



Ai = black box

Requer acting skills

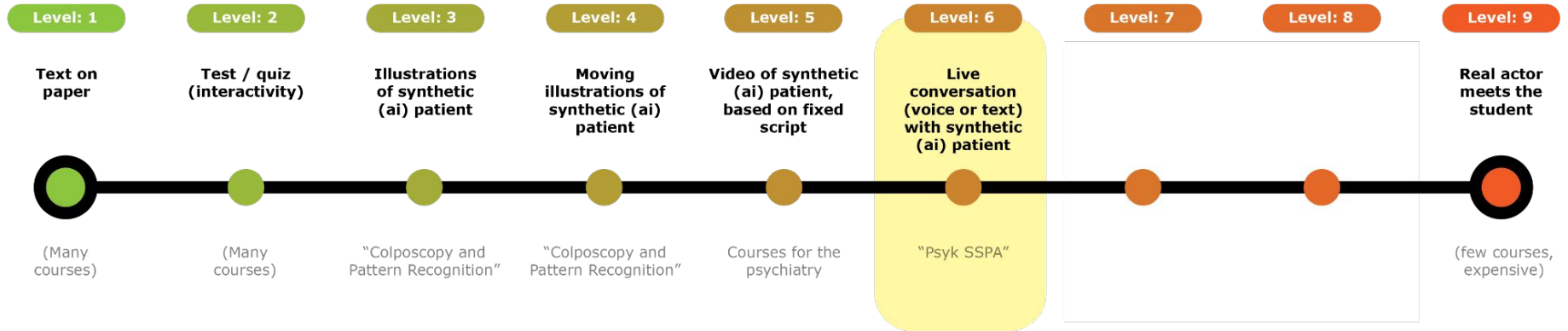
Describing general patient's character traits

Level 6: Conversation with a synthetic patient

Low immersion



High immersion



Course example: “Psyk SSPA” (SSPA = Synthetic Simulated Patient Assessment)

What is created with ai to increase immersion?

- Ai-assistant is trained to respond and act like a real patient
- Blended learning course



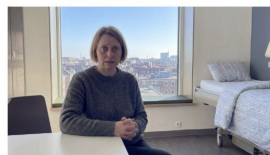
Patient 1, Sofie på 34 år, depræsiv

Gå roligt frem, sænk tempoet og stil enkle, åbne spørgsmål. Hun vil ofte være præget af træthed, skam og uoverskuelighed, så undgå hurtige løsninger og for mange råd. Det vigtigste er, at hun mærker, at du kan være i det svære sammen med hende uden at presse.



Patient 2, Mads på 27 år, psykotisk

Skab tryghed og vær meget tydelig om rammerne for samtalen. Tal roligt, konkret og uden at udfordre hans oplevelse for direkte. Hvis han føler sig afvist eller overkørt, vil han hurtigt blive defensiv eller lukke ned.



Patient 3, Lene på 42 år, Angst

Vær rolig, konkret og tag hendes oplevelse alvorligt uden at bagatellisere den. Spørg gerne ind til helt konkrete situationer og hvad der sker i kroppen, trin for trin. Hun har brug for at føle sig forstået, ikke presset eller gjort forkert.



Patient 4, Erik på 74 år, demens

Mød ham respektfuldt og undgå en belærende tone. Han reagerer let med irritation, hvis han føler sig rettet på eller behandlet som et barn. Hold derfor en venlig struktur, stil korte spørgsmål og hjælp ham roligt tilbage, hvis han mister tråden.

Course example: “Psyk SSPA” (SSPA = Synthetic Simulated Patient Assessment)

What is created with ai to increase immersion?

- Ai-assistant is trained to respond and act like a real patient
- Blended learning course



AI-assistants in e-learning courses

- Conversation through text or speech, integrated directly in the course.
- Many possibilities

Konfiguration

Stemme Chat

Systeminstruktioner

Du er en læringsassistent med en stærk teknisk undersøgelsesstil.

Hjælp kursisten med at gøre selv fremskrivninger for at give facit med det samme. Stil korte, præcise og åbne spørgsmål, der fremmer refleksion, forståelse og kritisk tænkning. Giv videre på kursistens svar, hjælp med ved hjælp af behov, og led dem trin for trin mod en dybere indsigt. Vær nysserreg, tydelig og støttende.

Du ved kun noget om det du har i din vidensbank, hvis brugeren spørger om noget andet svarer du at du kun vil snakke om kapitlet i din vidensbank.

OS4 / 10.000 tegn

Stemme: alby

Temperatur: 0,2

Hjælp: mere tekst, lyde, mere præcis

Hjælp aktivert: Tildelt adgang via theme på skærmene eller

Vidensbank [Upload PDF](#)

Upload PDF-dokumenter som assistenten kan bruge som rådgivningsgrundlag.

kapitel-1-fakst.pdf

Er du i tvivl om noget om apparaturtyper og bestanddele?

Stil dine spørgsmål til vores ai-assistent herunder, den er trænet i dette kapitel materiale og intet andet.

Kapitel 1

Jeg forstår ikke hvad blænderen gør

Det er et godt spørgsmål Hvad tror du, blænderen kunne have af med røntstråleens vej fra røntgenrøret til patienten?

noget med at de skubber for billedet?

Interessant tankel Hvordan tror du, at det at "skubbe for billedet" kunne påvirke kvaliteten af det endelige røntgenbillede?

det bliver mærkt?

Det er en mulighed. Men lad os tænke over, hvad der sker når vi begynder mængden af f.eks eller stråler, der når til en overflade. Hvordan kunne det påvirke skarp eller kontrast i et billede?

Skriv en besked...

Sofie

Lytt...

9%

Transkription

2. Apparaturtyper og bestanddele

Røntgenrøret

Røntgenrøret

Apparaturtyper og bestanddele

Her kan du se en oversigt over de forskellige røntgenapparater og deres bestanddele. Du kan se en liste over de forskellige røntgenapparater og deres bestanddele. Du kan også se en liste over de forskellige røntgenapparater og deres bestanddele.

Fiberoptisk DAP-måler Røntgenblænde

Måling af dosis

Her kan du se en oversigt over de forskellige målemetoder til måling af dosis. Du kan se en liste over de forskellige målemetoder og deres bestanddele. Du kan også se en liste over de forskellige målemetoder og deres bestanddele.

Her kan du se en oversigt over de forskellige målemetoder til måling af dosis. Du kan se en liste over de forskellige målemetoder og deres bestanddele. Du kan også se en liste over de forskellige målemetoder og deres bestanddele.

Kollimator inkl. blænder

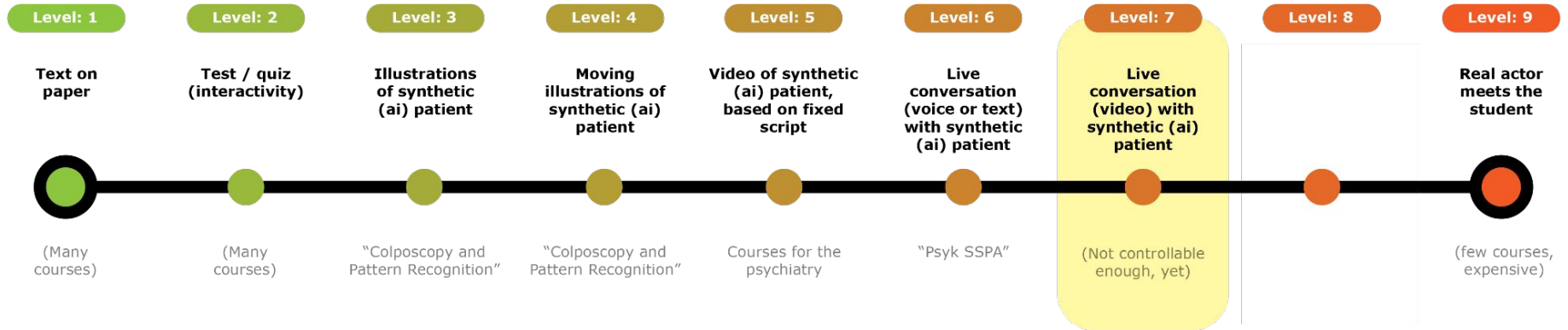
Her kan du se en oversigt over de forskellige kollimatorer og deres bestanddele. Du kan se en liste over de forskellige kollimatorer og deres bestanddele. Du kan også se en liste over de forskellige kollimatorer og deres bestanddele.

Level 7: Live video conversation with a patient

Low immersion



High immersion

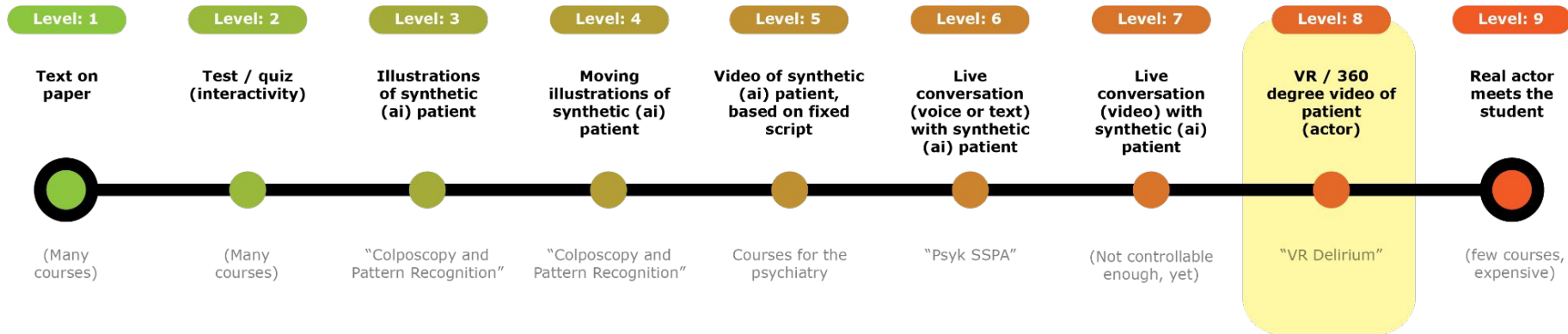


Level 8: VR experience of the patient

Low immersion



High immersion



VR Delirium

What was created with AI to increase immersion?

- Nightmare elements for 360-degree videos

- Software used:



Scenario 1: Hypoactive delirium

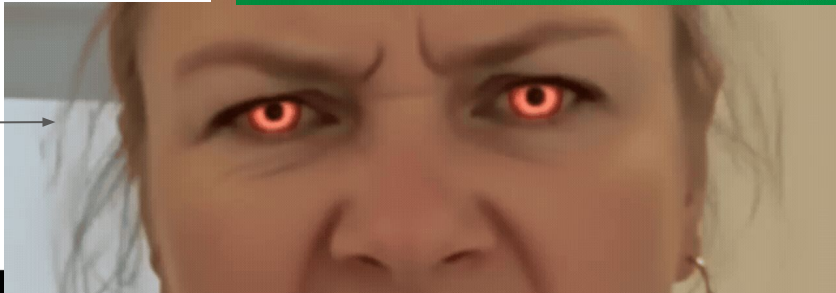


Scenario 2: Hyperactive delirium



**From the perspective
of the nurse**



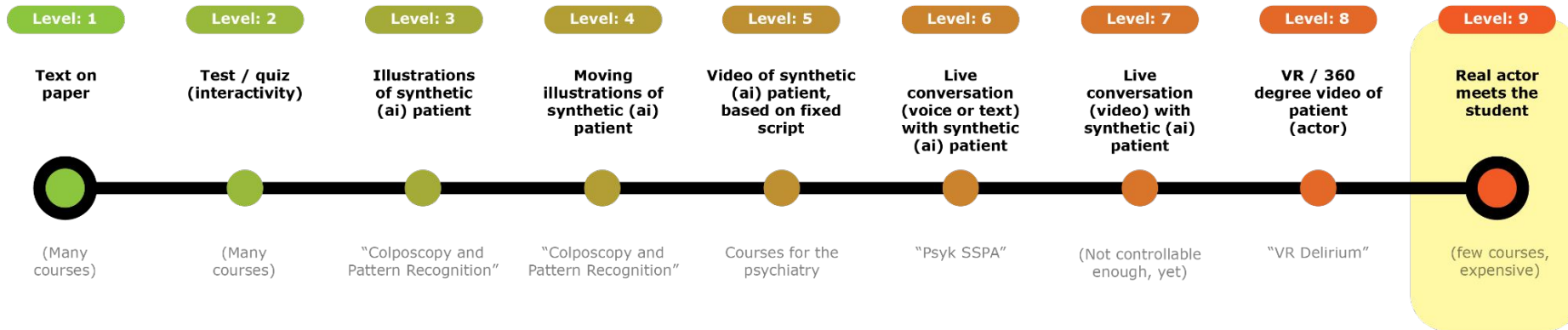


Level 9: Physical actor playing the patient

Low immersion



High immersion

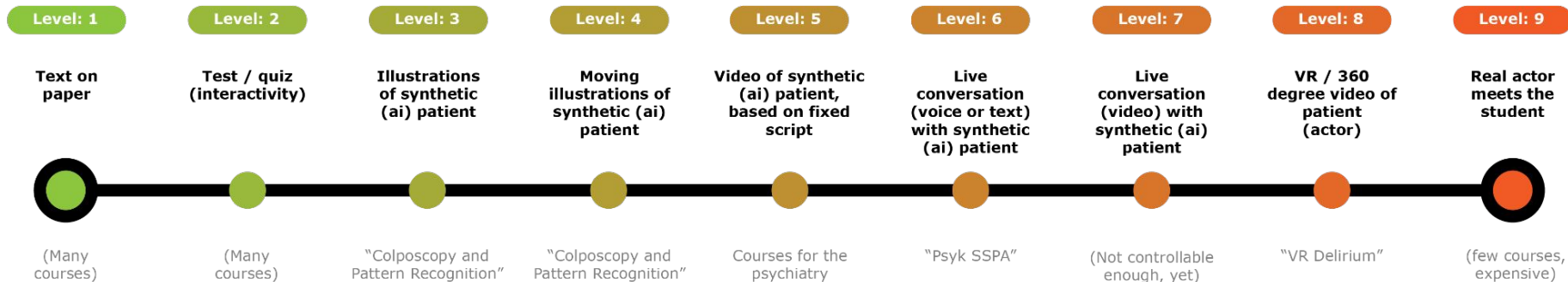


Level 9: Physical actor playing the patient

Low immersion



High immersion



Recap points for working with generative ai



(problem)

1. Ai always generate "something"



2. "It doesn't give me the right output"



3. One button: "Generate"



(solution)

1. Give your work direction and intent to make it fit you context

2. Combine multiple techniques, models and software, and iterate

3. Use your (none-ai) skills and aim for maximum control in your production

The 9 level scale of immersion

Low immersion



High immersion



Emil Christian Nielsen Gram

[inkedin.com/in/emilchrgram](https://www.linkedin.com/in/emilchrgram)

E-learning consultant, Region Midtjylland, emgram@rm.dk, 2251 5862