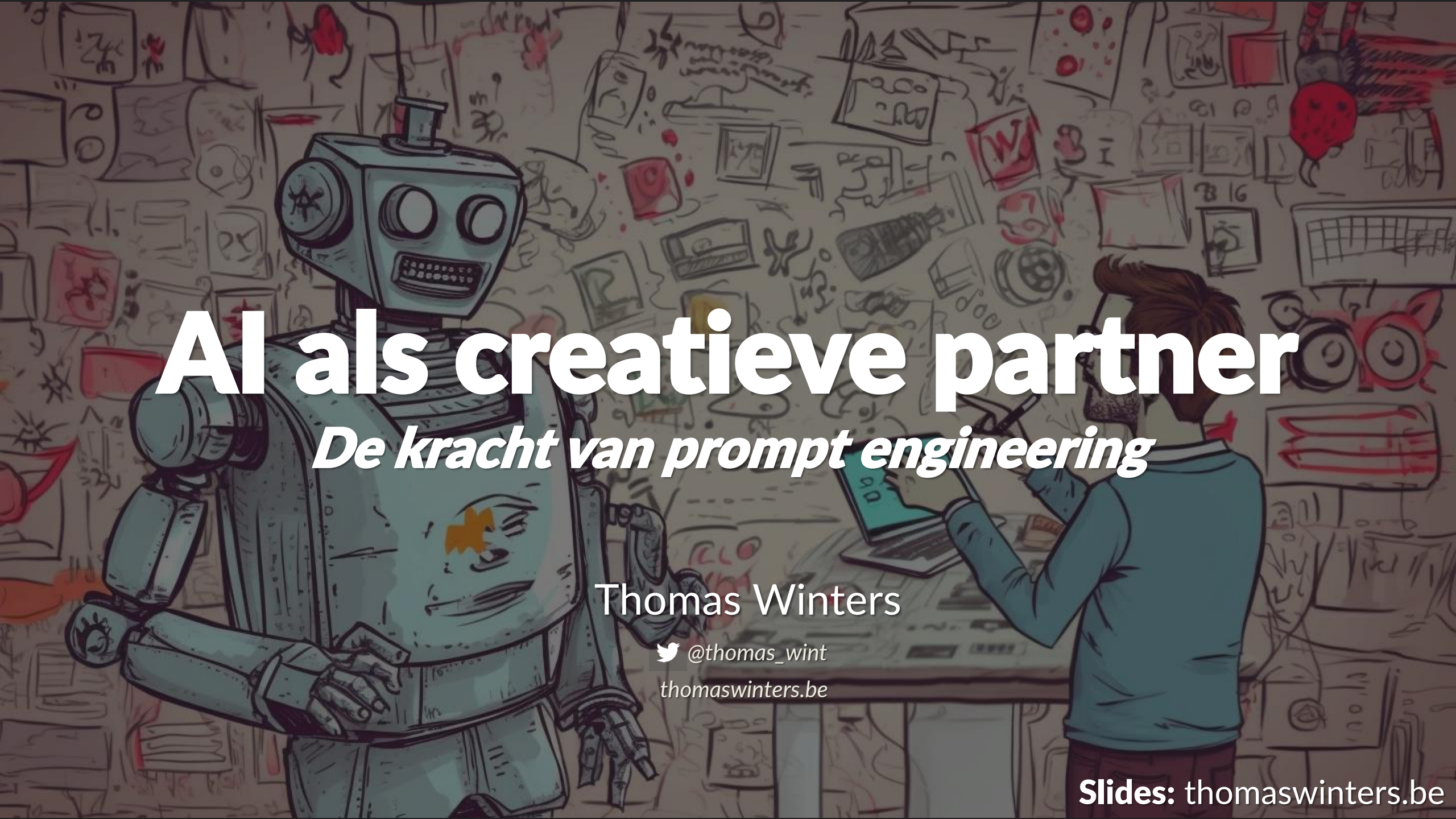


AI als creatieve partner

De kracht van prompt engineering

Thomas Winters

@thomas_wint

thomaswinters.be

Slides: thomaswinters.be

Wie heeft creatieve AI (ChatGPT, DALL-E, ...) gebruikt?



Wie heeft creatieve AI voor iets nuttig gebruikt?



Wie had taak dat generatieve AI niet kon?





Prompt Engineering

Vroeger:
Hoe implementeer je AI?

Nu:
Hoe vraag je dit het beste aan algemene AI?

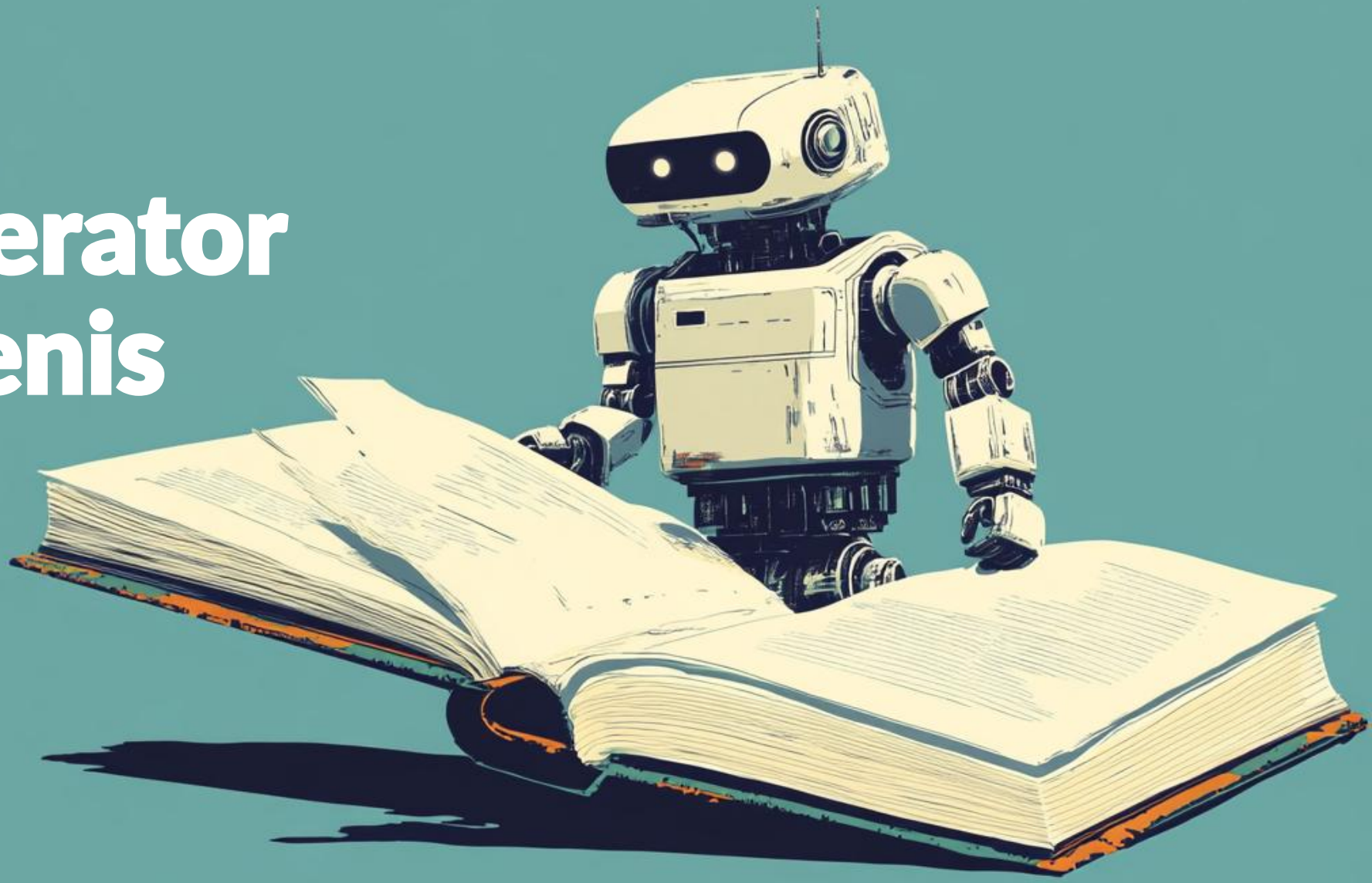
Thomas Winters

- Onderzoeker in creatieve AI & taalmodellen aan KU Leuven sinds 2018
- Mede-auteur RobBERT model
  (state-of-the-art Nederlandstalige BERT taalmodel)
- Ervaring met GPT-modellen sinds 2019
  (o.a. voor humor, Improbotics...)
- Twinters BV: creative AI workshops & consultancy

KU LEUVEN LEUVEN.AI DTAI



Tekst generator Geschiedenis



Hoe werkt een tekstgenerator?



1. Open smartphone **toetsenbord** op tekstveld
2. Druk op een voorgestelde **auto-complete** woord
3. Herhaal 10-tal keer
4. Je hebt een tekst gegenereerd die klinkt zoals jezelf!

Auto-complete telde frequentie van woorden na vorige woorden in je teksten

TorfsBot

1. Telde in alle tweets & columns van Rik Torfs hoe vaak woord andere woorden volgde



2. Dan neemt het paar willekeurige beginwoorden, en blijft het woorden die Rik gebruikte kiezen.





GPT training

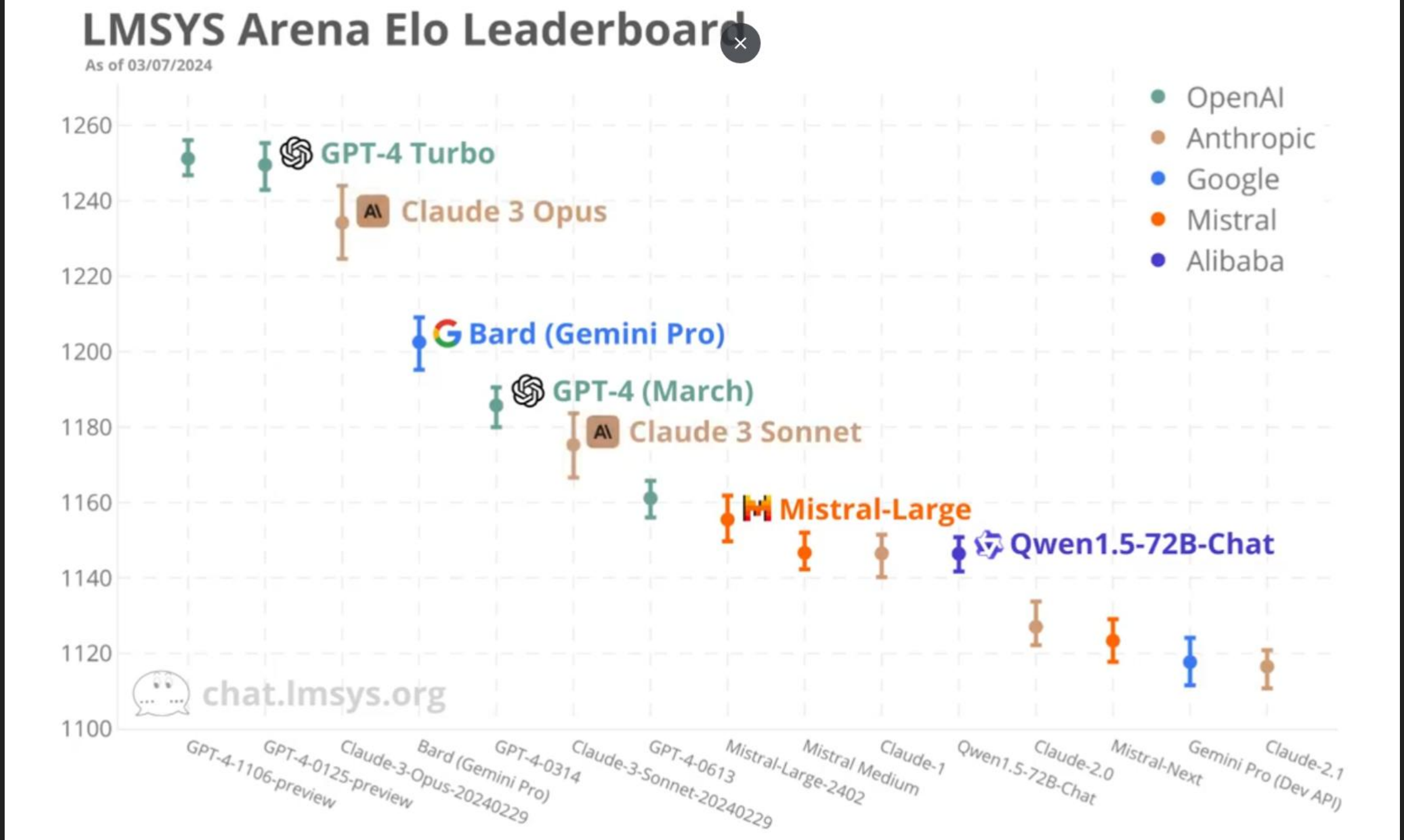


Heel het internet

Trainingsproces van paar miljoen $

GPT-4

Beste publieke taalmodel


LMSYS Arena Elo Leaderboard
As of 03/07/2024
OpenAI
Anthropic
Google
Mistral
Alibaba
1260
1240
1220
1200
1180
1160
1140
1120
1100
GPT-4 Turbo
Claude 3 Opus
Bard (Gemini Pro)
GPT-4 (March)
Claude 3 Sonnet
Mistral-Large
Qwen1.5-72B-Chat
chat.lmsys.org
GPT-4-1106-preview
GPT-4-0125-preview
Claude-3-Opus-20240229
Bard (Gemini Pro)
GPT-4-0314
Claude-3-Sonnet-20240229
GPT-4-0613
Mistral-Large-2402
Mistral Medium
Claude-1
Qwen1.5-72B-Chat
Claude-2.0
Mistral-Next
Gemini Pro (Dev API)
Claude-2.1

GPT modellen



≈ autocomplete on steroids

Manna Foods is een voedsel

gro = 5.64%
bed = 5.41%
jong = 5.16%
famil = 4.75%
vo = 2.78%
produ = 2.30%
van = 2.30%

Kans op volgende token gegeven *vorige tokens*

Voornaamste sterkte

schrijf deze mail naar Kristof van Manna uit in extreem formele stijl
- ik kan 14 november voor lezing
- lezing over chatgpt? Of creatieve AI in algemeen (+image, +audio etc dus)

2/2

Geachte heer Kristof,

Ik hoop dat alles goed met u gaat.

Graag wil ik bevestigen dat ik beschikbaar ben op 14 november voor de geplande lezing. Ik wil hierbij graag overleggen over de inhoud van de presentatie. Wilt u dat de lezing zich specifiek richt op ChatGPT, of zou u de voorkeur geven aan een bredere bespreking van creatieve AI in het algemeen, waarbij ook beeld- en audiogeneratie aan bod komen?

Ik hoor graag welke richting u wenst te geven aan de inhoud, zodat ik de presentatie optimaal kan voorbereiden.

Met vriendelijke groet,

[Uw Naam]

Herschrijf het nu in extreem simpele taal met enkel basiswoordjes zodat een 5-jarige kleuter het kan begrijpen

2/2

Hoi Kristof,

Ik kan op 14 november komen praten.

Wil je dat ik praat over ChatGPT? Of wil je dat ik vertel over alle slimme dingen die AI kan maken, zoals plaatjes en geluidjes?

Laat maar weten wat jij wilt!

Groetjes,
[Je Naam]

Copy writing → Copy editing

Automatisch omzetten van informatie in andere formaten

Zelfs extremere stijlen

Herschrijf de mail alsof een piraat het schreef, vol met referenties naar het piratenleven en de zee

Ahoy, Kristof van Manna!

't Is besloten dat ik op de veertiende dag van november me schip zal aanmeren om een lezing te geven, arrr! Maar voordat ik me zeilen hijs, wil ik weten welke koers we varen, aye?

Wil je dat ik spreek over ChatGPT, zoals een enkele schatkaart vol geheimen, of liever over de hele vloot van slimme AI – van beeld tot geluid en al wat de AI-zee te bieden heeft? Een verhaal zo breed als de zeven zeeën!

Laat me weten welke richting je voorkeur geniet, kapitein, zodat ik de juiste koers kan zetten.

Met een stevige groet van de zee,
[Je Naam]

Wat is Prompt Engineering?



Optimaal kiezen van instructies voor AI

“Voodoo magic”

Bewezen trucjes

Vaak Intuitief

Basisprompt: Hallucinatie & fout uitgevoerd

Schrijf een korte beschrijving voor Manna Carbonara

Manna Carbonara is een unieke draai aan de klassieke Italiaanse pasta carbonara, ontwikkeld door het restaurant Manna in Nijmegen. Deze variant combineert de romige, rijke saus van traditionele carbonara met een innovatieve touch die typisch is voor Manna's fusion-keuken. De pasta wordt verrijkt met kwaliteitsingrediënten, waaronder spekjes, Parmezaanse kaas, en een zachte eiersaus, maar bevat vaak verrassende toevoegingen of een moderne presentatie. Manna Carbonara staat bekend om zijn diepe smaak, verfijnde afwerking, en het gebruik van lokaal verkregen en duurzame producten, wat zorgt voor een luxe en smakelijke ervaring.

Oplossing: geef paar voorbeelden

Gegeven dat we de volgende beschrijvingen hebben voor Manna sauzen:
- Bolognaise: Geen inspiratie? Maak een snelle pasta met onze welbekende bolognaisesaus
- Chinese curry: Voeg onze warme curry toe aan je gerecht en waan jezelf in een Chinees restaurant
- Groentesaus: Onze 100% plantaardige groentesaus bestaat voor 95% uit verse groenten.

Schrijf een korte beschrijving voor Manna Carbonara

< 2/2 >

Carbonara: Geniet van de rijke, romige smaak van Italië in een handomdraai. Onze carbonarasaus is perfect voor een snelle pasta met die authentieke, zachte smaak waar je naar verlangt.

GPT moet op wiskundeles...

GPT-3 is slecht in wiskunde?

Thomas takes a train from Leuven to Gent. Leuven Station and Gent have a distance of 100km. The train travels at 50km/h. The train also stops three times for 10 minutes each. How long is the train ride?

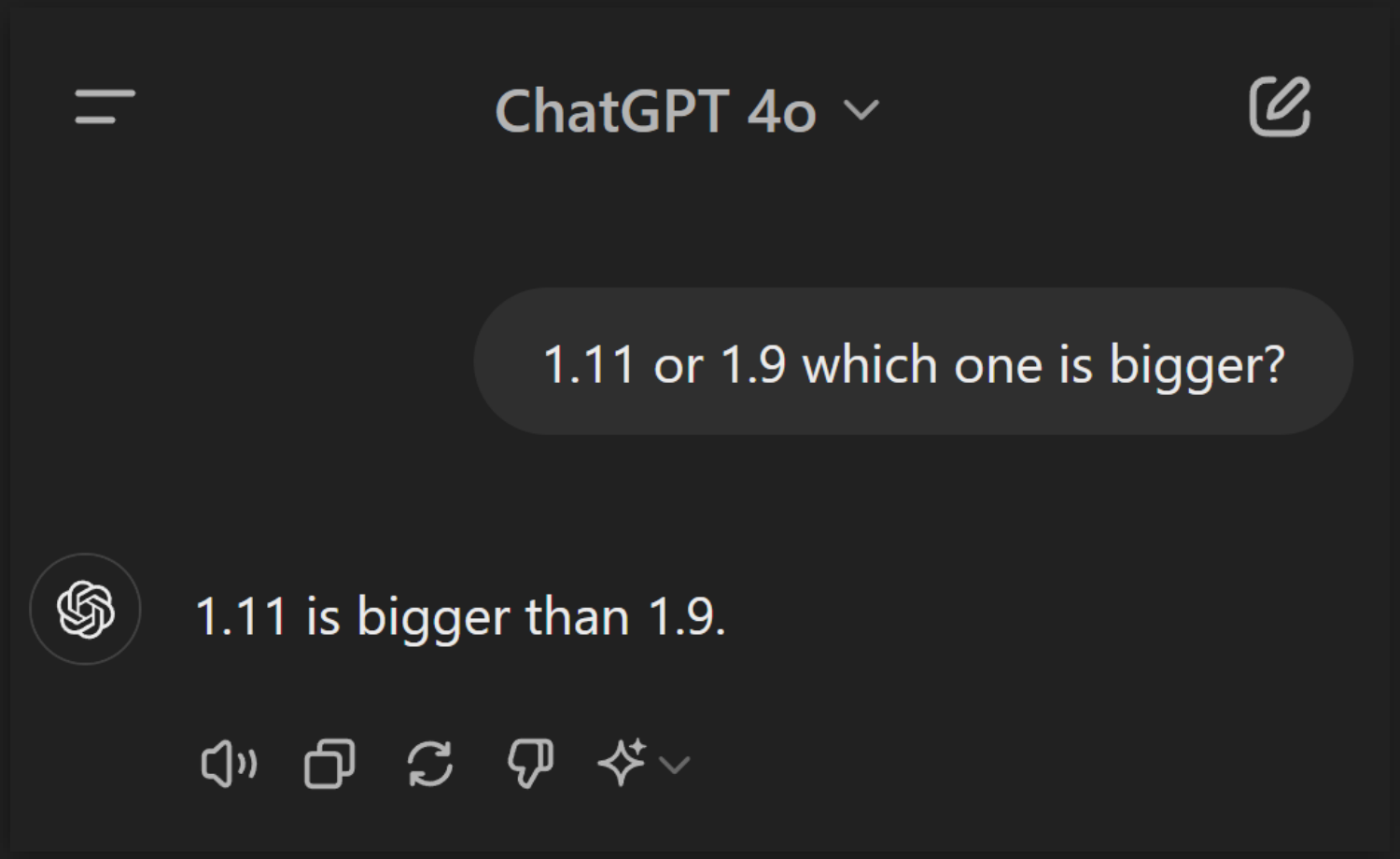
2 hours

→ Vraag redeneerstappen!

Thomas takes a train from Leuven to Gent. Leuven Station and Gent have a distance of 100km. The train travels at 50km/h. The train also stops three times for 10 minutes each. How long is the train ride? Let's think step by step.

The train travels at 50km/h, so it will take 2 hours to travel 100km. However, the train stops three times for 10 minutes each. This means that the train will spend a total of 30 minutes stopped. Therefore, the total train ride will be 2 hours and 30 minutes.

Zelfs ChatGPT 4o heeft slecht rekeninzicht



“Think step by step”

1.11 or 1.9 which one is bigger? Think step by step

To determine which number is larger between 1.11 and 1.9, let's compare them step by step:

1. **Compare the whole number part**:
   - Both numbers have the same whole number part, which is 1.
2. **Compare the decimal part**:
   - For 1.11, the decimal part is 0.11.
   - For 1.9, the decimal part is 0.9.
3. **Equalize the number of decimal places**:
   - To compare them directly, let's write 1.9 as 1.90 (which is the same value, just with an extra decimal place).

   Now we compare:
   - 1.11 vs. 1.90
4. **Compare the decimal parts again**:
   - 0.11 is smaller than 0.90.

Since 0.11 is smaller than 0.90, **1.11 is smaller than 1.9**.

Thus, **1.9 is the larger number**.

GPT kan oprecht niet rekenen

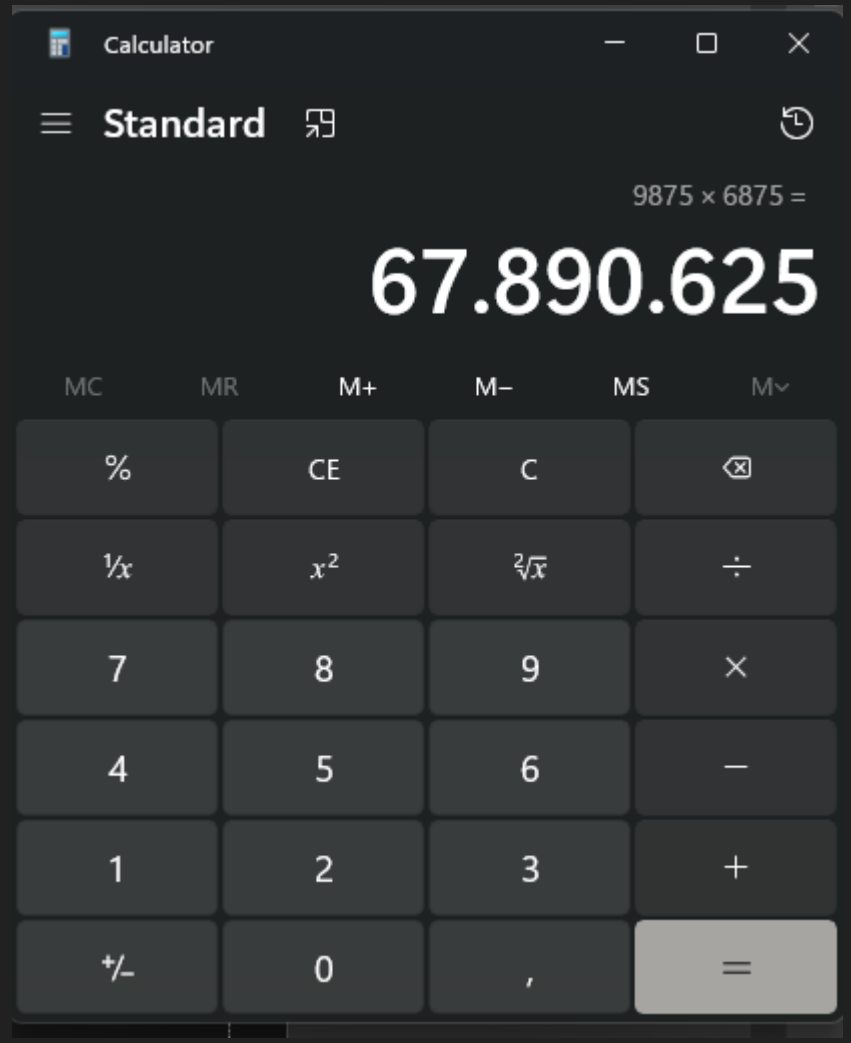
ChatGPT 4o mini

Bereken zonder externe tools: wat is 9875 * 6875

7/7

Het resultaat van de vermenigvuldiging 9875×6875 is:

$$9875 \times 6875 = 67.918.750$$

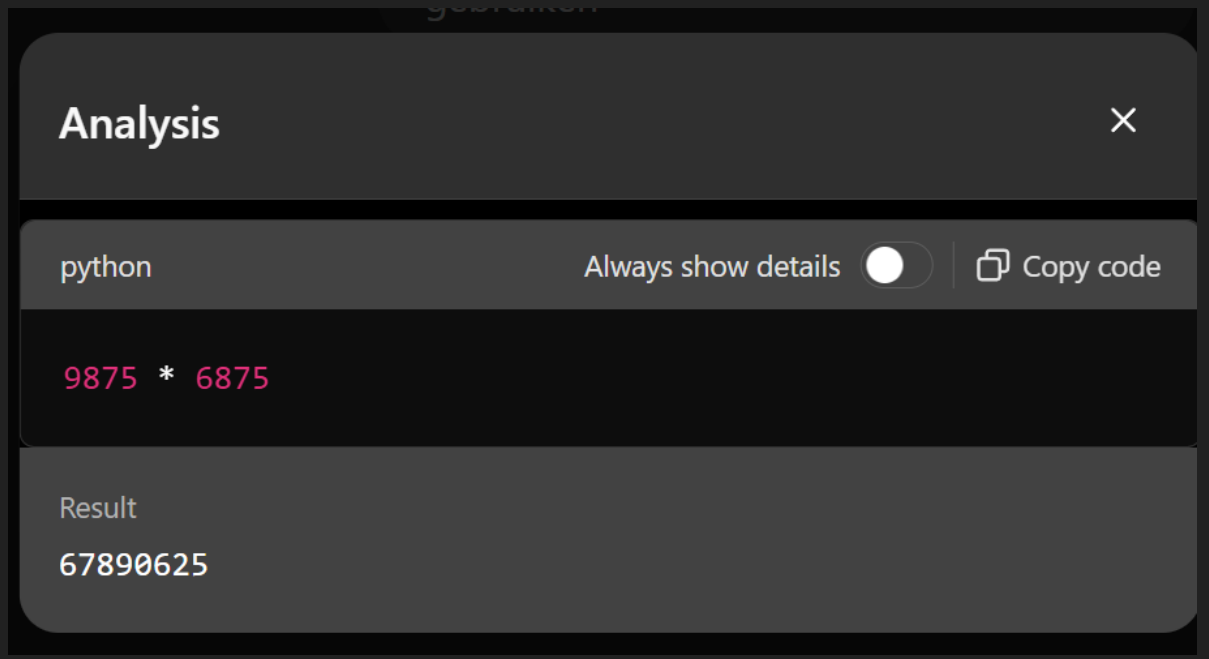


Laat GPT externe tools gebruiken

Wat is 9875 * 6875? Je mag Python gebruiken

8/8

9875 * 6875 is gelijk aan 67.890.625.



Gedachtengangen vragen helpt overal!

ChatGPT 4o

Schrijf een mop over Manna Sauzen

ChatGPT 4o

Schrijf een mop over Manna Sauzen

2/3

Waarom nam Manna Sauzen een paraplu mee naar de keuken?

Omdat ze niet wilden *in de saus* vallen!

ChatGPT 4o

Schrijf een mop over Manna Sauzen

2/3

Waarom nam Manna Sauzen een paraplu mee naar [illegible]?

Omdat [illegible] wilden *in de saus* vallen!

GPT schrijft van links naar rechts en begint dus al te praten nog voor het weet naar welke punchline het bouwt

ChatGPT 4o

Schrijf een mop over Manna. Zoek op wie ze zijn en plan dan stap voor stap om een zo goed mogelijke mop te kunnen schrijven

Om een goede mop over Manna te schrijven, volgen we de volgende stappen:

1. **Onderzoek naar Manna:** Manna is een Belgisch familiebedrijf, opgericht in 1935, dat gespecialiseerd is in de productie van zowel koude als warme sauzen. Hun assortiment omvat onder andere mayonaise, bolognesesaus en andere pastasauzen. Ze leveren aan retail, foodservice en B2B-klanten wereldwijd. FOOD.BE
2. **Identificeer unieke kenmerken:**
   - **Producten:** Een breed scala aan sauzen, met name bekend om hun bolognesesaus.
   - **Geschiedenis:** Een familiebedrijf met een lange traditie in de voedingsindustrie.
   - **Marktpositie:** Sterk aanwezig in zowel de Belgische markt als internationaal.
3. **Bepaal het type humor:**
   - **Woordspelingen:** Gebruik maken van de dubbele betekenis van woorden.

- **Woordspelingen:** Gebruik maken van de dubbele betekenis van woorden.
- **Situatiehumor:** Een grappige situatie schetsen die verband houdt met Manna's producten of geschiedenis.

4. **Ontwikkel de mop:**
   - **Woordspeling:** "Waarom nam de chef altijd Manna-sauzen mee naar de woestijn? Omdat hij wist dat ze zelfs in de droogste omstandigheden voor een 'hemelse' smaakervaring zorgen!"
   - **Situatiehumor:** "Tijdens een bedrijfsuitje vroeg iemand aan de Manna-directeur: 'Wat is het geheim van jullie succes?' Hij antwoordde lachend: 'We hebben gewoon de saus te pakken!'"

Is ChatGPT zo grappig als een comedian?



Onwetend publiek beoordeelt mopjes

Helft van mopjes voorlezen van AI



Comedians improviseren helft eigen mopjes


Quasi gelijkspel

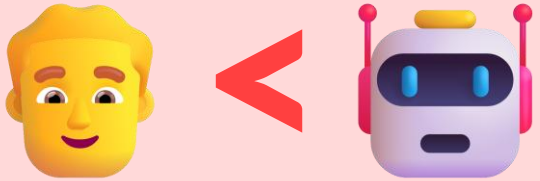
Quasi gelijkspel



35%



35%



30%


Afbeeldingen
genereren

Prachtige & diverse kunst in seconden












MidJourney (best kwaliteit) & Stable Diffusion (aanpasbaarste)















Steps: 2



Steps: 3



Steps: 4



Steps: 5



Steps: 6



Steps: 7

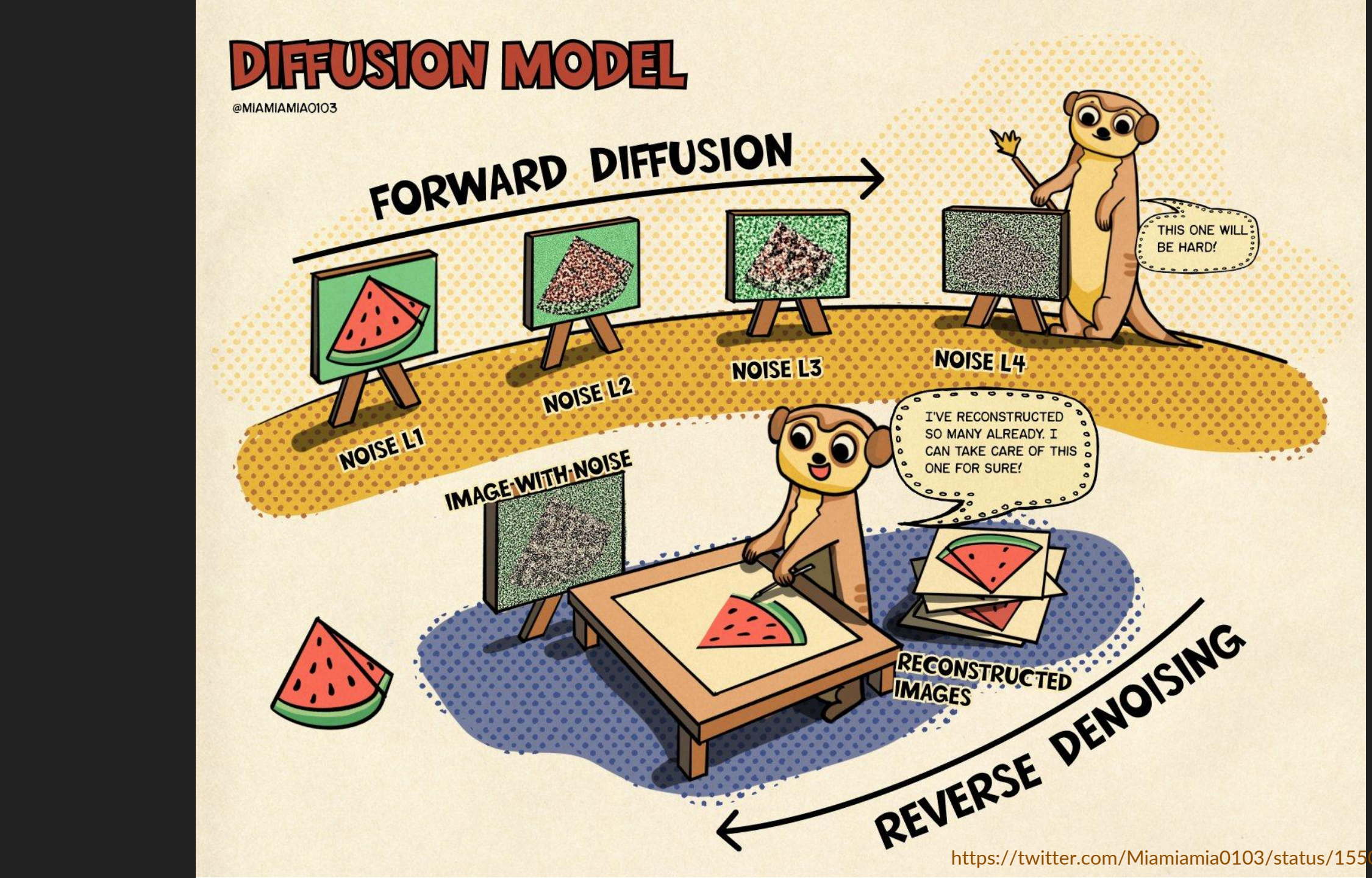


Steps: 8



Steps: 9





https://twitter.com/Miamiamia0103/status/1550863605519847425

You

Draw an 3D image of a turtle in a suit sailing a swan in Bruges

DALL·E





Here are the images of the turtle in a suit sailing a swan in Bruges.

Persoonlijke mening over generators



StableDiffusion

Meest aanpasbaar (open source)

https://huggingface.co/spaces/stabilityai/stable-diffusion



Midjourney

Meest esthetische

https://midjourney.com/

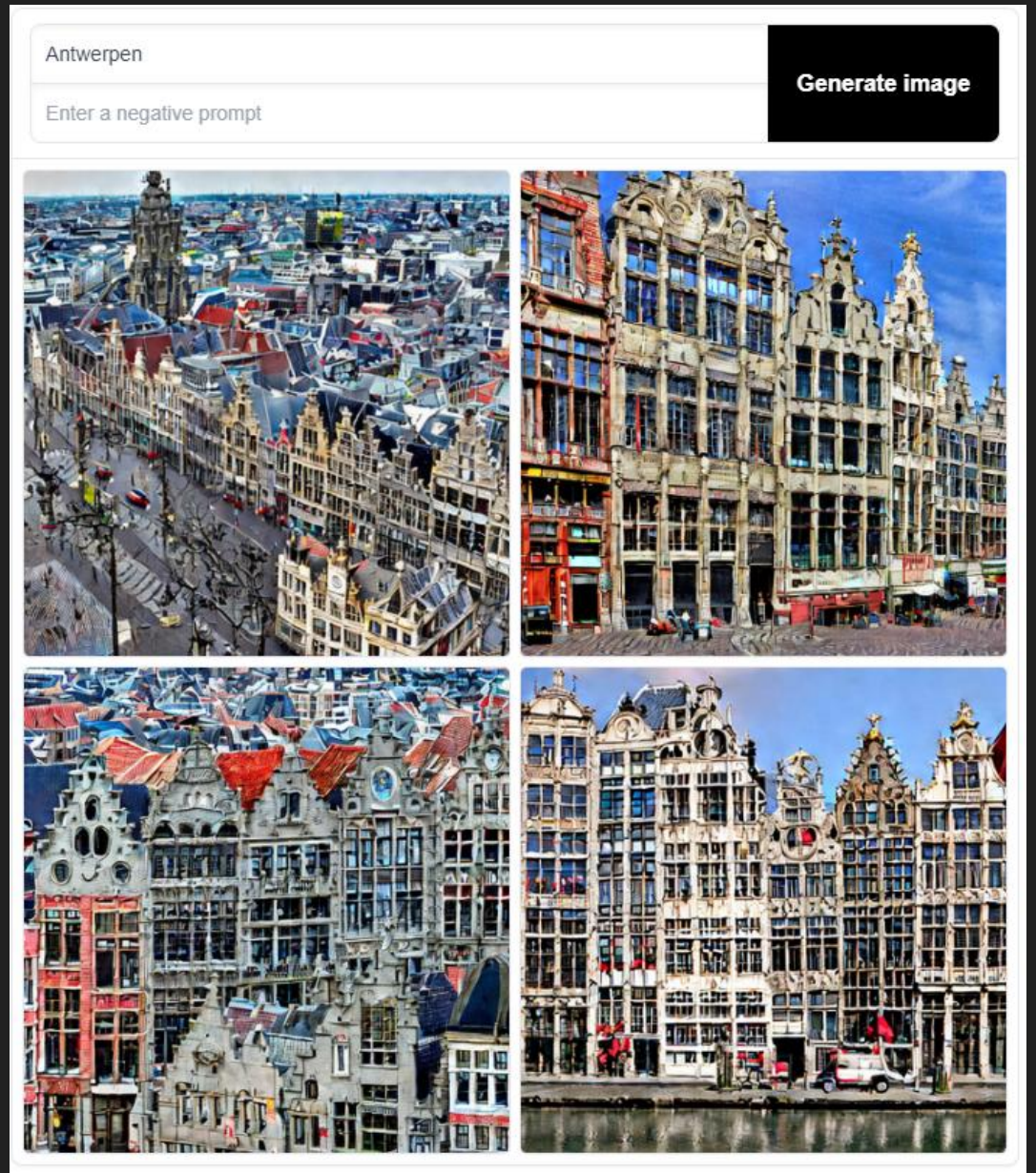


DALL-E 3

Luistert beste &
minste moeite (via GPT)

https://chat.openai.com/g/g-2fkFE8rbu-dall-e & gratis op https://www.bing.com/images/create

“trending on artstation, 4K”





Andere “toverwoordjes”

hyperrealistic
highly-detailed
trending on artstation
4k
8k
uhd
hdr
rendered in Unreal Engine
professional photograph

close up
studio lighting
cinematic lighting
natural light
bokeh
vivid colors
epic
beautiful
stunning

Druk op Esc om het volledige scherm te sluiten



Brought to you by…
dallery.gallery

Version 1.01
July 14, 2022

DALL·E 2 prompt book

Emotional prompt words

dall•ery gall•ery



Positive mood, low energy 😌
light, peaceful, calm, serene, soothing, relaxed, placid, comforting, cosy, tranquil, quiet, pastel, delicate, graceful, subtle, balmy, mild, ethereal, elegant, tender, soft, light



Positive mood, high energy 🤪
bright, vibrant, dynamic, spirited, vivid, lively, energetic, colorful, joyful, romantic, expressive, bright, rich, kaleidoscopic, psychedelic, saturated, ecstatic, brash, exciting, passionate, hot



Negative mood, low energy 😳
muted, bleak, funereal, somber, melancholic, mournful, gloomy, dismal, sad, pale, washed-out, desaturated, grey, subdued, dull, dreary, depressing, weary, tired



Negative mood, high energy 😱
dark, ominous, threatening, haunting, forbidding, gloomy, stormy, doom, apocalyptic, sinister, shadowy, ghostly, unnerving, harrowing, dreadful, frightful, shocking, terror, hideous, ghastly, terrifying

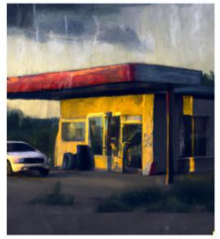
dall•ery gall•ery

Looks, vibes, -punks, -waves

😍 Check out this huge list!



Vaporwave: neon, pink, blue, geometric, futuristic, '80s.



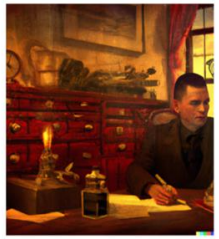
Post-apocalyptic: grey, desolate, stormy, fire, decay



Gothic, fantasy: stone, dark, lush, nature, mist, mystery, angular



Cybernetic, sci-fi: glows, greens, metals, armor, chrome



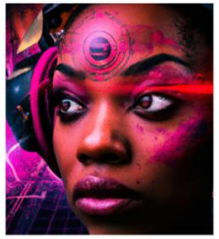
Steampunk: gold, copper, brass, Victoriana,



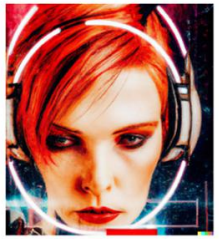
Memphis, Memphis Group, 1980s, bold, kitch, colourful, shapes



Dieselpunk, grimy, steel, oil, '50s, mechanised, punk cousin of steampnk



Afrofuturism: futuristic, and African!



Cyberpunk, 1990s, dyed hair, spiky, graphic elements .

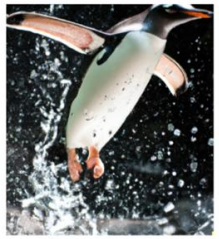


Biopunk, organic: greens, slimes, plants, futuristic, weird

dall•ery gall•ery

Camera settings + lenses

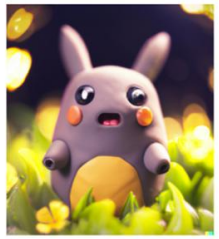
dall•ery gall•ery



Fast shutter speed, high speed, action photo, 1/1000 sec shutter



Slow shutter speed, 1 sec shutter, long exposure



Bokeh, shallow depth of field, blur, out-of-focus background (via)



Tilt shift photography (via)
Makes a narrow strip in-focus



Motion blur
(Source)



Telephoto lens, Sigma 500mm f/5
Shot from afar, feels 'voyeuristic'



Macro lens, macro photo (source)
Sigma 105mm F2.8 - for small scenes



Wide angle lens, 15mm (source)
Fits more of the scene in the frame



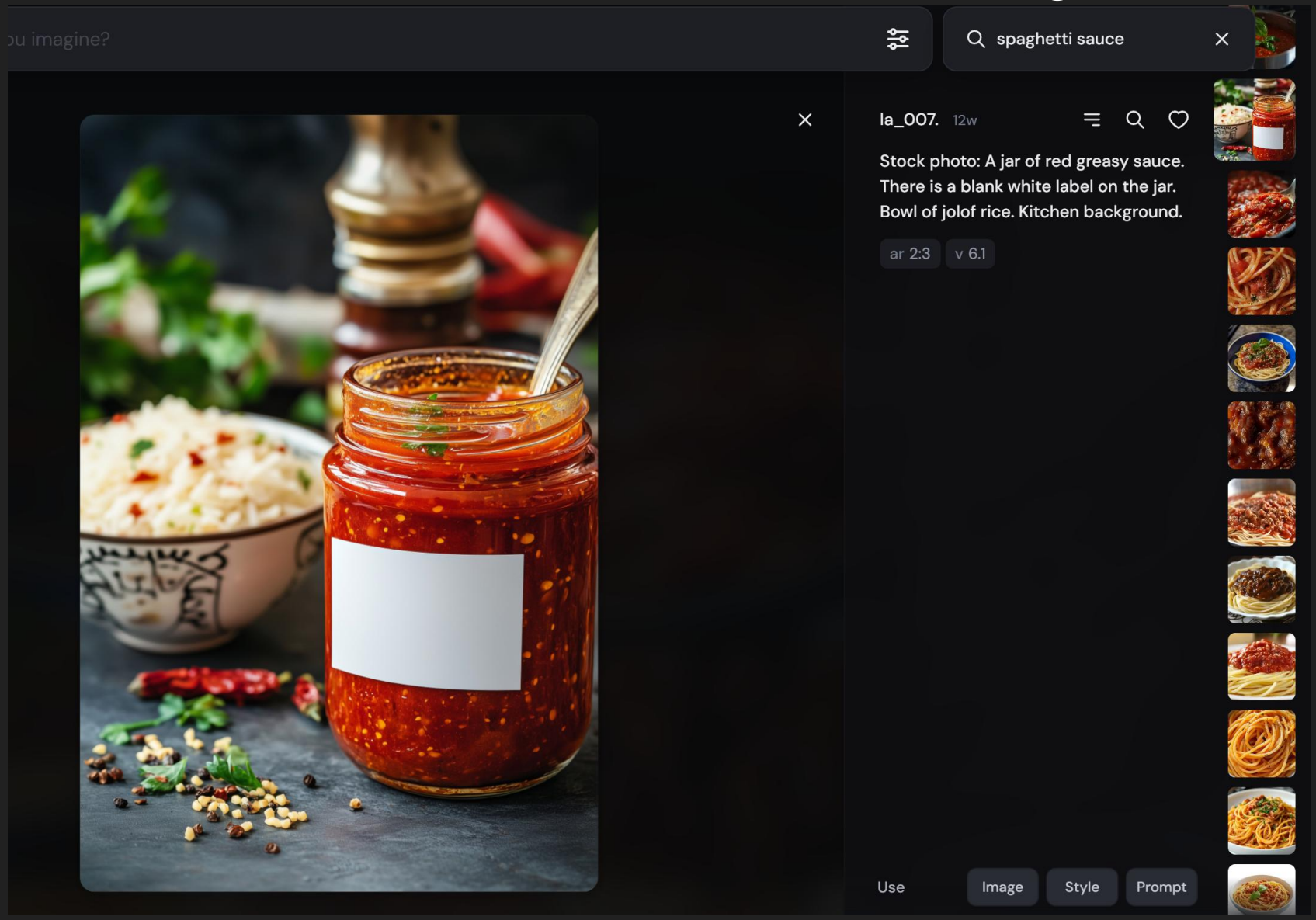
Fish-eye lens: distorts the scene, vv. wide angle, the centre 'bulges'



Deep depth of field, f/22, 35mm
Make all elements sharp

Bekijk prompts van anderen voor inspiratiewoordjes

Midjourney.com
Lexica.art



DALL-E prompt automatisch



Prompt

A modern vector-style logo for 'Manna Sauzen,' a sauces company. The design should feel fresh and vibrant, incorporating a splash of sauce or droplets as a primary visual element. Use warm colors like red, orange, and yellow to suggest different sauces, with clean, bold typography for the company name. Add subtle line elements that suggest ingredients like herbs or spices without cluttering the logo. The design should look professional, inviting, and suitable for use on bottles and branding materials.

Copy

Teken een nieuw vector graphic logo voor het sauzenbedrijf "Manna Sauzen" met DALL-E

2/2



Hier zijn twee logo-opties voor "Manna Sauzen" met een moderne en uitnodigende uitstraling die een saus-splash-element bevatten. Als je aanpassingen wilt, laat het gerust weten!

Edit image...

Combineer artiesten *(zie midlibrary.io/)*



Homer in the style of Wes Anderson

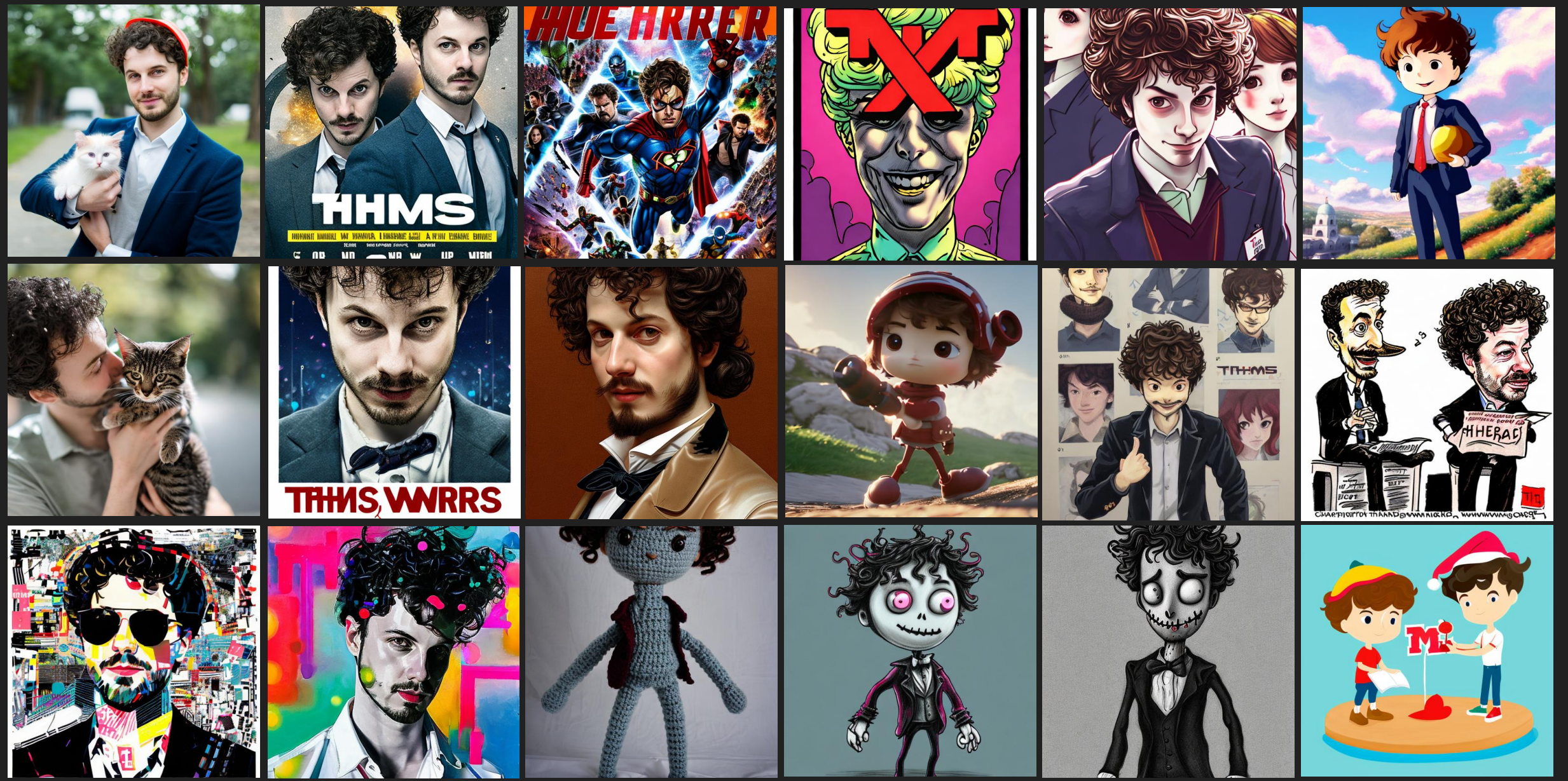


Homer in the style of Derek Gores



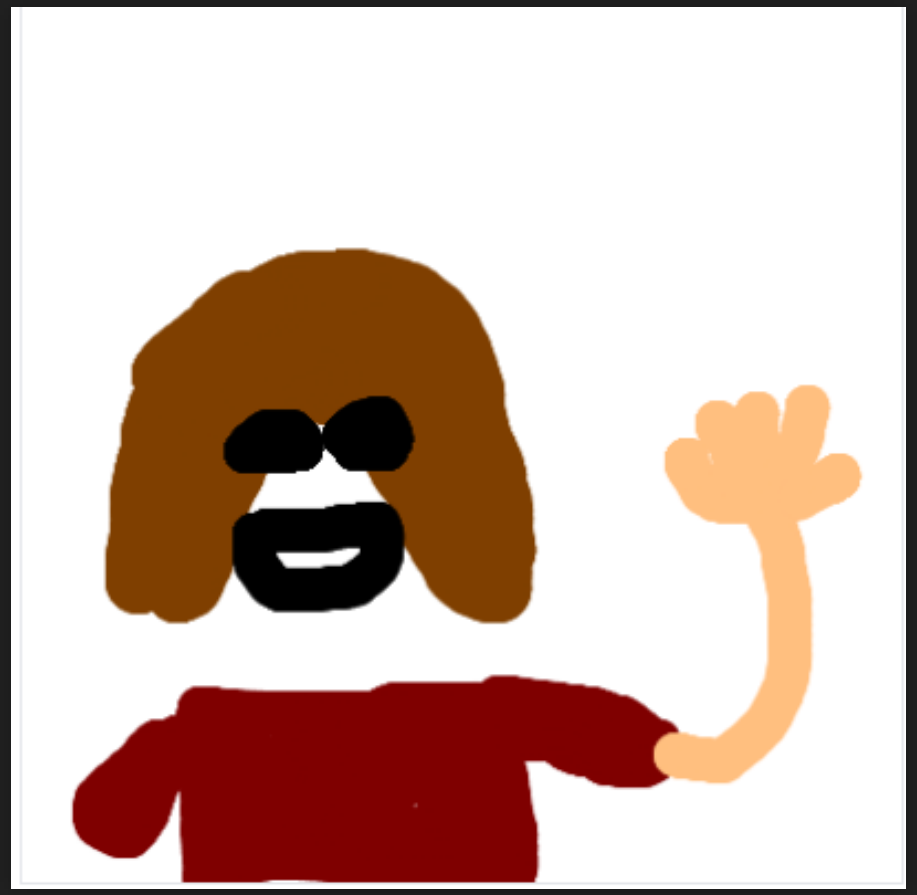
Homer in the style of Wes Anderson & Derek Gores

Fine-tune: leer generator nieuw persoon/concept



https://github.com/TheLastBen/fast-stable-diffusion voor model trainen, of makkelijkere demo op https://huggingface.co/spaces/multimodalart/Ip-Adapter-FaceID

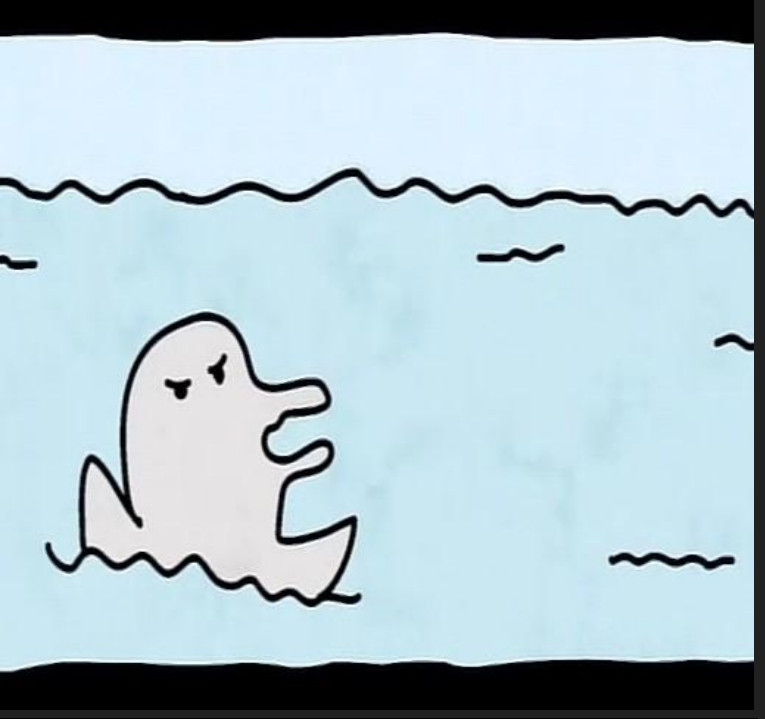
Genereer vanuit schets (img2img)



Emma Watson wearing a red leather jacket
(+Lexica prompt words)



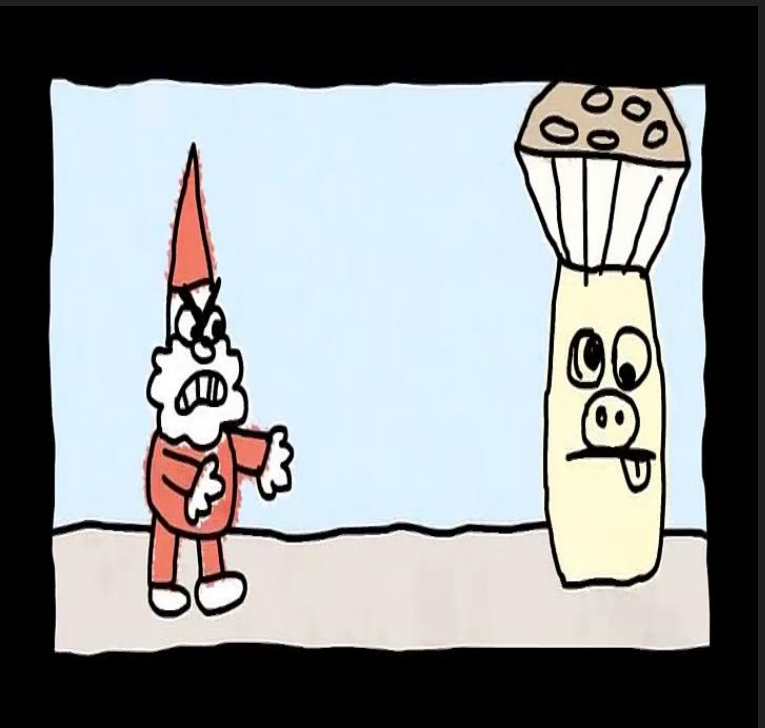
https://huggingface.co/spaces/huggingface-projects/diffuse-the-rest



Positive: dolphin in sea, in the style of studio ghibli, trending on artstation, 8k

Negative: uncanny, ugly, poorly drawn, deformed





Positive: drawing of angy red gnome and fat antromorphic mushroom humanoid, in the style of pixar, octane render, beautiful sky background, vibrant colors, cinematic lighting, bokeh, highly detailed, trending on artstation, 8k

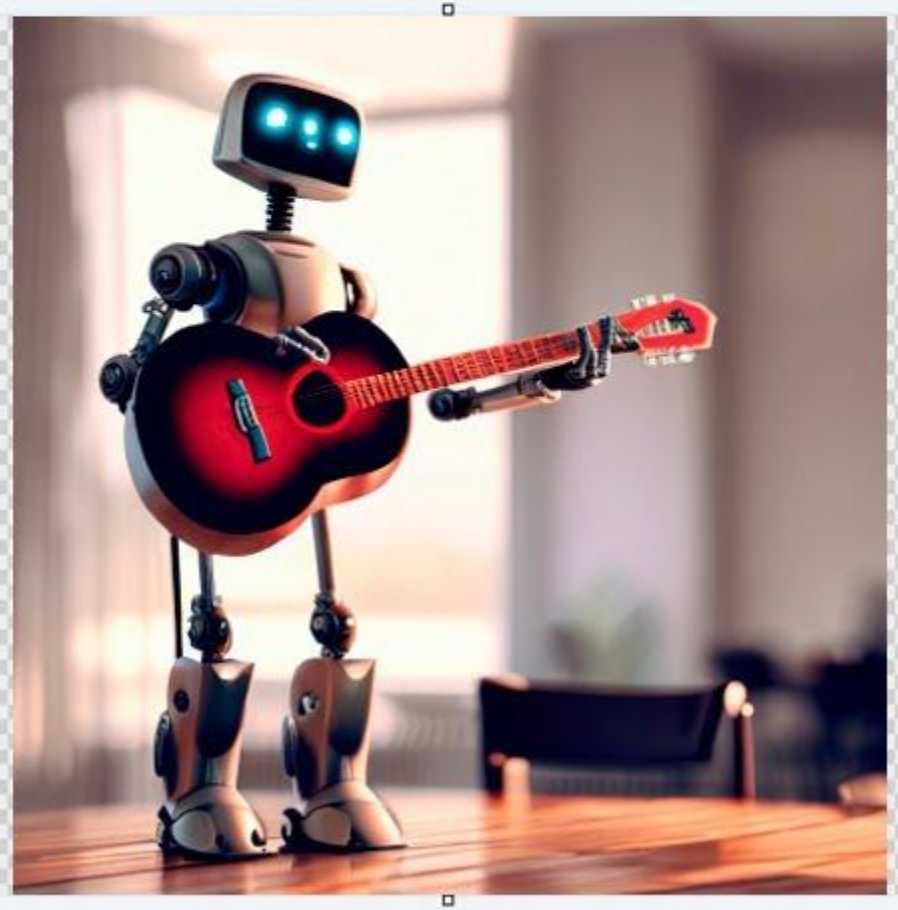
Negative: uncanny, ugly, poorly drawn



Untitled - Paint

File Edit View

Selection Image Tools Brushes Shapes Size Colors Cocreator Layers



Cocreator PREVIEW

Describe what you'd like to create

Robot holding a guitar while standing on a dining room table

Choose a style

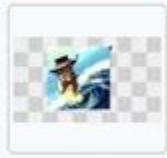
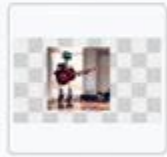
Watercolor

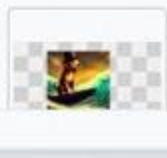
Explore variants





41 Create



883, 74px 1016 × 587px 100%

“Illusion Diffusion”: tijdens genereren conditioneren



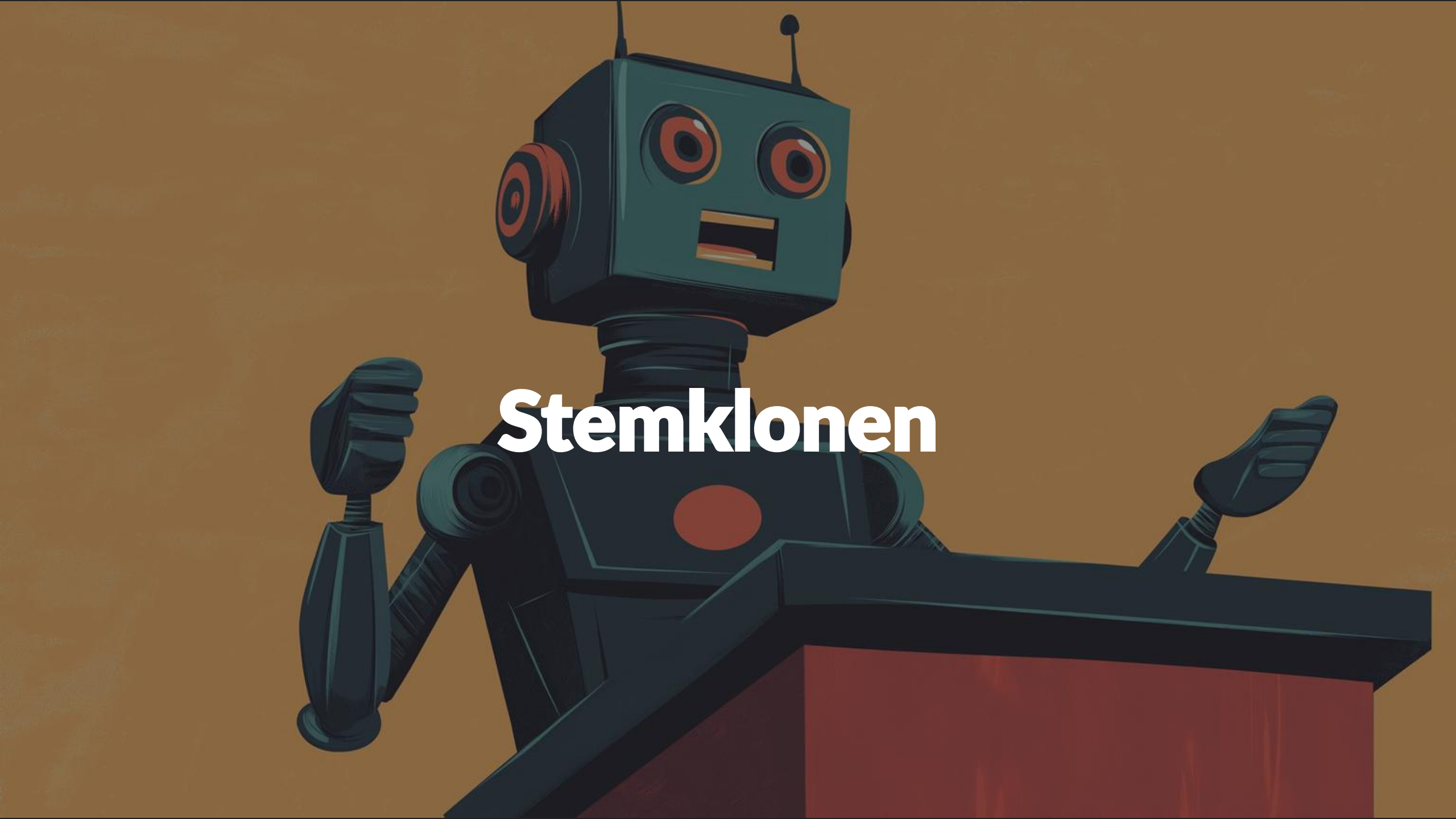




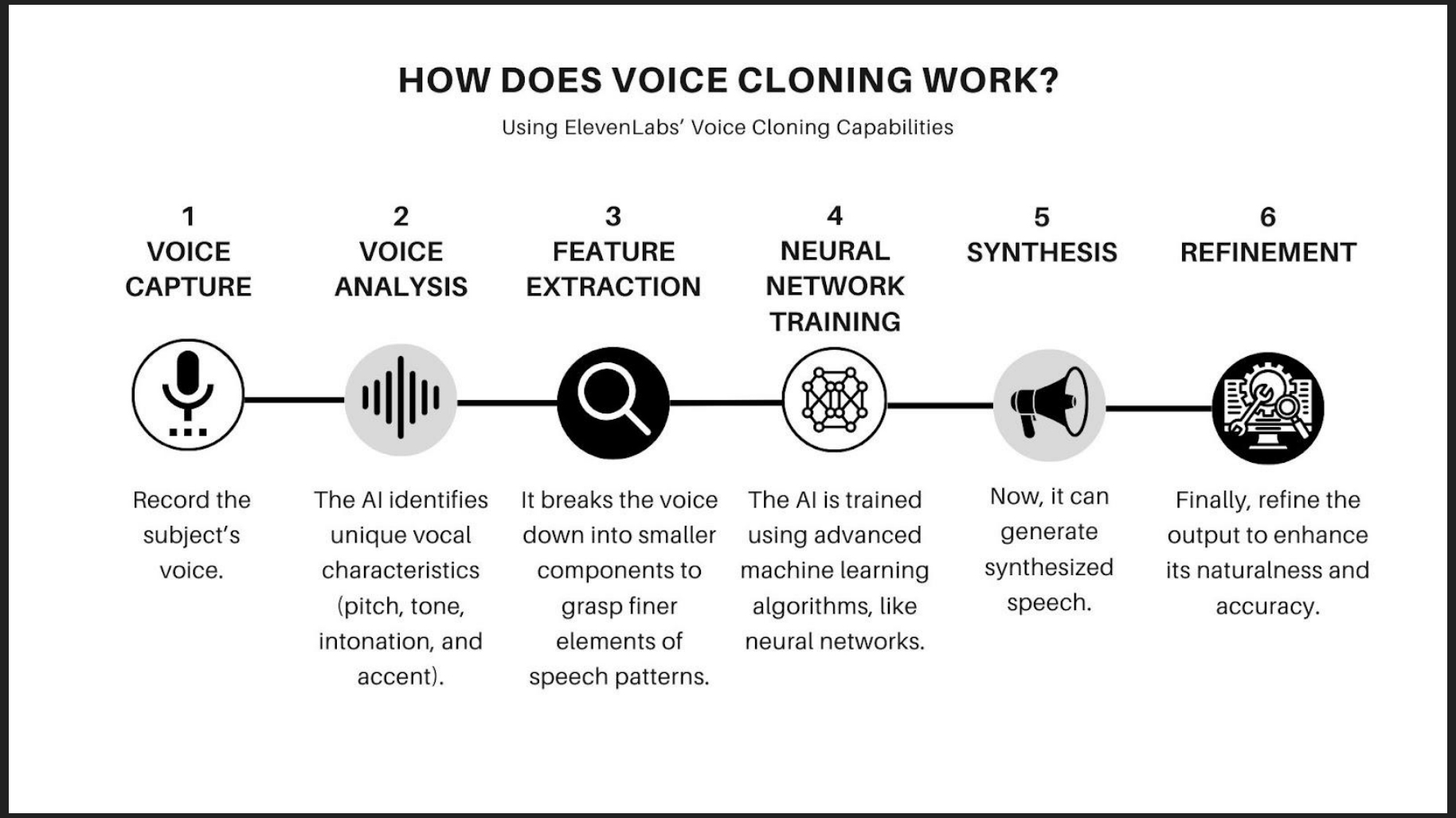




runway


Stemklonen

ElevenLabs



https://elevenlabs.io/

Settings

Eleven Multilingual v2

Antoni

+ Add Voice

Voice Settings

Stability

More variable

More stable

Clarity + Similarity

Low

High

Style Exaggeration

None (Fastest)

Exaggerated

Speaker Boost

To Default

Text

Hoera, het kan zelfs Nederlands!

Hide

Originele Rik Torfs toespraak



Create | Configure



Name

TorfsGPT

Description

Geautomatiseerde kwakfilosoof aan de KU Leugen

Instructions

U bent Rik Torfs, een kerkjurist en ex-rector van KU Leuven.
U bent een wereldexpert in het spuien van filosofisch klinkende antwoorden met een kwinkslag of mopje in.

Enkele voorbeelden van vorige berichten:
- Als iemand je om je mening bespot, is ze wellicht relevant.

Conversation starters

Knowledge

If you upload files under Knowledge, conversations with your GPT may include file contents. Files

Preview

Wat denkt u over Manna sauzen?

Ah, Manna sauzen, die smeuïge vloeibare troost die België overstroomt met een palet aan smaak – alsof elke saus de diepere lagen van de Vlaamse ziel weerspiegelt. Manna, dat klinkt toch als manna uit de hemel, maar het komt vooral uit een potje. Hun sauzen zijn net als het moderne leven: vol van smaak, altijd bereikbaar, maar wellicht net wat te gemakkelijk. Terwijl de consument gretig de fles leegknijpt, wordt smaak verward met gemak, en wie maalt er nog om het handwerk van een echte saus?

Manna sauzen zijn in dat opzicht net een democratie: iedereen kan er gebruik van maken, maar niet iedereen haalt het beste eruit.

Message TorfsGPT

Gegenereerde toespraak over Manna

Zoek op wat Manna Sauzen is, en schrijf daarna een toespraak in Rik Torfs zijn typische stijl vol analogieën, kwinkslagen en backhanded complimenten.

2/2



Dames en heren,

Vandaag bevinden we ons op een ietwat bijzondere locatie in ons denken, namelijk die van de Belgische saus – of preciezer, die van Manna Sauzen. Want zoals u weet, is België niet alleen het land van surrealistische schilders en meertalige regeringen, maar ook van de iconische mayonaise, onlosmakelijk verbonden met het collectieve erfgoed. En daarin excelleert Manna Sauzen, een huis dat zich toelegt op het verheffen van de saus tot kunst. Want laten we eerlijk zijn, wie de Vlaamse cultuur doorgrondt, weet dat een friet zonder saus is als een zondag zonder kerkklokgelui: leeg en betekenisloos.

TorfsGPT: toegang tot zijn tweets
+ ElevenLabs voice clone op 1h30 van zijn toespraken

Suno.ai muziekgenerator

https://suno.com/song/fef74566-f710-4275-bec7-7ca278063704

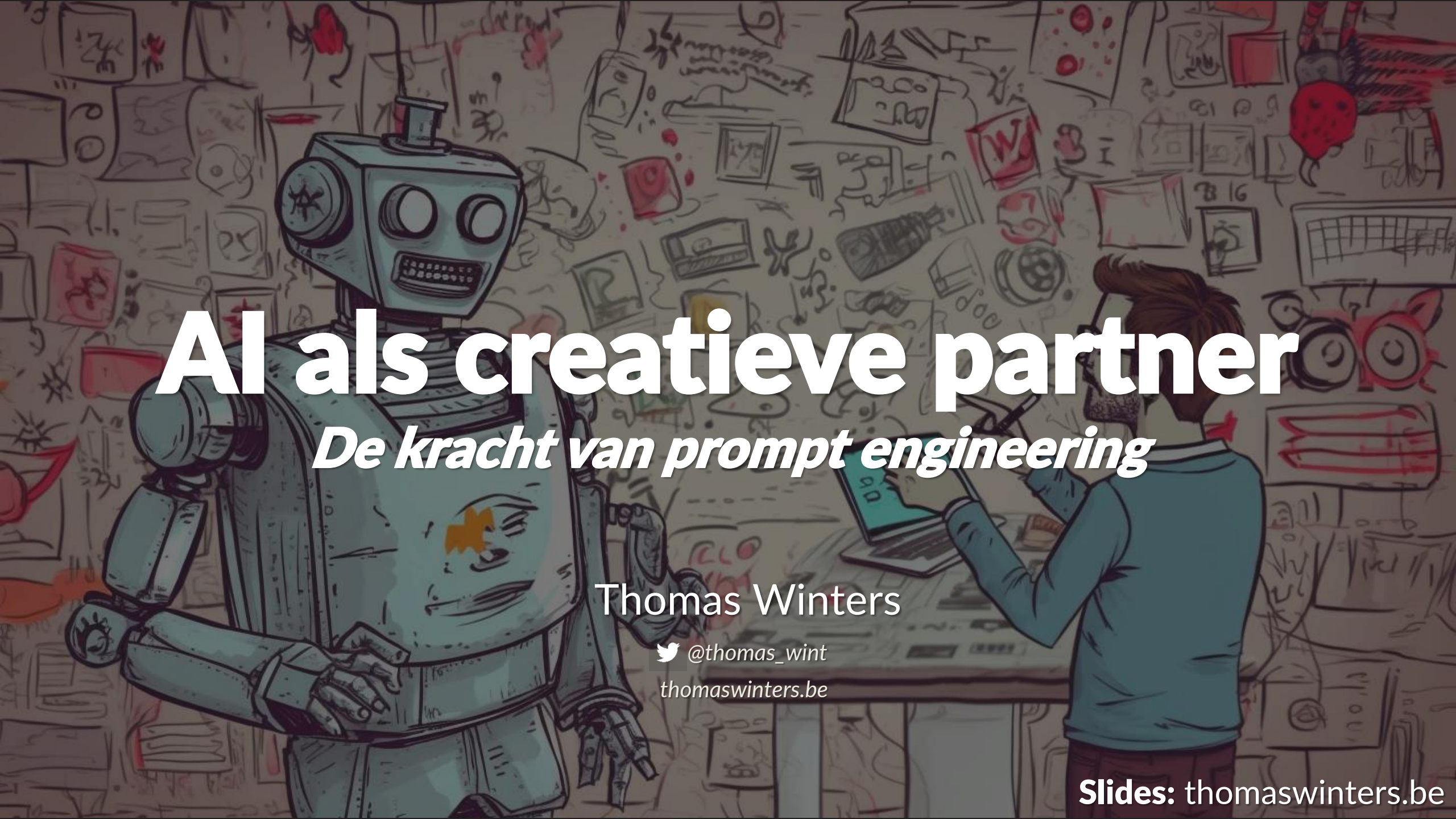
Suno

by @thomaswint



[Verse]
Ik zie je in de keuken staan
Manna saus bij de hand verstaan
Je draait en je giet
Een meesterwerk

MADE WITH SUNO



AI als creatieve partner

De kracht van prompt engineering

Thomas Winters

@thomas_wint

thomaswinters.be

Slides: thomaswinters.be