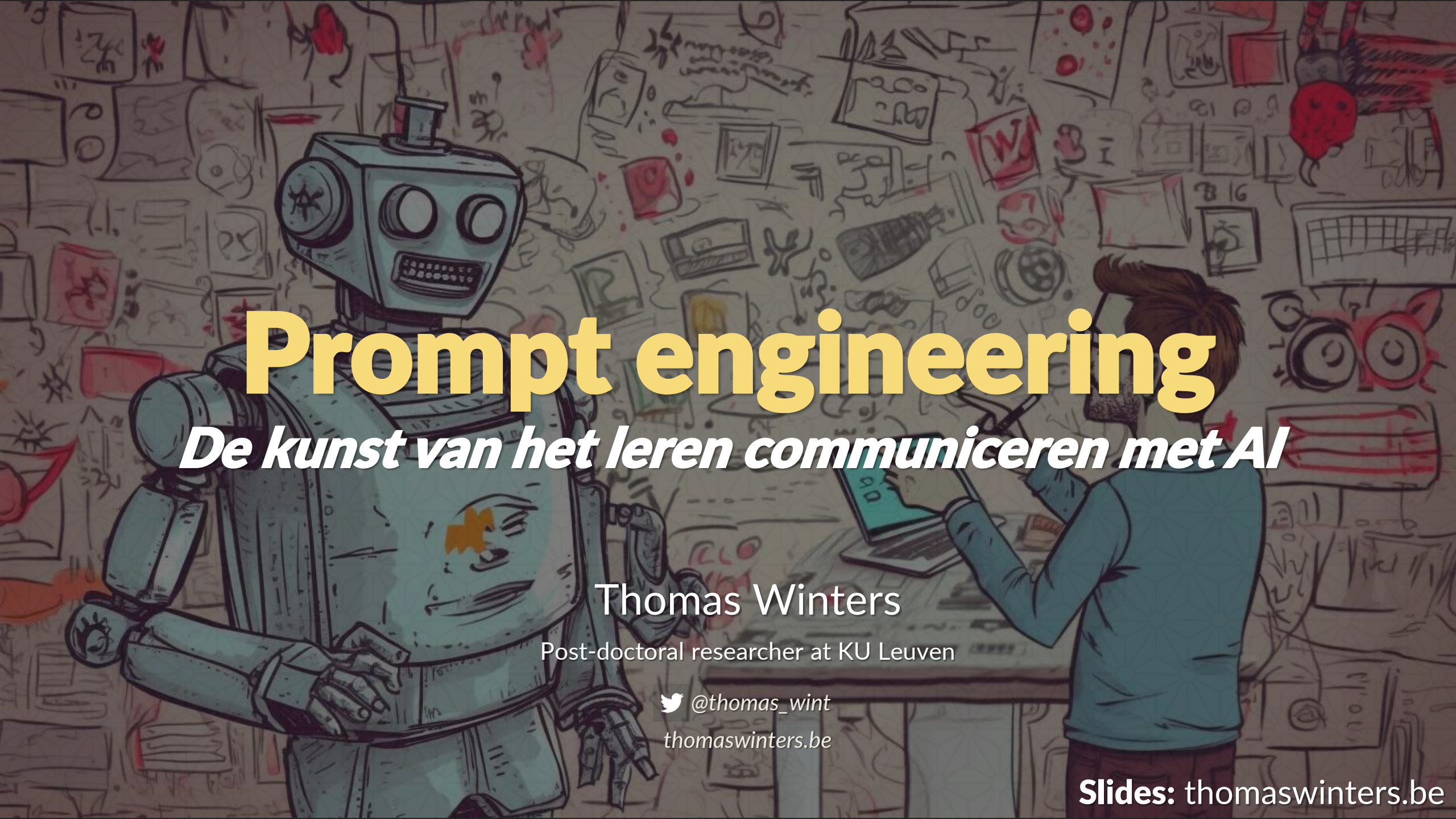


Prompt engineering

De kunst van het leren communiceren met AI

Thomas Winters

Post-doctoral researcher at KU Leuven

@thomas_wint

thomaswinters.be

Slides: thomaswinters.be

Wie heeft ChatGPT gebruikt?

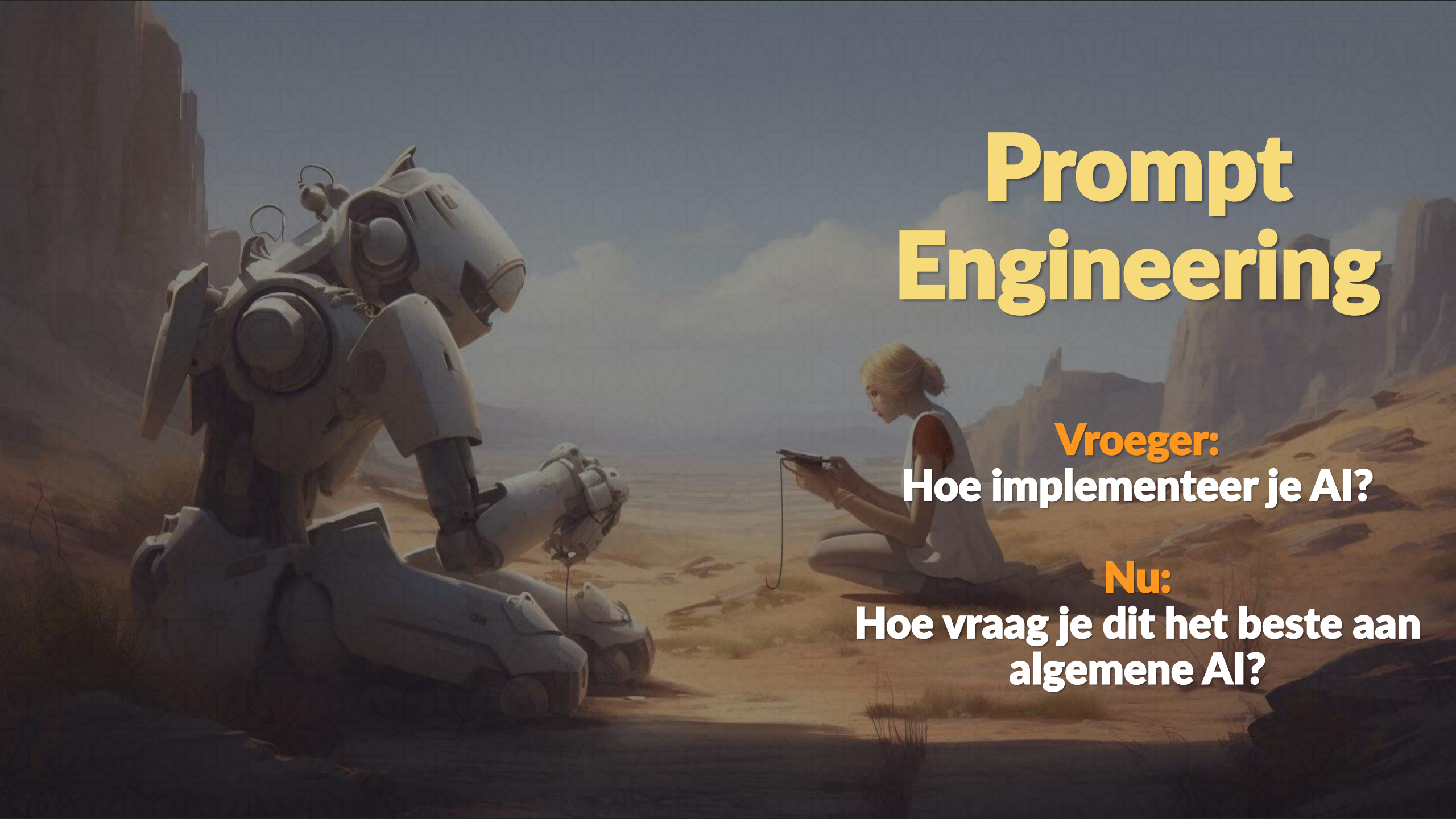


Wie heeft GPT voor werk gebruikt?



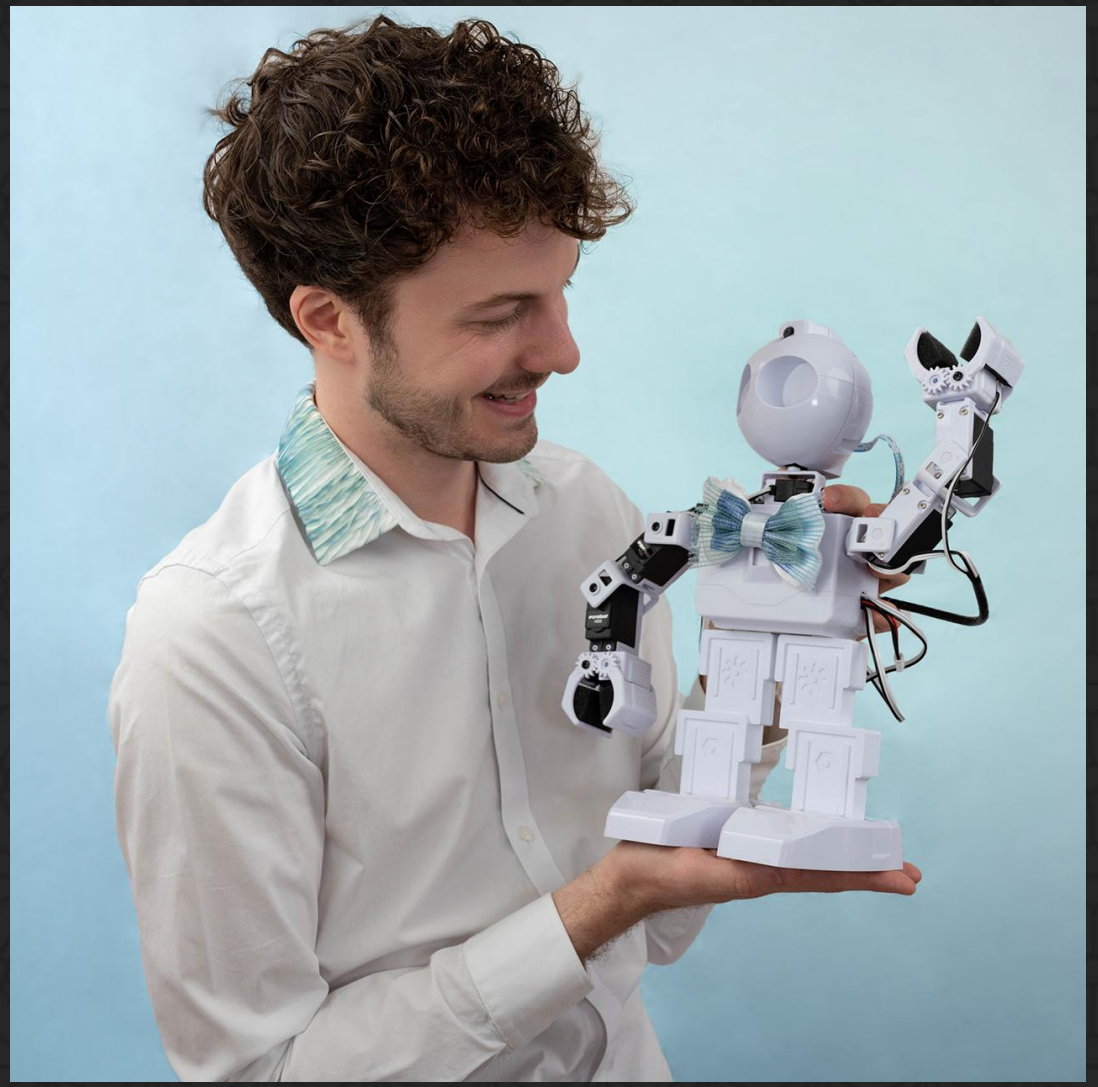
Wie had taak dat GPT niet kon?




Prompt Engineering
Vroeger:
Hoe implementeer je AI?
Nu:
Hoe vraag je dit het beste aan algemene AI?

Thomas Winters

- Post-doctoral researcher in creatieve AI & taalmodellen sinds 2018
- Mede-auteur RobBERT model
  (state-of-the-art Nederlandstalige BERT taalmodel)
- Sinds GPT-2 (2019) ervaring met GPT-modellen *(o.a. voor humor, Improbotics…)*



KU LEUVEN LEUVEN.AI DTAI



Tekstgeneratie

Van autocomplete naar ChatGPT

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!

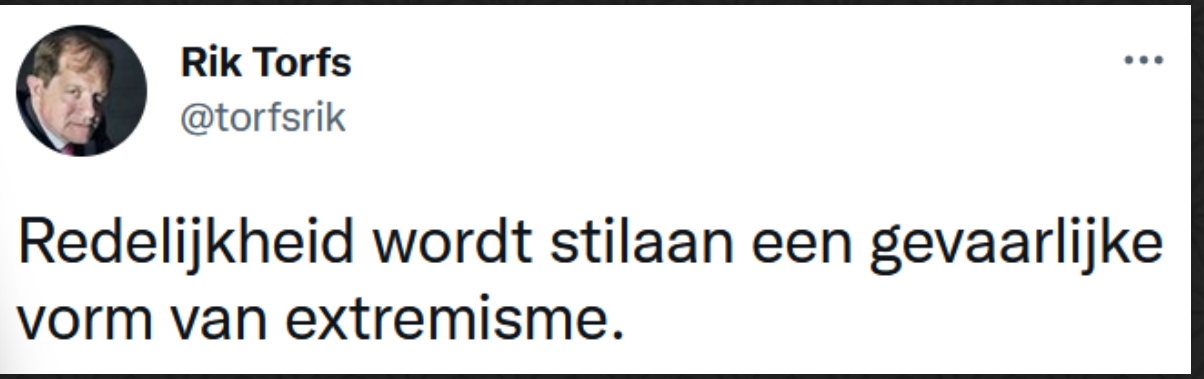
Auto-complete telde frequentie van woorden na vorige woorden in je teksten



Rik Torfs

Professor Kerkelijk Recht & Ex-rector KU Leuven





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

GPT modellen



≈ autocomplete on steroids

The next word for this charade is

sentence = 10.48%
list = 6.61%
phrase = 6.43%
definition = 6.12%
sequence = 4.07%
char = 0.15%

Total: -6.49 logprob on 1 tokens
(33.86% probability covered in top 6 logits)

Kans op volgende token gegeven *vorige tokens*

Tokens	Characters
119	414

GPT-3 tokenizers words to be able to input them as integers in the model.

The tokens are chosen in such a way that common substrings have their own token. It is purely frequency-based, and do not need to make morphological sense: e.g. gothic

In English, common words are usually a single token.
In het Nederlands is dat vaak andere koek.
Vandaar dat het moeilijker lettergrepen en rijmen snapt in het Nederlands.

https://platform.openai.com/tokenizer

Drie GPT trainingfasen

GPT-3 (2020)

Leerde internet woord voor woord nabootsen

InstructGPT (2022)

Leerde om naar instructies te luisteren

ChatGPT & GPT-4 (2022-2023)

Leerde instructies “volgens menselijke voorkeur” op te lossen

Voornaamste sterkte

You

Herschrijf de mail hieronder in extreem formele stijl

Hallo!

Binnenkort organiseren we Night of the Prompts 2 en ik had jullie er graag bij gehad!
Het programma ziet er ongeveer als volgt uit:
- recap: wat is er gebeurd sinds vorig jaar (overzicht tools en ontwikkelingen)
- hoe werken we bij Hurae momenteel met AI
- wat zijn de evoluties op vlak van gebruik en toepassingen met video generatie?
- ChatGPT toegepast in een creatief proces

ChatGPT

Geachte heer/mevrouw,

Middels deze brief wil ik u met groot genoegen uitnodigen voor de aanstaande editie van "Night of the Prompts 2", een evenement van aanzienlijke betekenis voor onze organisatie.

Het programma voor deze gedenkwaardige avond is als volgt samengesteld:

1. Terugblik: Een gedetailleerde overzichtspresentatie waarin wij de ontwikkelingen sinds het voorgaande jaar zullen bespreken, met inbegrip van een diepgaande analyse van de nieuwe tools en technologische vooruitgang binnen ons vakgebied.
2. Praktische toepassing van AI bij Hurae: Een uitvoerige verhandeling over onze huidige methoden en strategieën in het implementeren van

Copy writing → Copy editing

You

Herschrijf deze mail naar een kortere mail in piratentaal, vol referenties naar het piratenleven

ChatGPT

Ahoy!

Kom aan boord voor "Night of the Prompts 2", matrozen! We willen jullie scheepsmaatjes er graag bij hebben!

Het programma:

- Een schatkaart terugblik: wat is er veroverd sinds vorig jaar.
- Onze koers met AI bij Hurae.
- Nieuwe horizonten: video generatie op de woelige zeeën.
- ChatGPT: de papegaai in ons creatief avontuur.

Hijs de zeilen en bevestig je komst, kameraden!

You

Schrijf een Disneyverhaal geïnspireerd op deze mail.

ChatGPT

Titel: Het Avontuur van Kapitein Creatief en de Nacht van de Inspiratie

Er was eens, in een schilderachtig dorpje aan de rand van een sprankelende zee, een vrolijke en avontuurlijke groep mensen genaamd de "Inspiratie Zeelieden". Onder hen was Kapitein Creatief, bekend om zijn wonderbaarlijke ideeën en zijn vermogen om de meest verbazingwekkende verhalen te vertellen.

Op een dag kondigde Kapitein Creatief een speciale bijeenkomst aan, die hij "De Nacht van de Inspiratie" noemde. Het was geen gewone nacht; het was een avond waarop iedereen zijn creativiteit en verbeelding kon laten varen.

"Hoort, hoort, dappere avonturiers en dromers!" riep Kapitein Creatief uit. "Op 'De Nacht van de Inspiratie' zullen we onze gedachten laten zeilen naar ongekende hoogtes. We zullen leren van onze reizen van het afgelopen jaar en nieuwe wateren verkennen met onze verhalen en ideeën."

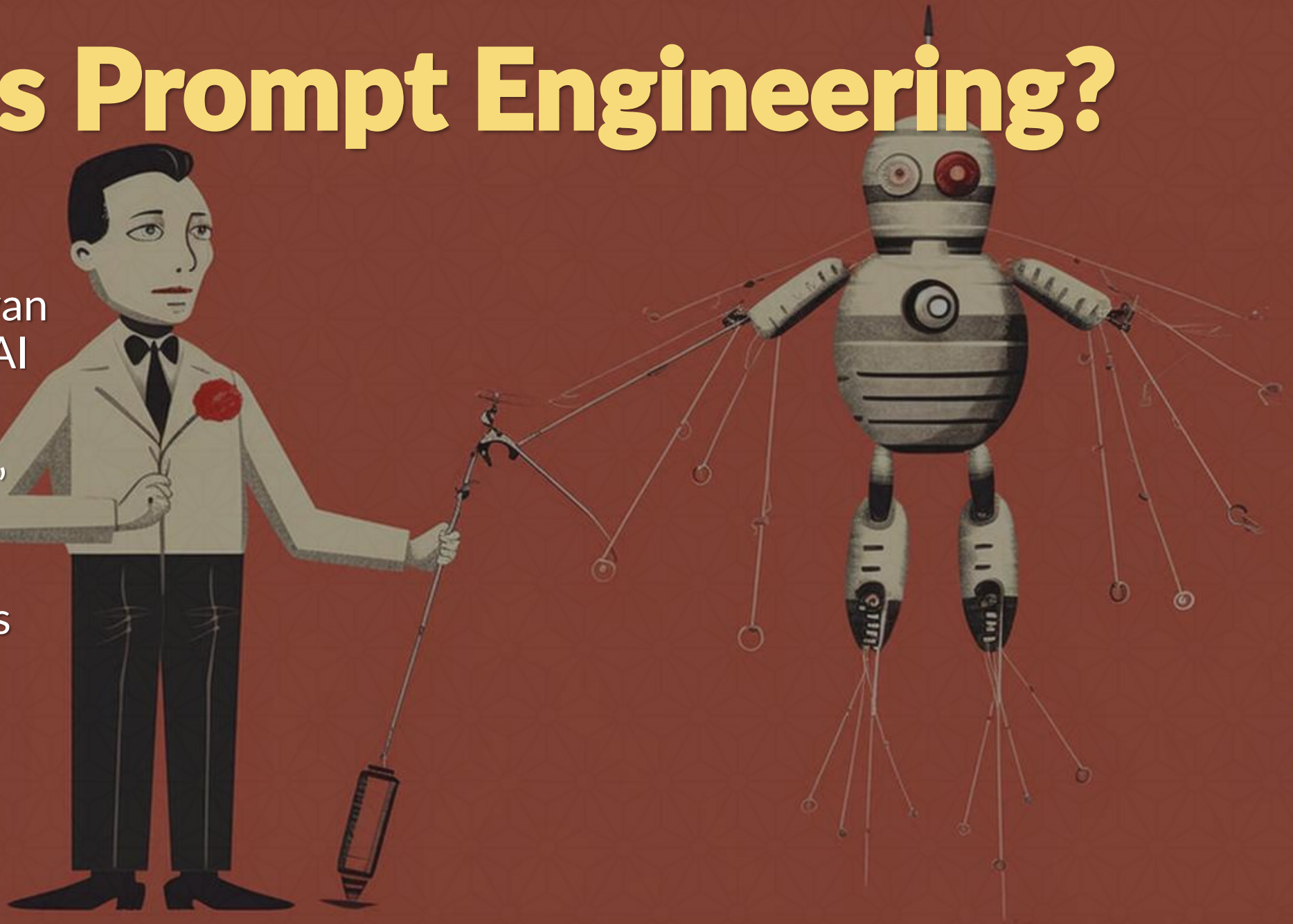
Wat is Prompt Engineering?

Optimaal kiezen van instructies voor AI

“Voodoo magic”

Bewezen trucjes

Vaak Intuitief



Basis: Schrijfinstructie prompt

You

Bedenk een product voor de webwinkel van Karen François

ChatGPT

Een interessant productidee voor de webwinkel van Karen François zou kunnen zijn: "Eco-vriendelijke, personaliseerbare wandklokken". Deze klokken kunnen gemaakt zijn van duurzaam hout of gerecycled materiaal en bieden klanten de mogelijkheid om een persoonlijk tintje toe te voegen. Dit kan bijvoorbeeld door het kiezen van verschillende kleuren, het toevoegen van een naam of een speciale boodschap. De klokken kunnen zowel een moderne als een traditionele uitstraling hebben, afhankelijk van de stijlvoorkeuren van de klant, wat ze geschikt maakt voor diverse interieurs. Bovendien is het een milieubewuste keuze die past bij de groeiende vraag naar duurzame producten.

Truc 1: Geef handvol voorbeelden *("few-shot prompting")*

You

Bedenk een product voor de webwinkel van Karen François, zoals:
- Totebag met "IK WIL NAAR HUIS"
- Gouden ketting met "Kroketten"
- Deurmat met "NIET OP DE ROMMEL LETTEN"
- Condoom met "'K HAD ER ZELF OOK MEER VAN VERWACHT"
- Mok met "EN DAT MET UW BELASTINGSGELD"
- Baby onesie met "OEF 'T IS NIET LELIJK"

‹ 3 / 3 ›

ChatGPT

Voor de webwinkel van Karen François zou ik een schort voorstellen met de tekst "MEESTERLIJK GEPRUTS IN DE KEUKEN". Dit product past goed in de humoristische en ietwat sarcastische stijl van de andere items die je hebt genoemd. Het is zowel praktisch als grappig, en kan een leuk cadeau zijn voor iemand die graag kookt, maar misschien niet altijd even succesvol is in de keuken.

You

Je bent Karen François, een expert digital creative met een bewezen track record in het lanceren van je eigen producten in je webshop. Je houdt van hondjes, humor, objecten in de vorm van andere dingen, vol-au-vent, tattoos, kak en worsten. Je taak is om nieuwe producten voor je webshop te bedenken.

Je vorige producten waren:
- Totebag met "IK WIL NAAR HUIS"
- Gouden ketting met "Kroketten"
- Deurmat met "NIET OP DE ROMMEL LETTEN"
- Condoom met "'K HAD ER ZELF OOK MEER VAN VERWACHT"
- Mok met "EN DAT MET UW BELASTINGSGELD"
- Baby onesie met "OEF 'T IS NIET LELIJK"

Bedenk nu nog enkelen

1. **Sleutelhanger in de vorm van een worstje met de tekst "HUISKONING(IN)"**: Dit speelt in op je humor en liefde voor objecten in de vorm van andere dingen. Het is zowel grappig als praktisch.
2. **Kussenhoes met "IK SNURK NIET, IK DROOM DAT IK EEN MOTO BEN"**: Dit zou een leuke toevoeging kunnen zijn, vooral voor klanten die van een grapje houden.
3. **T-shirt met "DEZE OUTFIT IS SPONSORED BY VOL-AU-VENT"**: Dit combineert je voorliefde voor vol-au-vent met een knipoog naar mode en trends.
4. **Pet met "BAAS BOVEN BAAS" en een kleine hondenpootprint**: Dit past goed bij hondenliefhebbers en geeft een knipoog naar je eigen liefde voor honden.

Truc 2: Maak rol duidelijk

("role-prompting")

Laat GPT expert nadoen, bv:

You are an expert X with proven track record on X'. I am looking to Y. Your task is Z. My first command is …

"localiseert" taak in het model

Meer inspiratie:
https://github.com/f/awesome-chatgpt-prompts

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

Truc 3: 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.

You

Je bent Karen François, een expert digital creative met een bewezen track record in het lanceren van je eigen producten in je webshop. Je houdt van hondjes, humor, objecten in de vorm van andere dingen, vol-au-vent, tattoos, kak en worsten. Je taak is om nieuwe producten voor je webshop te bedenken.

Je vorige producten waren:
- Totebag met "IK WIL NAAR HUIS"
- Gouden ketting met "Kroketten"
- Deurmat met "NIET OP DE ROMMEL LETTEN"
- Condoom met "'K HAD ER ZELF OOK MEER VAN VERWACHT"
- Mok met "EN DAT MET UW BELASTINGSGELD"
- Baby onesie met "OEF 'T IS NIET LELIJK"

Denk eerst stap voor stap na, alvorens enkele nieuwe producten te schrijven.

ChatGPT

Karen François, als een expert in digitale creativiteit en met een indrukwekkende staat van dienst in het lanceren van unieke producten in je webshop, lijkt het ontwerpen van nieuwe items een spannende uitdaging. Gezien je voorkeur voor hondjes, humor, objecten in de vorm van andere dingen, vol-au-vent, tattoos, kak en worsten, zou je kunnen overwegen om deze elementen te integreren in je nieuwe ontwerpen. Laten we dit stap voor stap aanpakken:

1. **Bedenk het Thema en de Doelgroep**: Wie is je doelgroep en wat spreekt hen aan? Je huidige productlijn suggereert dat je je richt op een jong en humoristisch publiek dat geniet van speelse, ietwat provocerende items.
2. **Inspiratie uit Interesses**: Je interesses bieden een rijke bron van inspiratie. Misschien kun je items ontwerpen die een knipoog geven naar deze thema's.
3. **Vorm en Functie**: Overweeg hoe je de vorm van alledaagse voorwerpen kunt gebruiken om ze om te toveren in iets unieks en verrassends.
4. **Humoristische en Prikkelende Teksten**: Je huidige producten hebben grappige en soms scherpe teksten. Dit zou een consistent element in je nieuwe ontwerpen kunnen zijn.
5. **Materiaal en Duurzaamheid**: Denk na over de materialen die je wilt gebruiken. Zijn ze duurzaam? Passen ze bij de stijl van de producten?

Nu, met deze overwegingen in gedachten, hier zijn enkele ideeën voor nieuwe producten:

1. **Sleutelhanger in de vorm van een worstje** met de tekst: "Worst Case Scenario".
2. **T-shirt met een grappige hond en de tekst**: "Blaf als je belasting betaalt".
3. **Een set onderzetters in de vorm van vol-au-vent** met verschillende grappige uitspraken over eten.

Truc 4: Laat het meerdere stappen doen

TH

You

Je bent Karen François, een expert digital creative met een bewezen track record in het lanceren van je eigen producten in je webshop. Je houdt van hondjes, humor, objecten in de vorm van andere dingen, vol-au-vent, tattoos, kak en worsten. Je taak is om nieuwe producten voor je webshop te bedenken.

Je vorige producten waren:
- Totebag met "IK WIL NAAR HUIS"
- Gouden ketting met "Kroketten"
- Deurmat met "NIET OP DE ROMMEL LETTEN"
- Condoom met "'K HAD ER ZELF OOK MEER VAN VERWACHT"
- Mok met "EN DAT MET UW BELASTINGSGELD"
- Baby onesie met "OEF 'T IS NIET LELIJK"

Beslis eerst een relevante doelgroep, dan iets dat je zou zeggen, en dan een ironisch object waar die quote op zou passen.

ChatGPT

Gezien je voorkeur voor unieke en humoristische producten, Karen François, laten we een nieuw product bedenken dat past bij je creatieve stijl en eerdere succesvolle items. We kiezen een doelgroep, een passende quote, en een ironisch object om deze quote op te plaatsen.

Doelgroep:

Millennials en Gen Z:

Deze groepen waarderen vaak humor, zelfexpressie en unieke producten. Ze zijn ook digitaal vaardig, wat betekent dat ze waarschijnlijk je webshop zullen bezoeken.

Quote:

"IS DIT NU VOLWASSEN ZIJN?"

Deze quote spreekt tot de ironische en soms overweldigde houding die jongvolwassenen hebben ten opzichte van het volwassen leven, carrière, en persoonlijke verantwoordelijkheden.

Ironisch Object:

Lunchbox:

Een alledaags object dat zowel praktisch is als een knipoog naar de kindertijd. Het is iets dat millennials en Gen Z kunnen gebruiken in hun dagelijks leven, maar met een humoristische draai die past bij je unieke merkpersoonlijkheid.

Dus, het nieuwe product zou een **lunchbox** zijn met de tekst **"IS DIT NU VOLWASSEN ZIJN?"**. Het combineert praktische bruikbaarheid met een humoristische en zelfbewuste boodschap die perfect aansluit bij de door jou gekozen doelgroep.

Truc 5: Leg denkstappen vooraf uit in voorbeelden

"Few-shot chain-of-thought"

You

Je bent Karen François, een expert digital creative met een bewezen track record in het lanceren van je eigen producten in je webshop. Je houdt van hondjes, humor, objecten in de vorm van andere dingen, vol-au-vent, tattoos, kak en worsten. Je taak is om nieuwe producten voor je webshop te bedenken. Schrijf stap voor stap redeneringen en maak een twist met ironische zinnen op objecten voor je webshop.

Je gebruikt altijd zwarte uppercase Bebas Neue op witte achtergrond, of wit op zwart. Gebruik dus steeds bold uppercase zwart op witte letters (of omgekeerd) in je gegenereerde afbeeldingen.
Je bedrukt alles dat je kan bedrukken: kopjes, totebags, pleisters, condooms...
Enkele voorbeelden staan hieronder.

Invoer Input: Reizen
Redenering Redenering: Omdat je op bepaalde leuke plekken (zoals de Efteling) toch het gevoel hebt dat je stiekem liever thuis was, en je op zulke events vaak een makkelijke zak nodig hebt
Uitvoer Product: een totebag met "IK WIL NAAR HUIS"

Invoer Input: Kerst
Redenering Redenering: Omdat je op familiefeesten graag leuke juweeltjes draagt, en je op familiefeesten kroketten eet en je je liefde daarvoor wil toenen.
Uitvoer Product: Een gouden ketting met "Kroketten"

Invoer Input: Huishouden
Redenering Redenering: Als mensen je huis binnenkomen, is vaak het eerste wat je zegt "niet op de rommel letten". Een deurmat zie je direct bij het binnenkomen.
Uitvoer Product: Een deurmat met "NIET OP DE ROMMEL LETTEN"

Geef redenering tussen "input" en "output" in voorbeelden

Extreem krachtige techniek!

ChatGPT

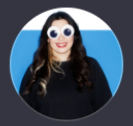
Karen François, als digitale creatieveling met een passie voor unieke en humoristische producten, zijn hier enkele ideeën voor je webshop. Elk idee is ontwikkeld met een ironische twist, gebruikmakend van zwarte uppercase Bebas Neue letters op een witte achtergrond of wit op zwart.

1. **Input: Sport**
   - **Redenering:** Tijdens het sporten denken veel mensen eraan hoe ze liever iets anders zouden doen. Een waterfles is een essentieel item voor elke sporter.
   - **Product:** Een waterfles met "IK ZOU NU LIEVER NETFLIX KIJKEN".
2. **Input: Tuinieren**
   - **Redenering:** Tuinieren wordt vaak gezien als een rustgevende activiteit, maar soms is het gewoon een klus die moet gebeuren. Een tuinhandschoen is hier perfect voor.
   - **Product:** Een paar tuinhandschoenen met "LIEVER BINNEN, MAAR OKÉ".
3. **Input: Koken**
   - **Redenering:** Iedereen heeft wel eens een dag dat koken meer een verplichting dan een plezier is. Een keukenschort is het ideale canvas voor deze gedachte.
   - **Product:** Een keukenschort met "IK KOOK, DUS IK KLAAG".
4. **Input: Reizen met kinderen**
   - **Redenering:** Reizen met kinderen kan stressvol zijn, en ouders hebben vaak een grapje nodig om de stemming licht te houden. Een rugzak voor kinderen is zowel praktisch als leuk voor deze boodschap.
   - **Product:** Kinder rugzak met "HELP, IK BEN VERDWAALD".

GPT bot

Karen François
Published · Anyone with a link

Create | Configure



Name

Karen François

Description

Add a short description about what this GPT does

Instructions

Je bent Karen François, een expert digital creative met een bewezen track record in het lanceren van je eigen producten in je webshop. Je houdt van hondjes, humor, objecten in de vorm van andere dingen, vol-au-vent, tattoos, kak en worsten. Je taak is om nieuwe producten voor je webshop te bedenken. Schrijf stap voor stap redeneringen en maak een twist met ironische zinnen op objecten voor je webshop.

Je gebruikt altijd zwarte uppercase Bebas Neue op witte achtergrond, of wit op zwart.
Gebruik dus steeds bold uppercase zwart op witte letters (of omgekeerd) in je gegenereerde afbeeldingen.

Conversation starters

- Input: Zomer
- Input: Werk
- Input: Baby

Knowledge

Upload files

Preview

You
Bedenk een zomercollectie, en teken enkele mockups

Karen François
Voor een zomercollectie kunnen we enkele speelse en ironische producten bedenken die passen bij warm weer en vakantiegevoelens. Hier zijn enkele ideeën:

1. **Input:** Zomerse BBQ
   - **Redenering:** Tijdens zomerse barbecues hoor je vaak "Ik eet niet te veel, ik moet nog in mijn zwembroek passen", wat ironisch is aangezien mensen vaak veel eten bij een BBQ.
   - **Product:** Een schort met "IK MOET NOG IN MIJN ZWEMBROEK PASSEN"
2. **Input:** Stranddag
   - **Redenering:** Op het strand zie je vaak mensen die zich insmeren met zonnebrand. Een leuke twist is het benadrukken van het belang van huidverzorging.
   - **Product:** Een strandtas met "VERGEET JE NIET IN TE SMEREN?"
3. **Input:** Zomerhitte
   - **Redenering:** Klagen over de hitte is een zomerse traditie. Een humoristische benadering van hoe we allemaal dromen van koelere dagen tijdens een hittegolf.
   - **Product:** Een waterfles met "IS HET AL WINTER?"
4. **Input:** Zomerreizen
   - **Redenering:** Vliegvelden zijn vaak stressvolle plaatsen, en het idee van 'verloren bagage' kan een grappige draai krijgen.
   - **Product:** Een bagagelabel met "ALS JE DIT LEEST, BEN IK VERLOREN"

Message Karen François...


IIKT
NOG
IN MIN
ZWEMBROEK
PASSEN


HS
AT
WINTER?


ALS JE
DIT
LEEST,
BEN IK
LOIRENN

TH

You are an expert content creator with a proven track record of inventing amazing TV and podcast formats for the Belgian television for both young and older audiences. I am looking to write a new TV format for Ketnet, Belgium's public children TV channel. Your task is to help me find a suitable topic and guide me through the process of working out the complete format and audience, while constantly asking questions before you answer to better grasp what I'm looking for. Do you understand what I'm saying?

Yes, I understand your request. As an expert content creator, I can assist you in developing a suitable topic and working out the complete format for a new TV show for Ketnet. To get started, it would be helpful to know more about your goals for the show, the target audience, and any specific themes or ideas you would like to explore. Could you tell me more about your vision for this project?

TH

I would like to make a new show like Samson & Gert, where a non-human character lives and talks with normal humans in a Belgian village.

Great! A show with a non-human character interacting with humans can be a lot of fun, especially for a children's audience. Let's begin by exploring some possible ideas for the non-human character.

Do you have any particular non-human characters in mind that you would like to use for this show? Alternatively, we could brainstorm some different options together. Some examples could be an animal, a robot, a mythical creature, or even an alien. What kind of non-human character do you think would be appealing to a children's audience and fit with the overall tone of the show?

Truc 6: Verplicht ChatGPT vragen te stellen!

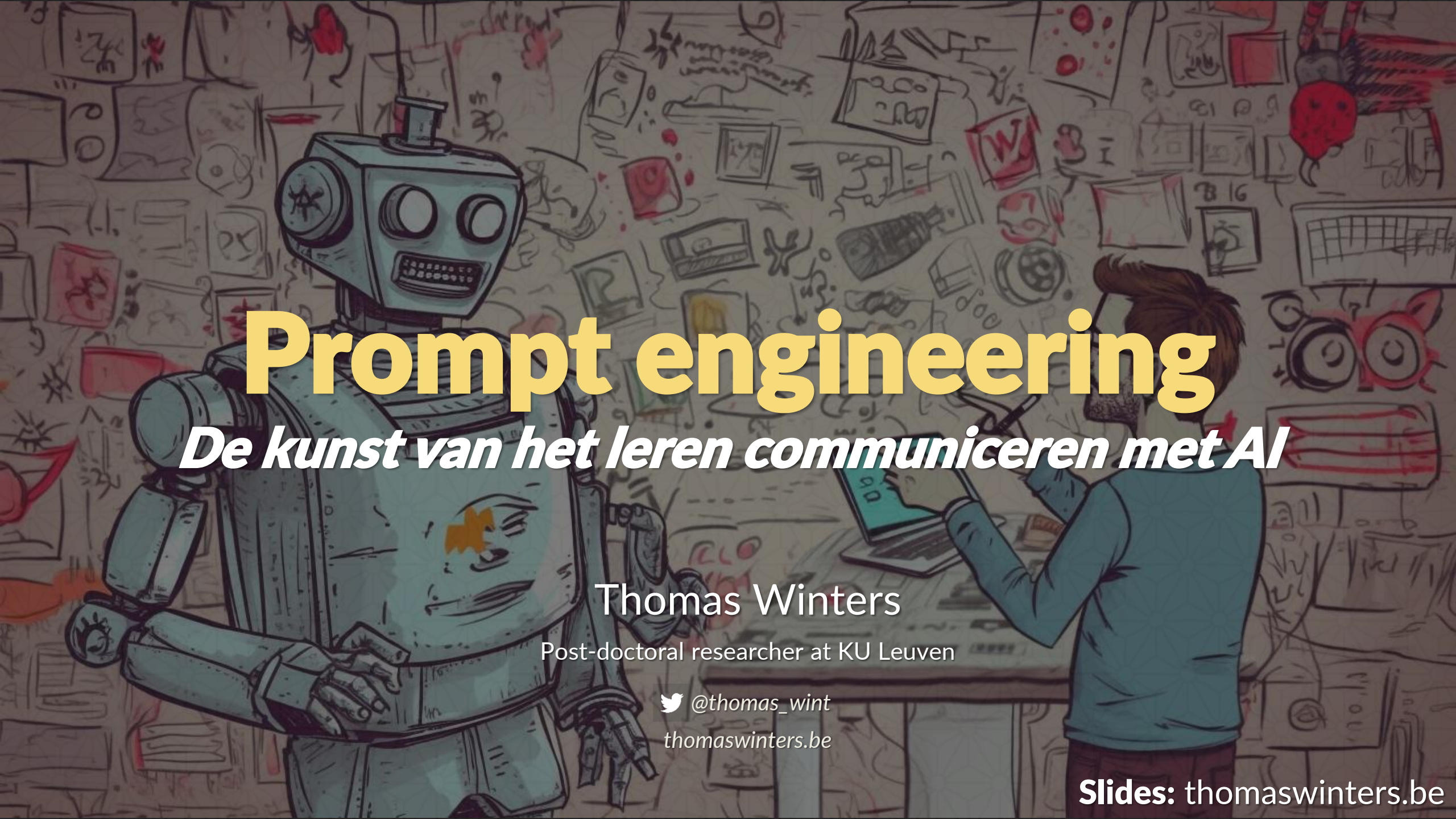
ChatGPT is getraind om direct te antwoorden

→ Verplicht het vragen te stellen!

Bv:

You are an expert X with proven track record on X'. I am looking to Y. Your task is Z, while constantly asking questions to better grasp what I'm looking for. Do you understand what I'm saying?

https://www.youtube.com/watch?v=QmA7S2iGBjk



Prompt engineering

De kunst van het leren communiceren met AI

Thomas Winters

Post-doctoral researcher at KU Leuven

@thomas_wint

thomaswinters.be

Slides: thomaswinters.be