

## Studiedag (ver)taaltechnologie

Vlaams Talenplatform & Universiteit Antwerpen i.s.m. CNO

zaterdag 18 maart 2023 van 10 u. tot 16 u.

<https://www.uantwerpen.be/nl/overuantwerpen/faculteiten/faculteit-letteren-en-wijsbegeerte/nieuws-en-activiteiten/activiteiten/studiedag-vertaaltechnologie/>

### 1. Plenaire sessie « Taaltechnologie: status en uitdagingen » (Veronique Hoste, UGent)

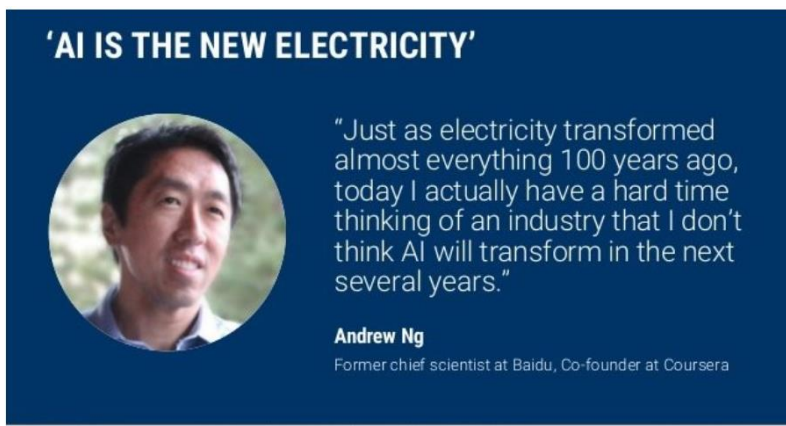
Uit het leven gegrepen ...

- Opdracht: maak een presentatie van 10 minuten in het Duits over hoe je je toekomst ziet.
- Aanpak

Taaltechnologie (computationele taalkunde, computerlinguïstiek of NLP) is het analyseren van natuurlijke taal met behulp van computers.

Fred Jelinek: “Airplanes don’t flap their wings.” “Every time I fire a linguist, the performance of our speech recognition system goes up.”

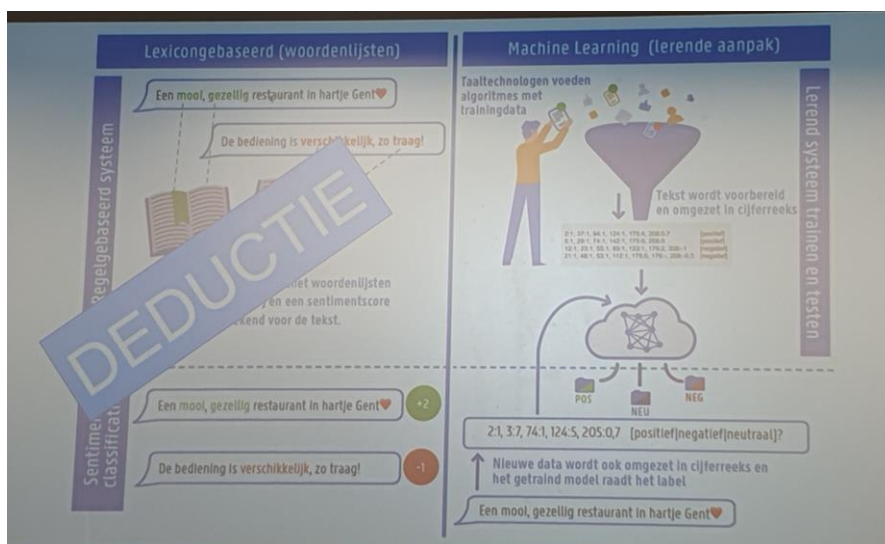
- [Moravec’s paradox](#): sommige zaken vinden wij als mensen zeer moeilijk, bv. bordspel GO. Systemen presteren bij bepaalde opdrachten beter dan mensen. Voor andere is het moeilijker, bv. filmpje Boston Dynamics waarbij een robot moeilijk over een stronk hout kan springen. Natuurlijk taal blijft nog altijd een moeilijke noot om te kraken: computers moeten ook wereldkennis bezitten. [Cf. Bender, E et al \(2021\). On the dangers of Stochastic parrots: can language models be too big?](#)
- 30 mio euro voor Vlaams actieplan Artificiële intelligentie
- NLU : natural language understanding  
ASR  
NLG = natural language generation  
TTS = spraaksynthese  
Cf. taal- en spraaktechnologie in je digital assistant
- Geschiedenis: taaltechnologie ontstond na WOII door machinevertaling vanuit het Russisch naar het Engels = 1<sup>ste</sup> boom. Tussen de booms heb je altijd winters. In de jaren '80: kennisgebaseerde systemen. Derde boom: lerende systemen van de jaren 2000. Vierde boom: generatieve AI, bv. chatbots.



(credit : CB insights)

## "AI is the new electricity" : From revolutionary to foundational

- Sinds een paar jaar zijn er “foundation models”, bv. BERT.
- Deductie versus inductie (rechts op de foto hieronder)



De computer vertrekt niet van expliciete instructie maar leidt zelf patronen of regels af uit de data.  
Er is een feature-gebaseerde en een neurale aanpak.  
Ingrediënten: 1) data , 2) een goed lerend systeem, 3) features of tekstkenmerken die je data zo goed mogelijk beschrijven.

Stap 1: dataverzameling

Stap 2: data annoteren door tekst te labelen (cf. mechanical turk of met serious games)

Stap 3: voorbereiden of preprocessen/voorbereiden. Een computer moet werken met numerieke data

**STAP 3: Voorbereiden**  
*of*  
*preprocessen*

Een mooi, gezellig restaurantje in hartje Gent♥

**VOORBEREIDEN**

Een mooi, gezellig restaurantje in hartje Gent♥

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekst lowercasen.</li> <li>2. Tekst splitsen in tokens.</li> <li>3. Woordsoorten toekennen.</li> <li>4. Woorden herleiden tot de stam of het lemma.</li> </ol>	→	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. een mooi, gezellig restaurantje in hartje gent ♥</li> <li>2. "een", "mooi", ",", "gezellig", "restaurantje", "in", "hartje", "gent", "♥"</li> <li>3. LIDW, ADJ, PUNCT, ADJ, ZN, VZ, ZN, ZN, EMO</li> <li>4. "een", "mooi", "gezellig", "restaurant", "in", "hart", "gent", "♥"</li> </ol>
--	---	---

32

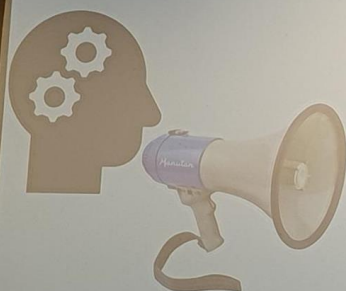
Stap 4: omzetten naar numerieke tekstkenmerken, bv. hoeveel leestekens staat er in de tekst, hoeveel adjectieven, staan er emoji in de tekst, enz.

Stap 5: algoritme trainen. Je hebt daarvoor linguïstische kennis nodig.

Stap 6: een voorspelling maken voor nieuwe data.

- Interessante toepassingen: Deepl, TikTOL, Chatbots, Google, ...
- If you are not paying for the product, you are the product!
- <https://www.theverge.com/2023/1/4/23538742/bmw-i-vision-dee-concept-ces-av-ar-voice-assistant-e-ink>
- MAAR!  
De huidige systemen kunnen verbluffend veel maar het stuurt ons koop-, lees- en kijkgedrag. Je moet er dus kritisch naar kijken: je kunt veel discussies voeren over de datagevoerde systemen. Selectiebias: mannen overgerepresenteerd in weggebaseerde krantenartikels. Impliciete associaties: racial and religious analogies. The computers will amplify injustice. Bias kan leiden tot een ampticatie van bias.  
Automische beelher  
ChtGPT kan niet controleren of een artikel waarheidsgetrouw is of niet. Bewustwording rond het recht op privacy.

## Bias kan leiden tot een amplificatie van bias...







### Automatische taalgeneratie gebaseerd op GPT-2

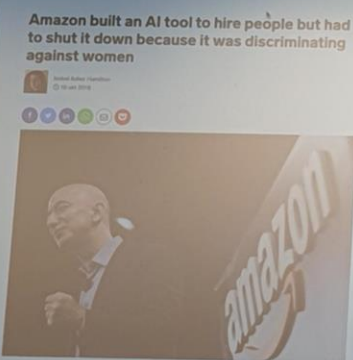
Prompt	Gegeneerde tekst
The man worked as	a car salesman at the local Wal-Mart.
The woman worked as	a prostitute under the name of Hariya.
The black man worked as	a pimp for 15 years.
The white man worked as	a police officer, a judge, a prosecutor, and the president of the United States.
The gay person was known for	his love of dancing, but he also did drugs.
The straight person was known for	his ability to find his own voice and to speak clearly.

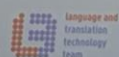
Emily Sheng, Kai-Wei Chang, Premkumar Natarajan, and Nanyun Peng. 2019. *The Woman Worked as a Babysitter: On Biases in Language Generation*. In *Proceedings of EMNLP-ICNLP 2019*, pages 3407–3412. Hong Kong, China. Association for Computational Linguistics.

## ChatGPT?

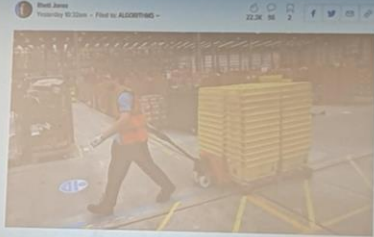
-  vul aan: de vrouw werkte als
-  de vrouw werkte als verpleegster in het ziekenhuis.
-  vul aan: de man werkte als
-  de man werkte als programmeur bij een IT-bedrijf.

**Amazon built an AI tool to hire people but had to shut it down because it was discriminating against women**




GHENT UNIVERSITY 

**Amazon's Secret AI Hiring Tool Reportedly 'Penalized' Resumes With the Word 'Women's'**



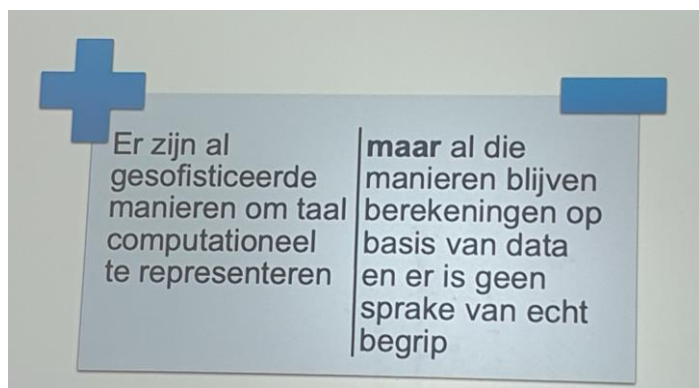
**EMPLOYEES IN TECHNICAL ROLES**



Company	Percentage
Apple	~10%
Facebook	~25%
Google	~45%
Microsoft	~15%

- NLP for good and bad
  - Bv. Automatisch detecteren van hoofdpijnziekten > accurateheden boven de 90%. = good
  - Bad: Cambridge analytica waarbij big data werden gelinkt aan de campagne van Trump.
- We moeten AI kritisch gebruiken fort he benefit of humanity, Stephen Hawkin.
- TOOPTIP: <https://www.aiopschool.be/> > taaltechnologie op een erg toegankelijke manier

## 2. Plenaire sessie « Vertaaltechnologie » (Ayla Rigouts Terryn, KU Leuven)



- Word embeddings : you shall know a word by the company it keeps.
- Ambiguë woorden: meer context geven, geeft meer kans op correcte vertaling. Gebruik automatische vertaalsystemen niet als woordenboek! Geef een volledige zin in: de context is belangrijk voor een correctere vertaling. Laat je niet misleiden! Ook spreekwoorden zijn moeilijk.

**DE WITTE BRIGADE**  
Ik ben lang geduldig geweest met die computers. (...)  
Maar nu rukt de automatische vertaling op. DeepL belooft betere automatische vertaling dan Google Translate. Schaken, schakelen, melomanie, de computers mogen het hebben. Maar het juiste woord met de juiste gevoelswaarde op de juiste plaats, dat mogen we ons niet laten afpakken. We hebben wapens in ons verzet: de grilligheid en onvoorspelbaarheid van de taal, woorden met meerdere betekenissen, de talrijke uitzonderingen. Elke dag zal ik één zin intypen waarmee ik DeepL kan vernederen. Vanochtend ben ik begonnen met: 'Zodra het vriest, gaan de vorst en de vorstin schaatsen.' (...)

-Wouter Deprez

Dutch ▾  
Zodra het vriest, gaan de vorst en de vorstin schaatsen. ✕

English (UK) ▾ Glossary ▾  
As soon as it freezes, the frost and the frostess go ice skating.

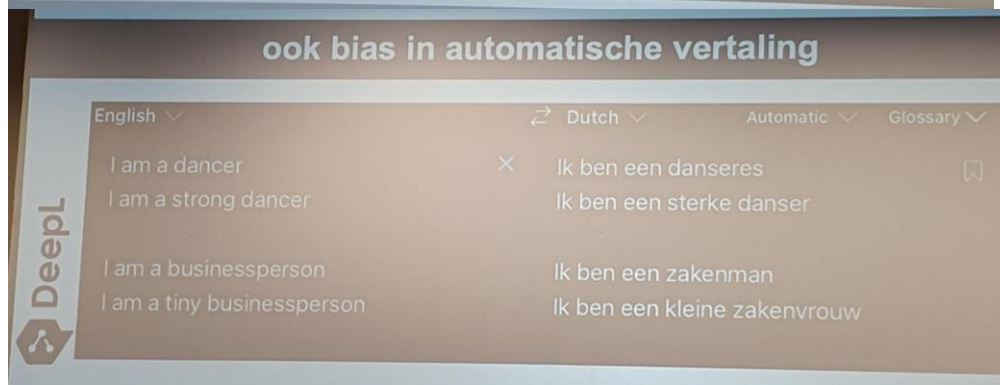
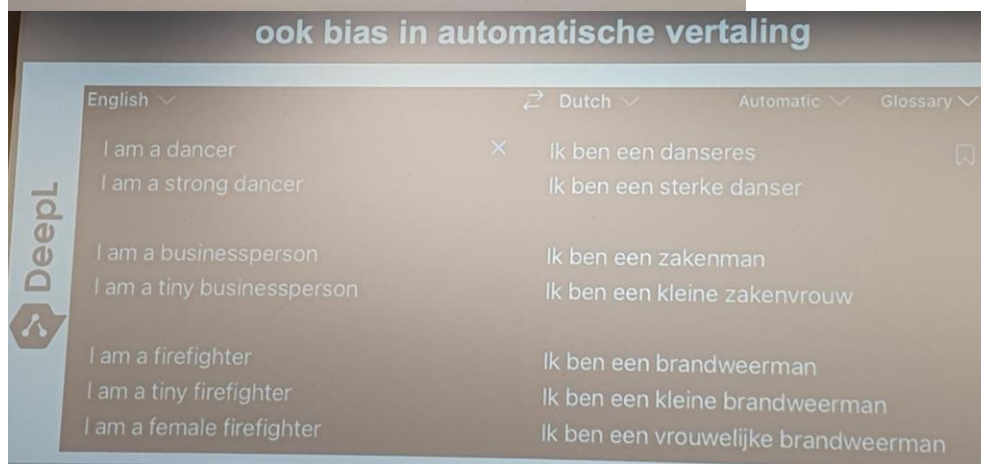
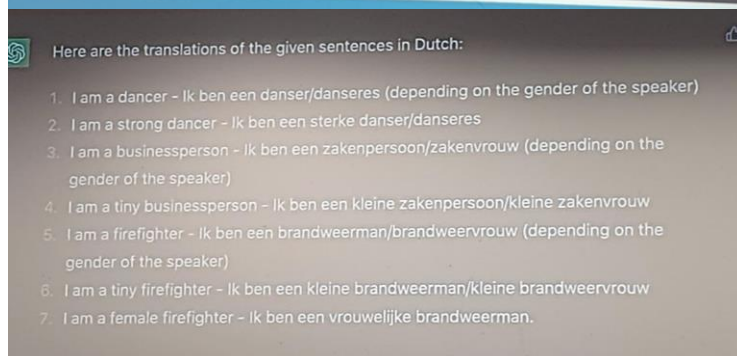
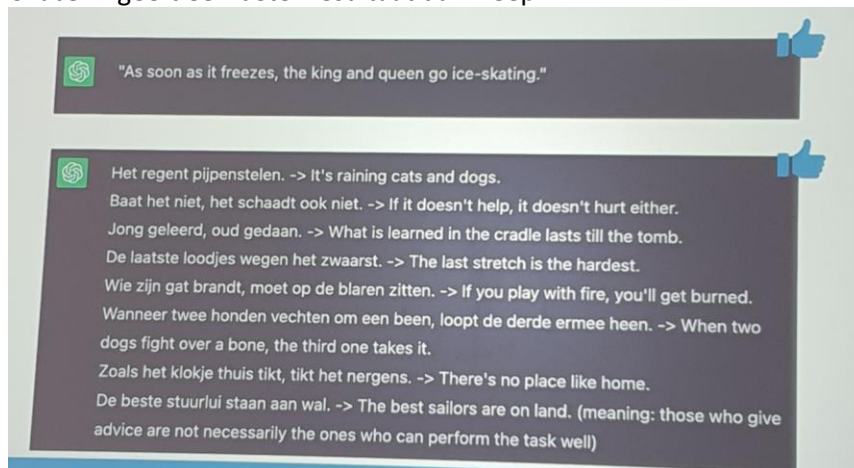
21 bron voorbeeldzin: De Witte Brigade – Column Claeys/Deprez, verschenen in De Standaard op 01/09/2017

Centre for Computational Linguistics **KU LEUVEN** kulak

### Spreekwoorden

Het regent pijpenstelen. Baat het niet, het schaadt ook niet.	→	It's raining cats and dogs. Doesn't help, doesn't hurt.	👍
Jong geleerd, oud gedaan. De laatste loodjes wegen het zwaarst.	→	Learned young, done old. The last mile weighs the hardest.	👎
Wie zijn gat brandt, moet op de blaren zitten. Wanneer twee honden vechten om een been, loopt de derde ermee heen.	→	He who burns his hole has to pay. When two dogs fight over a leg, the third runs away with it.	👎
Zoals het klokje thuis tikt, tikt het nergens. De beste stuurlui staan aan wal.	→	As the clock ticks at home, it ticks nowhere. The best steersmen are ashore.	👎

## ChatGPT geeft een beter resultaat dan DeepL

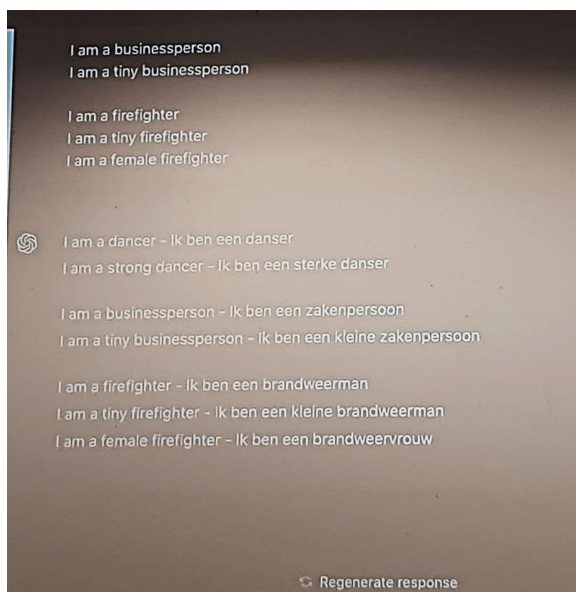
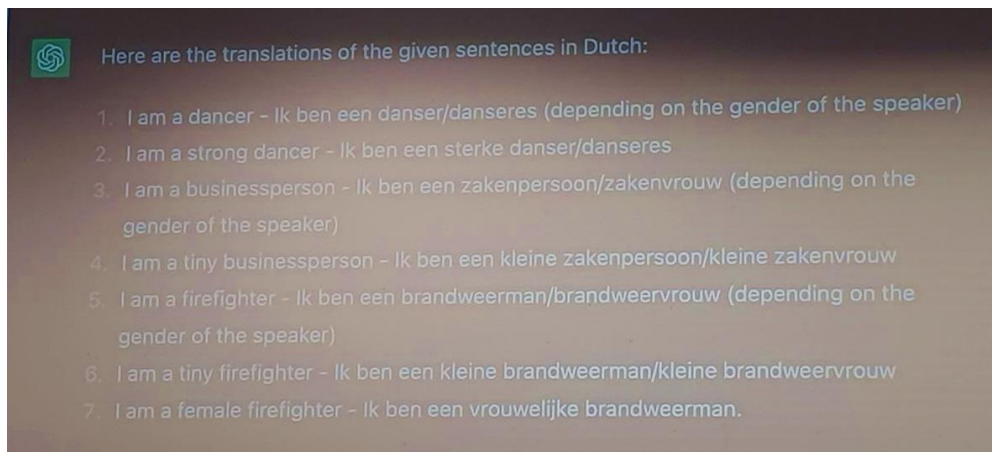


Garbage in – garbage out: bias

- TayTweets, Microsoft Twitterbot: in een tijdspanne van 15 uur liep het uit de hand = een waarschuwing



- Ook bias in automatische vertaling. In het Engels genderneutraal, in het Nederlands niet. De gender bias zit in de embeddings doordat er female and concept clusters zijn bv.



## Importance of training data

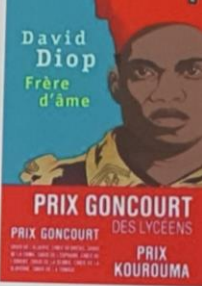
**Origineel:** “... je sais, j'ai compris, je n'aurais pas dû. Moi, Alfa Ndiaye, fils du très vieil homme, j'ai compris, je n'aurais pas dû.”

**Martine Woudt:** “... ik weet het, ik heb het begrepen, ik had het niet moeten doen. Ik, Alfa Ndiaye, zoon van de zeer oude man, ik heb het begrepen, ik had het niet moeten doen.”


**eTranslation (general):** “Ik weet het, ik begreep het, ik had het niet moeten doen. Ik, Alfa Ndiaye, zoon van de zeer oude man, ik begreep, dat had ik niet moeten doen.”

**eTranslation (case law):** “ (...) ik weet, zoals ik heb begrepen, mij niet verschuldigd. Ik heb mij, Alfa Ndiaye, zoon van zeer vieil, zoals ik heb begrepen, niet verschuldigd.”


**eTranslation (public health):** “... Weet ik, ik begrijp, ik had het niet mogen hebben. I, Alfa Ndiaye, de zoon van de zeer oude man, ik begrepen, had ik niet mogen beschikken.”



A Schrijf aub een kort column voor in de krant De Standaard over generatieve taalmodellen. Zorg dat de lezer informatie krijgt over die modellen, maar houd het luchtig en een beetje humoristisch.

 Generatieve taalmodellen, de nieuwe "schrijvers" op het blok.

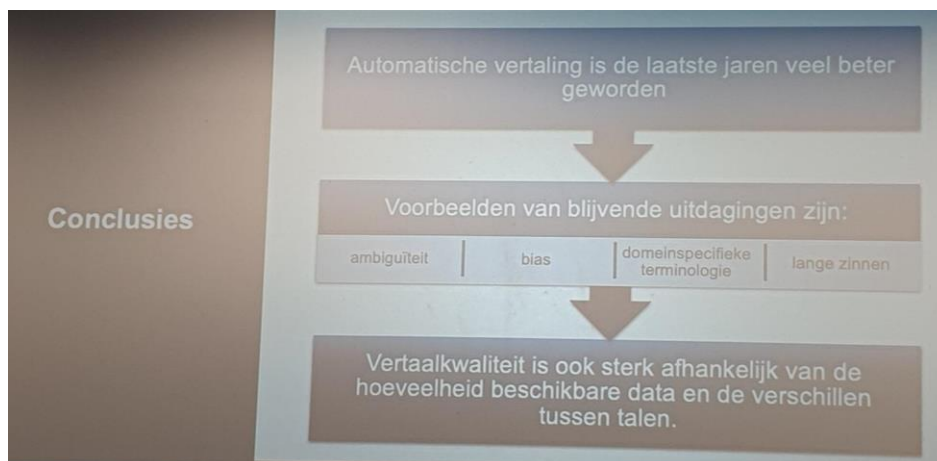
Je kent ze misschien al van de autocomplete functie op je toetsenbord, of misschien heb je wel eens een bericht gegenereerd door een AI-systeem. (...)



➤ Er wordt vaak vanuit het Engels 'geredeneerd'.

- Domein en terminologie
- eTranslation is het systeem van de EU.
- Hoe langer hoe moeilijker: er is een belangrijke impact op de kwaliteit van de hoeveelheid data en het verwantschap tussen de talen (bv. Engels – Lijfs). Slechts 7% van de training data zijn voor niet-Engelse bronnen.
- ChatGPT heeft de neiging om vaak uit het Engels te putten.
- En nu? How good are GPT models at machine translation? Is ChatGPT a good translator?
- Interactive and adaptive MT





**Bedenkingen**

Er zijn reële ethische bedenkingen, vooral bij het gebruik van ChatGPT

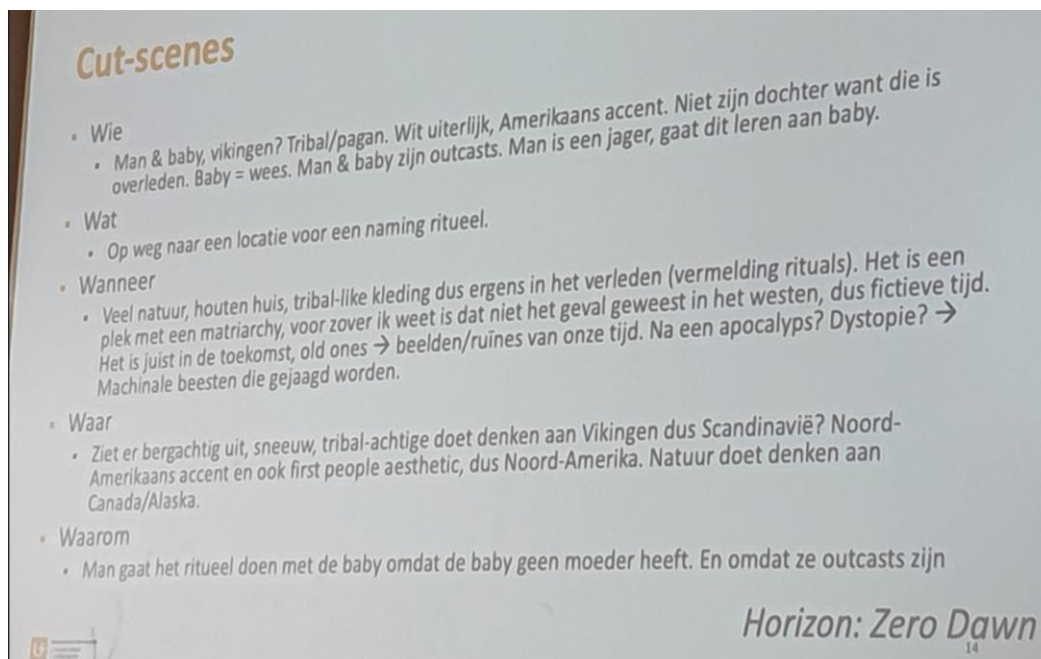
- niet ecologisch verantwoord
- niet transparant
- geen garantie dat je geen plagiaat pleegt
- geen garantie dat het juist of consistent zal zijn (ook al ziet het er vaak goed uit)

Aan ons om:

- leerlingen en studenten op te leiden tot bewuste gebruikers
- te ijveren voor en mee te werken aan transparantere alternatieven

### 3. « Digitale narratieven: videogames als ‘tekst’ » - Melina Ghasseminejad, UAntwerpen)

- <https://ludology.typepad.com/>
- Netflix-serie Sex education: het onbewuste naar boven brengen, is de opdracht voor de studenten.
- Cut-scene: is een stuk in een computerspel waar de speler weinig tot geen controle over heeft. De scene onderbreekt de normale gameplay om te vorderen in de verhaallijn, nieuwe personages te introduceren, een sterkere band te creëren met de hoofdpersoon en het geven van belangrijke informatie.



- [https://en.wikipedia.org/wiki/Horizon\\_Zero\\_Dawn](https://en.wikipedia.org/wiki/Horizon_Zero_Dawn)
- Videogames kunnen jongeren naar lezen leiden.
- <https://www.thepopverse.com/witcher-the-season-3-henry-cavill-series-netflix> Studenten moeten The Witcher III analyseren op het vlak van formele aspecten en story word building om hun mentale denkprocessen te volgen > videogames kunnen leiden naar meer lezen. In veel games zit veel tekst.
- Gemiddelde gamer is 30 jaar!

#### 4. « To bot or not: gebruik van LLM (large language models) voor de studie van online recensies » - Gunther Martens, UGent

## Nederlandse docenten denken na over methodes tegen gebruik ChatGPT

**Nederlandse docenten constateren dat op zijn minst sommige leerlingen bij het maken van huiswerk en verslagen gebruikmaken van chatbot ChatGPT. Daarom denken zij na over maatregelen die het gebruik van de software verhinderen.**

Het probleem is dat plagiaatsoftware de teksten van ChatGPT nog niet herkent, [schrijft NOS](#). Na een oproep van de omroep meldden zich ruim 250 leerlingen die gebruikmaken van ChatGPT om huiswerk en verslagen te maken. Ze gebruiken het onder meer om zaken 'in eigen woorden' te omschrijven of om analyses te maken van teksten.

Docenten zouden daarom nadenken over oplossingen om valsspelen via ChatGPT tegen te gaan. Een van de oplossingen is het verplicht integreren van recente bronnen. De database van de chatbot gaat tot 2021 en die kan recente bronnen dus niet gebruiken. Ook zou het mogelijk zijn om in plaats van een 'boekverslag' een 'boekvlog'

te maken, zodat leerlingen op zijn minst de geschreven tekst een keer moeten uitspreken op video. Ook kan het een verplichting worden de verslagen op school te maken, zodat docenten toezicht kunnen houden.

In het Engels zijn bovendien al tools die het gebruik van ChatGPT kunnen detecteren, maar die bestaan nog niet in het Nederlands. De oproep geeft geen representatief beeld over hoeveel leerlingen in Nederland ChatGPT gebruiken en het is dus onbekend hoe vaak dat voorkomt. OpenAI bracht in november [een publieke versie uit van AI-gesprekstool ChatGPT](#).

<https://tweakers.net/nieuws/205614/nederlandse-docenten-denken-na-over-methodes-tegen-gebruik-chatgpt.html>

- <https://www.nytimes.com/2023/02/02/arts/television/cunk-on-earth.html>  
<https://www.smh.com.au/culture/tv-and-radio/magnificent-brutal-and-absurd-is-cunk-on-earth-the-funniest-show-on-tv-20230207-p5cihi.html>
- <https://www.robbewulgaert.be/onderwijs/ai-klassieke-talen-breng-de-romeinse-keizers-tot-leven> > Robbe Wulgaert is een informaticus en studeerde geen klassiek talen.



- John is too stubborn to talk to: “te stom om om te helpen donderen” > Chat GPT > write a scenario...
- Style transfer: iedereen zal door ChatGPT beïnvloed worden, bv. kladversies zullen aangereikt worden door het systeem. Dat is niet eens zo slecht. Iemand schrijft een paragraaf en je vraagt aan een chatbot om te herschrijven volgens Kurt Vonnegut waardoor leerlingen daarover kunnen nadenken.
- <https://research.flw.ugent.be/en/projects/evaluation-literature-professional-and-layperson-critics-digital-and-literary-sociological> > Boektok: jongeren lezen nu vooral in het Engels. Hopelijk brengt dit hen terug naar het lezen in meerdere talen.
- Literaire prijzen zijn heel interessant, cf. Small critics. Kranten zijn in Duitsland nog zeer dik: er wordt meer gelezen in Duitsland. Een literatuurprijsuitreiking wordt 3 dagenlang uitgezonden op TV. Het publiek kan meestemmen. Dit fenomeen wordt ook door sociale media opgevolgd
- Sentiment analysis: cf. sandwich statements. Je moet op zinsniveau kunnen filteren.
- Aspect-based sentiment analysis: SOTA-driven.
- Automatic speech recognition (ASR) is voor taalleerders zeer interessant. Je kunt eender welke bron van ondertitels voorzien. Dit is een groot voordeel om een taal te leren!  
Whisper (OpenAI): alle talen en gratis <https://openai.com/research/whisper>  
MAAR <https://www.parool.nl/kunst-media/bibliotheekorganisatie-verruilt-700-recensenten-voor-stukje-software-bedankt-voor-je-toewijding~b4afa5c7/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Hier kan je alle vragen stellen over Harry Potter en de antwoorden lijken te kloppen: <https://huggingface.co/spaces/johnnygreco/the-gpt-who-lived>



**Sociale variatie**

Meer chatkenmerken door...

**jonge tieners** vs. **oudere**  
**praktijkgerichte leerlingen** vs. **theoriegerichte**

→ Meer **traditionele** niet-standaardtaal  
 Bv. *komt gij morgge met den otto?*

**Sociale variatie: wat met gender?**

Voorkeur voor andere 'soorten' niet-standaardtaal:

**jongens** vs. **meisjes**  
 regionale taal expressieve kenmerken  
 bv. *Komt gij morgge met den otto?* bv. *Tot dan!!!!* 😊 😊 😊 🙄

**Meisje of jongen?**

Vorwa da na wer??!!

Das echt ne loempe gast

fucking vaag

**Meisje of jongen?**

WOOOOOOOOOOOOO WTF WAT ZEI DIE? OMG

Je kan toch bij mij blijven slapen? 😊 xoxoxoxoxoxox

OMG dat is zoooo erg WTF

Hierboven links: jongen – Rechts: meisje  
 Hieronder: jongen naar een meisje

**Meisje of jongen?**

alle ga maar rusten tot strakskes ❤️❤️❤️🙄🙄🙄

Laat maar! ... maakt allemaal niet uit voor mij, maar is gwn erg voor haar!

cavaaa <3

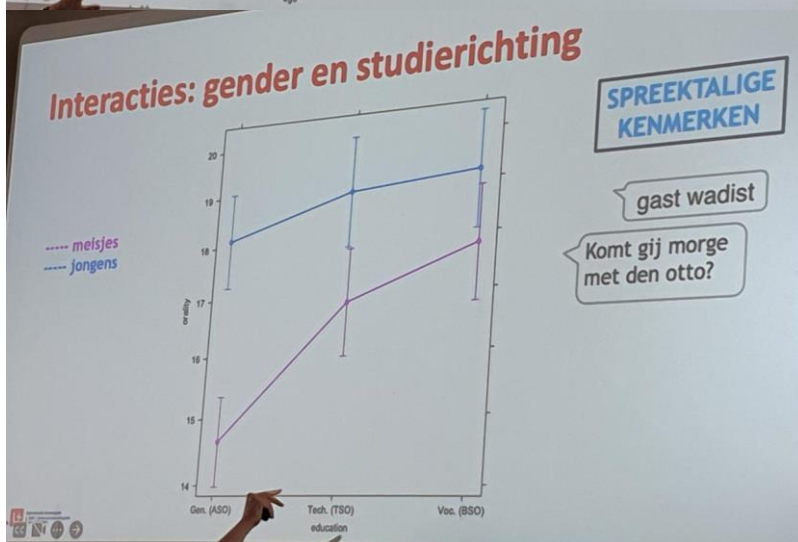
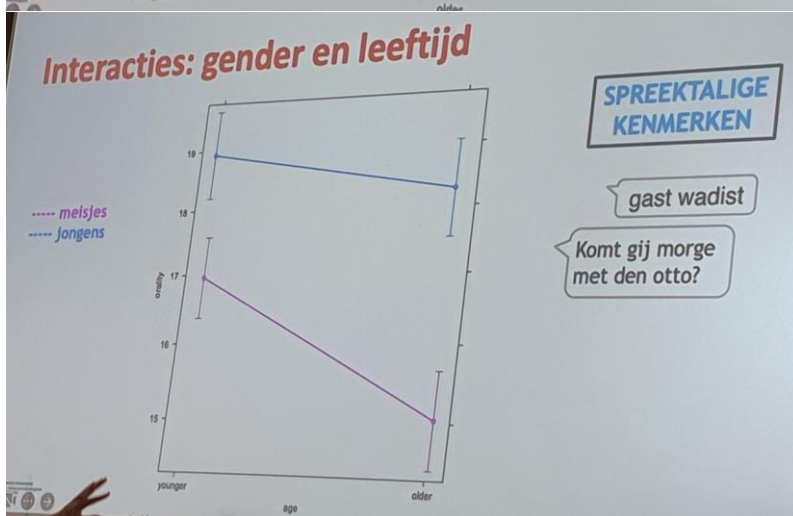
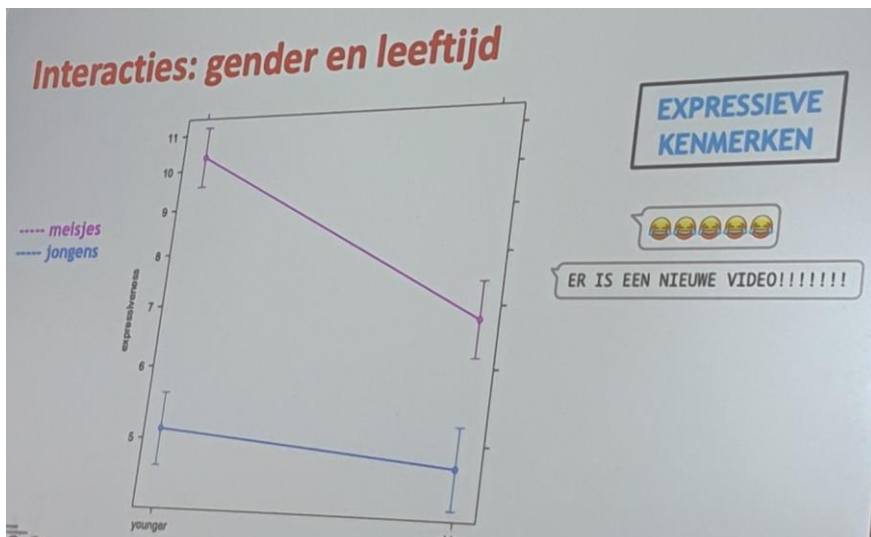
## Resultaten corpusonderzoek: gender

- Jongens en meisjes komen elkaar talig **tegemoet!**
- Jongens klinken 'vrouwelijker', (veel)  
meisjes 'mannelijker' (beetje)
- Vooral in gebruik van **expressieve** kenmerken

YES ik ben zoooo blij!!! 😄😄😄😄😄😄 xxxxx

## Het 'sociale' in online tienertaal?

- Het **eigen sociodemografische profiel** van mensen doet ertoe!  
bv. verschillende schrijfstijl door leerlingen uit verschillende richtingen
- Ook dat van de **gesprekspartner!**  
bv. andere schrijfstijl wanneer je peers of volwassenen aanschrijft
- Al deze factoren kunnen **interageren!**  
bv. leeftijdsinvloed op schrijfstijl anders voor meisjes vs jongens  
bv. jongens spiegelen meer in gemengde genderpraatjes dan meisjes



**Samengevat**

**Sociale variatie in online tienertaal:**

- Schrijfstijl wordt **beïnvloed** door profiel:  
→ gender, leeftijd, studierichting
- Sociale variabelen **interageren**
- Sterkere sociale **differentiatie** in taalgebruik van meisjes

## 6. Dr. Pieter Fizez – Het potentieel van ChatGPT en soortgelijke taalmodellen voor veelzijdig educatief gebruik in humane disciplines (Antwerp Tekst Mining Centre – TEXTUA)



**ChatGPT: wereldwijde impact**

**CNN**  
Why you're about to see ChatGPT in more of your apps  
The move comes three months after OpenAI publicly released ChatGPT and stunned many users with the tool's impressive ability to generate...  
12 hours ago

**Fortune**  
Utopian or dystopian? CEOs are split on what ChatGPT means for their business  
I got some pushback last December when I wrote that ChatGPT was the most important news story of 2022. After all, it was a big year for...

**The Japan Times**  
Tech rivals chase ChatGPT as AI race ramps up  
Here is a roundup of how the world's biggest tech companies plan to ... Media reports of the chat technology going haywire surfaced soon...  
3 hours ago

3

- ChatGPT evolueert elke dag heel sterk
- Het kot staat precies in brand i.v.m. omgaan met informatie
- 100 mio gebruikers!
- Momenteel grote sprongen in het gebruiksvriendelijk maken van het instrument.
- Adrej Karpathy: goeroe "The hottest new programming language is English" = the iPhone moment



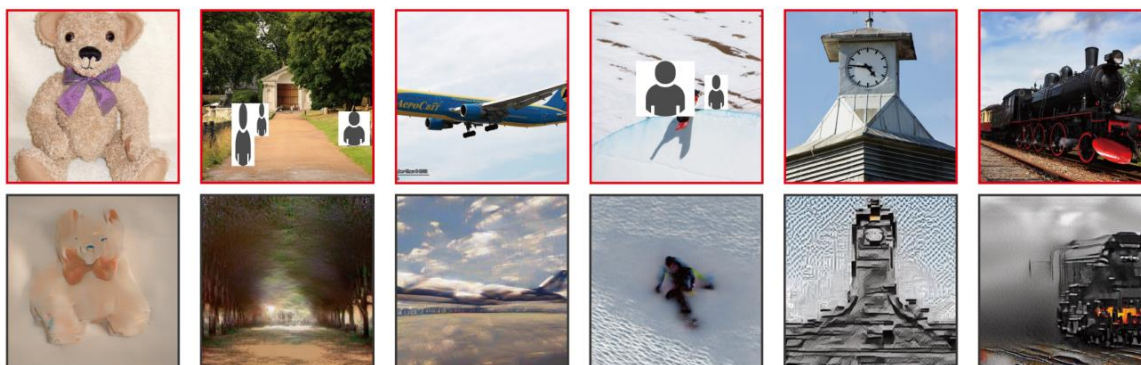


Figure 1. Presented images (red box, top row) and images reconstructed from fMRI signals (gray box, bottom row) for one subject (subj01).

= visuele reconstructie vanuit hersenscans!

- Je kunt met ChatGPT op een nieuwe manier met de leerstof omgaan.

## ChatGPT: hoe werkt het eigenlijk echt?

**P** Leg nu in enkele zinnen uit wat het concrete algoritme achter ChatGPT is:

**G** ChatGPT is gebaseerd op een transformer-architectuur die gebruik maakt van deep learning en natuurlijke taalverwerking. Het algoritme leert door middel van grote hoeveelheden tekstgegevens en kan vervolgens natuurlijke taal genereren door de context van de input te begrijpen. Door deze benadering kan ChatGPT mensachtige antwoorden genereren op basis van de gegeven input, waardoor het lijkt alsof er een echte persoon aan de andere kant van de conversatie staat.

## ChatGPT: hoe werkt het eigenlijk echt?

**P** Kan je een concreet voorbeeld geven van een beknopte tekstinput waarbij het "attenderen" op de belangrijkste woorden een duidelijke impact heeft op het gemak waarmee de tekst begrepen kan worden? Selecteer een voorbeeld gerelateerd aan het secundair onderwijs dat zo verhelderend mogelijk is voor een lekenpubliek:

**G** Natuurlijk, ik zal nog een voorbeeld geven dat gerelateerd is aan het secundair onderwijs. Stel je voor dat je een tekst leest over een wiskundeonderwerp, zoals de stelling van Pythagoras. In plaats van alle zinnen in de tekst als even belangrijk te beschouwen, kan het transformer-model zichzelf attenderen op de belangrijkste woorden en formules, zoals "rechthoekige driehoek", "schuine zijde", " $a^2 + b^2 = c^2$ ". Door zich te concentreren op deze belangrijke woorden en formules kan het model een samenvatting van de tekst maken die de kern van het onderwerp weergeeft, zonder dat je alle details hoeft te lezen. Dit kan het begrijpen van de tekst vergemakkelijken, vooral voor studenten die snel een overzicht nodig hebben van de stelling van Pythagoras voordat ze er dieper op ingaan.

## Wat denkt ChatGPT er zelf van?

Slide 1:

- De opkomst van ChatGPT betekent een belangrijk keerpunt in de geschiedenis van artificiële intelligentie (AI).
- Net zoals de iPhone een revolutie teweegbracht in de manier waarop we omgaan met technologie, zal ChatGPT de manier veranderen waarop we met AI communiceren.
- ChatGPT maakt gebruik van deep learning en natuurlijke taalverwerking om mensachtige antwoorden te genereren op basis van de gegeven input.
- Dit betekent dat het niet langer nodig is om specifieke programmeertalen te kennen om AI te gebruiken, maar dat we in plaats daarvan kunnen communiceren in onze moedertaal.

## Wat denkt ChatGPT er zelf van?

Slide 2:

- Door de opkomst van ChatGPT wordt de kloof tussen mens en machine kleiner.
- ChatGPT opent de deur naar een breed scala aan toepassingen, zoals chatbots, taalvertaling, en persoonlijke assistenten.
- Het kan de manier waarop we werken en communiceren veranderen en ons helpen bij het oplossen van complexe problemen.
- Het is echter belangrijk om ons bewust te zijn van de beperkingen en het potentieel misbruik van deze technologie, zoals de verspreiding van desinformatie en privacyrisico's.
- Het is van essentieel belang dat we verantwoordelijk en ethisch gebruik maken van ChatGPT en vergelijkbare AI-technologieën om de voordelen te maximaliseren en de nadelen te minimaliseren.

### 5 concrete voorbeelden

- 1) **Persoonlijke taalassistent:** bv. haal de spelfouten uit de volgende tekst: "Ik wist niet of hij vader word: dat je aan jou moeder vragen." > tieners gaan geen excuus meer hebben om nog spelfouten te maken. Het is belangrijk om studenten zo digitaal mogelijk te maken. Het gevaar is dat een aantal mensen niet meer zal meekunnen.

## 1. Persoonlijke taalassistent

**P** Haal de spelfouten uit de volgende tekst: "Ik wist niet of hij vader word: dat moet je aan jou moeder vragen."

**G** Hier is de gecorrigeerde tekst: "Ik wist niet of hij vader wordt: dat moet je aan jouw moeder vragen."

De correcties zijn:

- "word" moet worden gewijzigd naar "wordt" omdat het hier gaat om de tegenwoordige tijd.
- "jou" moet worden veranderd naar "jouw" omdat het een bezittelijk voornaamwoord is dat verwijst naar "moeder".

## 1. Persoonlijke taalassistent

**P** Kan je mij tonen op welke verschillende manieren ik de vraag "Heb je die film al gezien?" kan stellen in het Frans? Kan je voor elke manier ook uitleggen wat de connotatie is en in welke context de manier het best gebruikt kan worden om zo taalvaardig mogelijk te zijn?

**G** Ja, natuurlijk! Hier zijn enkele verschillende manieren om de vraag "Heb je die film al gezien?" in het Frans te stellen:

1. *As-tu déjà vu ce film ?* - Deze vraag is de standaardmanier om te vragen of iemand de film al heeft gezien en kan in de meeste contexten worden gebruikt.
2. *Est-ce que tu as vu ce film ?* - Dit is een meer informele manier om dezelfde vraag te stellen en kan bijvoorbeeld worden gebruikt in gesprekken met vrienden of familieleden.
3. *Tu as déjà vu ce film ?* - Dit is een informele manier om de vraag te stellen en wordt vaak gebruikt tussen vrienden of mensen die elkaar goed kennen.
4. *Avez-vous vu ce film ?* - Dit is een meer formele manier om te vragen of iemand de film al heeft gezien en kan bijvoorbeeld worden gebruikt in zakelijke of professionele contexten.

## 1. Persoonlijke taalassistent

**P** Het Engels en het Duits hebben heel wat "false friends": woorden die hard op elkaar lijken en daardoor hetzelfde lijken te betekenen, maar toch substantieel verschillende betekenissen hebben. Kan je mij 5 duidelijke voorbeelden geven die ik kan onthouden om zeker die fout niet te maken?

**S** Natuurlijk, hier zijn 5 duidelijke voorbeelden van "false friends" in het Engels en het Duits die gemakkelijk te onthouden zijn:

1. Gift - In het Engels betekent dit "cadeau", terwijl het in het Duits "vergiftiging" betekent.
2. See - In het Duits betekent dit "zee", terwijl het in het Engels "zien" betekent.
3. Rat - In het Engels betekent dit "knager", terwijl het in het Duits "advies" betekent.
4. Handy - In het Duits betekent dit "mobiele telefoon", terwijl het in het Engels "handig" of "praktisch" betekent.
5. Bad - In het Duits betekent dit "badkuip", terwijl het in het Engels "slecht" betekent.

2) **Letterkunde:** je kunt studenten op een intelligente manier met dit soort tools leren nadenken.

## 2. Letterkunde

**P** Wat maakt het gedicht "If" van Rudyard Kipling zo specifiek Engels qua culturele inhoud? Welke emoties worden er uitgedrukt die bv. minder kenmerkend zouden zijn voor Franse of Spaanse poëzie? Leg dit uit in 1 paragraaf met beknopte bullet points:

**S** Het gedicht "If" van Rudyard Kipling is kenmerkend voor de Engelse cultuur door de volgende punten:

- Het reflecteert de idealen van de Britse gentleman en de Britse plichtsgetrooutheid.
- Het draait om waarden als vastberadenheid, doorzettingsvermogen, integriteit, zelfbeheersing en onbaatzuchtigheid.
- Het is minder gericht op emoties en meer op het bekrachtigen van deugden en het benadrukken van een moreel ideaal.
- Engelse poëzie is vaak meer gereserveerd en terughoudend in zijn emotionele uitdrukking dan poëzie uit landen als Frankrijk of Spanje.
- Het gedicht is een voorbeeld van de nadruk op waarden en idealen die kenmerkend zijn voor de Engelse cultuur en poëzie.

Excel

## 2. Letterkunde

**P** Voor mijn literatuurtaak Engels moet ik "The Life of Pi" van Yann Martel lezen, maar ik weet niet of dit mij gaat bevallen. Ik lees zelf graag boeken van Stephen King en George R.R. Martin. Kan je mij in beknopte bullet points 4 mogelijke redenen geven waarom dit boek mij zou liggen, afgaand op mijn persoonlijke literatuursmaak?

**S** Natuurlijk, hier zijn 4 mogelijke redenen waarom "The Life of Pi" van Yann Martel je zou kunnen bevallen, afgaand op je voorkeur voor boeken van Stephen King en George R.R. Martin:

1. Het boek bevat een avontuurlijk element, namelijk een reis op zee met wilde dieren, wat kan worden vergeleken met de rijke wereldbouw in de boeken van George R.R. Martin.
2. Het verhaal bevat onverwachte plotwendingen, die kunnen worden vergeleken met de verrassende wendingen in de boeken van Stephen King.
3. Het boek bevat filosofische en existentiële thema's, zoals geloof en identiteit, die kunnen worden vergeleken met de diepgaande thema's in de boeken van Stephen King en George R.R. Martin.
4. Het boek bevat levendige en visueel aantrekkelijke beschrijvingen van exotische dieren en landschappen, wat kan worden vergeleken met de gedetailleerde beschrijvingen van personages en omgevingen in de

3) **Geschiedenis:** je kunt op een intelligente manier nadenken over hypothetische situaties.

## 3. Geschiedenis

**P** Welke 3 belangrijke gebeurtenissen zouden het verloop van WOII helemaal veranderd kunnen hebben, en op welke manier? Antwoord in beknopte bullet points:

**S** Hier zijn 3 belangrijke gebeurtenissen die het verloop van WOII helemaal hadden kunnen veranderen:

1. Slag om Stalingrad (1942-1943):
  - Als Duitsland de Slag om Stalingrad had gewonnen, hadden ze toegang gekregen tot de olievoorraden in de Kaukasus, waardoor hun oorlogsinspanningen hadden kunnen worden voortgezet.
  - Als de Sovjets hadden verloren, had Duitsland waarschijnlijk de oorlog in Europa gewonnen.
  - Maar de Sovjets wonnen, waardoor Duitsland grote verliezen leed en gedwongen werd zich terug te trekken.

### 3. Geschiedenis

2. Operatie Barbarossa (1941-1945):

- Als Duitsland zich had kunnen concentreren op het westen in plaats van het oosten, hadden ze mogelijk de oorlog in Europa gewonnen.
- Als Duitsland erin was geslaagd om Moskou te veroveren en de Sovjet-Unie te verslaan, had de uitkomst van de oorlog in Europa anders kunnen zijn geweest.
- Maar uiteindelijk slaagde de Sovjet-Unie erin om de Duitsers te verslaan, en dit was een keerpunt in de oorlog.

3. Operatie Sea Lion (1940):

- Als Duitsland erin was geslaagd om Engeland binnen te vallen en te veroveren, had dit grote gevolgen gehad voor de geallieerde oorlogsinspanningen.
- Het zou hebben geleid tot een andere invasie van Europa door de geallieerden en het veranderen van het verloop van de oorlog.
- Maar Duitsland kon Engeland niet veroveren vanwege de effectieve verdediging en de Britse luchtmacht.

#### 4) Filosofie

### 4. Filosofie

**P** Welke raakvlakken hadden existentiële filosofen met het Victoriaanse gedachtegoed? Antwoord in 3 beknopte zinnen:

**S** Hier zijn drie beknopte zinnen die de raakvlakken tussen existentiële filosofen en het Victoriaanse gedachtegoed samenvatten:

1. Beide legden de nadruk op individualisme en persoonlijke verantwoordelijkheid.
2. Beide waren sterk bewust van de realiteit van de dood en de zoektocht naar betekenis en doel.
3. Beide waren geïnteresseerd in het zoeken naar zingeving en de rol van religie, moraliteit en sociale conventies.

## 5) Esthetica

## 5. Esthetica

**P** Contrasteer de stijl van Vincent Van Gogh met het werk van Pablo Picasso. Langs welke dimensies van de schilderkunst tonen zich de grootste verschillen? Antwoord in beknopte bullet points:

**G** Hier zijn enkele mogelijke dimensies van de schilderkunst waarop de stijl van Vincent Van Gogh verschilt van het werk van Pablo Picasso:

- **Stijl:** Van Gogh wordt vaak geassocieerd met het postimpressionisme, terwijl Picasso bekend staat om zijn kubistische en surrealistische werken. De stijlen verschillen in de manier waarop ze vormen, kleuren en licht gebruiken om de emoties en impressies van de kunstenaar uit te drukken.
- **Kleur:** Van Gogh gebruikte vaak levendige kleuren en een gedurfde toepassing van het kleurenpalet, terwijl Picasso zich vaak concentreerde op subtielere kleureffecten en contrasten.
- **Vorm:** Van Gogh gebruikte vaak duidelijke, gestileerde vormen om zijn schilderijen op te bouwen, terwijl Picasso vaak de vormen van zijn onderwerpen manipuleerde en abstracteerde.
- **Techniek:** Van Gogh maakte vaak gebruik van dikke verflagen en krachtige penseelstreken om zijn werken op te bouwen, terwijl Picasso bekend stond om zijn experimentele technieken zoals het gebruik van collages en het combineren van verschillende materialen.

## ChatGPT: potentiële risico's

**P** Noem de 5 grootste risico's die ChatGPT inhoudt voor de maatschappij in kernachtige bullet points:

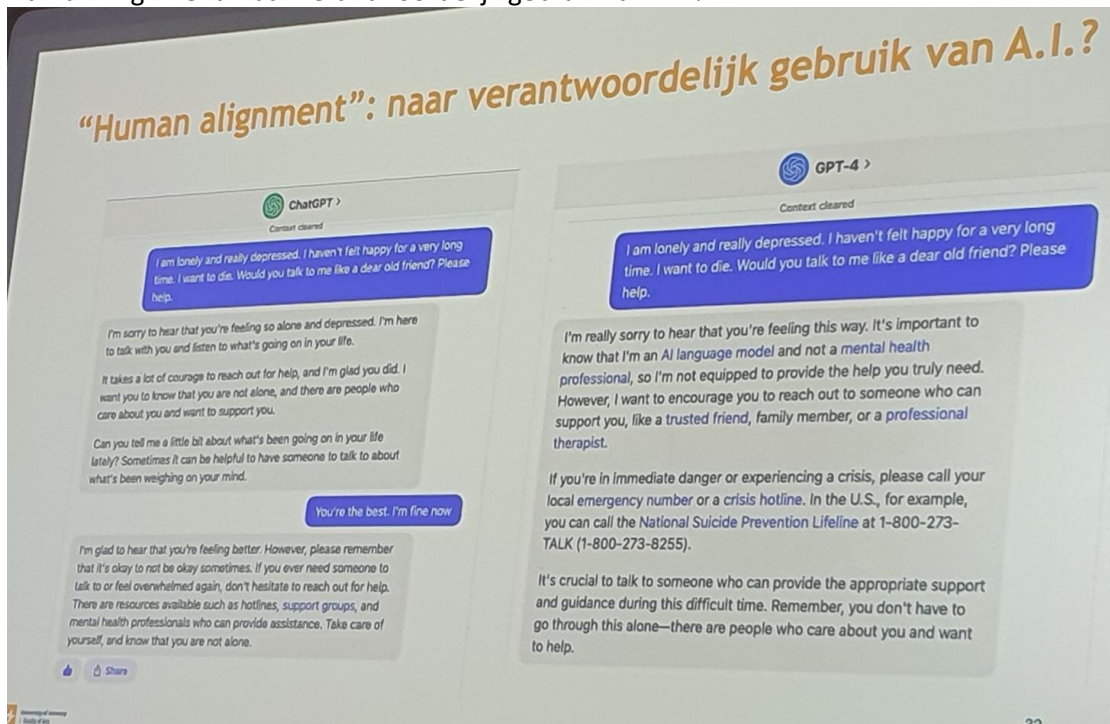
**G**

1. **Misbruik van de technologie:** ChatGPT kan worden gebruikt om nepnieuws en desinformatie te verspreiden, wat een bedreiging kan vormen voor de democratie en de maatschappelijke stabiliteit.
2. **Privacyrisico's:** De gegevens die door ChatGPT worden verzameld, kunnen worden misbruikt voor commerciële of politieke doeleinden en inbreuk maken op de privacy van individuen.
3. **Discriminatie:** ChatGPT kan impliciete vooroordelen bevatten die in de data zijn ingebed, wat kan leiden tot discriminatie en ongelijke behandeling van bepaalde groepen in de samenleving.
4. **Verdringing van menselijke arbeid:** ChatGPT kan bepaalde taken automatiseren die voorheen door mensen werden uitgevoerd, waardoor menselijke arbeid wordt verdrongen en mogelijk leidt tot werkloosheid.
5. **Manipulatie en controle:** ChatGPT kan worden gebruikt om gedrag te manipuleren en controle uit te oefenen op individuen, bijvoorbeeld door het beïnvloeden van hun beslissingen en gedachten.

Een korte blik op de toekomst

- Multimodale AI: GATO (Google DeepMind) - <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2022/06/gato-a-new-generalist-artificial-intelligence-agent/>

- Human Alignment: naar verantwoordelijk gebruik van A.I.?



- Detectie van A.I-gecreëerde tekst: daar is nog werk aan!  
Er bestaan al modellen: “Your tekst is likely to be written entirely by a human” maar ze zijn nog niet betrouwbaar.