

**Kunstig intelligens:  
Ingen grunn til panikk!**

**Kjetil Raaen**

Førsteamanuensis,  
Studieprogramleder for  
**Human Computer Interaction**  
**Kristiania**

**Trebarnsfar**  
**[kjetil.raaen@kristiania.no](mailto:kjetil.raaen@kristiania.no)**



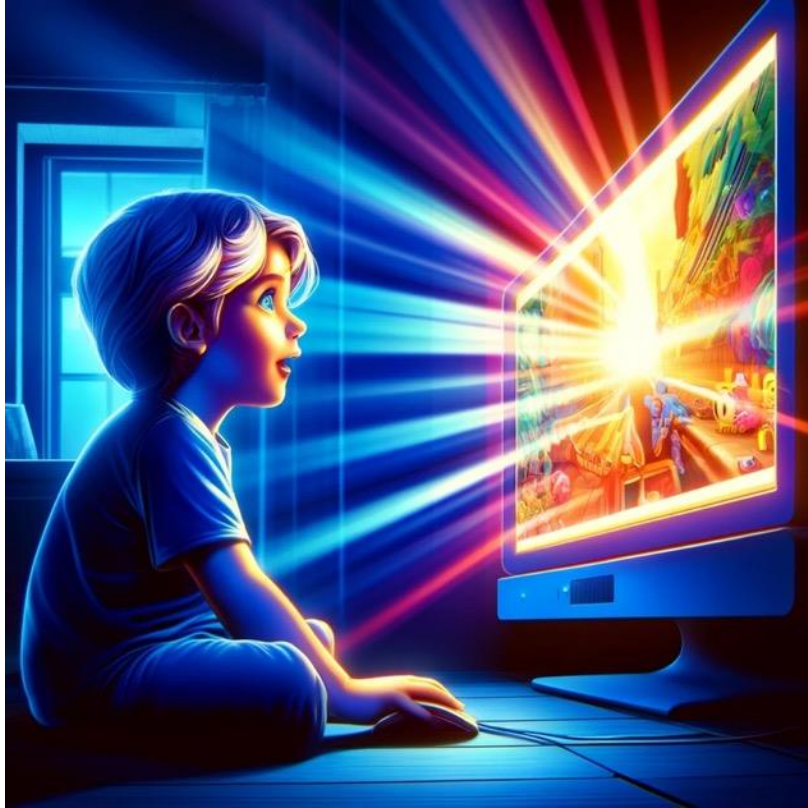
# Slik ser klasserommet til mine barn ut (1. til 3.)



Foto: Holmestrand Montessori



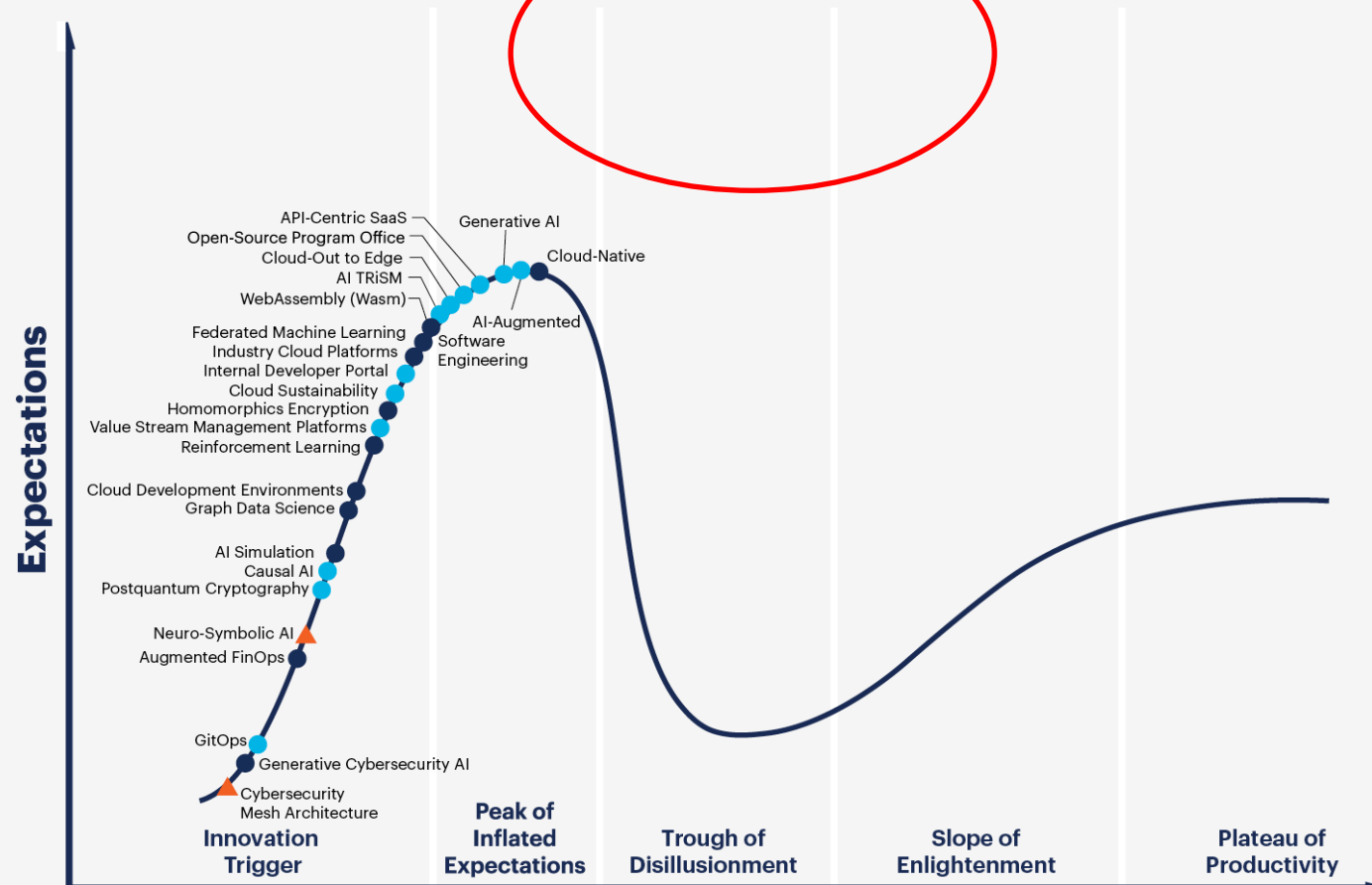
Hvis vi skal bruke kunstig intelligens på skolen, må vi ha utstyr å bruke det på



«Findings revealed that iPad use for specific school learning areas such as mathematics, English, science, and the like has not consistently enhanced academic outcomes.»

Boon, H.J., Boon, L. & Bartle, T. Does iPad use support learning in students aged 9–14 years? A systematic review. *Aust. Educ. Res.* 48, 525–541 (2021).

# Hype Cycle for Emerging Technologies, 2023



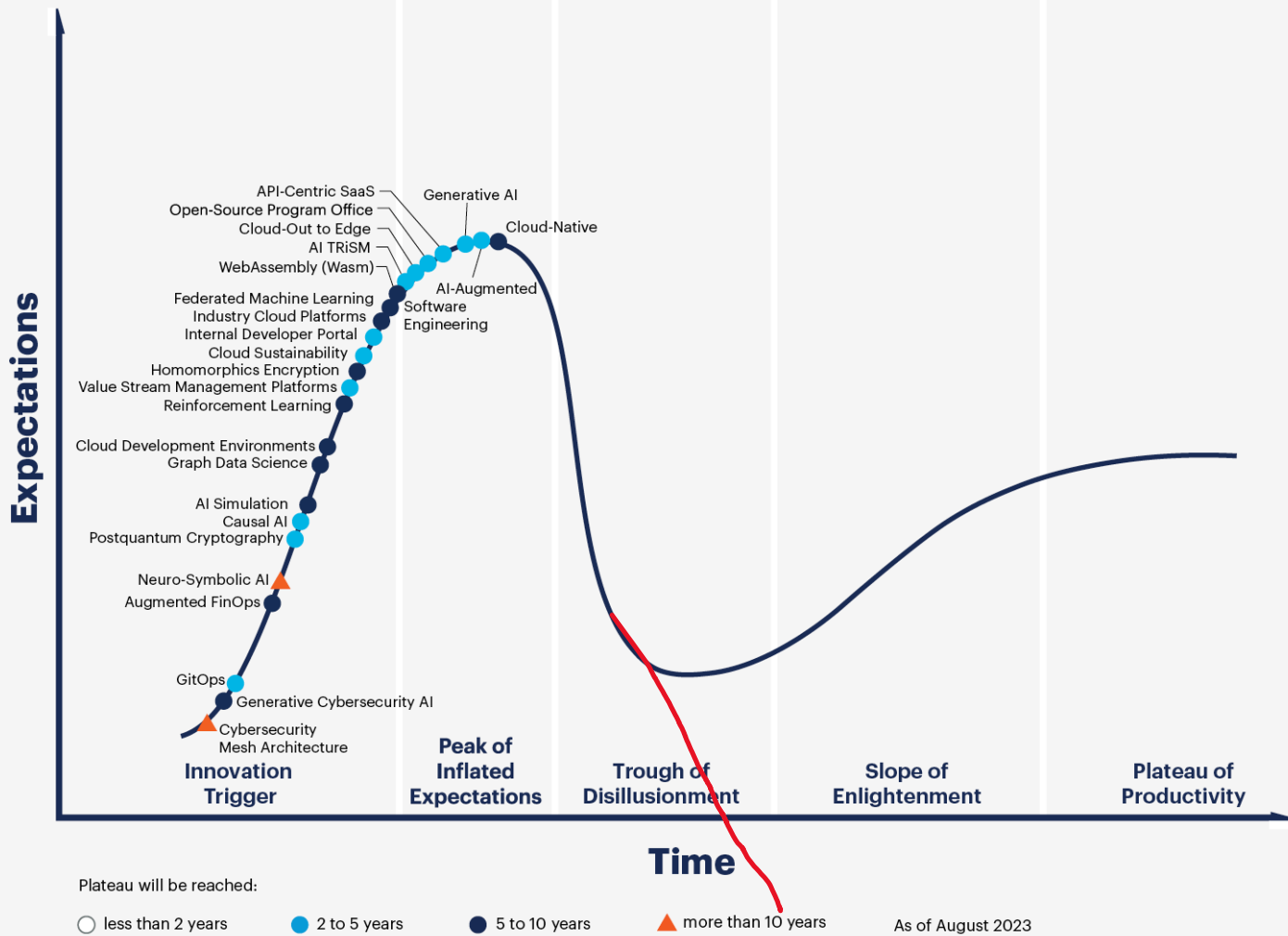
Plateau will be reached:  
 ○ less than 2 years   ● 2 to 5 years   ● 5 to 10 years   ▲ more than 10 years   As of August 2023

[gartner.com](https://www.gartner.com)

Source: Gartner  
 © 2023 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. 2079700





















































# Hype Cycle for Emerging Technologies, 2023



Hvor ble det av Blockchain, cryptocurrency og NFT?

# Applikasjonene har eksplodert!

The Top 50 Gen AI Web Products, by Unique Monthly Visits				
1.  ChatGPT	11.  IIElevenLabs	21.  PhotoRoom	31.  PIXAI	41.  MaxAI.me
2.  Gemini*	12.  Hugging Face	22.  LUDAYO	32.  ideogram	42.  Craiyon
3.  character.ai	13.  Leonardo.Ai	23.  Clipchamp	33.  invideo AI	43.  OpusClip
4.  liner	14.  Midjourney	24.  runway	34.  Replicate	44.  BLACKBOX AI
5.  QuillBot	15.  SpicyChat	25.  YOU	35.  Playground	45.  CHATPDF
6.  Poe	16.  Gamma	26.  DeepAI	36.  Suno	46.  PIXELCUT
7.  perplexity	17.  Crushon AI	27.  Eightify	37.  Chub.ai	47.  Vectorizer.AI
8.  JanitorAI	18.  cutout.pro	28.  candy.ai	38.  Speechify	48.  DREAMGF
9.  CIVITAI	19.  PIXLR	29.  NightCafe	39.  phind	49.  Photomyne
10.  Claude	20.  VEED.IO	30.  VocalRemover	40.  NovelAI	50.  Otter.ai

\*formerly Bard

Charts are for informational purposes only and should not be used for investment decisions. Past performance is not indicative of future results. None of the above should be taken as investment advice, see [a16z.com/disclosures](https://a16z.com/disclosures).

# Har DU prøvd generativ AI?



Ja, vi har databehandleravtale  
og alt er i henhold til GDPR!



Enter the code to join

It's on the screen in front of you

74 53 02 8

Join

# Så, hva er det vi snakker om?



ChatGPT



Bing Chat



Claude AI

GDPR?

«...compute the probability of predicting the content of the next part given the content of the previous part of the sentence»



# Bildegeneratorer remixer bilder som ligger på net basert på beskrivelser



Dall-e



Stability.ai

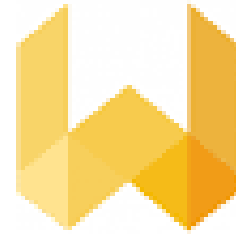


Photoshop

Spesialiserte verktøy for å forbedre tekst har vært på markedet en stund.



QuillBot



writefull



grammarly

Disse fungerer på mange måter som en tradisjonell korrekturleser eller språklærer.

# Er det plagiat å bruke generativ AI?

## **Anbefalt bruk av KI:**

- Kilde til inspirasjon og idéer.
- Hjelp til korrekturlesing og forbedring av formulering, struktur, og/eller grammatikk.
- Råd til hvordan du kan organisere tanker eller lage en disposisjon.
- Hjelp til riktig kildehenvisning.

## **Ikke anbefalt bruk av KI:**

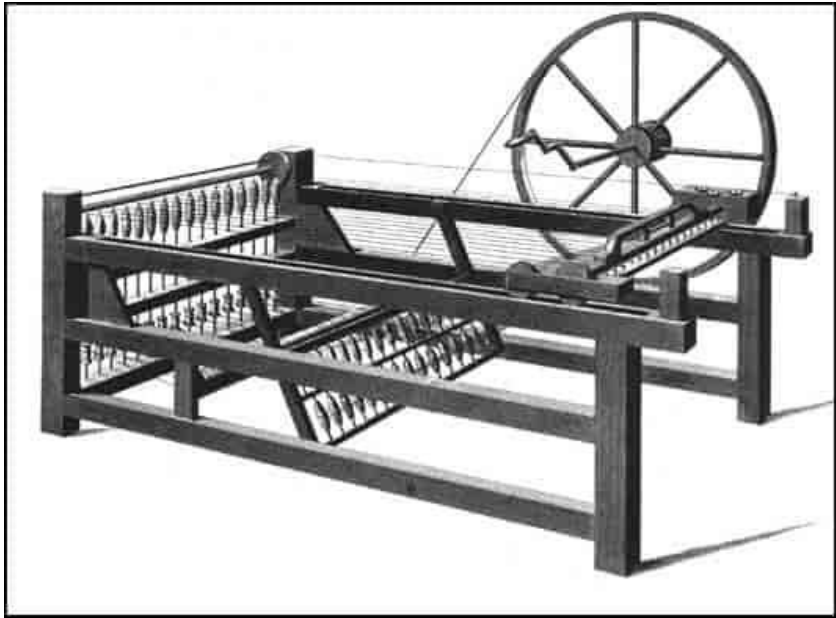
- Levere KI-generert innhold som eget arbeid er uakseptabelt.
- Stole utelukkende på KI for korrekturlesing og grammatikk.
- Erstatte tilbakemelding fra lærer med tilbakemelding fra KI.

Utdrag fra osloskolens retningslinjer:

<https://aktuelt.osloskolen.no/larerik-bruk-av-laringsteknologi/digital-skolehverdag/kunstig-intelligens-ki-i-osloskolen/>



# Kommer disse maskinene til å gjøre mennesker overflødige?



Spinning jenny, snl.no



Foreløpig kan de bare gjøre enkelte konkrete oppgaver, som all annen automatisering.

Folk innen utdanning stiler de samme spørsmålene i møte med denne teknologien, ofte i følgende rekkefølge:

1. Første spørsmål er alltid juks på eksamen!
2. Så følger tanker om hvordan vi skal bruke AI i undervisning og læring.
3. Til slutt spør vi oss om vi bør gi opplæring i fremtidens verktøy.





# Juks på eksamen er ikke nytt!

Dette er egentlig det minst interessante spørsmålet.

Generativ AI er gir INGEN nye muligheter for juks. Det demokratiserer tilgangen til juks.

Hjelpere er kanskje flinkere til å bare gi tilbakemelding og hint i stedet for å gjøre oppgaven for deg. Men ikke alle.

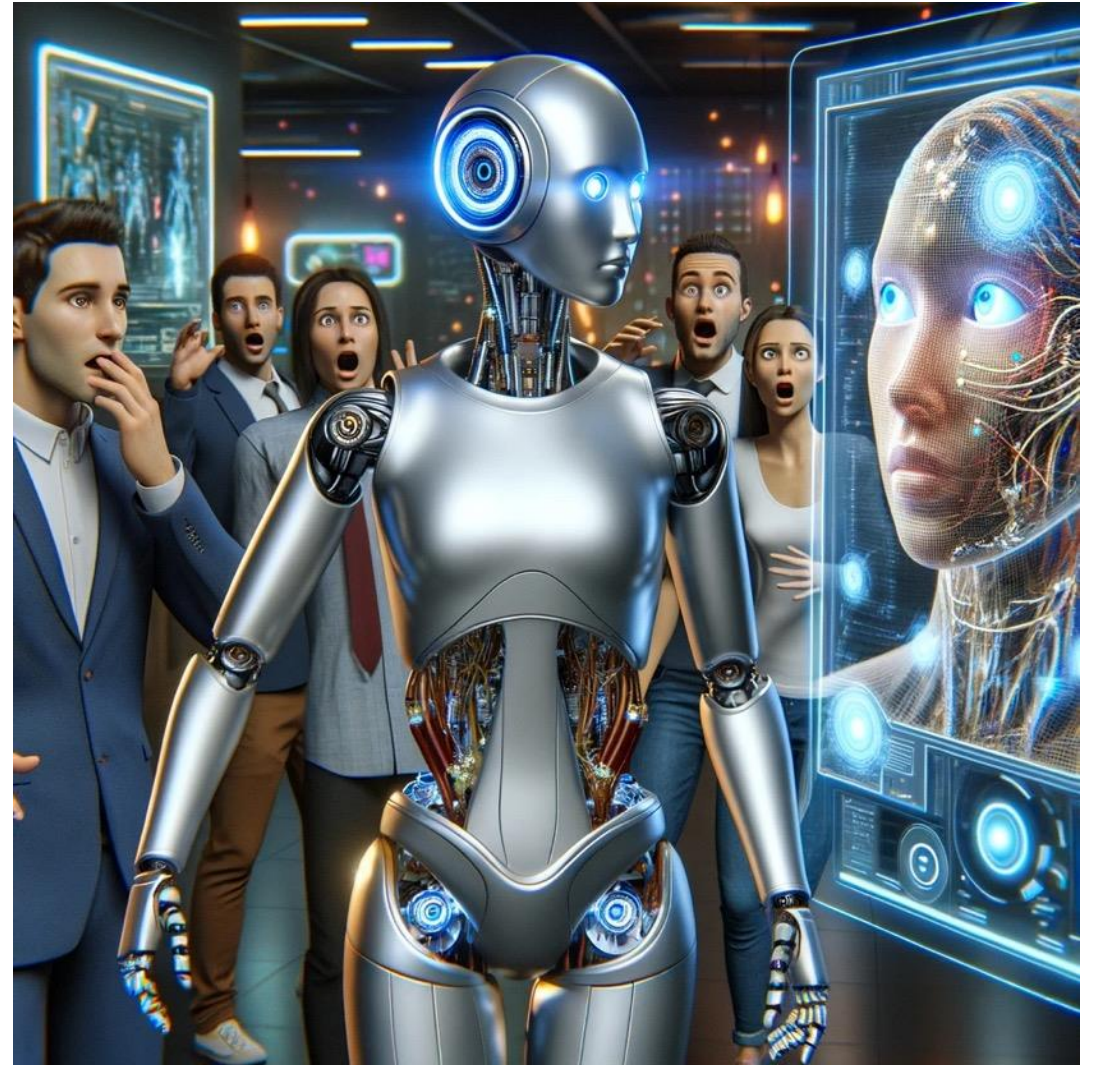




# Nei, du kan ikke avsløre AI-genererte tekster med AI-verktøy

I beste fall kan vi avsløre gårsdagens AI med morgendagens.

Bør vi oppbevare oppgaver i et par år og sjekke for fusk?





Løsning 0: Endre vurderingskriteriene for å  
gi AI dårlig karakter.

Elegant svada er  
nå verdiløst!





# Løsning 1: Gammeldags skoleeksamen!



OK, nedlåste  
datamaskiner er greit



# Løsning 2: Muntlig





# Løsning 3: Prosjekter med presentasjon!





# Læring ved hjelp av AI: Spør ChatGPT?



Mange treff både på det åpnet nettet og akademiske søkemotorer gir faktiske intervjuer med ChatGPT.

Andre funn er teoretiske rammeverk og filosofering.  
Det finnes nesten ikke empiri enda!





# Hva tror dere?



## Enter the code to join

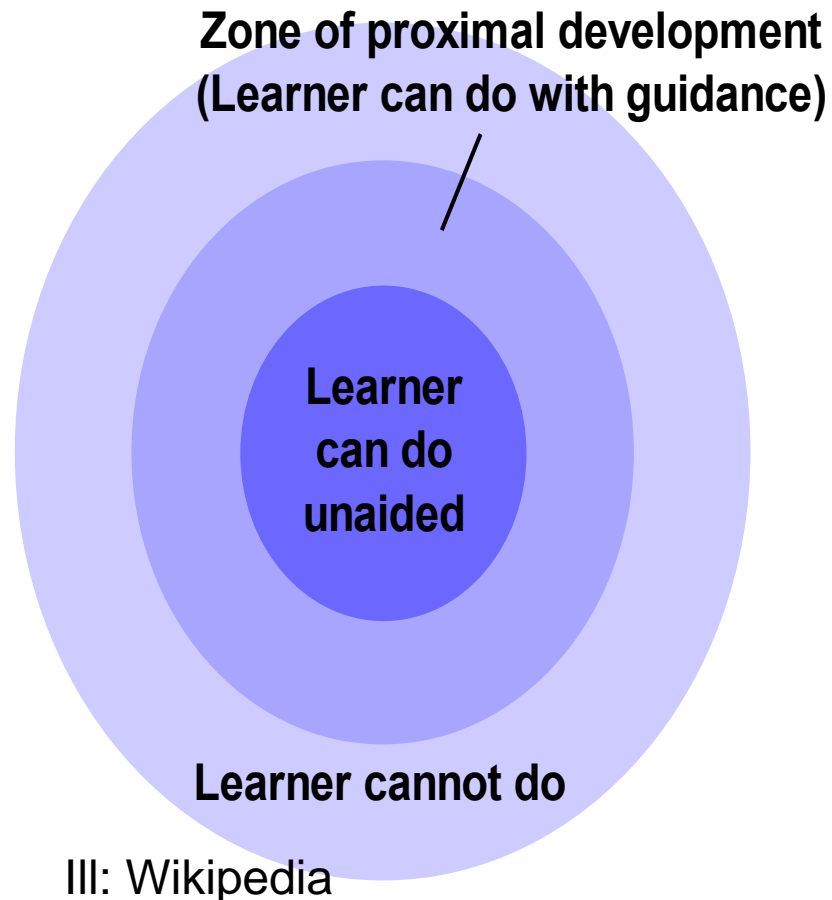
It's on the screen in front of you

1234 5678

Join

# Vygotskij, ChatGPT og «den nærmeste utviklingssonen»

1. Besvare studenters spørsmål
2. Gi forklaringer på komplekse emner
3. Generere quizspørsmål
4. Oppsummere tekster eller artikler
5. Foreslå lesemateriell
6. Tilby skrivetips og tilbakemeldinger
7. Lage interaktive læringsscenarioer
8. Bistå med språklæring



Null sosial intelligens!



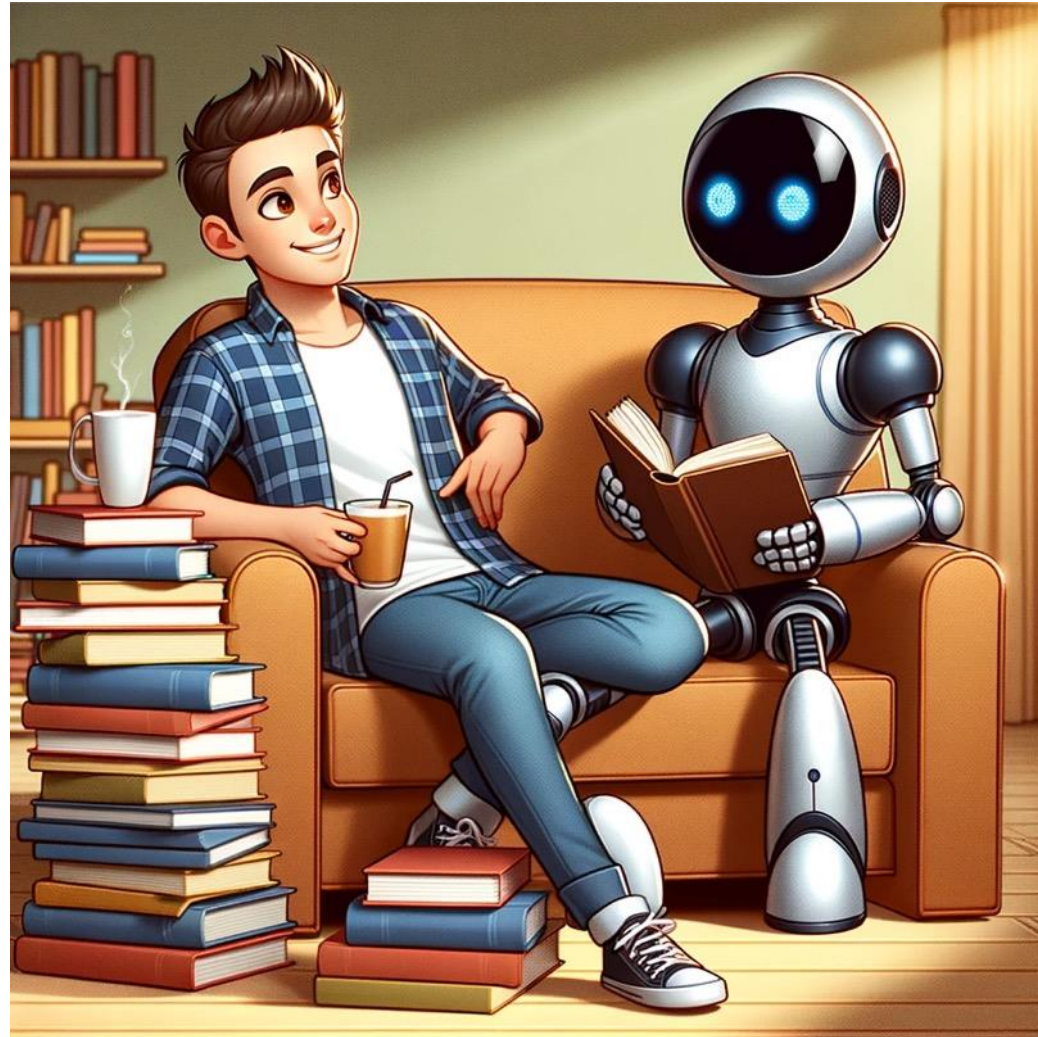
# Generativ AI er fantastisk til å generere variasjon for oppgaver og caser

1. Besvare studenters spørsmål
2. Gi forklaringer på komplekse emner
3. **Generere quizspørsmål**
4. Oppsummere tekster eller artikler
5. Foreslå lesemateriell
6. Tilby skrivetips og tilbakemeldinger
7. Lage interaktive læringsscenarioer
8. Bistå med språklæring



# Generativ AI «leser» mer enn gjerne for deg

1. Besvare studenters spørsmål
2. Gi forklaringer på komplekse emner
3. Generere quizspørsmål
4. Oppsummere tekster eller artikler
5. ~~Foreslå lesemateriell~~
6. Tilby skrivetips og tilbakemeldinger
7. Lage interaktive læringsscenarioer
8. Bistå med språklæring



Men hvis vi vil at elever skal lese sammendrag, hvorfor gir vi dem ikke bare sammendrag?



# Det er mange verktøy som hjelper med skriving, både med «retting» og tilbakemelding.

1. Besvare studenters spørsmål
2. Gi forklaringer på komplekse emner
3. Generere quizspørsmål
4. Oppsummere tekster eller artikler
5. ~~Foreslå lesemateriell~~
6. Tilby skrivetips og tilbakemeldinger
7. Lage interaktive læringsscenarioer
8. Bistå med språklæring



Det er bra for grammatikk og setningsstruktur, men det er ikke lett å få den til å være konkret og konstruktiv på et høyere nivå.



# La elevene snakke med chatbots for å øve ferdigheter direkte.

1. Besvare studenters spørsmål
2. Gi forklaringer på komplekse emner
3. Generere quizspørsmål
4. Oppsummere tekster eller artikler
5. ~~Foreslå lesemateriell~~
6. Tilby skrivetips og tilbakemeldinger
7. Lage interaktive læringsscenarioer
8. Bistå med språklæring



For språk kan en samtalepartner som ikke blir utålmodig være fantastisk, men det er mange andre muligheter.

# Oppsummert, vi bør prøve ut alle verktøy, både selv og for elever, men ingen hast!



Grunnkompetanse er  
fortsatt grunnleggende.

Kritisk tenking er viktigere  
enn noen gang.

Disse verktøyene er «lette»  
å bruke.

Takk!

Til slutt, hva synes  
dere om mine  
generate  
illustrasjoner?



Enter the code to join

It's on the screen in front of you

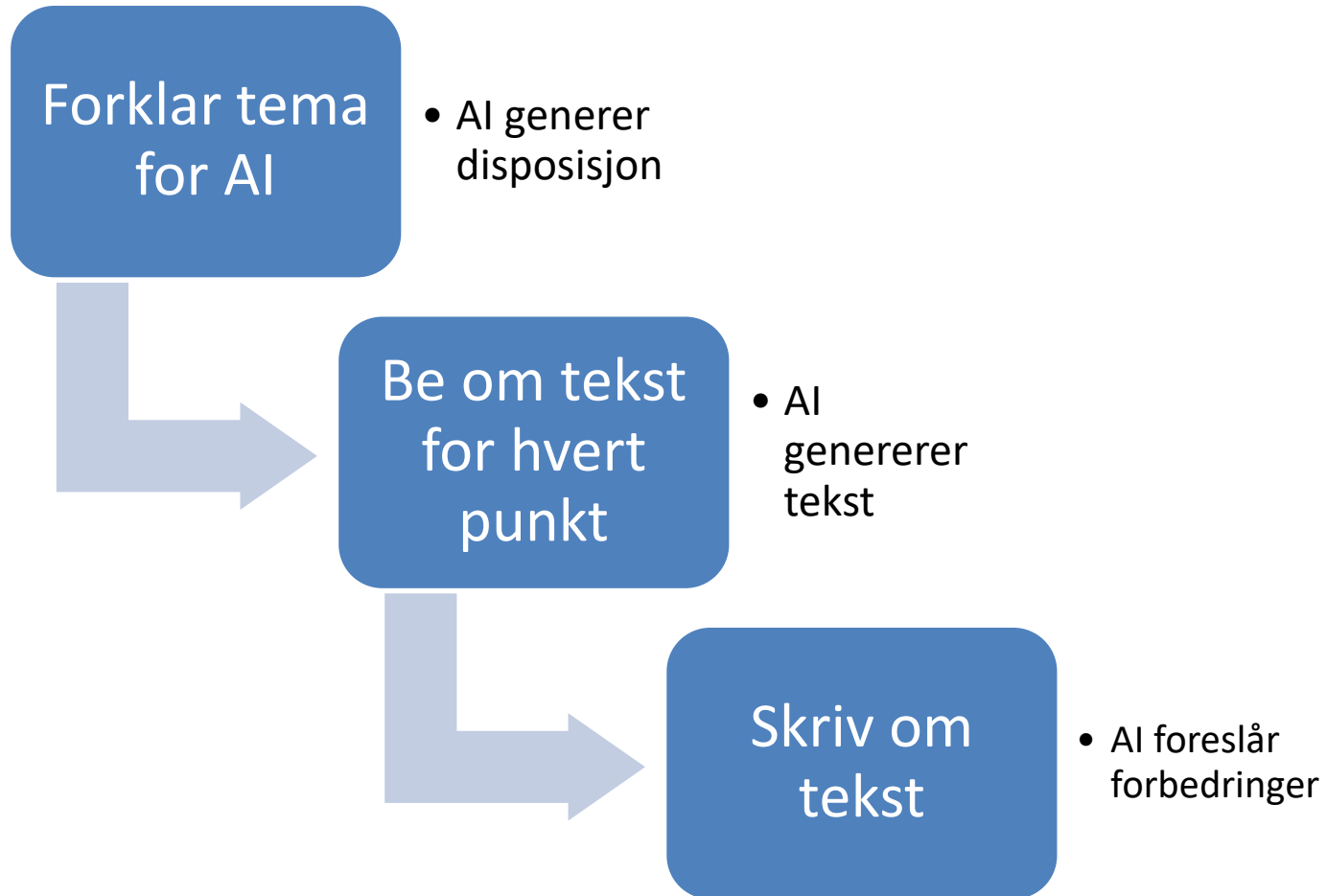
1234 5678

Join

Til Menti!



# Hvordan skrive en tekst med generativ AI



- Veldig god på svada!
- Skriver ofte elegant.
- Elendig på rød tråd
- Tar alle forbehold
- Velger aldri side