

Dwengo vzw en de UGent ontwikkelen een **leerlijn AI Op School** over kunstmatige intelligente voor het secundair onderwijs. AI Op School is een project dat ontstaan is uit de bekommernis dat leerlingen kunstmatige of artificiële intelligente

moeten kunnen begrijpen.

Het lesmateriaal wordt aangeboden in de vorm van maatschappelijk relevante **STEM-projecten** en is gelinkt aan de eindtermen en de leerplandoelen.

Binnen het kader van AI Op School is er ook lesmateriaal beschikbaar over **computationeel denken**. Naast de leerlijn AI Op School is er ook lesmateriaal om leerlingen te leren **programmeren**, van grafisch tot tekstueel.

Je kan het reeds ontwikkelde materiaal vinden op de websites <https://www.aiopschool.be/> en <https://scholen.dwengo.org/>. Nascholing voor leerkrachten en lerarenopleiders vind je op <https://www.aiopschool.be/agenda/>.



AI OP SCHOOL OMVAT MOMENTEEL DE VOLGENDE PROJECTEN:



Sociale Robot

'Sociale robot' is een vakoverschrijvend STEM-project voor de eerste graad secundair onderwijs. In een aantal modules gaan leerlingen aan de slag om zelf een sociale robot te ontwerpen, grafisch te programmeren en te bouwen.



Chatbot

Leerlingen van de tweede en de derde graad van het secundair onderwijs krijgen inzicht in het domein van Natural Language Processing. Ze programmeren met Python en gaan aan de slag met chatbots en sentimentanalyse.



KIKS: Kunstmatige Intelligentie, Klimaatverandering, Stomata

'KIKS' is een project voor de derde graad binnen een context van biologie en klimaatverandering. Er wordt onderzocht hoe planten zich via hun huidmondjes aanpassen aan de klimaatverandering. De huidmondjes worden geteld met een neuraal netwerk voor beeldherkenning, geprogrammeerd in Python.



AI in de Zorg

'AI in de Zorg' is een project voor de tweede en de derde graad, en gaat bv. in op welke AI-systemen er al gebruikt worden in de ziekenhuizen. De leerlingen maken daarbij kennis met een beslissingsboom, een veelgebruikte techniek uit de machine learning.



AI in de Kunst

'AI in de Kunst' is een project voor de tweede en de derde graad. Hoe kan men kunst maken met een AI-systeem? Is dat dan wel kunst? Hoe wordt AI ingezet om het kunstpatrimonium te beschermen?

AI IN DE ZORG

dwengo | **OP**
SCHOOL



WELKE PERSPECTIEVEN BEKIJKEN WE?



Patiënt



Zorgverlener



Kritische burger

WELKE CATEGORIEËN KOMEN AAN BOD?



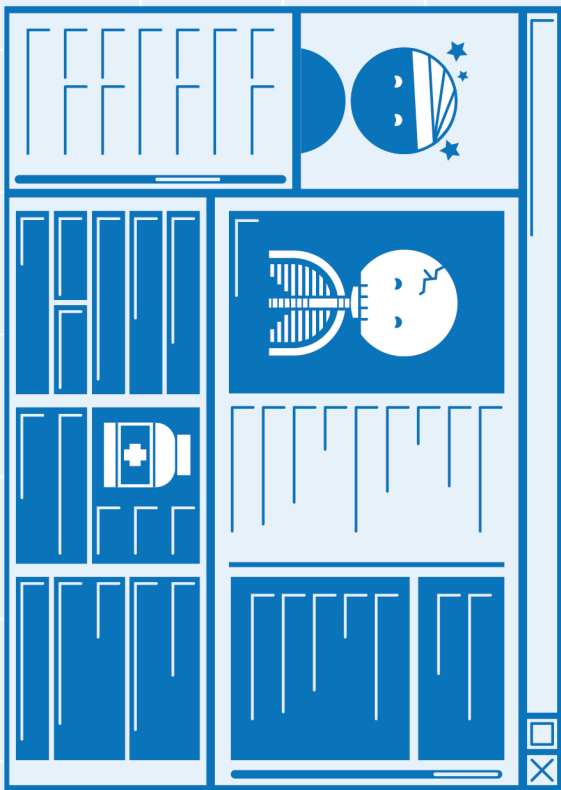
Technologische
vernieuwing



Sociale interactie

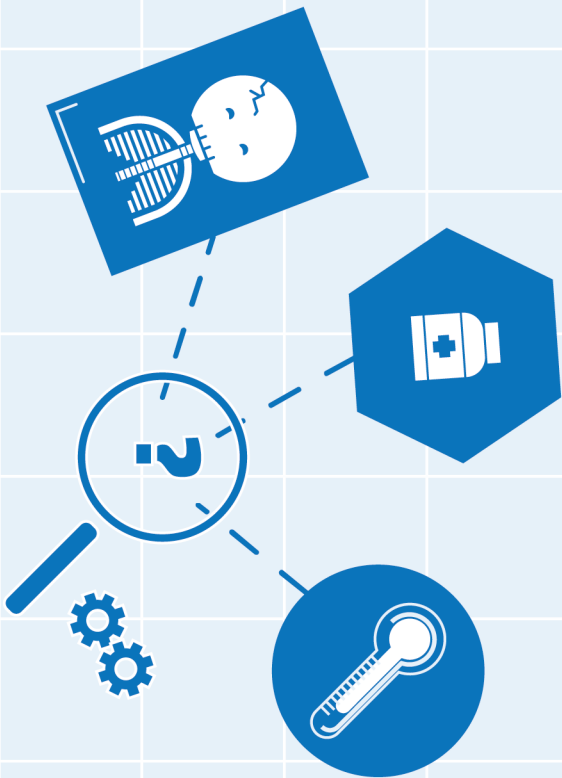


Data en privacy



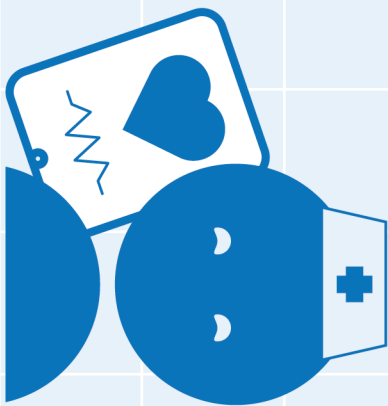
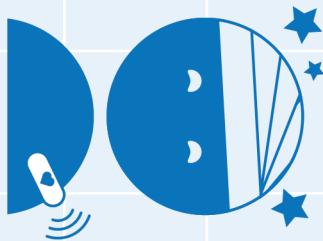
Als patiënt ben ik er een voorstander van
dat mijn medische gegevens
via het elektronisch patiëntendossier
met zorgverleners worden gedeeld.





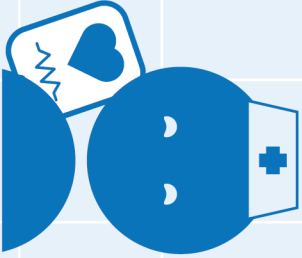
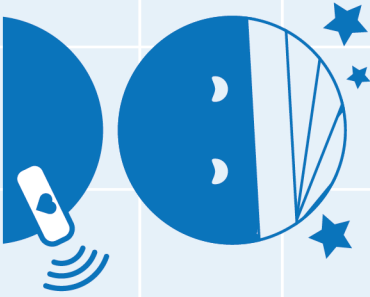
Als patiënt vind ik het goed
dat een AI-systeem mijn medische gegevens
in het elektronisch patiëntendossier
met elkaar in verband brengt,
waardoor men ziektes kan opsporen.





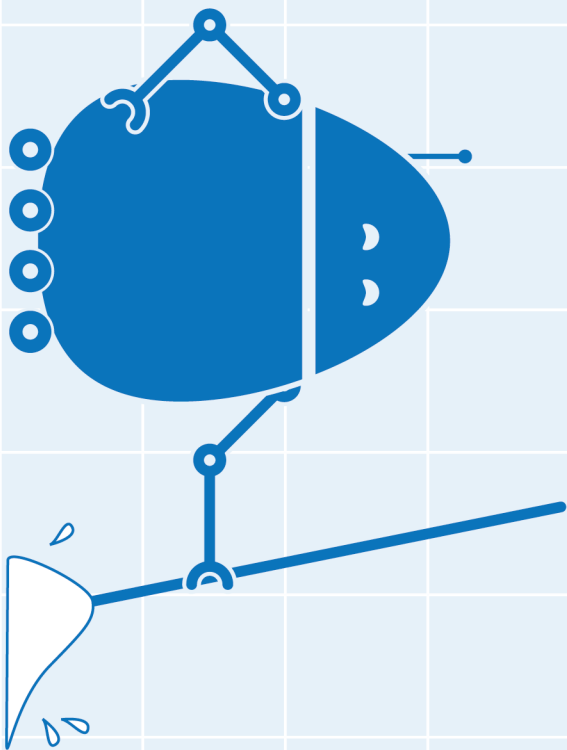
Als zorgverlener vind ik het een goed idee dat patiënten thuis worden opgevolgd met behulp van wearables.





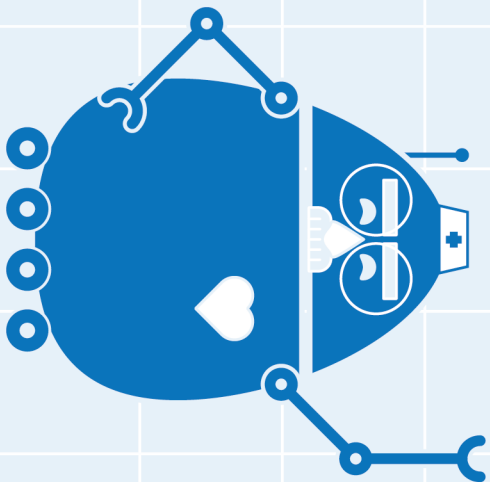
Als patiënt vind ik het een goed idee
dat ik thuis word opgevolgd
met behulp van wearables.





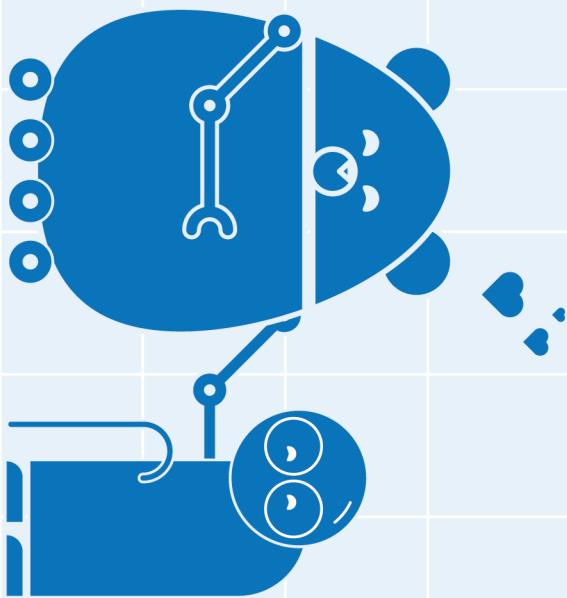
Intelligente poetsrobots
verminderen de werkdruk
in het ziekenhuis.





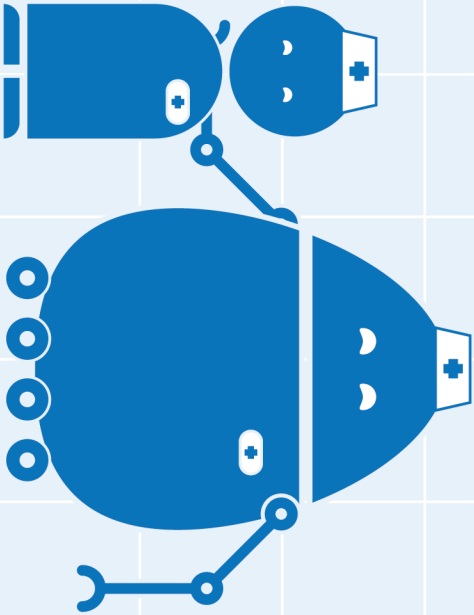
Robots in de zorgsector
lijken het best zoveel mogelijk
op een mens.





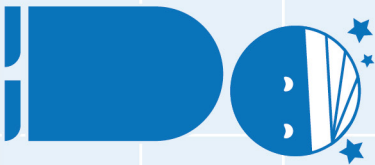
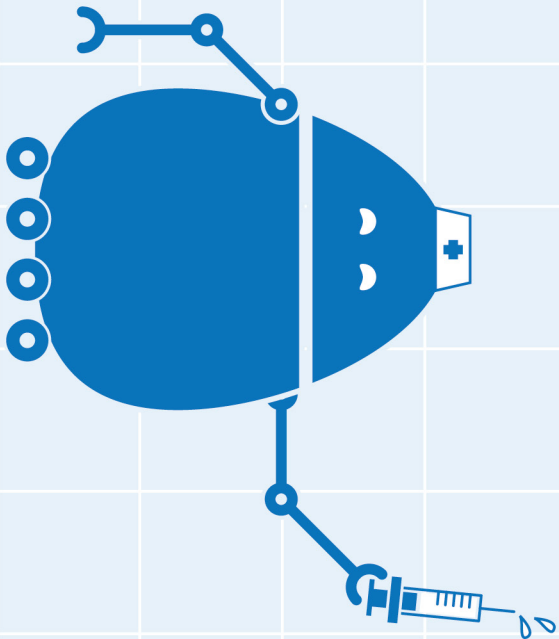
Gelukkig zijn er knuffelrobots
om mensen met dementie en bejaarden
gezelschap te houden.





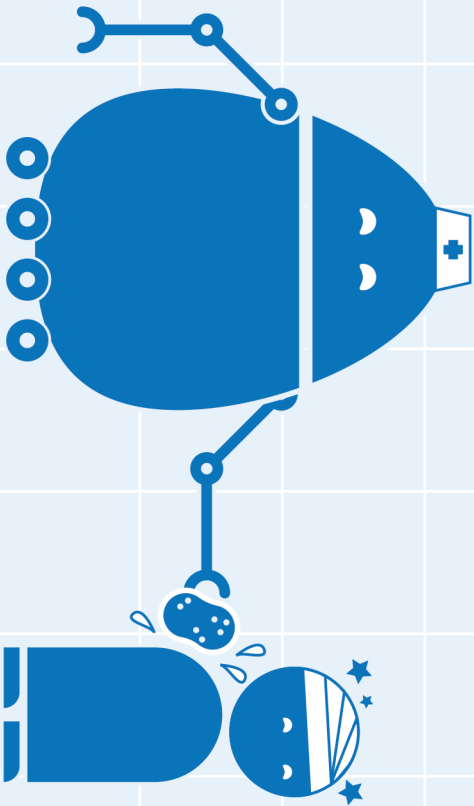
Ik zou later als zorgverlener graag
een robot als collega hebben.





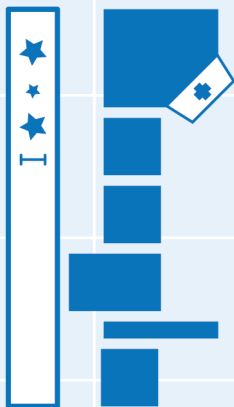
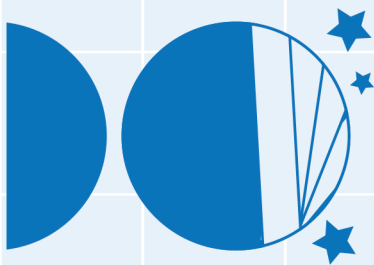
Als patiënt verkiees ik
dat een robot me een inspuiting geeft
in plaats van een mens.





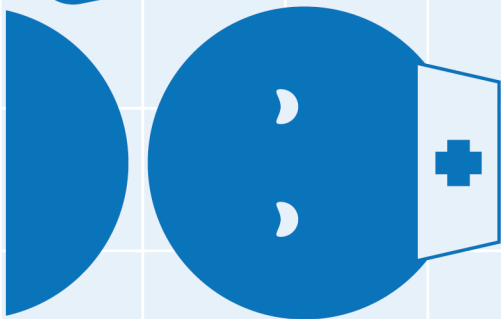
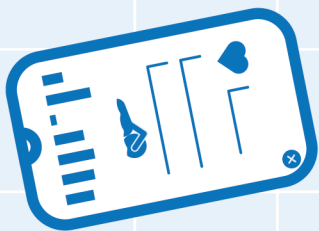
Als patiënt verkiees ik
dat een robot me wast
in plaats van een mens.





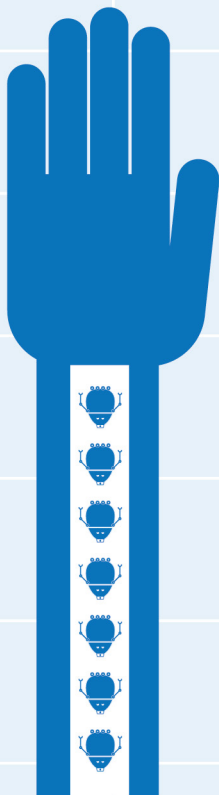
Met behulp van dokter Google
kunnen patiënten in de toekomst
zelf een diagnose stellen.





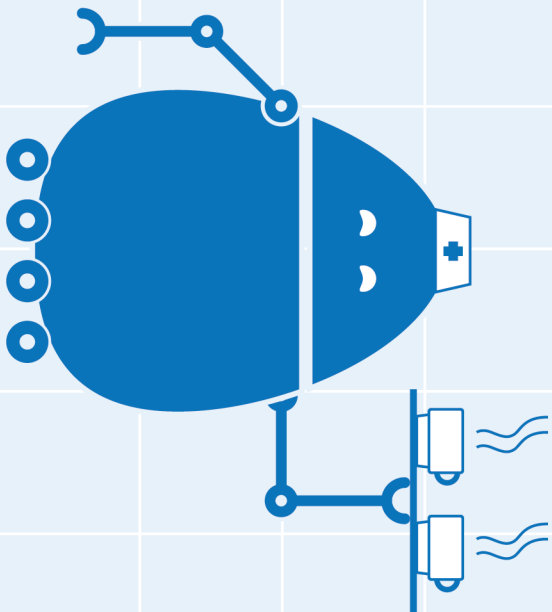
Als arts vind ik het waardevol
om inzage te krijgen
in de gegevens van de fitness tracker
van de patiënt.





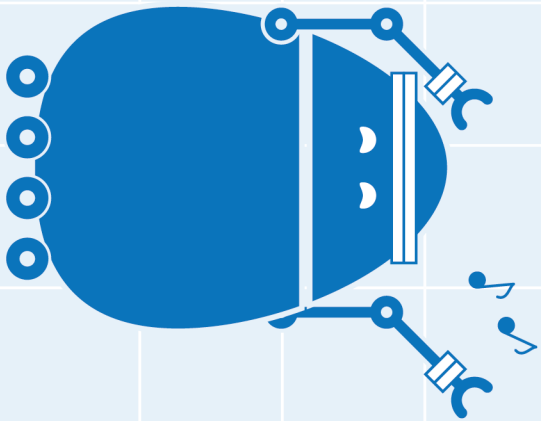
Als patiënt zou ik robotjes
in mijn lichaam laten plaatsen
als dat mijn gezondheid kan helpen.





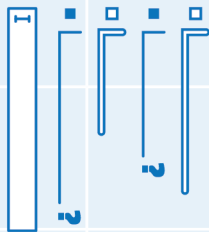
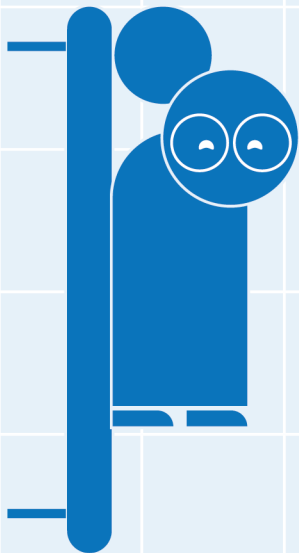
Het is een goed idee
dat een robot de koffie rondbrengt
in het ziekenhuis.





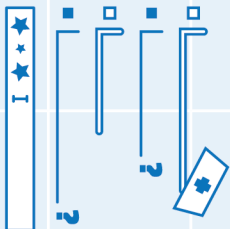
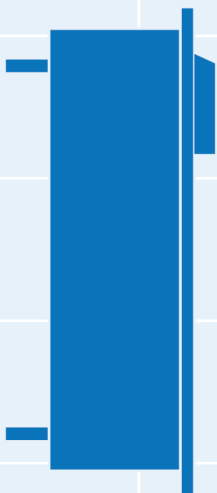
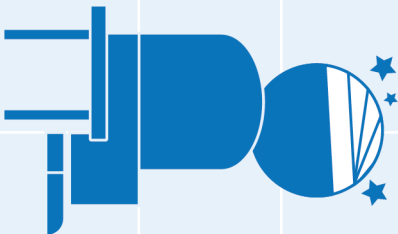
Als zorgverlener vind ik een robot
als bewegingstherapeut
een goed idee.





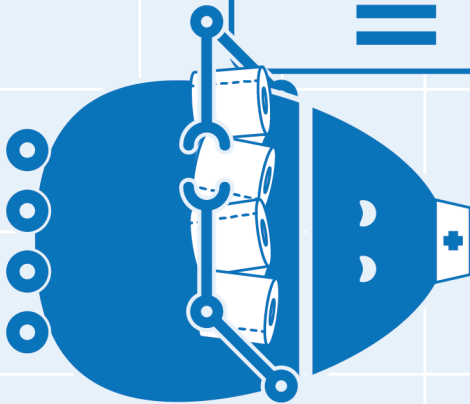
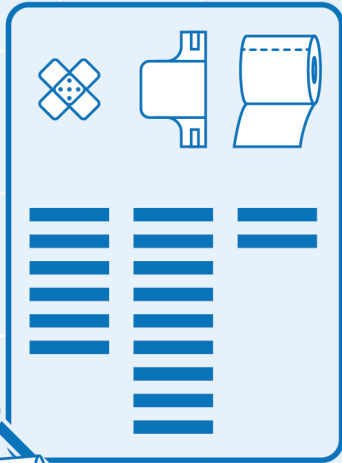
Ik zou als patiënt
liever een chatbot raadplegen
dan een psycholoog.





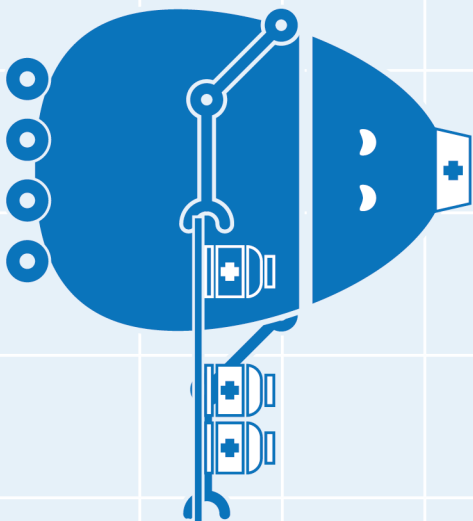
Als arts vind ik het goed
dat het anamnesegesprek
gebeurt via een chatbot.





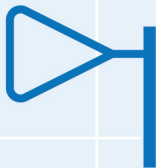
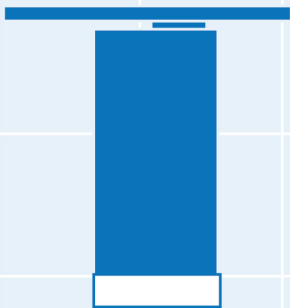
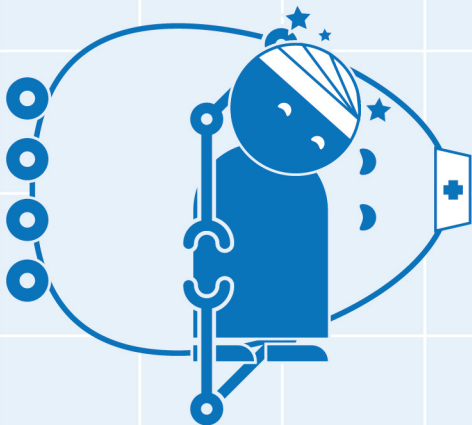
Als zorgverlener vind ik
het automatisch aanvullen van materiaal
zoals verband, luiers ... een pluspunt.





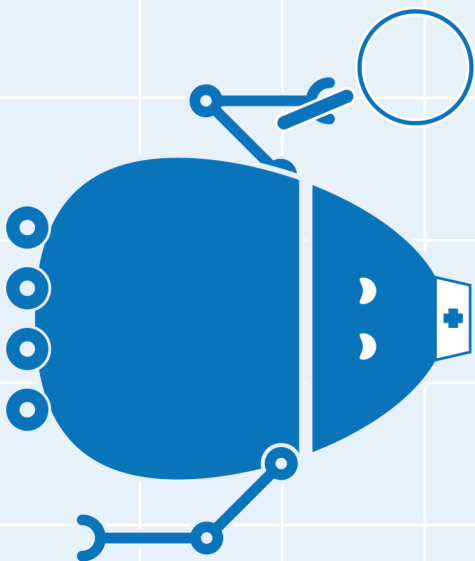
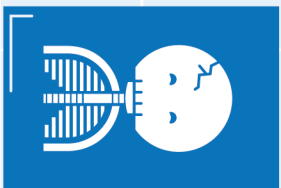
Als verpleegkundige vind ik het goed
dat een robot de medicatie rondbrengt
in het ziekenhuis in plaats van een mens.





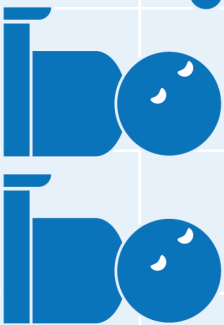
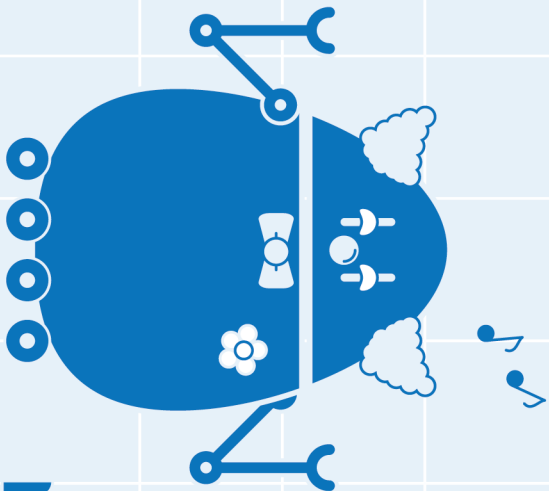
Mensen in en uit bed tillen,
gebeurt het best door een robot.





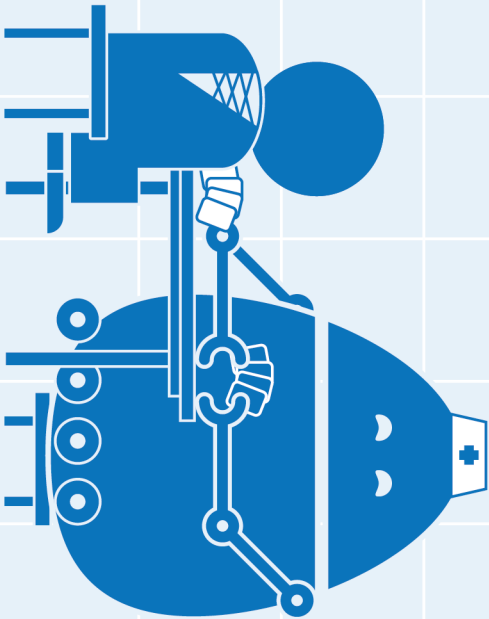
Om medische foto's te beoordelen
zijn geen radiologen meer nodig.





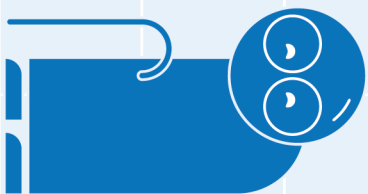
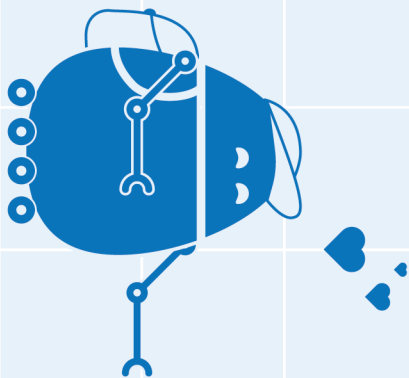
Kinderen in het ziekenhuis
kunnen geanimeerd worden
door robot-cliniclowns.





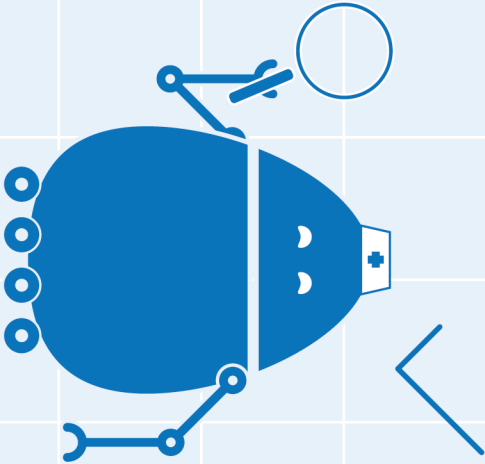
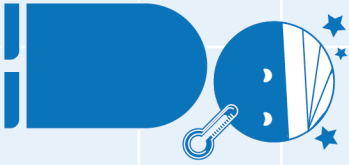
Chemopatiënten in isolatie
moeten kunnen kaarten met een robot.





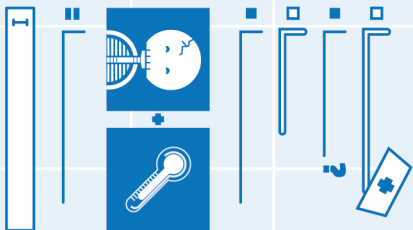
Een robot
die op een van de kleinkinderen lijkt,
is goed gezelschap
voor een bejaarde.





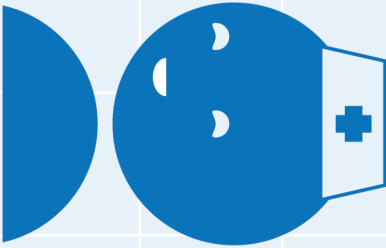
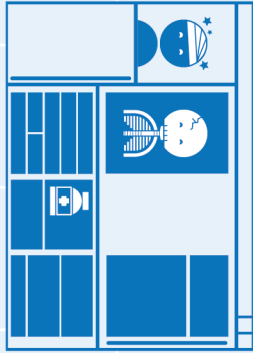
Als zorgverlener vind ik het goed
dat robots me controleren
op het goed uitvoeren van mijn taken.





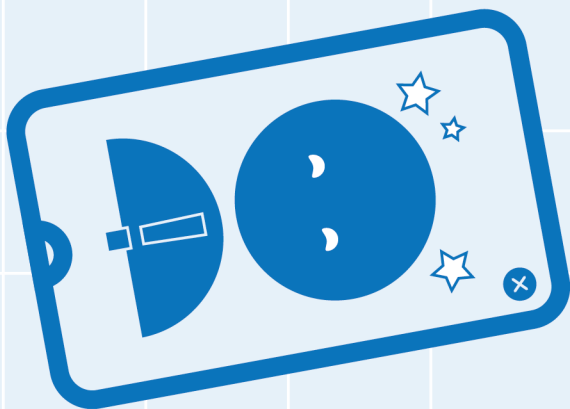
Als patiënt vertrouw ik een diagnose
gesteld door een chatbot als dokter.





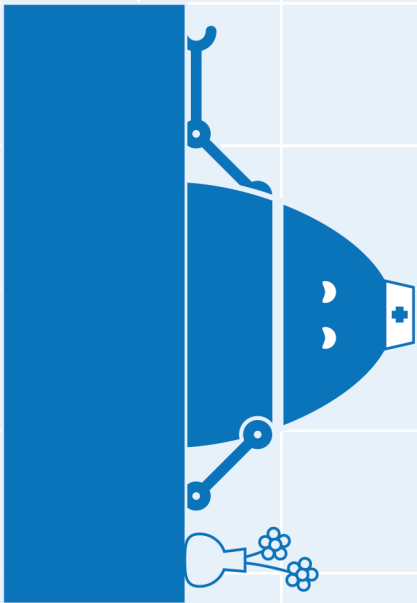
Als zorgverlener zou ik
een elektronisch patiëntendossier
het liefst aanvullen
met behulp van spraaktechnologie.





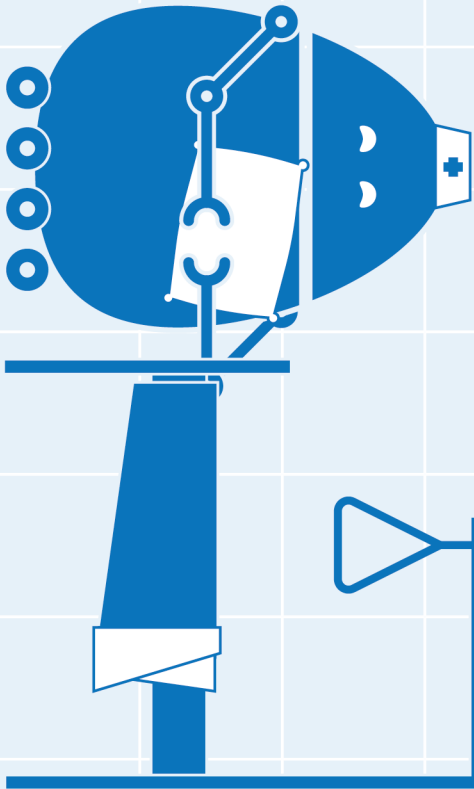
Als patiënt zou ik zeker een app gebruiken om de oorzaak van migraine te achterhalen of een aanval te voorspellen.





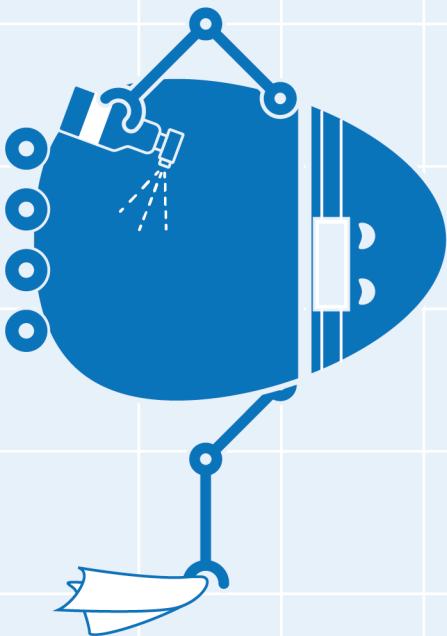
Als patiënt heb ik geen probleem
met een robot
aan het onthaal in het ziekenhuis
in plaats van een mens.





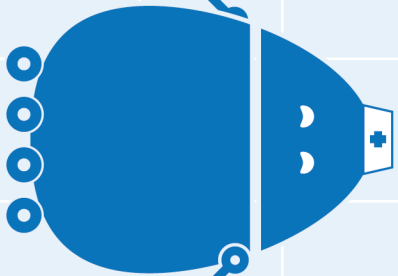
Bedden opmaken in het ziekenhuis
gebeurt het best door robots.





Als poetshulp vind ik
dat er bij besmettelijke ziektes
enkel door robots geпоetst mag worden.





Bij overbevraagde dokters
mag een robotdokter
de eenvoudige gevallen behandelen.



Voor een meer uitgebreide handleiding verwijzen we naar <https://www.aiopschool.be/zorg/>.

'AI in de Zorg' is een project voor de tweede en de derde graad van het secundair onderwijs, en gaat bv. in op welke AI-systemen er al gebruikt worden in de ziekenhuizen.

Aan de hand van deze kaartenset kan je de leerlingen laten stilstaan bij de ethische aspecten van nieuwe technologieën. Hoe zit het met privacy?

Komen de sociale contacten niet in het gedrang?

Welke technologieën worden met open armen ontvangen?

Wat is niet wenselijk? Zijn de nieuwe technologieën voor iedereen betaalbaar?

De kaartenset kan ook ingezet worden in een les filosofie.

Je vertrekt vanuit een actuele context. Je kan ingaan op plichtethiek, gevolgenethiek en utilitarisme.



MOGELIJKE WERKVORMEN:

- De leerlingen debatteren over de stellingen op de kaarten. Ze leren luisteren naar elkaar, een (eigen) mening verwoorden en die staven met argumenten.
- Ter voorbereiding van de les moet elke leerling a.d.h.v. 1 kaart een mening formuleren en staven. Later in de les gaan leerlingen in groepjes van 4 in gesprek over hun 4 kaarten.
- De leerlingen passen een van de stellingen licht aan zodat ze er wel akkoord mee kunnen gaan.
- De leerlingen bedenken bij een afbeelding zelf twee stellingen of twee filosofische vragen.
- Bekijk de stelling over de gezelschapsrobot (kaart nr. 7) vanuit het utilitarisme.
- De leerlingen stemmen klassikaal of ze akkoord gaan met een stelling.