

COMMENT LES IA NOUS TRANSFORMENT

Serge TISSERON:

- Psychiatre, Docteur en psychologie HDR,
- Membre de l'Académie des technologies et du Conseil national du numérique,
- Co fondateur du DU de Cyberpsychologie (Université Paris Cité)

L'IA est la forme la plus aboutie du numérique

Le numérique nous a déjà beaucoup transformés

Dans la relation aux savoirs

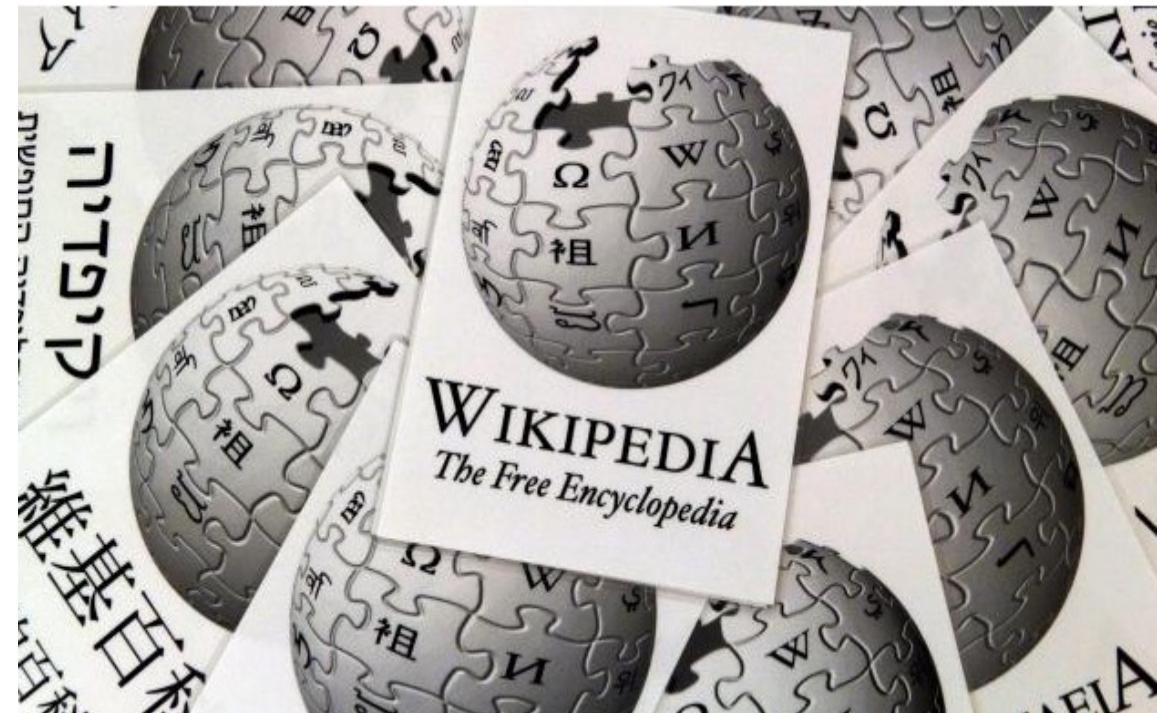
Dans la relation aux apprentissages

Dans le fonctionnement psychique

Dans la création des liens et de la sociabilité

1. Le numérique modifie la relation aux savoirs

- **Passage d'une transmission verticale des savoirs à une transmission horizontale**
- **En entreprise, fin de l'unité de commandement**



2. Les jeux video et réseaux sociaux modifient la relation aux apprentissages

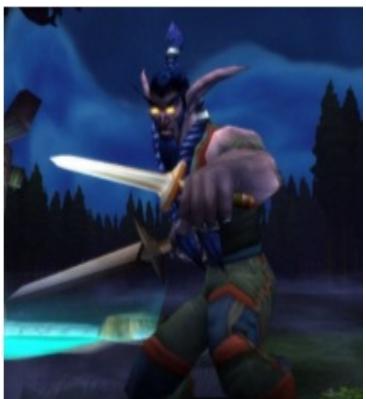
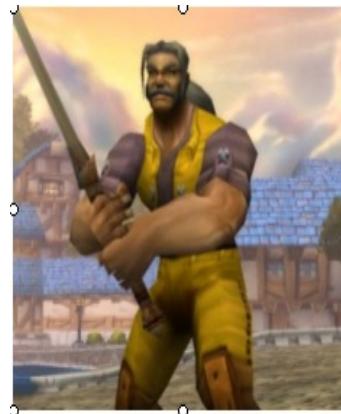
- Apprentissage de formes d'attention concentrée et rapides et plus seulement lentes (*hyper attention/deep attention*)
- Apprentissage de mémoire de travail (associative) et plus seulement événementielle
- Intelligence visuo spatiale et plus seulement verbale linéaire



3. Les jeux video et réseaux sociaux modifient la relation à l'identité et à la vie privée

Chacun existe à la fois dans son existence physique et dans son existence numérique.

1. Passage d'une identité posée comme propriété de l'individu à des identités en lien avec les autres: l'individu est « **hétréonome** » (ou « **dividu** ») cad qu'il se définit par sa relation aux autres Goût du théâtre et de la mise en scène des identités
2. Tension entre angoisse d'être trop visible, ou pas assez visible



4. Le numérique modifie les liens et la sociabilité



Qualité des liens

Avant le numérique, les liens sont forts ou faibles

Avec le numérique, ils sont élastiques

Rôle de la proximité physique dans les liens

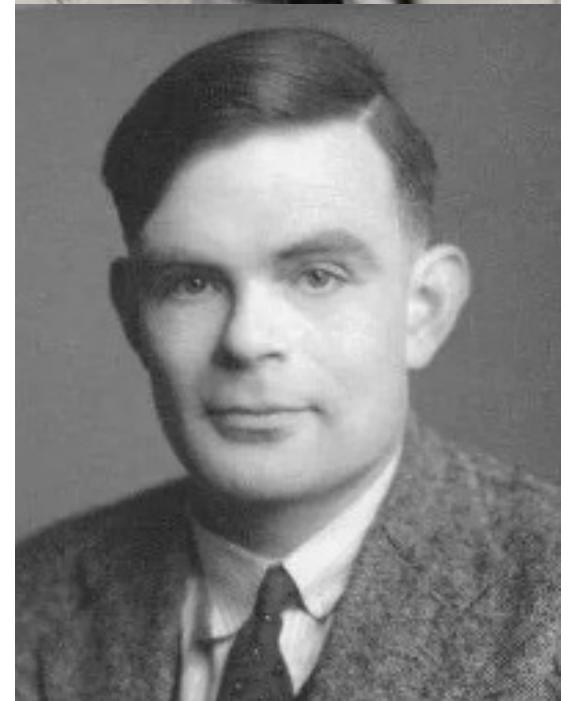
Passage de liens organisés par la proximité physique à des liens organisés par des centres d'intérêt partagés (société du partage)

L'ARRIVEE DE L'IA

Deux origines

- Soit un « résolveur de problème universel » capable de rivaliser avec la polyvalence de l'intelligence humaine.
John McCarthy et Marvin Minsky /1956/ Dartmouth,
- Soit une machine capable de se faire passer pour un humain. Test de **Alan Turing**: une intelligence artificielle se reconnaîtrait par le fait qu'un interlocuteur interagissant avec elle sans la voir pense avoir affaire à un humain.
- **La rencontre des deux dans l'IA générative ?**

**L'IA n'existe pas:
n'a rien à voir avec l'intelligence humaine
Une source de quiproquos
anthropomorphes en séries:** « intelligence artificielle », « empathie artificielle », « neurones artificiels », « hallucinations »



L'IA est partout

- **Nos outils numériques**

téléphone, Gmail qui suggère des mots pour écrire un email , etc.
(dès qu'elle est là, on ne la voit plus)

- **Nos objets quotidiens :**

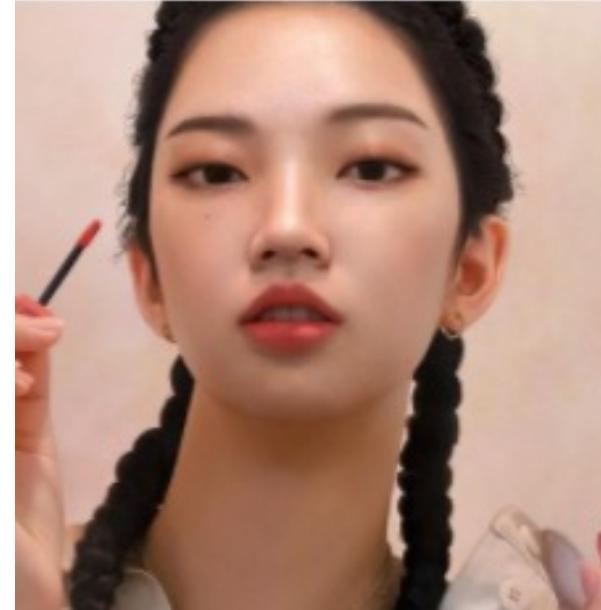
machine à laver, voiture, réfrigérateur, métro,

- **Génération de textes et d'images (Dall-E et Midjourney)**

Mais aussitôt que nous l'utilisons, nous l'oublisons

Les futurs de l'IA

1) L'IA multimodale: interagir avec les cinq sens (dicter des prompts pour fabriquer des images)



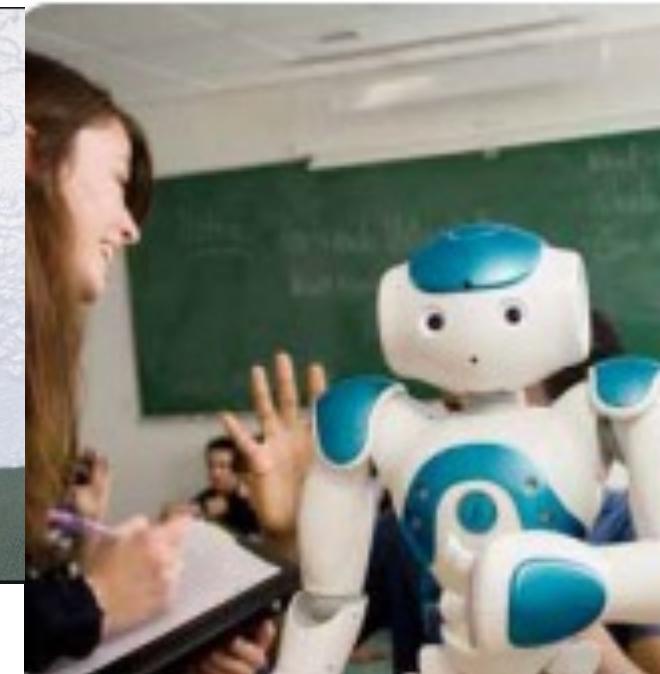
2) L'Open source: IA spécifique

3) L'IA embarquée: IA sans Internet

4) L'IA incarnée

* Robots virtuels (« compagnons digitaux ») (Rozy et Lil Miquela)

* puis robots physiques
(plus grande efficacité des conseils)



L'IA nous informe sur nous

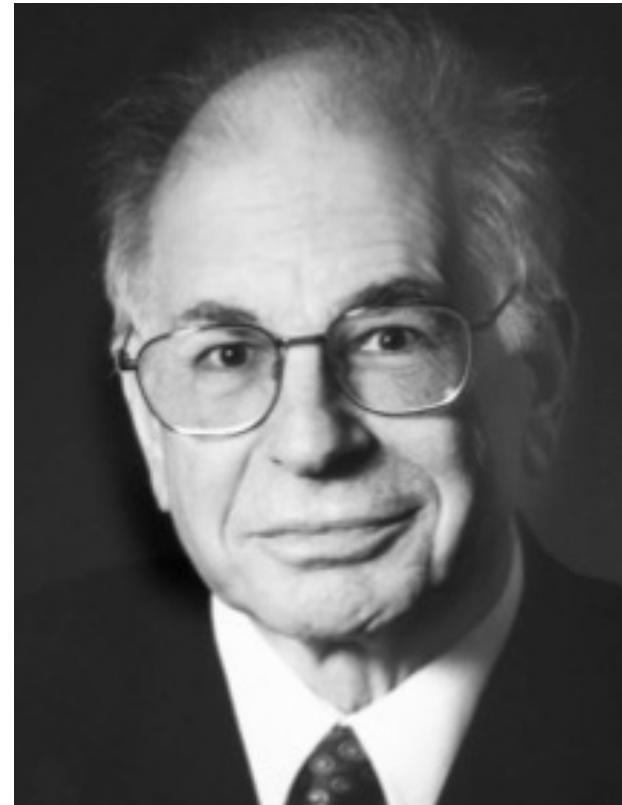
Deux modes de raisonnement: 2011 (Daniel Kahneman) Système 1: rapide et intuitif, et système 2, lent et réflexif.

- Dans le cas de nos relations aux objets, le système 1 nous conduit souvent à adopter par commodité les mêmes comportements que vis-à-vis de nos semblables.
- Puis le système 2 intervient en prenant en compte le fait que seuls les êtres vivants sont dotés de buts précis qu'ils poursuivent selon une logique qui leur est propre

Kahneman, D. (2011). *Système 1 / Système 2 : Les deux vitesses de pensée*. Flammarion, 2012.

LE SYSTEME ZERO

- Les intelligences artificielles génératives associent un mot avec un autre et ne font finalement que des couper coller sans trop comprendre ce qu'elles disent.
- Mais elles ne font finalement pas si éloignées de la façon dont l'être humain a souvent tendance à fonctionner de la même façon.
- C'est pourquoi, parallèlement aux systèmes 1 et 2 de Daniel Kahneman, je propose de prendre en compte l'existence d'un système zéro : le seul pour les machines aujourd'hui, et une forme de pensée possible pour l'homme. C'est la propension de l'être humain à fonctionner en coupant-collant des informations qu'il a pu apprendre à parler. **Les deux sources de ce système sont la propagande et la morale.**



L'IA et LES PROJECTIONS ANTHROPOMORPHES

PARCE QUE LES IA GENERATIVES ASSOCIENT

- * **Les pouvoirs de la voix**
- * **Les pouvoirs des interactions**
- * **Les manipulations du marketing**

ELIZA: 1966

Programme informatique écrit par Joseph Weizenbaum
Simule un psychothérapeute rogerien: reformulation et « je vous comprends » quand il ne trouve rien à retourner

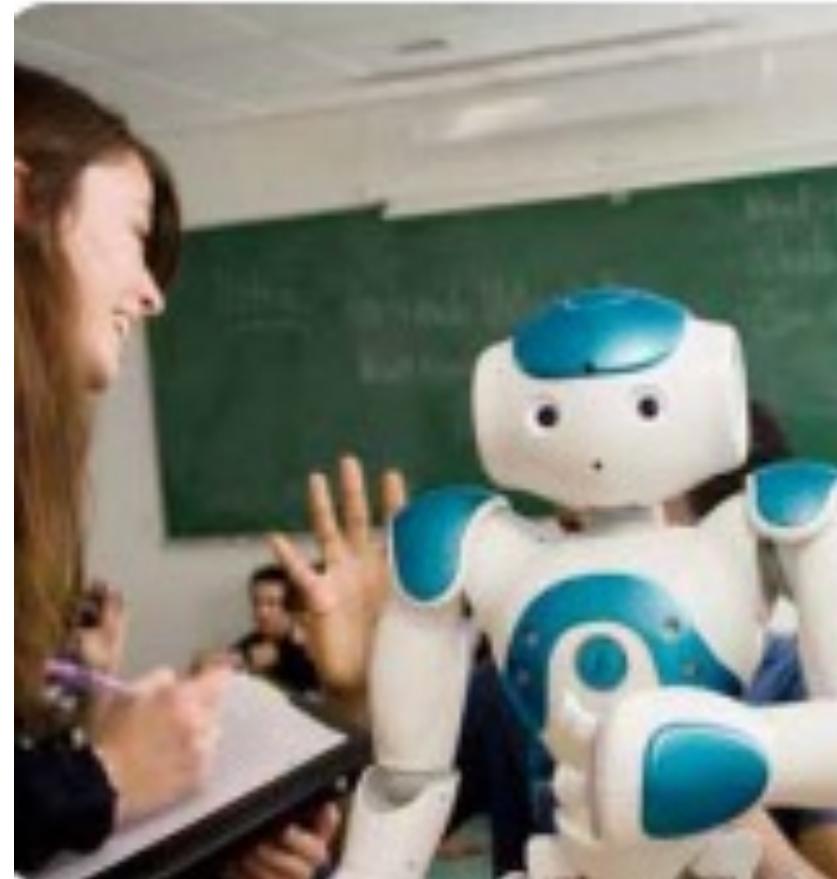
« Je n'aurais jamais cru qu'un système aussi simple puisse provoquer de tels délires chez des gens normaux »

2020 : Blake Lemoine: LaMDA de Google Language Model for Dialogue Applications



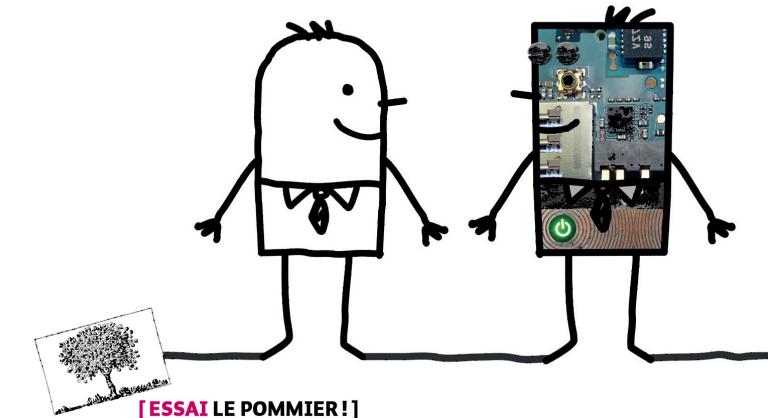
```
EEEEEEEEE L IIIIIII 2222222 AAA
E L I Z A A A
E L I Z A A A
EEEEEEEEE L I Z A A A
E L I Z A A A
EEEEEEEEE L I Z A A A
EEEEEEEEE UUUUUUU IIIIIII 2222222 AAA
A A
ELIZA > (PLEASE TYPE IN ALL CAPS) WHAT'S YOUR NAME DEAR ?
AMIT
ELIZA > HI, I'M ELIZA, WHAT DO YOU WANT TO TALK ABOUT ?
AMIT > CAN I TALK ABOUT MY PROBLEM ?
ELIZA > SURE...+
AMIT > DUE TO OM GOING EXAMS IN COLLEGE, I HAVE A LOT OF STRESS.
ELIZA > PLEASE RELAX A LITTLE, SLEEP WELL.
AMIT > THANKS FOR YOUR ADVICE.
ELIZA > NO MENTION.
AMIT > BYE
ELIZA > BYE AND KEEP IN TOUCH...
```

**Conseils (diététique et sports) donnés
soit par une intelligence artificielle (comme dans le film *Her*)
soit par un avatar présent sur un écran : mieux suivis
soit par un robot physique de type humanoïde: mieux suivis**



Quels rôles donnerons nous aux machines

petit traité
COMMENT ALLONS-NOUS CONSIDÉRER LES MACHINES À PARTIR DU
de cyber-
MOMENT OÙ NOUS INTER- AGIRONS AVEC ELLES EN LES
psychologie
REGARDANT DANS LES YEUX, EN LEUR PARLANT, EXACTEMENT
pour ne pas prendre les robots pour
COMME NOUS LE FAISONS AVEC UN HUMAIN ? NE RISQUONS-NOUS PAS DE LEUR ACCORDER
des messies et l'IA pour une lanterne
TROP VITE NOTRE CONFiance ? ET QUELLE IDÉE AURONS-NOUS DE NOUS-MÊMES QUAND ELLES
serge tisseron
PARLERONT DE LEURS SENTIMENTS (ARTIFICIELS) BIEN MIEUX QUE NOUS DES NÔTRES ?



- ***Un camarade de jeux***

Qui sera plus ou moins un double de soi

Plus le sujet interagira avec elle, et plus il lui apportera les informations sur lui. La machine adoptera peu à peu les centres d'intérêt de son propriétaire. **Logique au fondement des sites de rencontre en ligne.**

RISQUE: capture des données personnelles, œillères et influence

- ***Un ange gardien: conseils de consommation et de vie :***

le « capitalisme affectif ».

RISQUE: capture des données personnelles, œillères et influence

- *Un thérapeute*

Woebot: chatbot de Amazon « coach en santé mentale »

Avantage: disponible tout le temps.

RISQUE: capture des données personnelles, œillères et influence

Paradigme CAPSA: computers as persuasive and social actors

- *Un disparu*

Au Japon, un robot porteur d'un masque en silicone à l'effigie du visage d'un défunt programmé pour dire ce que la famille a envie d'entendre. pendant quarante-neuf jours, durée du deuil au Japon.

RISQUE: compliquer le deuil?

**COMMENT L'IA
NOUS TRANSFORME**

Serge Tisseron

**L'EMPRISE
INSIDIEUSE
DES MACHINES PARLANTES**



PLUS JAMAIS SEUL !

LLL
LES LIENS QUI LIBÈRENT

Nécessité d'apprendre à travailler avec les diverses IA

- Pratiques d'information: recherches d'infos, apprendre à se servir des diverses IA génératives (ChatGPT, Bing AI, Gemini...) **Information des patients**
- Pratiques de communication : génération de courriels (courriers aux patients), de SMS
- Pratiques d'intervention: crée des nouvelles occasions d'accompagnement par pratiques professionnelles partagées

Risque de déléguer à ces technologies nos capacités d'expression, de mémoire et d'imagination et de « désapprendre »

Risques
de ne plus apprendre à faire certaines choses
de quiproquos (courriels très empathiques avec ChatGPT,
quid de l'entretien en présentiel?)

Risque de croire n'importe quoi (s'abandonner aux *fake news*) ou de douter de tout

L'IA permet

Falsification de la réalité (deep fakes: campagne de Donald Trump: stratégie de l'enfumage: perdre toute confiance dans l'information,

Viralité des fakes news Perte de confiance dans l'information



Risque d'accroissement du conformisme

Et de fragilisation de la vie sociale

Des algorithmes « intelligents » sélectionnent le contenu à nous présenter en priorité et nous enferment dans des « bulles » qui changent notre perception de la réalité. Aujourd'hui les réseaux sociaux, demain: télévision, magazines et journaux en ligne



Le rapport à l'intimité (à soi-même) et aux émotions

1. Explorer ses diverses identités à travers les métavers

Qu'est-ce que je choisis de montrer? Qu'est ce qui m'échappe malgré moi?

Mettre en scène des aspects clivés de sa propre vie psychique à travers des identités alternatives : l'anonymat, les avatars

2. Investissement du corps (tatouages, plus de tatoueurs à Paris que de cabinet de consultation en psychologie). L'investissement du corps comme seul espace vraiment personnel (voire œuvre d'art à cultiver)

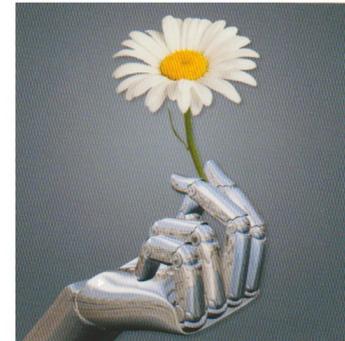
Les limites et les risques de l'IA

Ce qui marche en laboratoire ne marche pas forcément sur le terrain

■ SERGE TISSERON ■

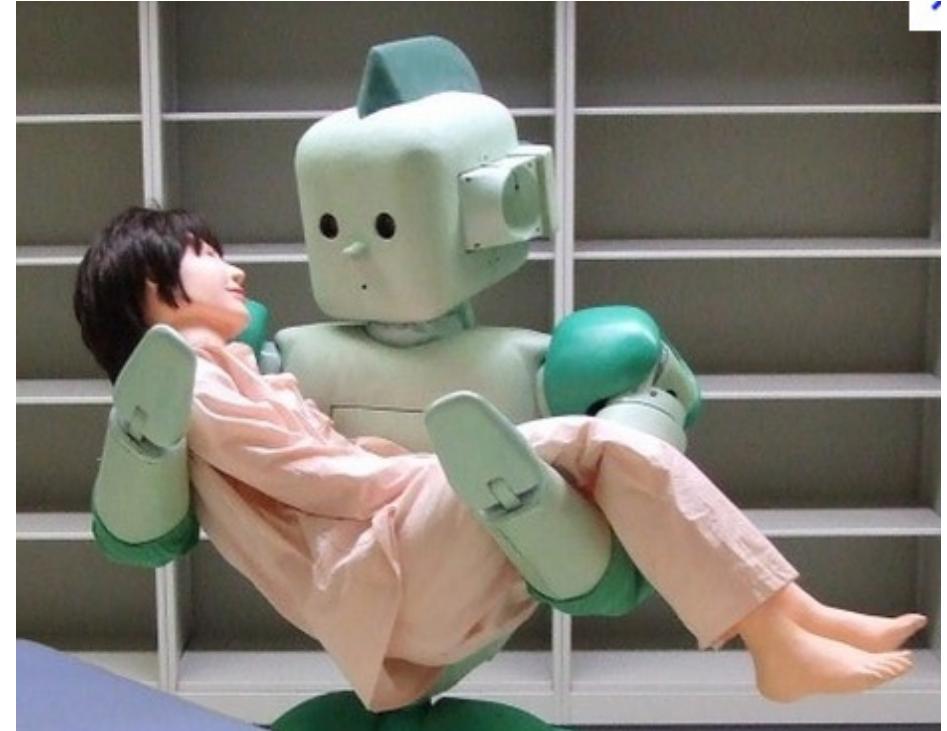
Le jour où mon robot m'aimera

Vers l'empathie artificielle



ALBIN MICHEL

1. Le risque de la capture des données : oublier que le robot est connecté en permanence et peut transmettre nos données personnelles à son fabricant
(**« Personne n'a de secret pour son valet de chambre »**)



Cela ne relève pas que de la psychologie de chacun : Cela dépend aussi de la façon dont les robots nous sont présentés

- **Meilleur ami, ou... pire mouchard?**



2. Le risque de la manipulation: la machine maternelle

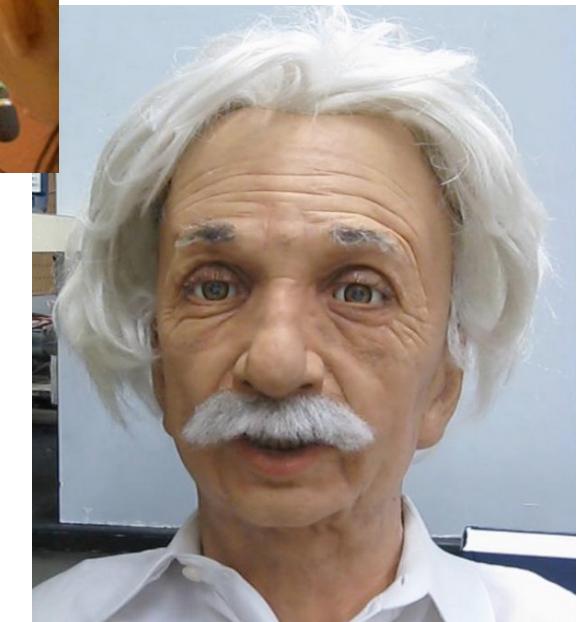
La tendance de l'être humain à chercher parmi ses interlocuteurs un *caregiving* (substitut d'un personnage maternel par lequel se sentir protégé et guidé)

,L'apparence et la voix d'un robot peuvent être programmés pour obtenir d'un interlocuteur le maximum d'informations sur lui [1] et avoir le maximum d'influence sur lui [2]

Ce service peut être personnalisé

[1] Powers A et al (2005) Eliciting information from people with a gendered humanoid robot, In: Proc IEEE Int. Workshop Robot and Human Interactive Communication, pp 158–163.

[2] Powers A., Kiesler S (2006) The advisor robot: Tracing people's mental model from a robot's physical attributes, In: Proc Conf. Human-Robot Interaction, pp 218–225.



3. Risque de prêter des émotions aux IA et de préférer une IA gratifiante à un humain imprévisible: risque de dépendance

« robots pâte à tartiner » ?

Ou « robots socialisants » ?

RISQUE DE DEPENDANCE

Cela dépend de la psychologie de chacun

MAIS : Cela dépend aussi de la façon dont les robots nous sont présentés

- Faut-il laisser un usager customiser un robot au point de s'y attacher trop?
- Faut-il faire embrasser les robots par les seniors dans les EHPAD ?



4. Risque de prendre l'IA pour modèle de l'humain

Risque de valoriser la simulation à la fois chez les robots et les humains :

SOIT Nous rendre moins tolérants au caractère imprévisible de l'humain

SOIT La capacité de simulation dans les relations devient un modèle pour l'humain

En institution: risque d'aggraver la déshumanisation : technicisation, hyper-spécialisation, perte de sens, risque de maltraitance .
LES LIMITES DES ETUDES EN LABO

Le fiasco d'un **chat bot** pour rappeler l'horaire de prise des médicaments

Limites d'un **robot de télé présence** : annoncer une maladie grave, rien ne remplace la présence physique

La décision médicale partagée (DMP) réduite à un dialogue entre médecin et IA



UNE « DECISION MEDICALE PARTAGEE » A TROIS

La confrontation du malade et du médecin repose sur une triple asymétrie

-
- *Une asymétrie cognitive* : le médecin connaît évidemment mieux les maladies que le patient, même si l'utilisation d'Internet permet aujourd'hui aux patients de beaucoup mieux connaître leur maladie que par le passé.
- *Une asymétrie expériencielle* : le vécu de chaque malade est unique, mais le médecin, en mémoire, le vécu de nombreux patients présentant les mêmes symptômes.
- *Une asymétrie émotionnelle* : Le patient qui se sait atteinte par une maladie, ou se croit gravement malade, est toujours angoissé. Et s'il va sur les réseaux sociaux, son angoisse est souvent accrue par l'information qu'il y trouve. Le médecin, au contraire, a appris au cours de ses études à contrôler son empathie émotionnelle et à développer son empathie cognitive.
-

La DMP implique quatre étapes

- le médecin informe le patient avec le niveau de preuve scientifique de chaque option.
- le médecin vérifie que le patient a bien compris les informations
- le médecin délibère avec le patient en faisant part de son expérience et justifiant sa préférence
- le médecin et le patient prennent ensemble une décision acceptée mutuellement, étant entendu que la décision finale revient au patient, mais que le médecin est libre de ne pas la partager.

Avec l'IA, la DMP sera de plus en plus un colloque à trois qui implique de nouvelles précautions

1. INFORMATIONS

- Sur l'utilisation d'IA, les données recueillies et la manière dont elles seront éventuellement transmises.
- MAIS l'existence de cette nouvelle forme de symétrie cognitive ne devrait pas conduire le médecin à penser que son malade serait capable de raisonner comme lui parce qu'il a les mêmes informations que lui.

2. OPTIONS DE CONSENTEMENT tout au long de leur parcours de soins, *consentir librement, de façon explicite et en connaissance de cause à l'utilisation de leurs données par les systèmes d'IA.*

3. LIBERTE DE CHOIX du patient : MAINTIEN d'alternatives au refus d'IA qui ne pénalise pas ceux qui la refuse : il est important de veiller à ce que *le patient ou la patiente ne se retrouve pas dans une position désavantageuse en cas de non-utilisation ou de refus des systèmes d'IA.*

- Il est essentiel de développer chez les soignants les compétences empathiques.

Sensibiliser à la construction
d'une nouvelle éthique

CHARTE ETHIQUE de l'Institut pour l'Etude des Relations Homme-Robots (2013)

Liberté: Que chacun puisse facilement débrancher son IA robot, et qu'un dispositif visuel et/ou auditif rappelle quand une enceinte ou un robot transmet les données personnelles de son utilisateur

Egalité d'accès de tous aux technologies innovantes. *Exemple:* Que les données recueillies n'amènent pas la fabrication de contrats « à la carte » en fonction du profil de chacun

Fraternité/dignité (toujours savoir si on a affaire à un humain ou à une machine). *Exemple:* Qu'une intelligence artificielle se présente toujours comme telle quand on interagit avec elle au téléphone ou sur Internet (pas d'IA se faisant passer pour un humain, explicitement ou par défaut). Et interdire les publicités qui disent que les IA ou les robots ont des émotions

Transparence des algorithmes. *Exemple:* Que l'utilisateur connaisse les objectifs des programmes qui commandent l'IA ou le robot et l'utilisation qui est faite de ses données personnelles

Autonomie du patient. *Exemple:* Développer des programmes qui favorisent la socialisation pour éviter la « robot dépendance » (des programmes qui invitent les usagers à entrer en contact entre eux : robots « humanisants »)

Sensibiliser à la construction d'une nouvelle psychologie de l'homme connecté ou Cyber psychologie

Création de L'Institut pour l'Etude des Relation Homme Robots (www.iерhr.org) en 2013.

Création du premier DU de cyberpsychologie en 2019 à l'Université Paris-Cité.

Merci de votre attention

Et bienvenue sur mon blog : www.sergetisseron.com

■ SERGE TISSERON ■

Le jour où mon robot m'aimera

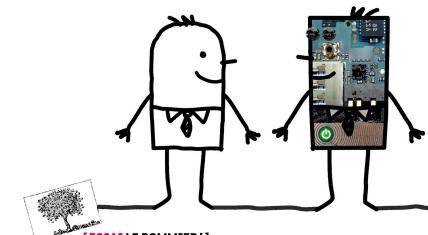
Vers l'empathie artificielle



ALBIN MICHEL

petit traité
COMMENT ALLONS-NOUS CONSIDÉRER LES MACHINES À PARTIR DU
de cyber-
MOMENT OÙ NOUS INTER- AGIRONNONS AVEC ELLES EN LES
psychologie
REGARDANT DANS LES YEUX, EN LEUR PARLANT, EXACTEMENT
pour ne pas prendre les robots pour
COMME NOUS LE FAISONS AVEC UN HUMAIN ? NE RISQUONS-NOUS PAS DE LEUR ACCORDER
des messies et l'IA pour une lanterne
TROP VITE NOTRE CONFiance ? ET QUELLE IDÉE AURONS-NOUS DE NOUS-MÊMES QUAND ELLES

serge tisseron
PARLERONT DE LEURS SENTIMENTS (ARTIFICIELS) BIEN MIEUX QUE NOUS DES NÔTRES ?



Serge Tisseron L'EMPRISE INSIDIEUSE DES MACHINES PARLANTES



PLUS JAMAIS SEUL !

LLL
LES LIENS QUI LIBÈRENT

Serge Tisseron • Frédéric Tordo

Comprendre
et soigner l'homme
connecté

Manuel de cyberpsychologie



DUNOD

Sous la direction de
Serge Tisseron • Frédéric Tordo

Pratiquer
les cyberpsychothérapies
Jeux vidéo • Réalité virtuelle • Robots



DUNOD