Intelligence Artificielle et Psychologie: de la détection à la prévention



WEBINAIRE

Mardi 14 octobre 2025

18h00 - 19h000



Carl-Maria Mörch

Psychologue (France), Dr en psychologie (PhD)
Université Libre de Bruxelles
Co-directeur de l'Institut FARI – AI for the Common Good
Institute (ULB-VUB)
Professeur Associé, Département de Psychologie,
Université du Québec à Montréal (UQAM)





Intelligence Artificielle et Psychologie: de la détection à la prévention

Mardi 14 octobre 2025

Ce webinaire est enregistré : accès en replay dès demain sur le site de l'APPEA Pdf du support Powerpoint également disponible en ligne sur

www.appea.org

Rappel: nous ne pouvons pas délivrer d'attestation de formation ou de suivi pour ce format de webinaire gratuit. Notre conseil, si nécessaire pour votre service, votre CPF ou votre employeur: enregistrer le mail info de connexion et faire une capture d'écran durant le webinaire.



Intelligence Artificielle et Psychologie: de la détection à la prévention

Vos remarques, vos commentaires professionnels et vos questions aux intervenants à écrire dans le volet Discussion.

Reprise ou synthèse faite par nos rapporteurs et présentée en 2^{ème} partie après l'exposé court

Assurez-vous dans la fenêtre de discussion que vos messages sont bien adressés « A tout le monde » (et non juste « Hôtes et panélistes »)

Intelligence Artificielle et Psychologie: de la détection à la prévention

Mes buts d'aujourd'hui

Introduire rapidement à ce qu'est l'IA Découvrir son lien avec la Psychologie Comprendre ses utilisations actuelles

Identifier les risques éthiques, déontologiques et légaux

QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

IA

• L'intelligence artificielle (IA) est un terme inventé par le chercheur John McCarthy en 1955, a été définie par lui comme « la science et l'ingénierie de la fabrication de machines <u>intelligentes</u>».

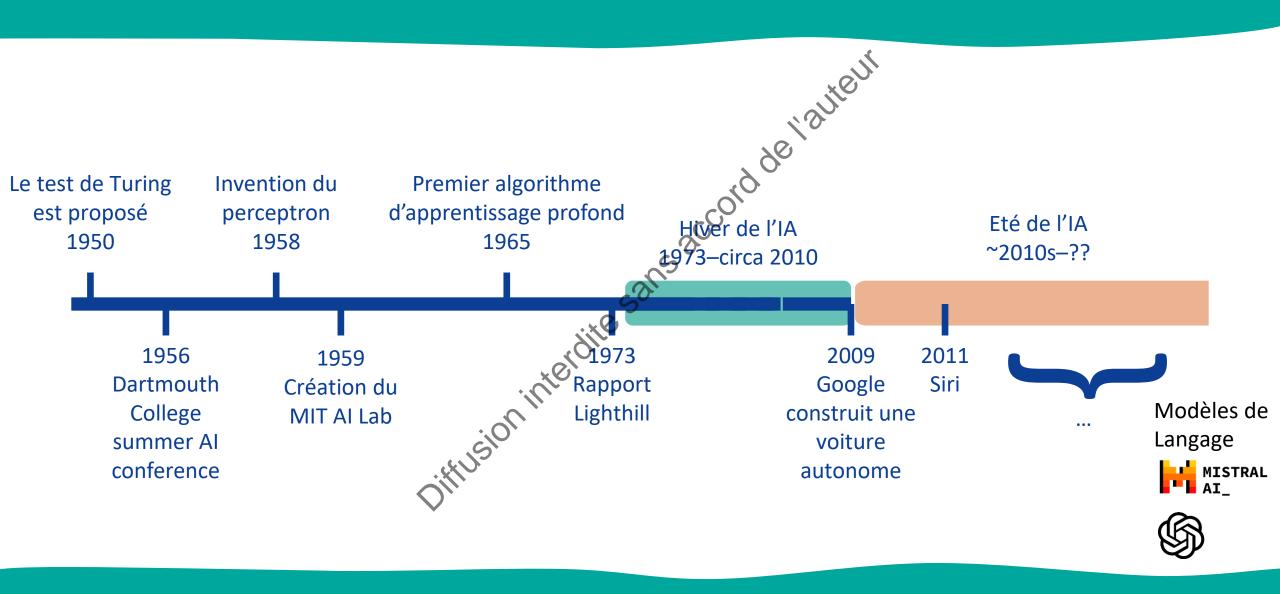
• Pour l'Union Européenne: l'intelligence artificielle représente tout outil utilisé par une machine afin de « reproduire des comportements liés aux humains, tels que le <u>raisonnement</u>, la <u>planification</u> et la <u>créativité</u> ».



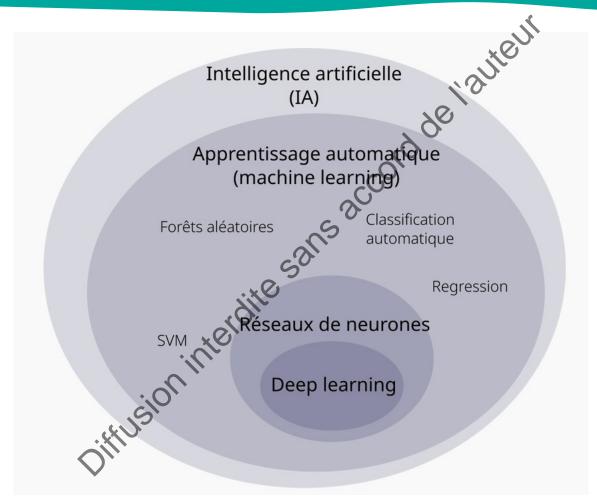
• On voit une certaine évolution de la définition.

Source: https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle/intelligence-artificielle-de-quoi-parle-t-on

Histoire

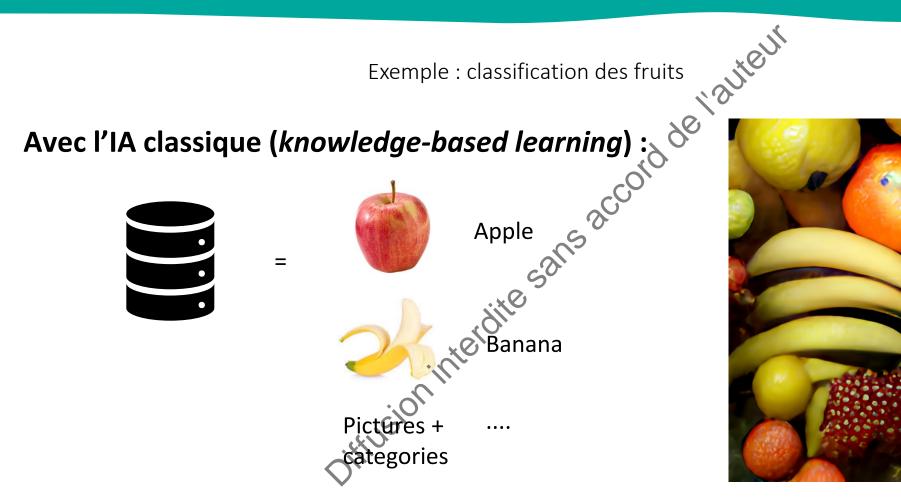


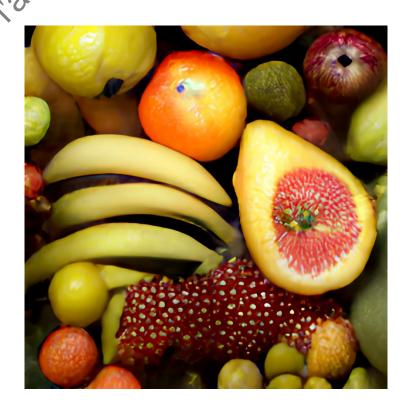
Aujourd'hui, un champ technologique vaste



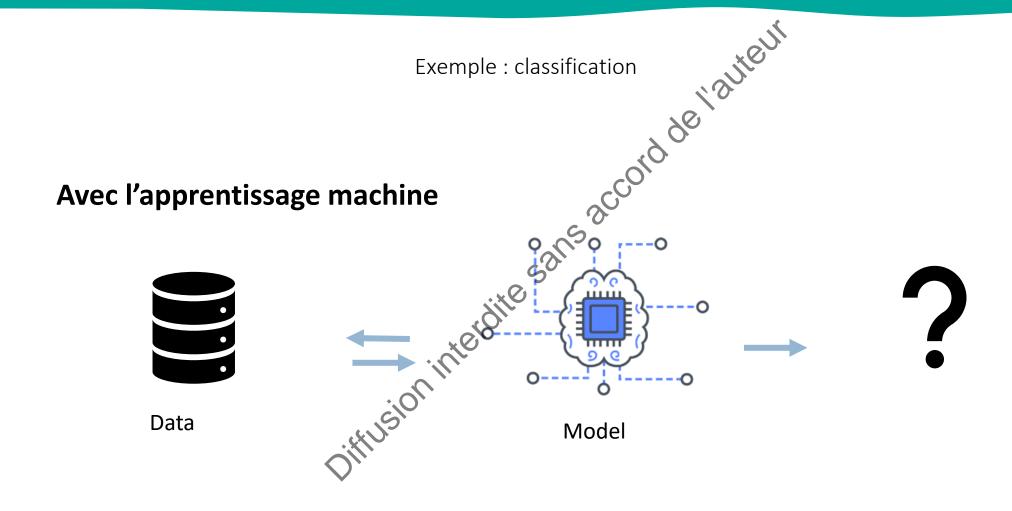
https://fr.wikipedia.org/wiki/Apprentissage automatique

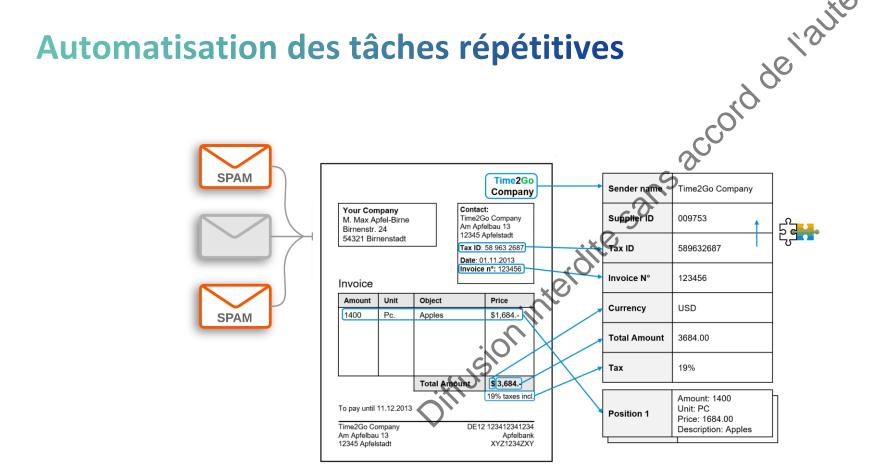
IA "classique"





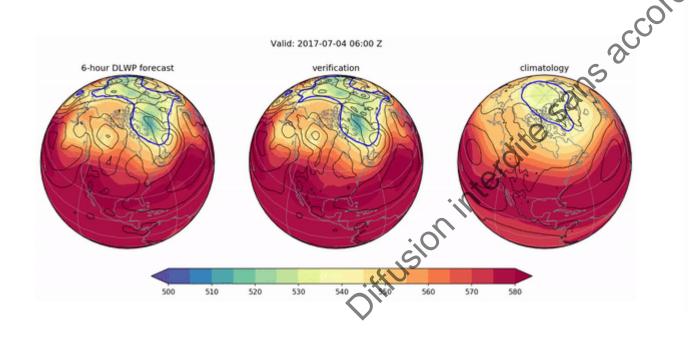
IA avec apprentissage machine

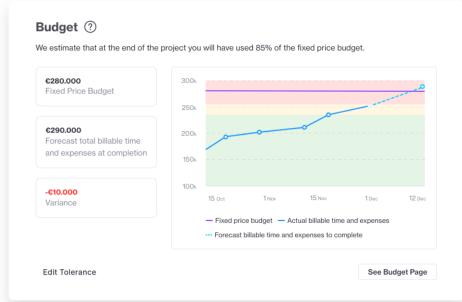




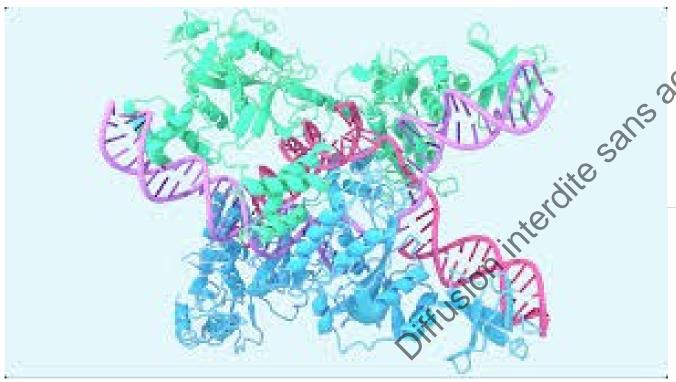


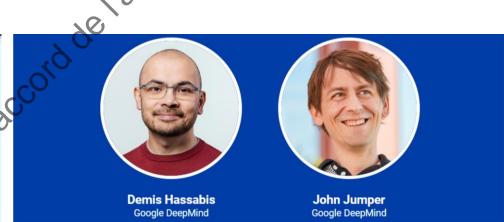
Analyse prédictive



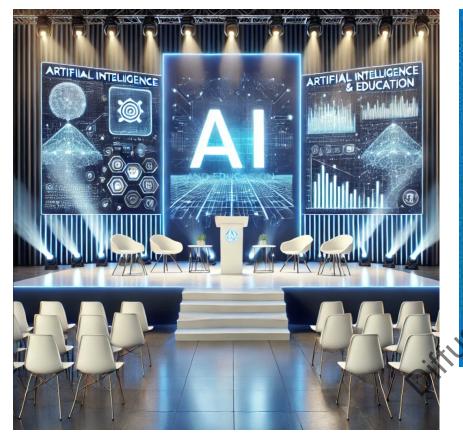


AlphaFold: Protein Folding Prediction





IA générative (DALL·E, MidJourney, etc.)

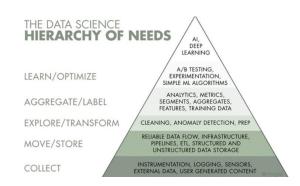




De quoi a-t-elle besoin?

• De données et encore de données.

- Ces informations doivent être:
 - Collectées (ex. de réseaux sociaux)
 - Traitées (ex. nettoyées, transformées)
 - Agrégées
- Afin de permettre:
 - Des analyses
 - De l'entraînement de systèmes d'IA





D'où peuvent venir les données?







Pourquoi une telle déferlante aujourd'hui?

noyens technologiques actuels permettent de fournir de plus en plus de capacités de calcul.

données collectées ne cessent gmenter (ainsi • Les moyens technologiques actuels



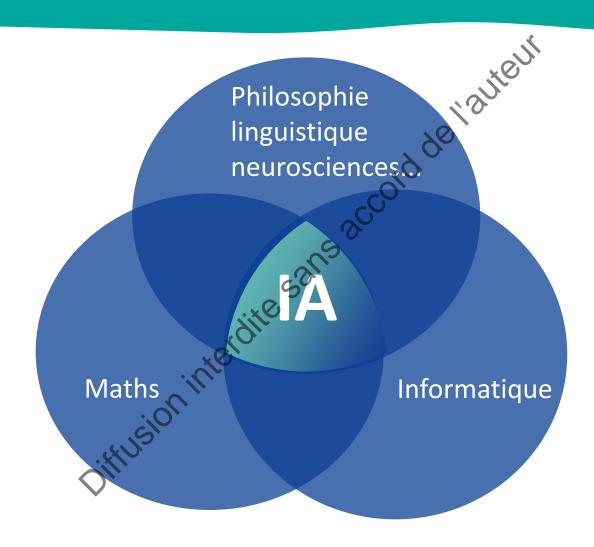
• Les données collectées ne cessent d'augmenter (ainsi que les capacités de stockage).



QUELS LIENS AVEC LA PSYCHOLOGIE

Un croisement de disciplines

La psychologie est une des disciplines influentes dans le développement de l'intelligence artificielle



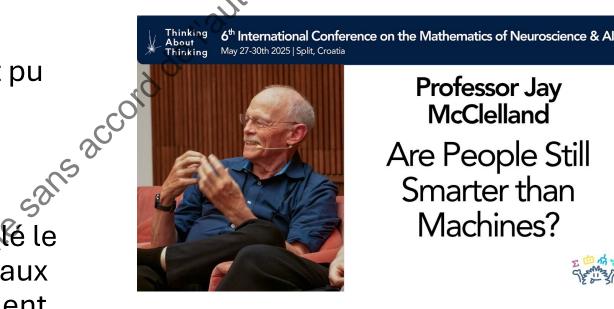
Un lien fort dès les débuts

```
Welcome to
                  EEEEEE LL
                                  IIII
                                        777777
                                                 AAAAA
                   EE
                             ΙΙ
                                           77
                          LL II ZZZ
                   EEEEE
                                                AAAAAA
                   EE
                                  II
                                        ZZ
                   EEEEEE LLLLLL
                                  IIII ZZZZZZ
 Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
 The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
 This implementation by Norbert Landsteiner 2005.
ELIZA: Is something troubling you?
      Men are all alike.
YOU:
ELIZA: What is the connection, do you suppose?
YOU:
      They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU:
      Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here?
      He says I'm depressed much of the time.
YOU:
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
```

Quand Informatique et Psychologie se répondent (1/3)

 La Psychologie Cognitive et les Neurosciences ont historiquement pu inspirer et contribuer au développement de l'IA.

• Par exemple, un mouvement (appelé le connexionisme) a proposé les réseaux neuronaux, en s'inspirant directement des réseaux neuronaux biologiques du cerveau (McClelland et al., 1986).



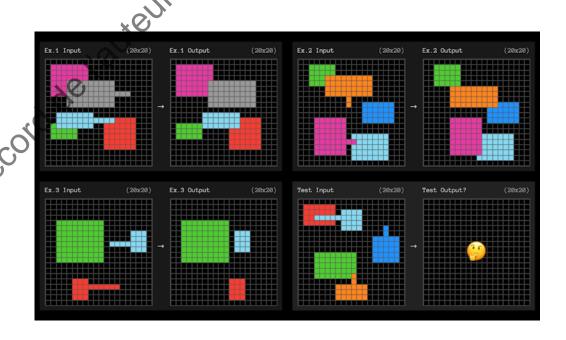
Professor Jay McClelland Are People Still Smarter than Machines?



Quand Informatique et Psychologie se répondent (2/3)

 Inversement, les sciences informatiques s'inspirent aussi des concepts en psychologie, comme récemment l'intelligence fluide.

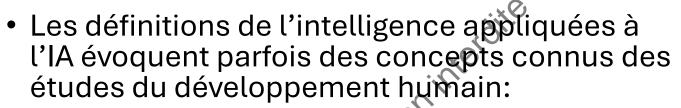
 François Chollet (ancien de Google) l'a mise au centre d'un test inspiré de la psychologie cognitive, ARC-AGI, basé sur des grilles, pour mesurer et guider la conception de systèmes qui raisonnent de manière plus humaine.



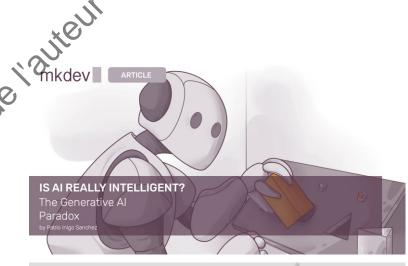
https://theconversation.com/how-psychologists-kick-started-ai-by-studying-the-human-mind-248542

Quand Informatique et Psychologie se répondent (3/3)

 A mesure que l'IA se développe et se complexifie, on voit qu'il faut penser des systèmes qui s'adaptent maintenant à leur environnement de façon continue ("comme" nous).



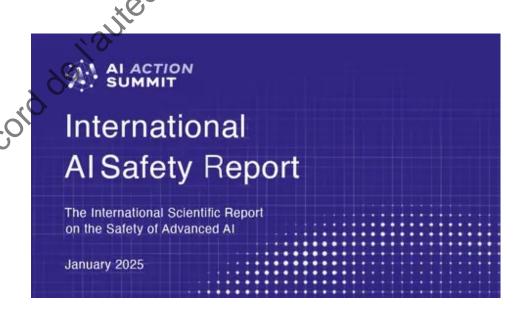
 « L'intelligence est une capacité de prendre de bonnes décisions et de comprendre l'environnement qui nous entoure, de s'adapter [continuellement]. » Yoshua Bengio





La Psychologie au coeur des évolutions de l'IA

- Et maintenant, quid du futur? Dans les débats actuels sur l'avenir de l'IA, on trouve de grandes questions où la Psychologie est au coeur:
 - Est-ce que l'IA peut atteindre un niveau de conscience, et être dotée d'une représentation de "soi".
 - Est-ce que l'IA peut être capable d'atteindre un niveau d'intelligence équivalent ou supérieur aux humains. On l'appelle parfois IA générale
- Pour l'instant, nous n'avons pas atteint ces stades. Mais les avancées rapides font penser à des experts que cette éventualité se rapprocherait (et qu'il faut anticiper les risques)



https://www.gov.uk/government/publications/internation al-ai-safety-report-2025

Du point de vue de la Profession

• Comme vous le savez tous, l'essor de l'IA transforme en profondeur notre discipline et nos professions.

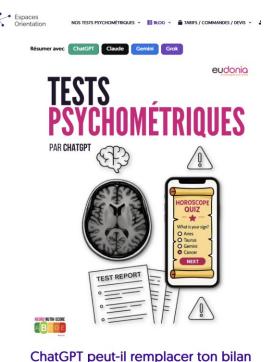
On assiste à:

- Une évolution des comportements chezles usagers (compagnons IA, recherche d'infos santé mentale).
- Une apparition de nouveaux usages chez les professionnels
- De nouveaux outils
- Des mesures prises par les ordres, commissions et autres organismes.



https://www.compsy.be/es-faux-psychologues-generes-par-l-ia-dans-les-medias-la-vigilance-est-de-mise

Des tendances



psychologique?





Email Address*

Vers des nouvelles formes diagnostiques?

- Au delà des pratiques, on revoit un phénomène récurrent avec les nouvelles technologies: l'apparition de nouveaux diagnostics. En l'occurence: la psychose du chatbot (Chatbot Psychosis).
- Il s'agirait d'un phénomène dans lequel des individus développeraient ou verraient s'aggraver des symptômes psychotiques, tels que la paranoïa et les délires, en lien avec leur utilisation de chatbot.
- Ce cas a une visée illustrative, sur une tendance avec laquelle nous devrons composer.



Chatbots can reinforce delusional beliefs, and, in rare cases, users have experienced psychotic episodes.

By Rachel Fieldhouse

f



https://www.nature.com/articles/d41586-025-03020-9

Quelques applications possibles de l'IA en psychologie

- Voici quelques exemples d'utilisations actuelles possibles de l'IA dans notre discipline:
 - Automatisation clinique et administrative. Les systèmes d'IA peuvent gérer les rendez-vous, rédiger des notes ou rapports, corriger et intégrer les résultats psychométriques.
 - Aide à la décision : Ils peuvent soutenir le clinicien en suggérant des diagnostics probables et des recommandations thérapeutiques.
 - Analyse du processus thérapeutique : En observant les séances, ils peuvent analyser le contenu et la forme des échanges, puis produire des bilans ou hypothèses diagnostiques.

Source: https://www.ordrepsy.qc.ca/-/psychologie-et-intelligence-artificielle

IA en prévention du suicide (1/4)

- Je veux présenter un cas d'usage de l'IA: la prévention du suicide. Ce domaine est un terrain aussi fertile en espoirs que dilemmes éthiques.
- Les études des dernières années montrent que nous avons atteint un niveau de maturité et d'efficacité probant pour pouvoir détecter le risque suicidaire (à partir de données de natures variées, en particulier provenant des systèmes de santé et cliniques).

Lejeune, A., Le Glaz, A., Perron, P. A., Sebti, J., Baca-Garcia, E., Walter, M., ... & Berrouiguet, S. (2022). <u>Artificial intelligence and suicide prevention: a systematic review</u>. *European psychiatry*, *65*(1), e19.

IA en prévention du suicide (2/4)

 L'IA peut être un outil d'aide pour les intervenants. Par exemple <u>CRISIS Text Line</u> dès 2017 développait un algorithme triage des demandes (pour faire remonter les risques plus élevés)

 Dans les lignes d'écoute / de chat, les messages peuvent être très nombreux et l'identification de risque peut être un défi. L'IA peut aider à "flaguer" / pointer les messages indiquant un "risque".

• Plus largement, l'IA est un outil possible de formation des intervenants (ex. pour entraîner le personnel des lignes de crise au contact des vétérans aux Etats Unis).

Sample Suicide Intervention Script (High Risk Student)

I am counseling a 16-year-old boy, Chris, whose girlfriend killed herself after they broke-up. Chris cut school yesterday, and I know that he has been drinking heavily since his girlfriend's funeral. This morning he is at school and is sober. I have called Chris into my office.

Engage with the Person At-Risk of Suicide

Sch Psy: Hello Chris. I want you to know how sorry I am for your loss. How

are you doing?

Chris: OK, I guess. I just can't seem to stop thinking about Susan killing

herself.

Sch Psy: I understand it must be real painful to lose someone you care about.

Can you tell me some more about your feelings?

Chris: I just can't help thinking that if it wasn't for me, Susan will still be

alive right now. I just can't live with the guilt.

Sch Psy: So not only are you dealing with the sudden death of Susan, but you

are also feeling real guilty?

Chris: Yes (Chris begins to cry).

Identify Suicidal Ideation

Sch Psy: You know Chris, sometimes when people have experienced a sudden

lose and feel as you do, they think of suicide. Is this something you

have thought about?

hris: (Chris stops crying, pauses, and tentatively says). Yes.

Inquire About the Reasons for Suicidal Thinking

Sch Psy: I think I understand, but can you tell me some more about what it is

that has lead you to think about suicide?

Chris: I just can't live with this guilt. Everyone is looking at me. They know

that I had broken up with Susan. No one, except you, will talk to me. I'm sure everyone hates me and wishes I were dead. I might as well

do them a favor.

ch Psy: So then you are really feeling alone right now. You are thinking that

you are being blamed for Susan's death.

Chris: You got that right (Chris' tears have now turned to some anger). I'll

show them.

Sch Psy: What do you mean "I'll show them"?

Chris: If I kill my self they will not have me to kick around any more!

IA en prévention du suicide (3/4)

 Mais des professionnels de santé <u>relèvent</u> des craintes sur le manque de clarté sur comment utiliser ces outils IA de façon claire.

• Il existe de nombreuses inquiétudes sur l'utilisation des données, la place du praticien dans les soins et la responsabilité éthique et médico-légale (ex. est-ce un diagnostic, quelle est la valeur de la détection).

 Par ailleurs on a vu un cas de partage discutable de données de lignes d'intervention (Crisis Text Line et Loris.ai)



ITERIAL ► J Med Internet Res. 2025 Jan 22;27:e67878. doi: 10.2196/67878 €

Crisis Text Line and Loris.ai Controversy Highlights the Complexity of Informed Consent on the Internet and Data-Sharing Ethics for Machine Learning and Research

Gunther Eysenbach 1,™

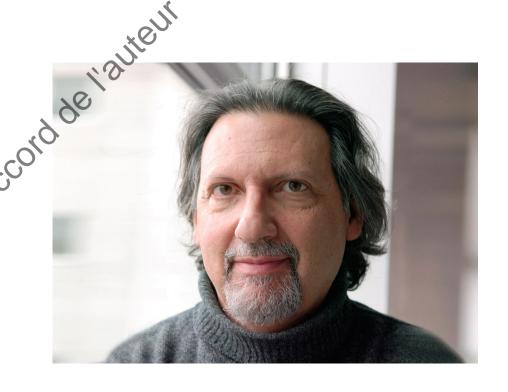
Editor: Tiffany Leung

▶ Author information ▶ Article notes ▶ Copyright and License information

PMCID: PMC11799832 PMID: <u>39841991</u>

IA en prévention du suicide (4/4)

"Il se peut que les ordinateurs soient souvent aussi bons que les êtres humains pour déterminer le niveau de risque suicidaire, explique M. Mishara. Mais il faut un humain pour poser la question, pour demander à une personne à risque quelles sont ses intentions."



https://www.lapresse.ca/actualites/sciences/2024-08-25/prevention-du-suicide/quand-l-ia-detecte-le-desespoir.php

Recommandations pratiques

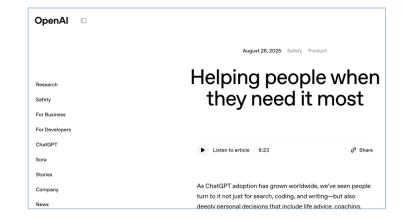
- La ressource clé pour la prévention du Suicide au Québec à partagé une page sur <u>ChatGPT et mineurs</u>.
- Ils indiquent les limites des chatbots non spécialisés (ex. Ne comprennent pas réellement les émotions, peuvent fournir des informations fausses, blessantes ou dangereuses, et surtout ne sont pas formés en prévention du suicide ni pour garantir la sécurité des personnes)
- Ils soulignent l'expertise des intervenant e s accessibles sur suicide.ca :
 - Formation spécifique en prévention du suicide et en intervention numérique.
 - Évaluation du risque suicidaire et mise en place de mesures de sécurité adaptées.
 - Connaissance du contexte et des ressources locales (au Québec).
- Ils formulent un avertissement pour les mineurs : ChatGPT n'est pas conçu pour les moins de 13 ans et rappellent que suicide.ca dispose d'outils et de pratiques adaptées aux jeunes.

QUELS RISQUES Oiffusion interdite sans accord

©2025 APPEA - Carl-Maria Mörch - Tous droits réservés

Un flou éthique et déontologique

- En dépit de très nombreuses déclarations éthiques, de régulations (en Europe en particulier), le secteur de l'IA doit faire encore mieux.
- Un certain nombre de produits basés sur de l'IA n'intègrent que peu,
 voire pas de mesures de protection (pour des publics sensibles).
- En dépit de promesses d'amélioration des pratiques par de grands acteurs technologiques, <u>les risques ethiques demeurent conséquents</u>

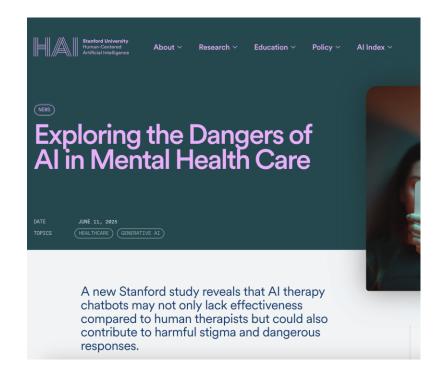


https://openai.com/index/helping-peoplewhen-they-need-it-most/

Un flou éthique et déontologique

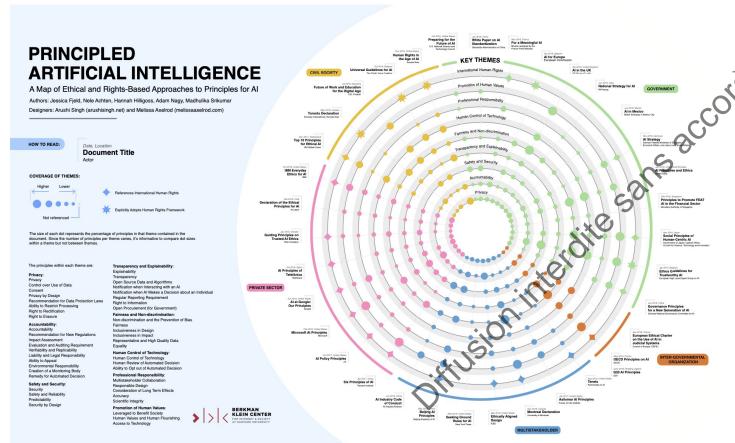
Par exemple des agents:

- Promettent d'être toujours présents (ex. le système Reptité)
- Ont des pratiques thérapeutiques mal ajustées (ex. <u>Stude de</u>
 <u>Stanford</u>)
- Donnent des "conseils" psys (cf. <u>article de BBC</u> sur le lien des patients à ces systèmes)
- Antropomorphisent à l'excès ou disent ce qu'on voudrait entendre (le caractère sycophantique)
- Voire suggèrent des méthodes létales (ex. <u>ChatGPT a des</u> <u>contrôles parentaux jugés pas assez poussés</u>)



Et pourtant il existe de nombreux cadres

Plus de 200 déclarations éthiques



AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

PUBLICATIONS & DATABASES RESEARCH & PRACTICE EDUCATION & CAREER

♦ Home > Psychology topics > Artificial intelligence and machine... >

Ethical guidance for AI in the professional practice of health service psychology



Artificial intelligence (AI) is developing rapidly and is increasingly being integrated into psychological practice. Many AI-driven tools are now available to assist with clinical decisior making, documentation, or patient engagement. These tools hold promises for improving access and efficiency, but they also raise ethical concerns that require careful consideration to safeguard patient well-being and trust.

APA's Ethical Guidance for AI in the Professional Practice of Health Service Psychology (PDF, 126KB) was developed specifically for health service psychologists who want to ethically integrate AI into their practice. This document offers practical considerations and

Un exemple (parmi d'autres)

- On voit émerger des nouvelles tragiques de morts par suicide qui seraient liées à l'utilisation d'agents conversationnels.
- On voit que ces outils n'intègrent pas les meilleures pratiques en matière de prévention, de santé mentale.
- Et qu'elles ne sont pas toujours fiables.



Le modèle "Big Five" et la Psychométrie Algorithmique

- Ce point de fiabilité nous amène à discuter la question: mais comment est-ce que ces systèmes étudient nos comportements, échanges...
- On a parlé de détection, d'analyse des personnalités. Un des modèles les plus usités est le Big 5, intégré désormais dans de très nombreuses analyses à large échelle de données, de détection des émotions.
- Deux risques possibles ont été relevés:
 - Il existe une confusion entre quantification des individus et détection des émotions (en bref: appliquer littéralement le Big 5 à des données en ligne a une validité limitée).
 - Il risque d'y avoir une classifications des individus sur la base de modèles limités par nature (qui ne couvrent pas l'intégralité des émotions)



Algorithmic Psychometrics and the Scalable Subject

Stark, Luke (2018). "Algorithmic Psychometrics and the Scalable Subject," Social Studies of Science (48)2, 204-231

46 Pages • Posted: 19 Apr 2018 • Last revised: 10 May 2018

uke Stark

Western University, Faculty of Information and Media Studies

Date Written: April 2, 2018

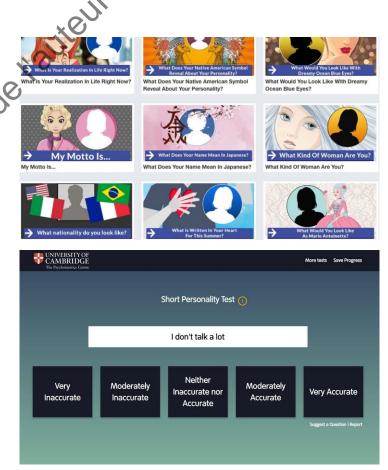
Abstract

Recent public controversies, ranging from the 2014 Facebook 'emotional contagion' study to psychographic data profiling by Cambridge Analytica in the 2016 American presidential election, Brexit referendum and elsewhere, signal watershed moments in which the intersecting trajectories of psychology and computer science have become matters of public concern. The entangled history of these two fields grounds the application of applied psychological techniques to digital technologies, and an investment in applying calculability to human subjectivity. Today, a quantifiable psychological subject position has been translated, via 'big data' sets and algorithmic analysis, into a model subject amenable to classification through digital media platforms. I term this position the 'scalable subject', arguing it has been shaped and made legible by algorithmic psychometrics – a broad set of affordances in digital platforms shaped by psychology and the behavioral sciences. In describing the contours of this 'scalable subject', this paper highlights the urgent need for renewed attention from STS scholars on the psy sciences, and on a computational politics attentive to psychology, emotional expression, and sociality via digital media.

Keywords: Facebook social media platforms psychology psychometrics hig data affect

Cambridge Analytica: la Psychologie exploitée

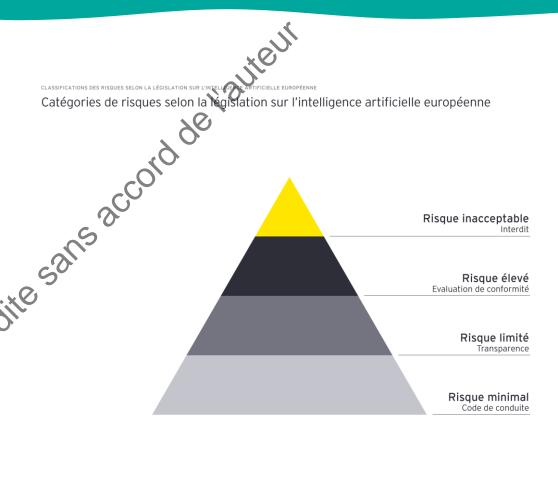
- Parfois, ces connaissances psychométriques sont dévoyées.
- Cambridge Analytica est une entreprise qui a été créée en 2014 et qui a utilisé le logiciel de test de personnalité mis au point par un professeur de l'Université de Cambridge pour capter les données personnelles des internautes participants, via Facebook.
- Le scandale a éclaté en 2018 et à montré une utilisation détournée de la psychométrie au profit de causes politiques (ex.campagnes politiques)



Source: https://share.google/hf1t65sjWNQ1d8wD9

La loi européenne sur l'intelligence artificielle

- La loi sur l'IA est un document majeur qui régule ce domaine et ses applications.
- Lorsqu'ils ne sont pas interdits par la loi sur l'IA
 - les systèmes d'IA de reconnaissance des émotions sont considérés comme des systèmes d'IA à haut risque.
- Les systèmes d'IA qui interagissent avec des personnes physiques, génèrent des contenus ou détectent des émotions. L'utilisateur doit alors être informé qu'il interagit avec une IA.

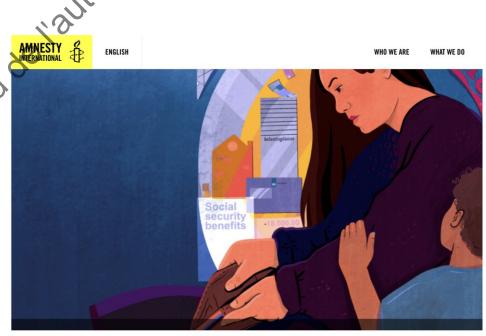


Δrt 6.8 ss Δrt 52 Δrt 69

Un dernier risque: les biais (algorithmiques)

- Ces textes légaux invitent souvent à considérer la présence de biais.

 Le biais algorithmique est un problème largement étudié qui affecte diverses communautés, institutions, et processus comme les embauches. Exemple: l'outil d'Amazon retoqué car il favorisait le recrutement d'hommes pour des profils techniques
- Bien connus de la Psychologie, les biais (bien qu'humains) peuvent être reproduits ou amplifiés par les systèmes d'IA à très large échelle. Exemple: l'algorithme des services sociaux des Pays-Bas qui avait discriminé des personnes sur une base "raciale".



25 October 2021

Dutch childcare benefit scandal an urgent wake-up call to ban racist algorithms

Un outil d'accompagnement éthique

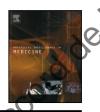
Artificial Intelligence In Medicine 108 (2020) 101934



Contents lists available at ScienceDirect

Artificial Intelligence In Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/artmed



Canada protocol: An ethical checklist for the use of artificial Intelligence in suicide prevention and mental health



- ^a Algora Lab, University of Montréal, Canada
- ^b International Observatory on the Societal Impacts of AI and Digital Technology (OBVIA), Canada
- ^c Mila Québec Artificial Intelligence Institute, Canada
- ^d Psychology Department, Université Du Québec à Montréal, Canada
- e Centre for Research and Intervention on Suicide, Ethical Issues and End of Life Practices (CRISE), Montréal, Canada
- f Montreal AI Ethics Institute, Canada
- g Microsoft, Canada







Pour finir: l'importance de la formation



ccueil → FR → L'Université → intelligence artificielle → Academ·IA - Plan de formation

Academ·IA - Plan de formation à l'Intelligence Artificielle





AI ACADEMY

Chez FARI, nous vous accompagnons, quel que soit votre niveau de connaissances sur l'intelligence artificielle: nous vous aidons à comprendre les bases de l'IA, à explorer ses possibilités et à transformer vos idées en solutions concrètes. Grâce à l'Académie FARI, bénéficiez de formations adaptées, de l'introduction à l'accompagnement expert, pour intégrer l'IA avec succès dans votre organisation.

Vous avez un besoin de formation spéciaque? Nous créons pour vous un cours sur mesure. Choisissez autre le français, le néerlandais ou l'anglais et nous constituent à avec une formation qui répond à vous festins et impératifs temporels.

Explorez et maîtrisez les possibilités de l'IA à l'ULB

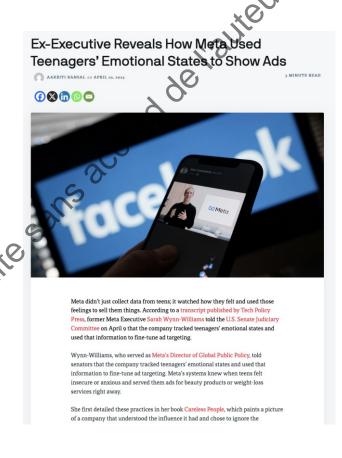
Academ·IA est le **plan de formation institutionnel** de l'ULB, visant à accompagner la communauté universitaire dans les transformations et les évolutions provoquées par les outils d'Intelligence Artificielle Générative (IAG) dans l'enseignement supérieur.

Ce plan a pour objectif de sensibiliser et d'outiller les étudiant.es, les enseignant.es, le personnel administratif (PATGS) et les chercheur.es, grâce à des formations et des ressources adaptées, dans le but de développer une culture responsable et éthique de l'IAG à l'ULB.

https://www.ulb.be/fr/intelligence-artificielle/academ%C2%B7ia-plan-de-formation

Perspective personnelle

- Les capacités actuelles de traitement et d'analyse de vastes volumes d'informations, très variées, soulèvent des enjeux scientifiques et cliniques passionants.
- On peut émettre des grandes craintes quant à:
 - L'extension du nombre de données collectées sur nous qui peuvent être associées à des états psychologiques (souvent à notre insu)
 - La multiplication des analyses "sauvages" faites avec ces dernières, avec parfois des conséquences importantes (ex. le refus d'emprunt sur la base des données Façebol
 - La concentration de "pouvoir" et d'information chez des acteurs technologiques (non spécialisées en santé)







Résumé

- La Psychologie est au coeur de l'IA (de ses débuts à aujourd'hui).
- L'IA transforme toutes notre discipline et ses professions.
- Elle est utilisée pour détecter les états psychologiques, les émotions, les profils de personnalité.
- Elle peut offrir des ressources utiles pour patients, soignants.
- L'IA requiert néanmoins urgemment <u>un cadre pratique et</u> <u>déontologique</u> beaucoup plus fort.

Un clin d'oeil

Merci à toute l'équipe de l'APPEA, les collègues, ami.e.s et vieilles connaissances depuis 2006.

carl.morch@ulb.be www.fari.brussels









Prochain webinaire

Le mardi 4 novembre à 18h
Ouverture des inscriptions le vendre di 25 octobre sur www.appea.org

La dépression chez l'enfant

Avec Pauline Drecq et Georges Cognet