

AUJOURD'HUI, C'EST DÉJÀ DEMAIN

*NOUVELLES TECHNOLOGIES, NOUVELLES SOUFFRANCES, NOUVEAUX
ESPOIRS*

21 NOVEMBRE 2024

LA PLACE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) EN PSYCHIATRIE

CHADIA BELKHAYAT

INTERNE DES DE PSYCHIATRIE, FST D'ADDICTOLOGIE, M2 DE NEUROSCIENCES COGNITIVES ET COMPORTEMENTALES, LILLE

FRANCK DHELLIN

INTERNE DES DE PSYCHIATRIE, FST D'EXPERTISES MÉDICALES, LILLE

+ New Chat



Today

🗨️ New chat

👤 Upgrade to Plus

LA



⚡ GPT-3.5

⚡ GPT-4 🔒

ChatGPT

Compare storytelling techniques
in novels and in films

Explain why popcorn pops
to a kid who loves watching it in the microwave

Come up with concepts
for a retro-style arcade game

Brainstorm names
for my fantasy football team with a frog theme

Send a message



+ New Chat



Previous 7 Days

🗨️ Besoin de conseils professionnels

🗨️ New chat

👤 Upgrade to Plus

LA

la

⚡ GPT-3.5

⚡ GPT-4 🔒

ChatGPT

Compare business strategies

for transitioning from budget to luxury vs. luxury...

Tell me a fun fact

about the Roman Empire

Make up a story

about Sharky, a tooth-brushing shark superhero

Show me a code snippet

of a website's sticky header

Send a message



QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

Intelligence Artificielle (IA) : Branche de l'informatique qui se concentre sur le développement de systèmes et de machines capables de réaliser des tâches qui nécessitent normalement l'intelligence humaine

- Résolution de problèmes
- Apprentissage
- Compréhension du langage naturel
- Reconnaissance de formes
- Prise de décisions
- ...



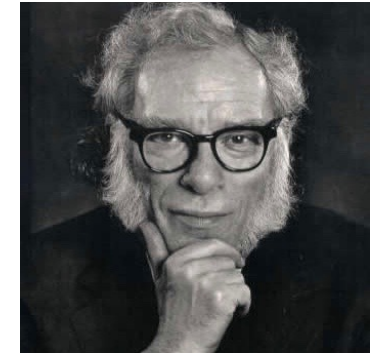
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

- **Apprentissage automatique**
- Réseaux de **neurones artificiels**
- Traitement du **langage** naturel
- **Vision** par l'ordinateur



HISTORIQUE

- **1940** : Débuts de l'IA avec Alan Turing et les bases théoriques de l'informatique et de la pensée computationnelle
- **1950** : Naissance du terme IA (John McCarthy)
- **1970-80** : l'hiver de l'IA
- **Depuis les années 2000** : Omniprésente dans la vie quotidienne



LES LOIS D'ASIMOV

1

Un robot ne peut porter atteinte à un **être humain**, ni, en restant **passif**, permettre qu'un être humain soit exposé au danger.

2

Un robot doit **obéir aux ordres** qui lui sont donnés par un **être humain**, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la première loi.

3

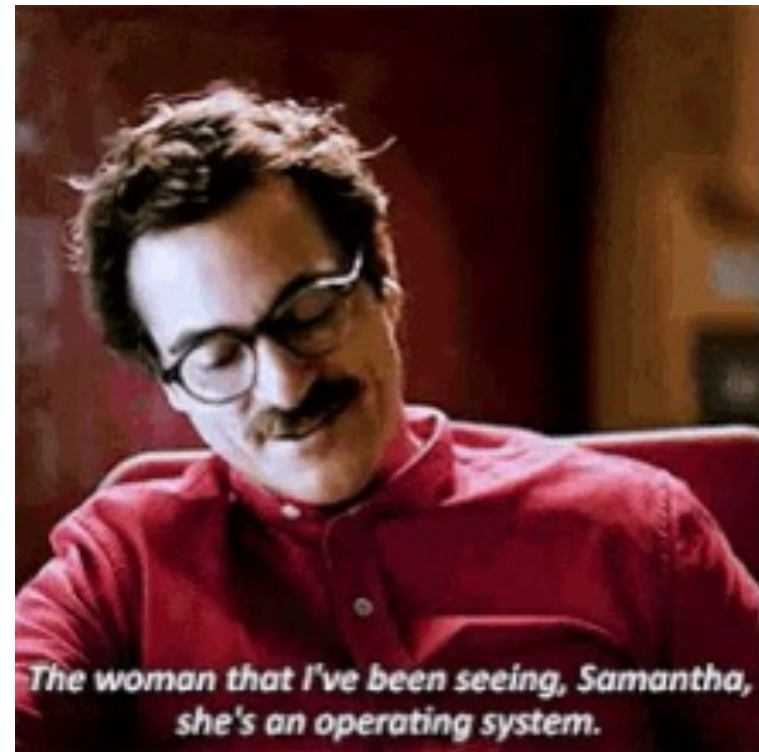
Un robot doit **protéger son existence** tant que cette protection n'entre pas en conflit avec la première ou la deuxième loi.

NOUVELLE : CERCLE VICIEUX (*RUNAROUND*, 1942)

ET CHAT-GPT, COMMENT ÇA MARCHE ?

Chat-GPT : Modèle de génération de texte basé sur l'architecture GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) de OpenAI, conçu pour produire des réponses naturelles et cohérentes dans une conversation.

- Entraînement préalable
- Affinage des dialogues
- Codage du texte d'entrée
- Génération de réponse
- Décodage de la réponse
- Interaction continue



LES APPORTS EN CLINIQUE

- **Diagnostic** : diagnostic différentiel
- **Pronostic** :
 - Traitements :
 - Réponse
 - Effets indésirables
 - **Evolution**, rémission et rechutes
 - Favoriser les **interventions précoces**



LEE EE, TOROUS J, DE CHOUDHURY M, DEPP CA, GRAHAM SA, KIM HC, ET AL. (2021) : ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR MENTAL HEALTH CARE: CLINICAL APPLICATIONS, BARRIERS, FACILITATORS, AND ARTIFICIAL WISDOM. *BIOL PSYCHIATRY COGN NEUROSCI NEUROIMAGING*.

LEJEUNE A, LE GLAZ A, PERRON PA, SEBTI J, BACA-GARCIA E, WALTER M, ET AL.(2022) : ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SUICIDE PREVENTION: A SYSTEMATIC REVIEW. *EUR PSYCHIATRY*.

LES APPORTS EN CLINIQUE

- Faciliter l'accès :
 - Aux **informations**
 - Aux **soins**
- **Déstigmatiser**
- Faciliter la verbalisation des souffrances psychiques
- **Supports et synthèse** d'informations :
 - Psychoéducation personnalisée
 - Plan de protection



PHAM KT, NABIZADEH A, SELEK S. (2022) : ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CHATBOTS IN PSYCHIATRY.
PSYCHIATR Q.

CASCELLA M, MONTOMOLI J, BELLINI V, BIGNAMI E. (2023) : EVALUATING THE FEASIBILITY OF CHATGPT IN HEALTHCARE: AN ANALYSIS OF MULTIPLE CLINICAL AND RESEARCH SCENARIOS.
J MED SYST.

LES LIMITES ET LES RISQUES POTENTIELS

- Questions **juridiques**
 - Biais et discrimination algorithmique
 - Complexification du schéma de responsabilité
 - Notion de cybersécurité
- Questions **générales**
 - Question de la **formation**
 - Risque d'une **fracture digitale** et donc démocratique
 - Emploi et **automatisation**



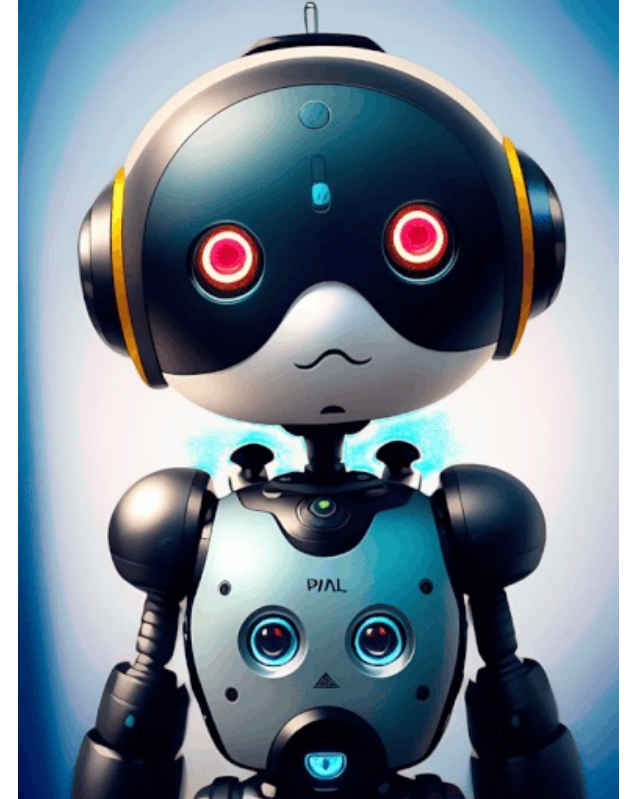
BERROUIGUET S, LE MOAL V, GUILLODO E, LE FLOCH A, LENCA PH, BILLOT R, WALTER M (2018) : PRÉVENTION DU SUICIDE ET SANTÉ CONNECTÉE, VERS LA PERSONNALISATION DES SOINS ?

MED SCI (PARIS) VOLUME 34, NUMBER 8-9, AOÛT-SEPTEMBRE 2018 NUMÉRIQUE ET SANTÉ

MAZEAU L, BERROUIGET S (2021) : DROIT ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN PSYCHIATRIE. LE CAS DE L'AIDE À LA DÉCISION EN PRÉVENTION DU RISQUE SUICIDAIRE. OPENEDITION JOURNALS, ETHIQUE PUBLIQUE, VOL 23, NUM 2

LES LIMITES ET LES RISQUES POTENTIELS

- Risque d'une approche **purement technique** du suicide
- Contenus de certains outils potentiellement **dangereux**
- Peu de référencement des sources scientifiques utilisées
- **Peu d'études disponibles**
- Les **limites institutionnelles**

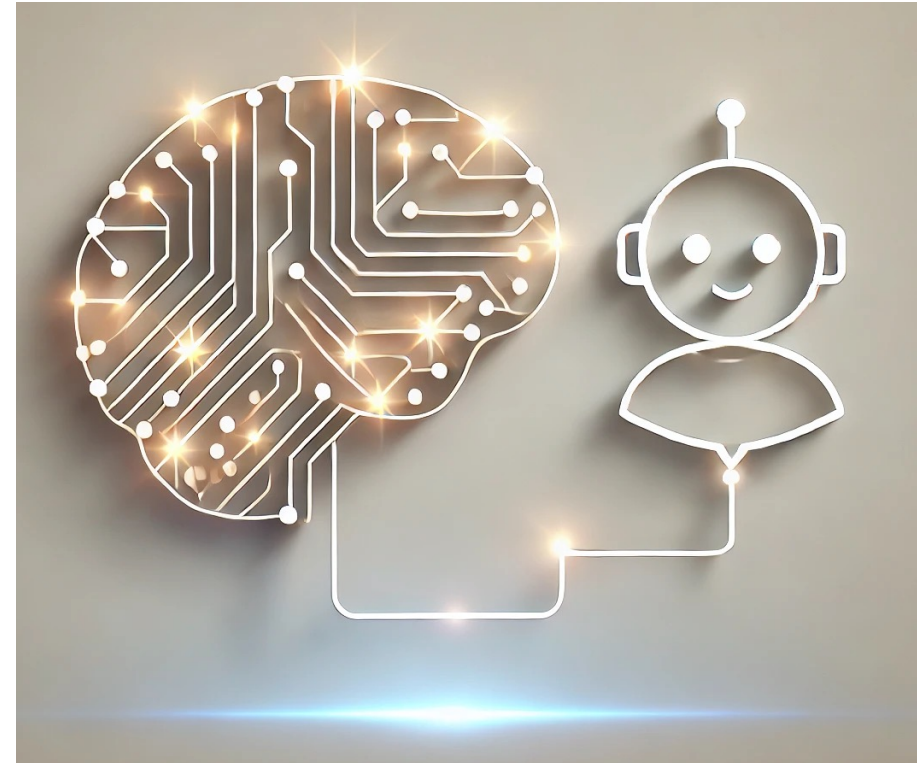



BERROUGUET S, LE MOAL V, GUILLODO E, LE FLOCH A, LENCA PH, BILLOT R, WALTER M (2018) PRÉVENTION DU SUICIDE ET SANTÉ CONNECTÉE, VERS LA PERSONNALISATION DES SOINS ?
MED SCI (PARIS) VOLUME 34, NUMBER 8-9, AOÛT-SEPTEMBRE 2018 NUMÉRIQUE ET SANTÉ

LARSEN ME, NICHOLAS J, CHRISTENSEN H (2016) : A SYSTEMATIC ASSESSMENT OF SMARTPHONE TOOLS FOR SUICIDE PREVENTION.
PLOS ONE 11(4): E0152285. [HTTPS://DOI.ORG/10.1371/JOURNAL.PONE.0152285](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152285)

IA ET PSYCHIATRIE, QUELLES APPLICATIONS ?

- **Détection** et **prévention** en suicidologie
- Psychiatrie de **précision**
- **Outils cliniques** et **diagnostics**
- Aide à la **psychothérapie**
- **Recherche** et innovation





ET VOUS,
QU'EN PENSEZ-VOUS ?