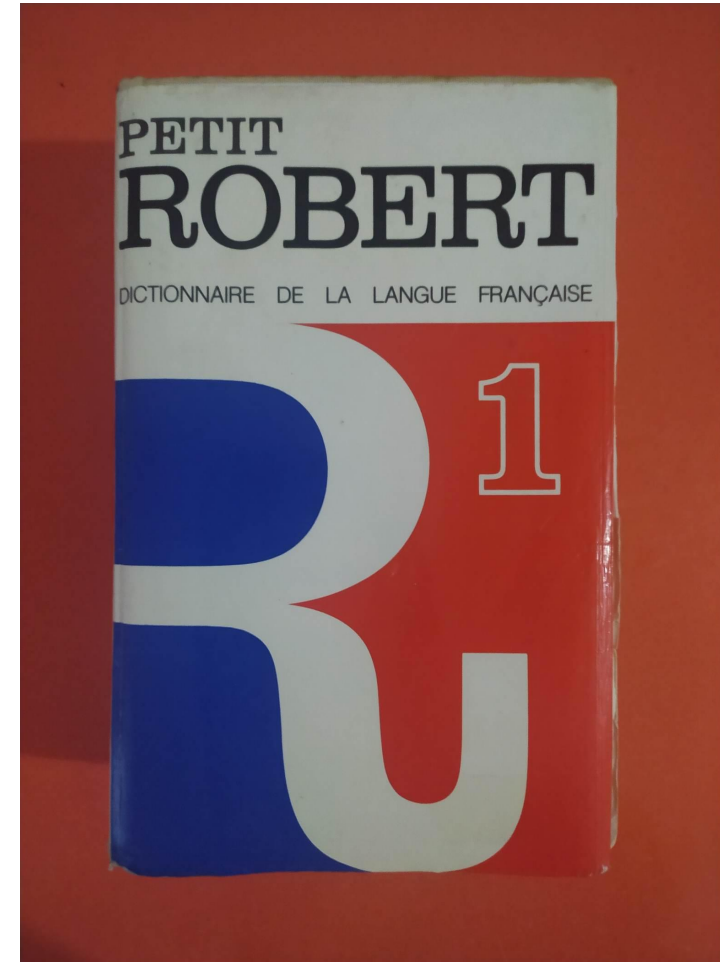


Introduction à l'Intelligence Artificielle

L'intelligence ?

n.f. (XII^e) lat .intelligentia, de intellegere « comprendre »

1. Faculté de connaître, de comprendre ;
2. Sens strict. L'ensemble des fonctions mentales ayant pour objet la connaissance rationnelle (opposé à *sensation* et à *intuition*);
3. Diadact. Aptitude d'un être vivant à s'adapter à des situations nouvelles;
4. Cour. Qualité de l'esprit qui comprend et s'adapte facilement;



1984, p. 1017

Définitions de l'Intelligence

- **Turing** : Ce qui rend difficile la distinction entre une tâche réalisée par un être humain ou par une machine
- **Darwin** : Ce qui permet la survie de l'individu le plus apte, parfaitement adapté à son environnement
- **Edison** : Tout ce qui fait que cela fonctionne et produit le plus de revenus pour l'entreprise
- **Piaget** : La capacité de plus en plus diversifiée et complexe à mettre en œuvre des moyens et procédures pour atteindre des buts.

Intelligence Artificielle: IA

- IA est la simulation des processus intelligents chez l'humain...
- IA est la reproduction des méthodes ou des résultats du raisonnement ou de l'intuition humains...
- IA est l'étude des facultés mentales par des méthodes calculatoires et informatiques...
- IA est l'utilisation des modèles calculatoires pour simuler un comportement intelligent...

Des machines imitant les humains

Quatre Définitions de l'IA

Modélisation
cognitive

Logicisme: pensée
logique

Système qui **pense** comme les
hommes
complexe

Système qui **pense**
rationnellement
limité

Système qui **agit** comme les
hommes
théorique

Système qui **agit rationnellement**
pragmatique

Système passant le test
de Turing

Agent rationnel

L'IA Selon Turing

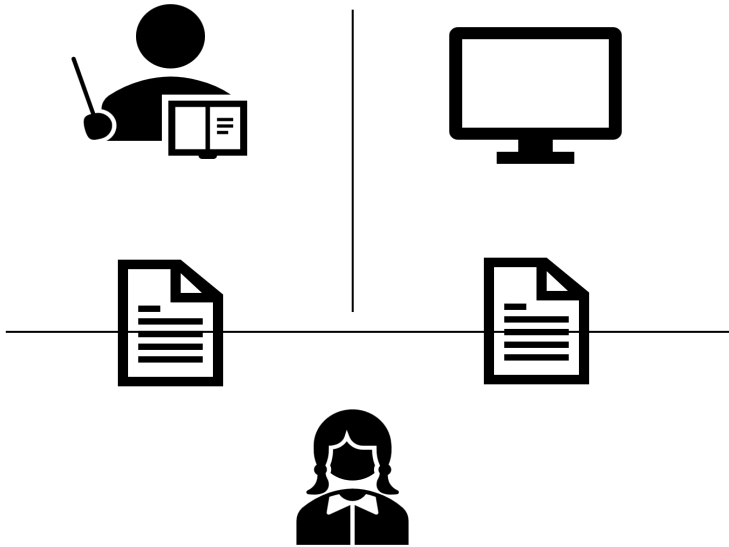
Turing : Ce qui rend difficile la distinction entre une tâche réalisée par un être humain ou par une machine

Revenons sur la définition de Turing, celui qui a participé à l'avènement de l'intelligence artificielle car elle nous permet d'introduire l'intelligence artificielle.

Elle nous ramène à la définition de l'intelligence artificielle comme étant le propre des machines imitant des hommes.

En accord avec cette définition, Turing a mis en place un test qui vise à mesurer la capacité d'une machine à imiter une conversation humaine : c'est le **test de Turing**, un tournant dans l'ancrage de l'intelligence artificielle dans la société.

Test de Turing vs ChatGPT





Un évaluateur est mis face à une machine et un humain, à l'aveugle (sans savoir qui est humain ou non), et si l'évaluateur n'arrive pas à les distinguer, alors la machine a passé le test de Turing avec succès.

ChatGPT fascine le monde entier : c'est une IA performante qui imite très bien le langage humain. Le test de Turing est censé mettre à l'épreuve une intelligence artificielle. Serait-ce applicable et pertinent pour ChatGPT ?



who are you





I am an AI language model created by OpenAI, designed to generate human-like text based on the input provided to me.  



qui etes vous



Je suis un modèle de langage AI créé par OpenAI, conçu pour générer du texte similaire à celui des humains en fonction de l'entrée qui m'est fournie.  



what do you think about apollo 11 movie?



As an AI language model, I don't have personal opinions or feelings, but I can tell you that "Apollo 11" (2019) is a critically acclaimed documentary film about the Apollo 11 mission to land a man on the moon. The film uses a combination of archival footage and audio to provide a firsthand account of the events surrounding the moon landing. Many reviewers have praised the film for its immersive and engaging presentation of a historic event, as well as its impressive restoration of the original footage. Overall, "Apollo 11" is considered to be a must-see film for space and history enthusiasts.



who is the most intelligent human ?

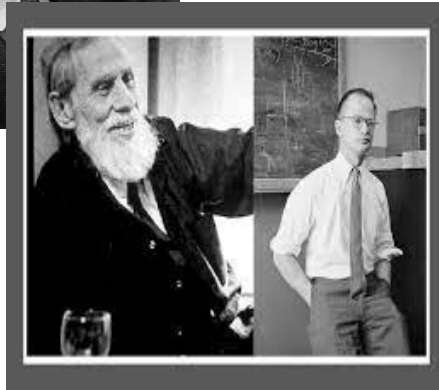
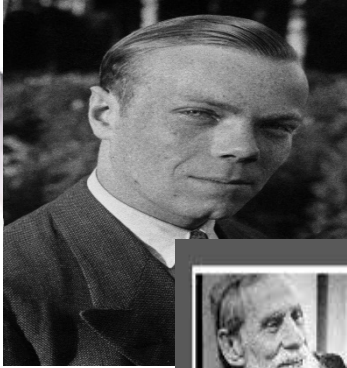
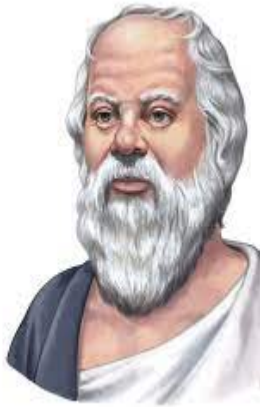


It's difficult to determine who the most intelligent human is, as intelligence can be defined and measured in many different ways. For example, intelligence can refer to intellectual ability, emotional intelligence, practical intelligence, or a combination of several different types of intelligence. Additionally, intelligence can be influenced by a variety of factors, including genetics, environment, education, and experience.



Some people who are often considered to be among the most intelligent include theoretical physicist Stephen Hawking, mathematician John Nash, and computer scientist Alan Turing, to name a few. However, it is important to recognize that intelligence is a complex and multifaceted concept, and any ranking of individuals based on intelligence is necessarily subjective and limited.

Figures de proue de l'IA : De Socrates à Someity



Des IA performantes

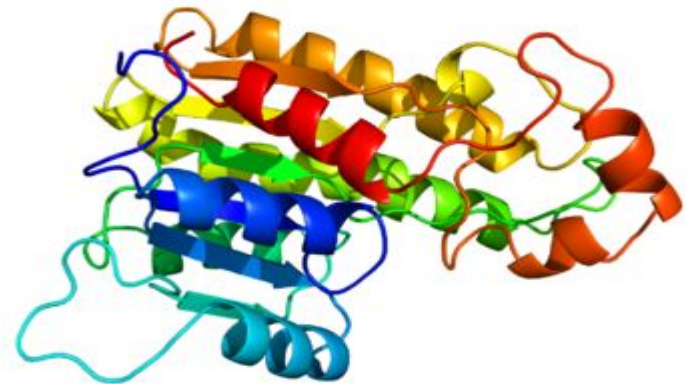
Impossible de faire atterrir en douceur un rover ou une sonde spatiale sur Mars sans **intelligence artificielle**. Durant *les sept minutes de terreur*, soit la période où un véhicule spatial entre dans l'atmosphère martienne et se pose sur Mars, il est livré à lui-même. Aucune assistance du centre de contrôle terrestre n'est possible à cause des délais de transmissions de plusieurs minutes. Le module de descente doit décider seul des procédures du choix final du terrain d'atterrissage. Si nécessaire, la destination peut changer. Sans intelligence artificielle, cette procédure est très difficile à gérer et il en a résulté de nombreux écrasement au sol.



Le repliement des protéines pose problème à la communauté scientifique depuis plus d'une cinquantaine d'années, car déterminer leur structure tridimensionnelle expérimentalement est un processus laborieux et coûteux.

AlphaFold est un programme d'**intelligence artificielle** développé par DeepMind de Google qui effectue des prédictions de la structure des protéines.

<https://towardsdatascience.com/unfolding-alpha-fold-683d576a54a3>

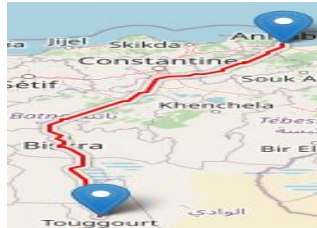


Structure 3D d'une protéine d'après :

https://en.wikipedia.org/wiki/Homology_modeling

Intelligence Artificielle

Représentation



Raisonnement -
Inférence



$$E = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^N (y_k - s_k)^2$$

Apprentissage
Automatique

