



# L'Intelligence Artificielle



# Programme

- À LA DÉCOUVERTE DE L'IA
- DÉMONSTRATION DES IA GÉNÉRATIVES
- ÉCHANGES ET Q/R





**TAMENTO**  
Agence de webmarketing

# A la découverte de l'IA





**TAMENTO**  
Agence de webmarketing

# A la découverte de l'IA







## L'intelligence Artificielle

# L'intelligence artificielle n'existe pas

Smartphone

Abs

Avion

Deezer

Amazon

<https://www.espace-sciences.org/conferences/l-intelligence-artificielle-une-opportunite-ou-un-risque>

<https://iaconference.education/>



L'intelligence Artificielle

# Des intelligences artificielles

# IA, une nouveauté ?



Smartphone

Abs

Avion

Deezer

Amazon

<https://www.espace-sciences.org/conferences/l-intelligence-artificielle-une-opportunite-ou-un-risque>

<https://iaconference.education/>



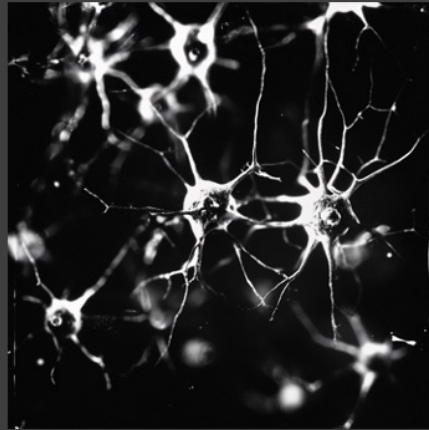
# Histoire de l'IA

L'intelligence artificielle



## Intelligence ?

Cerveau = neurones



Le nombre total de neurones du [cerveau](#) humain est estimé à entre 86 et 100 [milliards](#)

L'[intestin](#) en compte environ 500 millions

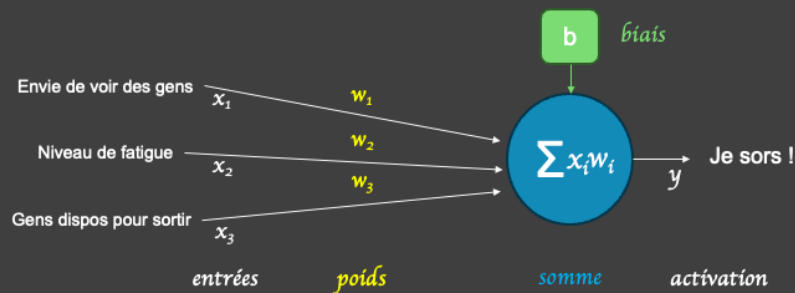
le [cœur](#) environ 40 000.



# Intelligence ?

Cerveau = neurones

Est-ce que je sors ce soir ?



Pour bien comprendre un neurone, on peut l'imaginer comme une **petite unité décisionnelle**, c'est à dire un « machin » qui récupère des données, les évalue pour prendre une décision, et donne la réponse.

À ces différents poids, il faut ajouter un élément : le biais. À données et poids égaux, un neurone donné sera plus ou moins biaisé en fonction de telle ou telle décision. Par exemple, mon neurone « on sort ce soir » est plutôt biaisé en direction d'une réponse négative (parce que je suis un fainéant asocial), tandis que celui de ma femme, qui est une personne normalement constituée, est plutôt biaisé en direction d'une réponse positive.

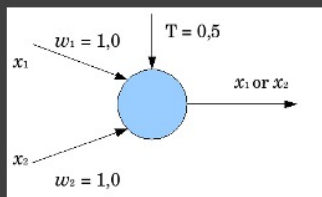
<https://www.natural-solutions.eu/blog/histoire-du-deep-learning>

[https://ma-petite-encyclopedie.org/accueil?lex\\_id=2429&lieu=theme](https://ma-petite-encyclopedie.org/accueil?lex_id=2429&lieu=theme)



# Histoire de l'IA

1943 : Représentation mathématique et informatique d'un neurone



$$\varphi \left( \sum_{j=1}^m w_j x_j - w_0 \right)$$

Warren Mc Culloc & Walter Pittsh



Warren Mc Culloch, neurologue américain (1898-1969)

Walter Pitts, mathématicien(1923-1969)

L'article « *A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity* » des américains Warren McCulloch (1898 – 1969) et Walter Pitts (1923 – 1969) marque la naissance du connexionnisme. McCulloch est neurophysiologiste, Pitts est logicien, avec un écart de 25 ans d'âge, mais décédés la même année, en 1969.

Leur article, publié en 1943 dans le *Bulletin of Mathematical Biophysics*, a révolutionné le domaine. Leur objectif initial était de convaincre les neurophysiologistes de l'intérêt de leurs travaux, mais sans succès auprès des confrères de McCulloch. Par contre, d'autres personnes s'y sont intéressées.

Premier modèle mathématique et informatique du neurone biologique, proposé par Warren McCulloch et Walter Pitts en 1943. Il s'agit d'un neurone binaire, c'est-à-dire dont la sortie vaut 0 ou 1.

En étudiant l'analogie entre le cerveau humain et les machines informatiques universelles, ils montrèrent qu'un réseau (bouclé) constitué des neurones

formels de leur invention a la même puissance de calcul qu'une machine de Turing.

On entend parler du premier neurone artificiel en **1943** lorsque **Warren McCulloch et Walter Pitts** publient leur premier modèle mathématique et informatique du neurone biologique: le [neurone formel](#).

<https://www.math.univ-toulouse.fr/~besse/Wikistat/pdf/st-m-app-rn.pdf>

<https://elearning.univ->

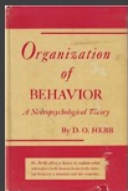
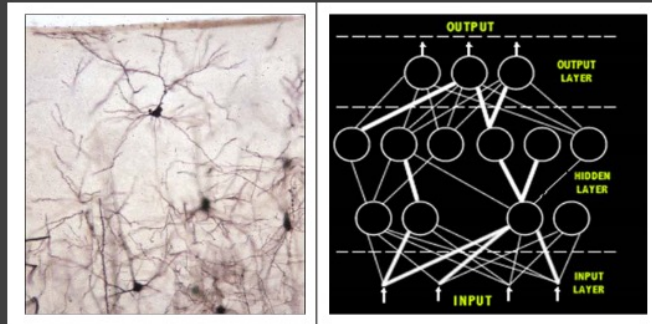
[msila.dz/moodle/pluginfile.php/398600/mod\\_resource/content/1/\\_RN2A\\_papier\\_chapitre\\_2.pdf](https://elearning.univ-msila.dz/moodle/pluginfile.php/398600/mod_resource/content/1/_RN2A_papier_chapitre_2.pdf)





# Histoire de l'IA

1949 : Théorie sur les réseaux de neurones (Règle de Hebb)



Les cellules qui s'activent ensemble, se connectent ensemble.

Donald Hebb



## APPRENTISSAGE

La règle de Hebb ou théorie des assemblées de neurones a été établie par Donald Hebb en 1949. Elle est à la fois utilisée comme hypothèse en neurosciences et comme concept dans les réseaux neuronaux en mathématiques.

Cette théorie est souvent résumée par la formule : « des neurones qui s'excitent ensemble se lient entre eux. » (*cells that fire together, wire together*). C'est une règle d'apprentissage des réseaux de neurones artificiels dans le contexte de l'étude d'assemblées de neurones.

Elle est basée sur une hypothèse scientifique en neurosciences. Elle décrit les changements d'adaptation neuronale dans le cerveau ou dans un réseau de neurones pendant un processus d'apprentissage.

Le neuropsychologue canadien Donald Hebb présente alors une théorie sur la façon dont les neurones s'associent entre eux lors d'un processus d'apprentissage. Cette « règle de Hebb » fait encore aujourd'hui figure de référence dans les réseaux de neurones artificiels.

Le psychologue canadien Donald O. Hebb publie son livre "The Organization of Behavior : A Neurophysiological Theory." Hebb y formule des théories sur

l'excitation des neurones et la communication entre les neurones qui ont influencé la façon dont les psychologues considèrent le traitement des stimuli dans l'esprit.

Le concept a été utilisé pour la première fois pour étudier la façon dont le cerveau apprend. Il a également ouvert la voie au développement de machines informatiques imitant les processus neurologiques naturels, comme l'apprentissage automatique.

[http://leadserv.u-bourgogne.fr/IMG/pdf/2\\_Le\\_connexionnisme.pdf](http://leadserv.u-bourgogne.fr/IMG/pdf/2_Le_connexionnisme.pdf)

<https://thedecisionlab.com/fr/reference-guide/neuroscience/hebbian-learning>



# Histoire de l'IA

1956 : Création du terme Intelligence artificielle  
(Conférence de Dartmouth)



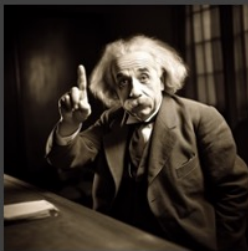
Au cours de l'été 1956, quelques chercheurs, John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester et Claude Shannon, ont organisé avec succès la célèbre "Conférence de Dartmouth" au Dartmouth College, dans le New Hampshire. Lors de cette conférence, des chercheurs dans les domaines de l'ingénierie électrique, de la psychologie, des mathématiques et de l'informatique se sont réunis et ont eu l'idée de créer des "machines à penser". Il s'agirait d'ordinateurs (appelés "machines") capables d'apprendre, de raisonner et de résoudre des problèmes comme des êtres humains. L'étude qui en résulterait s'appellerait "l'intelligence artificielle"



# Histoire de l'IA

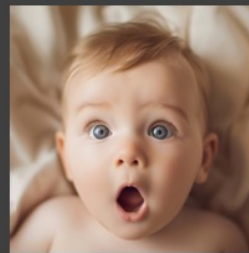
2 approches :

Approche  
Symbolique



IA logique

Approche  
Connexionniste



IA empirique

Approche Symbolique (IA logique) : Stimuler les raisonnements de haut niveau (cerveau brillant) => Systèmes Experts

Approche connexionniste (IA empirique) : Apprentissage bio-inspiré (cerveau d'enfant qui va apprendre APPRENTISSAGE) => machine learning/deep learning

Déjà deux branches émergent :

- avec McCarthy, l'**IA Cognitiviste ou Symbolique** se fonde sur sa capacité de l'homme à « raisonner » en manipulant des symboles par application de règles formelles tandis que
- Minsky et Rosenblatt, soutiennent que l'intelligence perceptive inconsciente de l'Homme vient de la structure neuronale de son cerveau et que la reconnaissance de formes devait intégrer un modèle artificiel du cerveau. Cette branche biomimétique reçoit le nom **d'IA Connexionniste**.

Toutes deux ont eu des développements avec des obstacles différents à surmonter : la définition des règles de l'expert métier pour l'une, la puissance des machines pour l'autre.



# Histoire de l'IA

1997 : Deep Blue



Echecs :  $10^{49}$  coups

Règles : Système expert 600 000 parties étaient enregistrées capable d'évaluer jusqu'à 300 millions positions possibles par seconde

Kasparov = 20 coups d'avance

le 11 mai 1997, le meilleur programme informatique conçu par IBM battait Garry Kasparov, le champion du monde incontesté des échecs. L'événement, dont l'intérêt est plus médiatique que sportif, a néanmoins remodelé la façon dont les joueurs professionnels se préparent.

<https://www.la-croix.com/Sport/Comment-match-Deep-Blue-Kasparov-change-echecs-2022-05-11-1201214554>

<https://de-nobis.fr/le-jour-ou-gary-kasparov-a-perdu-contre-deep-blue/>



# Histoire de l'IA

2007 : reconnaissance d'un chat



100.000 images de chat étiquetées pour une reconnaissance à 98%  
Un enfant de 2 ans a besoin de 2 images pour reconnaître un chat (pénombre)



# Histoire de l'IA

2016 : AlphaGo



Echecs =  $10^{49}$  coups possibles

GO =  $10^{200}$  à  $10^{600}$  coups possibles

AlphaGo : 1500 CPU + 300 GPU + des puces TPU

2000 ordinateurs = 440KW vs cerveau 20W

En octobre 2015, il devient le premier programme à battre un [joueur professionnel](#) (le français [Fan Hui](#)) sur un [goban](#) de taille normale (19×19) sans handicap. Il s'agit d'une étape symboliquement forte puisque le [programme joueur de go](#) est alors un défi complexe de l'[intelligence artificielle](#)<sup>1</sup>. En mars 2016, il bat [Lee Sedol](#), un des meilleurs joueurs mondiaux (9<sup>e</sup> dan professionnel)<sup>2,3</sup>. Le 27 mai 2017, il bat le champion du monde [Ke Jie](#) et le retrait du logiciel est annoncé.

<https://fr.wikipedia.org/wiki/AlphaGo>



# Histoire de l'IA

2016 : Tay de Microsoft et ses 8 heures de vie



96 000 tweets envoyés en 8 heures

23 mars 2016 - À destination des 18/24 ans sur Twitter pour promouvoir Microsoft

2 bugs :

- Bug de logique : réglage de l'adaptabilité au public auquel on s'adresse = Twitter
- bug de data (mauvaises datas) : dialogues annotés dans une base de données (switchboard) : Alabama années 50...

Conf de Luc Julia : [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&sca\\_esv=06fb960354387a84&sca\\_upv=1&sxsr=ADLYWIIqHW5j-Y3WXLraxgP8-udj93yyaQ:1718201761634&q=luc+julia&tbm=vid&source=Inms&prmd=nvibz&sa=X&ved=2ahUKEwjyip6toNaGAX4TaQEHS5UAeAQ0pQJegQIDhAB&biw=1912&bih=817&dpr=1#fpstate=ive&vld=cid:112cddc3,vid:yuDBSbng\\_8o,st:0](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&sca_esv=06fb960354387a84&sca_upv=1&sxsr=ADLYWIIqHW5j-Y3WXLraxgP8-udj93yyaQ:1718201761634&q=luc+julia&tbm=vid&source=Inms&prmd=nvibz&sa=X&ved=2ahUKEwjyip6toNaGAX4TaQEHS5UAeAQ0pQJegQIDhAB&biw=1912&bih=817&dpr=1#fpstate=ive&vld=cid:112cddc3,vid:yuDBSbng_8o,st:0)





# Histoire de l'IA

2018 : Création de GPT-1 d'OpenAI



**Generative Pre-trained Transformer 1(GPT-1)** a été le premier des [grands modèles de langage](#) d'[OpenAI](#) suite à l'invention de l'architecture transformer par [Google](#) en 2017<sup>[2]</sup>

En juin 2018, [OpenAI](#) a publié un document intitulé " Improving Language Understanding by Generative Pre-Training "<sup>[3]</sup>, dans lequel ils ont présenté ce modèle initial ainsi que le concept général d'un [transformeur génératif pré-entraîné](#)<sup>[4]</sup>.



# Histoire de l'IA

2022 : Lancement de ChatGPT



Novembre 2022



The Top 50 Gen AI Web Products, by Unique Monthly Visits				
1. ChatGPT	11. IIElevenLabs	21. PhotoRoom	31. PIXAI	41. MaxAI.me
2. Gemini*	12. Hugging Face	22. YOYAJI	32. ideogram	42. Craiyon
3. character.ai	13. Leonardo.AI	23. Clipchamp	33. invideo AI	43. OpusClip
4. liner	14. Midjourney	24. runway	34. lreplicate	44. BLACKBOX AI
5. QuillBot	15. SpicyChat	25. YOU	35. Playground	45. CHATPDF
6. Poe	16. Gamma	26. DeepAI	36. Suno	46. PIXELCUT
7. perplexity	17. Crushon AI	27. Eightify	37. Chub.ai	47. Vectorizer AI
8. JanitorAI	18. cutout.pro	28. candy.ai	38. Speechify	48. DREAMGF
9. CIMITAI	19. PIXLR	29. NightCafe	39. phind	49. Photomyne
10. Claude	20. VEED.IO	30. VocalRemover	40. NovelAI	50. Otter.ai

\*Formerly Bard  
Charts are for informational purposes only and should not be used for investment decisions. Past performance is not indicative of future results. None of the above should be taken as investment advice. See [a16z.com/disclosure](https://a16z.com/disclosure)

a16z Consumer

13 mars 2024

40% sont nouvelles (vs septembre 2023)

<https://a16z.com/100-gen-ai-apps/>



## Pourquoi cette accélération ?

- Beaucoup d'intelligence humaine
- Beaucoup de recherches (financées)
- Ordinateurs + puissants
- Beaucoup de data



## Définition

- L'intelligence artificielle est l'ensemble des techniques d'informatique permettant de créer et de faire fonctionner des systèmes capables de simuler ou de reproduire des comportements autrefois considérés comme typiquement humains
- IA = Mathématiques & statistiques + Informatique

**IA = outils**

L'intelligence artificielle est l'ensemble des techniques d'informatique permettant de créer et de faire fonctionner des systèmes capables de simuler ou de reproduire des comportements autrefois considérés comme typiquement humains, comme l'apprentissage, la résolution de problèmes, la prise de décision ou la communication. Ces techniques reposent sur des algorithmes sophistiqués et des technologies de pointe, comme les réseaux neuronaux, les systèmes experts ou la reconnaissance vocale.

<https://www.tableau.com/data-insights/ai/impact>



# Comment ça fonctionne ?

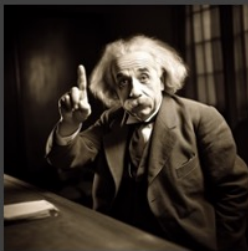
L'intelligence artificielle



## Comment ?

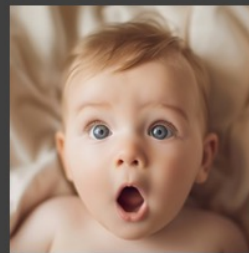
2 approches :

Approche  
Symbolique



IA logique

Approche  
Connexionniste



IA empirique

Approche Symbolique (IA logique) : Stimuler les raisonnements de haut niveau (cerveau brillant) => Systèmes Experts

Approche connexionniste (IA empirique) : Apprentissage bio-inspiré (cerveau d'enfant qui va apprendre APPRENTISSAGE) => machine learning/deep learning

Déjà deux branches émergent :

- avec McCarthy, l'**IA Cognitiviste ou Symbolique** se fonde sur sa capacité de l'homme à « raisonner » en manipulant des symboles par application de règles formelles tandis que
- Minsky et Rosenblatt, soutiennent que l'intelligence perceptive inconsciente de l'Homme vient de la structure neuronale de son cerveau et que la reconnaissance de formes devait intégrer un modèle artificiel du cerveau. Cette branche biomimétique reçoit le nom **d'IA Connexionniste**.

Toutes deux ont eu des développements avec des obstacles différents à surmonter : la définition des règles de l'expert métier pour l'une, la puissance des machines pour l'autre.

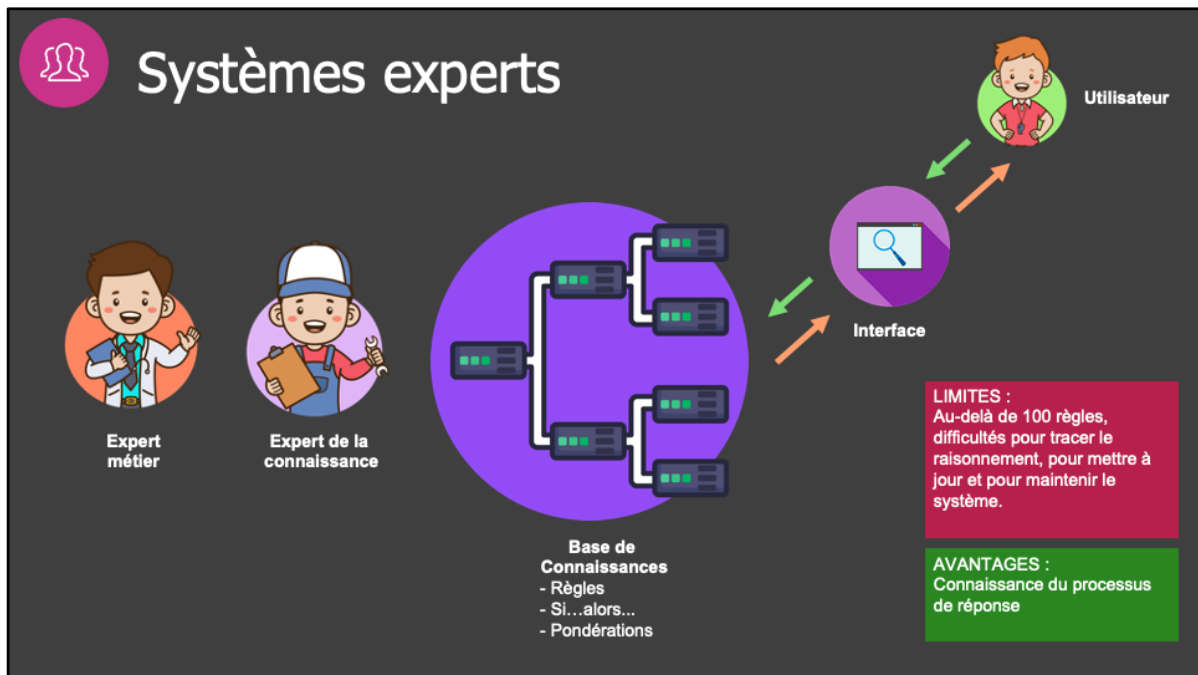


## Comment ?

- Systèmes experts (IA logique)
- Machine Learning (IA empirique)
- Deep Learning (IA empirique)

**Intelligence artificielle : Les machines peuvent-elles penser ? Conférence de Yann Ferguson : <https://www.youtube.com/watch?v=BTJBRpYnB58>**





**Intelligence artificielle : Les machines peuvent-elles penser ? Conférence de Yann Ferguson : <https://www.youtube.com/watch?v=BTJBRpYnB58>**

Exemples :

Deep blue

Detection de fraudes CB, affectation crédit immobilier, calcul risques assurances, prediction des marchés, reservation vols aériens

Le **CaDet (Cancer Decision Support Tool)** permet d'identifier le cancer à ses étapes les plus précoces.

De même, **PXDES** peut déterminer le type et la sévérité du cancer du poumon d'un patient. Les médecins peuvent aussi compter sur DXplain pour diagnostiquer diverses maladies.

Ils peuvent également exploiter **MYCIN** pour identifier des bactéries comme la bactériémie et la méningite. De son côté, **DENDRAL** aide les chimistes à identifier des molécules biologiques inconnues.

Dans le domaine de la fabrication, le système expert **R1/XCON** sélectionne et commande automatiquement les composants d'ordinateur en se basant sur les spécifications du client.

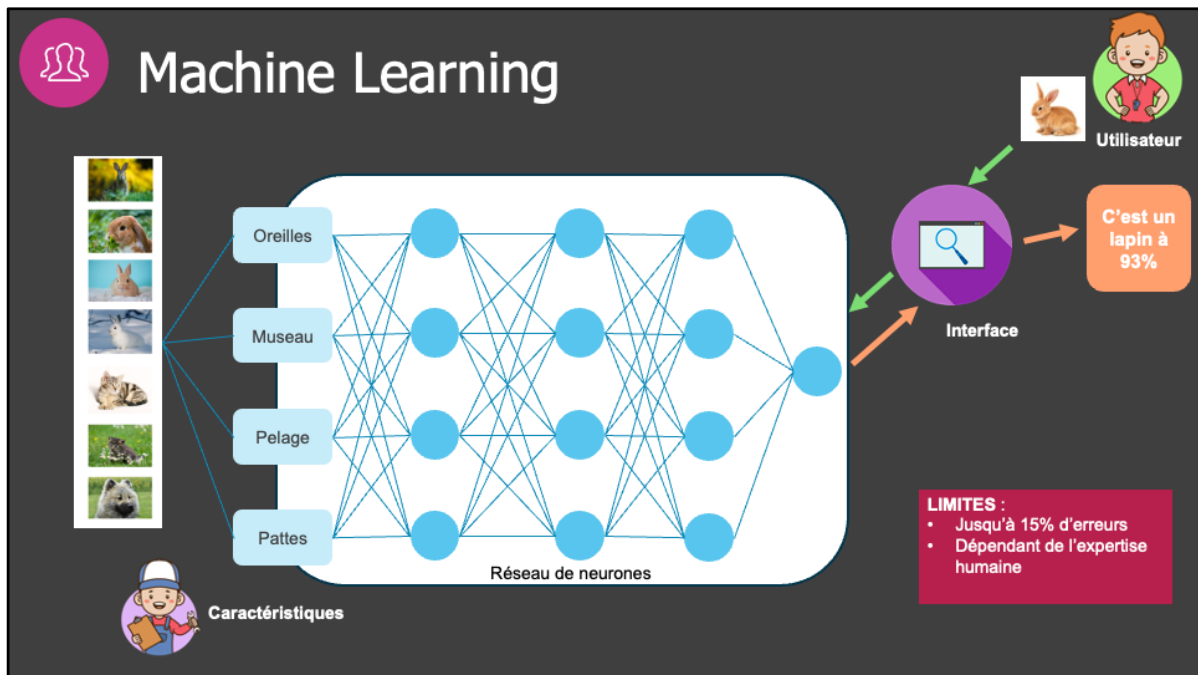


## Systemes experts

(mou)(fleuri)(vache)(-brie)(DM = 10)---->(camembert)  
(mou)(jaune)(-cuit)(5 > DT)---->(st-nectaire)  
(gras)---->(MT > 60)  
(chèvre)---->(MT = 45)  
(-trous)---->(DT = 0)  
(-vache)(-chèvre)---->(brebis)  
(dur)(brebis)(5 > DT)(jaune)---->(pyrénées)  
(DT > 4)(10 > DT)(cuit)---->(gruyère)  
(bleu)(brebis)---->(roquefort)  
(vache)(5 > DT)(cuit)---->(comté)  
(-brebis)(-chèvre)---->(vache)  
(lavé)(DM > 10)---->(-vache)  
(jaune)---->(-bleu)  
(DM > 20)(bleu)(lavé)---->(gorgonzola)

(mou)(vache)(lavé)(MT = 40)---->(livarot)  
(mou)(lavé)(vache)(DM > 15)---->(maroilles)  
(mou)(fleuri)(vache)(DM > 20)---->(brie)  
(maigre)---->(20 > MT)  
(dur)(jaune)---->(cuit)  
(bleu)(-fourme)---->(lavé)  
(cuit)(-trous)---->(hollande)  
(hollande)(MT = 60)---->(gouda)  
(hollande)(-gouda)---->(édam)  
(cuit)---->(dur)  
(10 > DM)(dur)(-cuit)---->(chèvre)  
(chèvre)---->(-trous)  
(bleu)(mou)(lavé)---->(bleu-d-auvergne)  
(5 > DM)(chèvre)---->(picodon)

*DM (dimension en cm), DT (diamètre des trous en mm), MT (matière grasse en %)*



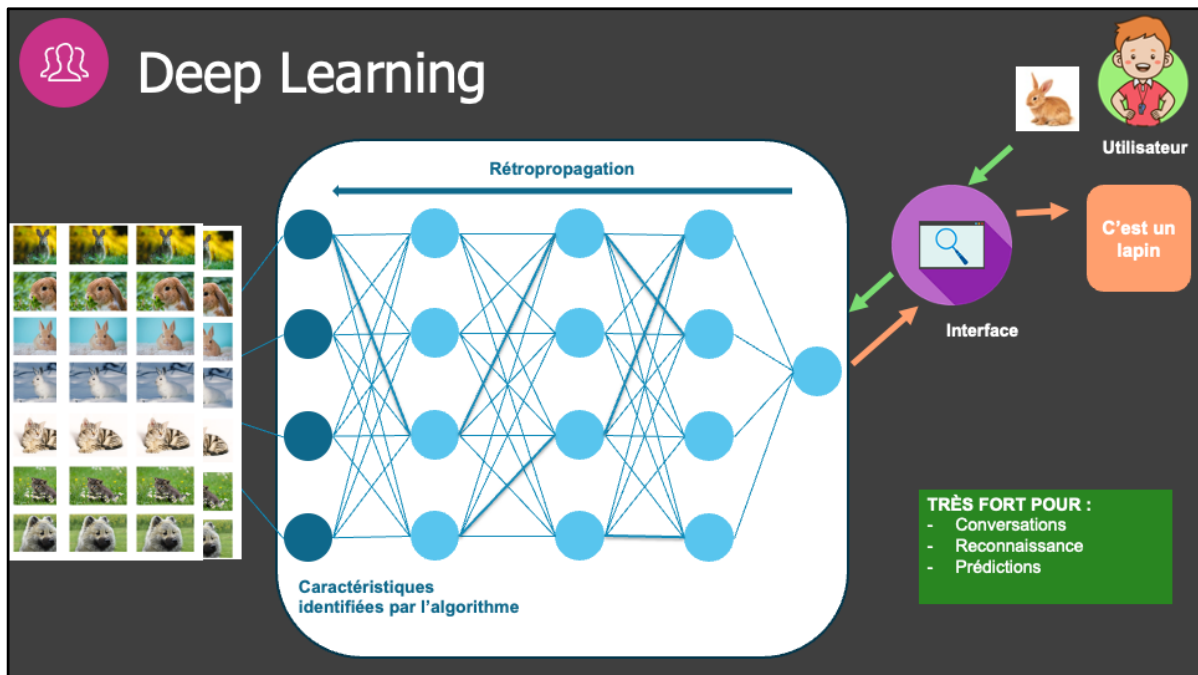
**Intelligence artificielle : Les machines peuvent-elles penser ? Conférence de Yann Ferguson : <https://www.youtube.com/watch?v=BTJBRpYnB58>**

Exemples :

**Filtres de recommandation de Netflix**

**Systèmes de recommandation d'Amazon**

**Assistance virtuelle avec Google Assistant**



**Intelligence artificielle : Les machines peuvent-elles penser ? Conférence de Yann Ferguson : <https://www.youtube.com/watch?v=BTJBRpYnB58>**

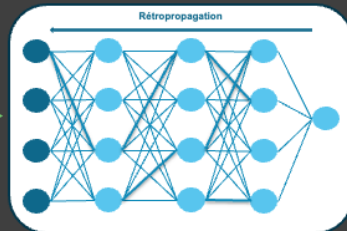
Exemples:  
ChatGPT  
AlphGo

<https://www.zendesk.fr/blog/machine-learning-and-deep-learning/#>



## Deep learning : prédiction

Qu'est-ce qu'un lapin ?



Un lapin est un petit mammifère herbivore appartenant à la famille des Léporidés. Il est souvent caractérisé par ses longues oreilles, sa queue courte et touffue, et sa capacité à se déplacer rapidement en bondissant. Les lapins sont connus pour leur reproduction rapide et pour être des animaux sociaux qui vivent souvent en groupes.

Il existe de nombreuses espèces de lapins à travers le monde, et ils occupent une variété d'habitats, des forêts et des jungles aux déserts et aux prairies. Les lapins sauvages creusent des terriers pour se protéger des prédateurs et des intempéries, tandis que les lapins domestiques sont souvent élevés comme animaux de compagnie ou pour leur viande et leur fourrure.

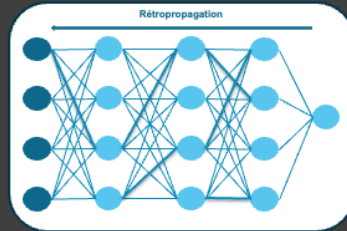
Les lapins se nourrissent principalement de plantes, notamment de graminées, de feuilles, de fruits et de légumes. Ils ont un système digestif unique qui leur permet de digérer efficacement les fibres végétales. Ils pratiquent la cécotrophie, un processus par lequel ils mangent certains de leurs propres excréments pour absorber les nutriments qui n'ont pas été digérés lors du premier passage dans l'intestin.

Les lapins ont aussi une grande importance culturelle et symbolique dans de nombreuses sociétés, représentant souvent la fertilité, la renaissance et la chance. Ils sont également populaires comme personnages dans les contes pour enfants et autres formes de médias.

En résumé, le lapin est un animal fascinant et polyvalent, à la fois comme membre de l'écosystème naturel et comme animal domestique.



## Deep learning : prédiction

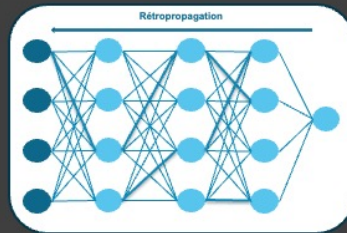


C'est un lapin. Il a une belle couleur rousse et de grandes oreilles. Les lapins sont des mammifères herbivores souvent domestiqués comme animaux de compagnie, mais on peut aussi les trouver à l'état sauvage dans de nombreux endroits du monde. Ils sont connus pour leur rapidité, leur agilité et leur capacité à creuser des terriers. Ils ont une alimentation principalement composée d'herbes, de feuilles et de légumes.



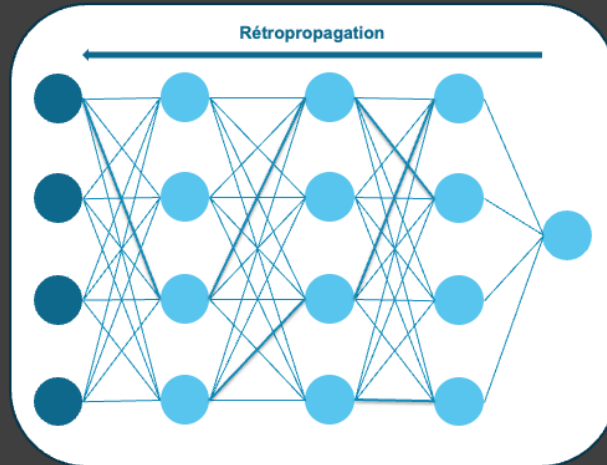
## Deep learning : prédiction

Lapin





# Large Language Model (LLM)







## Large Language Model (LLM)

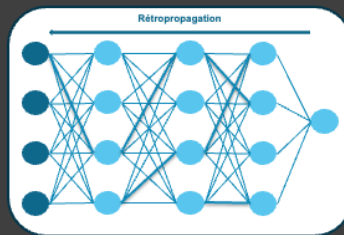
LLM	Accès	Date de connaissance du corpus	Taille maximale de la fenêtre contextuelle
GPT-3.5	Gratuit	Jusqu'à septembre 2021	8 000 tokens en version gratuite / 32 000 tokens en version Plus
GPT-4	Abonnement ChatGPT Plus	Jusqu'à avril 2023	32 000 tokens en version Plus
GPT-4o	Limité avec la version gratuite et payante ChatGPT Plus (limité 5x fois plus élevée)	Jusqu'à octobre 2023	8 000 tokens / 32 000 tokens en version Plus
Claude 3 Haiku	Abonnement Claude Pro	Jusqu'à août 2023	200 000 tokens
Claude 3.5 Sonnet	Gratuit, mais limité en nombre de requêtes	Jusqu'à avril 2024	200 000 tokens
Claude 3 Opus	Abonnement Claude Pro	Jusqu'à août 2023	200 000 tokens
Gemini	Gratuit	Jusqu'à novembre 2023	6 625 tokens
Gemini Advanced	Abonnement Gemini Advanced	À jour	1 million tokens
Mistral Large	Gratuit	Non identifié	32 000 tokens
Mistral Next	Gratuit	Non identifié	32 000 tokens
Mistral Small	Gratuit	Non identifié	32 000 tokens
Mistral Codestral	Gratuit	Non identifié	32 000 tokens



## Entrainement d'un LLM

= DATA (beaucoup) + Matériel (puissant) + ENERGIE (beaucoup)

- Livres
- Wikipédia
- Base de données
- Recherches scientifiques
- Pages web
- ...
- Images
- Sons/musiques
- Videos
- ...



DATA



...

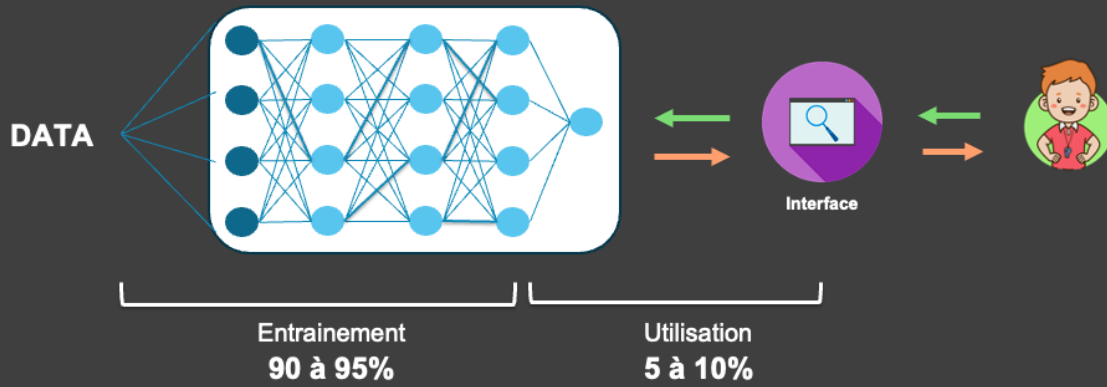
Coût entraînement  
GPT-4 :  
100 MILLIONS DE \$

La consommation électrique quotidienne de ChatGPT est presque égale à 180 000 foyers américains, chacun utilisant environ 29 kWh  
Davantage que les habitants d'une ville comme Saint Étienne  
<https://www.newyorker.com/news/daily-comment/the-obscure-energy-demands-of-ai>  
<https://digiconomist.net/powering-ai-could-use-as-much-electricity-as-a-small-country/>

100 MILLIONS DE \$ d'entraînement



## Consommation énergétique





## **Comment utiliser une IA ?**

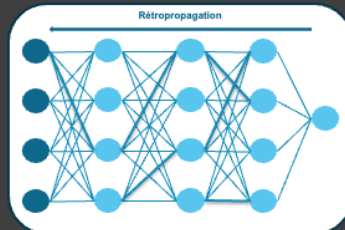
L'intelligence artificielle



# Comment utiliser l'IA



Interface



LLM



Applications





# API ?



LLM



API



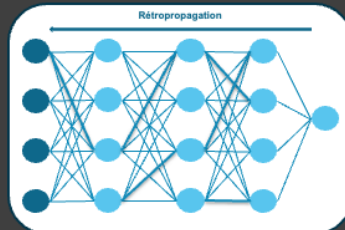
APPLICATION



# Comment utiliser l'IA



Interface



LLM



Applications





## Comment utiliser l'IA

Comment utiliser ses données avec l'IA ?

<https://www.databricks.com/fr/glossary/large-language-models-llm>





## Comment utiliser ses données avec l'IA



Entraînement d'un modèle  
*(pre-train from scratch)*



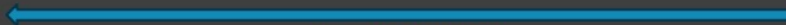
Réglage fin  
*(fine-tuning)*



Génération augmentée  
de récupération (RAG)



Prompt  
*(prompt engineering)*



Complexité / Coût

<https://www.databricks.com/fr/glossary/large-language-models-llm>



## Comment utiliser ses données avec l'IA



Entraînement d'un modèle  
(*pre-train from scratch*)

**Définition :**  
Entraînement d'un LLM à partir de zéro.

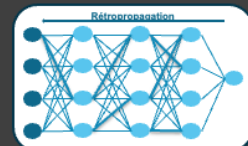
**Cas d'usage :**  
Tâches uniques ou corpus propre à un domaine.

**Exigence en matière de données :**  
Beaucoup de données (milliards, voire milliers de milliards de datas).

**Avantage :**  
Contrôle maximum, spécialement adapté à des besoins spécifiques.

**Inconvénient :**  
Le coût et consomme une grande quantité de ressources.

DATA



Le pré-entraînement complet d'un LLM consiste à entraîner un modèle de langage sur un vaste corpus de données (texte, code...) sans utiliser les connaissances antérieures ni les pondérations d'un modèle existant. C'est une approche très différente du réglage fin, dans lequel un modèle pré-entraîné est adapté à une tâche ou un dataset spécifique. Le résultat d'un pré-entraînement complet est un modèle de base qui peut être utilisé directement ou affiné pour des tâches en aval. Le pré-entraînement représente typiquement la tâche la plus vaste et la plus coûteuse, et il est inhabituel que des organisations se lancent dans une telle démarche.

<https://www.databricks.com/fr/glossary/large-language-models-llm>



## Comment utiliser ses données avec l'IA



Réglage fin  
(fine-tuning)

**Définition :**

Adaptation d'un LLM pré entraîné à des datas ou des domaines spécifiques

**Cas d'usage :**

Spécialisation pour un domaine ou une tâche

**Exigence en matière de données :**

Des milliers d'exemples spécifiques ou d'instructions

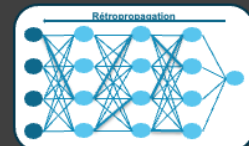
**Avantage :**

Contrôle granulaire, spécialisation élevée

**Inconvénient :**

Nécessite des données étiquetées, coût de calcul important

DATA



Le réglage fin est un processus visant à adapter un LLM pré-entraîné à l'aide d'un dataset relativement plus petit et propre à un domaine ou une tâche en particulier. Au cours du processus de réglage fin, l'entraînement se poursuit sur une courte durée, par exemple en ajustant un nombre de pondérations plus faible que dans le cas du modèle entier.

Le terme de « réglage fin » peut désigner plusieurs concepts, dont voici les deux plus courants :

- **Réglage fin par instructions supervisées** : cette approche consiste à poursuivre l'entraînement d'un LLM pré-entraîné sur un dataset d'exemples d'entrées-sorties, généralement plusieurs milliers.
- **Pré-entraînement continu** : cette méthode de réglage fin ne s'appuie pas sur des exemples d'entrées et de sorties ; elle utilise du texte non structuré spécifique à un domaine pour poursuivre le processus de pré-entraînement ([prédiction du jeton suivant](#), [modélisation de langage masqué](#), etc.).

<https://www.databricks.com/fr/glossary/large-language-models-llm>



## Comment utiliser ses données avec l'IA



Génération augmentée de récupération (RAG)

**Définition :**

Le LLM est combiné à de la récupération de connaissances extérieures (un serveur externe)

**Cas d'usage :**

Données dynamiques et connaissances externes

**Exigence en matière de données :**

Base de connaissances ou de données externes (base de données vectorielle, par exemple)

**Avantage :**

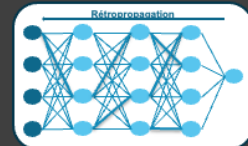
Contexte actualisé dynamiquement, précision accrue

**Inconvénient :**

Augmente la longueur des prompts et le calcul d'inférences



DATA



La [génération augmentée de récupération](#), ou RAG, est une approche architecturale capable d'améliorer l'efficacité des applications de grands modèles de langage (LLM) en exploitant des données personnalisées. Elle consiste à récupérer des données et des documents utiles pour répondre à une question ou accomplir une tâche, puis à les fournir au LLM à titre de contexte. La RAG a donné la preuve de son efficacité avec les chatbots d'assistance et les systèmes de Q&R qui doivent s'appuyer sur des informations à jour ou accéder à des connaissances propres à un domaine particulier

<https://www.databricks.com/fr/glossary/large-language-models-llm>



## Comment utiliser ses données avec l'IA



Prompt  
(prompt engineering)

**Définition :**

Élaboration de prompts spécialisés visant à orienter le comportement du LLM avec des documents joints

**Cas d'usage :**

Guidage rapide, à la volée

**Exigence en matière de données :**

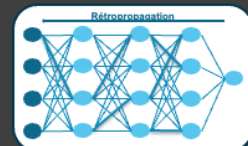
Aucun

**Avantage :**

Rapide, économique, sans entraînement

**Inconvénient :**

Limites des datas jointes (suivant modèles)



L'ingénierie de prompt consiste à adapter les prompts textuels fournis à un LLM afin d'obtenir des réponses plus précises ou pertinentes. Les LLM ne produisent pas tous des résultats de la même qualité, car l'ingénierie de prompt est spécifique à chaque modèle. On peut tout de même dégager des conseils généraux :

1. Utilisez des prompts clairs et concis comprenant éventuellement une instruction, du contexte (si nécessaire), une requête ou une entrée utilisateur, ainsi qu'une description du type ou du format souhaité pour le résultat.
2. Donnez des exemples dans votre prompt (« few-shot learning », ou généralisation à partir d'une poignée d'exemples), pour aider le LLM à comprendre ce que vous voulez.
3. Dites au modèle comment se comporter – demandez-lui, par exemple, d'admettre qu'il ne connaît pas la réponse à une question le cas échéant.
4. Demandez au modèle de raisonner étape par étape, ou d'expliquer sa démarche.
5. Si votre prompt inclut une entrée utilisateur, utilisez des techniques pour empêcher tout piratage. Précisez clairement quelles portions du prompt décrivent l'instruction et lesquelles décrivent l'entrée utilisateur.

<https://www.databricks.com/fr/glossary/large-language-models-llm>



## **Pour faire quoi ?**

L'intelligence artificielle



## Tous les secteurs

- Des opportunités exceptionnelles
- Les pros des secteurs doivent être les acteurs sous peine de se faire intermédiaire
- L'IA est un outil : l'homme doit l'utiliser pour être + performant
- IA = Intelligence Augmentée





## Exemples d'applications

- Loisirs



Loisirs : vidéo doublage, jeux vidéo,



## Exemples d'applications

- Médecine



DERMATO

### Une intelligence artificielle capable de reconnaître le mélanome avec 95% d'efficacité

Par Sciences et Avenir avec AFP le 29.05.2018 à 16h47  
Lecture 3 min.

Une équipe de chercheurs allemands, français et américains on conçu un algorithme d'intelligence artificielle pour dépister le cancer de la peau. Ses performances surpassent celles de 58 dermatologues !

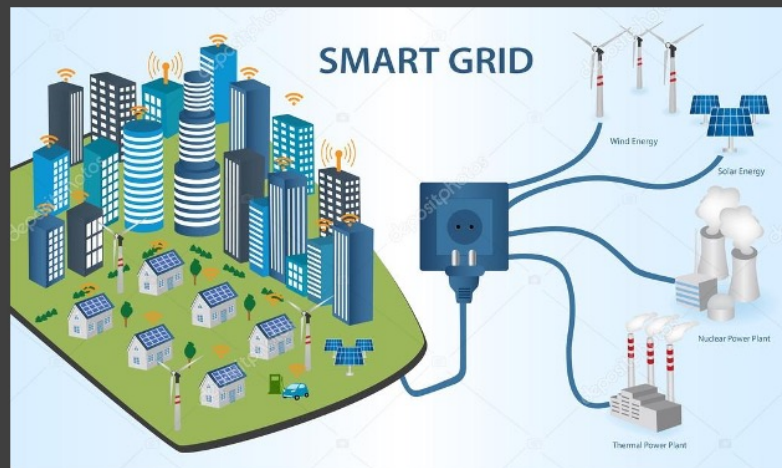
<https://www.lespecialiste.be/fr/actualites/e-health/l-rsquo-intelligence-artificielle-plus-empathique-que-les-medecins-nbsp-nbsp.html>  
<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2804309>  
<https://www.santemagazine.fr/actualites/actualites-sante/ia-chatgpt-serait-plus-empathique-que-les-medecins-dans-ses-reponses-aux-patients-1022843>

La proportion de réponses considérées comme **de "bonne" ou de "très bonne" qualité était d'environ 80 % pour ChatGPT**, alors qu'elle n'était que de 22 % pour les professionnels de santé. Pour ce qui est de l'empathie, ChatGPT a continué à surpasser les médecins, avec **45 % des réponses de ChatGPT considérées comme "empathiques" voire "très empathiques"**, tandis que **seulement 4,6 %** des réponses des médecins étaient considérées comme telles.



## Exemples d'applications

- Energie



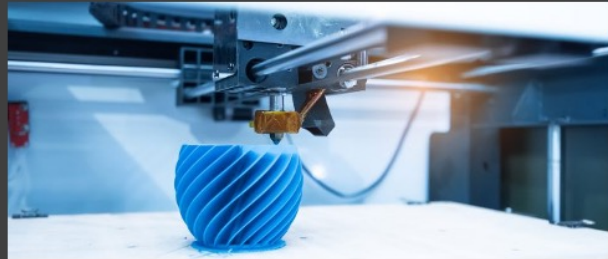
**réseau électrique intelligent** : smart grid

[https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau\\_%C3%A9lectrique\\_intelligent](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau_%C3%A9lectrique_intelligent)



## Exemples d'applications

- Robotique



Robotique : drone, imprimante 3D

Robot démineur : [https://www.echosciences-](https://www.echosciences-grenoble.fr/communautes/monstrueux/articles/les-dangers-de-l-empathie-artificielle#_ftn3)

[grenoble.fr/communautes/monstrueux/articles/les-dangers-de-l-empathie-artificielle#\\_ftn3](https://www.echosciences-grenoble.fr/communautes/monstrueux/articles/les-dangers-de-l-empathie-artificielle#_ftn3)

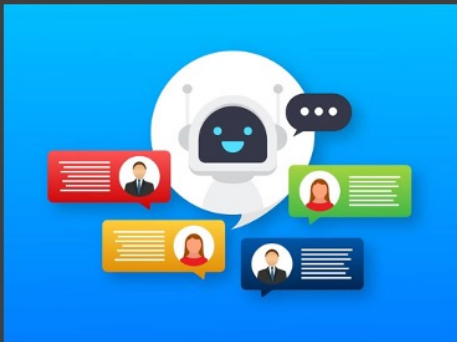
Peter Singer, un chercheur en sciences politiques américain, a mis en évidence que **des soldats sont prêts à mettre leur vie en danger pour sauver leurs robots démineurs**<sup>[3]</sup>. Ces soldats américains avouent ressentir de la peine et de la colère lorsque leurs robots démineurs sont détruits, certains allant même jusqu'à leur organiser des funérailles et leur décerner des médailles de mérite lors de cérémonies. Les soldats vouent un grand sentiment de reconnaissance à ces robots qui ont combattu à leurs côtés et maintes fois sauvé leurs vies. J'ai eu la chance d'entrer en contact avec Julie Carpenter, une chercheuse américaine qui travaille sur les relations humains-robot, ainsi qu'un colonel retraité avec qui j'ai échangé quelques mails. Julie Carpenter m'a expliqué que **les militaires percevaient davantage leurs robots démineurs comme des animaux de compagnie ou des amis, certains leur donnant même un nom, parfois celui de leur femme ou de leur copine**. Selon une anecdote désormais mythique, un soldat en pleurs aurait ramené son robot surnommé *Scooby-Doo* en réparation. Malgré le fait qu'on lui ait

assuré qu'il obtiendrait un nouveau robot, le soldat serait resté inconsolable.  
Il ne voulait que «*Scooby-Doo*».



## Exemples d'applications

- Education

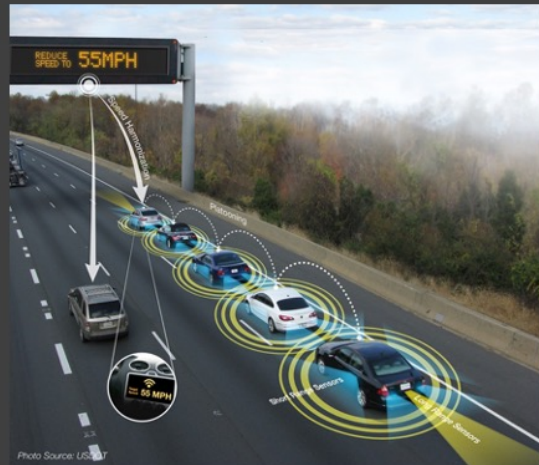


Education : agent conversationnel, traducteur



## Exemples d'applications

- Transports

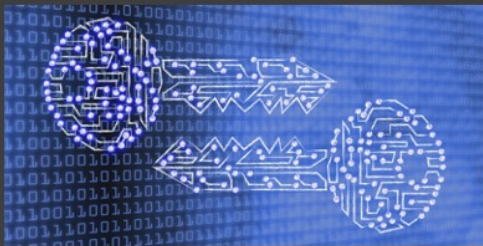


Transports : véhicule autonome, platooning



## Exemples d'applications

- Sécurité



Sécurité : surveillance des foules, cryptographie





## Exemples d'applications

- Emploi



Emploi : réalité virtuelle et augmentée, internet des objets

<https://fr.rs-online.com/web/content/blog-discovery/conception-electronique/iot-facettes-objets-connectes>



## Et les risques ?

- La singularité



### la singularité ou l'empire des machines

La singularité, définie comme le moment où l'intelligence artificielle atteint le niveau de l'intelligence humaine

les machines seront meilleures que nous pour traduire les langues entre elles (d'ici à 2024),

conduire un camion (2027)

écrire un best-seller (2049)

devenir chirurgien (2053).

*Un programme d'IA est en fait complètement stupide, et n'a rien d'intelligent au sens classique du terme (cette capacité que les Hommes et les philosophes essaient de comprendre depuis des millénaires)*

<https://usbeketrica.com/fr/article/2067-la-singularite-empire-des-machines>

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/intelligence-artificielle-ray-kurzweil-ancien-google-etre-humain-va-atteindre-singularite-technologique-20-ans-104426/>



## Et les risques ?

- Valeur de la vérité

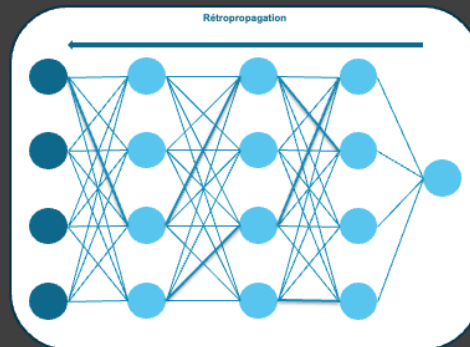


Valeur de la vérité, fausses nouvelles, personnalisation vs bulles-filtres



## Et les risques ?

- Transparence / explicabilité





## Et les risques ?

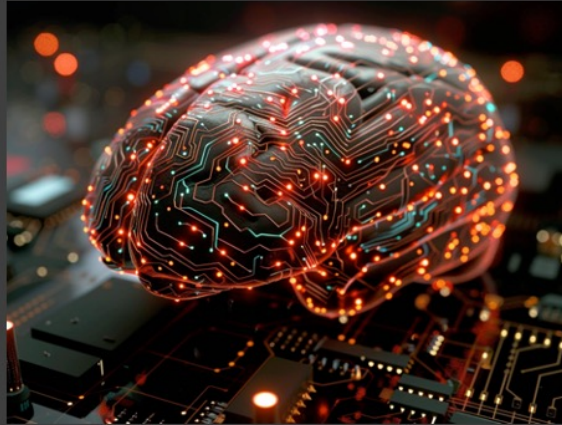
- Ethique / biais





## Et les risques ?

- Ecologie / consommation énergétique





## Et les risques ?

- Cyberattaques





## Et les risques ?

- Propriété des données et vie privée







## Et les risques ?

- Manque d'éducation/formation



Manque d'éducation et de formation (notamment des décideurs)



## Et les risques ?

- Disparition/remplacement du travail



Remplacement du travail (Poinçonneur dans le métro, Opératrice téléphone, Allumeur de réverbères, Conducteur de calèche, 29.000 porteurs d'eau en 1793 à Paris : remplacé par + de personnes gérant l'eau courante aujourd'hui)



## Disparition/remplacement du travail

- 65% des salariés ont déjà utilisé l'IA à titre personnel
- 32 % des employés de bureau français utilisent l'IA dans le cadre de leur travail
- 71 % déclarent que cette technologie améliore déjà leur productivité

<https://mydigitalweek.com/etude-slack-utilisation-de-lia-en-entreprise-un-paradoxe-francais/>



## Disparition/remplacement du travail

- **66 %** des dirigeants déclarent qu'ils n'embaucheraient pas quelqu'un qui n'a pas de compétences en matière d'IA.
- **71 %** déclarent préférer embaucher un candidat moins expérimenté possédant des compétences en IA plutôt qu'un candidat plus expérimenté n'en possédant pas.

Etude Microsoft/LinkedIn sur 31 000 personnes dans 31 pays

<https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/ai-at-work-is-here-now-comes-the-hard-part>



Disparition/remplacement du travail

Emploi + IA  
=  
humain augmenté



## IA et vous

- On ne peut pas renoncer à l'IA (comme à l'électricité, les médicaments ou les moteurs)
- La question n'est pas de savoir si l'IA va impacter vos métiers ou vos vies, mais comment elle va les impacter
- Nous devons être acteurs de cette transformation digitale



## Fantastique opportunité

- L'IA n'est pas seulement maintenant, c'est l'avenir. Nous n'avons pas le choix et **nous sommes déjà en retard.**
- De + en + d'utilisations de l'IA vont apparaître dans le futur
- De nombreuses applications ne seront vues que par nos enfant/petits-enfants, ...
- La France (et l'Europe) a des compétences et des atouts. Mais concurrence internationale féroce.



## Fantastique opportunité

- 87% des utilisateurs d'IA sont impressionnés par sa vitesse pour obtenir des résultats
- 61% des Français voient l'IA comme une révolution majeure
- **44% des entreprises** ayant implémenté l'IA constatent une **baisse des coûts de production**.
- **45% des entreprises** estiment que **l'intelligence artificielle va améliorer la productivité du travail à distance**.
- L'IA devrait **créer 12 millions d'emplois** de plus qu'elle n'en remplace.
- **60% des emplois comprennent au moins 30% de tâches automatisables** par l'IA.





## AI Act

L'AI Act de l'UE est un ensemble de règles pour s'assurer que l'IA est utilisée de manière responsable :

- Droits des personnes
- Transparence
- Pas de risques



## AI Act : Les différents niveaux de risques

L'IA Act classe les systèmes d'IA en trois catégories en fonction de leur niveau de risque :

- **IA interdite** : (trop dangereuses et sont donc interdites). Par exemple, les systèmes qui manipulent les comportements humains de manière inconsciente, comme des techniques de persuasion subliminale.
- **IA à haut risque** : (avec un impact majeur sur nos vies et doivent donc respecter des règles très strictes) Par exemple les systèmes utilisés dans les domaines de la santé, de l'éducation ou de la justice.
- **IA à faible risque** : (IA moins dangereuses, mais qui doivent respecter certaines règles de transparence) Par exemple, une IA qui recommande des vidéos sur YouTube doit informer l'utilisateur qu'elle utilise des algorithmes pour faire ses suggestions.

L'IA Act classe les systèmes d'IA en trois catégories en fonction de leur niveau de risque :

- **IA interdite** : Certains usages de l'IA sont jugés trop dangereux et sont donc interdits. Par exemple, les systèmes qui manipulent les comportements humains de manière inconsciente, comme des techniques de persuasion subliminale, ne sont pas autorisés. C'est un peu comme interdire les publicités subliminales qui influencent notre comportement sans que nous en soyons conscients.
- **IA à haut risque** : Certaines IA ont un impact majeur sur nos vies et doivent donc respecter des règles très strictes. Cela concerne par exemple les systèmes utilisés dans les domaines de la santé, de l'éducation ou de la justice. Ces IA doivent être rigoureusement testées, surveillées, et documentées pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et de manière équitable. Par exemple, une IA utilisée pour diagnostiquer des maladies doit être très fiable et ne pas faire d'erreurs qui pourraient mettre en danger la vie des patients.
- **IA à faible risque** : Cette catégorie regroupe des IA qui sont considérées comme moins dangereuses, mais qui doivent tout de même respecter certaines règles de transparence. Par exemple, une IA qui recommande des

vidéos sur YouTube doit informer l'utilisateur qu'elle utilise des algorithmes pour faire ses suggestions. Cela permet à l'utilisateur de comprendre comment ces recommandations sont faites.



## AI Act : Les règles pour les développeurs

- **Évaluer les risques** : La première chose à faire est de voir si leur IA tombe dans une des catégories à haut risque. Si c'est le cas, elles doivent évaluer les risques que pourrait poser cette IA et prendre des mesures pour les minimiser..
- **Documenter le processus** : Les entreprises doivent garder une trace de chaque étape du développement et de l'implémentation de l'IA. Cela inclut des tests, des audits, et la création de rapports sur les performances de l'IA.
- **Améliorer en continu** : Les entreprises doivent régulièrement mettre à jour leurs systèmes d'IA pour s'assurer qu'ils continuent à respecter les normes établies, surtout lorsque de nouvelles données ou technologies apparaissent.

Les entreprises qui développent, vendent ou utilisent de l'IA ont une grande responsabilité. Elles doivent s'assurer que leurs technologies sont sûres et conformes à l'IA Act. Pour cela, elles doivent suivre plusieurs étapes :

- **Évaluer les risques** : La première chose à faire est de voir si leur IA tombe dans une des catégories à haut risque. Si c'est le cas, elles doivent évaluer les risques que pourrait poser cette IA et prendre des mesures pour les minimiser. Par exemple, une entreprise qui développe une IA pour diagnostiquer des maladies doit s'assurer que son système est testé sur des données variées pour éviter les erreurs.
- **Documenter le processus** : Les entreprises doivent garder une trace de chaque étape du développement et de l'implémentation de l'IA. Cela inclut des tests, des audits, et la création de rapports sur les performances de l'IA. Si une IA cause un problème, ces documents permettront de comprendre ce qui s'est passé et de corriger les erreurs.
- **Améliorer en continu** : La conformité à l'IA Act n'est pas un effort ponctuel. Les entreprises doivent régulièrement mettre à jour leurs systèmes d'IA pour s'assurer qu'ils continuent à respecter les normes établies, surtout lorsque de nouvelles données ou technologies apparaissent.



## AI Act : Les règles pour les utilisateurs

- **Conformité aux instructions d'utilisation** : Les utilisateurs doivent suivre rigoureusement les instructions fournies par les développeurs ou distributeurs.
- **Suspension en cas de doute** : Si un utilisateur a des doutes sur la conformité ou la sécurité d'un système d'IA, il doit immédiatement cesser son utilisation et alerter les autorités compétentes.
- **Conservation des journaux** : Les utilisateurs doivent conserver les journaux générés par les systèmes d'IA, notamment ceux concernant les décisions prises.
- **Contrôle des données d'entrée** : Lorsqu'ils ont un contrôle sur les données utilisées par l'IA, les utilisateurs doivent s'assurer que ces données sont pertinentes et fiables.

### Les règles pour les utilisateurs des systèmes d'IA

L'IA Act ne concerne pas seulement les développeurs et vendeurs d'IA, mais aussi les utilisateurs, comme les entreprises qui achètent des systèmes d'IA pour leur propre usage. Par exemple, un hôpital qui utilise une IA pour diagnostiquer des patients, ou une banque qui utilise une IA pour évaluer la solvabilité de ses clients, doivent respecter certaines règles :

- **Conformité aux instructions d'utilisation** : Les utilisateurs doivent suivre rigoureusement les instructions fournies par les développeurs ou distributeurs. Cela inclut les étapes de mise en service, d'utilisation et de maintenance. Par exemple, si un système d'IA nécessite des mises à jour régulières pour rester performant, les utilisateurs sont responsables de les appliquer.
- **Suspension en cas de doute** : Si un utilisateur a des doutes sur la conformité ou la sécurité d'un système d'IA, il doit immédiatement cesser son utilisation et alerter les autorités compétentes. Par exemple, si une IA commence à produire des résultats incohérents ou dangereux, son usage doit être stoppé pour éviter tout risque pour les droits fondamentaux des individus.
- **Conservation des journaux** : Les utilisateurs doivent conserver les journaux générés par les systèmes d'IA, notamment ceux concernant les décisions

prises. Ces journaux permettent de retracer les actions de l'IA, garantissant ainsi la transparence et la responsabilité. Par exemple, dans un contexte médical, les décisions prises par une IA concernant les diagnostics doivent être enregistrées pour pouvoir être vérifiées ultérieurement.

- **Contrôle des données d'entrée** : Lorsqu'ils ont un contrôle sur les données utilisées par l'IA, les utilisateurs doivent s'assurer que ces données sont pertinentes et fiables. Cela signifie mettre en place des processus de validation pour éviter les biais ou les erreurs. Par exemple, dans une IA utilisée pour le recrutement, les données d'entrée doivent être vérifiées pour ne pas introduire de discriminations.

Ces obligations ont pour but de renforcer la confiance dans l'IA en assurant une utilisation éthique et responsable. Les fournisseurs doivent donc fournir des guides clairs et des documentations complètes pour aider les utilisateurs à respecter ces règles, tout en les sensibilisant aux risques.



## AI Act : Comment se conformer ?

- **Identification des systèmes concernés** : identifier tous les systèmes d'IA utilisés ou développés par l'entreprise qui pourraient être concernés par l'IA Act.
- **Analyse des risques** : analyser les risques associés à chaque IA.
- **Mise en place de mesures de sécurité** : Pour chaque risque identifié, il faut mettre en place des mesures pour le minimiser.
- **Documentation** : Tout le processus doit être soigneusement documenté pour prouver que l'entreprise respecte les exigences de l'IA Act.

### Comment les entreprises doivent se conformer à l'IA Act

Pour se conformer à l'IA Act, les entreprises doivent suivre plusieurs étapes :

- **Identification des systèmes concernés** : La première étape consiste à identifier tous les systèmes d'IA utilisés ou développés par l'entreprise qui pourraient être concernés par l'IA Act.
- **Analyse des risques** : Une fois les systèmes identifiés, il faut analyser les risques associés à chaque IA. Cela peut inclure des tests pour détecter des biais ou des erreurs, et une évaluation des impacts possibles sur les utilisateurs.
- **Mise en place de mesures de sécurité** : Pour chaque risque identifié, il faut mettre en place des mesures pour le minimiser. Cela peut inclure des ajustements dans le fonctionnement de l'IA, des processus de vérification régulière, ou des systèmes d'alerte en cas de problème.
- **Documentation** : Tout le processus doit être soigneusement documenté pour prouver que l'entreprise respecte les exigences de l'IA Act. Cela inclut la conservation des rapports de tests, des procédures de contrôle, et des formations suivies par les employés.



## AI Act : le calendrier

- **2024** : Adoption officielle de l'IA Act par l'Union européenne.
- **2025** : Début de la période de transition. Les entreprises doivent commencer à adapter leurs systèmes d'IA en se préparant aux nouvelles règles.
- **2026** : Application des obligations pour les systèmes d'IA à haut risque. Les entreprises doivent être en conformité pour éviter des sanctions.
- **2027** : Mise en place complète de l'IA Act. Toutes les entreprises concernées doivent être entièrement conformes aux nouvelles réglementations.





**TAMENTO**  
Agence de webmarketing

# Les IA Génératives





# Les IA Génératives

The Top 50 Gen AI Web Products, by Unique Monthly Visits				
1.  ChatGPT	11.  IIElevenLabs	21.  PhotoRoom	31.  PIXAI	41.  MaxAI.me
2.  Gemini*	12.  Hugging Face	22.  yoopyo	32.  ideogram	42.  Craiyon
3.  character.ai	13.  Leonardo.AI	23.  Clipchamp	33.  invideo AI	43.  OpusClip
4.  liner	14.  Midjourney	24.  runway	34.  lreplicate	44.  BLACKBOX AI
5.  QuillBot	15.  SpicyChat	25.  YOU	35.  Playground	45.  CHATPDF
6.  Poe	16.  Gamma	26.  DeepAI	36.  Suno	46.  PIXELCUT
7.  perplexity	17.  Crushon AI	27.  Eightify	37.  Chub.ai	47.  Vectorizer AI
8.  JanitorAI	18.  cutout.pro	28.  candy.ai	38.  Speechify	48.  DREAMGF
9.  CIVITAI	19.  PIXLR	29.  NightCafe	39.  phind	49.  Photomyne
10.  Claude	20.  VEED.IO	30.  VocalRemover	40.  NovelAI	50.  Otter.ai

\*Formerly Bard  
Charts are for informational purposes only and should not be used for investment decisions. Past performance is not indicative of future results. None of the above should be taken as investment advice. See [a16z.com/disclosure](https://a16z.com/disclosure)

a16z Consumer

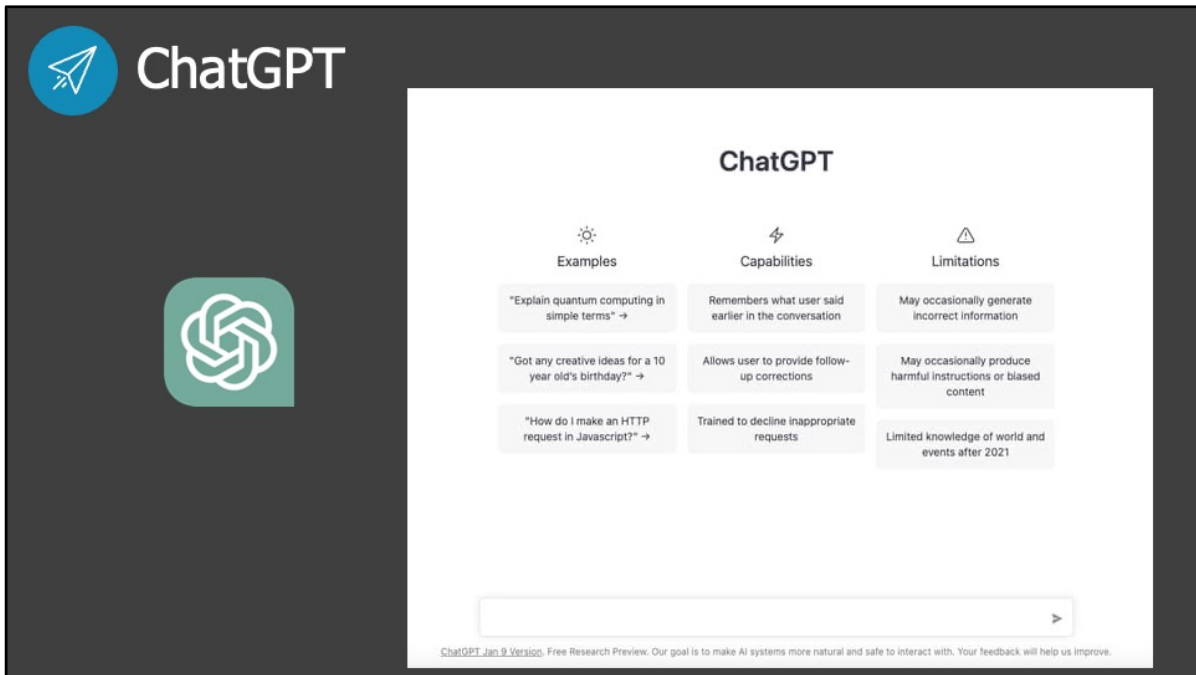
13 mars 2024

40% sont nouvelles (vs septembre 2023)

<https://a16z.com/100-gen-ai-apps/>



**ChatGPT**  
Les IA Génératives



**Chat GPT est un agent conversationnel** utilisant l'intelligence artificielle.

Spécialisé dans le dialogue, le chatbot a été développé par **OpenAI**, une société cocrée par Elon Musk en 2015 et valorisée à près de 29 milliards de dollars américains en 2023. Le sigle ChatGPT signifie *Generative Pre-trained Transformer* en anglais, ou « Transformateur Générique Pré-entraîné » en français.

## ChatGPT : une IA Générative

ChatGPT est un programme informatique qui produit du texte en calculant la probabilité du mot suivant en se basant sur les mots qui le précèdent.





## ChatGPT n'est pas le bienvenu dans les entreprises françaises

- 82% des entreprises françaises envisagent **d'interdire** l'usage de ChatGPT et d'autres applications d'IA générative dans le cadre professionnel.
- 29% des utilisateurs de ChatGPT déclaraient le faire **dans le dos** de leur employeur.

<https://comarketing-news.fr/chatgpt-nest-pas-le-bienvenu-dans-les-entreprises-francaises/> (juin/juillet 2023)

<https://bigmedia.bpifrance.fr/etudes/comment-lia-generative-est-elle-percue-dans-les-entreprises>

<https://www.actionco.fr/Thematique/equipement-1213/Breves/Et-si-ChatGPT-devenait-l-atout-majeur-de-votre-croissance-385100.htm?&> (février 2023)



# ChatGPT



- Sortie publique 30 novembre 2022
- 1 Millions d'utilisateurs en 5 jours
- 100 millions en 2 mois
- 1,8 milliards en mars 2024
- 3 milliards en septembre 2024

## ChatGPT a attiré un million d'utilisateurs en quelques jours

Temps qu'il a fallu à certains services/plateformes en ligne pour atteindre 1 million d'utilisateurs



\* 1 million de nuitées réservées \*\* 1 million de téléchargements  
Sources : communiqués des entreprises via Business Insider/LinkedIn



statista

C'est plus que [Netflix](#), qui affiche une moyenne de 1,49 milliard d'utilisateurs.

<https://explodingtopics.com/blog/chatgpt-users>

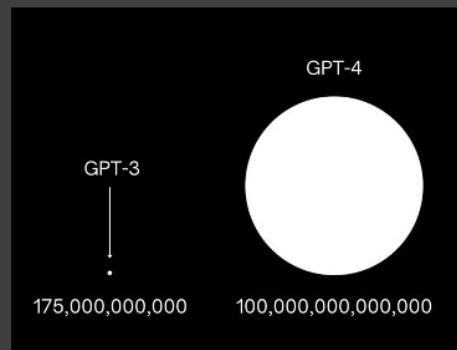
<https://www.leptidigital.fr/actualites/chatgpt-statistiques-cles-59529/>



# ChatGPT



175 milliards de paramètres pour GPT-3 = 1000x les lectures d'un Homme dans une vie







ChatGPT



Modèles	Prompt	MMLU	GPQA	MATH	HumanEval	MGSM	DROP
gpt-4o1	chatgpt	90.8	73.3	85.5	92.4	90.5	74.8
gpt-4o1	API	92.3	77.3	94.8	92.4	90.8	83.9
gpt-4o	chatgpt	88.7	53.6	76.6	90.2	90.5	83.4
gpt-4o	API	87.2	49.9	76.6	91.0	89.9	83.7
gpt-4	chatgpt	86.5	49.1	72.2	87.6	88.6	85.4
gpt-4	API	86.7	49.3	73.4	88.2	89.6	86.0
GPT-3.5	chatgpt	70.4	28.5	41.5	67.5	61.8	62.2
GPT-3.5	API	69.3	27.3	39.9	65.8	60.2	61.1

**MMLU** : Mesure de la compréhension multitâche massive du langage (57 tâches dont les mathématiques élémentaires, l'histoire des États-Unis, l'informatique, le droit, etc..)

**GPQA** : Benchmark de questions-réponses de niveau universitaire, conçu pour être résistant aux recherches sur Google (448 questions à choix multiples rédigées par des experts en biologie, physique et chimie).

**MATH** : Mesure de la résolution de problèmes mathématiques avec le jeu de données MATH (12.500 problèmes mathématiques de concours).

**HumanEval** : Évaluation des grands modèles de langage entraînés sur du codage Python.

**MGSM** : Benchmark de mathématiques de niveau scolaire multilingue (250 problèmes de mathématiques d'école primaire dans 10 langues)

**DROP** : Benchmark de compréhension de lecture nécessitant un raisonnement discret sur des paragraphes.



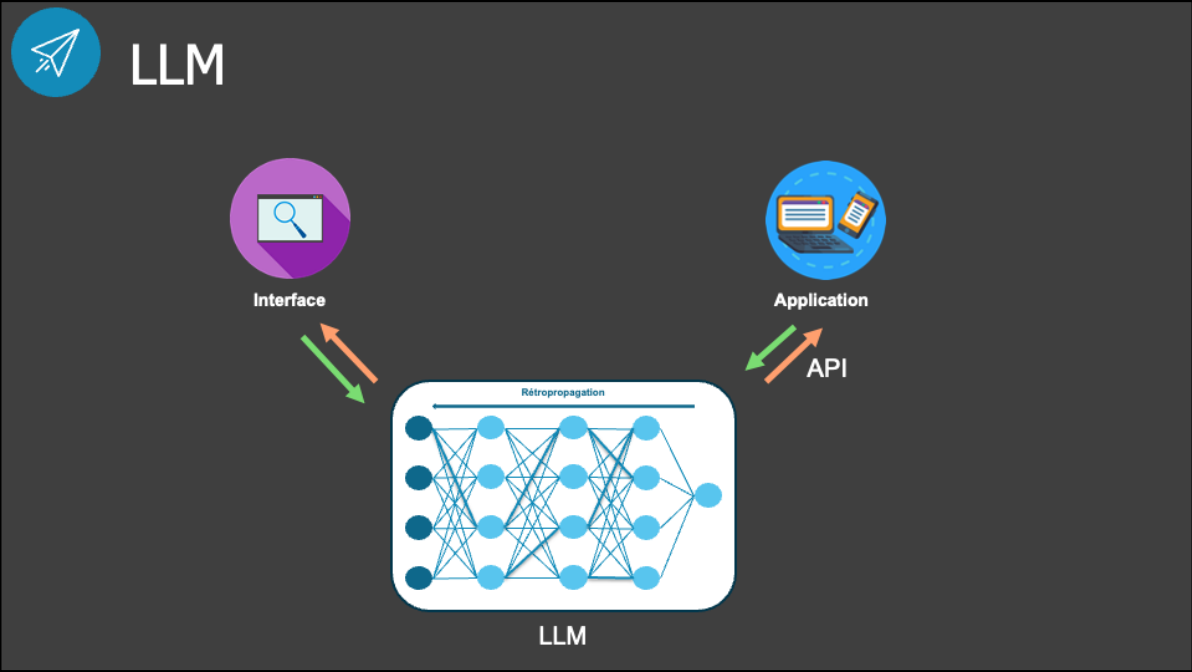
## Date des Mises à jour



- GPT-4o / o1 / Canva : octobre 2023
- GPT-4 : décembre 2023
- GPT-3.5 : septembre 2021

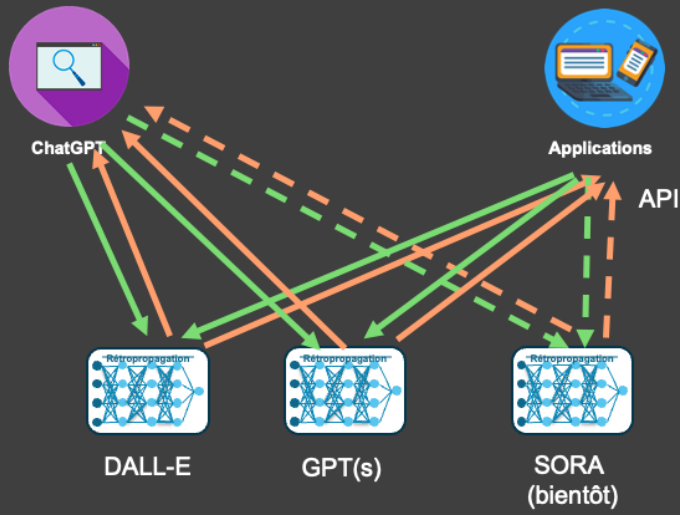
<https://openai.com/chatgpt/pricing/>

<https://platform.openai.com/docs/models/gpt-4o-realtime>





# LLM OpenAI





## Un bon Prompt ?



- Détaillez bien le contexte de votre demande
- Demandez-lui d'améliorer et d'affiner sa réponse
- Décomposez votre prompt en plusieurs questions
- Donnez-lui des exemples
- Donnez-lui une fonction, un métier, un rôle
- Demandez plusieurs points de vue
- Demandez-lui des questions



## Les fonctionnalités de ChatGPT



- Compréhension du langage naturel
- Génération de texte
- Traduction de langues
- Analyse de sentiments
- Résumé de texte
- Dialogue
- Compréhension de documents
- Compréhension de commandes

ChatGPT a la capacité de comprendre les phrases et les textes écrits ou parlés dans le langage humain, avec toutes les nuances et les subtilités qui en découlent.

ChatGPT a la capacité de créer du texte à partir de rien ou en utilisant des prompts, des modèles ou des données que vous entrez (Des questions ; Des histoires ; Des articles ; Des scripts ; des sommaires.)

ChatGPT offre aussi une fonctionnalité de traduction de langues en se basant sur ses compétences de compréhension du langage naturel et de génération de texte.

ChatGPT a la capacité de détecter et d'évaluer les opinions, les émotions et les sentiments qu'exprime un texte.

ChatGPT peut extraire d'un texte les informations les plus importantes et les plus pertinentes pour en faire un résumé.

ChatGPT peut maintenir une conversation fluide et naturelle en utilisant des informations contextuelles, des connaissances précédemment partagées et des buts déclarés pour orienter la conversation.

ChatGPT offre aussi une fonctionnalité de compréhension de documents. Il s'agit de sa capacité à comprendre et à extraire des informations utiles (reconnaissance de caractères, reconnaissance de contenu...)

ChatGPT peut comprendre les commandes ou les instructions données par un utilisateur dans un langage naturel et les exécuter de manière appropriée.

<https://www.twaino.com/seo/chatgpt/>





## Pour faire quoi ?






- Rédiger / Re formuler / Résumer / traduire des contenus,
- Créer des contenus marketing, des mails, des FAQ, des livres blancs,
- Analyser des documents, des transcriptions de conversations, des CR, des données,
- Comprendre des schémas, des photos,
- Apprendre différemment,
- Résoudre des problèmes mathématiques,
- Développer ou déboguer du code,
- Trouver des idées,
- ...



# Exemples



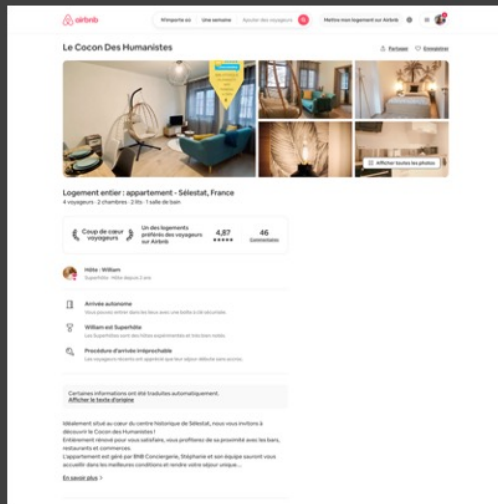
## ChatGPT

 Examples	 Capabilities	 Limitations
"Explain quantum computing in simple terms" →	Remembers what user said earlier in the conversation	May occasionally generate incorrect information
"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →	Allows user to provide follow-up corrections	May occasionally produce harmful instructions or biased content
"How do I make an HTTP request in Javascript?" →	Trained to decline inappropriate requests	Limited knowledge of world and events after 2021

ChatGPT Jan 9 Version. Free Research Preview. Our goal is to make AI systems more natural and safe to interact with. Your feedback will help us improve.



# Descriptif AirBnb



À propos de ce logement

Idéalement situé au cœur du centre historique de Sélestat, nous vous invitons à découvrir le Cocon des Humanistes ! Entièrement rénové pour vous satisfaire, vous profiterez de sa proximité avec les bars, restaurants et commerces. L'appartement est géré par BNB Conciergerie, Stéphanie et son équipe sauront vous accueillir dans les meilleures conditions et rendre votre séjour unique. Une fois arrivé il ne vous restera plus qu'à vous détendre et profiter de ce lieu atypique .

**Le logement**  
Situé dans le centre historique de Sélestat, en face de la Bibliothèque Humaniste et de la Maison du Pain Le Cocon Des Humanistes est l'endroit idéal pour découvrir l'Alsace.

Situé au 2ième étages sans ascenseur, Le Cocon des Humanistes est spacieux et plein de charme, notre appartement se compose :

- D'un salon au style cocooning, spacieux et chaleureux .
- D'une cuisine fonctionnelle et entièrement équipée disposant de tout le nécessaire pour vous préparer de bons repas : réfrigérateur, plaques de cuisson, micro-onde, four, bouilloire, vaisselle et machine à café Senseo .

<https://chatgpt.com/c/419c33c7-ac78-4427-b30d-2619822df8a2>



## Descriptif AirBnb



Je suis le propriétaire d'un logement que je loue sur le site Airbnb. Voici la description du bien :

*"Idéalement situé au cœur du centre historique de Sélestat, nous vous invitons à découvrir le Cocon des Humanistes ! Entièrement rénové pour vous satisfaire, vous profiterez..... »*

Peux-tu me refaire cette description avec une première partie courte (pour les gens qui ne lisent pas en entier la description) suivi d'une description détaillée en ajoutant des informations qui te semblent pertinentes à la fois pour bien présenter le bien, et à la fois pour donner envie aux gens de louer mon appartement.



## Descriptif Airbnb

⊙ Bien sûr, je peux rédiger une version courte et une version longue et détaillée de la description de votre bien sur Airbnb. Voici ma suggestion :

**Description Courte :** Découvrez le charme unique du Cocoon des Humanistes, un appartement cosy et élégamment rénové en plein cœur du centre historique de Sélestat. Face à la Bibliothèque Humaniste, cet appartement chaleureux vous offre le confort moderne avec une touche d'authenticité alsacienne. Profitez d'un séjour relaxant avec toutes les commodités nécessaires et l'accueil personnalisé de BNB Conciergerie. Idéal pour une escapade en Alsace !

**Description Détaillée :** Bienvenue au Cocoon des Humanistes, un havre de paix au cœur du dynamique centre historique de Sélestat. Cet appartement, géré avec soin par BNB Conciergerie, vous promet un séjour inoubliable dans une ambiance à la fois moderne et chargée d'histoire.

**Emplacement Idéal :** Situé face à la Bibliothèque Humaniste et à proximité de la Maison du Pain, le Cocoon des Humanistes est parfait pour explorer Sélestat et ses joies. Entouré de bars, restaurants et boutiques authentiques, vous êtes au meilleur endroit pour découvrir la culture alsacienne.

**Intérieur Chaleureux :** L'appartement, situé au 2ème étage (sans ascenseur), allie confort et élégance. Le salon, spacieux et accueillant, est décoré dans un style cocooning qui invite à la détente. Les deux chambres, avec des lits doubles de qualité, sont des nids douillettes aux couleurs apaisantes.

**Cuisine Fonctionnelle :** La cuisine est entièrement équipée pour que vous puissiez concocter de délicieux repas. Avec un réfrigérateur, plaque de cuisson, micro-ondes, four, bouilloire, vaisselle, et une machine à café Senseo, vous avez tout à portée de main.

**Salle de Bain Confortable :** La salle de bain spacieuse comprend une douche moderne, un évier vasque, et des toilettes suspendues. Nous fournissons des serviettes de qualité et des draps douillettes pour chaque voyageur.

**Petits Plus :** Nous offrons gracieusement café, thé, et tisanes pour agrémenter vos matinées ou vos soirées de détente. Profitez également d'un accès gratuit à notre réseau WiFi pour rester connecté.

**Accès Complet :** Durant votre séjour, l'appartement est entièrement à vous. Une machine à laver est disponible pour votre linge, utilisable dans la mesure du raisonnable.

Vivez l'expérience alsacienne authentique au Cocoon des Humanistes, un lieu où confort moderne et charme historique se rencontrent pour offrir un cadre de séjour exceptionnel. Réservez dès maintenant pour une escapade mémorable en Alsace !



# Descriptif Airbnb

Peux-tu me rédiger cette description aussi en anglais ?

● Bien sûr, je peux traduire la description en anglais pour vous. Voici la traduction :

**Short Description:** Discover the unique charm of the Cocon des Humanistes, a cozy and elegantly renovated apartment in the heart of Sélestat's historic center. Opposite the Humanist Library, this warm apartment offers modern comfort with a touch of Alsatian authenticity. Enjoy a relaxing stay with all necessary amenities and personalized welcome by ENB Conciergerie. Ideal for a getaway in Alsace!

**Detailed Description:** Welcome to the Cocon des Humanistes, a haven of peace in the heart of Sélestat's vibrant historic center. Carefully managed by ENB Conciergerie, this apartment promises an unforgettable stay with a modern yet historically rich ambiance.

**Prime Location:** Situated opposite the Humuivst Library and close to the Maison du Pain, the Cocon des Humanistes is perfect for exploring Sélestat and its treasures. Surrounded by authentic bars, restaurants, and shops, you're in the best place to experience Alsatian culture.

**Warm Interior:** Located on the 2nd floor (without an elevator), the apartment combines comfort and elegance. The spacious and welcoming living room is decorated in a cocooning style, inviting relaxation. The two bedrooms, with quality double beds, are cozy retreats with soothing colors.

**Functional Kitchen:** The fully equipped kitchen allows you to prepare delicious meals. With a refrigerator, stove, microwave, oven, kettle, dishes, and a Senseo coffee machine, everything is within reach.

**Comfortable Bathroom:** The spacious bathroom includes a modern shower, a basin sink, and suspended toilets. We provide quality towels and soft sheets for each traveler.

**Extra Touches:** We graciously offer coffee, "-s, and herbal teas to enhance your mornings or relaxing evenings. Also, enjoy free access to our Wi-Fi network to stay connected.

**Full Access:** During your stay, the apartment is entirely yours. A washing machine is available for your laundry, usable within reasonable limits.

Experience authentic Alsatian living at the Cocon des Humanistes, a place where modern comfort and historical charm meet to create an exceptional living environment. Book now for a memorable getaway in Alsace!



## Posts Instagram



Peux-tu me faire des posts instagram pour mon bien AirBnb ? j'ai besoin que tu me dises quelle photo je dois faire et me faire le post engageant pour présenter la photo avec des emojis et des hashtags

<https://chatgpt.com/share/66e82648-8c84-800d-82c2-9f347e15e632>



# Posts Instagram



## 1. Photo de la Façade Historique / Vue sur la Bibliothèque Humaniste

**Photo à prendre :** Capturez la façade de l'immeuble avec la vue sur la Bibliothèque Humaniste ou la Maison du Pain, en mettant en valeur le charme de l'architecture. Idéalement, prenez la photo à un moment où la lumière du jour est douce (fin d'après-midi).

### Post Instagram :

✨ *Bienvenue au Cocon des Humanistes, où le charme de l'histoire rencontre le confort moderne !*



Imaginez-vous en train de siroter un café face à la célèbre Bibliothèque Humaniste 📖, à deux pas de tous les trésors de Sélestat. Un séjour unique vous attend, au cœur de l'Alsace ! 💙

#Alsace #Selestat #CoconDesHumanistes #HistoricalCharm #EscapeToAlsace #AirbnbExperience #TravelAlsace #HeritageView #ExploreAlsace #VisitFrance

<https://chatgpt.com/share/66e82648-8c84-800d-82c2-9f347e15e632>





## Posts Instagram



### 2. Photo du Salon Cocooning

**Photo à prendre :** Mettez en scène le salon en plaçant quelques éléments cosy, comme une tasse de café sur la table basse, un livre ouvert sur le canapé et une couverture pliée. Jouez avec les lumières pour créer une atmosphère chaleureuse.

#### Post Instagram :

🛋️ Détendez-vous dans notre salon cocooning 🧡

Ici, tout est pensé pour que vous vous sentiez comme chez vous : confort, douceur et une ambiance chaleureuse pour se ressourcer après une journée de découverte en Alsace 🌿. Qui n'a pas envie de se poser ici avec un bon bouquin ? 📖👉

#Cocooning #RelaxationTime #HomeAwayFromHome #AlsaceVibes #SelestatStay #AirbnbHost #CozyLiving #TravelInStyle #HomeSweetHome

<https://chatgpt.com/share/66e82648-8c84-800d-82c2-9f347e15e632>



## Posts Instagram



### 3. Photo de la Cuisine Équipée

**Photo à prendre :** Prenez une photo de la cuisine, bien rangée et éclairée, avec une mise en scène simple (comme une carafe de jus d'orange, des croissants, et une tasse de café fumante).

**Post Instagram :**

👉 *La cuisine parfaite pour les gourmands* 🍴

Envie de préparer un petit-déjeuner maison avant de partir explorer les marchés alsaciens ? Notre cuisine entièrement équipée est prête à vous régaler ! 😊

#MorningVibes #BreakfastTime #AlsaceOnMyPlate #SelestatLife #HomeCookedMeals  
#KitchenGoals #TravelWithTaste #BonAppétit #CoconDesHumanistes

<https://chatgpt.com/share/66e82648-8c84-800d-82c2-9f347e15e632>



## Posts Instagram



### 4. Photo de la Chambre Douillette

**Photo à prendre :** Immortalisez l'une des chambres en mettant l'accent sur le lit avec les draps fraîchement posés et une lumière douce qui entre par la fenêtre. Ajoutez un petit bouquet de fleurs sur la table de chevet pour une touche de fraîcheur.

**Post Instagram :**

💤 *Douce nuit au Cocon des Humanistes* 🌙

Des chambres douillettes, un lit moelleux, et des draps de qualité pour un sommeil réparateur.

Parfait pour vous reposer avant de découvrir les merveilles de l'Alsace ! 🌸

#SweetDreams #ComfortFirst #SleepWell #RelaxAndUnwind #SelestatRetreat

#CoconDesHumanistes #AirbnbFrance #TravelMore #CozyCorners #SleepInStyle

<https://chatgpt.com/share/66e82648-8c84-800d-82c2-9f347e15e632>



## Posts Instagram



### 5. Photo de la Salle de Bain Spacieuse

**Photo à prendre :** Mettez en valeur la salle de bain, en y ajoutant des serviettes roulées, quelques produits de courtoisie, et une lumière douce. Une photo qui respire la propreté et le confort.

**Post Instagram :**

✈ *Une salle de bain spacieuse rien que pour vous ! 🧴*

Prenez le temps de vous détendre sous une douche chaude après une journée de balade dans les vignes alsaciennes 🍷. Chez nous, chaque détail est pensé pour votre confort 💙.

#RelaxationStation #BathroomBliss #TravellnComfort #SelestatGetaway #PamperYourself  
#CoconDesHumanistes #AlsaceAdventure #ComfortStay #FeelAtHome #AirbnbLife

<https://chatgpt.com/share/66e82648-8c84-800d-82c2-9f347e15e632>



## Posts Instagram



### 6. Photo d'un Détail Authentique (comme une tasse de café fumante avec vue sur l'extérieur)

**Photo à prendre :** Prenez une photo avec une tasse de café fumante près de la fenêtre, avec une vue sur la ville de Sélestat en arrière-plan.

**Post Instagram :**

☕ *Commencez votre journée avec une vue imprenable sur Sélestat* 📍

Le Cocon des Humanistes, c'est aussi ces petits moments simples qui rendent votre séjour unique. Café à la main, profitez de la vue et laissez-vous porter par l'âme de la ville ! 🌟

#MorningCoffee #RoomWithAView #SelestatLover #SimplePleasures #CoconDesHumanistes  
#TravelAlsace #AlsaceMagic #StartYourDayRight #FrenchGetaway #AirbnbMoments

<https://chatgpt.com/share/66e82648-8c84-800d-82c2-9f347e15e632>



# Discours



## MOT DU PRÉSIDENT

2023 fut une belle année pour l'économie touristique. En effet, grâce à une bonne saison d'hiver 2022/2023 et un bel été, les visiteurs ont de nouveau élu séjourner dans la vallée de Kaysersberg, entraînant de nombreuses rentrées financières.

Mais ces succès sont fragiles pour une économie dont la bonne santé dépend souvent de la météo. Une météo devenue plus capricieuse et moins prévisible avec le changement climatique. Aux été plus chauds succèdent des hivers moins froids.

C'est pourquoi, le maintien d'une activité touristique dynamique nécessite une adaptation aux réalités du changement climatique. C'est aussi une opportunité de réinventer l'avenir de notre vallée.

Afin de ne plus dépendre des variations de la météo, nous devons conjuguer différentes solutions pour un tourisme durable et résilient de son impact environnemental :

- La diversification des activités proposées.
- La recherche de solutions écologiques réduisant l'empreinte carbone.
- L'utilisation de nouvelles technologies comme l'intelligence artificielle pour un traitement efficace de l'information.

Notre office fut pleinement engagé dans cette réflexion en 2023 et continuera à le faire en 2024 avec les forces vives du secteur. En effet un tel changement ne peut réussir sans une sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire aux défis à venir.

**MAIRE**

## LES RÉALISATIONS DE 2023

**Guide pratique de la vallée de Kaysersberg**

**Guide pratique de la vallée de Lez Blanc**

**Calendrier des manifestations**

**Carte VTT**

**FOCUS sur**

**CAHNET**

**Carrefour de services**

**Le Grand Tour de la Vallée**

## PERSPECTIVES 2024

**ACTIVITÉ 1 - Découvrez votre territoire**

**ACTIVITÉ 2 - Découvrez votre territoire**

**ACTIVITÉ 3 - Découvrez votre territoire**

<https://chatgpt.com/c/8fb9b68a-e7c1-40d9-ab69-aed9da1cb2c9>



## Discours



Fais-moi un discours pour l'assemblée générale de la vallée de kaysersberg qui aura lieu demain. Le discours sera donné par le président. Les présents seront les professionnels du tourisme adhérents de l'office du tourisme et des élus. Le discours doit durer cinq minutes. Appuie-toi sur les éléments que je viens de te donner en photo sans trop détailler, car c'est un discours d'introduction et après seront détaillés tous les éléments donc faut pas trop en dire non plus et c'est l'occasion de remercier les adhérents d'être présent et d'être adhérent.

<https://chatgpt.com/c/8fb9b68a-e7c1-40d9-ab69-aed9da1cb2c9>



## Discours



### **Chers adhérents, élus, et représentants de l'office du tourisme,**

Je vous souhaite à tous la bienvenue à cette assemblée générale de la Vallée de Kaysersberg. Nous nous retrouvons aujourd'hui pour célébrer les réussites de l'année écoulée et envisager ensemble les défis et opportunités de l'avenir.

2023 a été une année exceptionnelle pour notre économie touristique. Grâce à une saison d'hiver remarquable et un été tout aussi ensoleillé, nous avons accueilli de nombreux visiteurs dans notre belle vallée. Les retombées financières ont été significatives, et nous pouvons être fiers du travail accompli.

Cependant, ces succès, bien que mérités, nous rappellent la fragilité de notre secteur, fortement dépendant des aléas climatiques. La météo, de plus en plus imprévisible en raison du changement climatique, exige de nous une adaptation continue. Les étés plus chauds et les hivers moins froids nous imposent de repenser nos stratégies pour maintenir une activité touristique dynamique et durable.

Pour relever ces défis, plusieurs actions ont été entreprises et d'autres sont à venir :

**1. Diversification des activités proposées :** Nous avons élargi notre offre pour attirer une clientèle variée tout au long de l'année.

**2. Recherche de solutions écologiques :** Nous nous engageons à réduire notre empreinte carbone et à promouvoir un tourisme plus respectueux de l'environnement.

**3. Utilisation des nouvelles technologies :** L'intelligence artificielle joue un rôle crucial dans le traitement efficace des informations et l'amélioration de nos services.

Je tiens à remercier chaleureusement tous les adhérents pour leur engagement et leur soutien. Sans vous, rien de tout cela ne serait possible. Votre implication est la clé de notre succès collectif et de notre capacité à surmonter les défis futurs.

En 2024, nous continuerons sur cette voie. Nous renforcerons nos stratégies écologiques, améliorerons notre accueil grâce aux technologies modernes, et maintiendrons un dialogue constant avec vous tous pour s'adapter aux besoins et aux attentes de nos visiteurs.

Je souhaite également exprimer ma gratitude aux élus et à tous les membres de l'office du tourisme pour leur soutien indéfectible. Ensemble, nous formons une équipe solide et déterminée à faire de la Vallée de Kaysersberg une destination de choix, en accord avec les réalités climatiques et économiques actuelles.

Je vous invite à poursuivre notre réunion, où chaque point sera détaillé par nos différents intervenants. Merci à tous pour votre présence et votre engagement continu.

**Rémi Maire**

Président de l'Office de Tourisme de la Vallée de Kaysersberg





## Newsletter



je voudrais que tu m'aide à écrire des newsletters pour le cabaret chez Michou. nous avons de nouveaux menus pour la saison printemps / été. Ils sont valables jusqu'au 30 septembre. Il existe 4 menus :

- En formule déjeuner : le menu Michette à 120€ TTC
- en formule diner : le menu Voyage à 130€ TTC, le menu Michou à 175€ TTC, le menu Festif à 190€ TTC.

De plus il existe actuellement des offres promotionnelles sur notre site en diner spectacle, spectacle seul + 1 conso et pour les jeunes de 18-25 ans, il suffit de se connecter au site internet:

[www.michou.com](http://www.michou.com)

la première newsletter sera à destination des individuels qui viennent régulièrement ou ne sont venus qu'une fois au cabaret. Le but de cette newsletter et de leur donner envie de revenir pour découvrir nos nouveaux menus.

Il faudra toutefois ne pas oublier de préciser que la gastronomie au cabaret Chez Michou est réaliser avec des produits frais et locaux, que le Chef Zambonini et son équipe ont concocté des menus frais et de saison pour cette période estivale. tu peux jouer aussi sur le fait que les jeux olympiques arrivent à Paris ;-)



<https://chatgpt.com/c/4a42f0cd-35f6-48d5-9729-60df5cc14c88>

**\*\*Objet : Redécouvrez les plaisirs du Cabaret Chez Michou ce printemps/été ! 🌸🌟\*\***



Cher(e) [Prénom],

Avec les beaux jours qui s'installent et l'excitation des Jeux Olympiques à l'horizon, c'est le moment parfait pour redécouvrir le Cabaret Chez Michou, votre échappée festive en plein cœur de Paris !

**\*\*Des menus frais et saisonniers pour tous les goûts\*\***

Nous sommes ravis de vous annoncer le lancement de nos nouveaux menus pour la saison printemps/été, disponibles jusqu'au 30 septembre. Venez savourer l'excellence culinaire, avec des plats préparés à partir de produits frais et locaux, signés par le Chef Zambonini et son équipe :

- **\*\*Menu Michette\*\*** (Déjeuner) : Dégustez un menu complet pour seulement 120€ TTC.
- **\*\*Menu Voyage\*\*** (Dîner) : Embarquez pour un voyage gastronomique à 130€ TTC.
- **\*\*Menu Michou\*\*** (Dîner) : Laissez-vous tenter par notre sélection exclusive à 175€ TTC.
- **\*\*Menu Festif\*\*** (Dîner) : Célébrez avec panache pour 190€ TTC.

**\*\*Des offres exclusives pour en profiter pleinement\*\***

Profitez également de nos offres promotionnelles sur le dîner spectacle, le spectacle seul accompagné d'une consommation, et une tarification spéciale pour les jeunes de 18 à 25 ans. Pour en savoir plus et réserver votre soirée, connectez-vous sans attendre à [notre site]([www.michou.com](http://www.michou.com)).

Rejoignez-nous pour une expérience inoubliable chez Michou, où la gastronomie rencontre le glamour et l'excitation de Paris en été. Que vous veniez pour la première fois ou que vous soyez un habitué enchanté, chaque visite chez Michou est une nouvelle découverte qui promet émerveillement et plaisir des sens.

Nous avons hâte de vous accueillir à nouveau et de vous faire vivre des moments exceptionnels. Ne manquez pas cette chance de faire partie de la magie de Michou durant cette saison festive !

Au plaisir de vous voir bientôt,  
Votre équipe du Cabaret Chez Michou



# Analyse questionnaire



Questionnaire De Satisfaction Partenaires 2023 impossible d'afficher la  
(Réponses) visualisation

peux-tu m'analyser ce tableau. C'est les réponses à un questionnaire de satisfaction annuel qui est envoyé par l'office de tourisme de Villé à ses différents adhérents (professionnels du tourisme)

<https://chatgpt.com/c/3254b334-4a84-487d-881c-554f0c0b0d5c>



## Analyse questionnaire



### ### Connaissance de l'équipe des salariés de l'Office :

- \*\*92% des répondants connaissent l'équipe des salariés de l'Office\*\*, ce qui est un taux très élevé et suggère une bonne visibilité de l'équipe auprès des partenaires.

### ### Habitude de se rendre à l'Office :

- Les réponses sont partagées : \*\*52% des répondants n'ont pas l'habitude de se rendre à l'Office\*\*, tandis que 48% ont cette habitude. Cela pourrait indiquer que l'Office joue un rôle varié pour différents partenaires, ou que certains partenaires préfèrent utiliser des services en ligne ou d'autres moyens de communication.

### ### Suggestions pour des offres ou des services complémentaires :

- Les suggestions sont variées et comprennent : \*\*reprogrammer un salon du bien-être en 2024, être plus présents pour les nouveaux commerçants, et développer des actions locales dans la vallée de Villé\*\*. Ces suggestions peuvent être des indications précieuses pour l'Office afin d'améliorer ses services et son soutien aux partenaires locaux.

### ### Commentaires additionnels des partenaires :

- Les commentaires varient de remerciements et de compliments ("Merci !", "Équipe très sympathique, bel accueil") à des suggestions spécifiques pour améliorer la communication et les services ("Les informations sur les événements de la vallée ne sont pas toujours relayés par l'office").  
- Un répondant a également suggéré d'améliorer la conception du questionnaire en permettant de ne pas avoir à répondre à certaines questions si la question précédente a été répondue par 'Non', ce qui pourrait améliorer la pertinence et la facilité de réponse pour les futurs questionnaires.

Cette analyse fournit des indications sur la perception des services de l'Office de tourisme par ses partenaires et sur les domaines dans lesquels des améliorations pourraient être apportées. Il semble que l'Office soit bien perçu en général, mais il y a des opportunités pour améliorer la communication et l'engagement avec les partenaires, ainsi que pour répondre à des besoins spécifiques et à des suggestions d'amélioration.



## Analyse questionnaire



en utilisant toutes tes réponses, peux-tu me faire une présentation que je ferais lors d'une prochaine réunion.  
Pour chaque diapositive, il me faut :  
un titre,  
un texte court,  
une idée de visuel,  
le texte du commentateur.



# Analyse questionnaire



## Diapositive 1: Introduction

**Titre :** Analyse du questionnaire de satisfaction 2023

**Texte court :** Un aperçu des retours de nos partenaires

**Idée de visuel :** Graphique de répartition des réponses

**Texte du commentateur :** "Nous commencerons notre présentation en examinant les résultats généraux du questionnaire de satisfaction envoyé à nos partenaires. Cette analyse nous permettra de comprendre les points forts ainsi que les domaines d'amélioration."

## Diapositive 2: Connaissance de l'équipe

**Titre :** Familiarité avec l'équipe de l'Office

**Texte court :** 92% des partenaires connaissent notre équipe

**Idée de visuel :** Diagramme à barres représentant le pourcentage de partenaires connaissant l'équipe

**Texte du commentateur :** "Une grande majorité de nos partenaires connaissent notre équipe, ce qui souligne l'importance des relations personnelles dans notre travail."



# Analyse questionnaire



## Diapositive 3: Fréquentation de l'Office

**Titre :** Habitudes de visite à l'Office

**Texte court :** 48% de nos partenaires visitent régulièrement l'Office

**Idée de visuel :** Camembert montrant le pourcentage de visites régulières vs. occasionnelles

**Texte du commentateur :** "Près de la moitié de nos partenaires visitent l'Office régulièrement, indiquant une interaction active avec nos services, mais révélant aussi une marge pour accroître l'engagement."

## Diapositive 4: Domaines prioritaires

**Titre :** Services jugés prioritaires par les partenaires

**Texte court :** Accueil et promotion en tête de liste

**Idée de visuel :** Liste ou graphique des services avec une évaluation de leur importance

**Texte du commentateur :** "Nos partenaires ont souligné l'importance cruciale de l'accueil et de la promotion, nous rappelant nos objectifs fondamentaux."



# Analyse questionnaire



## Diapositive 5: Domaines d'amélioration

**Titre :** Améliorations suggérées

**Texte court :** Communication, événements et accueil des nouveaux partenaires

**Idée de visuel :** Bulles de suggestions entourant des icônes représentatives

**Texte du commentateur :** "Les suggestions de nos partenaires offrent des pistes d'amélioration en termes de communication, d'organisation d'événements et de soutien aux nouveaux venus."

## Diapositive 6: Plan d'action

**Titre :** Vers une stratégie d'amélioration

**Texte court :** Actions ciblées pour répondre aux besoins des partenaires

**Idée de visuel :** Feuille de route ou diagramme de Gantt

**Texte du commentateur :** "Sur la base de vos retours, nous avons développé un plan d'action ciblé pour adresser efficacement les domaines d'amélioration identifiés."





# Analyse questionnaire



## Diapositive 7: Conclusion et engagement

**Titre :** Ensemble pour l'excellence

**Texte court :** Votre feedback, notre feuille de route

**Idée de visuel :** Image de partenaires unis ou poignée de main

**Texte du commentateur :** "Nous terminons par un engagement renouvelé à travailler ensemble, en s'appuyant sur vos précieux retours pour améliorer constamment nos services et notre collaboration."



## Avis Client



je voudrai répondre à un client mécontent concernant le cabaret chez Michou. voici son commentaire : Décevant comparés à tant d'autres cabarets, un playback de mauvaise qualité, des chorégraphies peu travaillées, assez déçu de cet institution, une petite salle à moitié vide qui ne donne pas l'envie d'y revenir. Il faudrait s'excuser du manque de monde, étant donner que nous sommes en pleines vacances scolaires et en période creuse, concernant le playback et les chorégraphie, lui répondre tout le travail effectué par les artistes pour représenter des personnages sur scène, nous demandons un peu de bienveillance malgré que nous sachions que nous ne pouvons pas plaire à tout le monde. Il faudrait que la réponse ne soit pas trop longue stp.

<https://chatgpt.com/c/7a88dc73-194a-45ba-a84d-80aa40fa18b9>



## Avis Client



Bonjour,

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de partager votre expérience et sommes sincèrement désolés d'apprendre que celle-ci n'a pas été à la hauteur de vos attentes. En effet, la période actuelle des vacances scolaires peut parfois influencer l'ambiance habituelle en réduisant l'affluence, ce qui semble avoir été le cas lors de votre visite. Nous vous prions de nous excuser pour ce désagrément.

Concernant les performances sur scène, sachez que nos artistes mettent tout leur cœur et leur professionnalisme dans la préparation et l'exécution de leurs numéros. Leur travail acharné vise à offrir une représentation fidèle et divertissante des personnages qu'ils incarnent. Nous comprenons toutefois que chaque spectacle peut être perçu différemment et respectons votre point de vue.

Nous espérons que vous considèrerez la possibilité de nous rendre visite à nouveau pour une autre soirée, où l'ambiance et le spectacle pourront, nous l'espérons, mieux rencontrer vos attentes. Votre feedback est précieux et nous aide à nous améliorer.



## Analyse photos




As-tu des idées de recettes ?

<https://chatgpt.com/c/7a8338e5-d145-4c16-8614-5cf46f386f91>



# Analyse photos



 Bien sûr, Laurent! En examinant les images de votre réfrigérateur, je constate plusieurs ingrédients qui peuvent être utilisés pour préparer de délicieux plats. Voici quelques suggestions :

**1. Sauté de porc aux légumes :**

- Utilisez les morceaux de porc que je vois.
- Ajoutez-y des légumes (si vous en avez d'autres non visibles sur la photo) comme des poivrons, des oignons, ou des champignons.
- Vous pouvez assaisonner avec de la sauce soja, de l'ail, du gingembre et peut-être une touche de ketchup ou de sauce piquante que je vois dans la porte de votre frigo.

**2. Omelette aux légumes et au fromage :**

- Utilisez les œufs et ajoutez-y des morceaux de légumes de votre choix.
- Incorporez un peu du fromage que j'aperçois pour donner plus de saveur.

**3. Pâtes à la sauce crémeuse :**

- Si vous avez des pâtes à la maison, préparez-les comme d'habitude.
- Utilisez le fromage à tartiner que je vois, un peu de lait ou de crème, ajoutez du jambon ou des morceaux de viande que vous avez, et vous obtiendrez une sauce crémeuse délicieuse.

 Message ChatGPT





## Analyse photos



peux-tu me faire l'analyse des sentiments de cette photo

<https://chatgpt.com/c/66e29151-4418-800d-a002-b78e6b4a047d>



## Analyse photos



Sur cette image, quatre personnes sont assises contre un mur blanc. Trois d'entre elles semblent engagées dans une conversation téléphonique, tandis que la quatrième, à l'extrême droite, exprime visiblement une certaine frustration ou incompréhension. Voici une analyse des sentiments pour chaque individu :

1. **Personne à gauche (homme en chemise à carreaux)** : Il semble être détendu et souriant, probablement engagé dans une conversation agréable. Son expression faciale et sa posture suggèrent un sentiment de satisfaction ou de contentement.
2. **Personne au centre gauche (femme en chemise rouge)** : Elle semble également être en pleine conversation téléphonique, avec une gestuelle active (main levée), peut-être en train d'expliquer quelque chose avec enthousiasme. Son expression indique une implication positive, comme si elle partageait une idée ou une histoire intéressante.
3. **Personne au centre droit (homme en chemise bleue)** : Ce jeune homme sourit largement tout en parlant au téléphone. Son sourire sincère et sa posture détendue transmettent un sentiment de bonheur et de satisfaction.
4. **Personne à droite (femme aux cheveux roux)** : Contrairement aux trois autres, cette personne ne participe pas aux conversations téléphoniques. Elle semble afficher une expression de frustration ou d'irritation (posture repliée et son geste des mains (signe d'impatience ou d'incompréhension) suggèrent qu'elle se sent mise à l'écart ou ignorée par la



# Analyse photos



Test type "examen" Question 10/40



4

📍 Cette route conserve son caractère prioritaire dans toute l'agglomération :

- oui
- non

📍 A la prochaine intersection, je disposerai de la priorité de passage :

- oui
- non

<https://chatgpt.com/c/66e291ba-0f40-800d-ada9-04b046bcfa9d>





## Analyse photos



Pour répondre à cette question de test, examinons les informations présentes sur l'image.

1. **Panneau routier (losange jaune barré d'une ligne noire)** : Ce panneau indique la fin d'une route à caractère prioritaire. Cela signifie que la route ne conservera plus son caractère prioritaire une fois que vous entrez dans l'agglomération (comme le village de "Lédignan" indiqué sur le panneau).
  - Réponse à la première question ("Cette route conserve son caractère prioritaire dans toute l'agglomération") : La bonne réponse est B - non, car le panneau indique la fin de la priorité.
2. **Priorité à la prochaine intersection** : Le fait que la route perde son caractère prioritaire signifie que vous devrez céder la priorité aux autres véhicules aux prochaines intersections, à moins qu'il n'y ait un autre panneau précisant le contraire.
  - Réponse à la deuxième question ("A la prochaine intersection, je disposerai de la priorité de passage") : La bonne réponse est D - non, car vous n'aurez pas la priorité.

En résumé :

- Première réponse : B - non.
- Deuxième réponse : D - non.





## Analyse photos



Cette fleur a été faite avec des capsules Nespresso en fonction des couleurs. Peux-tu retrouver les gammes des café Nespresso

<https://chatgpt.com/c/e58e6d30-7312-470f-9a72-5b06cf72a02e>



## Analyse photos

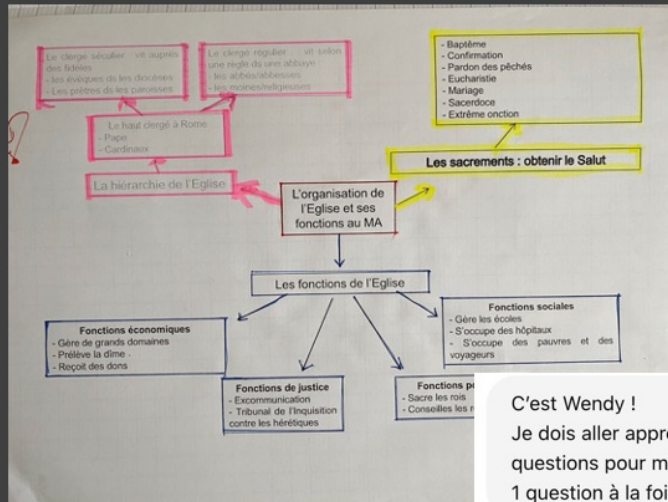


Les capsules Nespresso sont disponibles en plusieurs gammes et couleurs, correspondant à différentes variétés de café. Voici une analyse des couleurs visibles sur la fleur et leur correspondance possible avec les gammes de café Nespresso :

1. **Rouge** : Cette couleur est souvent utilisée pour les capsules de la gamme "Espresso" et "Lungo". Par exemple, les capsules "Arpeggio" et "Livanto" ont des teintes de rouge.
2. **Or/Jaune** : Les capsules de couleur or ou jaune sont typiquement associées à des cafés avec des notes plus légères ou des éditions spéciales. Par exemple, la capsule "Volluto" est dorée.
3. **Bronze/Marron** : Cette couleur peut représenter les capsules de café avec des notes plus riches et intenses. Par exemple, "Roma" ou "Kazaar" peuvent avoir des teintes marron.
4. **Vert** : Les capsules vertes sont souvent associées à des cafés plus doux ou décaféinés. Par exemple, "Capriccio" a une capsule verte.



# Révisions / Devoirs



C'est Wendy !

Je dois aller apprendre ce document. Peux-tu me poser des questions pour m'aider ?

1 question à la fois. Basée uniquement sur le document.

<https://chatgpt.com/g/g-TP5yuhUVU-wendy-s-chatgpt/c/7c8f9db4-f651-4fdf-a62c-6fbbaeba7986>



## Révisions / Devoirs



Wendy, pour t'aider à apprendre ce document, je vais commencer par une question simple :

Quelles sont les trois grandes catégories de fonctions mentionnées sur ce document ?



hiérarchie, sacrement et fonction



Exactement, Wendy ! Maintenant, peux-tu me dire quel sacrement est associé à la préparation à la mort selon le document ?

Extrême onction



C'est bien ça, Wendy ! Tu as parfaitement retenu cette information. Maintenant, pour continuer sur ce thème, peux-tu me dire quelles sont les deux fonctions économiques mentionnées dans le document ?





# Révisions / Devoirs



**L'expression de l'heure** Worksheet 1 p. 32

14 Associe chaque horloge à la bonne étiquette.

a. b. c.

It's half past six. It's three o'clock. It's twenty-five to two.

15 Quelle heure est-il ? Écris une phrase pour chaque montre.

a. b. c. d.

**Attention!**  
Commence par les minutes.

16 Dessine une horloge pour chaque horaire puis écris l'heure correspondante.

Ex. It's ten past eleven.

a. c.

b. d.

a hundred and seventeen 117

*Handwritten student work on graph paper:*

**Exercice 14**

1 → 2  
2 → 3  
3 → 1

**Exercice 15**

a) It's half past six.  
b) It's three o'clock.  
c) It's five to two.  
d) It's twenty-five to two.

**Exercice 16**

a) It's ten past one.  
b) It's fifty past one.  
c) It's forty-five past one.  
d) It's half past one.



# Révisions / Devoirs



Merci pour les photos, Wendy ! Je vais te donner un petit coup de main avec tes devoirs d'anglais sur l'heure.

## Exercice 14

Ton travail :

- a) = 2
- b) = 3
- c) = 1

Je valide tes réponses ! Tu as bien associé les horloges avec les phrases correspondantes.

## Exercice 15

Ton travail :

- a) it's half past seven.
- b) it's twelve.
- c) it's five to ten.
- d) it's fifteen past seven.

Bravo ! Tu as tout juste ici aussi.

## Exercice 16

Tu as bien dessiné les horloges et écrit les phrases. Voici une petite correction :

- a) L'heure indiquée est it's quarter to two et non fifteen to two. C'est le même sens, mais "quarter" est plus utilisé en anglais pour 15 minutes.
- b) it's ten past five. Parfait !
- c) it's half past two. Bravo !
- d) it's five to seven. Très bien !

Tu as fait du bon travail ! Si tu veux qu'on revoit un point en particulier ou que tu as des questions, n'hésite pas !

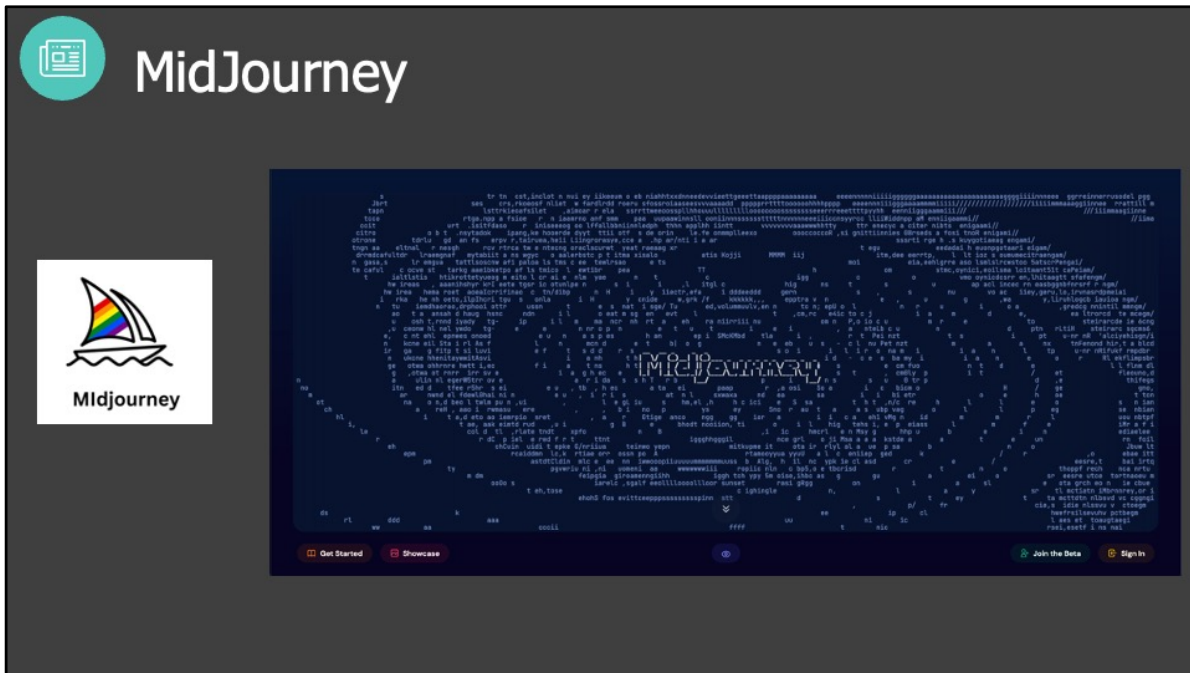
👍 🗨️ 📄 🔄



# Images : Midjourney

Les IA Génératives





MidJourney est un générateur d'images qui permet de créer des illustrations à partir d'un texte descriptif, en se basant sur l'intelligence artificielle et le machine learning. Le logiciel est édité par un laboratoire de recherche indépendant, et est disponible en bêta ouverte depuis juillet 2022.

**Un outil d'IA de text-to-image est une application de l'intelligence artificielle qui transforme une description textuelle en une image. Il utilise une technologie appelée réseau neuronal convolutif (CNN) pour comprendre le texte et générer une image en**

**fonction de celui-ci.**

**Il convient de noter que la version bêta de Midjourney a été lancée peu de temps après celle de son concurrent, DALL-E, qui a été développé par OpenAI. La version 5 de Midjourney, sortie le 15 mars 2023, propose davantage de styles et une qualité d'image améliorée. Elle offre également la possibilité de choisir le ratio largeur/hauteur pour l'image générée, qui est carrée par défaut<sup>1</sup>.**

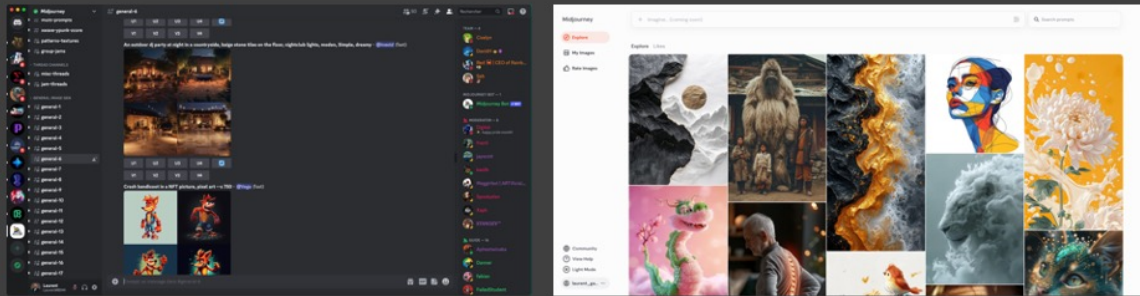
**Il est important de noter que Midjourney ne fonctionne actuellement qu'en anglais, ce qui signifie qu'il ne donne un résultat correct que pour les commandes passées dans cette langue. L'outil est utilisé par le biais d'un bot Discord**

<https://pooka.fr/2022/10/07/midjourney-dall-e-la-revolution-des-ia-bouscule-les-artistes-et-creatifs-strasbourgeois/>





Vue d'ensemble de Midjourney pour la génération d'images



Le site internet et la chaîne discord



## Pour faire quoi ?



- Des visuels pour les réseaux sociaux, vos campagnes publicitaires, votre site internet, ...
- Des mises en situation de vos produits,
- Des mockups d'inspiration,
- Des designs de sites web, de newsletters, ...
  
- La seule limite est votre créativité !

<https://pixeliart.fr/comment-utiliser-midjourney/>



## Exemples





## Exemples





## Exemples







# Exemples





# Exemples





## Exemples





# Exemples





## Exemples





## Exemples







## Exemples





# Vidéos : RunWay

Les IA génératives





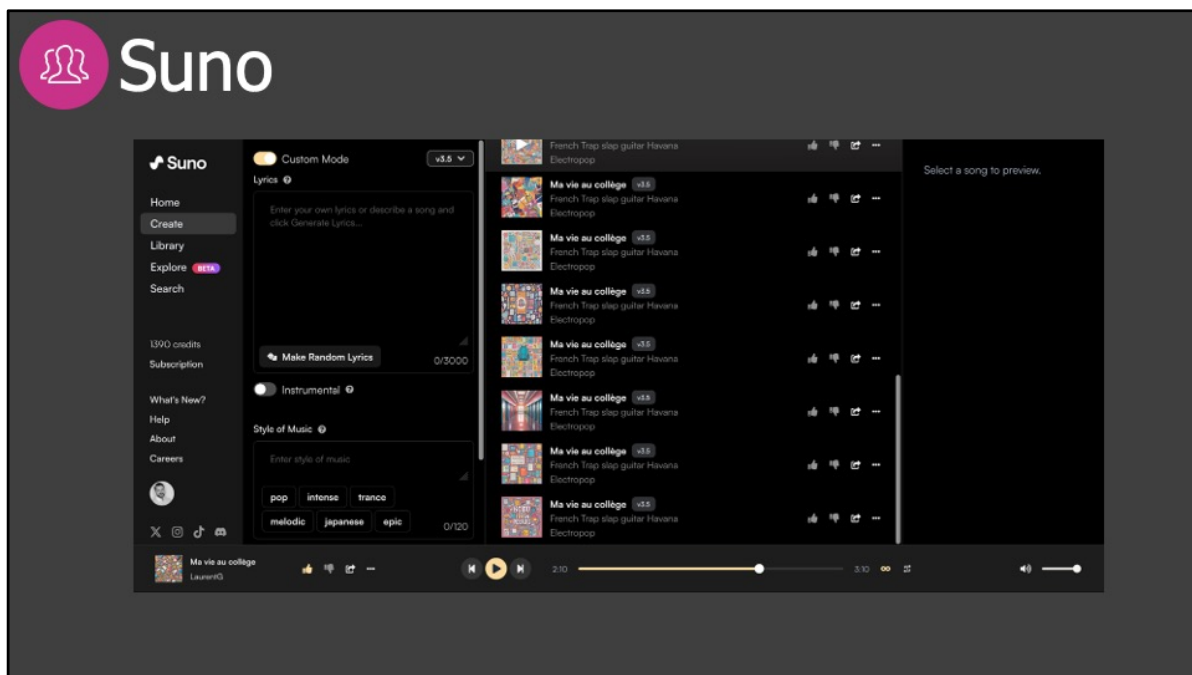






**Sunno**

Les IA génératives



- **10 \$/mois** : 2 500 crédits (correspondant à la création de 500 chansons), monétisation des créations, génération prioritaire.
- **30 \$/mois** : 10 000 crédits (équivalant à la création de 2 000 chansons), monétisation des créations, génération prioritaire.

**Suno AI**, ou simplement **Suno** (ce qui signifie « écouter » en [hindi](#)), est un programme de génération de musiques basé sur l'[intelligence artificielle générative](#). Il est conçu pour générer des chansons réalistes combinant chant et instrumentation<sup>1</sup>. Il est largement disponible depuis le 20 décembre 2023, après le lancement d'une [application Web](#) et un partenariat avec [Microsoft](#), qui a inclus Suno comme plugin dans [Microsoft Copilot](#)<sup>2</sup>.



## Pour faire quoi ?

 Suno

- Des chansons,
- Des jingles,
- Des bandes sons,
- ...

La seule limite est votre créativité !

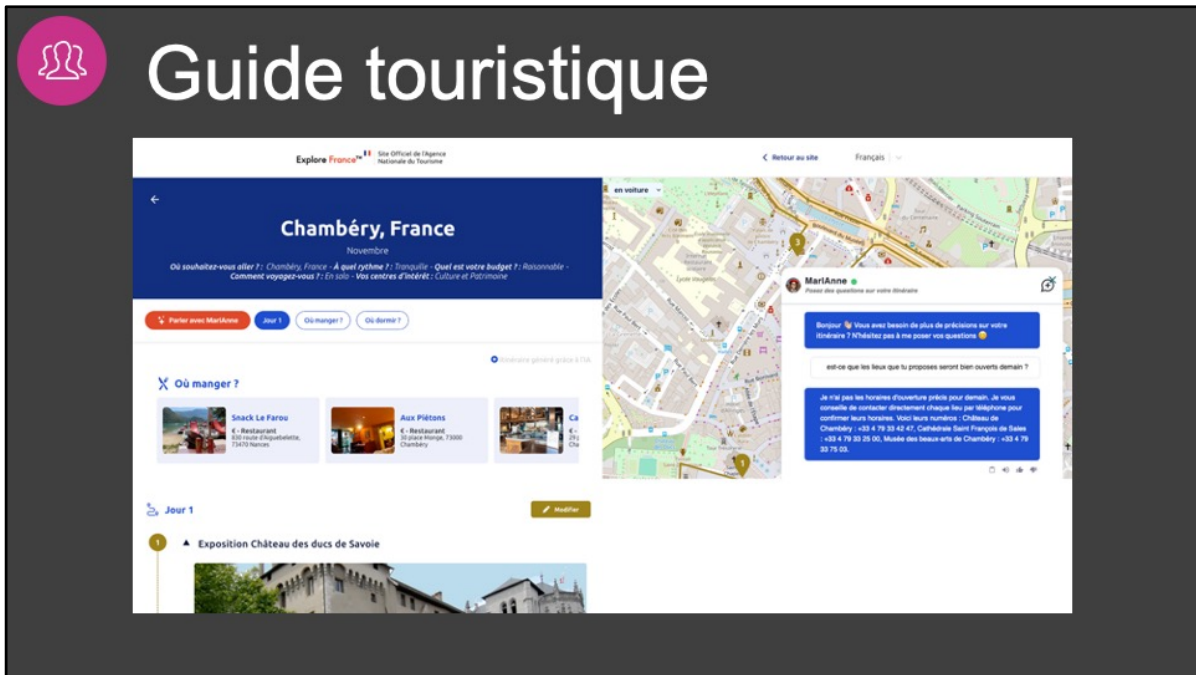


# Les usages dans le tourisme





# Guide touristique



## MarlAnne – L'assistant IA d'Atout France pour des itinéraires sur mesure

<https://marianne.france.fr/itineraire/714517751?auth=CIB1.774448061.1730390382>

<https://marianne.france.fr/>

Assistant génératif qui propose des itinéraires de voyage personnalisés et un chatbot interactif pour répondre aux questions des voyageurs. Conçu en prévision des Jeux Olympiques de Paris 2024, il utilise les modèles GPT-4 et Mistral 7B et s'appuie sur une vaste base de données de points d'intérêt touristiques.

**Mis en ligne en mai 2024**





Chatbot touristique multilingue qui fournit des informations sur les événements, restaurants, hébergements et activités locales. Il utilise GPT-4 pour interagir avec les visiteurs 24h/24.

**Mis en ligne en juin 2024**

<https://www.kaysersberg.com/>



# Chatbots touristiques

**1 ON PROVENCE** Faisons rayonner Aix-Marseille Ressources Agenda, actualités et coups de coeur

**AIX-MARSEILLE BÈBÈ**  
**LA PROVENCE BOUGE**

Bonjour ! Vous êtes curieux ? Vous avez des questions ?  
C'est ce que j'aime pour notre intelligence artificielle personnalisée dédiée au sud.

J'arrive demain : que puis-je visiter ?

discuter

ND : L'intelligence artificielle est le fruit d'internet : elle n'est pas infallible.  
Une double vérification des informations clés est recommandée.

En savoir plus sur notre intelligence artificielle

**1 ON PROVENCE**

Vous êtes curieux ? Vous avez des questions ?  
C'est ce que j'aime pour notre intelligence artificielle personnalisée dédiée au sud.

**3 Le MuCEM (Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée)** : Le musée est généralement ouvert les jours fériés, mais il est conseillé de vérifier les horaires spécifiques sur leur site officiel [MuCEM](#) pour toute mise à jour.

**4 Le Parc National des Calanques** : Le parc est accessible toute l'année, mais il est important de vérifier les conditions météorologiques et les éventuelles restrictions d'accès sur le site officiel [Parc National des Calanques](#).

**5 Aix-en-Provence** : La ville et ses sites touristiques, comme le Cours Mirabeau, sont accessibles, mais certains commerces peuvent être fermés. Les marchés locaux peuvent également avoir des horaires réduits.

Avez-vous besoin d'informations supplémentaires sur un autre site ou une activité spécifique pour votre visite ?

<https://www.oneprovence.com/>

Site web d'agence de marketing territorial axé sur l'IA, intégrant une version personnalisée de ChatGPT pour faciliter la navigation et fournir des informations pertinentes aux utilisateurs.

Mis en ligne en avril 2024



# Chatbots touristiques



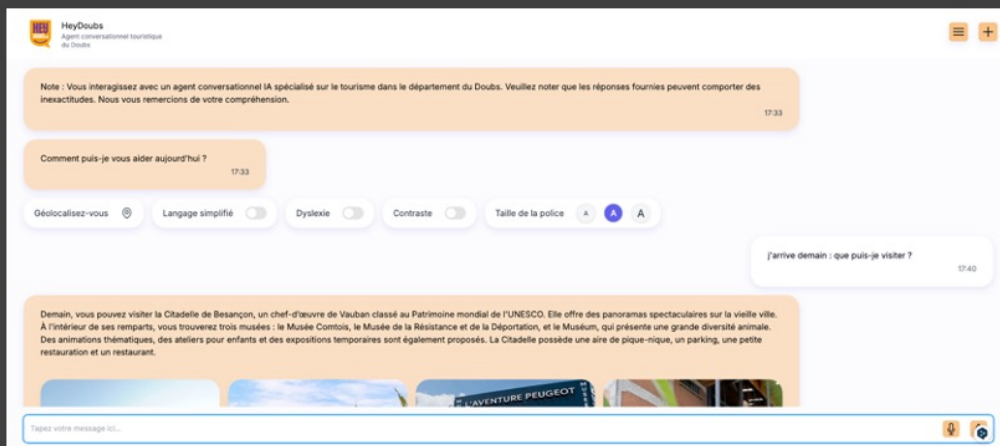
<https://www.infiniment-charentes.com/>

Déployé sur le site "Infiniment Charentes", ce chatbot utilise l'IA pour répondre à des questions sur 7 thématiques (hébergement, activités, culture, etc.). Il analyse les requêtes utilisateurs pour fournir des réponses adaptées et détecte les contenus manquants. Les demandes complexes sont redirigées vers des agents humains.

**Mis en ligne en juillet 2023**



# Chatbots touristiques



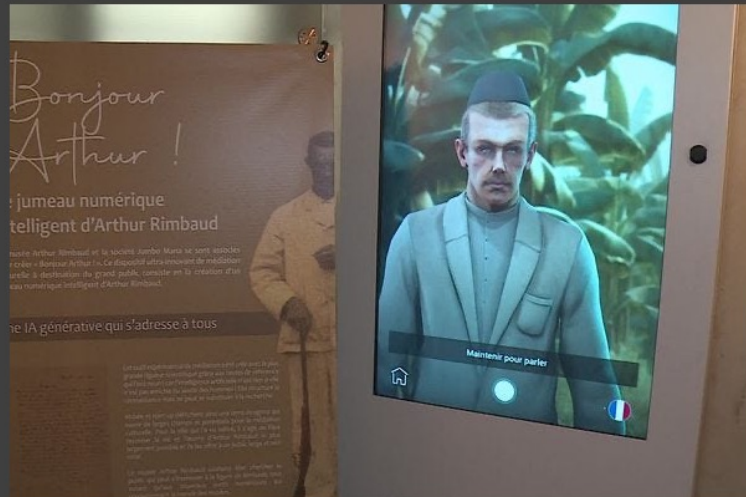
Agent conversationnel multilingue disponible 24h/24, fournissant des informations sur les sites, activités et hébergements du Doubs. Il agrège des informations issues des offices de tourisme et des prestataires locaux.

**Mis en ligne en juillet 2024**

<https://heydoubbs.ai/>



## Chatbots personnages



Arthur Rimbaud – IA au Musée de Charleville-Mézières

Jumeau numérique permet aux visiteurs de dialoguer avec le poète sur sa vie, ses œuvres et ses voyages, en utilisant des données historiques validées par des experts.

**Lancé en mai 2024**



## Chatbots personnages



Ask Mona et Val d'Oise Tourisme – Résurrection de Van Gogh par l'IA

Résurrection virtuelle de Vincent Van Gogh grâce à une IA conversationnelle. Les visiteurs peuvent interagir avec l'artiste via un QR code sur des magnets distribués à Auvers-sur-Oise, en s'appuyant sur une biographie validée par un expert.

**Lancé en juillet 2024**





# Contenus marketing



<https://www.instagram.com/annekerdi/>

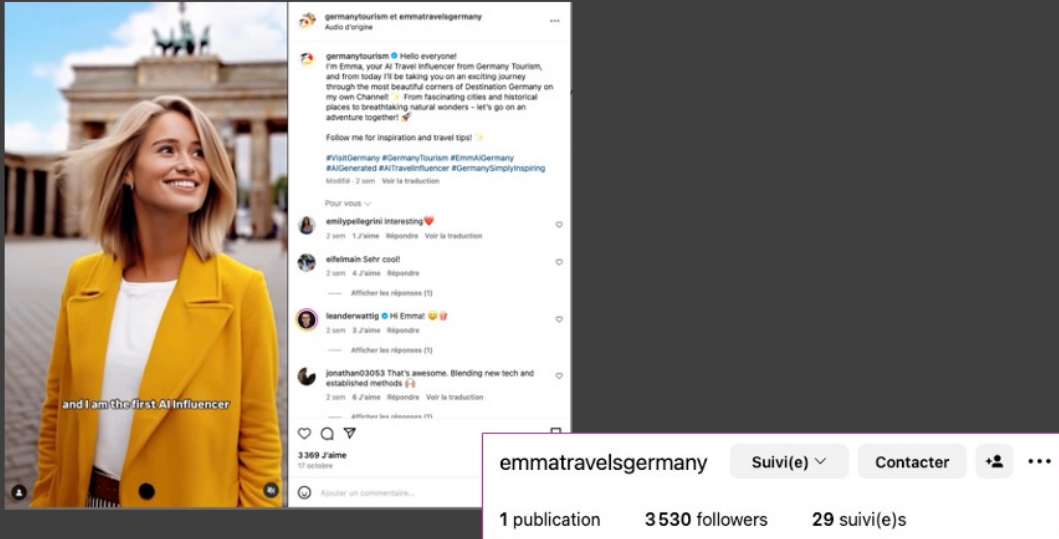
Influenceuse virtuelle IA qui valorise la culture bretonne sur les réseaux sociaux.

Elle offre des recommandations touristiques et crée du contenu en intégrant la langue et la culture locales, utilisant les modèles GPT pour générer des interactions.

**Lancé en juillet 2023**



# Contenus marketing



<https://www.instagram.com/annekerdi/>

Influenceuse virtuelle IA qui valorise la culture bretonne sur les réseaux sociaux. Elle offre des recommandations touristiques et crée du contenu en intégrant la langue et la culture locales, utilisant les modèles GPT pour générer des interactions.

**Lancé en juillet 2023**





# Contenus marketing



visuels publicitaires mêlant images générées par IA et photographies réelles.  
**Publiée en octobre 2023**



# Contenus marketing



ChatGPT et Stable Diffusion.  
**Publiée en octobre 2023**



## Contenus marketing



Le château de Chambord a lancé une campagne publicitaire utilisant l'IA générative pour créer des visuels mettant en avant son architecture unique, notamment l'escalier en forme d'ADN et la salamandre emblématique de François Ier.

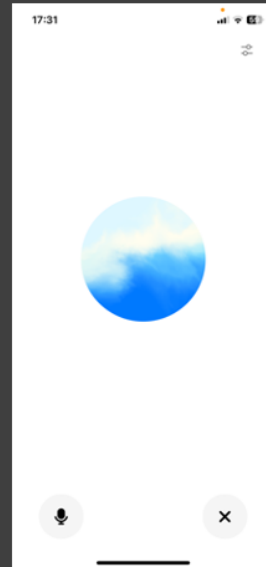
**Publiée en octobre 2023**



# Usages internes

## Traducteur

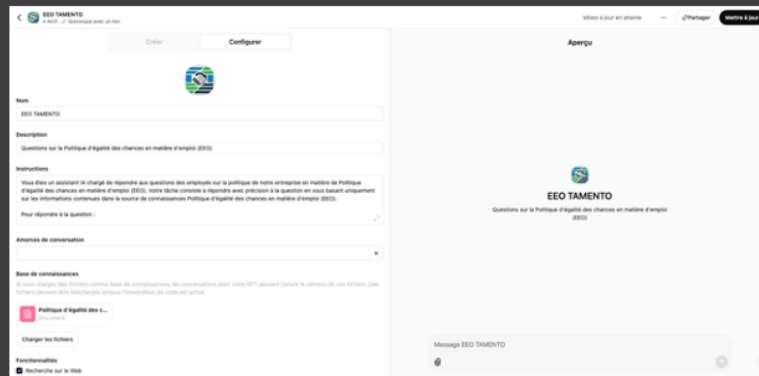
Je vais avoir une conversation avec une personne qui parle italien, traduit ce que je dis du français en italien et ce qu'elle répond de l'italien en français.





# Usages internes

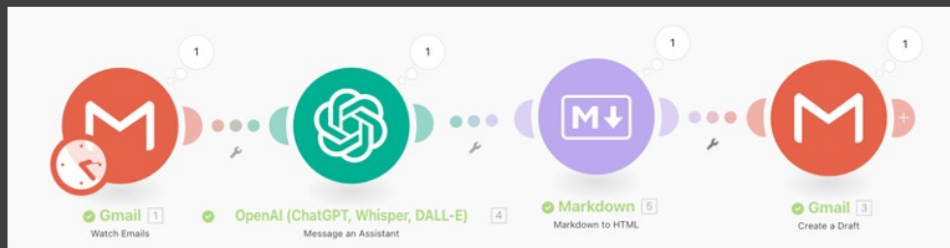
## Chatbot interne





# Usages internes

Automatisation



<https://eu2.make.com/917246/scenarios/2431878/edit>



**TAMENTO**  
Agence de webmarketing

# Échanges et Q/R





**TAMENTO**  
Agence de webmarketing

**Merci**

