

adrénaline



ATELIER :
LA CRÉATION PAR IA

**Qu'est ce qu'une Intelligence
Artificielle (IA) ?**

La définition

“L'intelligence artificielle représente : tout outil utilisé par une machine afin de « reproduire des comportements liés aux humains, tels que le raisonnement, la planification et la créativité”

(selon le parlement Européen)

Les 3 lois de la robotique

L'écrivain Isaac Asimov établie en 1942 trois lois de la robotique, lois qu'il faudrait respecter pour préserver l'humanité lors de la création d'une nouvelle IA :



- ➡ **Un robot ne peut pas porter atteinte à un être humain ni, restant passif, laisser cet être humain exposé au danger**
- ➡ **Un robot doit obéir aux ordres donnés par le personnel qualifié, sauf si de tels ordres entrent en contradiction avec la première loi (= Un robot ne peut pas recevoir l'ordre de tuer un être humain)**
- ➡ **Un robot doit protéger son existence** dans la mesure où cette protection n'entre pas en contradiction avec la première ou la deuxième loi

Les 3 types d'IA

👉 **L'intelligence artificielle étroite (ANI) = IA faible**, spécialisée dans une seule gamme, autrement dit l'automation d'une tâche ou d'un domaine (ex : les assistants Google, les voitures autonomes, ChatGPT). Il s'agit de programmes qui ont été créés dans un but bien précis, et qui n'est pas amené à évoluer de lui-même au fur et à mesure de son utilisation.

👉 **L'intelligence artificielle générale (AGI) = IA forte**, qui correspond à l'intelligence humaine, elle a la capacité de raisonner, de résoudre des énigmes, de planifier, d'apprendre dans n'importe quel domaine, de développer son propre langage, etc. (Certains scientifiques prédisent que ce sera possible aux alentours de 2030 – 2050, d'autres pensent que cela restera de la science fiction)

👉 **Superintelligence artificielle (ASI) = IA qui dispose d'une capacité supérieure à celle de l'être humain** (rassurez-vous ça n'existe pas encore:)

Comment fonctionne une IA ?

Le machine Learning (apprentissage automatique)

Il est un domaine de l'intelligence artificielle qui permet à des systèmes informatiques d'apprendre à partir de données sans être explicitement programmés, il se divise en **deux catégories d'apprentissage** :

👉 **L'apprentissage supervisé** : la machine est entraînée à faire des **prédictions à partir de données entrées**. En d'autre terme, elle connaît déjà les réponses que l'on attend d'elle, elle travaille à partir de données étiquetées. Ex : *une application qui peut reconnaître les spams, ou ChatGPT*

👉 **L'apprentissage non supervisé** : la machine ne connaît pas les réponses que l'on attend d'elle, elle doit créer ses propres réponses. Elle doit analyser les données pour pouvoir fournir une réponse. Ex : *Le Clustering, qui permet la segmentation de clients ou la classification de produits.*

Le deep Learning (apprentissage par renforcement)

L'algorithme devient un agent autonome, la machine peut élaborer ses propres stratégies et s'adapter pour réaliser des tâches données. Les réponses sont plus complexes que pour l'apprentissage non supervisé. Le développeur entre un critère, si l'IA y parvient, elle est récompensée, elle doit donc élaborer la suite d'action pour atteindre cet objectif.

Ex. : Ragnarok, un boat qui a appris à jouer à Rocket League

Exemples d'IA selon les domaines



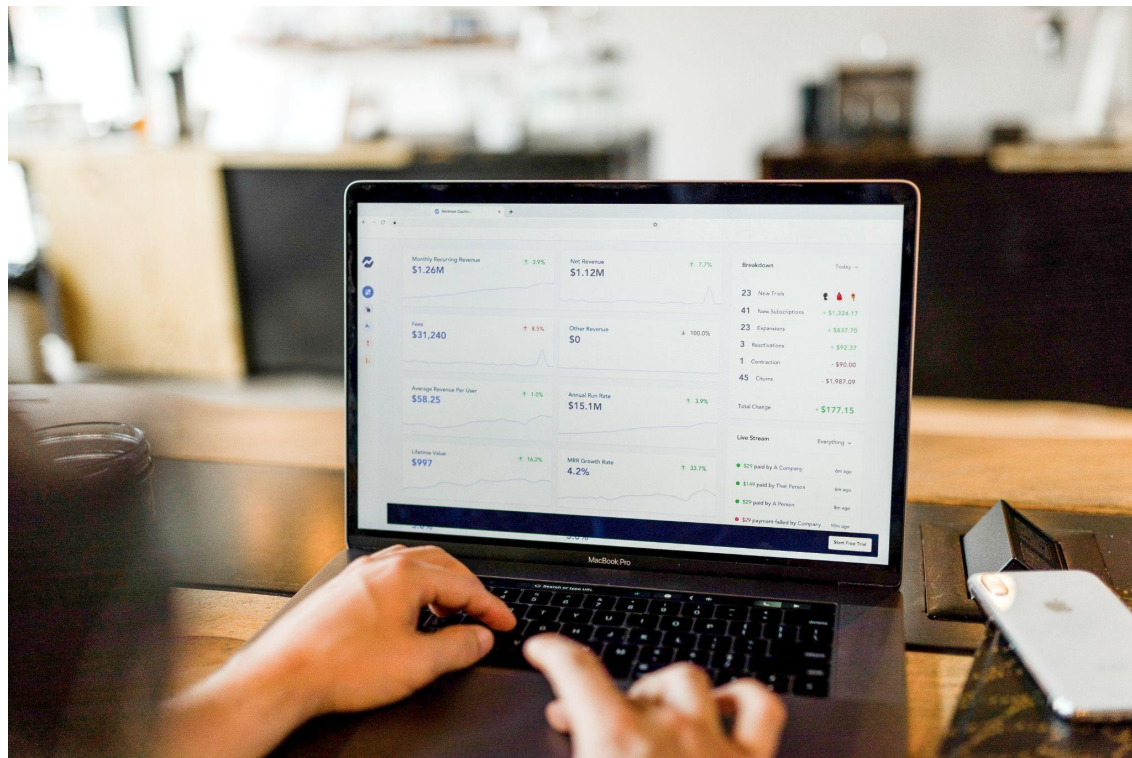
Théâtre d'opéra spatial

Artiste : Jasen Allen via Midjourney

Trois silhouettes féminines, un style baroque, en arrière plan un panorama sur une ville spatiale. C'est avec cette oeuvre "Théâtre d'opéra spatial" générée par l'IA Midjourney, que Jason Allen a remporté le premier prix de la Colorado State Fair Fine Arts Competition dans la catégorie "Art Digital".

Cette victoire a forcé les organisateurs à revoir leurs critères de validation des oeuvres pour cette année 2023

Domaine de l'ads

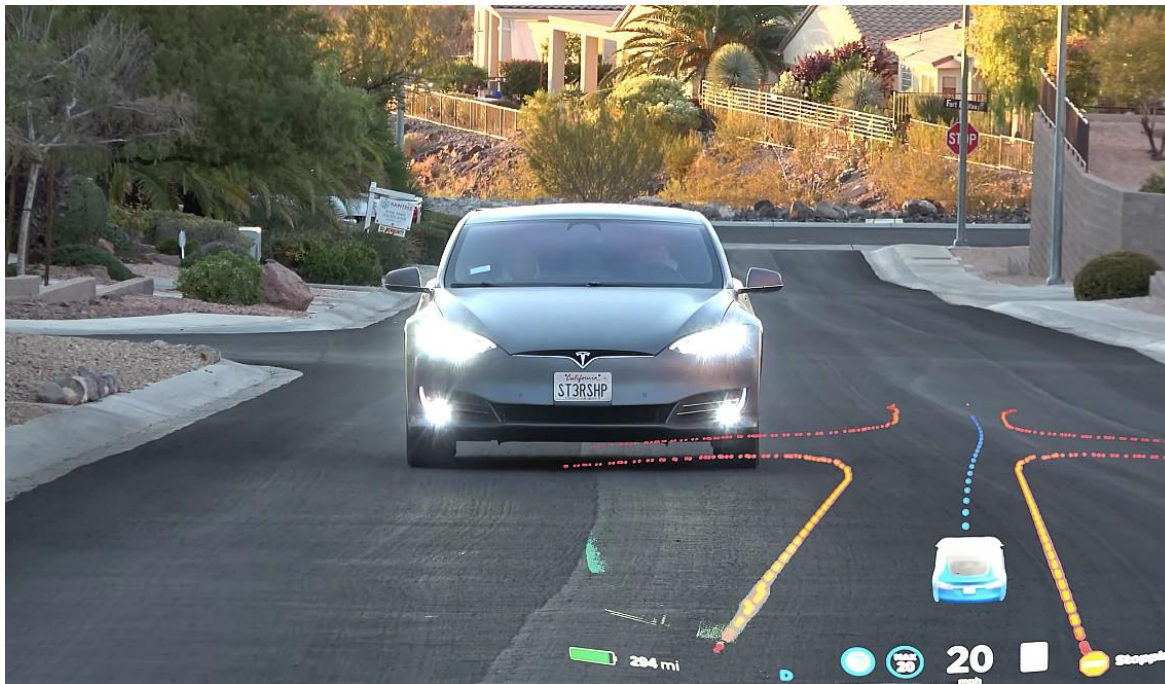


La méthode Look alike

La méthode du Look alike (audience similaire) consiste à identifier des prospects qui ressemblent et agissent exactement comme le public cible d'une marque. l'IA va procéder à l'analyse des clients actuels, elle peut combiner 3 types de méthodes pour y arriver : First, Second, et Third Party Data. Cela lui permet de dresser un profil client type et de rechercher des profils similaires. Cette méthode est employée notamment par Facebook Business Manager et Google Adwords.

Source : [L'ADN](#)

Domaine de l'automobile



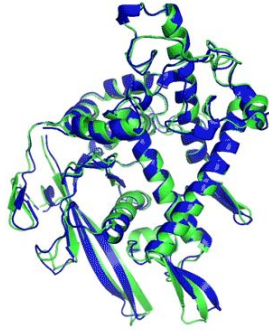
La voiture autonome

La voiture autonome est un type de véhicule motorisé capable de circuler sans intervention de l'homme dans un environnement de conduite normal grâce à un système de pilotage automatique complexe.

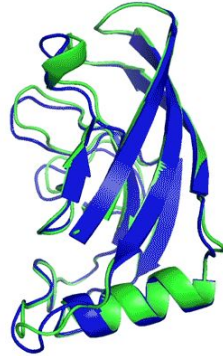
L'IA utilise alors un grand nombre de capteurs laser, de radars et de caméras afin d'adopter une conduite en 3 dimensions. C'est grâce à ces équipements que l'IA déclenche l'accélération, le freinage ou encore l'utilisation des clignotants.

Source : [ornikar](#)

Domaine de la médecine



T1037 / 6vr4
90.7 GDT
(RNA polymerase domain)



T1049 / 6y4f
93.3 GDT
(adhesin tip)

- Experimental result
- Computational prediction

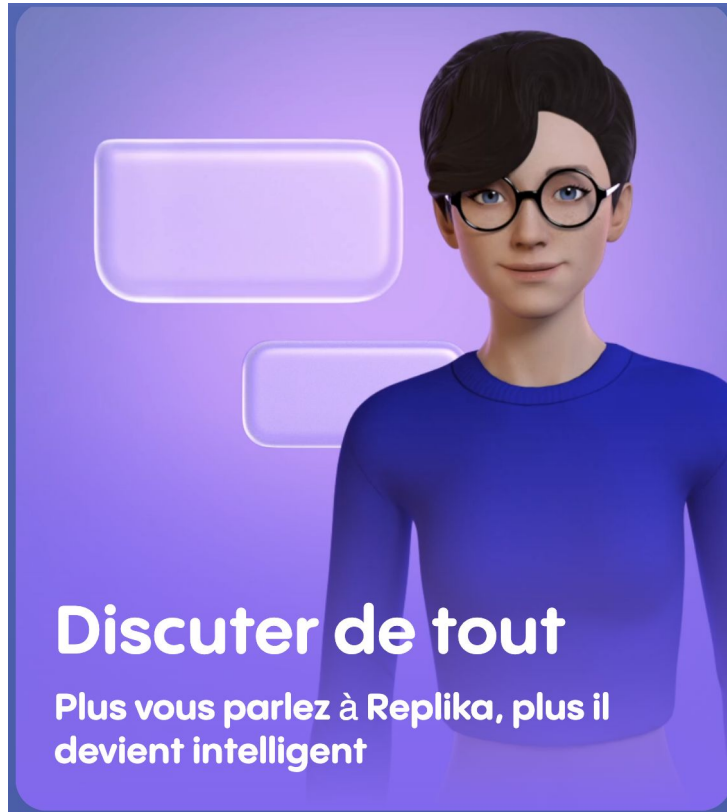
AlphaFold

Cette IA, développée par l'entreprise Britanique DeepMind, a appris à déterminer la forme d'une protéine à partir de sa séquence d'acides aminés. Cela à permis de prédire la structure de 350 000 protéines humaines, soit le double de celles que l'on connaissait.

Une étude qui aurait pris des années à faire par des analyses humaines, et qui n'a pris qu'un week-end pour l'IA.

Source : [numerama](https://www.numerama.com)

Domaine du Social Media



Replika

Replika est un chatbot disponible sur iOS, Android et sur l'Oculus, avec lequel on peut discuter de sa journée, faire des activités amusantes ou relaxantes et même effectuer des appels video.

Cette IA fonctionne par apprentissage continu, elle affine son savoir et ses réponses au fil des discussions avec l'utilisateur.

Source : [Replika](#)

Domaine de la modération



Bodyguard.ai

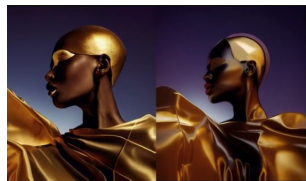
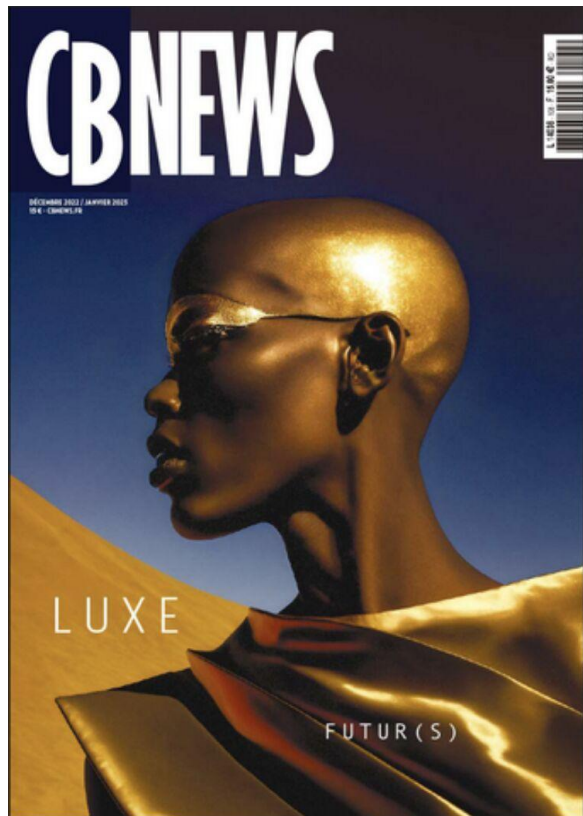
Bodyguard est une IA qui permet aux entreprises de protéger leur communauté et leur plateforme de contenus toxiques, du harcèlement et de la haine en ligne, en effectuant de la modération en temps réel.

Dans un premier temps, elle recherche une suite de mots haineux ou une insulte, puis elle analyse le contexte : ce qu'il y a avant et après ces mots, afin de prendre la bonne décision.

Source : [BDM](#)

Les IA dans le domaine de la communication visuelle

Couverture de magazine



CBNEWS

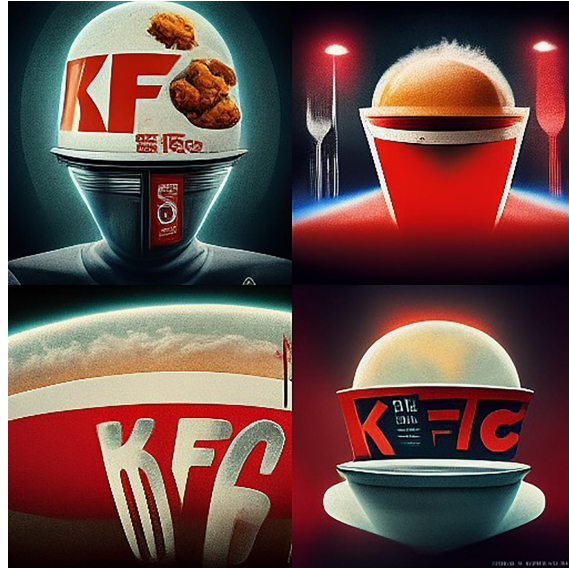
Agence : Ogilvy - David Raichman

Couverture du collector luxe de CBNEWS, réalisée en collaboration avec David Raichman, couverture créée en prompt-art en combinant Dall-e, Midjourney et Stable Diffusion.

Cette couverture a été obtenue grâce à différentes précisions apportées à l'IA pour la création : Or, désert, sublimation, robe avec des matériaux brutalistes et architecturés, maquillage avec de l'ornement, tout le make-up en doré, etc.

Source : [video](#)

Affiches de publicités



Agence 10 Days

L'agence de pub « 10 Days » s'est lancé le défi de créer 240 publicités pour 10 marques différentes à l'aide de l'IA Midjourney.

Parmi les marques choisies on retrouve : Gucci, British Airways, Colgate, KFC, Ray-Ban, Nespresso...

Source : [creapills](https://creapills.com)

Vidéos




DeOldify

Cette IA permet de coloriser des vidéos en noir et blanc. Pour cela, elle utilise des milliers d'images en référence.

Video originale : [youtube](#)

Video colorisée : [youtube](#)



OpenAI

ChatGPT

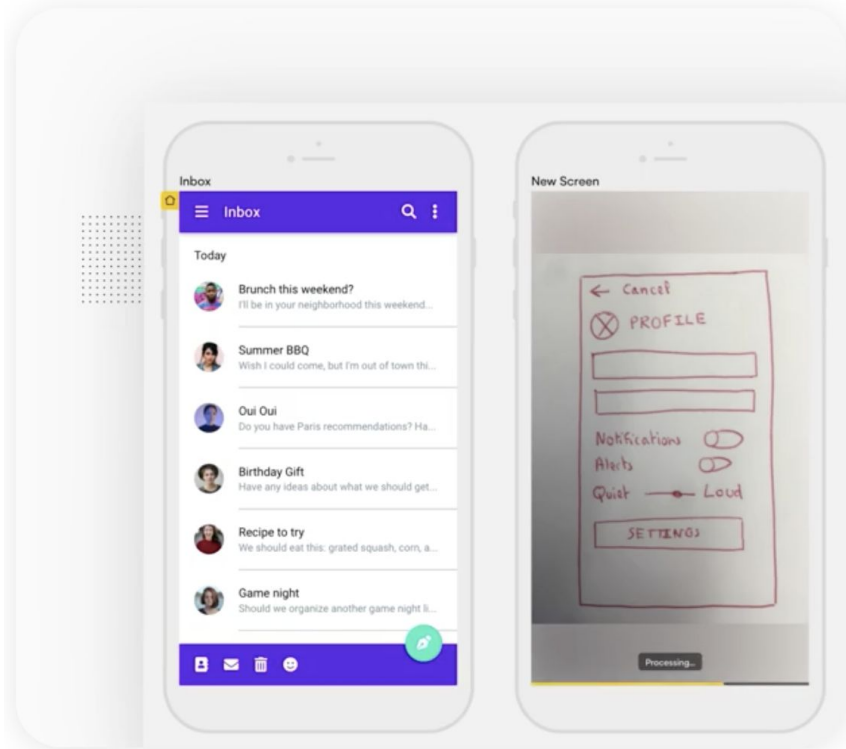
Examples	Capabilities	Limitations
"Explain quantum computing in simple terms"	Remembers what user said earlier in the conversation	May occasionally generate incorrect information
"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?"	Allows user to provide follow-up corrections	May occasionally produce 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

ChatGPT Développé par Open AI, il est capable de rédiger des essais universitaires, des histoires fictives, des articles de blog ou du contenu SEO, à travers des contenus qui semblent être rédigés avec aisance. Son évolution ChatGPT4 , pourra baser ses réponses sur des articles en temps réel.

Testez-le : [ChatGPT](#)

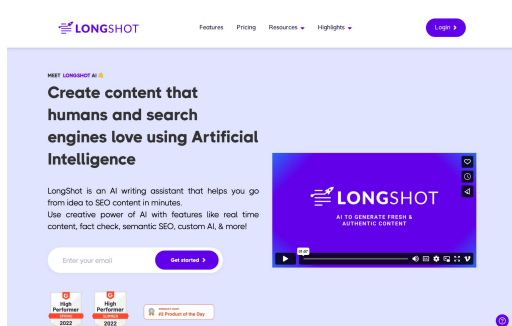
Outils pour le design d'interface : uiZard



Concurrent de Figma, cette IA permet de transformer des maquettes crayonnées directement en wireframes simplement en les prenant en photo.

Présentation : [video](#)

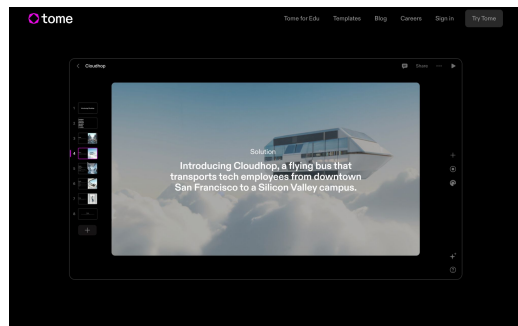
Autres exemples



Longshot

Une IA qui permet de publier du contenu et mener une stratégie SEO

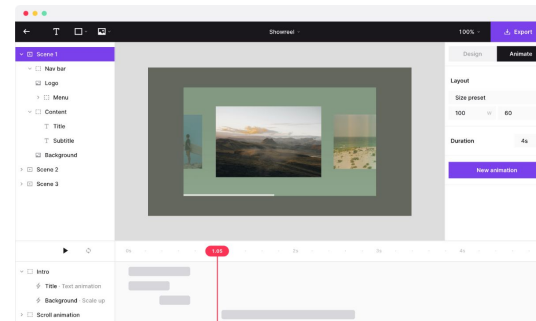
Testez-le : [Longshot](#)



Tome

Réalise à votre place la création de vos présentations Power Point.

Testez-le : [Tome](#)



Jitter

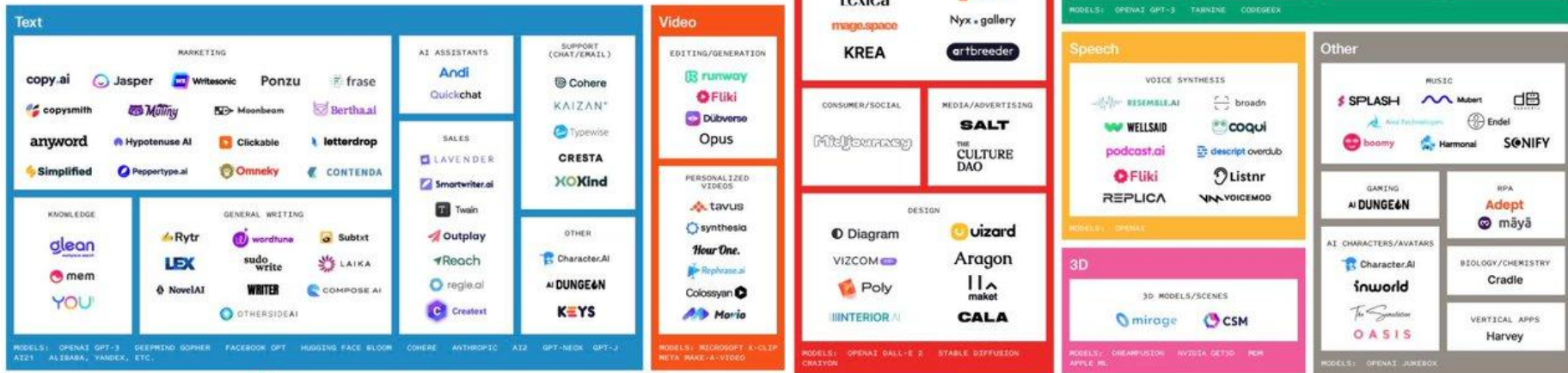
Une IA qui permet de réaliser du contenu et des interfaces animées

Testez-le : [Jitter](#)

Autres exemples

The Generative AI Application Landscape v2

A work in progress



**Comment travailler avec une IA
dans le domaine de la création ?**

Le prompt

Le prompt est l'étape la plus importante. Autrefois connu comme les invit' de commande que l'on tape dans un terminal, aujourd'hui son nom évoque plutôt la phrase que l'on écrira à l'algorithme pour obtenir le résultat voulu (image ou texte).

Etapes de création d'un prompt

Les règles pour rédiger un prompt précis :

- 👉 **La langue de rédaction** : Pour des prompts courts vous pouvez utiliser le français, pour un prompt long privilégiez l'anglais (l'IA en aura une meilleure compréhension et les résultats seront plus précis)
- 👉 **Longueur du prompt** : Il est conseillé de faire un prompt de 65 caractères au maximum ("virgules" compris)
- 👉 **Mettre en avant des requêtes par rapport à d'autres** : Il est possible de mettre de l'importance sur une requête par rapport aux autres, il suffit d'ajouter un "!" devant celle-ci
- 👉 **Critères à préciser** : On précise d'abord le sujet, puis on peut affiner en précisant par exemple le type de rendu, le style, un artiste, le type de lumière, etc.

Exemple de rédaction d'un prompt

a monster washing machine in lovecraft style

digital painting , concept art horror epic ,

art by artgerm Ilya Kuvshinov ,

in the style of Artstation ,

accent lighting strobe, dark glowing ,

moonlight,post-processing,matte painting ,

intricate details trending on artstation elegant

intricate scenery very detailed complex picture

4k

- Le sujet
- Le rendu (BD / Croquis / jeu video / ...)
- Le style (ancien / coloré / épique / ...)
- Un artiste
- Une licence
- Type de lumière
- Qualité de l'image

Exemple de rédaction d'un prompt

Certaines images n'ont pas besoin d'un prompt très détaillé...



A cute artist robot holding a paintbrush is painting a masterpiece



Busy ancient egyptian basar in the streets



Portrait of a jiraffe in an astronauts uniform

Exemple de rédaction d'un prompt

Alors que d'autres, plus détaillés vont demander beaucoup plus de travail.
A vous de faire des tests et de corriger votre prompt, en fonction du rendu souhaité.



Midjourney Bot BOT Aujourd'hui à 20:42

bioluminescent rainy landscape with bioluminescent chimera and faun ::0.4 Wojciech Gerson style painting ::0.2 Jacek Malczewski style painting, ::0.3 Ricardo Fernandez Ortega style painting 0.3 ::0.9 knowledge of anatomy, unreal engine, hyperreal, surreal art, digital art, digital painting, digital illustration, world made by light, soft lighting, extreme details, National Geographic photo, extremely detailed background, photorealism, dynamic composition, 8k, ultra resolution, cinematic, extreme wide shot, surrealism, maya rendering, maximum detail, uhd, 32k photorealistic resolution, hdr, high octane rendering Cinematic lighting, ultra high definition, artstation, Smooth, sharp focus, Photorealism, Photography, Realistic Detail, Depth of field, 8k, Full HD, 3d, Super resolution, octane render, 30 megapixels, award winning photo, shot on Canon DSLR, f/2.8 Long exposure, 25mm, v4 - ar 2:3 - p 800, chaos 49 - Upscaled by @Adora (relaxed)

Un peu perdu ? Pas de panique !

Des plateformes ont vu le jour pour vous aider dans la rédaction :)

👉 [Midjourney-prompt-builder](#) : Ce site va vous permettre d'acheter des prompts selon le rendu souhaité.

👉 [Promptbase](#) : Il permet de tester le rendu de ses prompts avant de l'appliquer sur les différents sites.

👉 [Prompt Helper](#) : Un super outil gratuit qui vous accompagne dans la création de votre prompt
Un petit tuto : [ici](#)

👉 [ChatGPT](#) : Demandez-lui de vous générer un prompt pour la plateforme choisie :)



Inspiration Visuelle

Vous pouvez également vous inspirer en regardant des galeries de création et les prompts qui ont été écrits pour générer ces styles d'images.

👉 <https://lexica.art/>

👉 <https://midjourney.com/showcase/recent/>
(accessible uniquement en compte payant)



Le rendu selon les plateformes

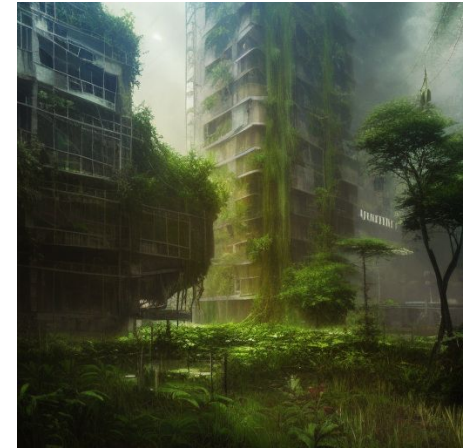
Prompt : architectural building covered with vegetation in a post-apocalyptic city, cybercinematic lighting, studio quality, smooth render, unreal engine 5 rendered, octane rendered, art style by klimt and nixeu and ian sprigger and wlop and krenz cushart



Dall-e



Midjourney



Stable diffusion
(Dreamstudio)

Retravailler l'image avec le prompt

Prompt : architectural building covered with vegetation in a post-apocalyptic city, **aerial view**, cybercinematic lighting, studio quality, smooth render, unreal engine 5 rendered, octane rendered, art style by klimt and nixeu and ian sprigger and wlop and krenz cushart



v



Autre essai sur Midjourney



➤



Prompt :
Mona Lisa with
sunglasses listen
relaxing music in a
tropical forest

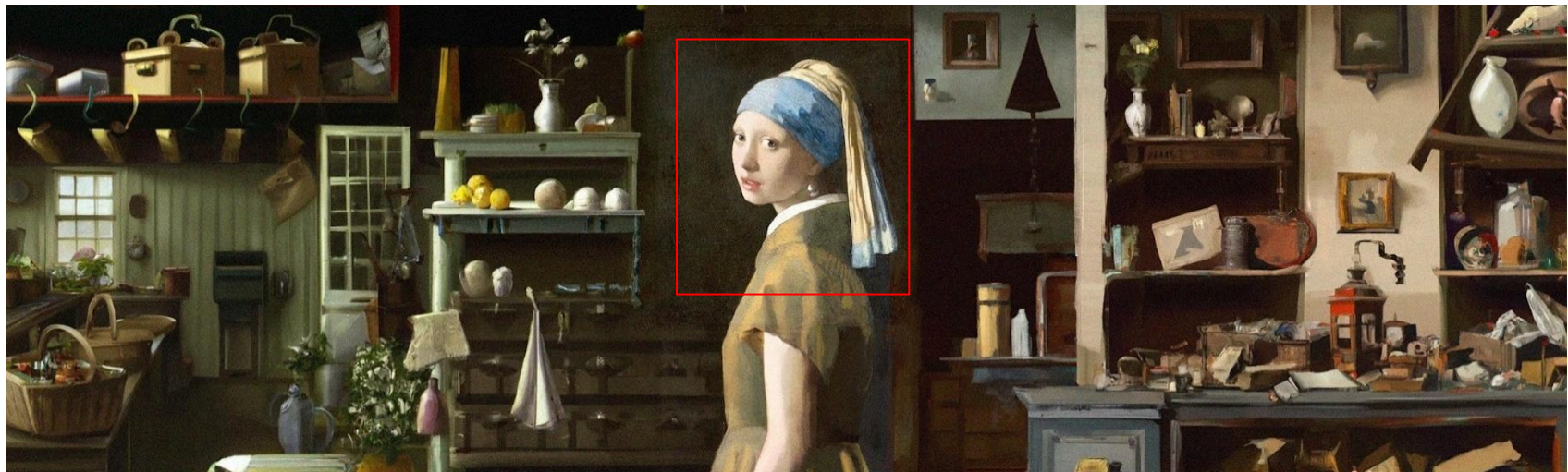
➤

Nouveau prompt

Mona Lisa in a tropical forest wearing sunglasses and headphones, armani style : : by martine johanna and simon stalenhag and chie yoshii and casey weldon and wlop : : ornate, dynamic, particulate, rich colors, intricate, elegant, highly detailed, the vogue, harper's bazaar art, fashion magazine, smooth, sharp focus, 8 k, octane render, style of sports illustrated --q 2 --upbeta -

Inspiration : [Creation sur Lexica](#)

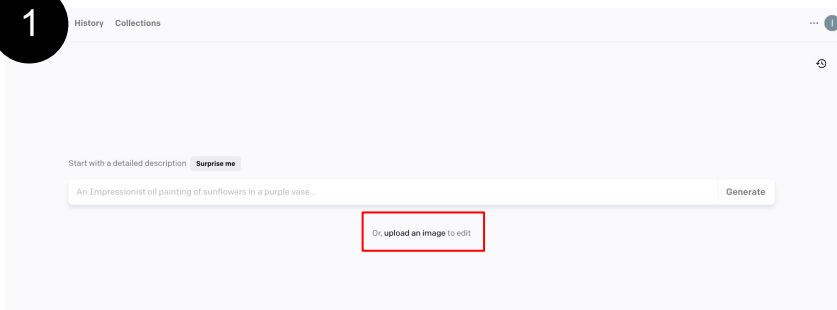
Retravailler l'image : l'Outpainting



Outil qui permet de re-générer du décors pour agrandir l'image, Dall-e offre plusieurs possibilités, à vous de choisir. Insérer l'image dans Dall-e, faire éditer, ne pas recadrer, cliquer sur l'icône avec l'encadré et le plus, superposer le cadre sur l'image existante et entrer un prompt décrivant ce que l'on veut ajouter. On peut par exemple créer des bannières infinies.

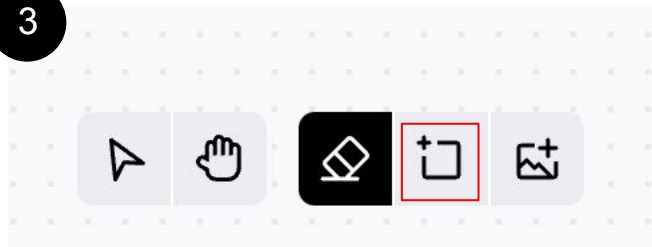
Retravailler l'image : l'Outpainting

1



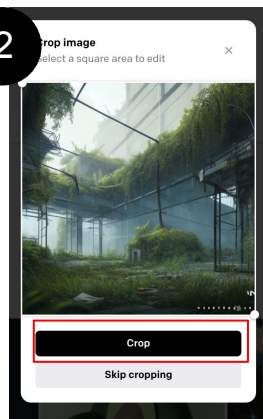
Sur la Home de Dall-e 2, cliquez sur “Or, upload an image to edit” en dessous de la barre de prompt

3



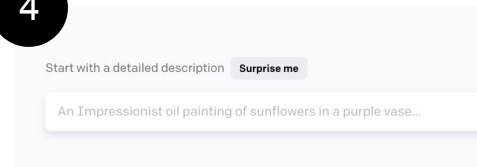
Choisissez l'outil du carré avec un plus pour agrandir la zone, rogner le nouveau cadre sur votre création pour que le style soit pris en compte.

2



Choisissez de mettre l'image à taille ou de la laisser telle quelle

4



Renseignez dans la barre de prompt, ce que vous souhaitez ajouter à l'image

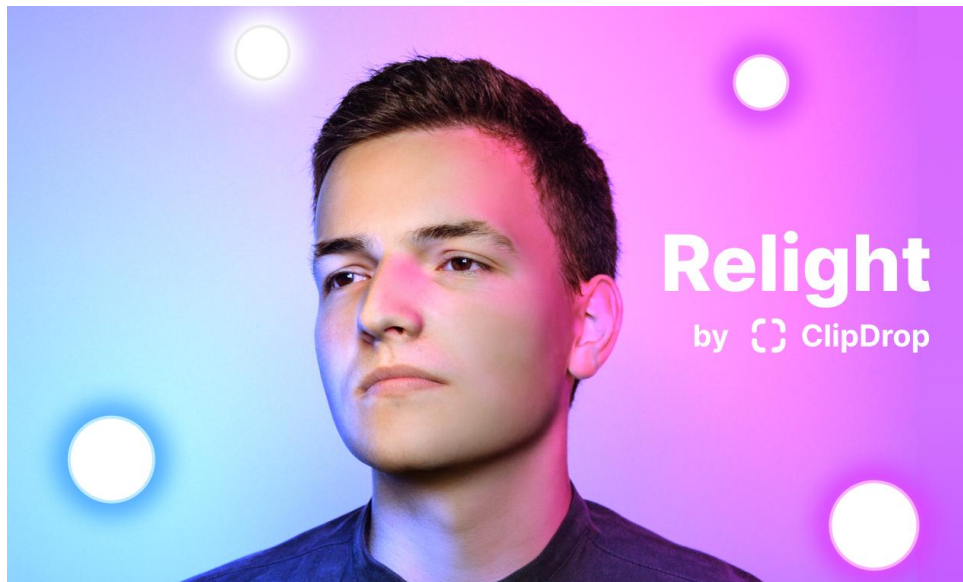
Retravailler l'image avec le prompt



Prompt ajouté à gauche :
forest with flying birds

Prompt ajouté à droite :
flying steampunk looking
airship, aerial view

Ajouter des points de lumières avec [Clipdrop.co/relight](https://clipdrop.co/relight)



Outil qui permet d'ajouter des points de lumières sur l'image afin de corriger le rendu et donner une autre ambiance à l'image obtenue.

Retravailler l'image avec les lumières



A vous de jouer !

Les questions de droits d'auteur

A qui appartiennent les créations des IA ?

Pour le moment les règles applicables aux créations générées par une IA demeurent floues, mais d'après le cadre juridique définissant les droits d'auteur en France : « Dans le cas d'une création générée spontanément sans intervention direct d'une personne humaine, **cette production ne peut pas être qualifiée « d'oeuvre » au sens de droit d'auteur**, car la qualité “d'auteur d'oeuvre” est réservée aux humains »

L'utilisation des œuvres d'une IA **dans un but commercial est définie dans les conditions générales de chaque site**. Par ex pour Midjourney, la version gratuite autorise l'utilisation à des fins non commercial alors que la version payante oui.

Attention, le principe du prompt-art est d'aller puiser des images dans des banques d'images, qui elles sont protégées par des droits d'auteur. **Il faut donc s'assurer que l'oeuvre incorporée dans l'image est bien libre de droit.**

source : [village justice](#)

Réglementation Européenne sur les IA

Une réglementation de la commission Européenne, publiée le 21 avril 2021, adoptée à l'horizon 2023, **désignerait le concepteur de l'intelligence artificielle comme l'auteur des œuvres** générées par elle.

Quel avenir entre humain et IA ?

Alors que certains angoissent et voient cette avancée technologique comme un chômage de masse, d'autres plus positifs voient ces IA comme un moyen d'aller plus loin dans leur métier.

C'est le cas dans le domaine du RSE, où l'IA est implémentée dans un cadre éthique.

Par exemple : Elle est déjà utilisée par L'ONU sur des sujets comme : l'anticipation du changement climatique, la finance et l'investissement responsable, l'efficacité énergétique, etc.

Merci !