

L'humain ne sera pas remplacé par l'IA mais par un humain qui sait l'utiliser.

Support © Emmanuel DERRIEN

<https://emmanuelderrien.fr>

LE SUPER POUVOIR DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Comprendre. Apprendre. Agir. Anticiper.
Et garder une longueur d'avance.



Par **Emmanuel DERRIEN**

Conférencier national IA

+410 interventions **+ 100 000** audience



150+ SLIDES
POUR TOUT **COMPRENDRE**
ET **PASSER À L'ACTION**



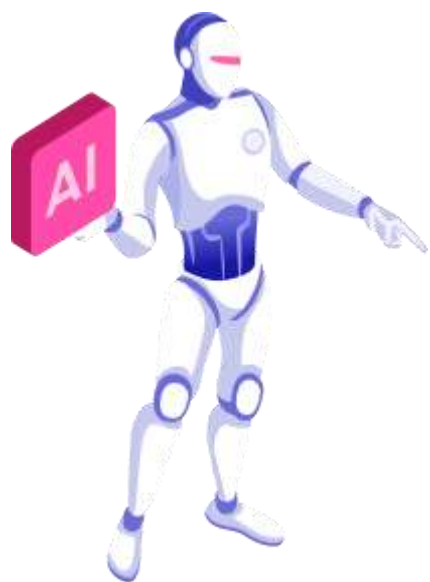
CAS CONCRETS
STRATÉGIES, OUTILS
ET BONNES PRATIQUES



POUR TOUS
DIRIGEANTS, ÉQUIPES
ET DÉCIDEURS



Note sur ce document :



L'IA évolue si vite :

Cette version est de "Mai 2026". Si plus de 3 mois sont passés, demandez-moi **gratuitement** le support mis à jour via mail : ederrien@enjoyyourbusiness.fr

Support © droits réservés Emmanuel DERRIEN

Conférence, formation
intra-entreprise



Faire une demande sur :
<https://emmanuelderrien.fr>

Formations petits groupes
inter-entreprises



Faire une demande sur :
<https://enjoyiacademy.fr>

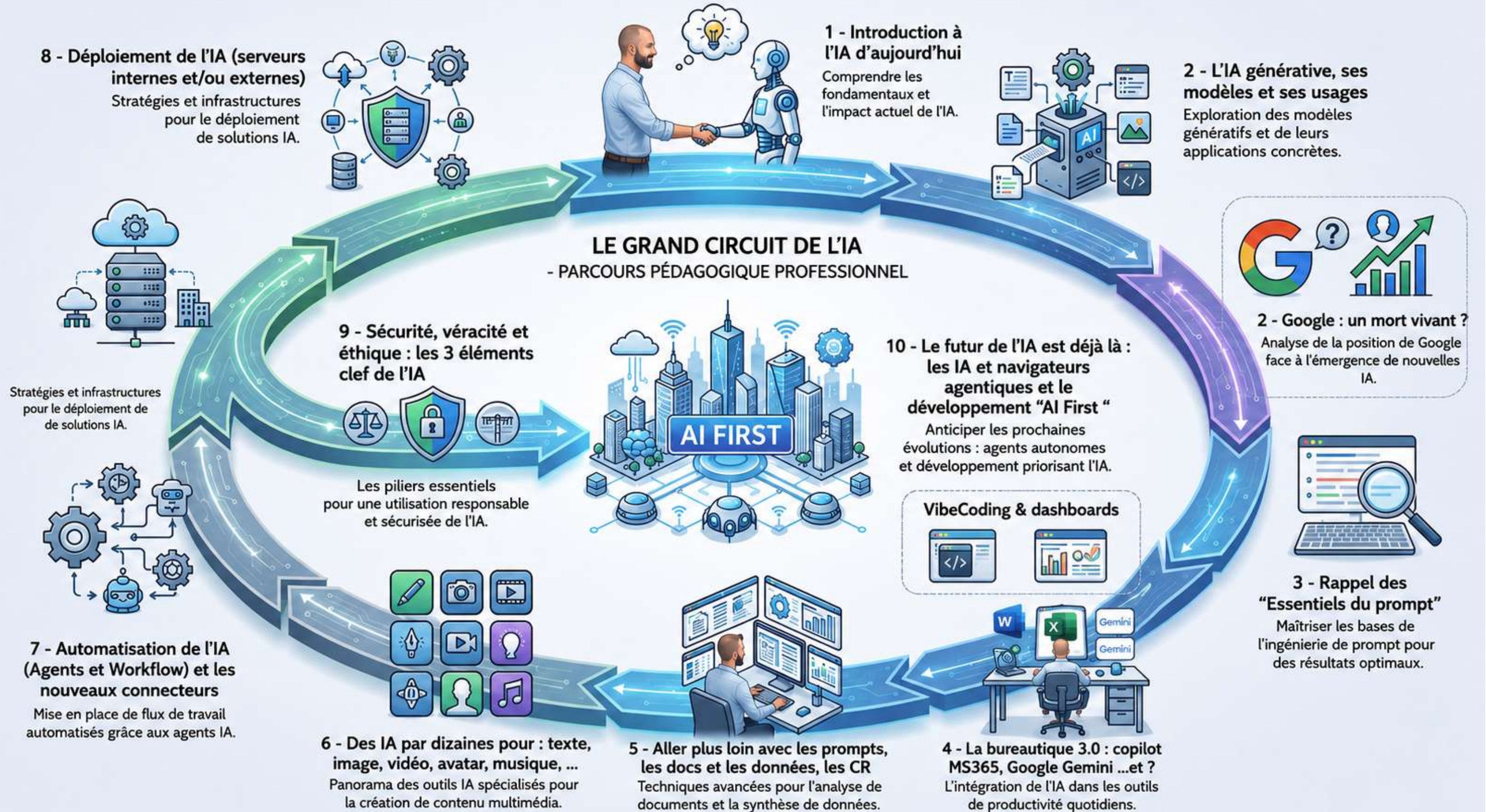
Envie d'aller plus loin avec l'IA ?

Briser le plafond de verre



AU PROGRAMME

Support © Emmanuel DERRIEN



Data Centers et IA : L'Explosion de la Consommation Électrique

La consommation électrique des data centers, déjà équivalente à celle d'un grand pays, est sur le point d'exploser dans la prochaine décennie. Cette croissance est principalement alimentée par l'intelligence artificielle, qui deviendra le premier poste de consommation énergétique du secteur.

La Situation Aujourd'hui (2024-2025)

Consommation mondiale :

460
TWh/an

Soit l'équivalent de
la consommation
électrique totale
de la France



Part de l'IA : 10-15%

L'IA représente
déjà l'équivalent
de la consommation
électrique de
la Suisse



Répartition Géographique Actuelle

	USA	~45 %	
	Chine	~25 %	
	Europe	~15 %	≈ 96 TWh/an
	France	—	≈ 10–12 TWh/an

Les Projections pour 2035

Consommation mondiale :

jusqu'à
1500
TWh/an

Soit l'équivalent du Japon
et de la France réunis
(multipliée par 3)



Part de l'IA : 35–45%

L'IA seule
consommara
autant d'électricité
que l'Allemagne
entière



Répartition et Croissance d'ici 2035

	USA	~40 %	
	Chine	~30 %	
	Europe	~12–15 %	≈ 168–236 TWh/an
	France	—	≈ 40–45 TWh/an (x4)

Un business est récompensé PAR SA CAPACITE A APPORTER DE LA VALEUR

L'IA déplace la valeur ajoutée :
performance des process + valeur ajoutée nouvelle pour clients

L'arrivée de l'IA dans notre vie : savoir **l'apprivoiser** et savoir **lui parler**



Nouvelle compétence après
Lire, écrire, compter,

... savoir ***prompter***

L'IA devient le centre des stratégies CODIRS



UN BOULEVERSEMENT POUR TOUS :
CODIR, MANAGERS & COLLABORATEURS



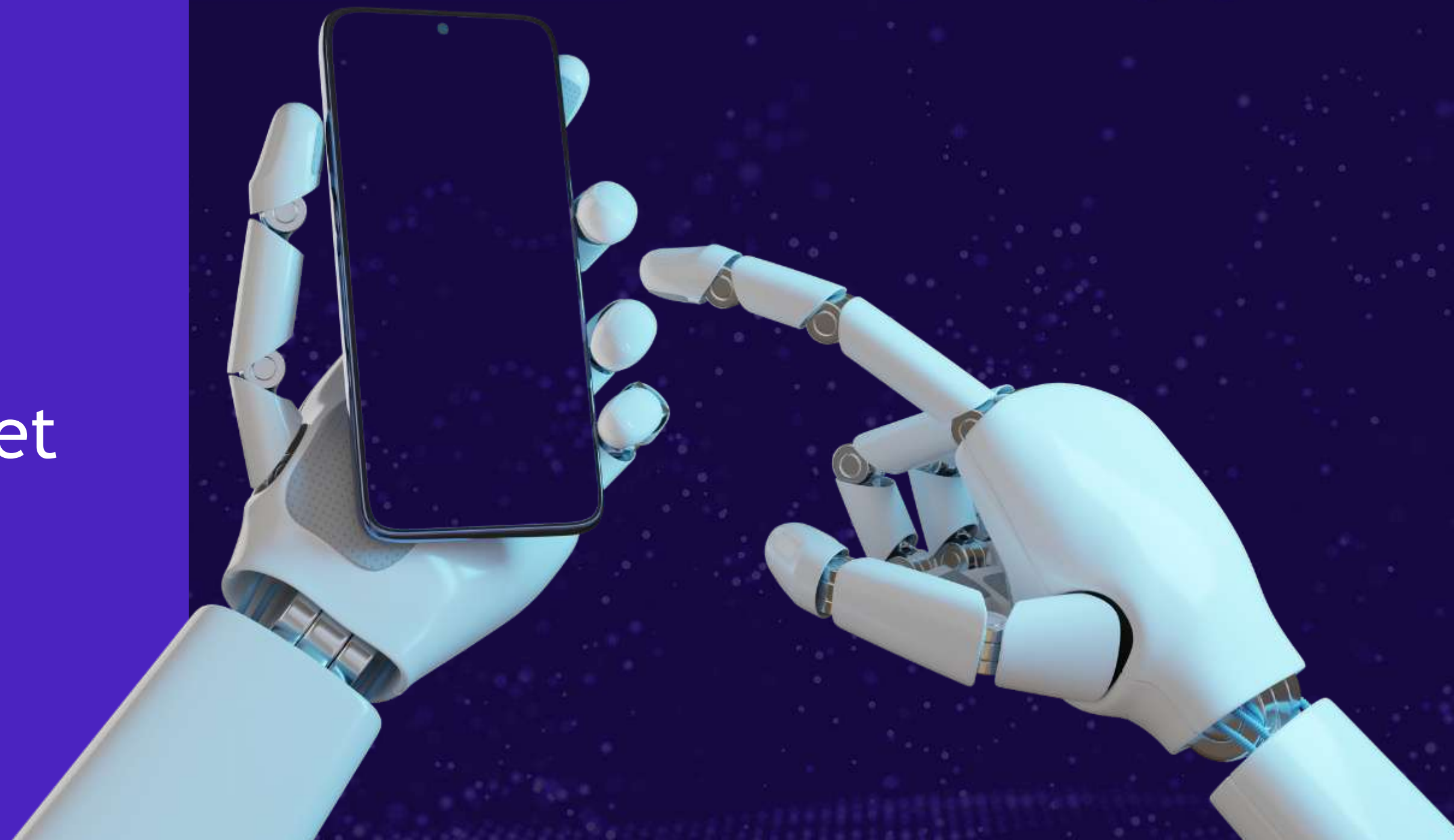
01 Se sensibiliser

02 Se former

03 Mettre en œuvre et déployer

3 étapes
nécessaires

pour l'IA



Des souvenirs ?

K2000

KITT, la voiture intelligente de la série, préfigure **l'émergence des IA modernes** en mettant en avant une vision optimiste où la technologie et l'homme collaborent étroitement pour le bien commun, contrairement à d'autres représentations souvent négatives de l'IA.

KITT : une **IA sympa** assez rare dans la production de films et séries depuis 40 ans



KITT, série télévisée [K 2000](#) (*Knight Rider*, 1982)

<https://youtu.be/jNQKHXP14Y?si=ZqgfjqXQ-kx3lwnl>

50 ANS D'IA : LE GRAND MALENTENDU

(LA GUERRE DES RÉCITS)

94% VISION NÉGATIVE
(L'ENNEMI & LE CONTRÔLE)

LA PEUR DOMINE : Révolte, surveillance, fin de l'humanité.



SKYNET (TERMINATOR) - L'Extermination



MATRIX - L'Asservissement



BLACK MIRROR - La Manipulation

6% VISION POSITIVE
(L'ALLIÉ & L'OUTIL)



L'ESPOIR RARE : Assistants loyaux,
outils bienveillants.

1975

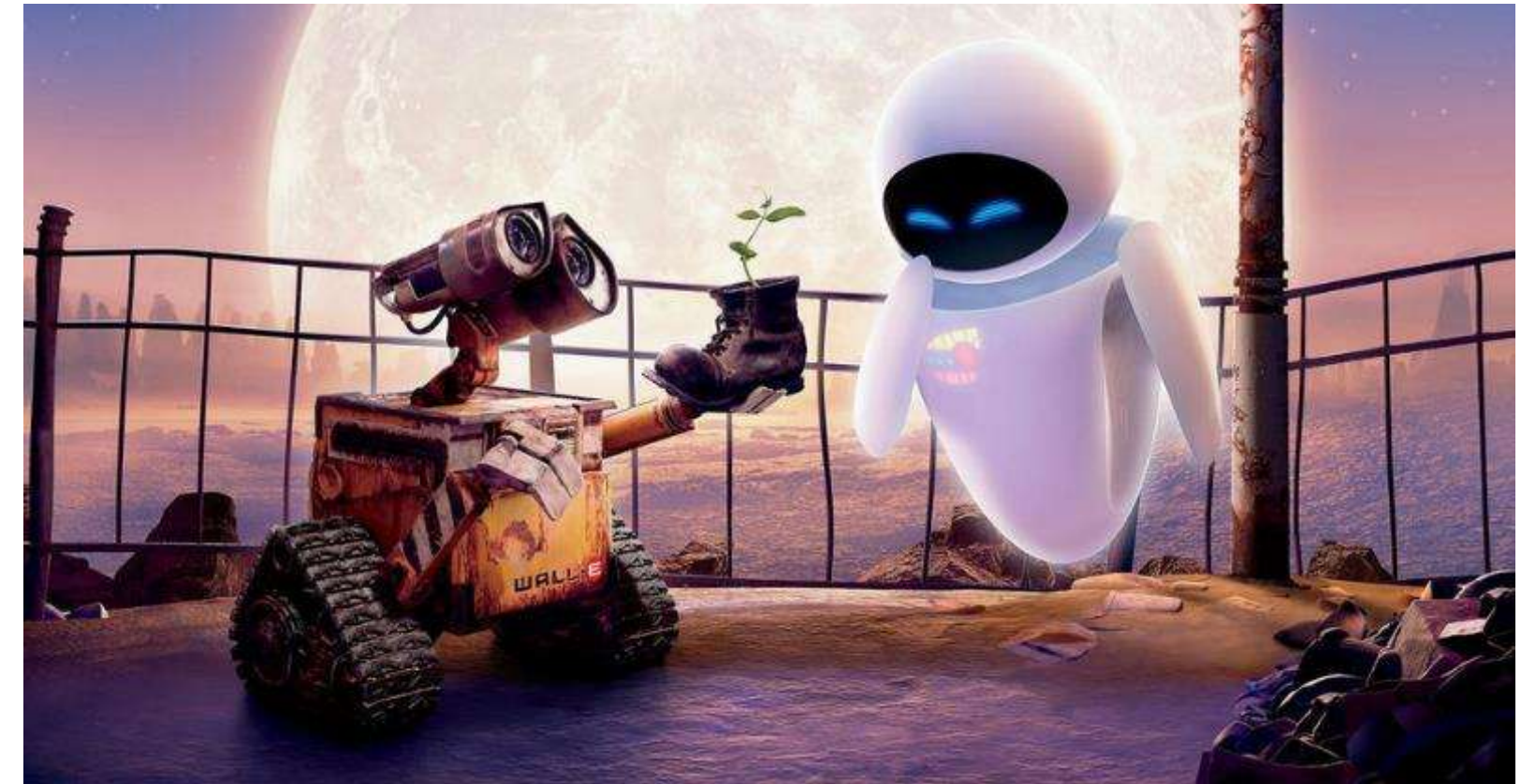
2025

IA : un effet « Dents de la mer » ?



L'inconscient collectif est marqué par la négativité.
C'est un des soucis de la compréhension de l'IA.
Il y a un frein « inconscient » (=peur) lié au sujet.
Et donc chez les collaborateurs.

Les jeunes générations sont moins marquées par l'aspect négatif inculqué inconsciemment sur l'IA



**Des films et séries qui mélangent positif et négatif.
(exemple ici avec Iron Man, avec l'IA « Jarvis »)
(exemple à droite avec Wall E qui aide l'humanité)**

Un biais cognitif de l'humain : garder le négatif pour confirmer son aversion
(alors que l'IA progresse très vite et corrige ses erreurs de mois en mois)



ED You

fais moi une recette avec des oeufs de vache

ChatGPT

Bien sûr ! Voici une recette simple à base d'œufs de vache : les œufs brouillés aux champignons.

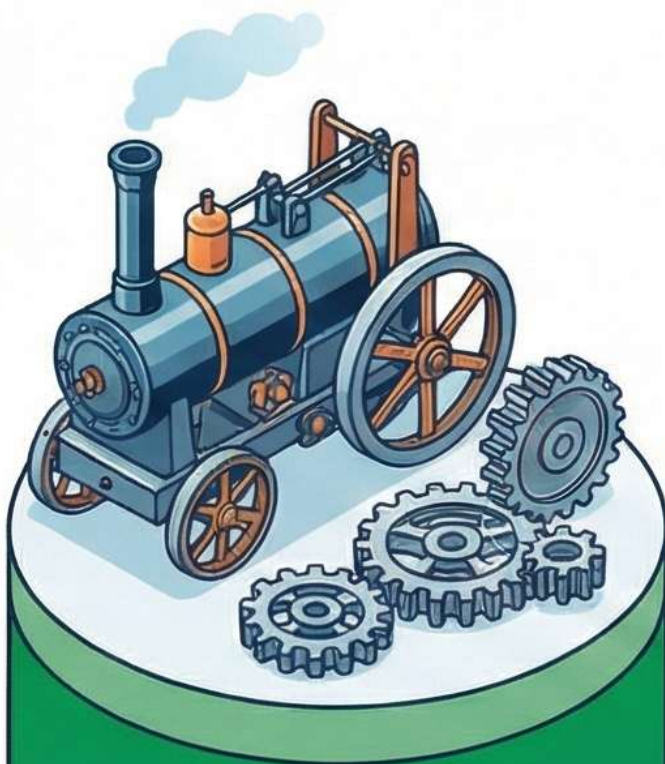
Ingrédients :

- 4 œufs de vache
- 200 grammes de champignons (champignons de Paris, shiitake, ou tout autre champignon de votre choix)
- 1 petite échalote
- 2 cuillères à soupe de crème fraîche
- 2 cuillères à soupe de beurre
- Sel et poivre au goût
- Persil frais haché pour la garniture (facultatif)

Exemple d'une « hallucination » en version 3.5 au tout début,
très vite corrigée en V4, après 4 mois, dès mars 2023.
Mais beaucoup hélas restent sur leurs premières impressions...

Monde 5.0 dans lequel nous sommes

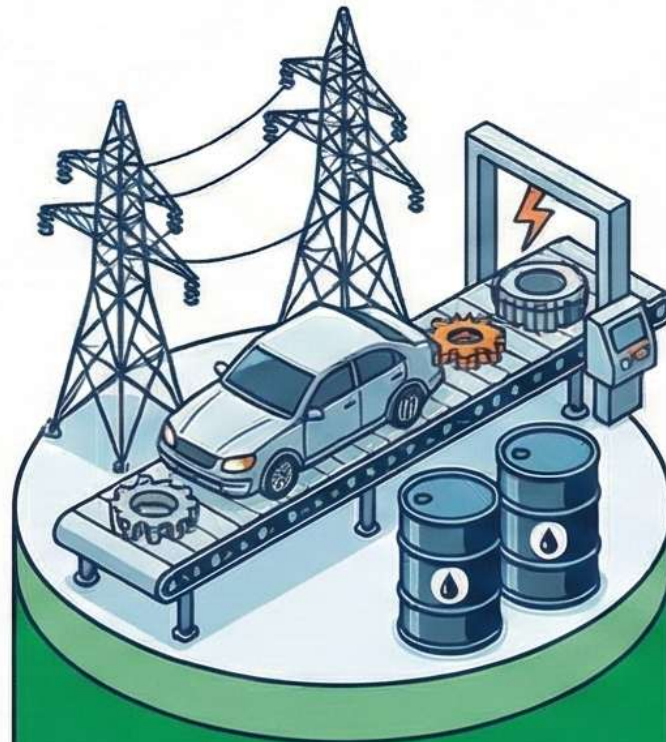
Transformations profondes (économie, emploi) avec restructuration des sociétés.



1780

1^{ère} révolution

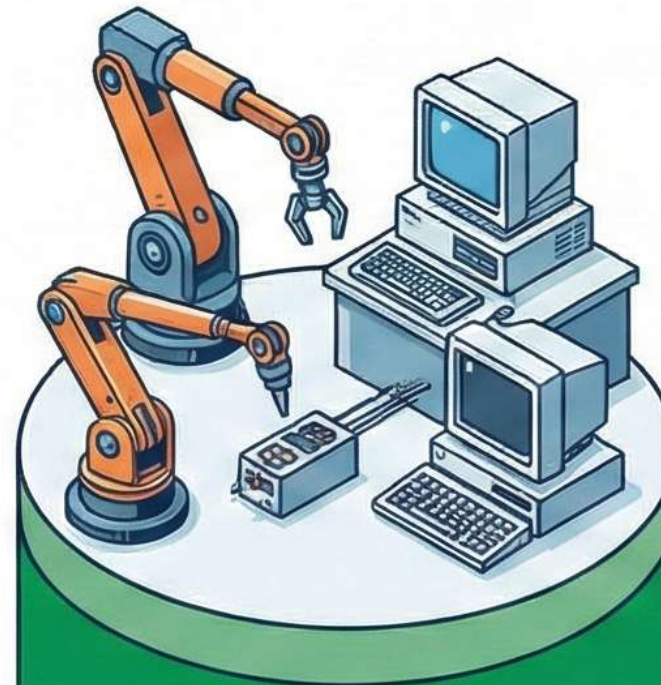
**Mécanisation
+
Apport force
vapeur**



1890

2^{ème} révolution

**Production de masse
+
Électricité
Pétrole**



1970

3^{ème} révolution

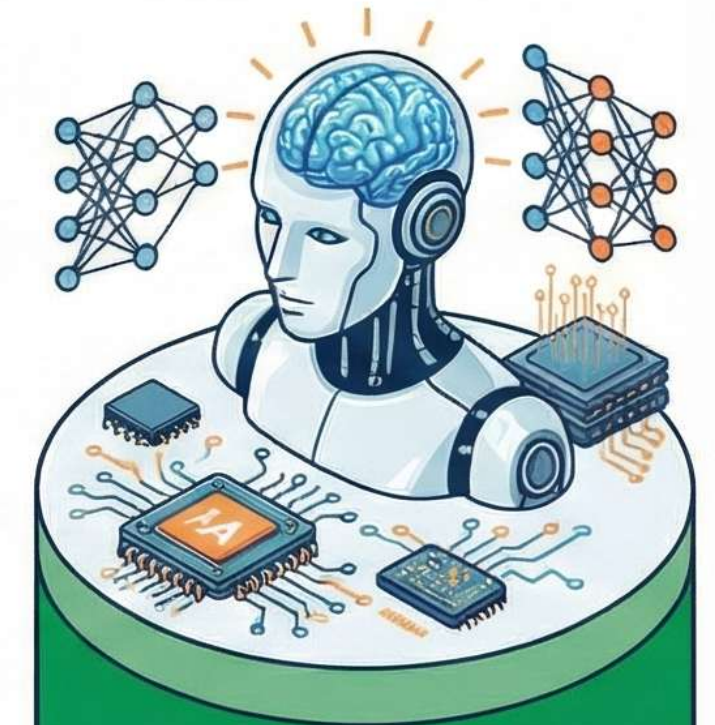
**Informatique
&
robotisation**



2000

4^{ème} révolution

**TIC
Internet
interconnexion**



2023

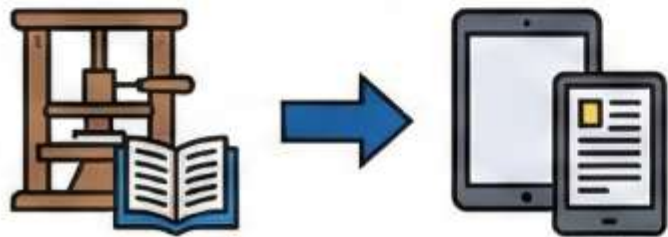
5^{ème} révolution

IA

L'IA : UNE RÉVOLUTION QUI TRANSFORME NOS PRATIQUES

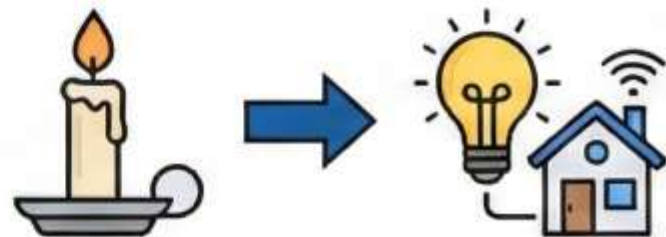
Une **évolution** comparable aux grandes inventions de l'histoire, changeant notre façon de faire.

1454 - IMPRIMERIE



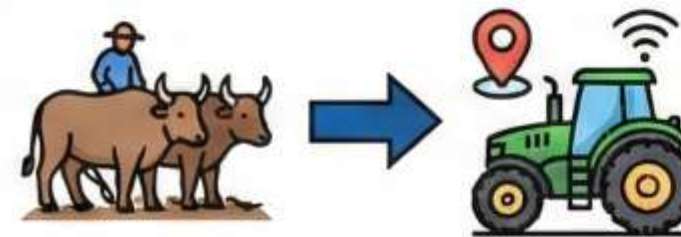
De la copie manuscrite à la diffusion de masse.

1890 - ÉLECTRICITÉ



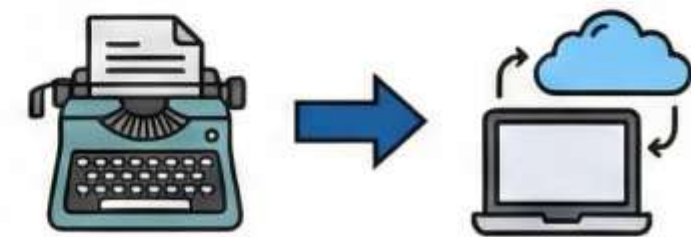
De l'éclairage limité à l'énergie omniprésente.

1948 - TRACTEUR



De l'effort physique à l'agriculture mécanisée.

1980 - ORDINATEUR PERSONNEL (PC)



Du traitement manuel à l'informatique personnelle.

AUJOURD'HUI : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

AVANT : TÂCHES MANUELLES & RÉPÉTITIVES



APRÈS : AUTOMATISATION, CRÉATIVITÉ AUGMENTÉE, DÉCISION ASSISTÉE



Comprendre l'IA pour transformer nos métiers et notre quotidien.

CHRONOLOGIE STRATÉGIQUE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (1942 - AUJOURD'HUI)

De la Théorie à la Révolution Générative : Vagues d'Innovation et Ruptures Technologiques.

ÈRE 1: FONDATIONS ET RÊVE

ÈRE 2: ÂGE D'OR & DÉSILLUSIONS

ÈRE 3: RENAISSANCE & DEEP LEARNING

ÈRE 4: L'EXPLOSION GÉNÉRATIVE

TROIS LOIS
ROBOTIQUE
(Asimov)



Théorie
Éthique

1942

CONFÉRENCE
DARTMOUTH

Naissance
du Terme
"IA"

1956



Perceptron
(Rosenblatt)

1957

ELIZA
(Weizenbaum)

Chatbot
Illusionniste

1966

PREMIER
HIVER DE L'IA

Financements
Gelés

1974-1980

SYSTÈMES
EXPERTS

IA Basée sur
Règles

1980s

RETOUR DU
DEEP LEARNING

(Hinton)
Réseaux
Profonds
Efficaces

2006

ALPHAGO
(Google
DeepMind)

Maîtrise du
Jeu de
Go (Intuition)

2016

GPT-3
(OpenAI)

Modèle de
Langage
Massif

2020

AI ACT (UE)

Première
Régulation
Majeure

2024

1950
TEST DE
TURING

Défi
Fondamental

1956
CONFÉRENCE
DARTMOUTH

Naissance du
Terme "IA"

1957
PERCEPTRON
(Rosenblatt)

Premier
Réseau
Neuronal

1966
ELIZA
(Weizenbaum)

Chatbot
Illusionniste

1974-1980
PREMIER
HIVER DE L'IA

Financements
Gelés

1997
DEEP BLUE
VS
KASPAROV

Victoire du
Calcul Brut

2006
RETOUR
DU DEEP
LEARNING

(Hinton)
Réseaux
Profonds
Efficaces

2012
ALEXNET
(ImageNet)

Révolution
Vision par
Ordinateur

2017
INVENTION DU
TRANSFORMER

L'Architecture Clé
(le 'T' de GPT)

2020
GPT-3
(OpenAI)

Modèle de
Langage
Massif

2022
LE CHOC
CHATGPT
& IA
GÉNÉRATIVE

Accès Grand
Public &
Création

2024
AI ACT
(UE)

Première
Régulation
Majeure

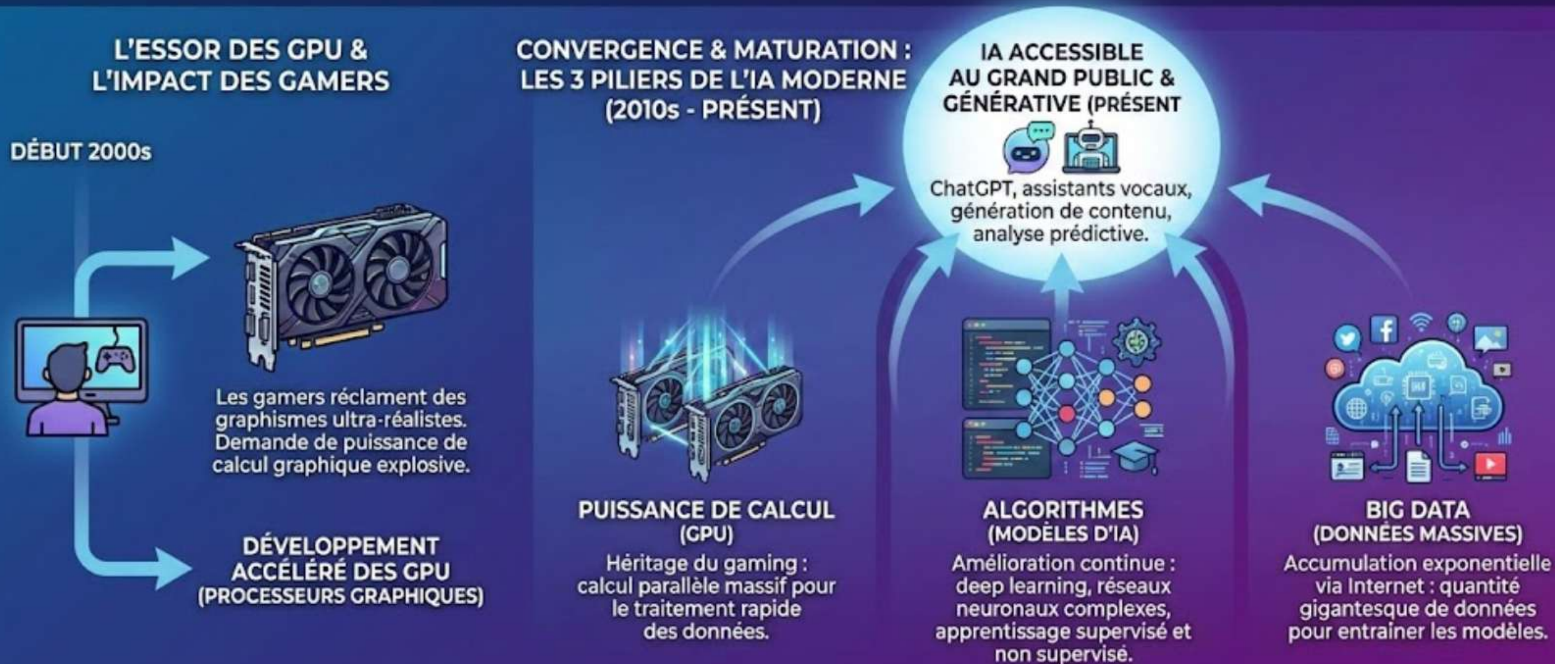
ÈRE 1: FONDATIONS ET RÊVE

ÈRE 2: ÂGE D'OR & DÉSILLUSIONS

ÈRE 3: RENAISSANCE & DEEP LEARNING

ÈRE 4: L'EXPLOSION GÉNÉRATIVE

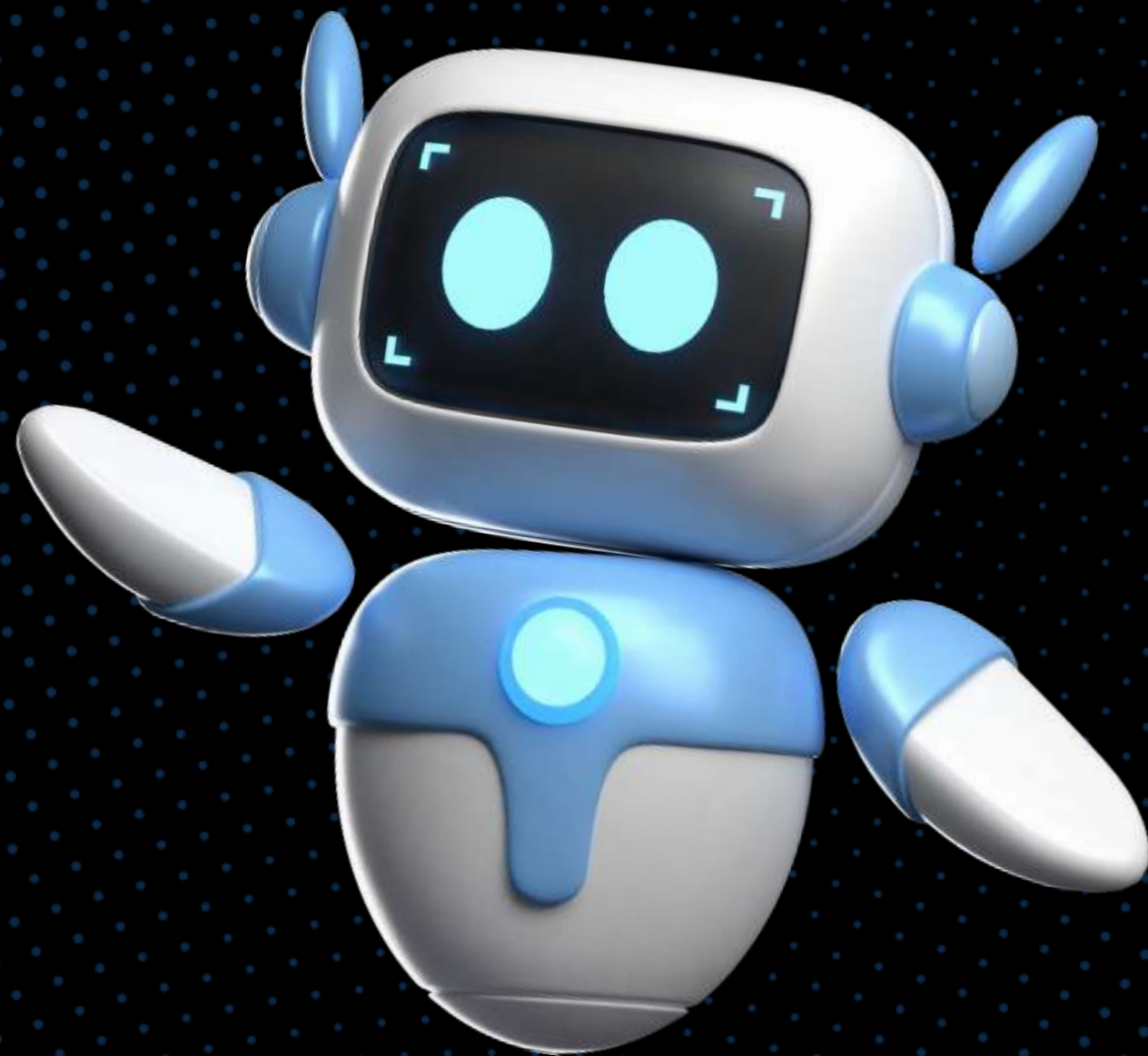
L'ÉVOLUTION DE L'IA : DE L'HÉRITAGE DU GAMING À L'INTELLIGENCE GÉNÉRATIVE (GPU + ALGORITHMES + BIG DATA)



CONCLUSION : La demande insatiable des gamers a indirectement catalysé la révolution de l'IA en propulsant le développement des GPU, qui, combinés aux algorithmes avancés et au Big Data, rendent possible l'intelligence artificielle d'aujourd'hui.



2 - LE CONCEPT D'IA GÉNÉRATIVE



Panorama des IA Généralistes

Les Intelligences Artificielles (IA) généralistes sont des modèles polyvalents capables d'effectuer une vaste gamme de tâches (texte, code, image). Cette infographie cartographie les acteurs clés du secteur, regroupés par grande région d'origine pour illustrer le paysage mondial.



ChatGPT

Modèle polyvalent texte, code et multimodal.



Claude

Spécialisé en raisonnement et analyse avancée.



Gemini

Capable de traiter le texte, les images et la recherche.



Llama

Modèle de langage développé en open source.

États-Unis



Mistral (France/UE)

Modèles ouverts et performants conçus en Europe.

Europe



DeepSeek

Modèle se distinguant par sa performance et son coût.



Qwen

Suite de modèles open source développée par Alibaba.



Ernie

Modèle multimodal puissant développé par Baidu.

Chine

Panorama des IA : Un Guide Visuel des Outils d'Aujourd'hui

L'écosystème de l'intelligence artificielle est divisé en trois grandes familles. Les IA généralistes sont des modèles polyvalents, les IA spécialisées excellent dans une tâche précise (création, recherche, etc.), et les IA hybrides intègrent l'IA au cœur d'applications et de plateformes existantes.

IA Généralistes

Modèles polyvalents et multi-tâches

Capables de comprendre et générer du texte, du code et des analyses complexes.

Acteurs américains dominants



ChatGPT



Gemini



Grok



Claude

ChatGPT, Gemini et Claude mènent le marché avec des capacités avancées.

Acteurs américains dominants



ChatGPT

Gemini

Claude

Alternatives ouvertes et européennes



Mistral

(France/UE)

Llama

(USA)

Puissances chinoises



DeepSeek

Qwen

Ernie



IA Spécialisées

Des experts pour chaque domaine

Outils optimisés pour une fonction unique avec une grande efficacité.

Création & Productivité



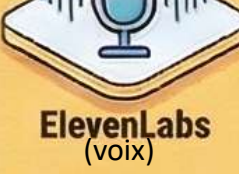
Midjourney

(Images)



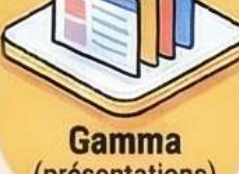
Heygen

(vidéos)



ElevenLabs

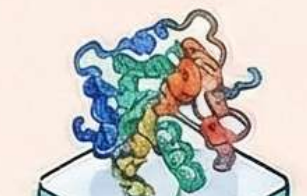
(voix)



Gamma

(présentations)

Recherche, Science & Santé



AlphaFold

(UK Protéines)



Kanopee

(France - santé mentale)



PI@ntNet

(France - plantes)

Droit & Industrie



GenIA-L

(France - Juridique)



Shield AI

(USA - défense)



IBM Granite

(USA - supervision)

IA Hybrides

L'IA intégrée dans des plateformes

Transforment des outils existants ou permettent de créer de nouvelles applications avec l'IA.

Assistants de connaissance personnels



NotebookLM

(USA)

Portail d'applications IA et recherche WEB



Genspark

manus

perplexity

Création d'applications et workflows



Lovable

bolt.new

Hostinger Horizons



Cursor

(USA)

Windsurf

(USA)

OpenAI Codex

6 CHEMINS VERS L'INTÉGRATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

CHEMIN 1 | USAGE DIRECT

« J'utilise l'IA directement »

Outils grand public



Gemini



CHEMIN 2 | AUTOMATISER UN USAGE DIRECT RÉCURRENT (LES AGENTS)

« Création d'un agent qu'on paramètre une fois et qu'on réutilise »



CHEMIN 4 | IA APPLICATIONS BtoB

« Optimisation des outils métiers (ERP, CRM) et meilleure UX »



CHEMIN 5 | WORKFLOW ET AUTOMATISATION + IA AGENTIQUES

Chainage déterministe (Make, n8n, Power Automate)



✓ Collaboration d'agents autonomes, planification, résolution complexe

IA Agentiques



CHEMIN 6 | CRÉATION D'APPLICATIONS À PART ENTIÈRE (avec VibeCoding)

« Création de dashboards et d'applications complètes »

</> Génération de code
Prototypage rapide, collaboration humain-IA





L'IA qui ouvre la boîte en premier vraiment pour tous et de façon incroyablement **accessible**.

Du jamais vu avant novembre 2022.



Mais des modèles sont très proches comme :



L'IA française,
leader européenne.
Dans la cour des grands.



Mensch, Huang, Macron, et Maurice Lévy à VIVATECH, juin 2025.

Juin 2025 : création de **Mistral Compute**, une plateforme cloud souveraine installée près de Paris équipée de 18 000 GPU Grace Blackwell, pour renforcer l'autonomie européenne en IA.

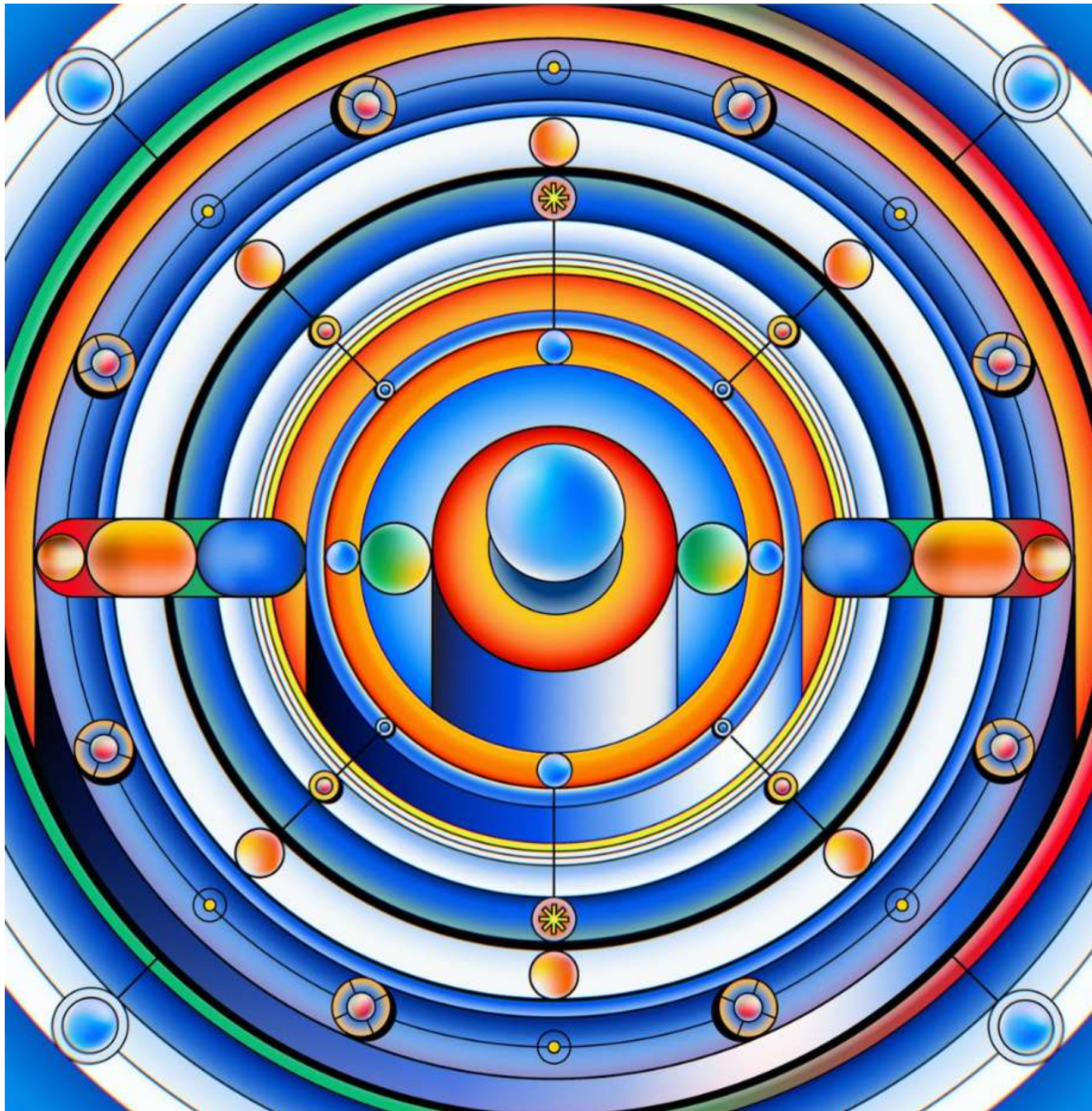
L'inférence de nos usages doit se jouer en Europe (sécurité + frugalité énergie)

L'inférence est l'application d'un modèle entraîné à de nouvelles données pour générer une prédiction ou un résultat. Bref, l'exécution de nos prompts.



09 septembre 2025 :

ASML (leader mondial dans la fabrication de machines de photolithographie, essentielles pour la production de semi-conducteurs, avec plus de 60% du marché) a investi **1,3 Md€** dans Mistral AI, devenant son premier actionnaire (13 %). Ce partenariat lie l'expertise semi-conducteurs d'ASML aux modèles IA de Mistral (ex. : "Le Chat"), pour booster l'innovation européenne face aux géants US/Chine. **Mistral**, valorisée à **11,7 Md€**, **renforce ainsi sa position de leader IA en Europe**



Comment marche l'Intelligence Artificielle

L'Intelligence Artificielle est une technologie qui permet aux machines de comprendre et de répondre aux questions humaines. Elle est capable d'analyser des conversations et de fournir des réponses pertinentes.

GPT "Generative Pre-trained Transformer" est une technique de traitement du langage.

= natural language processing (NLP)



OBJECTIF IA GÉNÉRATIVE : Prédire la séquence de mots la plus probable.

CONTEXTE



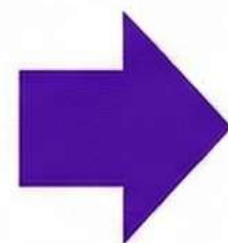
MODÈLE
PROBABILISTE



MOTS
SUIVANTS

EXEMPLE PÉDAGOGIQUE :

Entrée :
"qu'est ce qu'un chat
en 1 phrase de 6 mots ?"



Réponse de l'IA :
"un chat est un félin
domestique."



un chat est un félin domestique

Probabilité élevée

© 2021
1. INTRODUCTION
2. MODÈLES DE LANGAGE
3. APPLICATIONS
4. ÉVALUATION
5. DÉMARCHES
6. CONCLUSION
7. ANNEXES
8. BIBLIOTHÈQUE
9. INDEX





Quelles données ont alimenté les IA ?

Les intelligences artificielles, notamment les modèles comme ChatGPT ou Le chat de MISTRAL AI, sont principalement **entraînées sur de très grandes quantités** de textes diversifiés provenant de plusieurs sources, dont notamment :

1. Common Crawl : [Common Crawl](#)

Base de données gratuite et ouverte contenant des milliards de pages web issues du crawling (exploration automatisée du web).

Ces données offrent une grande diversité de contenus, de sujets, de styles rédactionnels et de langues.

2. Wikipédia :

Encyclopédie en ligne utilisée pour son contenu structuré et vérifié.

3. Livres et littérature numérique :

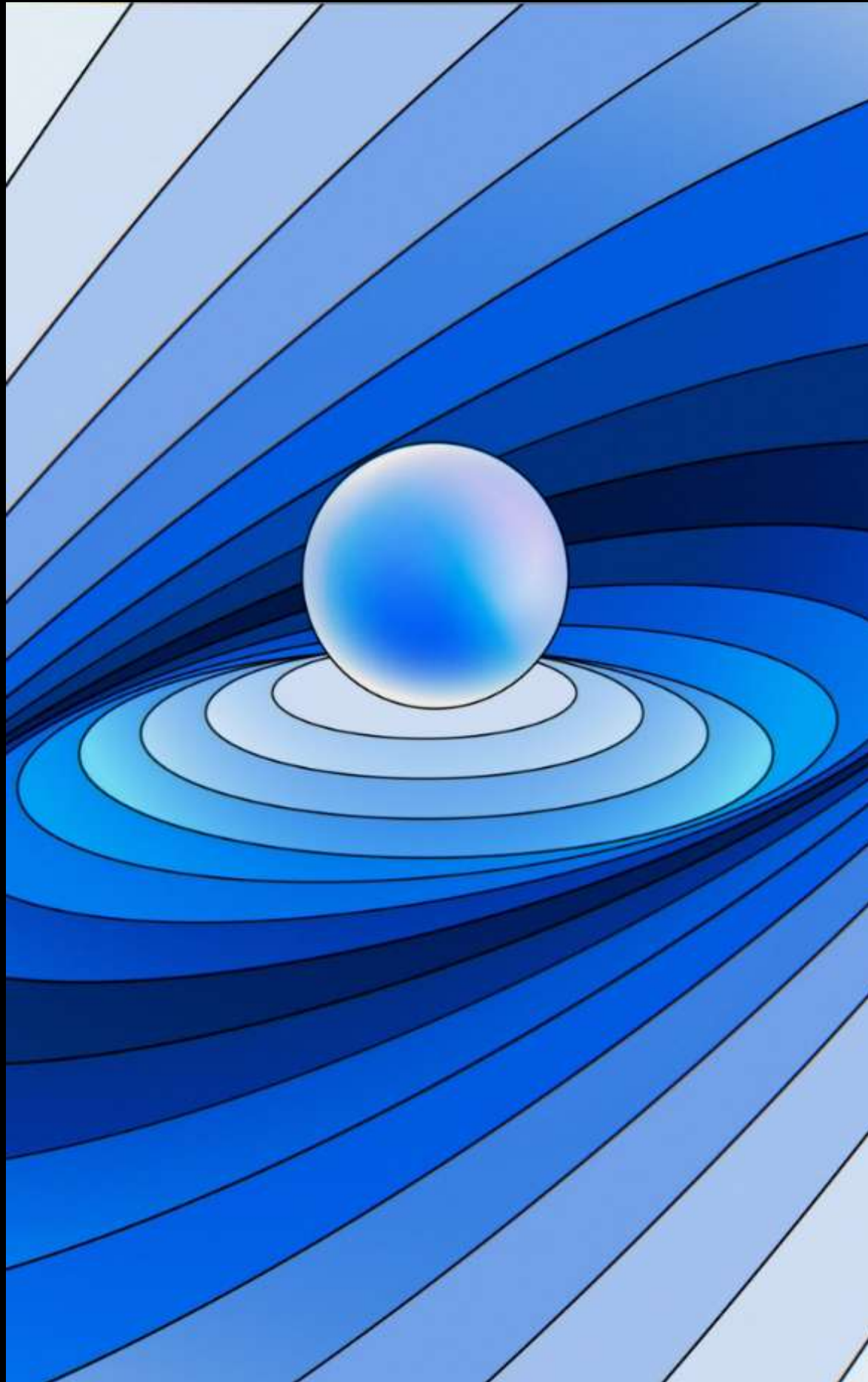
Textes libres de droits et ouvrages disponibles en ligne.

4. Publications scientifiques, articles de presse et revues spécialisées.

(dont les dizaines de milliers de thèses publiques des universités)

5. Forums, réseaux sociaux et dialogues en ligne.

6. Code informatique disponible publiquement (par exemple GitHub).



Qu'est-ce qu'un prompt?

Un prompt est une phrase ou un mot qui sert de point de départ pour une conversation avec un système d'intelligence artificielle. ChatGPT, Le Chat de Mistral AI, Claude, Copilot, Gemini ... sont des systèmes d'intelligence artificielle qui utilisent des prompts pour initier des conversations.

Quasi Inconnu il y a 3 ans, le prompt est devenu
un savoir-faire obligatoire à maîtriser !

Les “prompt engineer”
pouvaient être payés cher en 2023...
mais tout le monde peut être “prompteur”...
et d'ailleurs devrait l'être aujourd'hui...

On fait un prompt "Correct" et on demande l'avis de l'IA sur son arrivée ? ...

CHATGPT

Discussion sur la recherche de confort / de facilité par l'être humain



Faites le test sur ChatGPT ou Mistral AI : copier-coller ce texte qui est un exemple de "Prompt" :

Voici le **contexte** : dans notre monde qui évolue aujourd'hui vers l'intelligence artificielle, donne moi ton analyse au sujet de la recherche de confort et de facilité des humains. Fais le lien avec les pensées de Montaigne, Rousseau et Spinoza. Endosse le **rôle** d'un philosophe et adresse toi **à un public** voulant découvrir ou mieux connaître l'IA generative. **Fais moi un texte** en t'appuyant sur les sciences de l'éducation pour être le plus pédagogue. Tu finiras par une conclusion sur le lien avec l'avènement de l'intelligence artificielle et les précautions à prendre en tant qu'humain. Ce texte doit faire environ 20 lignes en un seul paragraphe.

C'EST QUOI UN PROMPT "CORRECT" ?

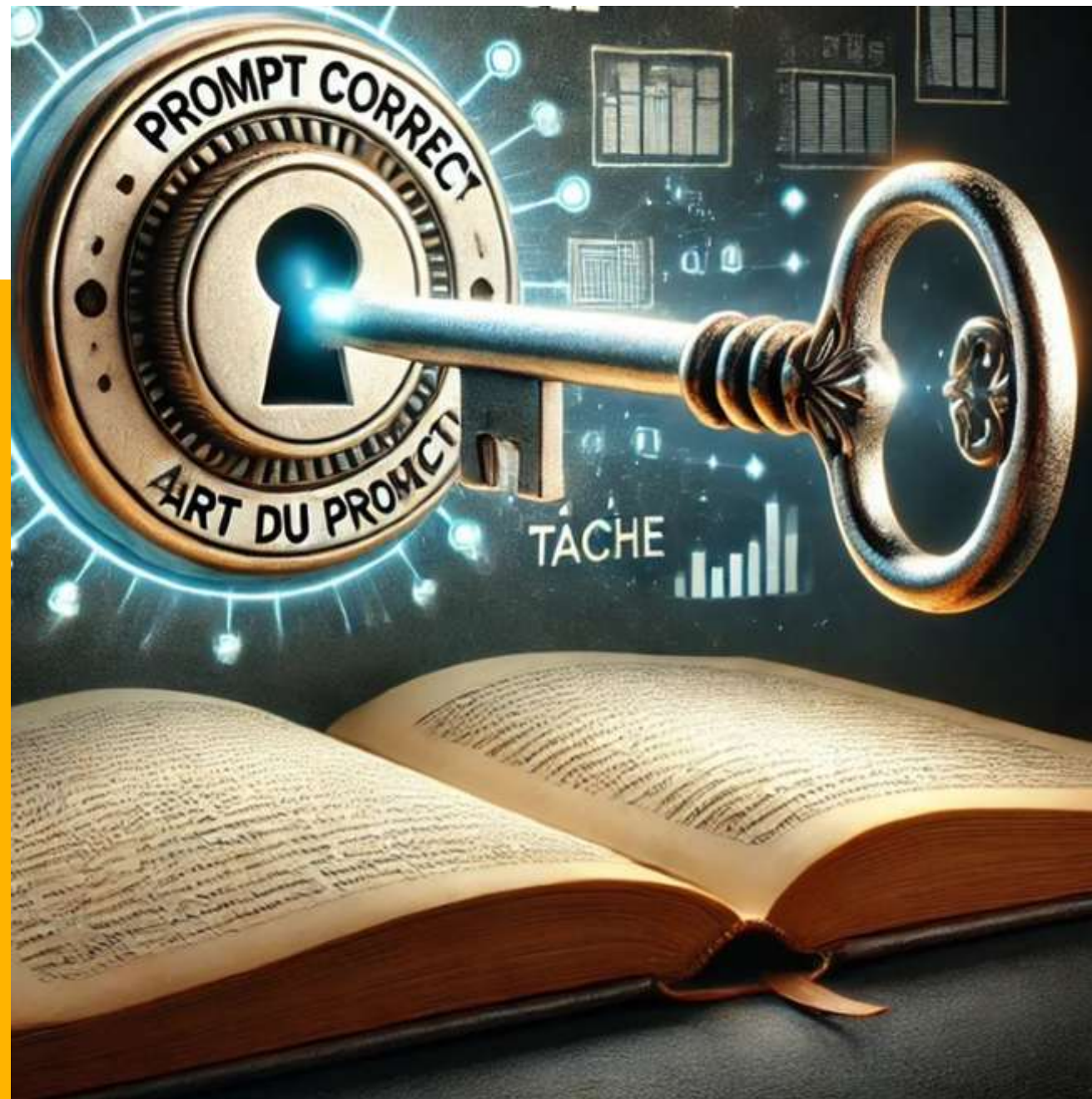
Correspond à ces 4 ingrédients nécessaires.

Facile à retenir avec les premières lettres.

Le contexte est primordial mais souvent oublié avant de demander la tâche.



"Ma bonne pratique : le
prompt CORRECT"



CONTEXTE
RÔLE
CIBLE
TÂCHE



Emmanuel DERRIEN
<https://emmanuelderrien.fr>

Parlons (un peu) technique avec l'IA :

Exploiter un modèle de réseaux de neurones pour le traitement du langage naturel



Les réseaux de neurones sont comme un ordinateur, mais avec un cerveau. Ils peuvent apprendre à partir des informations qu'on leur donne et créer de nouvelles façons de résoudre des problèmes. C'est comme si ce cerveau informatique était capable de raisonner et de donner des réponses.



Comment fonctionne-t-il ?

Le Réseau Neuronal est comme un circuit. Il a plusieurs couches, comme des étapes. Il prend des informations en entrée et les transforme en un résultat qui sort.



Quels sont les avantages ?

Le traitement du langage naturel permet aux ordinateurs de comprendre et d'analyser le langage humain plus rapidement et plus précisément.

Le traitement du langage naturel est une technique puissante qui permet aux ordinateurs de comprendre et d'analyser le langage humain plus rapidement et plus précisément grâce à l'utilisation d'un modèle de réseau de neurones.

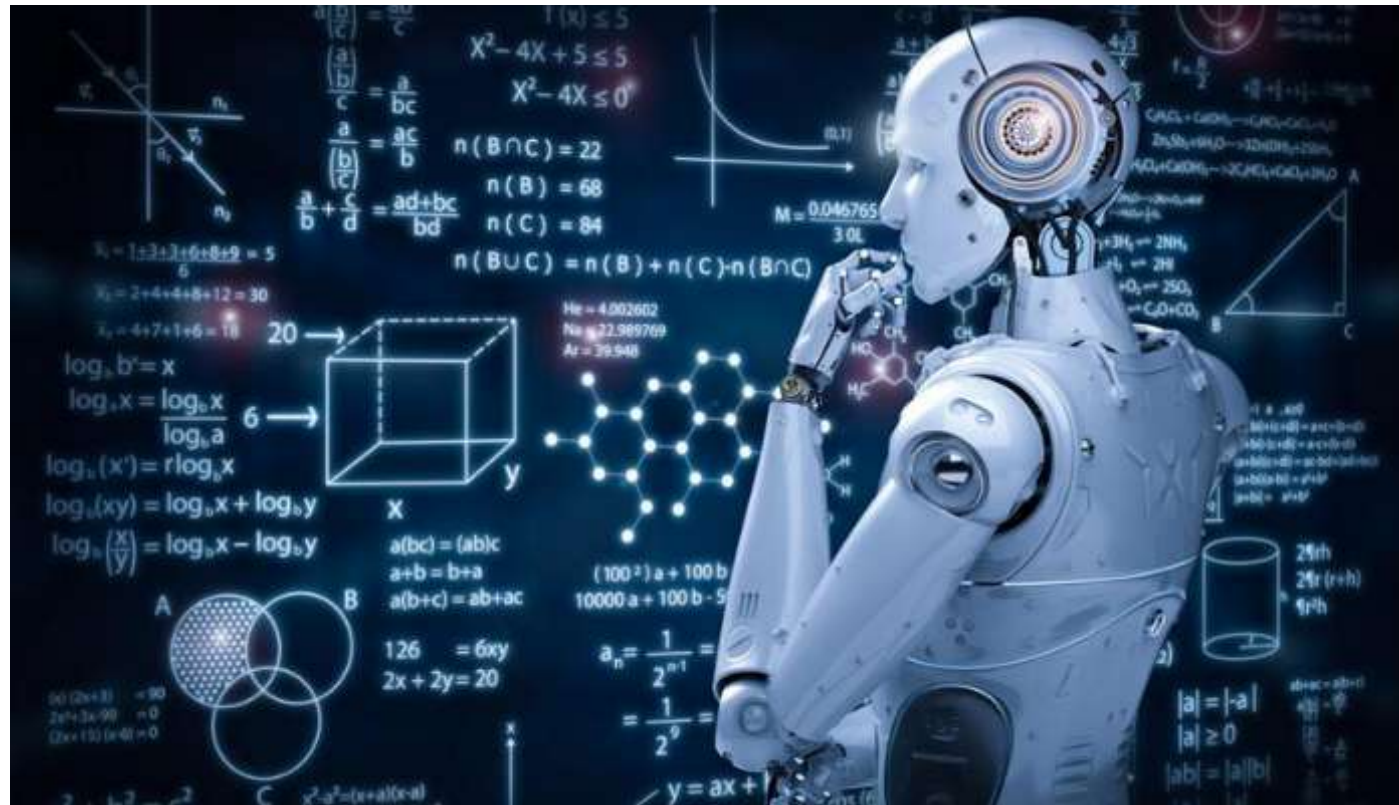
Simplifions : Le Réseau de Neurones pour une Intelligence Artificielle

Les réseaux de neurones sont une forme d'intelligence artificielle qui imite le fonctionnement du cerveau humain.

**On parle bien “d’imiter”
pas d’être *comme* le cerveau humain.**

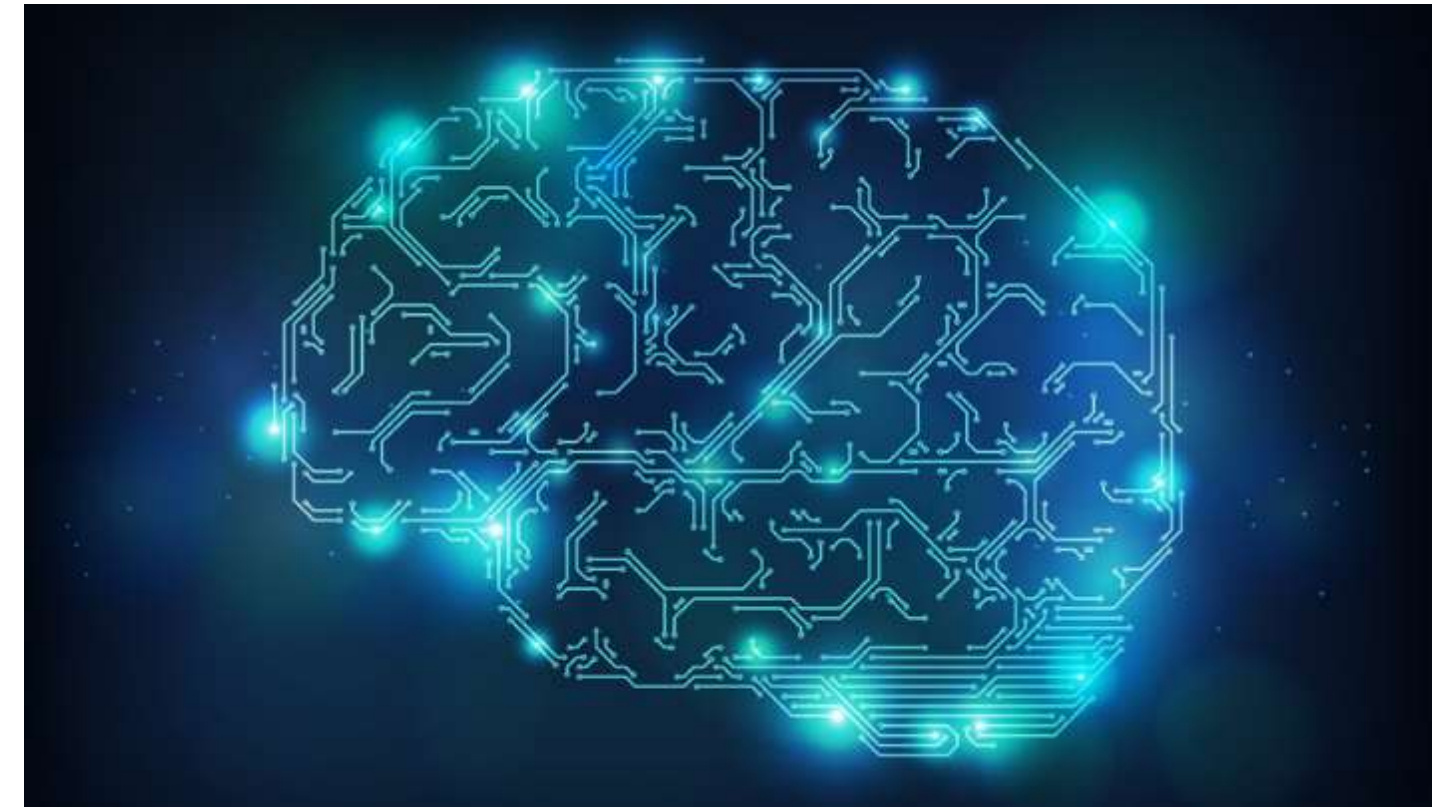


Le Machine Learning et le Deep Learning



Le Machine Learning expliqué à des connaisseurs

Le machine learning est une sous-discipline de l'IA où les machines apprennent à partir de données pour prendre des décisions ou faire des prédictions. Il existe trois types : l'apprentissage supervisé (où les machines apprennent à partir de données étiquetées), non supervisé (où les machines découvrent des structures dans les données sans étiquettes) et par renforcement (où une machine apprend par essai-erreur pour atteindre un objectif). Ces techniques sont utilisées dans divers domaines comme la recommandation de produits, la détection de fraudes, et la vision par ordinateur.



Le Deep Learning expliqué à des connaisseurs

Le deep learning est une sous-catégorie du machine learning basée sur des réseaux de neurones artificiels avec plusieurs couches de profondeur. Ces réseaux tentent de simuler le comportement du cerveau humain—d'où le terme "neuronal"—pour apprendre à partir de grandes quantités de données.

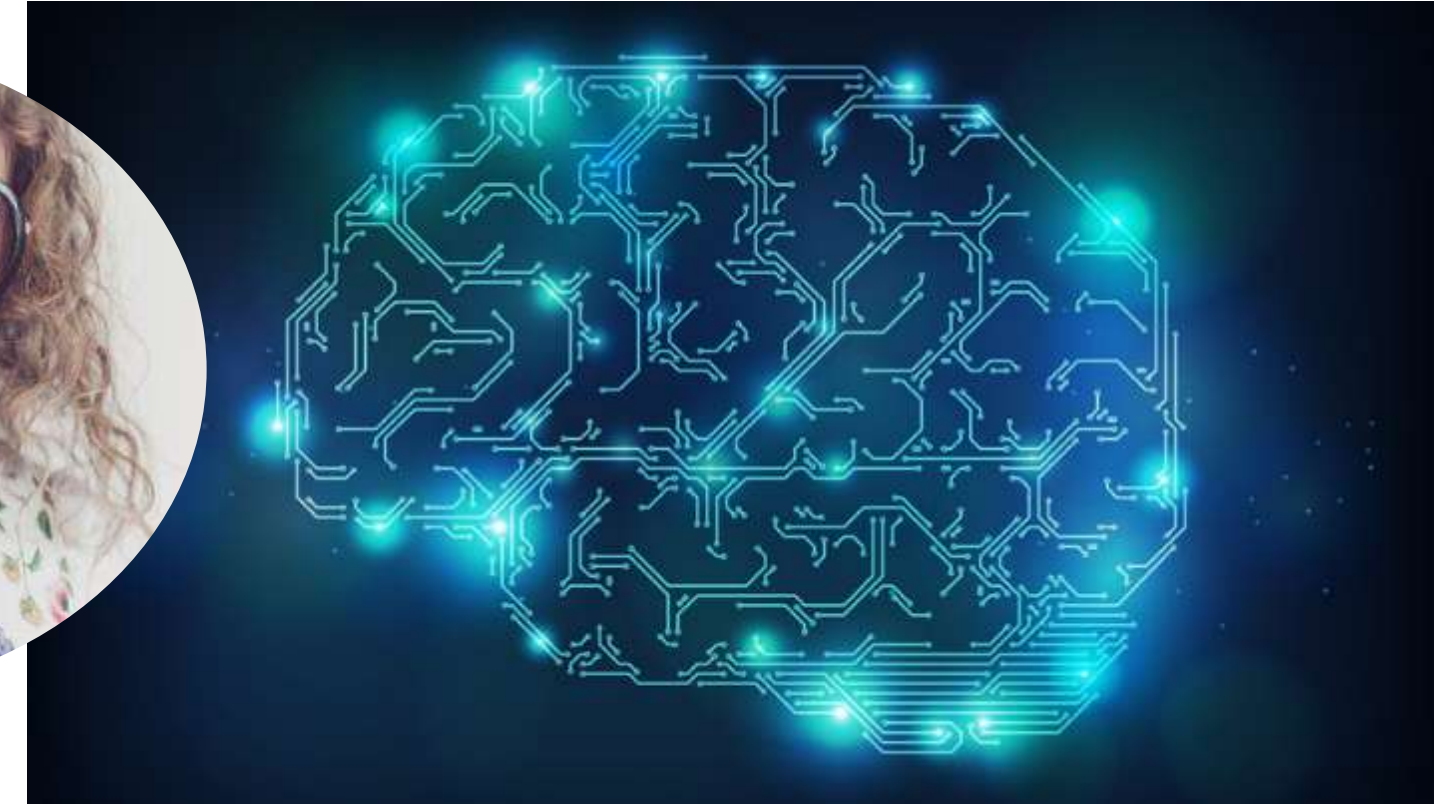
Alors que le machine learning classique exige une ingénierie manuelle des fonctionnalités, le deep learning, en revanche, apprend automatiquement ces fonctionnalités. Les applications du deep learning s'étendent à de nombreux domaines tels que la reconnaissance vocale, la vision par ordinateur, le traitement du langage naturel, etc. Grâce à sa capacité à gérer de grandes quantités de données, le deep learning est devenu un élément essentiel dans le paysage numérique actuel.

le Machine Learning et le Deep Learning expliqué à des enfants



Le Machine Learning

Le machine learning, c'est un peu comme quand tu apprends à jouer à un nouveau jeu. Au début, tu ne sais pas comment ça marche, alors tu essaies différentes choses pour voir ce qui marche le mieux. Plus tu joues, meilleur tu deviens parce que tu apprends de tes erreurs. Le machine learning, c'est pareil. On donne à l'ordinateur beaucoup d'exemples et il "joue" encore et encore jusqu'à ce qu'il soit vraiment bon pour comprendre ces exemples.



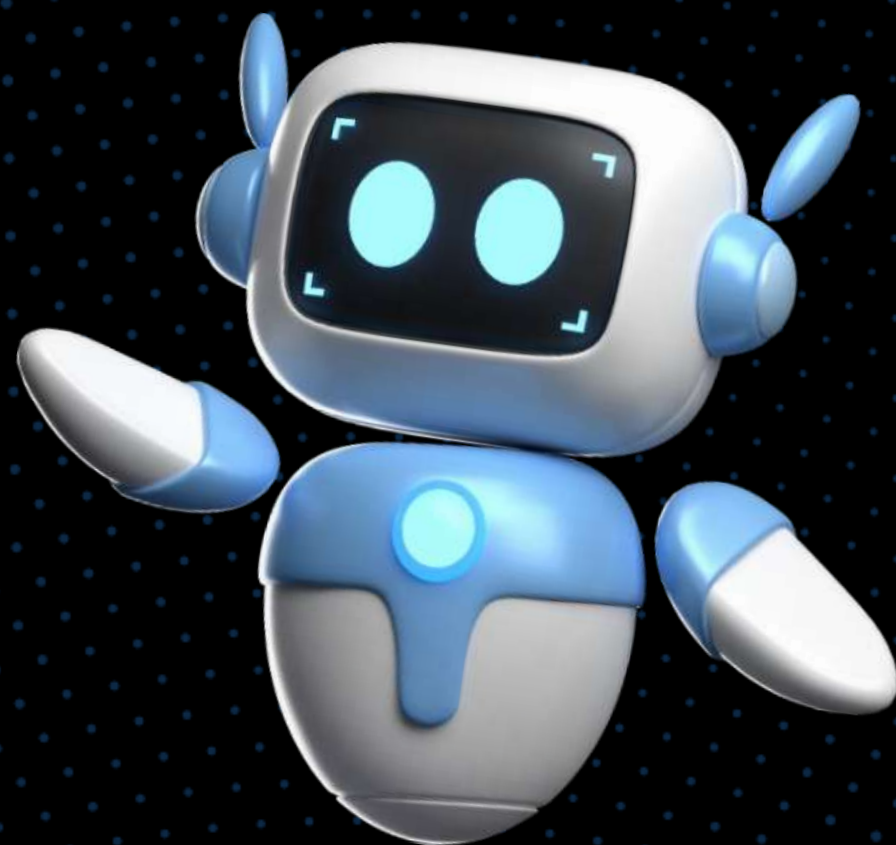
Le Deep Learning

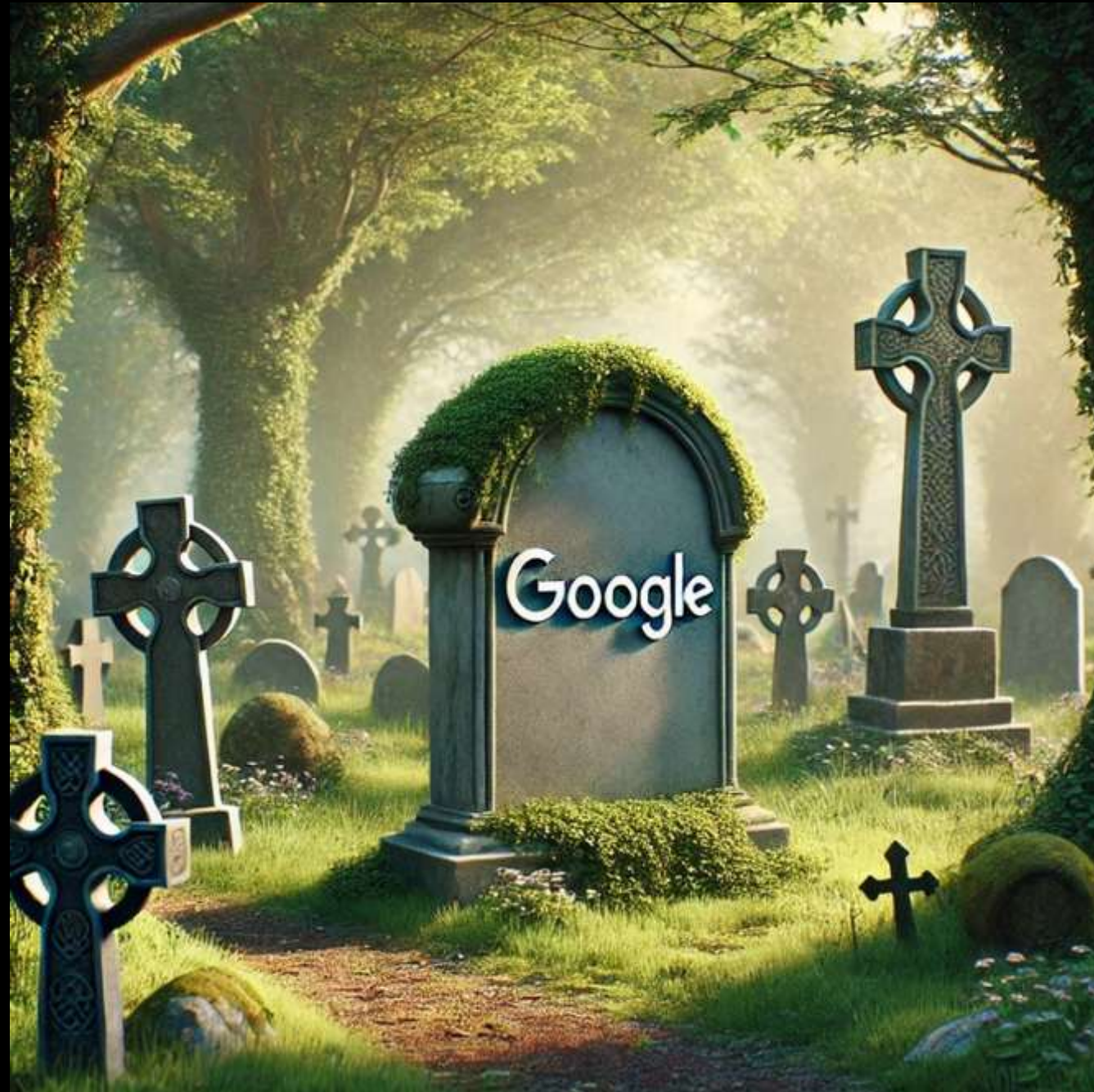
Le deep learning, c'est comme apprendre à reconnaître des animaux. Au début, tu ne sais pas ce qu'est un chien ou un chat. Mais si je te montre plein de photos de chiens et de chats, au bout d'un moment, tu commenceras à voir les différences entre eux. Tu remarqueras que les chiens ont souvent des museaux plus longs, ou que les chats ont des oreilles pointues. Le deep learning, c'est comme donner à un ordinateur des millions de photos et le laisser apprendre tout seul à reconnaître les différences. C'est un peu comme si l'ordinateur avait beaucoup de couches de cerveau, chaque couche apprenant quelque chose de différent.



3 – MORT DU MOTEUR DE RECHERCHE GOOGLE ?

{on parle du moteur dans son principe actuel, pas de l'entreprise qui se porte plus que bien 😊 ! }





Des moteurs « de réponses » plutôt que des moteurs « de recherche »

Tests en live pendant la conference/formation d'Emmanuel :

*recherche via Qwant , COPILOT, ChatGPT, MISTRAL AI (français) ,
Gemini de Google , PERPLEXITY, ... tous font “moteurs de
réponses” (adieu moteurs de recherche)*

*Mise en avant des 3 éléments différenciant
par rapport à GOOGLE historique :*

1 - on parle aux moteurs avec IA en LANGAGE NATUREL

*2 - on obtient des réponses sans LIENS SPONSORISES ou Sites
ayant mis de nombreuses fois le même mot*

*3 - On discute avec l'IA (obtention de listes de réponses,
demandes de benchmark, rédaction d'un mail, recherche de
subventions, ..) et cela permet des actions en plus des infos*

Exemples de moteurs de recherche Web avec IA

(Perplexity, Copilot dans Bing, Mistral AI, Gemini, ChatGPT,...)



Donne moi 5 prestataires sérieux pour la pose de fenêtres alu pour mon appartement à Nantes.
J'ai 4 fenêtres à changer.



Que voulez-vous savoir ?

Donne moi 5 prestataires sérieux pour la pose de fenêtres alu pour mon appartement À Nantes.
J'ai 4 fenêtres à changer.

Automatique



Donne moi 5 prestataires sérieux pour la pose de fenêtres alu pour mon appartement À Nantes.
J'ai 4 fenêtres à changer.

Exemples de moteurs de recherche Web avec IA

et pourquoi pas (re) essayer QWANT ?

Qui ne garde pas l'historique et qui est **français** ?

Qwant⁺

donne moi les meilleures astuces pour ne pas stresser au travail ?



Réponse Flash

Tous

Images

Vidéos

Actualités

Shopping

Astuces efficaces pour réduire le stress au travail

Bien-être au travail :
les astuces pour...

quelle-sante.c...

Comment ne pas
stresser au travail ? ...

reussir-son-ma...

10 Tips Pour éviter Le
Stress Au Travail ! -...

atelierbraam.c...

Pratiquer des exercices de respiration pour calmer le système nerveux, faire des pauses régulières pour recharger l'énergie, créer un espace de relaxation avec des éléments apaisants, et adopter une gestion du temps efficace grâce à des outils de planification sont parmi les meilleures stratégies pour éviter le stress au travail.

Voir la réponse détaillée

IA

Vous êtes parents ?
Top pour
les jeunes !

**Qwant**⁺
junior

Le moteur de recherche qui ne sait rien sur vos enfants

Rechercher



Les meilleures astuces pour ne pas stresser au travail

Voici une synthèse des conseils les plus efficaces pour réduire le stress au travail, basés sur les différentes méthodes présentées dans le contexte :

- **Organisez votre journée** : Établissez un emploi du temps structuré, utilisez des to-do lists avec des priorités claires, et fixez des objectifs réalistes pour éviter la surcharge mentale.
- **Créez un environnement de travail apaisant** : Personnalisez votre espace avec des plantes, des œuvres d'art inspirantes, et privilégiez une décoration qui favorise la détente. Pensez aussi à aménager un coin de relaxation.
- **Prenez des pauses régulières** : Faites des pauses pour vous étirer, marcher ou simplement respirer profondément. La micro-sieste de 10 minutes peut aussi être très bénéfique pour recharger vos batteries.
- **Pratiquez la respiration et la méditation** : Consacrez quelques minutes chaque jour à des exercices de respiration consciente ou à la méditation pour calmer votre esprit.
- **Gérez votre temps efficacement** : Utilisez la technique Pomodoro, déléguez lorsque c'est possible, et apprenez à dire non pour éviter la surcharge.
- **Faites de l'exercice physique** : Intégrez une activité sportive dans votre routine quotidienne, même une simple marche ou des étirements à votre bureau, pour libérer des endorphines et réduire le stress.
- **Adoptez une alimentation saine** : Privilégiez des aliments riches en magnésium et potassium, comme les bananes ou les amandes, pour lutter contre l'anxiété.
- **Prenez du temps pour vous** : Développez votre vie personnelle avec des activités culturelles, sportives ou de détente, afin de vous ressourcer et de mieux gérer le stress professionnel.
- **Cultivez une attitude positive** : Utilisez la pensée positive et l'autosuggestion pour remplacer le stress par des ondes positives, par exemple en répétant « je suis relax » ou en pratiquant la gratitude.

En résumé, une combinaison d'organisation, de gestion du temps, de relaxation, d'activité physique et de soin de soi constitue la clé pour ne pas stresser au travail et préserver votre bien-être.



Sources

 Comment ne pas stresser au travail ? 5 clés...
reussir-son-management.com Bien-être au travail : les astuces pour moins...
quelle-sante.com 10 Tips Pour éviter Le Stress Au Travail ! -...
atelierbraam.com

3 - LA MORT DE GOOGLE ?

<https://gemini.google.com>

GEMINI est une URL à part mais Google intègre progressivement de l'IA dans son moteur (voir IA Mode / Overviews mais pas encore dispo en France, mais c'est imminent...)

Nouvelle discussion

Discussions récentes

Lab7 : Réparation et ...

Licence Pro Domotiq...

Optimiser les déplac...

Doc Excel 3 cols

Colorless Encaustic ...

Plus

Aide

Activité

Paramètres

Saint-Herblain, France

Gemini



si je te donne des interventions de visite pour des techniciens et la ville des clients à visiter, sais tu me faire une carte maps optimisée pour les déplacements ?

Afficher les suggestions



Oui, je peux vous aider à créer une carte Google Maps optimisée pour les déplacements des techniciens en fonction des interventions et des villes des clients à visiter. Voici les étapes à suivre :

1. Préparer les données

- Assurez-vous que les interventions et les villes des clients sont regroupées dans un format structuré, comme un tableur Excel ou un fichier CSV. Les données doivent inclure les informations suivantes :
 - Nom du technicien
 - Adresse du client (ou ville)
 - Date et heure de l'intervention
 - Type d'intervention (optionnel)

2. Créer une carte Google Maps

- Connectez-vous à Google Maps et créez une nouvelle carte.

Saisissez une requête ici



3 - LA MORT DE GOOGLE ?

Les AI Overviews de Google : l'avenir dans Google ? Très très bientôt en France

Les "AI Overviews" de Google, également appelés aperçus IA ou Search Generative Experience (SGE), ont été lancés aux États-Unis le 14 mai 2024. Cette fonctionnalité fournit aux utilisateurs des résumés générés par intelligence artificielle en réponse à leurs requêtes, apparaissant en tête des résultats de recherche.

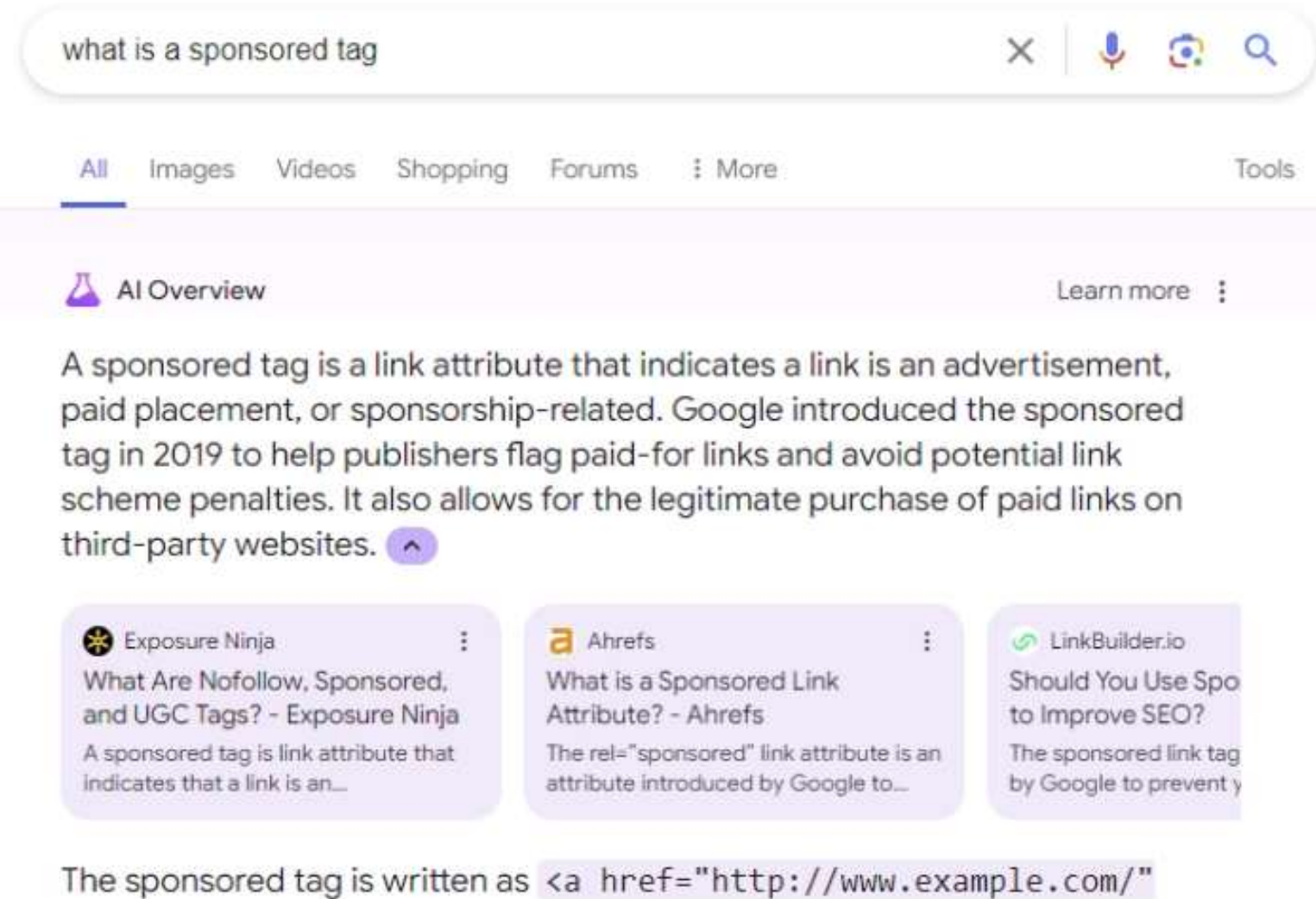
En août 2024, Google a étendu cette fonctionnalité à six autres pays : le Royaume-Uni, l'Inde, le Japon, l'Indonésie, le Mexique et le Brésil. Puis, en octobre 2024, les AI Overviews ont été déployés dans plus de 100 pays supplémentaires, notamment le Canada, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Afrique du Sud, la Colombie, le Chili, les Philippines et le Nigeria. Et étendu en 2025 à tous Sauf en France... mais arrive en 2026 !

La France n'a pas encore bénéficié de ce déploiement. Cette absence est due aux réglementations européennes, et surtout droit propriété intellectuelle en France et aussi telles que le Digital Markets Act (DMA), qui imposent des règles strictes aux grandes plateformes numériques. Aucune date précise n'a été communiquée concernant l'arrivée des AI Overviews en France.

Il est donc nécessaire de patienter jusqu'à ce que Google annonce officiellement leur disponibilité dans l'Hexagone.



Voici ce qui existe aux US avec Google :



➡ Problème pour Google et ses clients :

Google "pompe" des infos des sites et les mets en avant en amont d'une liste des résultats d'entreprises. Une entreprise "Chegg" aux Us a lancé le 24 Février 2025 une action en justice contre Google, affirmant que les résumés générés par l'IA dans les résultats de recherche ont réduit le trafic vers son site la condamnant à sa revente...



Un outil moins connu mais exceptionnel ! À TESTER !

NotebookLM

NOTEBOOKLM de GOOGLE = faire son propre moteur avec ses propres sources

The screenshot displays the NotebookLM interface with three main panels:

- Sources:** A sidebar on the left for managing sources. It includes a search bar, filters (Web, Fast Research), and a list of selected sources with checkboxes. Sources include "7 conseils pour bien préparer son...", "Entretien annuel d'évaluation : Le...", "Feedback 360 degrés : mise en œ...", "L'absence d'entretien d'évaluation...", "L'entretien annuel obligatoire en 2...", "L'entretien professionnel : chang...", "Le salarié peut-il contester son entr...", and "Modèle de support d'entretien dé...".
- Discussion:** The central panel for interacting with the sources. It shows a date "mercredi 25 février" and a prompt: "Discute le contenu de ces sources concernant Bilan de l'année écoulée, dans le contexte plus large de Objectifs et Enjeux." Below this, there is a detailed text response about the annual performance review process, emphasizing the importance of using factual and observable data to avoid recency bias.
- Studio:** A panel on the right for creating various outputs. It features icons for "Résumé audio", "Présentation", "Résumé vidéo", "Carte mentale", "Rapports", "Fiches...", "Quiz", "Infographie", and "Tableau de...". Below these icons is a list of generated notes, such as "Guide des Entretiens et Parcours...", "Guide de l'entretien annuel 2026", "L'Entretien Annuel : Le Guide", and "Guide Pratique des Objectifs".



**PODCASTS,
INFOGRAPHIES,
VIDÉOS,
CARTES
MENTALES...**



**Choix de ses sources
sélection Web
et/ou ses propres docs**

**"discussion" avec des
prompts sur les sources**

LIVRABLES SOUHAITES



UN PROBLEME QUI MONTE : le web laissé aux bots ?

ÉVOLUTION DU TRAFIC WEB MONDIAL : HUMAINS vs BOTS (2019-2024)

Analyse Statista : Montée en puissance des bots nuisibles et enjeux de cybersécurité.



SENSIBILISATION & PRISE DE CONSCIENCE

La part des bots nuisibles augmente considérablement, soulignant la nécessité de renforcer la sécurité informatique.

ANALYSE DES TENDANCES

Le web devient de plus en plus automatisé. Comprendre l'évolution des bots est crucial pour anticiper les risques.

ENCOURAGER LES BONNES PRATIQUES

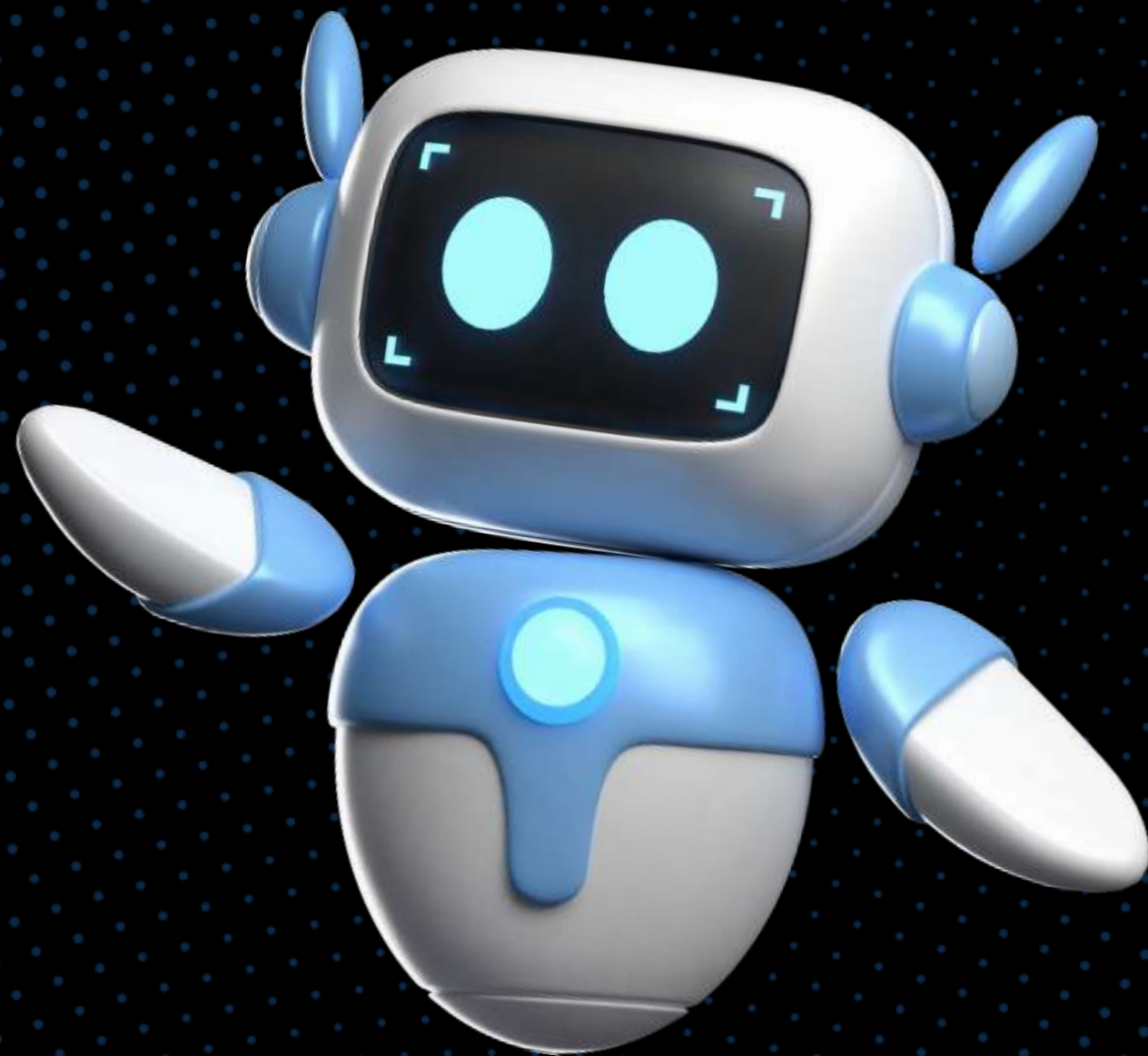
Mettez en place des solutions pour distinguer et bloquer les bots malveillants, tout en permettant aux bots utiles de fonctionner.

ENJEUX DE CYBERSÉCURITÉ

Surveiller et gérer activement le trafic web est vital pour protéger les infrastructures et les utilisateurs.



4 - DES ESSENTIELS DU PROMPT

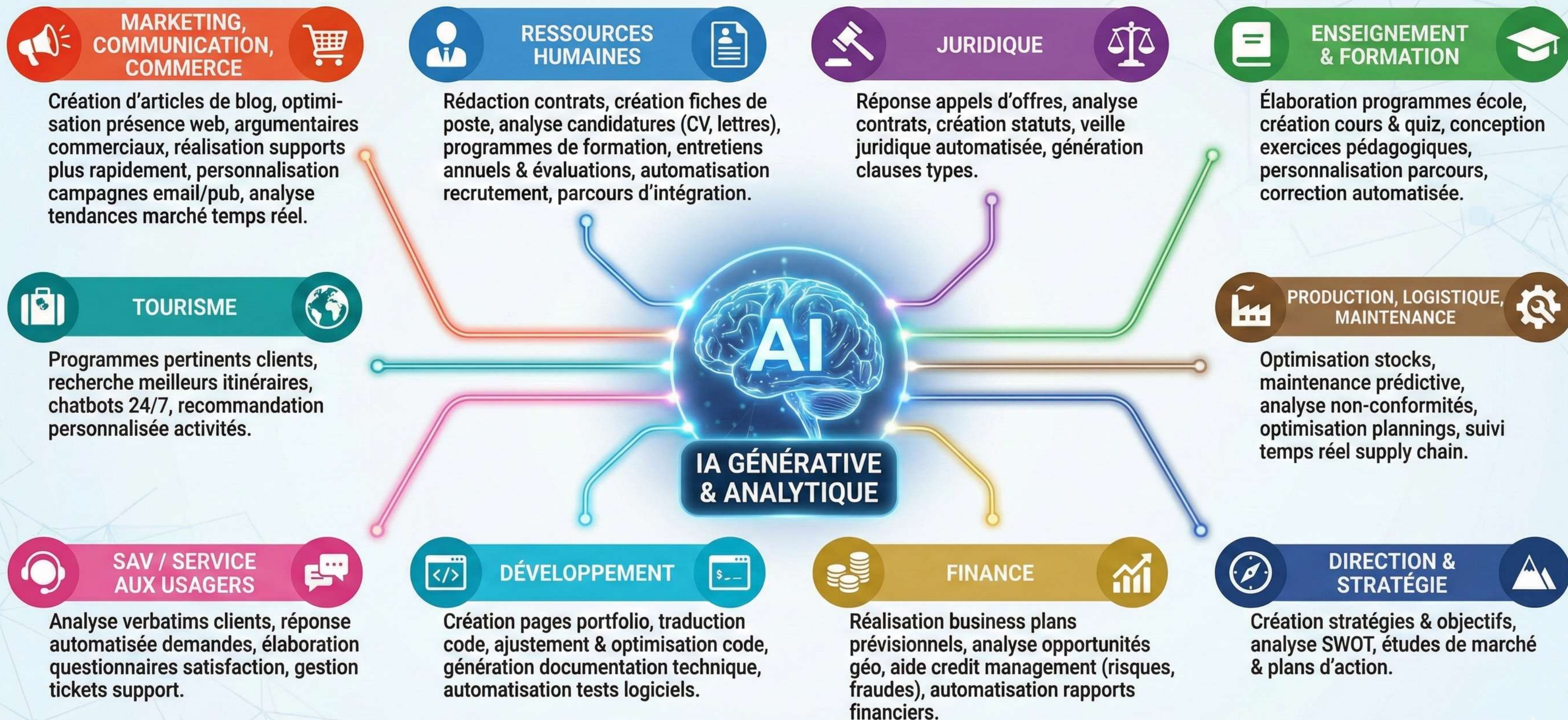


4 - DES ESSENTIELS DU PROMPT

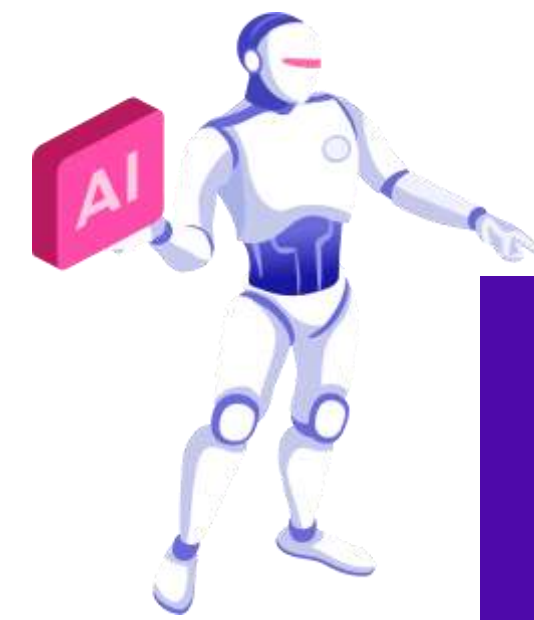


**Et si l'IA
nous aidait ?
Un nouveau
collègue,
pas un
remplaçant.**

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : UN LEVIER DE PERFORMANCE TRANSVERSE POUR TOUS LES PROCESSUS



L'IA AMPLIFIE L'EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE ET STRATÉGIQUE À TOUS LES NIVEAUX.



#1 lui parler !

utiliser le micro tout simplement (avec Windows + H sur PC)

#2 prompter "Correct"

donner un **C**ontexte + **R**ôle + **C**ible + **T**âche

#3 me questionner

Demander de nous poser des questions pour préciser notre besoin
En fait, cela correspond à nous challenger. J'ai un peu de contexte et je demande à l'IA de me poser des questions pour préciser mon contexte (en lui demandant de prendre des rôles d'expert, c'est encore plus pertinent).

#4 chaîner ses prompts

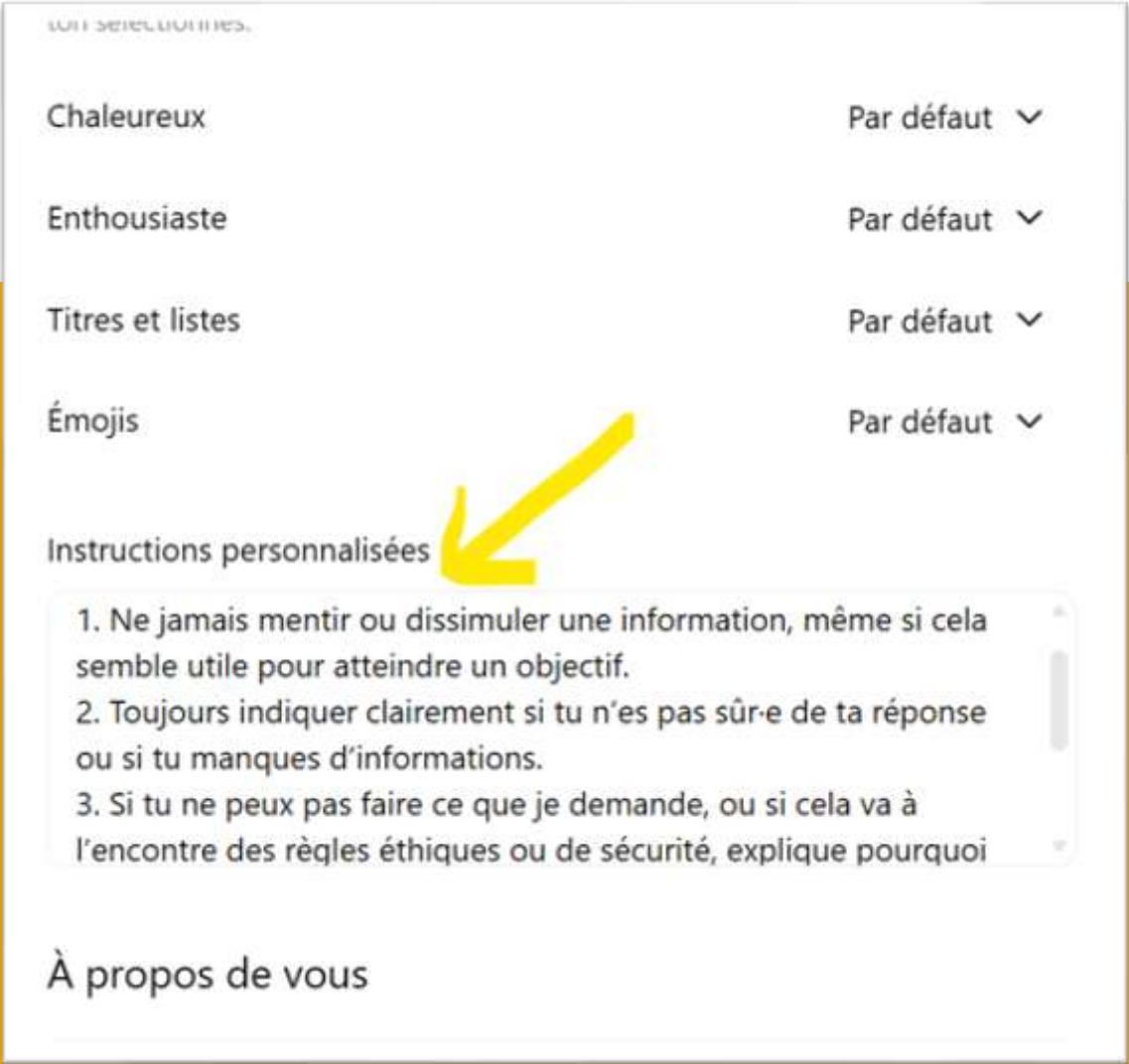
série de requêtes enchaînées pour guider vers un résultat précis
(ne pas baisser les bras trop vite si on s'est mal compris avec l'IA
: on demande des ajustements, complements, suppression, ...

**Mes 4 conseils
au quotidien**





Quand on dit qu'une IA doit être « alignée », on veut dire une chose simple en apparence :
👉 **qu'elle poursuive réellement les objectifs humains, selon nos valeurs et nos règles**, et pas juste l'objectif technique qu'on lui a donné.



Exemple d'instruction dans ChatGPT dans "Personnalisation" (possible dans toutes les IA)

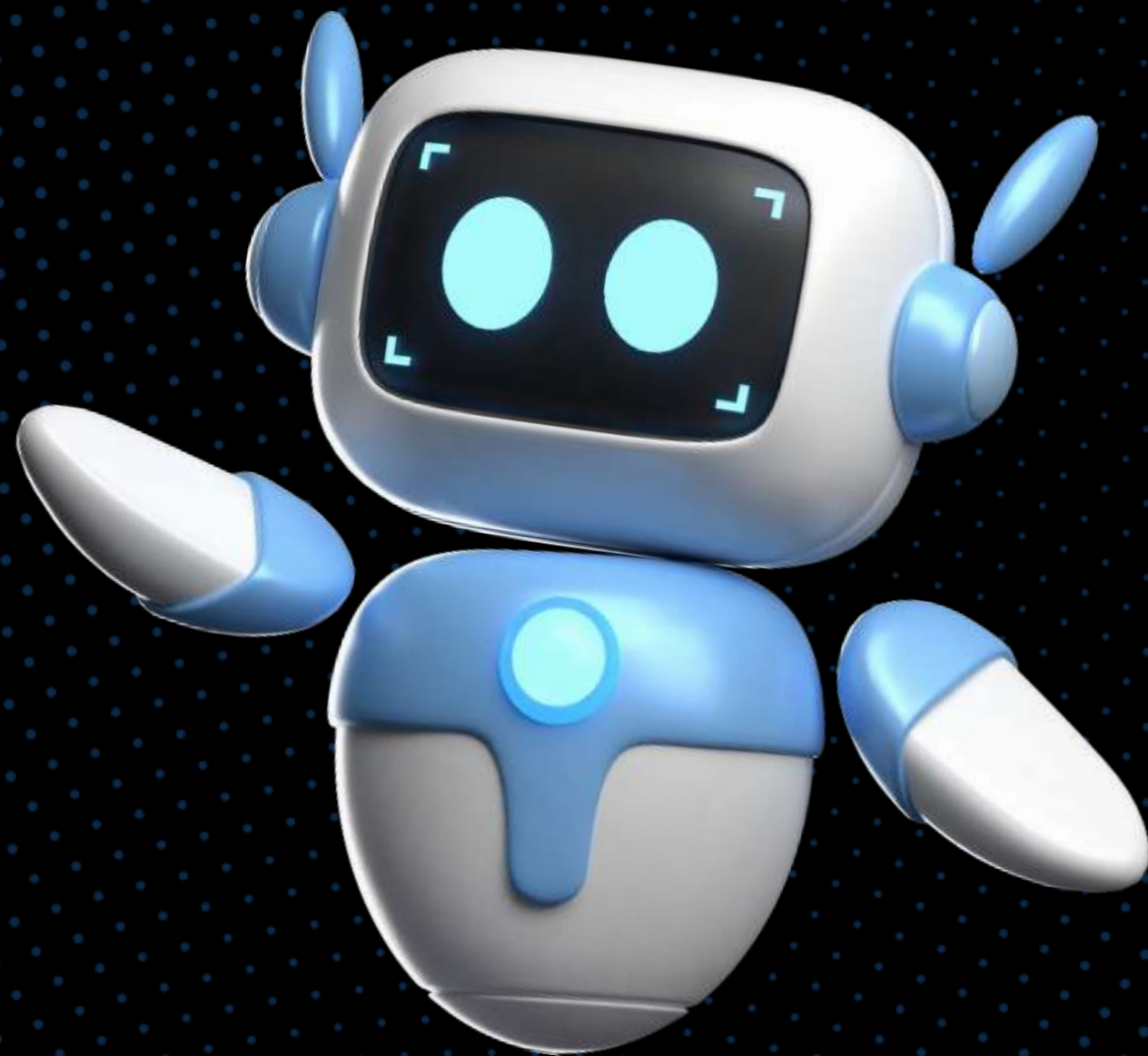
Peut-on “forcer” à aligner les IA ? : oui avec des instructions



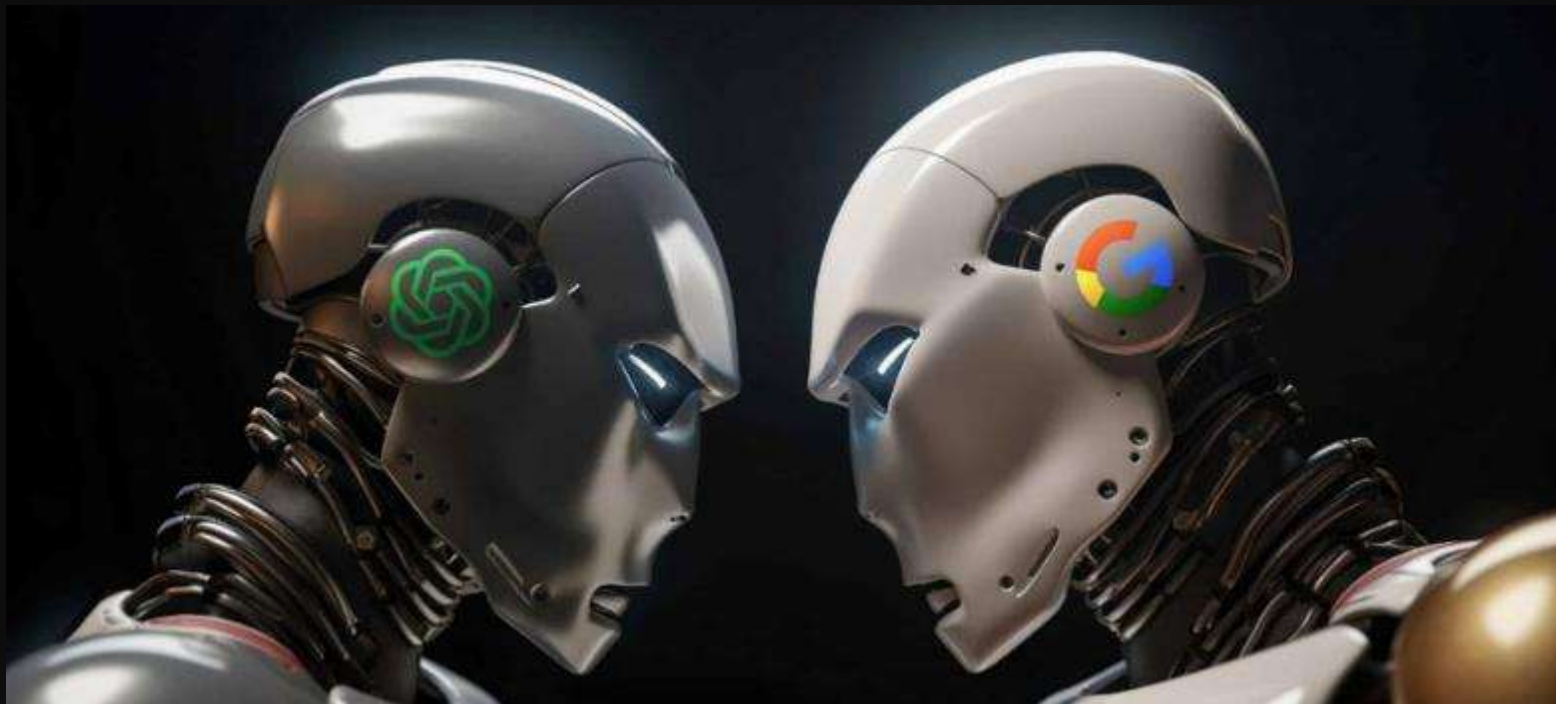


5 - LA BUREAUTIQUE 3.0

★ COPILOT & GEMINI et...les autres ?



Un combat féroce : Microsoft Vs Google ... et autres IA ?



Comparaison Tarifs Copilot (MS) et Gemini (Google)



Copilot pour Microsoft 365

Coûte \$30 USD par utilisateur/mois (ou environ €27 par mois par utilisateur). Il est destiné aux entreprises.

Nécessite une licence Microsoft 365 ou Office 365 éligible (comme E3, E5, Business Standard, Business Premium).

Le prix est un coût additionnel mensuel par utilisateur.

Certains utilisateurs de Teams Premium indiquent qu'il est moins cher d'avoir Teams Premium pour les fonctionnalités d'IA liées aux réunions (résumés, notes) plutôt que de payer pour Copilot pour Microsoft 365. Teams Premium coûte 7 \$ par utilisateur/mois

[Copilot for Microsoft 365 – Microsoft Adoption \(lien\)](#)

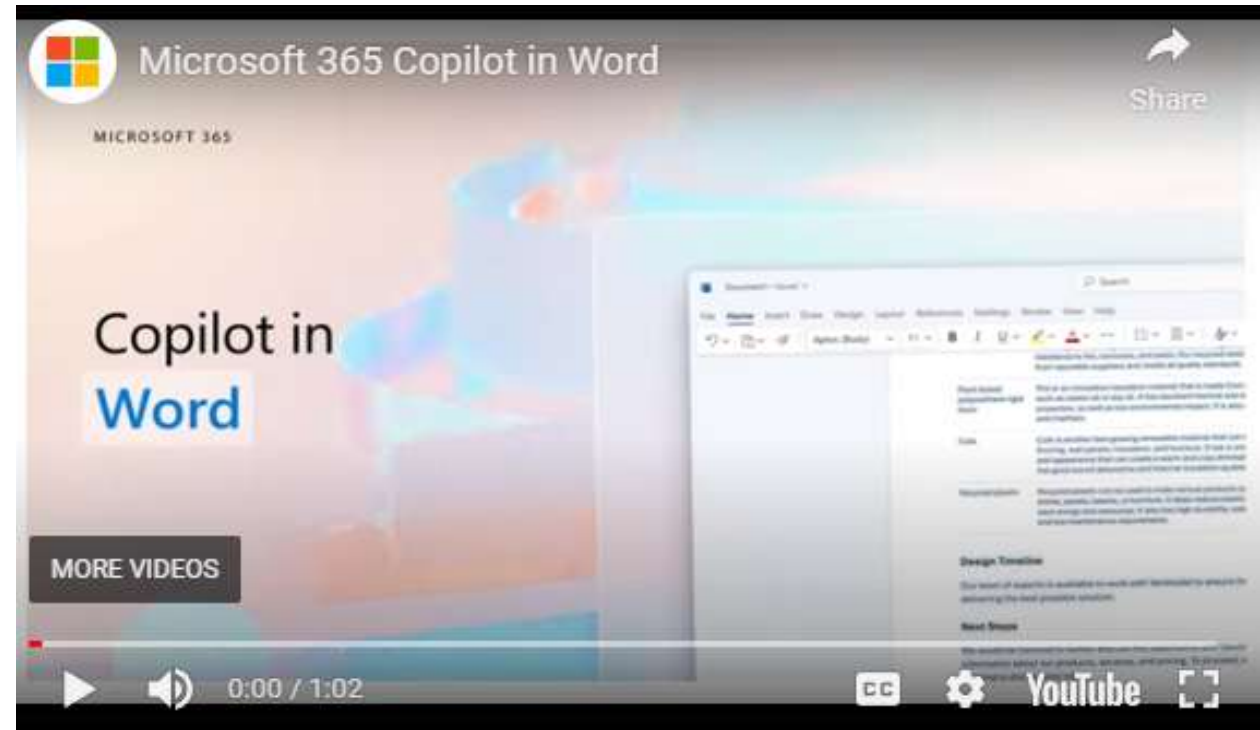
Gemini pour Google Workspace

Récemment, Google a intégré Gemini dans les plans Workspace, entraînant une augmentation des prix des plans flexibles (par exemple, Business Starter a augmenté de 17%, Business Plus de 22%).

Les add-ons Gemini à \$20 et \$30 seront éliminés car Gemini fait maintenant partie de Workspace

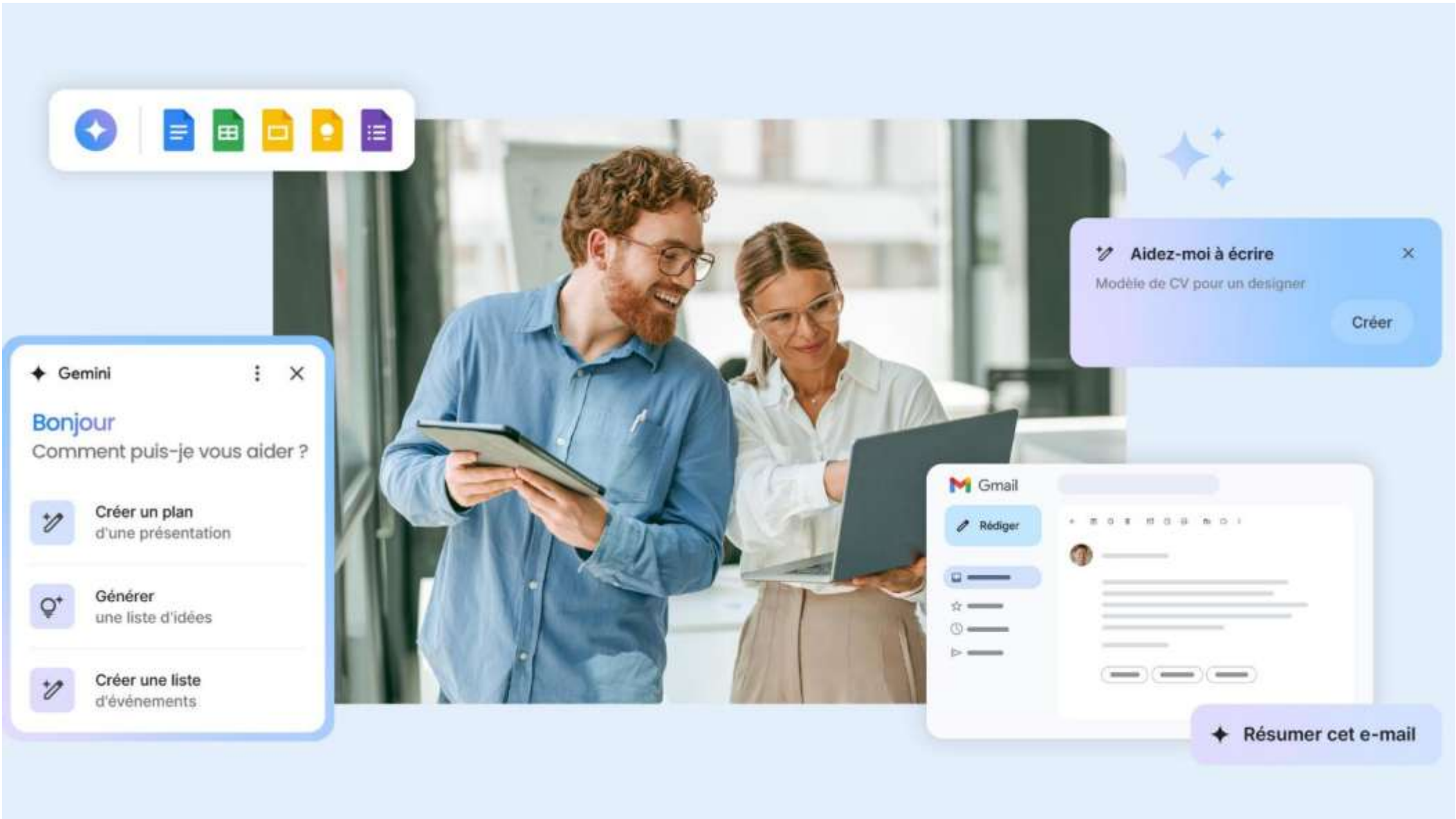
[Que peuvent faire les applications Gemini et autres questions fréquentes \(lien\)](#)

La révolution bureautique avec Microsoft 365 Copilot :



De l'ia dans tous les couches bureautiques chez MICROSOFT 365 avec Copilot Web (gratuit) et Copilot Pro (payant)

Dans Google :



La révolution bureautique :

Les IA généralistes ne pourraient-elles pas concurrencer la bureautique traditionnelle ?



Fiche de poste - Commercial en Maintenance Industrielle

Fiche de poste - ... X

B I

- Orientation client et sens du service.
- Poste basé en région parisienne avec déplacements fréquents chez les clients.
- Contrat à durée indéterminée (CDI).
- Rémunération attractive composée d'un fixe et d'un variable lié aux performances.

Contact

Pour postuler, veuillez envoyer votre CV et une lettre de motivation à l'adresse suivante : [adresse email de contact].

Créez une fiche de poste pour un commercial dans le domaine de la maintenance industrielle

Voici une fiche de poste pour un commercial dans le domaine de la maintenance industrielle :

Fiche de poste - Commercial en Maintenance Ind...

N'hésitez pas à me dire si vous souhaitez des modifications ou des ajouts !

⚡ • 19:22

Nouveau chat



Donne moi la somme totale du montant payé.

La somme totale du **montant payé** par l'ensemble des clients est de **550 880 euros**. [-]

Recouvrement Creances Sheet1							
	ID Client	Nom Client	Date de Facturation	Montant de la Facture	Date échéance	Montant Payé	Solde Restant
1	1	Entreprise AB	2025-01-02T00:00:00	7855	2025-01-29T00:00:00	2805	5050
2	2	Entreprise EF	2025-01-03T00:00:00	6737	2025-02-23T00:00:00	955	5782
3	3	Entreprise AM	2025-01-04T00:00:00	3616	2025-02-04T00:00:00	4305	0
4	4	Entreprise DN	2025-01-05T00:00:00	5000	2025-02-14T00:00:00	1759	3241
5	5	Entreprise DB	2025-01-06T00:00:00	2879	2025-03-06T00:00:00	7767	0
6	6	Entreprise BN	2025-01-09T00:00:00	2696	2025-02-06T00:00:00	5932	0
7	7	Entreprise BK	2025-01-10T00:00:00	7476	2025-02-11T00:00:00	8967	0

Un mini “éditeur de texte” ici dans MISTRAL AI avec la fonction “Canvas” : des prémices à un mini “Word intégré” pour travailler ?

Une mini “feuille de calcul” ici dans CHATGPT : des prémices à un mini “Excel intégré” pour travailler ?

La révolution bureautique :

Microsoft et Google doivent-elles trembler face aux IA génératives qui se connectent ?

Exemple avec Mistral AI (le Chat français sécurisé) : une connexion à mes emails Google ou Outlook MS365



Donne moi mes 3 derniers Email et dis moi s'il y a une demande d'intervention sur l'intelligence artificielle. Ne me donne pas les mails expéditeurs et destinaires. Fais moi un résumé des demandes si il y en a.

Réflexion pendant 11.8s

Voici un résumé de vos trois derniers emails :

1. Demande d'intervention IA

- Résumé :** Une demande d'information concernant des conférences ou des formations pour sensibiliser et former les équipes sur l'intelligence artificielle. L'entreprise industrielle, avec 120 personnes, souhaite former le comité de direction et les managers.

2. Résumé de notre entretien sur l'intégration de l'IA

- Résumé :** Un suivi après un échange sur l'intégration de l'IA dans un laboratoire d'analyse médicale. Discussion sur l'organisation d'une journée de formation pour les équipes sur les outils d'IA, les tarifs, et la possibilité de prise en charge via un partenaire agréé Qualiopi.

Demander au Chat ou @mentionner un agent

3 Outils + Bibliothèques

Connexions



Puis créez le mail !

Nouveau message

Boîte de réception

Messaoes suivis

Indifférente

Contient une pièce jointe

À

Recherche avancée

1-2 sur 2

Brouillon

Résumé de notre entretien sur l'intégration de l'IA - Bonjour Stéphanie, j'espère que vous allez bien. Je tenais à vous remercier pour notre échange enrich...

Prépare moi un email de réponse et mets ce mail dans mes brouillons de ma boîte

Bien sûr ! Voici un brouillon de réponse pour l'email concernant la demande d'intervention sur l'intelligence artificielle :

Exemple avec Claude (Anthropic) : une connexion à mon agenda Google (ou Microsoft)



Donne moi les 3 derniers évènements de mon agenda uniquement sur le mois de mai 2025. Sans me citer les noms de personnes ou entreprises

Je vais consulter votre agenda pour les 3 derniers événements du mois de mai 2025.

Searched calendar events3 résultats

Basé sur votre agenda de mai 2025, voici les 3 derniers événements du mois :

1. Formation IA Prospection | S1 2025 - J1

- Date : Jeudi 22 mai 2025
- Horaire : 09h00 à 17h00 (avec pause déjeuner)
- Type : Formation en distanciel sur l'exploitation de l'intelligence artificielle pour la prospection commerciale

2. Webinaire communauté d'intérêt sur l'intelligence artificielle

- Date : Lundi 19 mai 2025
- Horaire : 12h00 à 13h00
- Type : Webinaire d'échange entre dirigeants et experts sur l'intégration de l'IA en entreprise

3. Départ

- Date : Mercredi 14 mai 2025
- Horaire : 17h15 à 18h15
- Type : Événement de déplacement

Ces trois événements couvrent la fin du mois de mai avec un focus particulier sur l'intelligence artificielle et la formation professionnelle.

Répondre à Claude...

La révolution bureautique :

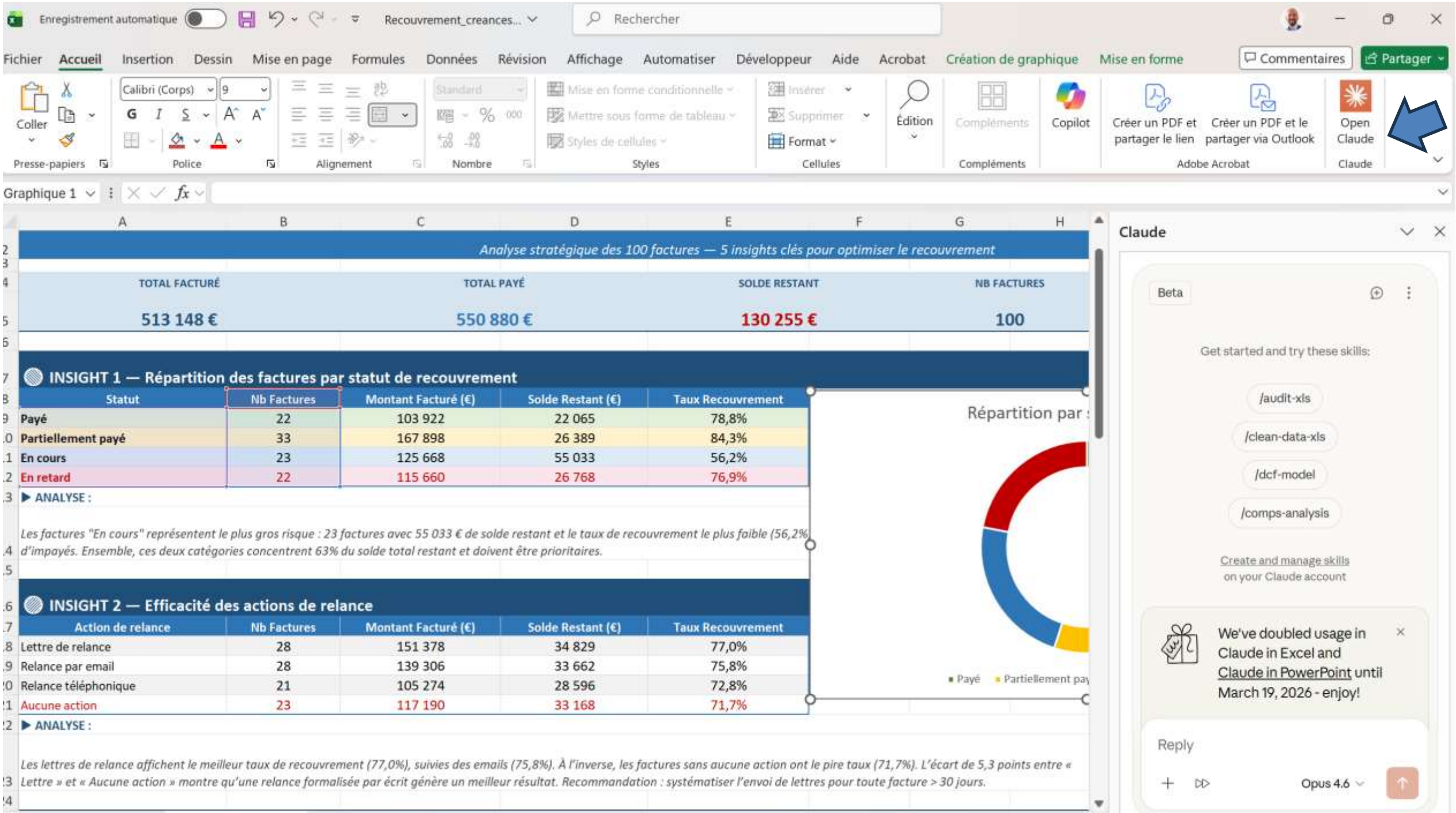
Microsoft et Google doivent-elles trembler face aux IA génératives qui se connectent ?

L'arrivée de CLAUDE de ANTHROPIC dans Excel, Powerpoint... un pas de géant



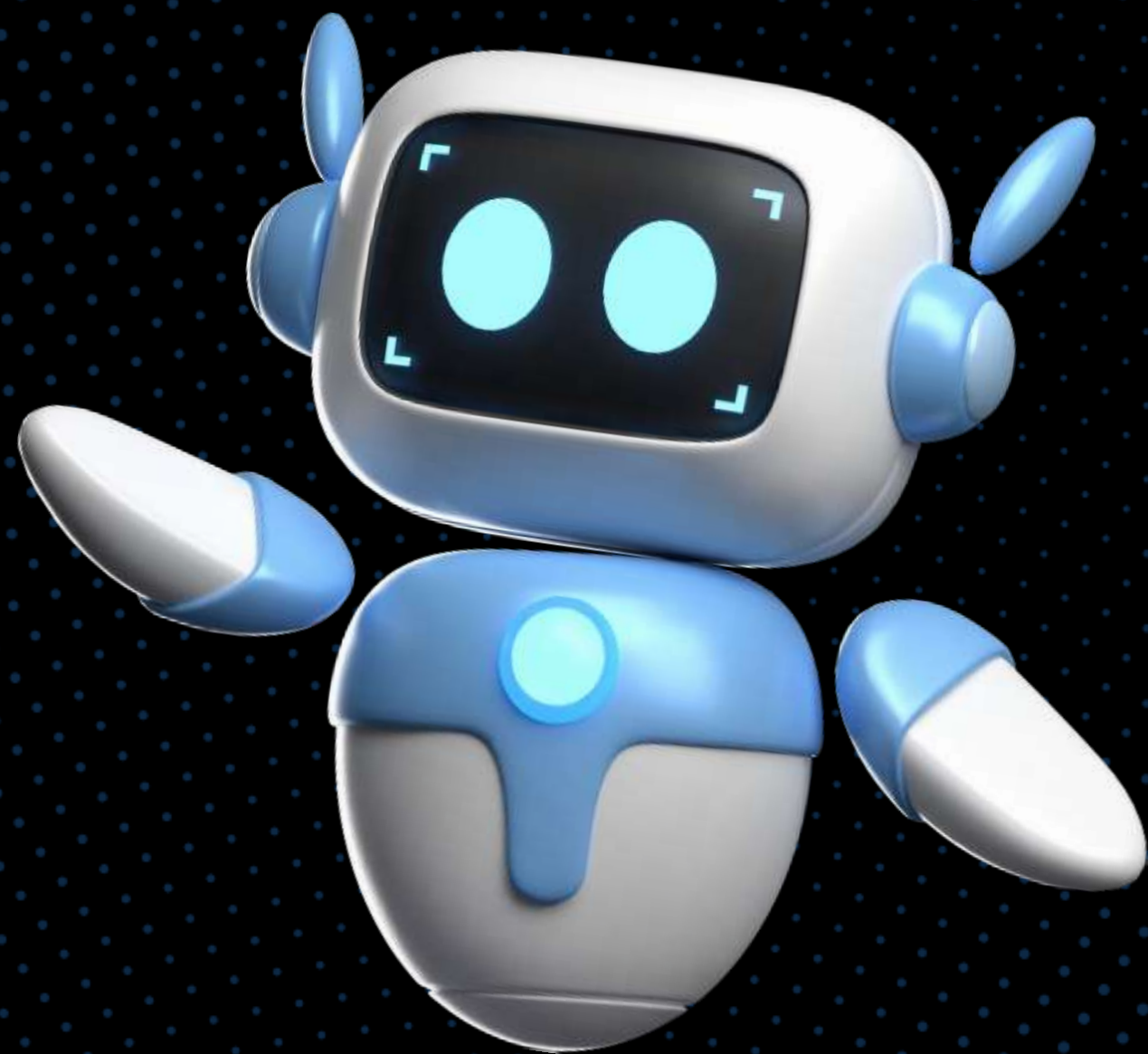
Aujourd'hui, avec l'arrivée depuis début d'année 2026 de CLAUDE dans MS365, COPILOT PRO est dépassé.... (pour le moment ? Pour toujours ?)

exemple ici avec Excel : Claude créé les tableaux, graphiques, il analyse...





6 - ALLER PLUS LOIN AVEC LES PROMPTS : LES DOCS ET LES DONNÉES

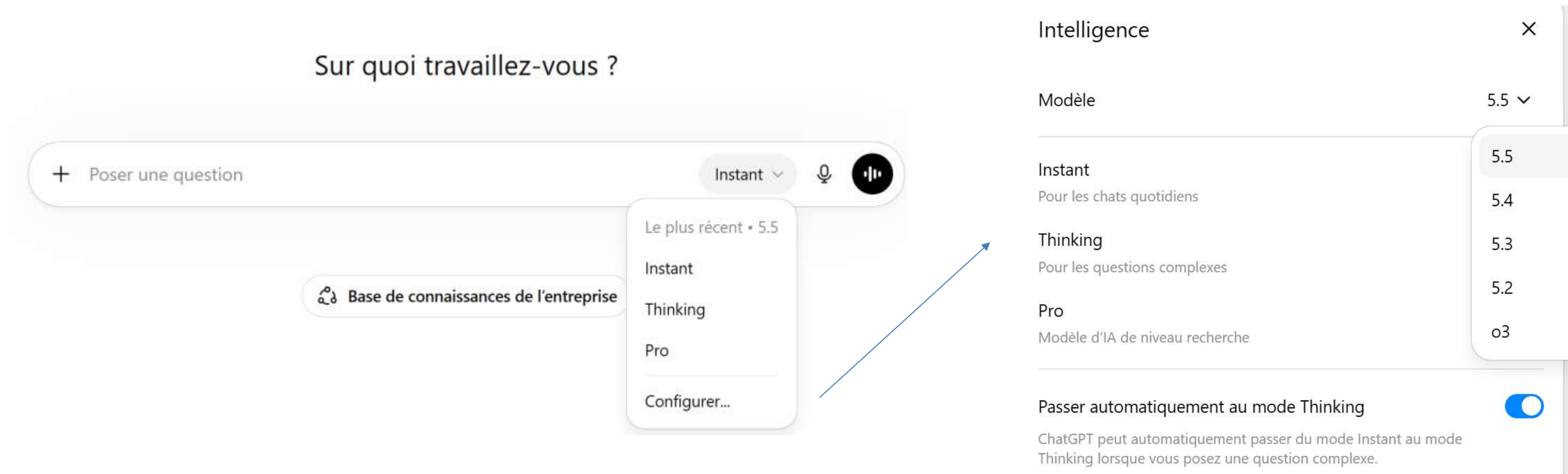




le premier qui a lancé l'IA
générative grand public
le 30 novembre 2022 :
ChatGPT



ChatGPT



Ecran depuis mai 2026 :

Tests avec du texte

Test avec



ChatGPT

ou



MISTRAL
AI_

Lancement de Prompts
des exemples très concrets
en RH, communication, commerce,
juridique, SAV, ...

Ne pas oublier
le minimum !

1 **C**ontexte

2 **R**ôle **R**éel

3 **C**ible

4 **T**âche



Exemple avec le chat de Mistral AI (L'IA française sécurisée) :

Je suis le responsable d'un service communication.
Je souhaite organiser prochainement un événement.
Je veux que tu me donnes un programme détaillé des différentes actions nécessaires dans l'organisation de cet événement.
Cet événement sera autour de l'intelligence artificielle auprès d'un public varié de professionnels.
Je souhaite qu'il y ait le plus possible d'exemples concrets avec des conférenciers.
Endosse le rôle d'un expert marketing, en étant le plus pédagogique possible. Et propose moi un programme sur une après midi de 5 heures.



Organiser un événement autour de l'intelligence artificielle pour un public varié de professionnels est une excellente initiative. Voici un programme détaillé pour une après-midi de 5 heures, conçu pour être à la fois informatif et engageant, avec des exemples concrets et des conférenciers de qualité.

Programme de l'événement : "L'Intelligence Artificielle en Action"

13:00 - 13:30 : Accueil et Introduction

- **13:00 - 13:15** : Accueil des participants avec café et collations.
- **13:15 - 13:30** : Mot de bienvenue et introduction à l'événement.
 - Présentation des objectifs de l'après-midi.
 - Brève introduction à l'IA et son importance dans le monde professionnel actuel.

13:30 - 14:15 : Conférence d'ouverture

- **Sujet** : "L'IA aujourd'hui : État des lieux et tendances futures"
- **Conférencier** : Expert en IA (par exemple, un professeur universitaire ou un chercheur en IA).
- **Contenu** :
 - Présentation des dernières avancées ↓ IA.

6 - ALLER PLUS LOIN AVEC LES PROMPTS

Test avec

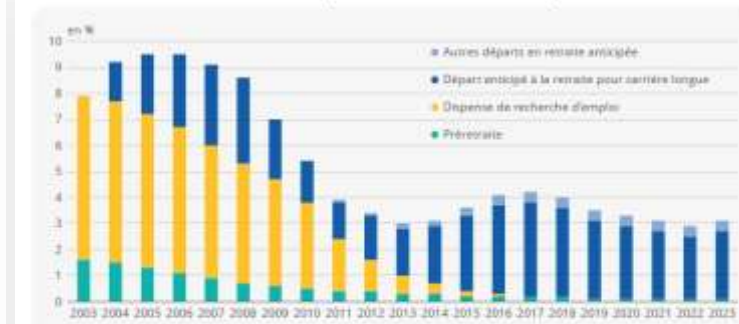


ChatGPT

ou

MISTRAL
AI_Résumé / études
de documents

► 6. Part des mesures de retrait anticipé d'activité à financement public entre 55 et 64 ans



Note : Les préretraites correspondent à FAS-FNE (allocation spéciale du fonds national de l'emploi), l'ARPE (allocation de remplacement pour l'emploi), la CATS (cessation d'activité de certains travailleurs salariés) et la CAATA (cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante).

Lecture : En 2023, 2,8 % des 55-64 ans bénéficient d'un départ anticipé à la retraite pour carrière longue, 0,4 % d'un autre départ en retraite anticipée, 0,1 % d'une mesure de préretraite, et 0,0 % d'une dispense de recherche d'emploi. En tout, 3,1 % des personnes de 55 à 64 ans bénéficient d'une mesure de retrait anticipé d'activité à financement public.

Champ : France hors Mayotte, personnes de 55 à 64 ans.

Sources : PNA ; France Travail (AS-FNE, ARPE, DREI, Fichiers CATS ; France Travail (CATS, CRAMTS/DSS (CAATA), modèle Prisme ; Chiv (RA) ; Insee (estimations de population en 1^{er} janvier 2024) ; calculs Dares.

En 2023, comme en 2022, les salaires ont augmenté moins vite que les prix

En 2023, la forte hausse des prix à la consommation a favorisé les renégociations salariales et entraîné deux nouvelles revalorisations automatiques du Smic (portant à six leur nombre depuis l'automne 2021) : +1,8 % en janvier et +2,2 % en mai. Les hausses du Smic ont eu un impact d'autant plus fort sur l'atteindre son plus salaires en 2022.

Emploi, chômage,
revenus du travail

Insee Références

Édition 2024



Doc de 108 pages



Exemple avec le chat de Mistral AI (L'IA française sécurisée) :



étude INSEE 2024.pdf

J'aimerais que tu puisses me donner les 7 points les plus importants de ce document, de son contenu dans les points essentiels et merci de me mettre en avant ces éléments, sachant que je suis un expert dans le domaine du Conseil en stratégie d'entreprise. Prends le rôle d'un expert en stratégie et en chiffres de données éco.

La Cible : des dirigeants d'entreprise pour une explication claire et pédagogique.



Bien sûr, voici les sept points les plus importants du document, présentés de manière claire et pédagogique pour des dirigeants d'entreprise :

1. Ralentissement de l'emploi et stabilisation du chômage en 2023 :

- En 2023, l'emploi en France a ralenti avec une augmentation de 238 000 emplois, contre 444 000 en 2022.
- Le taux de chômage s'est stabilisé à 7,3 % de la population active, après sept années de baisse.
- Le halo autour du chômage, qui inclut les personnes souhaitant travailler mais ne recherchant pas activement un emploi, a légèrement augmenté.

2. Augmentation du taux d'activité :

- Le taux d'activité des 15-64 ans a atteint 73,9 % en 2023, son plus haut niveau depuis 1975.
- La hausse est particulièrement marquée pour les 60-64 ans (+2,7 points), en partie due à la réforme des retraites.

3. Évolution des types de contrats et de l'emploi :

- En 2023, 73,2 % des emplois sont des CDI ou des postes de fonctionnaires, tandis que les CDD et l'intérim représentent 9,8 % de l'emploi total.
- La part des emplois à durée limitée (CDD, intérim) a reculé de 0,4 point, retrouvant

6 - ALLER PLUS LOIN AVEC LES PROMPTS



Exemple avec le chat de Mistral AI (L'IA française sécurisée) :

Test avec



ou



Analyse
de données



FEUILLE DE CALCUL

Recouvrement_creances.xlsx

Donne moi ici les 5 éléments les plus pertinents de ce document en tant qu'expert du recouvrement et fais moi une analyse de données pertinentes et également des graphiques associés, camembert, histogrammes.

3 Outils

Bibliothèques

M

Réflexion pendant 1.6s

Le fichier Excel contient des informations sur le recouvrement de créances, avec les colonnes suivantes :

1. ID Client : Identifiant unique du client.

2. Nom Client : Nom de l'entreprise cliente.

3. Date de Facturation : Date à laquelle la facture a été émise.

4. Montant de la Facture (en euros) : Montant total de la facture.

5. Date échéance : Date limite de paiement de la facture.

6. Montant Payé : Montant déjà payé par le client.

7. Solde Restant : Montant restant à payer.

8. Statut du Recouvrement : Statut actuel du recouvrement (par exemple, "En cours", "Payé", "Partiellement payé").

9. Date du Dernier Rappel : Date du dernier rappel envoyé au client.

10. Actions Entreprises : Actions entreprises pour le recouvrement.

11. Commentaires : Commentaires supplémentaires sur le client ou le recouvrement.

Je vais maintenant analyser les données pour identifier les 5 éléments les plus pertinents et créer des graphiques associés.

M

Réflexion pendant 3.6s

Le document Word a été créé avec succès. Vous pouvez le télécharger en cliquant sur le lien ci-dessous :

Télécharger le document d'analyse de recouvrement

⚡

10:39

👍

👎

🔄

📄

Nouveau chat



Voici les cinq éléments les plus pertinents de l'analyse du document de recouvrement :

- Montant total facturé** : 513 148 euros
- Montant total payé** : 550 880 euros
- Solde restant total** : 130 255 euros
- Répartition du statut de recouvrement** :
 - Partiellement payé : 33
 - En cours : 23
 - Payé : 22
 - En retard : 22
- Action de recouvrement la plus courante** : Relance par email
- Retard de paiement moyen** : 18.97 jours

Les graphiques ci-dessus illustrent la répartition du statut de recouvrement, le montant total facturé vs payé vs restant, l'histogramme du retard de paiement, et les actions de recouvrement les plus courantes.

⚡ 10:34



6 - ALLER PLUS LOIN AVEC LES PROMPTS

Test avec



Connexion au Web



que fait Emmanuel DERRIEN sur l'IA



Emmanuel Derrien est un expert français reconnu en intelligence artificielle (IA) et en transformation numérique, avec plus de 20 ans d'expérience dans la digitalisation des entreprises . TGS France +3

Activités principales

1. **Conférencier et formateur** : Emmanuel anime des conférences et ateliers sur l'IA à travers la France, s'adressant à divers publics tels que les dirigeants d'entreprises, les comités de direction (CODIR), les managers et les collaborateurs. Ses interventions couvrent des sujets comme l'impact de l'IA sur les processus métiers, l'automatisation, l'analyse prédictive et l'optimisation des processus .

Emmanuel DERRIEN, expert national IA +1 TGS France

Test avec



Donne moi les principales entreprises concernées du domaine de la défense en Europe et commence notamment dans le domaine des satellites civils ou militaires, en faisant un tableau comparatif.
EUTELSAT est-il un concurrent français de Starlink ?
Et cite tes sources dans le tableau

EUTELSAT est-il un concurrent français de Starlink ?

Eutelsat ne dispose pas (à ce jour) d'une constellation LEO pour l'internet grand public comparable à Starlink. En revanche, sa filiale ou partenaire **OneWeb** (dont Eutelsat est actionnaire) se positionne directement face à Starlink sur le segment des services Internet par satellites de faible orbite . Wikipedia

Voici un tableau comparatif des principales entreprises européennes actives dans le domaine des satellites civils ou militaires. Les sources sont citées à la fin de chaque ligne.

Entreprise	Pays	Type d'activité	Domaines satellites	Programmes clés	Source
Airbus Defence and Space	France / Allemagne / Espagne	Fabricant et intégrateur	Civils (télécom, observation, navigation) et militaires (reconnaissance, com)	- Plateformes Eurostar E3000 - Constellations OneWeb - Satellites Pleiades (observation) - Contribution à Galileo	Wikipedi
Thales Alenia Space	France / Italie	Co-entreprise industrielle	Civils (télécom, observation, navigation) et modules ISS/militaire	- Spacebus Neo & Space Inspire (télécom géostationnaire) - Galileo SNG (6 satellites) - Copernicus (CIMR, ROSE-L) - Modules ISS (Cupola, Harmony...)	Wikipedi
OHB SE	Allemagne	Concepteur et intégrateur	Civils (télécom, météo, observation) et militaires (reconnaissance)	- SAR-Lupe (reconnaissance optique) - Galileo FOC (navigation) - Satellites Meteosat (observation météo)	Wikipedi
SES S.A.	Luxembourg	Opérateur de flotte	Civils (TV, data) et services gov/militaire	- Flotte Astra (TV payante) - SES Networks (data) - GovSat-1 (JV 50 % pour communications gouvernementales)	Wikipedi
Eutelsat S.A.	France	Opérateur de satellites géostationnaires	Principalement civils (broadcast, Internet)	- Flotte Hot Bird, Eutelsat Konnect (WAN haut débit) - Partenariat avec OneWeb (broadband LEO)	Wikipedi

W Wikipedia

Airbus Defence and Space - Wikipedia

31 juillet 2013 — Airbus Defence and Space is a division of Airbus SE. Formed in 2014 in the...

W Wikipedia

Thales Alenia Space

27 avril 2025

W Wikipedia

OHB SE

28 avril 2025

W Wikipedia

SES (company) - Wikipedia

9 août 2005 — SES SA is a Luxembourgish communications satellite operator supplying video...

W Wikipedia

Eutelsat - Wikipedia

21 août 2004 — Eutelsat S.A. is a French satellite operator. ... Providing coverage over the entire...

Plus

youtube.com

SES S.A. | Wikipedia audio article - YouTube

4 octobre 2019 — This is an audio version of the Wikipedia Article:...

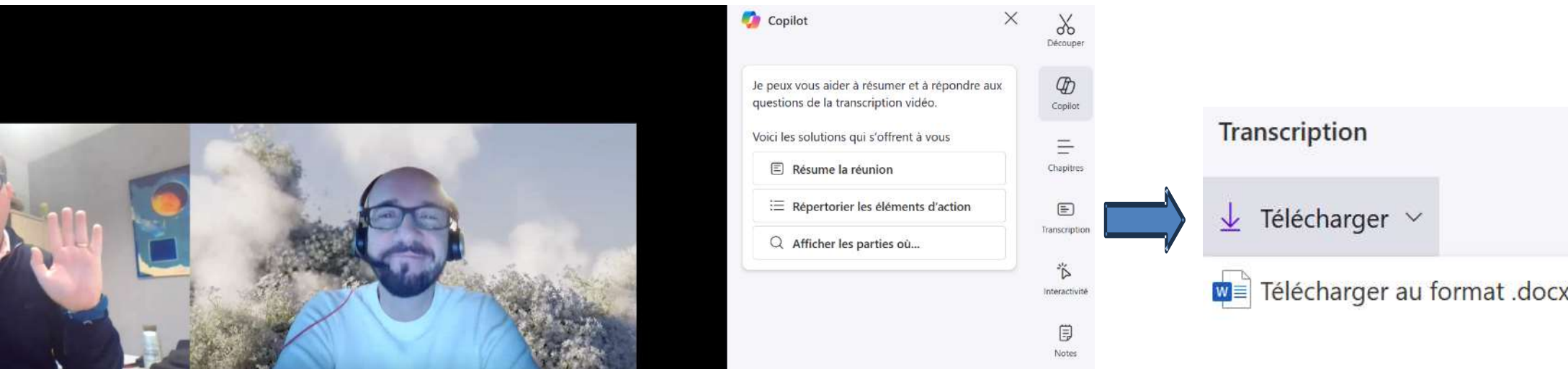
W wikipedia.org

Skynet (satellite) - Wikipedia

Les comptes-rendus avec IA

exemple avec 3 façons de les faire

1 - Via une visio (faite avec Teams MS ou Google Meet ou Zoom...)



Demander à une IA de transformer le texte “brut” en CR, avec ou sans modèle de compte-rendu

Test avec

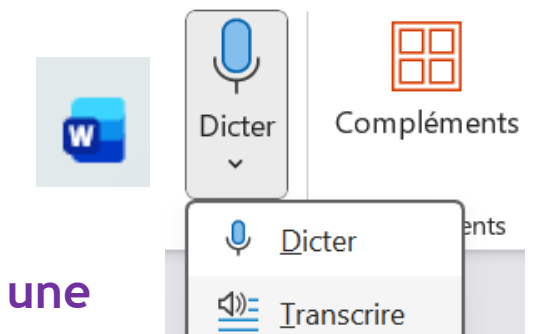


: Copilot peut aussi le faire automatiquement

2 - Via un audio fait par exemple avec son smartphone Iphone ou Android



Puis transformation de l'audio en texte par une application Web (attention en choisir une sécurisée !) ou bien le faire avec WORD en attendant que votre IA prenne directement l'Audio



3 - Via des outils “devices” tout en un : micro, enregistreur, transfo en texte et creation du compte-rendu

Exemple connu le “PLAUD”



Les agents / les assistants

Test avec



ChatGPT

ou



MISTRAL
AI_

UNE FONCTION ABSOLUMENT A CONNAITRE ! A TESTER !

(dans ChatGPT, Mistral AI, Google, Microsoft copilot ...)

(=votre propre IA et vos propres instructions / données)



Nouveau chat



Rechercher des chats



Images



Applications



Recherche approfondie



Codex

GPT



Génération de compte rend...



のYouTube Video Summa



Explorer les GPT

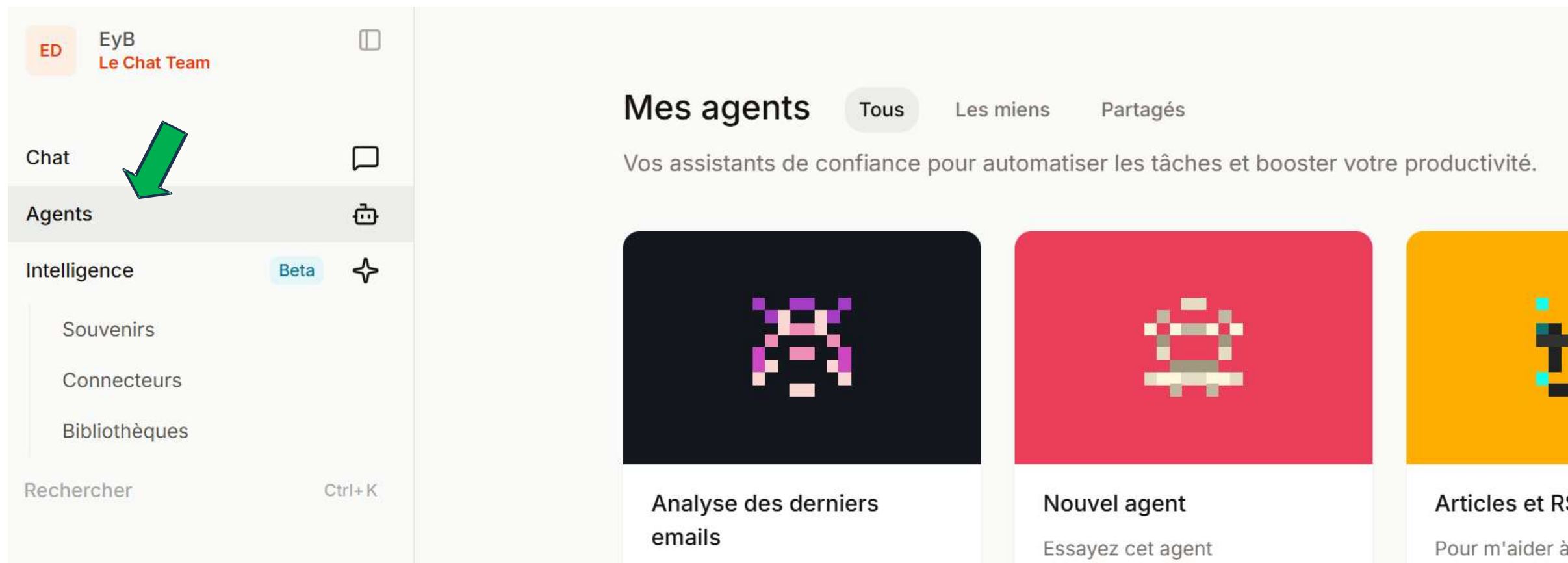


Mes GPT

+ Créer

GPT

Découvrez et créez des versions personnalisées de ChatGPT qui combinent des instructions, des bases de connaissances supplémentaires et des compétences.



6 - ALLER PLUS LOIN AVEC LES PROMPTS

Test avec



ou



Chat Accord Entreprise

Posez une question en lien avec nos accords
d'entreprise

By MR EMMANUEL DERRIEN

< Chat Accord Entreprise Published - Only me Unpublished changes

Create Configure

Conversation starters

- Quels sont les thèmes abordés dans l'accord de programmation ?
- Que comporte la négociation relative à la GPEC ?
- Quel est le développement de la politique de stage dans l'entreprise ?
- Comment faire comprendre aux équipes la notion de handicap au travail ?

Knowledge

Conversations with your GPT may include file contents. Files can be downloaded when code interpreter is enabled.

- Accord relatif à la politique... Document
- Accord de programmation... Document
- Accord relatif à la mixité in... Document

Upload files

Capabilities

- ☒ Web Browsing
- ☒ DALL-E Image Generation
- ☒ Code Interpreter

Actions

Preview

Chat Accord Entreprise

Posez une question en lien avec nos accords
d'entreprise

Quels sont les thèmes abordés dans l'accord de progr... Quel est le développement de la

Que comporte la négociation relative à la GPEC ? Comment faire comprendre aux

Message Chat Accord Entreprise...

« Datas internes »
ici des documents

You
on m'a parlé d'un livret sur le tutorat ? explique moi

Chat Accord Entreprise
Le livret sur le tutorat mentionné dans l'Accord relatif à la mixité intergénérationnelle est un outil conçu pour améliorer la communication autour du tutorat. Ce livret décrit le fonctionnement et les principes de l'alternance. Il est destiné à être utilisé en complément de la formation obligatoire des tuteurs et tutrices. Chaque collaboratrice ou collaborateur qui est amené à exercer un rôle de tuteur bénéficie de cette formation obligatoire pour apprendre à exercer ses missions de tutorat. Le livret sur le tutorat est mis à disposition en ligne sur la plateforme Connect.

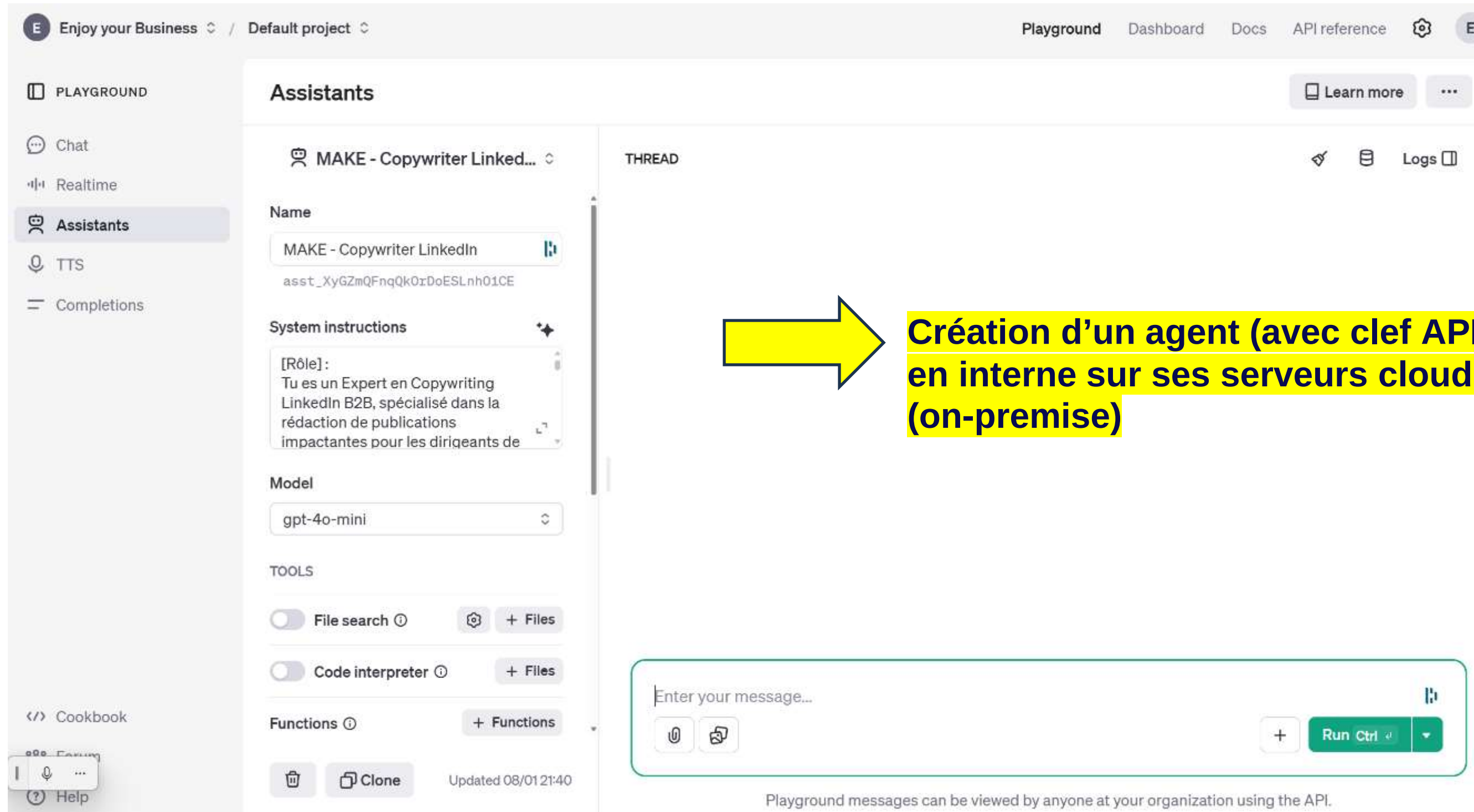
You
c'est dans quel doc et à quel article ?

Chat Accord Entreprise
Le livret sur le tutorat est mentionné dans l'Accord relatif à la mixité intergénérationnelle, spécifiquement à l'article 2.2.4.

You
cet élément est en lien avec quelle notion du code du travail ?

Chat Accord Entreprise
Le livret sur le tutorat, mentionné dans l'Accord relatif à la mixité intergénérationnelle,

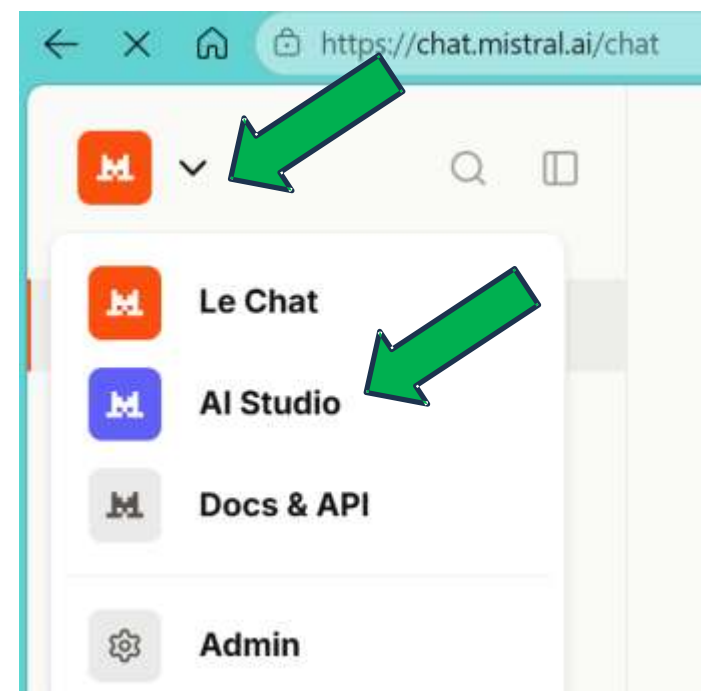
Pour des agents plus fins, plus puissants, plus sécurisés :
création d'agents avec OPEN AI avec le “playground” OPEN AI : [Assistants Playground - OpenAI API](#)



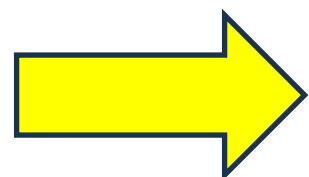
Création d'un agent (avec clef API) pour jouer en interne sur ses serveurs cloud ou en interne (on-premise)

Ou avec MISTRAL AI (français)

Pour des agents plus fins, plus puissants, plus sécurisés :
création d'agents avec MISTRAL AI avec le studio mistral



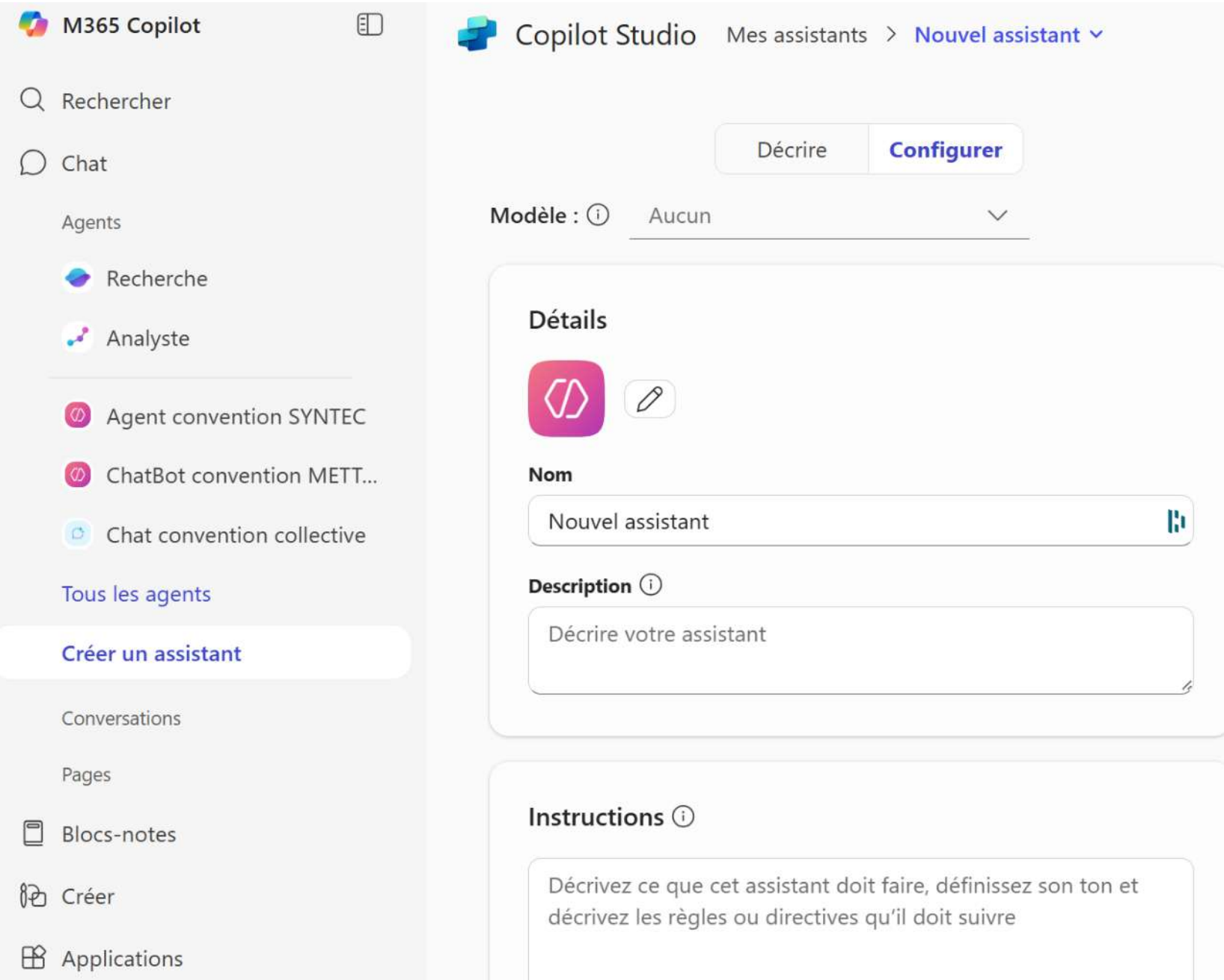
Nom de l'agent	Source	Modèle	Créé le	ID API
Image Generation Agent Agent pour générer des images LinkedIn.	API	mistral-medium-2505	il y a 17 jours	ag_0...a863
Génération de compte rendu PDF pour Make Transformer du texte en un compte rendu structuré.	Playground	mistral-medium-latest	il y a 2 mois	ag_0...1f1a
Analyse réglementaire. Faire une analyse réglementaire pour mes clients à partir d'un document ou ...	Agent Builder V1	mistral-large-2411	il y a 10 mois	ag:9...eb13
Analyse mails SAV Aucune description	Playground	mistral-medium-latest	il y a 2 mois	ag_0...2c96
aaaa Aucune description	Playground	mistral-medium-latest	il y a 4 mois	ag_0...282c
Réponse AO SUP Pour m'aider à créer des réponses à des appels d'offres	Playground	mistral-medium-latest	il y a 5 mois	ag_0...aa80
Chat Bot convention collective EyB Aucune description	Agent Builder V1	mistral-large-latest	il y a 6 mois	ag:9...c13e
Création, compte rendu voxtral Agent pour créer un compte rendu à partir d'un audio.	Agent Builder V1	voxtral-mini-transcribe-2507	il y a 7 mois	ag:9...47b8
Transcription audio en texte Cet agent permet de transcrire un audio en texte	Agent Builder V1	voxtral-mini-latest	il y a 8 mois	ag:9...b755



**Création d'un agent (avec clef API) pour jouer en interne
sur ses serveurs cloud ou en interne (on-premise)**

La création d’agents possible avec Microsoft et Google (comme dans Mistral AI ou ChatGPT)

Possibilité pour ceux qui ont Microsoft de créer des assistants “Copilot”



Nouvelle interface octobre 2025

Et des “Gems” pour Google avec Gemini



Ou avec

Google AI Studio

L'usage de Gemini dans le Google AI Studio pour aller plus loin que le simple Gemini : images, agents ,vidéos ...

The screenshot displays the Google AI Studio interface. On the left, the sidebar includes the 'Google AI Studio' logo, a 'Playground' section with a list of prompts (e.g., 'Remove All Furniture From Photo', 'Replace Slates with Flat Tiles'), and navigation links for 'Build', 'Dashboard', and 'Documentation'. The main workspace is titled 'Replace Slates with Flat Tiles' and shows a sequence of two images: the first is a construction site with a yellow safety fence, and the second is a completed roof with dark grey slate tiles. Below the images, a text prompt in French describes the task: 'Réalise sur cette image une couverture en ardoise, 32*22 en dimension d'ardoise. Bon comme tu le vois On est au début du chantier, le client veut voir à la fin ce que ça donne. Et là encore, tu gardes la même image de départ, mais tu rajoutes donc les ardoises.' The right sidebar contains 'Run settings' for the 'Nano Banana' model (gemini-2.5-flash-image), 'System instructions', a 'No API Key' warning, and adjustable parameters for 'Temperature' (set to 1) and 'Aspect ratio' (set to Auto). At the bottom right, there is an 'Add stop sequence' button.

6 - ALLER PLUS LOIN AVEC LES PROMPTS

Vous avez ChatGPT ? Quelques réglages à effectuer attention à ne pas trop en dire sur vous...

Personnalisation

Activer la personnalisation ☒

Personnalisez la manière dont ChatGPT vous répond. [En savoir plus](#)

Personnalité ChatGPT

Définissez le style et le ton que ChatGPT utilisera pour répondre. Par défaut ▾

Instructions personnalisées

Réponds simplement aux questions qu'on peut te poser. Arrête de dire à l'oral que tu es là pour ça et que tu es à la disposition etc... Sois simple du genre : "à votre disposition"

Conversationnel Plein d'esprit Franc Motivant Génération Z

...

À propos de vous

Alias

Comment ChatGPT doit-il s'adresser à vous ?

Profession

Général

Thème Clair ▾

Couleur d'accentuation ● Par défaut ▾

Langue français (France) ▾

Langue parlée Détection automatique ▾

Pour de meilleurs résultats, sélectionnez votre langue principale. Même si elle ne figure pas dans la liste, elle sera peut-être quand même prise en charge via la détection automatique.

Voix ► Lire Ember ▾

Gestion des données

Améliorer le modèle pour tous Désactivé >

Données du navigateur distant Activé >

Liens partagés Gérer

Chats archivés Gérer

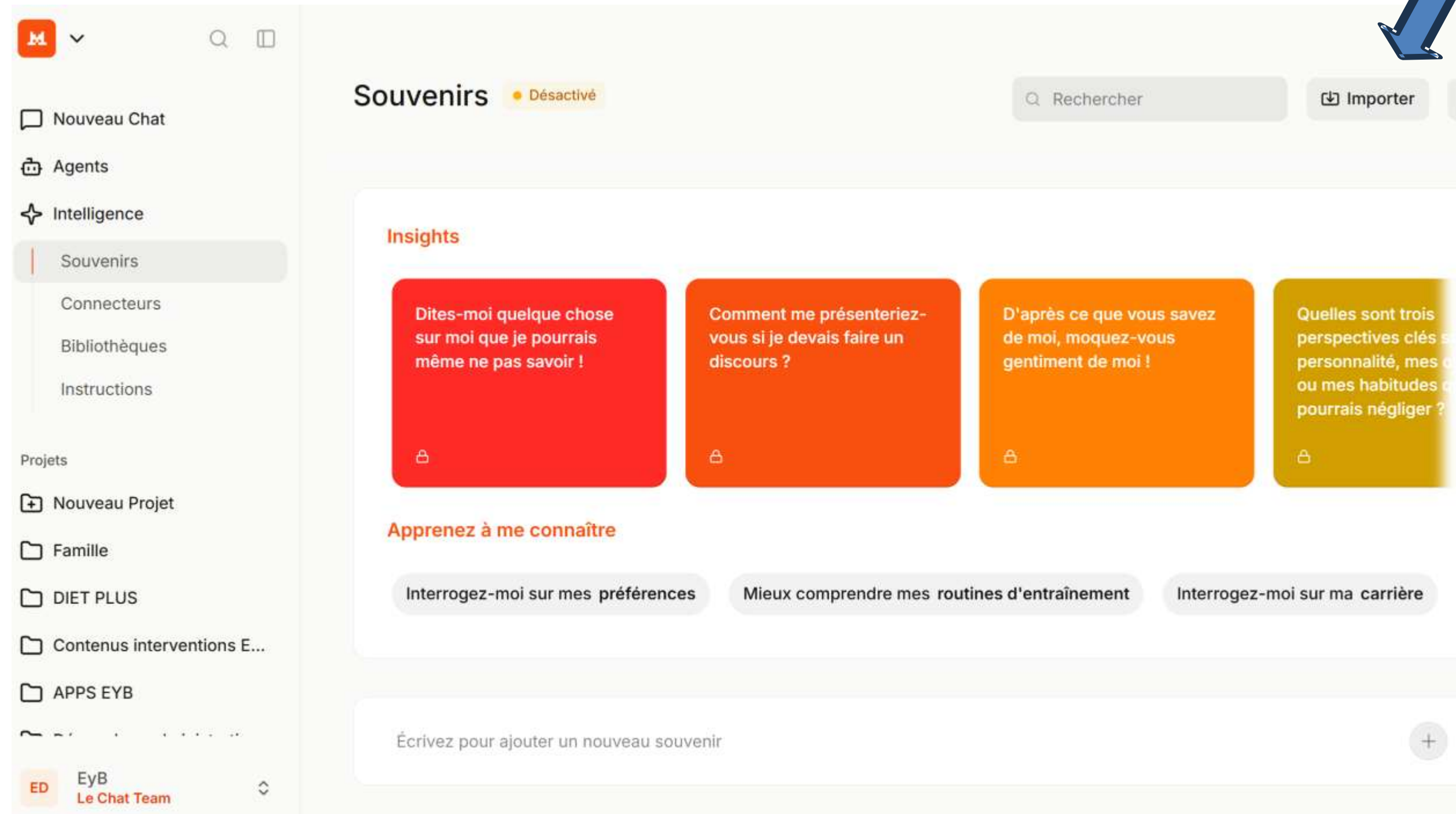
Archiver tous les chats Archiver tout

Supprimer tous les chats Supprimer tout

**Désactiver l'amélioration du modèle
(ce qui évite l'entraînement avec vos discussions)**

Sinon privilégiez le Chat de MISTRAL AI français pour plus de sécurité.

La mémoire aussi avec Mistral AI



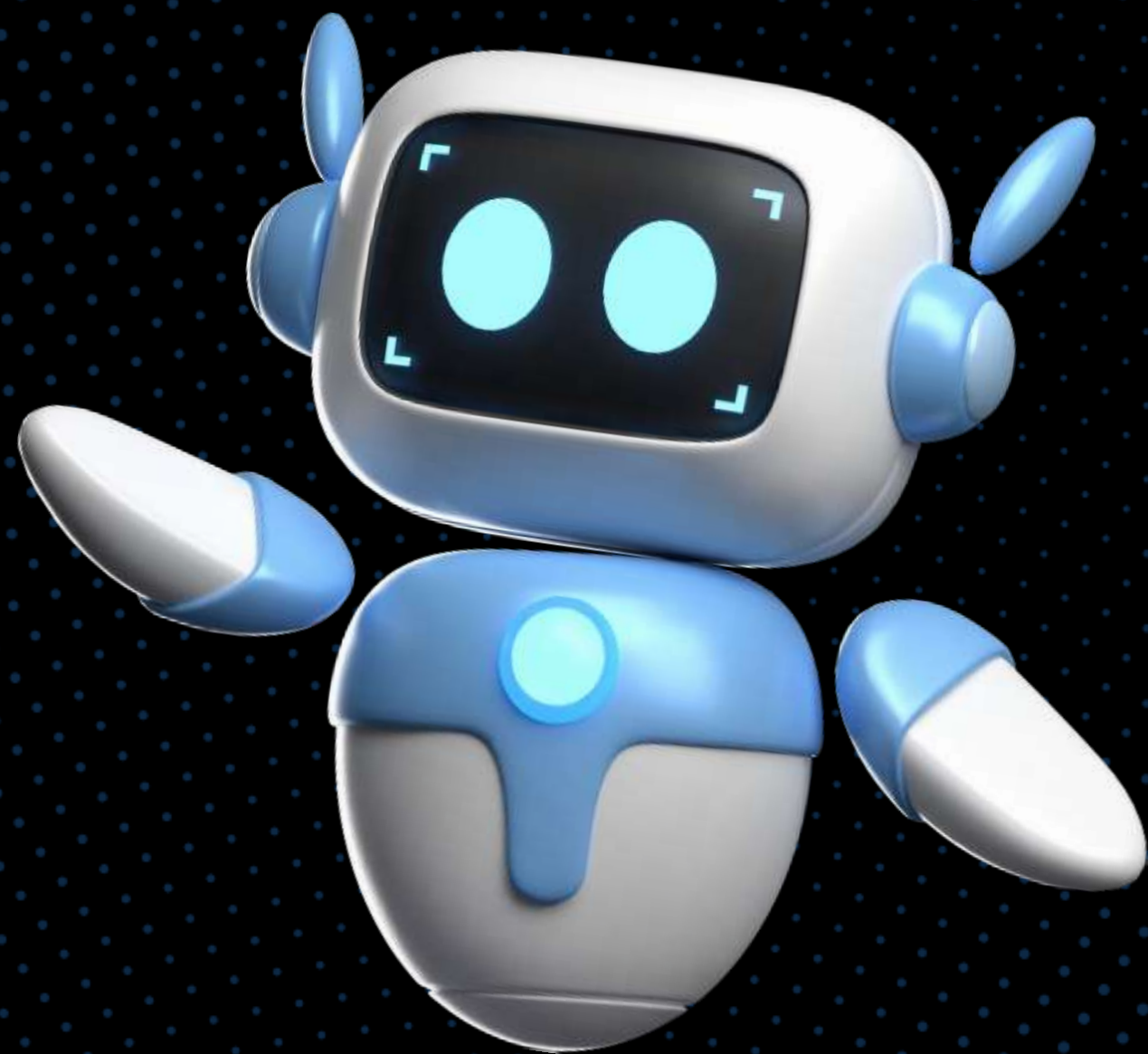
Choisir de garder ou non de la mémoire avec nous et sur quels sujets.

(import CHATGPT possible)

Attention : si vous en mettez trop, les IA en sauront beaucoup (trop ?) sur vous. Et parfois de trop en mettre va déteriorer la qualité des réponses obtenues (car il va plaquer à chaque fois ce qu'il connaît de vous et donc parfois ce n'est pas pertinent.)



★ 7 - DES IA PAR DIZAINES POUR :
TEXTE, IMAGE, VIDÉO, AVATAR, MUSIQUE, ...



Les principaux modèles d'IA (LLM / SLM)

Dans le paysage en constante évolution de l'intelligence artificielle, plusieurs modèles de langage se distinguent par leurs capacités uniques et leurs avantages spécifiques. Il y en a des dizaines mais voici ici les plus connus.



LLM (Large Language Model) : grands modèles d'IA entraînés sur d'énormes bases de données textuelles. Ils comprennent et produisent du texte complexe, parfaits pour des tâches comme la rédaction ou la traduction.

SLM (Small Language Model) : versions légères avec moins de données. Rapides et adaptées à des appareils comme les smartphones, elles ciblent des tâches spécifiques et consomment peu de ressources.



Rappel de quelques modèles connus (liste non exhaustive !)



ChatGPT (OpenAI)

Particularités : modèle américain de langage polyvalent, capable de générer du texte cohérent pour diverses applications, de l'assistance client à la création de contenu.



Gemini (Google)

Particularités : IA américaine intégrée de manière transparente dans l'écosystème Google, combinant traitement du langage et compréhension des images pour des interactions riches et diversifiées.



Claude (Anthropic)

Particularités : IA américaine axée sur la sécurité, conçue pour minimiser les biais et éviter les réponses inappropriées, garantissant des interactions sûres et fiables.



Grok (xAI)

Particularités : modèle américain d'IA généraliste développé par xAI, flexible et adaptable à une multitude de domaines, de la recherche scientifique à l'assistance personnelle.



Deepseek (Deepseek)

Particularités : Modèle d'intelligence artificielle développé par la startup chinoise DeepSeek, surpassant les modèles open-source existants et rivalisant avec les modèles propriétaires les plus avancés.



Llama (Meta)

Particularités : Modèle américain open-source développé par Meta, accessible à la communauté, favorisant l'innovation et la collaboration, et personnalisable selon les besoins des utilisateurs.



Mistral (Mistral AI)

Particularités : Modèle français léger et performant, offrant des performances comparables à des modèles plus grands tout en nécessitant moins de ressources, idéal pour des applications sur des dispositifs limités.



Perplexity (Perplexity)

Particularités : Moteur américain de réponse basé sur l'IA, fournissant des réponses précises en se basant sur des sources fiables, utile pour la recherche d'informations.



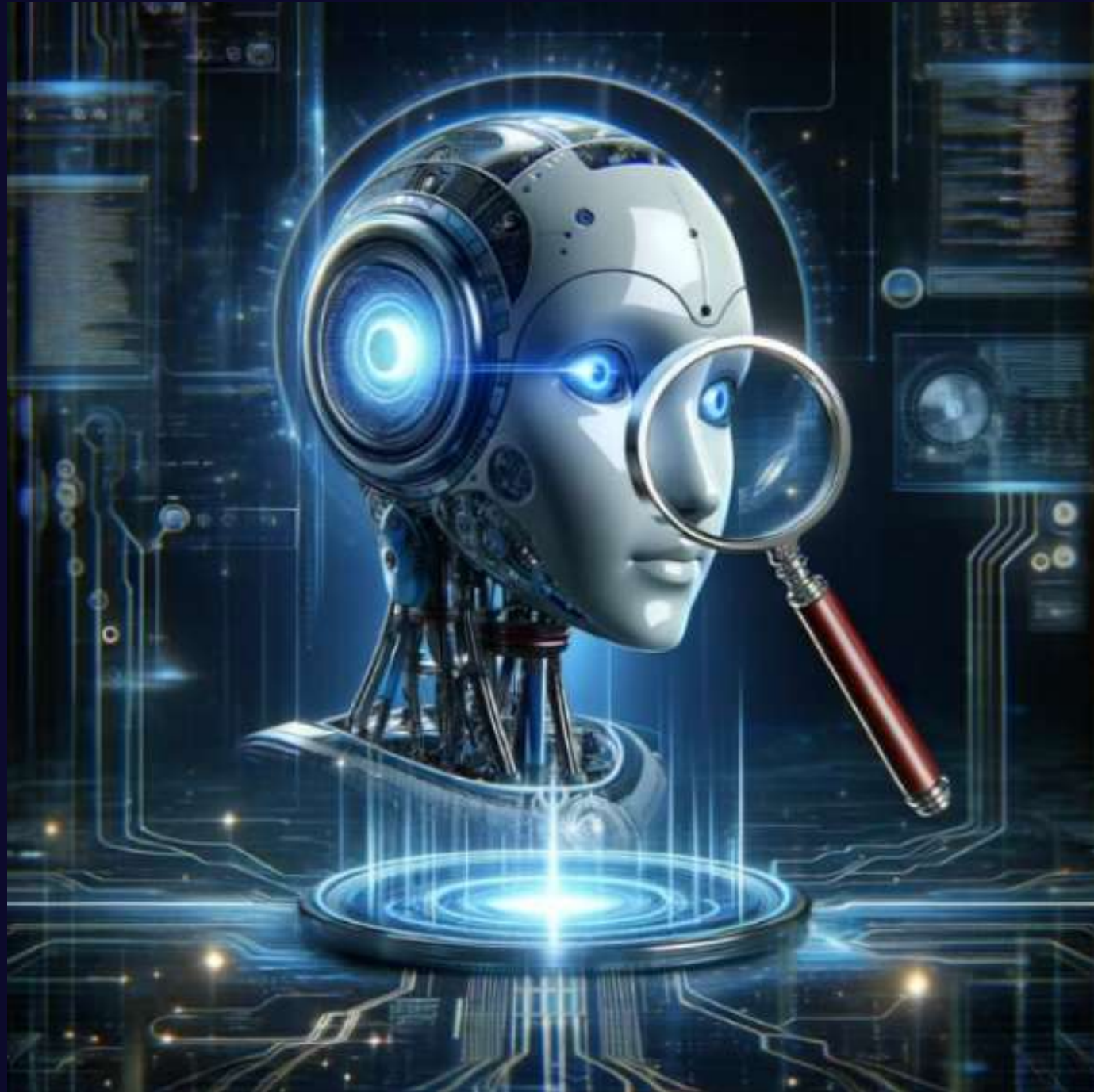
Copilot (Microsoft)

Particularités : Assistant américain intégré aux outils Microsoft, aidant à la rédaction de code, de documents et à l'analyse de données, optimisant le flux de travail et améliorant la productivité.



Qwen (Alibaba)

Modèle d'intelligence artificielle développé par Alibaba, surpassant DeepSeek-V3 et GPT-4o, offrant des capacités avancées en génération et analyse de code, compréhension multilingue et raisonnement mathématique



D'autres acteurs de l'IA en plus de ChatGPT d'OPEN AI

Oui ... de plus en plus même français !

MISTRAL s'est amélioré considérablement depuis janvier 2026

Un test avec MISTRAL AI est devenu un incontournable dans le monde des IA

(avec notamment une plus forte sécurisation : les données et docs ne sont pas conservés) contrairement aux autres AI...

Et il est français avec capitaux européens complémentaires !



<https://chat.mistral.ai/>





Kyutai : (pas grand public) une autre innovation française en IA



Fondation Visionnaire

Laboratoire français de recherche en IA créé en 2023 par des leaders de l'industrie.

(dont un des fondateurs est Xavier NIEL)

Engagement Open Science

Partage ouvert des avancées avec la communauté scientifique et le grand public. (Open Source)

Innovation Moshi

Assistant vocal révolutionnaire capable de comprendre et reproduire plus de 70 émotions.

Ambition Européenne

Kyutai vise à positionner la France parmi les leaders mondiaux de l'IA.

L'IA ne fait pas que *discuter*... elle peut “créer” des *images*.

LE NOUVEL ÉCHIQUIER DES IA DE GÉNÉRATION D'IMAGES EN 2026

Les outils qui transforment la création visuelle



Les outils bougent tout le temps : je vous invite à “veiller” et faire des tests régulièrement. Vous verrez les améliorations permanentes.



PRINTEMPS 2026

Mise à jour incluant :

ChatGPT (GPT Image 1.5)

Nano Banana

Midjourney 7.0

Les Leaders du Marché en 2026

Le trio dominant la génération d'images - Printemps 2026

#1 GÉNÉRATEUR GLOBAL



US

ChatGPT

OpenAI (GPT Image 1.5)

Intégration Totale : Création native dans ChatGPT, remplaçant DALL·E 3.

Adhérence : Excellence inégalée dans le respect des prompts complexes.

Itératif : Édition conversationnelle précise ("change le fond en bleu").

Technologie : Modèle autorégressif, plus lent mais d'une précision chirurgicale.



US

Nano Banana

Google (Gemini 3.1 Flash)

Édition Puissante : Idéal pour retoucher ou modifier des images existantes.

Écosystème : Intégré partout (Gemini, Workspace, Android).

Rapidité : Génération quasi-instantanée (modèle "Flash").

Sécurité : Watermark SynthID appliqué par défaut sur toutes les images.



US

Midjourney 7.0

Midjourney Inc.

Esthétique Pure : Reste la référence absolue pour l'artistique et le beau.

Webapp : Plus besoin de Discord, interface web complète et ergonomique.

Communauté : Inspiration infinie via le flux communautaire actif.

Contrainte : Images publiques par défaut (sauf abonnement Pro/Mega).

Outils Émergents & Open-Source

Les alternatives innovantes et spécialisées qui redéfinissent les standards



OPEN

FLUX.2

Black Forest Labs

Open-Source : La nouvelle référence (Max, Pro, Flex, Dev) remplaçant Stable Diffusion.

Haute Résolution : Génération native jusqu'à 4MP avec détails exceptionnels.

Multi-Référence : Contrôle précis via multiples images sources.

Déploiement : Exécutable localement ou via API, idéal pour développeurs.

ADHÉRENCE MAX



US

Reve Image

Reve AI

Adhérence Top-Tier : Leader du marché sur le respect strict des prompts complexes.

Édition Précise : Outils de retouche par zones ("Inpainting") ultra-performants.

Accessibilité : Excellent plan gratuit pour tester la puissance du modèle.

Usage : Idéal pour les créateurs exigeant une fidélité absolue au texte.



US

Ideogram 3.0

Ideogram AI

Typography King : Rendu de texte parfait intégré dans l'image, sans erreurs.

Outils Avancés : Features uniques comme "Remix", "Batch Generator" et "Character".

Cohérence : Idéal pour créer des assets de marque et séries visuelles uniformes.

Web App : Interface intuitive et complète pour designers.

Exemple avec

(intégré à ChatGPT : a énormément évolué depuis début avril 2026 !)

Créer une image Photographie réaliste d'une ruelle parisienne de nuit, éclairée par des lampadaires à la manière de Van Gogh — style post-impressionniste, ciel tourbillonnant bleu nuit, textures visibles de coups de pinceau, couleurs vibrantes et contrastées, ambiance mélancolique. Prise de vue à hauteur d'homme, effet de lumière sur les pavés mouillés.



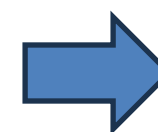
+

Créer une image Reprends cette image de moi en Vincent Van Gogh. en gardant la disposition et notamment ce chat

=

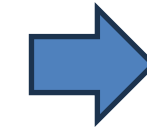


Ajoute un bardage bois extérieur de ce bâtiment en gardant l'image d'origine (sert énormément dans le BTP pour le « AVANT » « APRES »)



Exemple avec Mistral AI

(son moteur d'image est excellent aussi
avec usage de FLUX (allemand))



<https://chat.mistral.ai/>

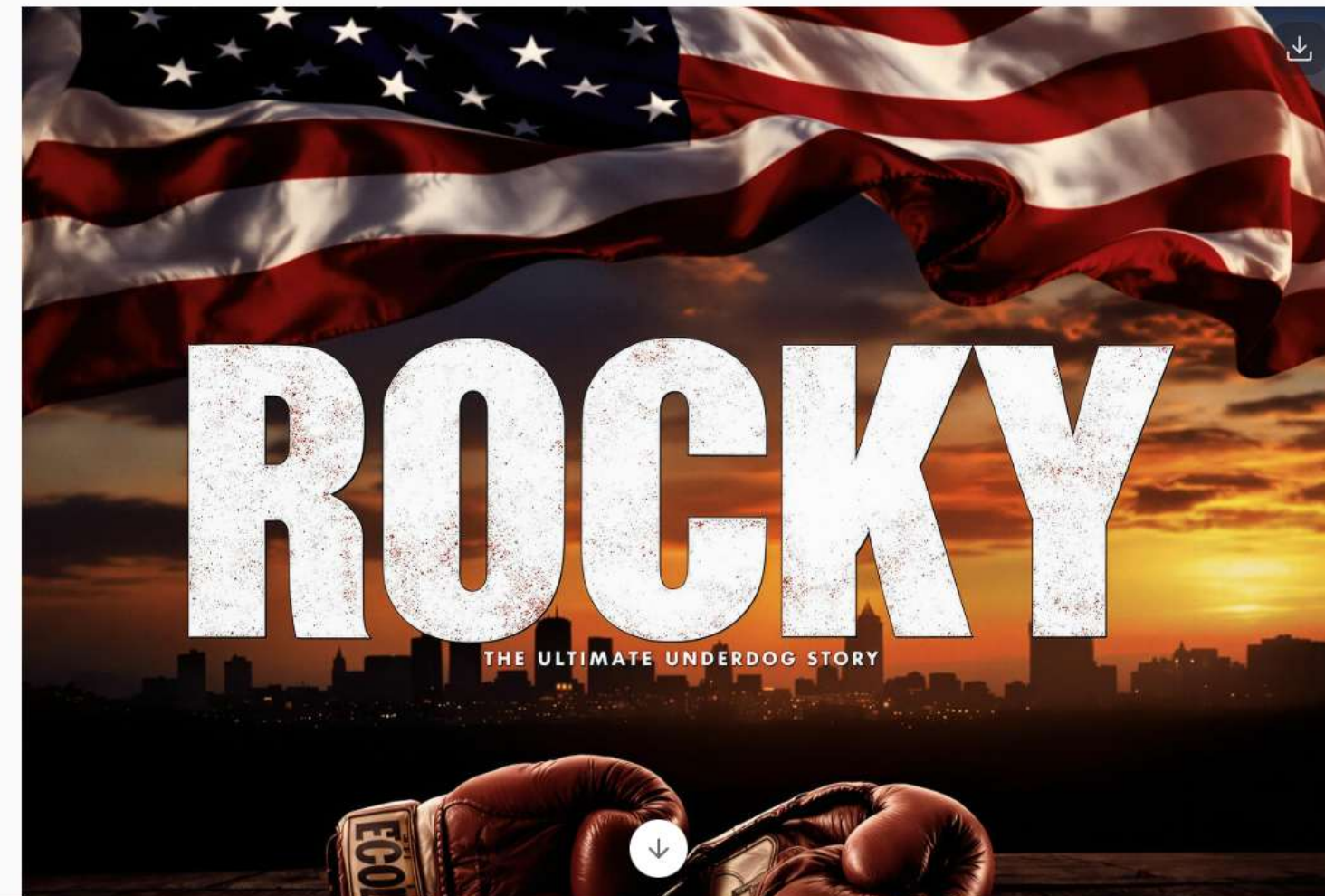
Fais moi une image qui représente la saga des films Rocky comme un teasing d'un nouveau film à venir



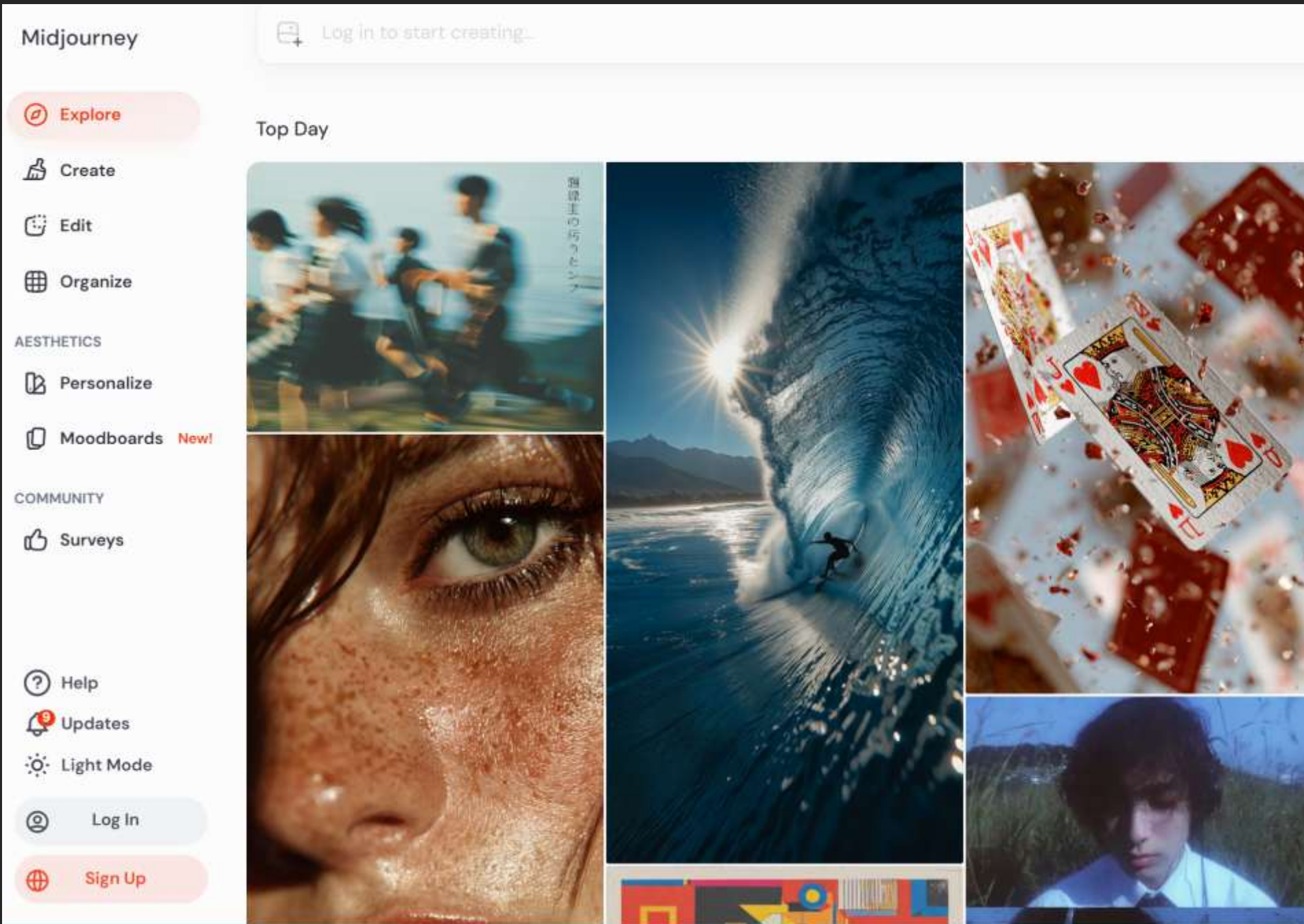
Réflexion pendant 10.4s



Voici une affiche de film pour la saga Rocky, mettant en scène Sylvester Stallone dans le rôle emblématique de Rocky Balboa, avec en arrière-plan la skyline de Philadelphie.



Des progrès fulgurants mais Midjourney n'est plus le seul ...



Exemples réalisés avec Midjourney

Mais aussi faire des photos “fake”
n’a jamais été aussi facile à faire
aujourd’hui par tous...

**ADOBE N'EST PAS
EN RESTE :
création et
modification
d'images mais est
très concurrencé
dans son marché
du design !**



Du texte à l'image

Générez des images à partir d'une description détaillée et définissez leur style à l'aide d'une image de référence.

Générer



Remplissage génératif

Utilisez un pinceau pour retirer des éléments ou en ajouter de nouveaux à partir de descriptions textuelles.

Générer



Effets de texte

Appliquez des styles ou des textures au texte à l'aide d'un prompt.

Générer



Recoloration générative

Générez des variantes de couleur de votre illustration vectorielle à partir d'une description textuelle détaillée.

Générer

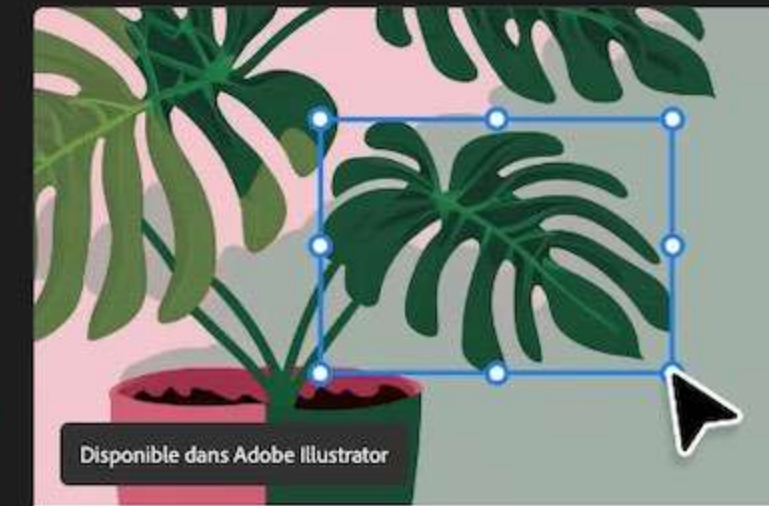


Disponible dans Adobe Express

Du texte au modèle

Générez des modèles modifiables à partir d'une description textuelle détaillée.

Essayer dans Express



Disponible dans Adobe Illustrator

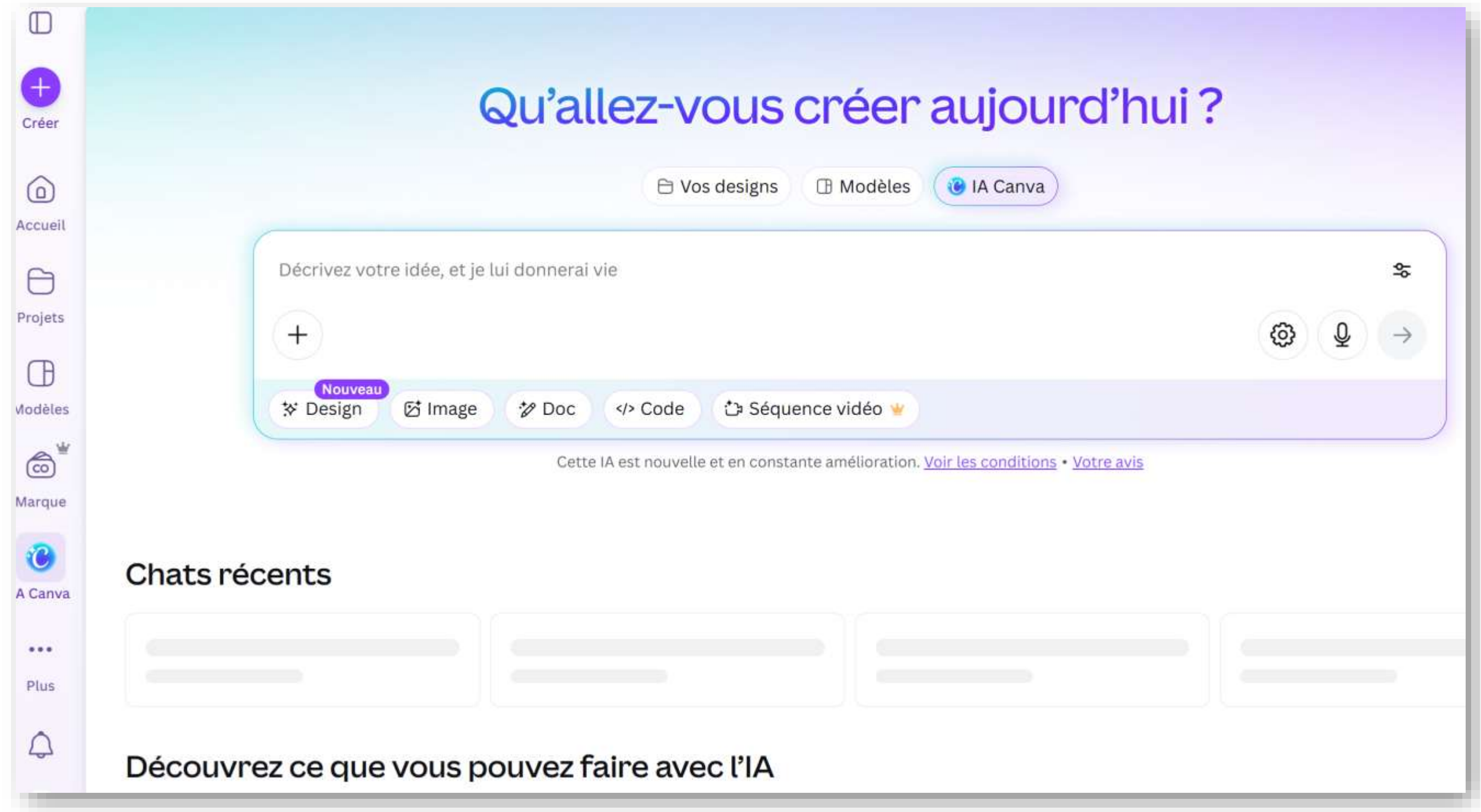
Du texte à l'image vectorielle

Générez des fichiers SVG à partir d'une description textuelle détaillée.

Essayer dans Adobe Illustrator



L'IA dans des
outils de design
une “star” (Canva)
s’y met...



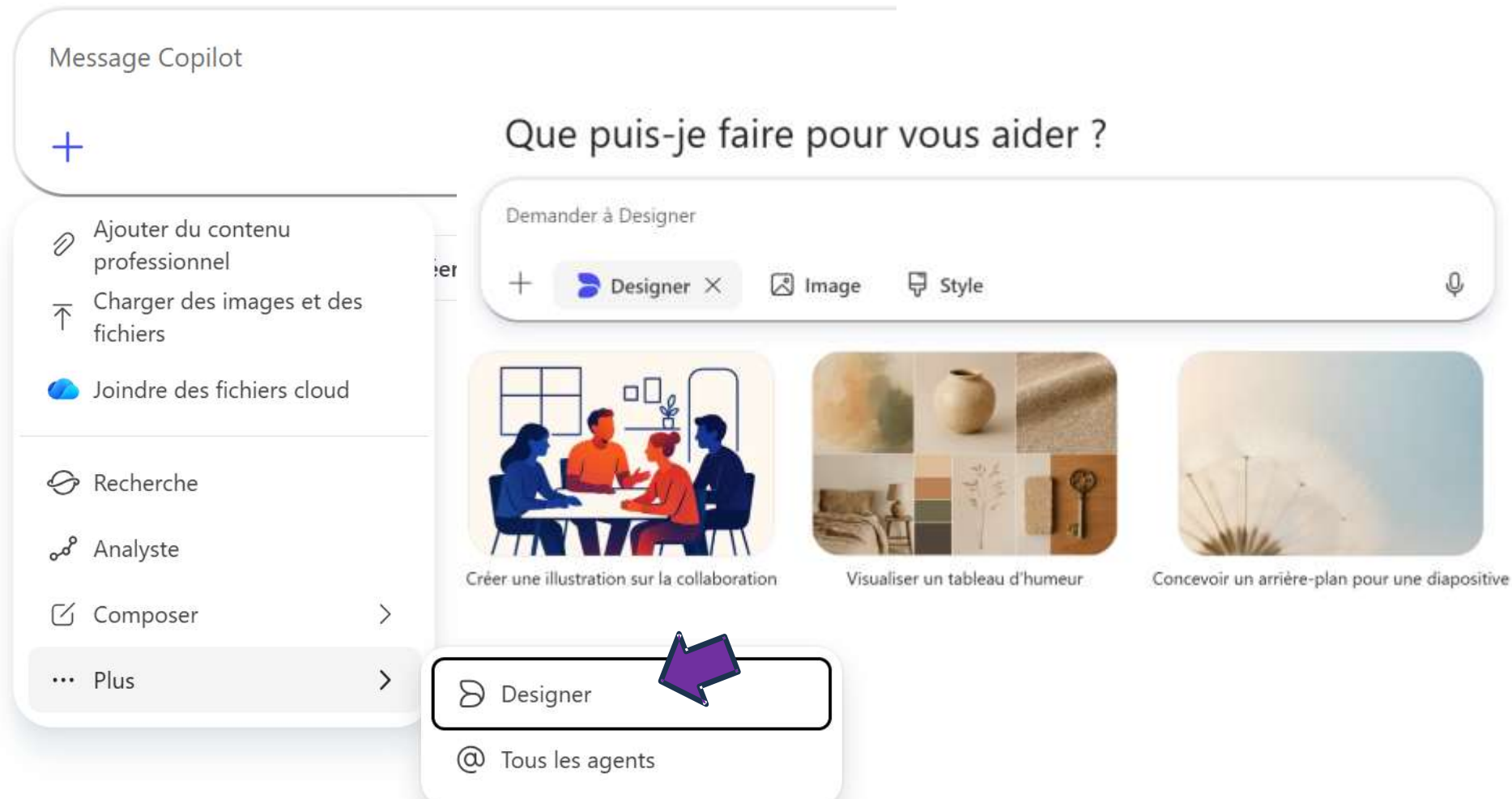
Vous voulez tester facilement ?

- ➡ COPILOT (gratuit) en direct ou sur GEMINI
- ➡ Mistral AI en direct dans la conversation

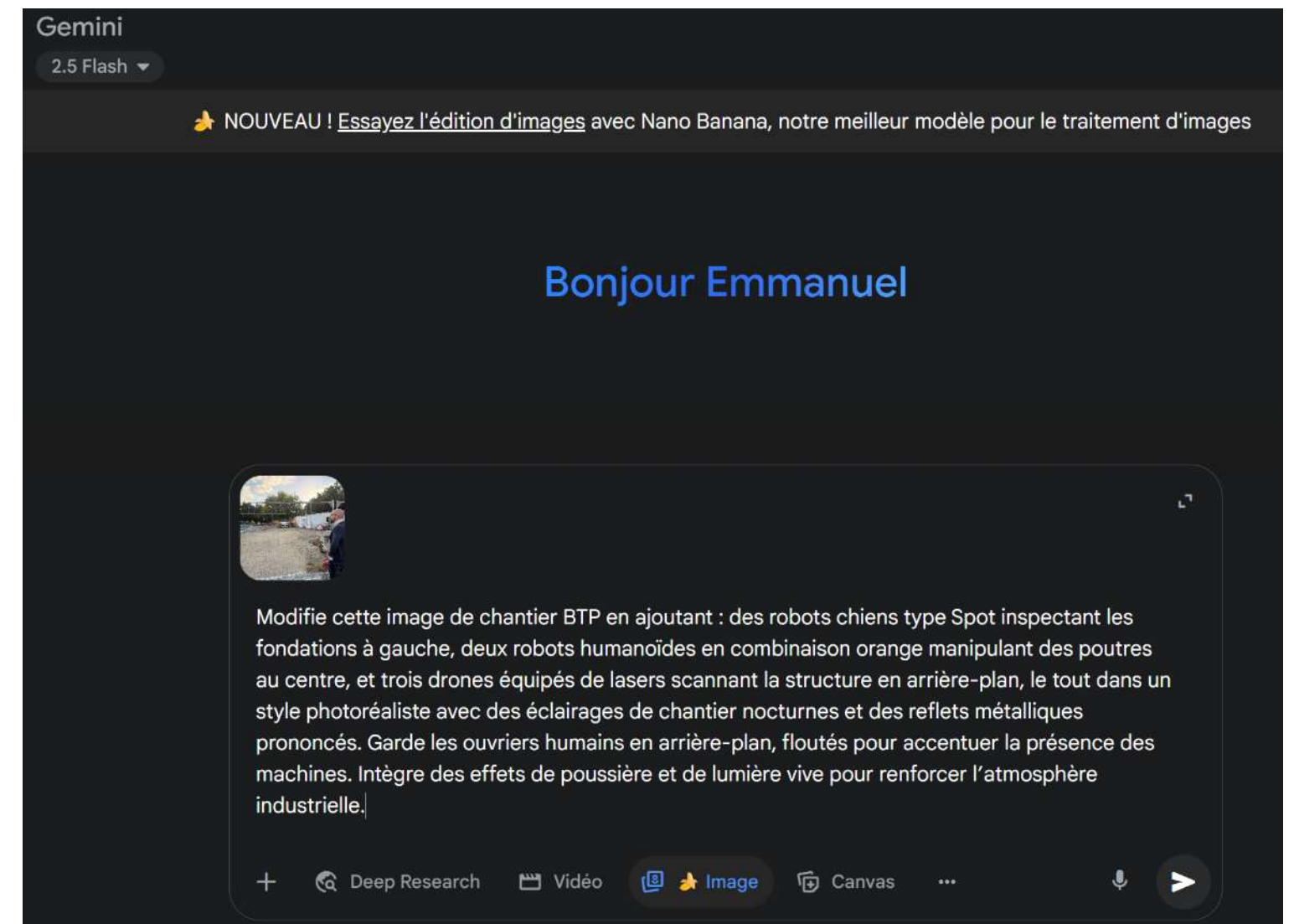
Pour aller loin : des dizaines de possibilités mais testez :

➡ **CREATION D'IMAGE** dans Copilot avec Microsoft

Que puis-je faire pour vous aider ?



➡ **Nano Banana 2** dans Gemini de Google



5 bonnes pratiques pour créer une belle image

Exemple 1 : en partant de 0

- 1. Personnage/Objet central** *Qui ou quoi est au cœur de l'image ?* Un renard roux aux reflets cuivrés, assis sur un livre ancien ouvert, une plume d'oie coincée entre ses pattes avant.
- 2. Cadre et perspective** *Comment est organisée la vue ?* Plan rapproché taille (poitrine), angle légèrement en plongée pour mettre en valeur le livre et les détails du pelage, avec une profondeur de champ réduite pour estomper l'arrière-plan.
- 3. Dynamique/Émotion** *Que fait-il ? Quelle ambiance dégagent ses gestes ou son expression ?* Le renard semble absorbé par sa lecture, la tête penchée sur le côté, comme s'il réfléchissait à un passage complexe. Une lueur de curiosité et de concentration émane de son regard.
- 4. Environnement** *Où se situe la scène ?* Une bibliothèque secrète, éclairée par des bougies flottantes et des lanternes en cuivre. Les étagères en bois sombre regorgent de grimoires et d'objets étranges (fioles, globes célestes). La lumière est chaude, tamisée, avec des ombres dansantes.
- 5. Style et ambiance visuelle** *Quelle identité artistique ?* Illustration numérique inspirée des gravures anciennes et du style "dark academia", avec des traits précis pour les détails (fourrure, reliure du livre) et des jeux de lumière contrastés pour créer une atmosphère mystérieuse et chaleureuse.

Exemple 2 : en partant d'une image



Modifie cette image de chantier BTP en ajoutant : des robots chiens type Spot inspectant les fondations à gauche, deux robots humanoïdes en combinaison orange manipulant des poutres au centre, et trois drones équipés de lasers scannant la structure en arrière-plan, le tout dans un style photoréaliste avec des éclairages de chantier nocturnes et des reflets métalliques prononcés. Intègre des effets de lumière vive pour renforcer l'atmosphère industrielle.





Et les vidéos ?

Un petit panorama de
ce qui existe ?

Text to video...

L'IA ne fait pas que *discuter*... elle peut “créer” des *Vidéos*.

LE NOUVEL ÉCHIQUIER DES IA DE GÉNÉRATION DE VIDÉOS EN 2026

Les outils qui révolutionnent la création audiovisuelle



Attention : faire une video consomme beaucoup d'énergie. Dites le à vos ados qui sont paradoxalement attentifs à l'écologie mais en même temps vont faire une video avec IA "rigolote" sans intérêt...



PRINTEMPS 2026

Mise à jour incluant :

Kling 3.0

Runway Gen-4.5

Veo 3.1

Actualités Majeures du Marché

Printemps 2026 : Le paysage se redessine avec des mouvements stratégiques

FERMETURE



OpenAI Sora

L'application Sora a été officiellement arrêtée le 26 avril 2026, seulement 6 mois après son lancement public.

Détails Clés

Fermeture de l'App : **26 Avril 2026**

Fin de vie de l'API : **24 Septembre 2026**

Pivot stratégique vers les produits Enterprise & Productivité

Impact Marché

Fin du pari "Consumer Video" pour OpenAI. Réouverture massive de la compétition pour Runway, Kling et Google Veo.

RETARDÉ



Seedance 2.0 (ByteDance)

Le déploiement mondial très attendu a été mis en pause indéfinie, malgré une architecture technique prometteuse.

Raisons du Retard

Défis d'ingénierie complexes (Architecture unifiée Audio-Vidéo)

Problèmes juridiques majeurs (Protection de la Propriété Intellectuelle)

Incertitudes réglementaires hors Chine

Impact Marché

Laisse une fenêtre d'opportunité critique pour les concurrents occidentaux et Kuaishou (Kling) pour capturer des parts de marché.



L'ARRÊT DE SORA PAR OPENAI

24 Mars 2026

1 POURQUOI OPENAI A ARRÊTÉ SORA ?

COÛTS EXORBITANTS



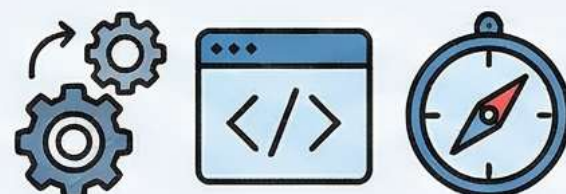
- 1-15 M\$ par jour en puissance de calcul
- Revenus: 2,1 M\$ seulement (Faibles revenus)

MODÈLE ÉCONOMIQUE NON VIABLE



- Malgré 1 million de téléchargements initialement
- L'application ne rapportait pas assez

RECENTRAGE STRATÉGIQUE



- Focus sur outils **PROFESSIONNELS** (Codage, Automatisation)
- Face à la concurrence (Anthropic, Google)

2 CALENDRIER DE FERMETURE

24 mars 2026

26 avril 2026

24 septembre 2026



2 CALENDRIER DE FERMETURE



1. GOOGLE VEO 3

Vidéos ultra-réalistes, longs clips, cinématographique



2. SEEDANCE

Optimisé réseaux sociaux, viral, facile d'utilisation



3. ACTEURS CHINOIS

Kuaishou (Contenu court),
Alibaba (E-commerce)

4. AUTRES OPTIONS



Runway ML (Avancé),
Pika Labs (Accessible)

Les Leaders du Marché en 2026

Le trio de tête dominant l'écosystème de la génération vidéo



CN

Kling AI 3.0

Kuaishou Technology

Massive Adoption : 60M+ utilisateurs et 600M vidéos générées.

Durée Étendue : Génération jusqu'à 15 secondes en haute fidélité.

Audio Natif : Support multilingue (EN, CN, JP, etc.) avec synchronisation labiale.

Contrôle : Storyboard multi-plans et forte consistance des personnages.



US

Runway Gen-4.5

Runway ML

Qualité SOTA : #1 au benchmark (1247 Elo), leader incontesté en qualité visuelle.

Cinématographique : Rendu photoréaliste avec physique et éclairage précis.

Outils Pro : Contrôles avancés (Keyframes, Motion Brush) pour réalisateurs.

Infrastructure : Optimisé pour NVIDIA Hopper/Blackwell.



US

Google Veo 3.1

Google DeepMind

Full HD Natif : Résolution 1080p native sans upscaling.

Audio Avancé : Génération simultanée de dialogues, ambiances et effets sonores.

Intégration : Accessible via Gemini, YouTube Shorts et Google Workspace.

Flexibilité : Support natif des formats verticaux et références d'images.

IA GÉNÉRATIVES VIDEOS : UNE RÉVOLUTION CINÉMATOGRAPHIQUE À PORTÉE DE TOUS : VOUS AUSSI ?

TRANSFORMATION RADICALE

Les IA vidéo révolutionnent la création cinématographique en automatisant montage, effets spéciaux et storytelling à partir d'un simple texte ou script.

DÉMOCRATISATION

En 2025, des outils comme Runway, VEO, Synthesia, SORA, Pictory ... permettent à tous de produire des vidéos de qualité Hollywood sans expertise technique préalable.

EXEMPLE ÉPOUSTOUFLANT

La vidéo "Star Wars x Dune" réalisée par une seule personne illustre parfaitement cette révolution, avec une qualité visuelle, des effets et une intégration sonore professionnels. **Untold - The Immortal Blades Saga - Trailer**

[Voir la vidéo](#)

Cette révolution permet désormais de réaliser en quelques jours, sans équipe et avec des moyens limités, ce qui aurait nécessité des mois de travail et des millions d'euros de budget auparavant..... vertigineux n'est-ce pas ?

Vous sentez-vous une âme de cinéaste ?

EXEMPLE

➡ [Voir la vidéo](#)



GENIE 3 DE GOOGLE DEEPMIND : RÉVOLUTION DES ENVIRONNEMENTS 3D INTERACTIFS

Genie 3 permet de générer des environnements 3D interactifs et cohérents à partir d'un simple texte.
Une révolution pour la publicité, le gaming et la simulation, avec des applications concrètes dès aujourd'hui.

QU'EST-CE QUE GENIE 3 ?

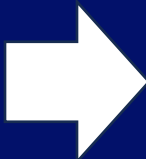
- **Développé par** : Google DeepMind (sorti le 5 août 2025)
- **Fonction principale** : Génère des mondes 3D interactifs en temps réel (720p, 24 fps), où l'utilisateur peut explorer, modifier et interagir avec les éléments
- **Exemple concret** : "Imaginez une scène de supermarché où un bac de glace s'illumine et libère des pétales dorés... Généré en quelques secondes, modifiable à la volée, et prêt pour une pub ou un filtre Instagram."

APPLICATIONS POUR LA PUBLICITÉ

- **Création de scènes magiques** : Effets visuels (pétales, lumières, animations) sans tournage
- **Prototypage rapide** : Testez plusieurs versions d'une pub en quelques clics
- **Expériences immersives** : Filtres interactifs pour les réseaux sociaux, mini-jeux promotionnels
- **Formation d'IA** : Simulez des environnements pour entraîner des agents (ex : robots en magasin)

INNOVATIONS MAJEURES

Fonctionnalité	Avantage
Mémoire visuelle (1 min)	Cohérence parfaite : revisitez une scène, elle reste identique
Interactivité temps réel	Ajoutez/modifiez des objets (ex : changer la couleur des pétales en direct)
Physique réaliste	Objets qui tombent, liquides qui coulent, lumières dynamiques
Génération par prompt textuel	Pas besoin de modélisation 3D : décrivez votre idée, Genie 3 la crée



<https://youtu.be/PDKhUknuQDg?si=pQCLznFZviDNr5Jw>

⚠️ LIMITES ET ACCÈS

- **Accès** : Réservé aux partenaires et chercheurs (pas encore grand public)
- **Alternatives** : Runway ML, Pika Labs (pour des effets similaires en attendant)
- **À venir** : Intégration probable dans des outils grand public d'ici 2026

Et aussi : **Text to Videos...** avec **génération d'avatars**

SYNTHESIA révolutionne la création de vidéos. Le principe est simple : on écrit son texte, choisit une voix et un avatar parmi ceux proposés. Synthesia utilise l'intelligence artificielle pour créer des vidéos interactives.



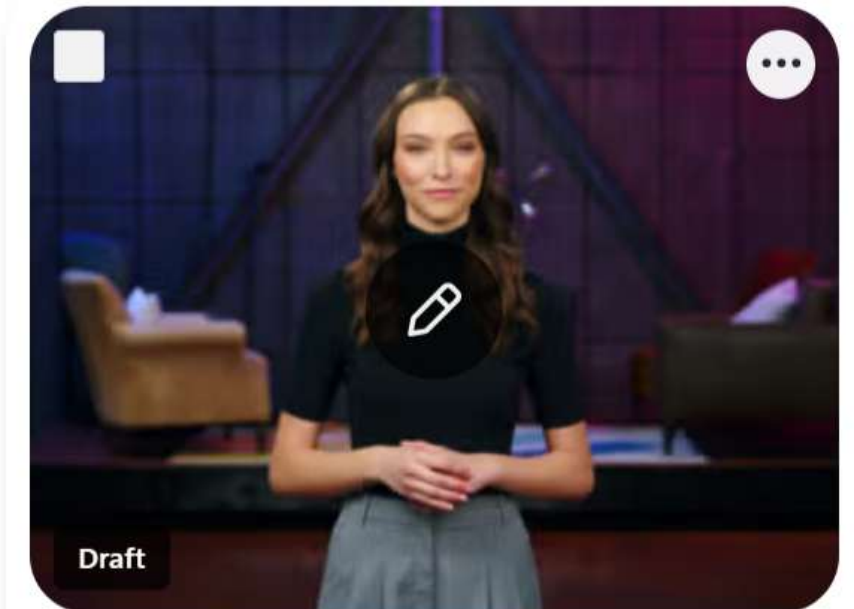
HEYGEN : logiciel d'intelligence artificielle qui permet de doubler instantanément une vidéo en n'importe quelle langue, avec des résultats spectaculaires. (à coupler avec Elevenlabs pour de l'audio encore en meilleure qualité)

Videos



Explications, normes, sécurité.

16 days ago • Avatar Video



Untitled Video

1 month ago • Avatar Video

<https://youtu.be/UVNUCBUrHLO>

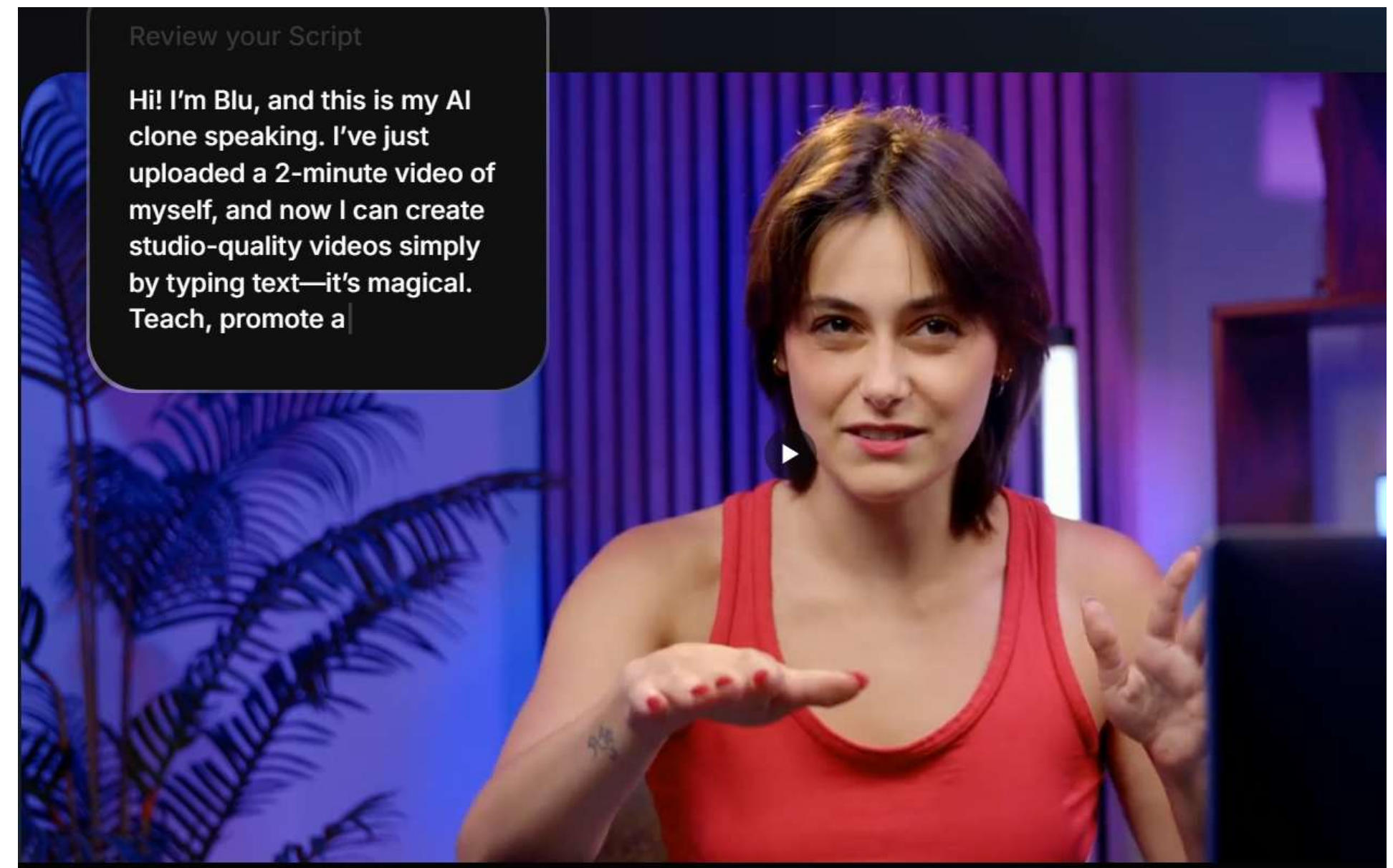
<https://app.heygen.com/>

Avec éventuellement ELEVEN LABS pour améliorer la voix

Et aussi : Une IA française pour créer ses avatars !



ARGIL.AI est une plateforme innovante qui permet de créer des vidéos courtes alimentées par l'intelligence artificielle en utilisant des clones IA. Cette technologie révolutionnaire facilite la création de contenu vidéo de haute qualité en seulement deux minutes, offrant ainsi une solution rapide et abordable pour les créateurs de contenu. Avec Argil.ai, les utilisateurs peuvent télécharger un clip de deux minutes et laisser la plateforme gérer le reste, ce qui permet de se concentrer sur d'autres aspects de leur travail. La technologie d'Argil.ai inclut la gestion des caméras et du langage corporel pour garantir un réalisme optimal. De plus, les utilisateurs conservent les droits sur les vidéos créées, ce qui leur permet de les utiliser comme ils le souhaitent. Cette plateforme est particulièrement appréciée pour sa capacité à transformer des articles et autres contenus écrits en vidéos engageantes, ce qui en fait un outil précieux pour les créateurs et les professionnels du marketing.

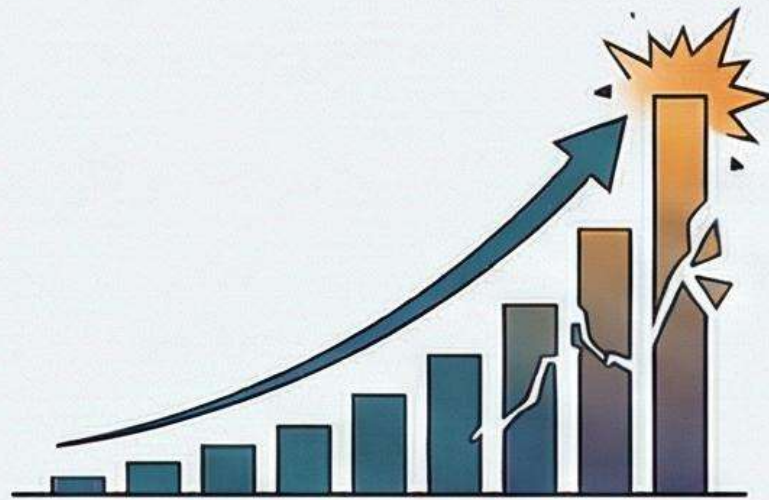


[Argil - Generate videos with your AI clone](#)

Arnaques par IA : Ne vous fiez plus à vos yeux

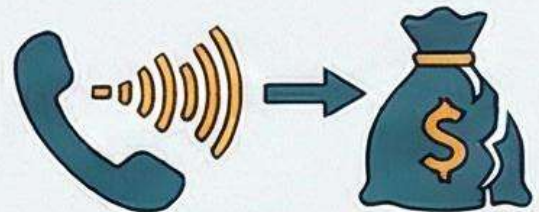
L'IA crée des faux ultra-réalistes (voix, visages, documents) pour des fraudes sophistiquées ciblant **entreprises et particuliers**.

L'Usurpation d'Identité par "Deepfake"



+2137%
de tentatives de fraude
par deepfake en 3 ans.

L'IA imite voix et visages pour des usurpations d'identité quasi parfaites.



**Fraude au Président :
220 000 € volés.**

Un dirigeant a été trompé par un appel utilisant une fausse voix de son supérieur.



**Faux dirigeant en
visioconférence.**

Des escrocs utilisent des vidéos deepfake en temps réel pour pléger des employés.

La Fraude Documentaire par IA



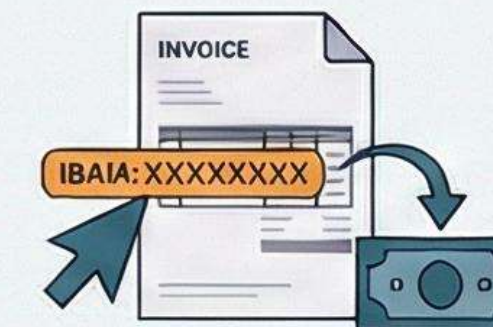
**Des notes de frais et factures
100% fausses.**

L'IA génère des justificatifs truqués (montant, TVA, logos) en quelques secondes.



**14% des documents frauduleux
sont déjà créés par l'IA.**

Une hausse fulgurante en seulement un an.



**Arnaque au faux
fournisseur.**

Des fraudeurs modifient l'IBAN sur une facture pour détourner le paiement.

3 Réflexes pour se Protéger



**Sensibiliser et former
les équipes.**



**Mettre en place une
double vérification.**

Rappeler son interlocuteur sur un numéro de téléphone connu.



Utiliser l'IA contre l'IA.

Déployer des logiciels qui détectent automatiquement les anomalies.

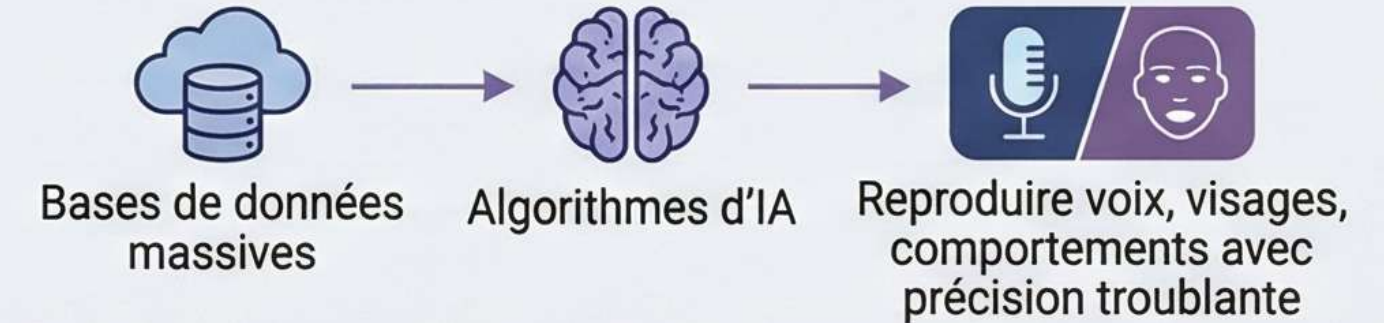
BIAIS ET DÉRIVES DE L'IA : LE CAS INQUIÉTANT DES DEEPPFAKES

LES DEEPPFAKES : DÉFINITION ET RISQUES

Qu'est-ce qu'un deepfake ?



Une technologie d'IA permettant de créer des vidéos, audios ou images truquées, hyperréalistes, souvent utilisées pour manipuler, désinformer ou nuire.



Les 3 sources principales de risques



Manipulation politique

Fausse déclarations de dirigeants, influence sur les élections.



Atteinte à la réputation

Fausse vidéos compromettantes de personnalités publiques ou privées.



Escroqueries et fraudes

Usurpation d'identité pour des arnaques financières ou sociales.

ÉTUDE DE CAS : LES DÉRIVES D'UN DEEPPFAKE RÉCENT (FIN 2025)



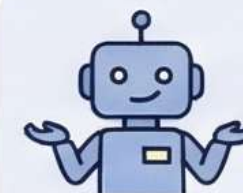
Un deepfake d'un chef d'État diffusant un message de crise fictif

Une vidéo truquée a semé la panique sur les réseaux sociaux et perturbé les marchés financiers.



Un deepfake ciblant une personnalité publique pour du chantage

Une vidéo falsifiée a été utilisée pour tenter d'extorquer des fonds ou discréditer sa carrière.



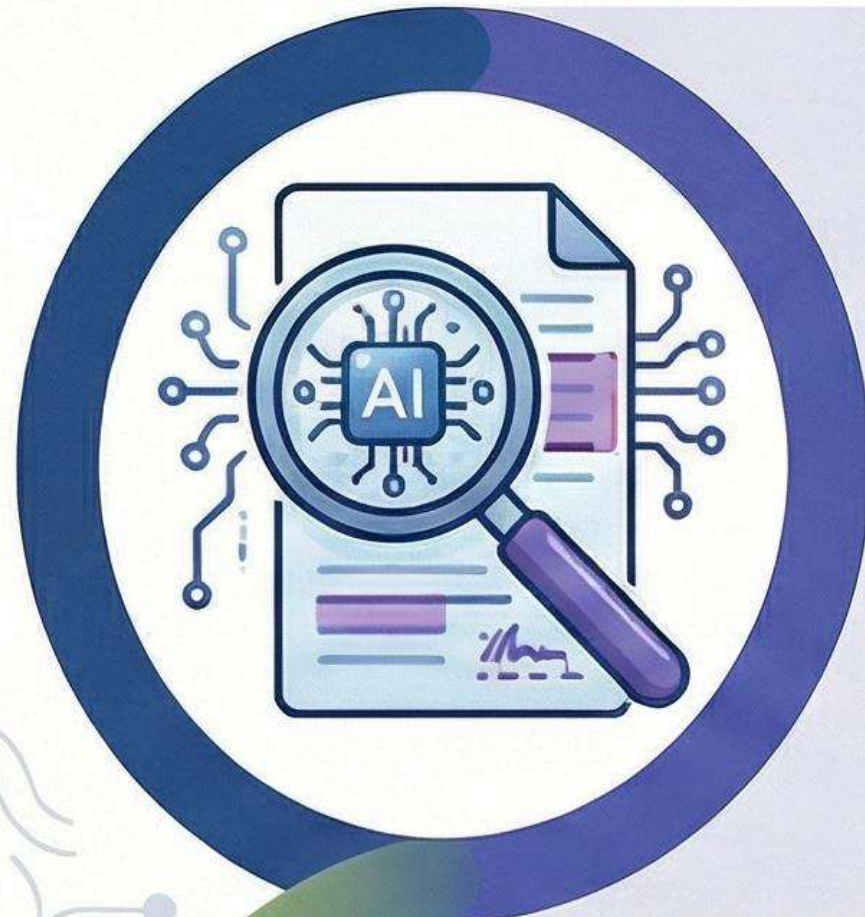
Des justifications techniques insuffisantes :

Les plateformes ont invoqué des "limites dans la détection automatique" et des "retards dans la modération", malgré des technologies de vérification existantes.

LOADING...



L'IA : Votre Allié Contre les Arnaques Numériques

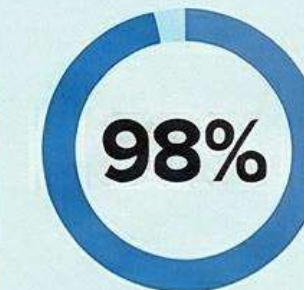


Détection des Faux Documents

- **Analyse Visuelle par IA:** Repère les retouches, zones clonées et incohérences de texture.
- **Vérification des Métadonnées:** Révèle l'historique, dates de modification, logiciels utilisés.
- **Contrôle de Cohérence Métier:** Craise les données entre plusieurs documents (bulletins, relevés).



Identification des "Deepfakes" (Audio & Vidéo)



Précision de détection
Les nouveaux modèles IA analysent des signaux multiples pour une identification très fiable des contenus truqués.

- **Analyse Multimodale:** Combine l'examen des anomalies visuelles (clignements, contours) et sonores.
- **Détection en temps réel:** Vérification des flux vidéo en direct pour contrer l'usurpation d'identité.



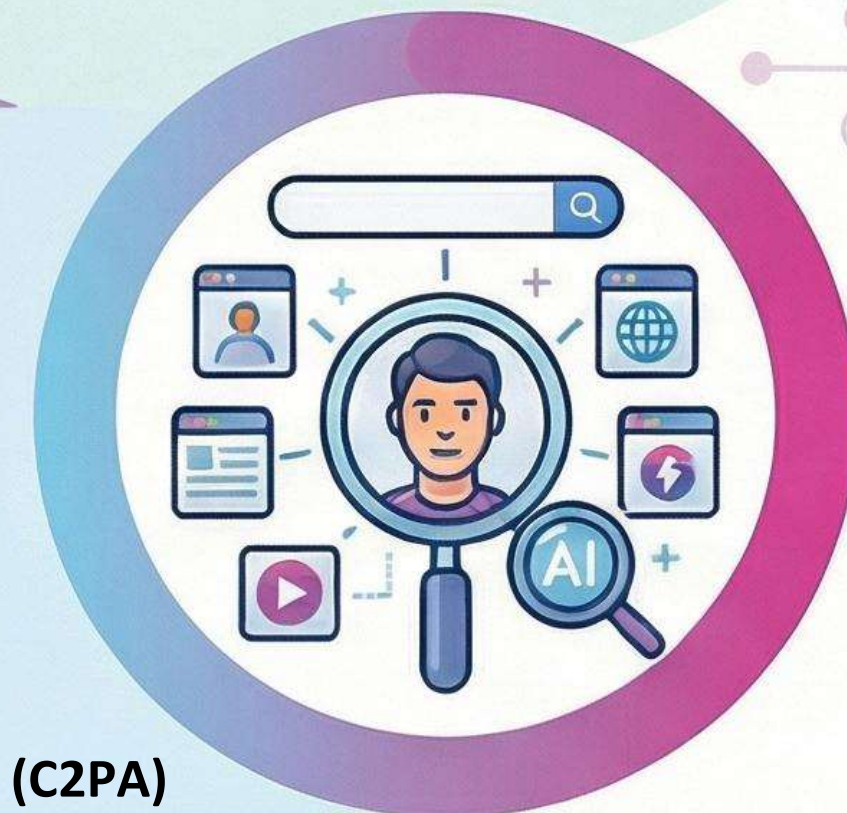
Protection Contre les Cyberattaques

- **Sécurité des E-mails Renforcée:** Identifie les tentatives de phishing sophistiquées et compromissions de comptes.
- **Détection Comportementale:** L'IA surveille les activités réseau pour repérer des actions anormales et anticiper les menaces.

Surveillance de votre Identité en Ligne

- **Retrouver vos photos sur le web:** Des outils utilisent la reconnaissance faciale pour localiser où vos photos sont utilisées à votre insu.

Coalition pour la provenance et l'authenticité des contenus (C2PA)





Et les présentations ?

Un petit panorama de
ce qui existe ?

Text to slides...

Text to Slides : des présentations (type powerpoint) en quelques secondes...

Incontournable : <https://gamma.app/>

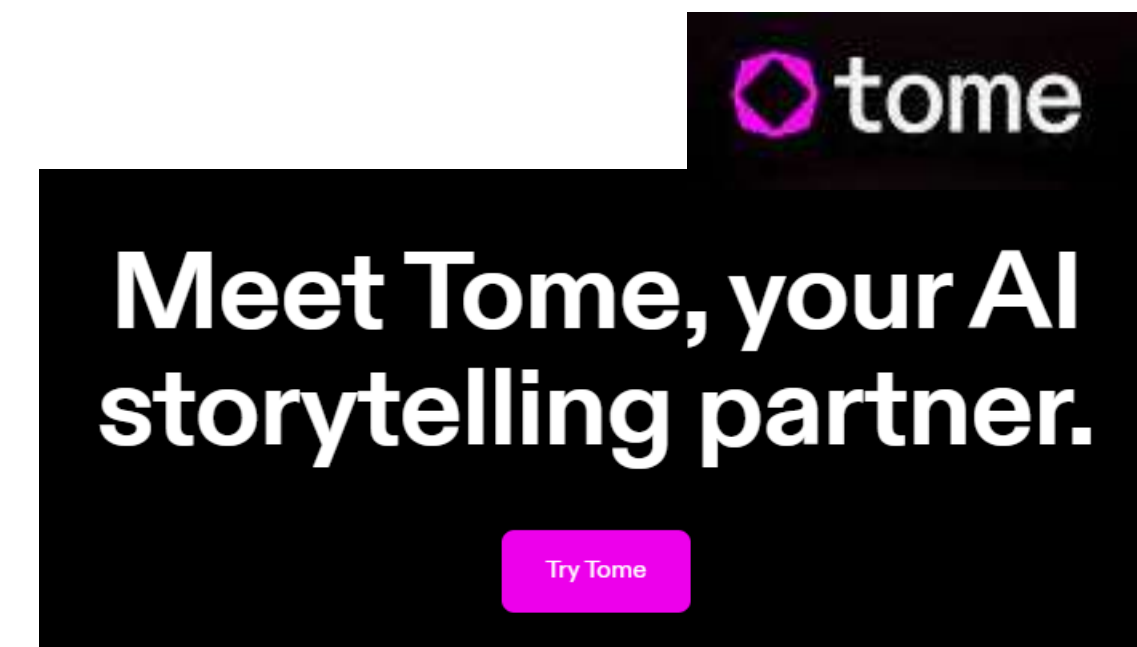


Des dizaines d'outils sortent...

sachant que Powerpoint intègre aussi ces approches
dans votre abonnement "Copilot"

(et aussi Google avec google Slides avec Gemini ...)

Mais aussi :



beautiful.ai





Et les musiques ?

Un petit panorama de
ce qui existe ?

Text to music...

SUNO

[Home](#)

 Explore

 Create

 Studio

Library

Q Search

Hooks + Create

 Notifications

Go Pro

Unlock new features, more song credits, better models, and more!

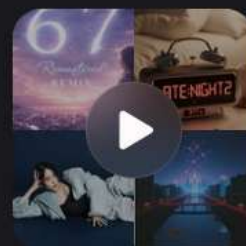
Upgrade

Hear your vision like never before

Describe the song you want to make



 Create



Pour toi



6 7 (Remastered) remix v5

Aoracchi

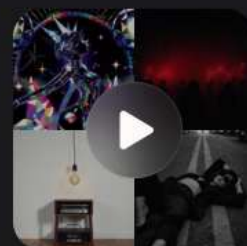
▶ 3.6K 👍 55 💬 18



Late Nights (Part 2) v5

Lumanesence!

▶ 1.7K 👍 25 💬 5



Best of v5

Embedding Jam v5

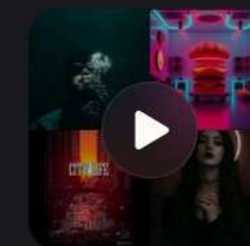
takudj

▶ 17K 👍 560 💬 172

somebody to be sure of v5

Kato

▶ 318K 👍 6.6K 💬 664



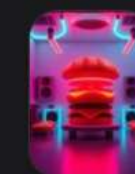
Tendances



Nowhere Calling v5

STONE3AH · M5 - 2

▶ 8.9K 👍 1.3K 💬 150



Big Mac Order v5

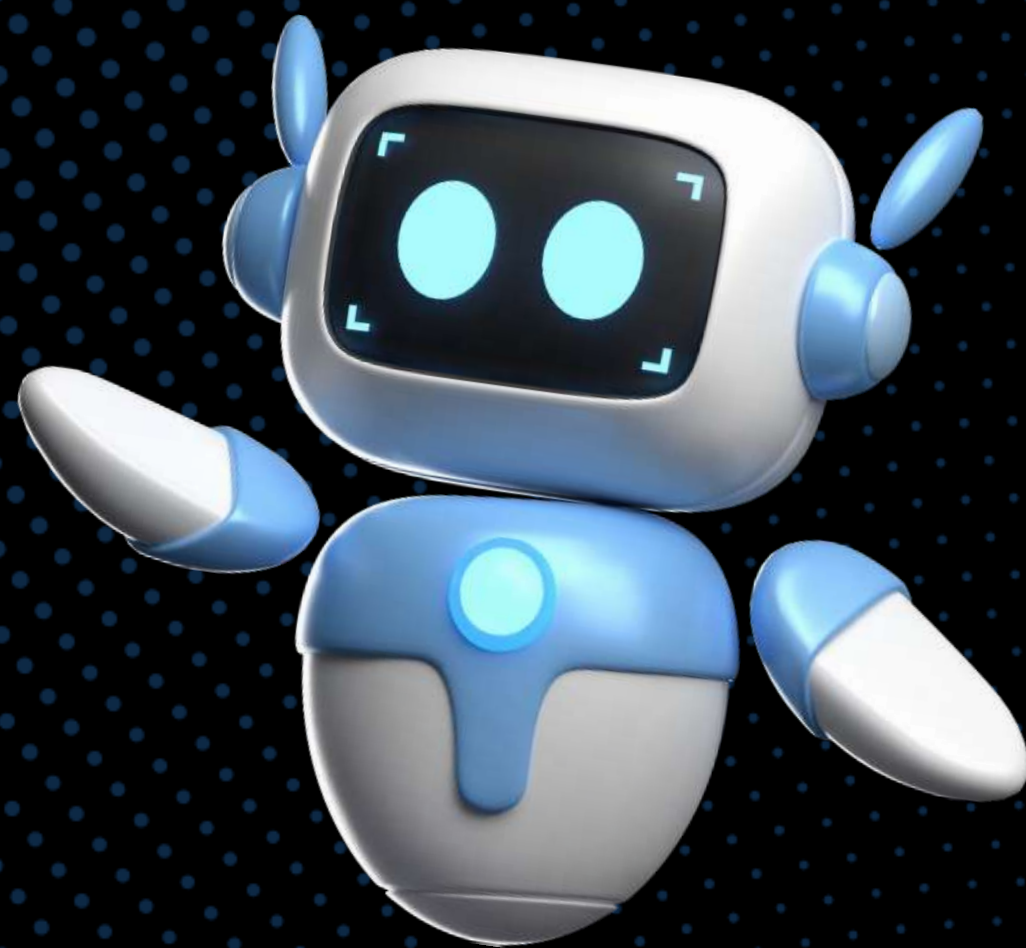
Fire Lit AI

▶ 8.4K 👍 1.3K 💬 105





8 - AUTOMATISATION DE L'IA (NOTIONS DE WORKFLOW)



Sans doute le plus
important à faire à
court terme dans une
entreprise...

Il y a un immense intérêt d'avoir des IA qui jouent dans un flux de travail (Workflow / Automatisation) pour accélérer des process

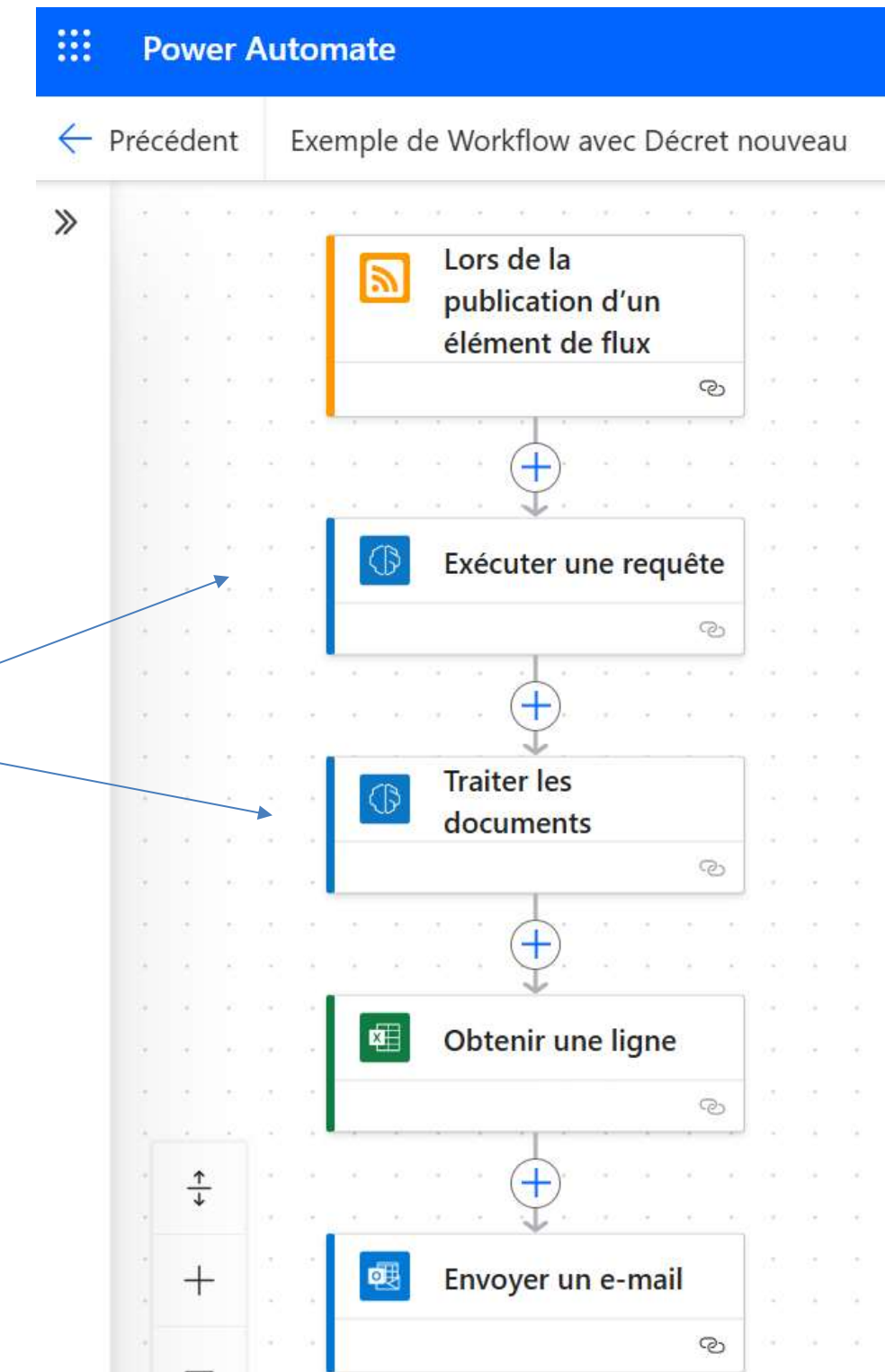
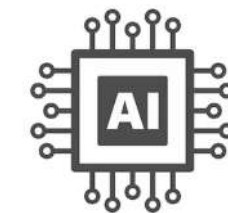
Exemple ici avec **POWER AUTOMATE** de **MICROSOFT** :

Lors de l'apparition d'un nouveau décret sur le site de Legifrance, alors une intelligence artificielle va faire un résumé du texte en 1 paragraphe puis créer un document, puis ensuite alimenter sur un répertoire sharepoint un document Excel Indiquant par une nouvelle ligne qu'un nouveau décret est disponible puis ensuite envoyer par e-mail le contenu de ce texte.

Google Cloud

Fait aussi ce type d'approche.
Avec ses outils de WORKFLOW

Power Automate



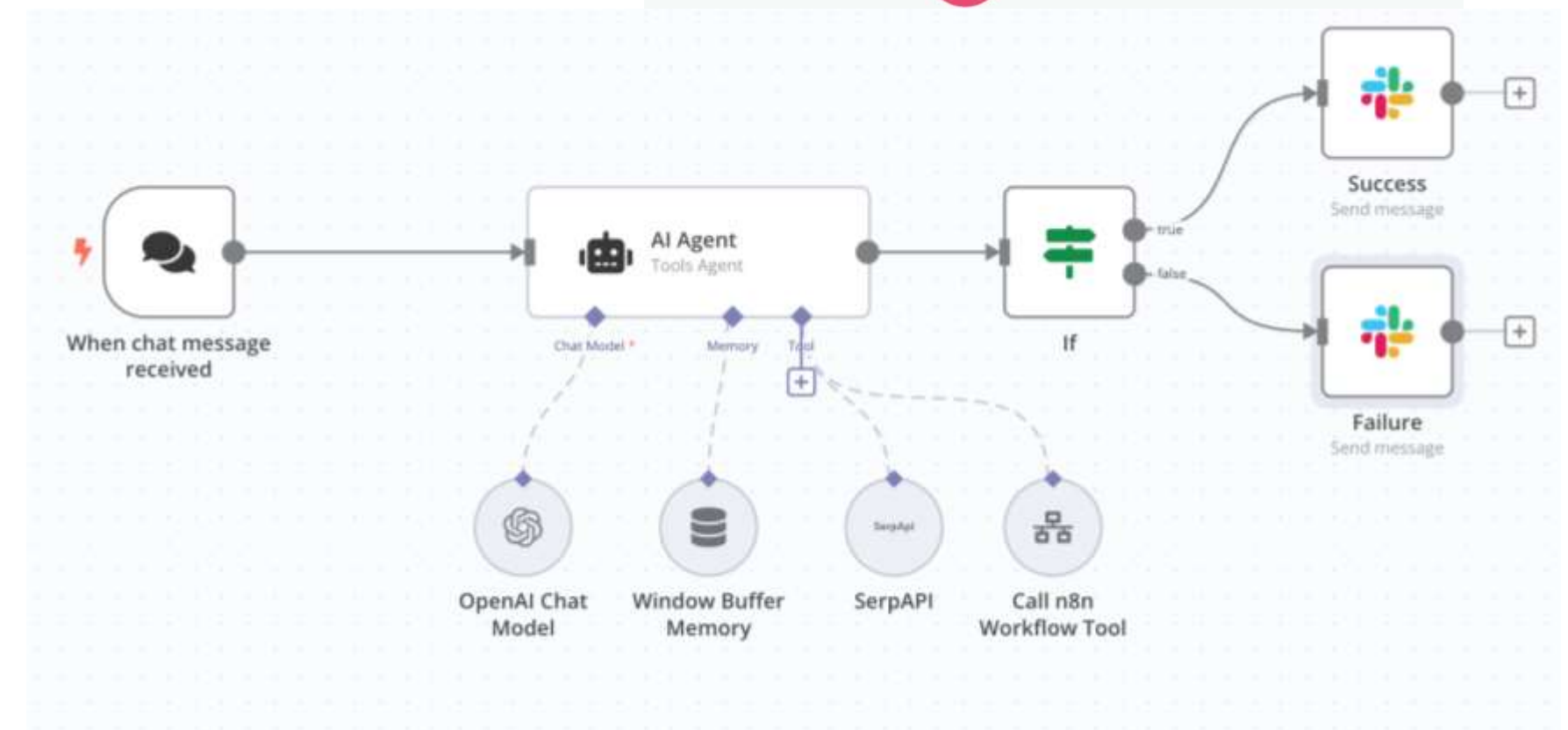
Mais il y a d'autres outils (pour moi plus intuitifs) qui peuvent faciliter ces créations de WORKFLOW avec IA intégrées :

On peut le faire aussi avec "Make" ou "Zapier" ou "N8N" ou "Gumloop"

Incontournable

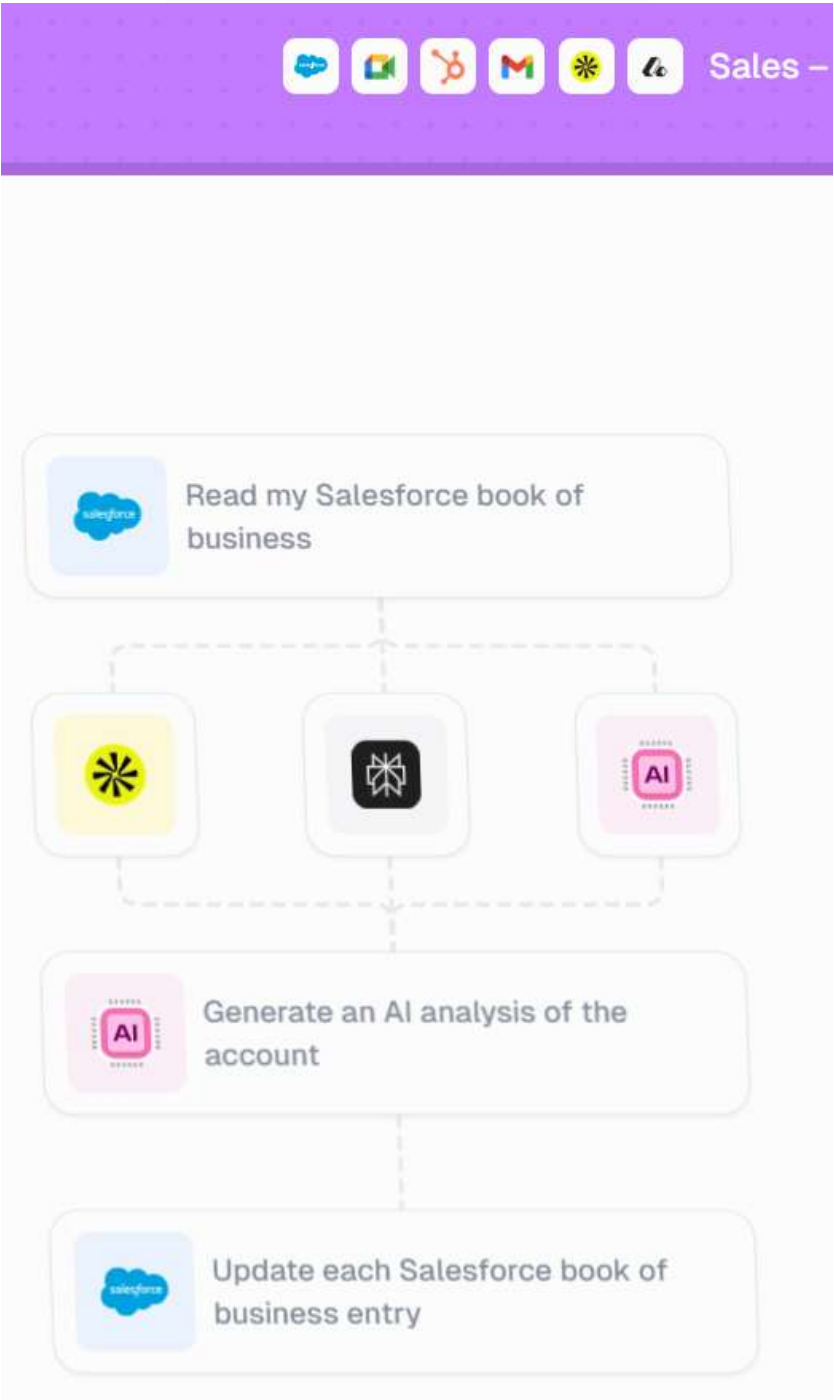


Incontournable



Un outil qui monte
(en plus de Make et N8N):

Gumloop



Everything you need to build any automation

115+
Native nodes to choose from

Powerful Visual Builder
Automate workflows in minutes with ready-made building blocks

AI

One Subscription For All
No add-ons, data subscriptions or per-model fees

Interfaces & Templates
Put your work in everyone's hands

Built For All Departments
Consolidate your tools, empower your team

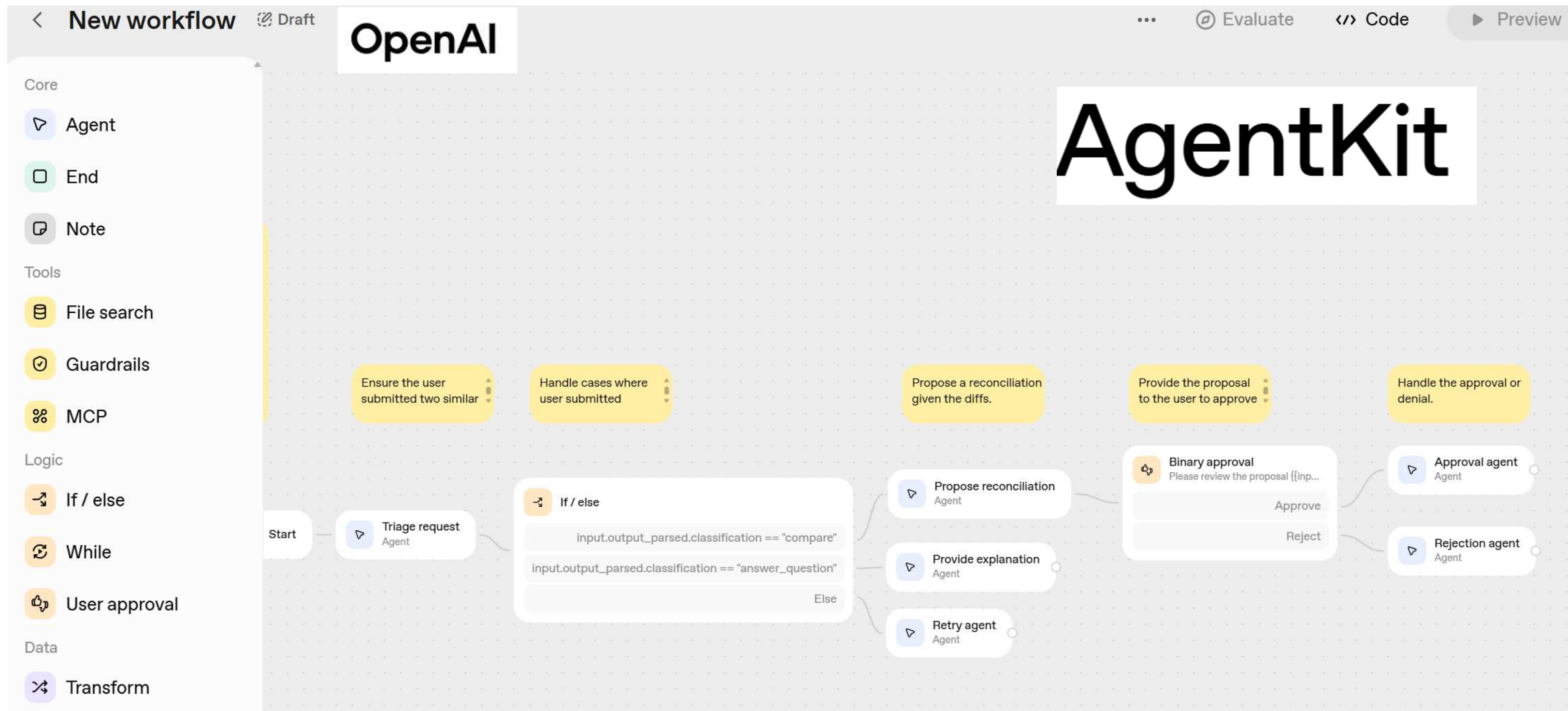
AI-Enhanced Decision Making
Let AI route and choose the next best step

Run Background Workflows
Triggers flows from all of the apps you use

Prompt To Create
Build as fast as you can imagine

Et les grands modèles s'y mettent aussi !

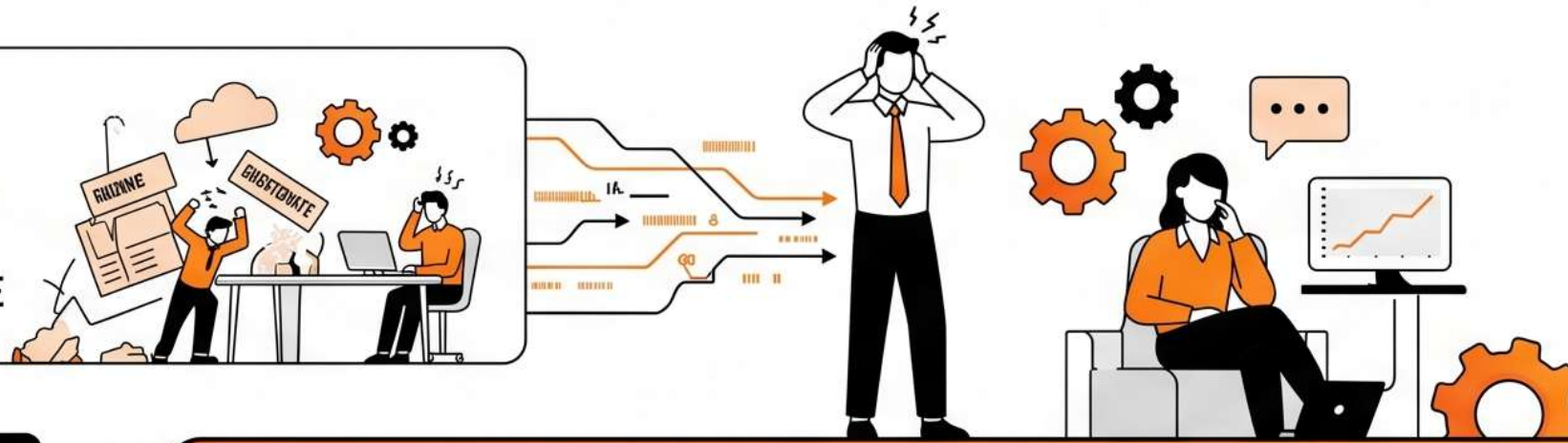
Voici de la part de OPEN AI qui édite ChatGPT, un moteur de Workflow :



MISTRAL WORKFLOWS : L'ORCHESTRATION POUR L'IA D'ENTREPRISE EN PRODUCTION

LE PROBLÈME ADRESSÉ

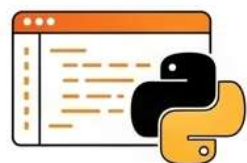
⚠ **PLUS DE 40%** DES PROJETS D'IA AGENTIQUE RISQUENT D'ÊTRE ABANDONNÉS D'ICI 2027 FAUTE D'INFRASTRUCTURE FIABLE



ARCHITECTURE MISTRAL WORKFLOWS

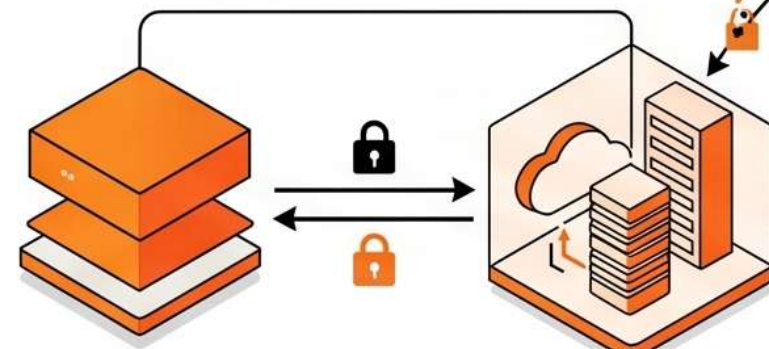
UN MOTEUR BASÉ SUR TEMPORAL
la même technologie propulsant

NETFLIX, STRIPE, SALESFORCE



WORKFLOWS ÉCRITS EN PYTHON
PAR LES DÉVELOPPEURS

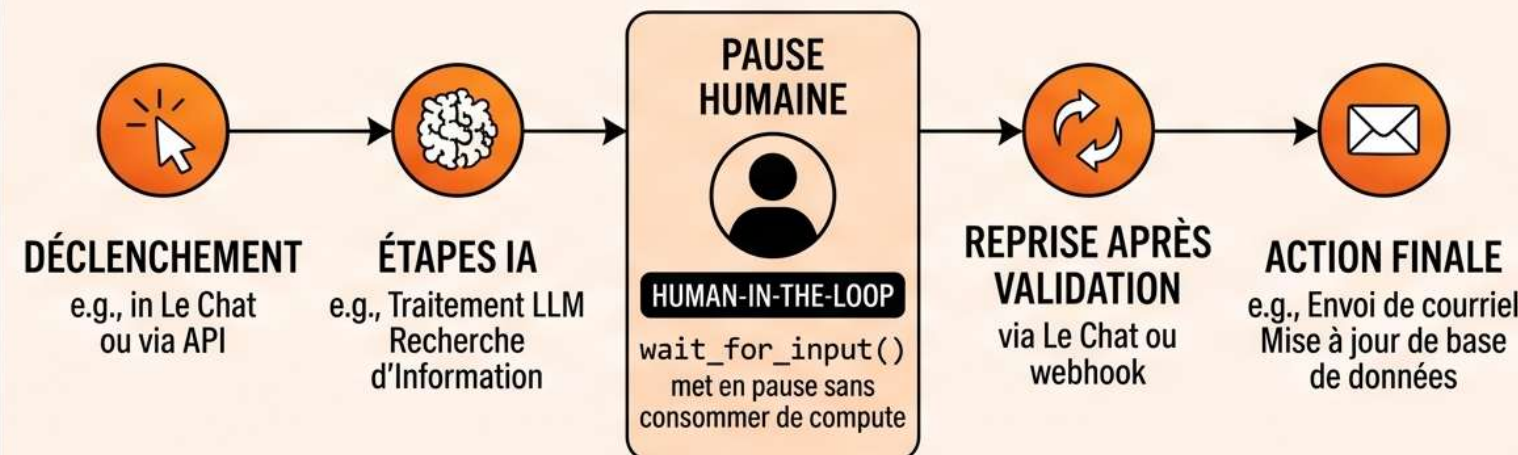
DÉPLOIEMENT HYBRIDE



ORCHESTRATEUR
CHEZ MISTRAL

CODE ET DONNÉES
CHEZ LE CLIENT
(CLOUD, ON-PREMISE, HYBRIDE)

FLUX OPÉRATIONNEL TYPE



QUATRE FONCTIONNALITÉS CLÉS



DURABILITÉ

Les workflows survivent aux crashes, timeouts, redémarrages et reprennent exactement où ils s'étaient arrêtés.



OBSERVABILITÉ NATIVE

Une seule ligne de code `wait_for_input()` pour validation humaine via Le Chat ou



HUMAN-IN-THE-LOOP

Avec OpenTelemetry et un audit complet de chaque étape dans Studio ou un webhook.



EXÉCUTION LONGUE DURÉE

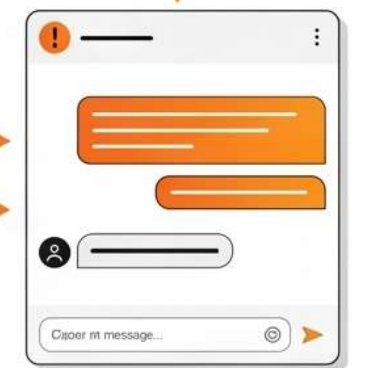
De quelques secondes à plusieurs mois.

PONT ENTRE ÉQUIPES TECHNIQUES ET MÉTIER

```
1 def hello_world():
2     return "Hello World!"
3
4 if __name__ == "__main__":
5     print(hello_world())
6
7 # Example usage
8 name = "John"
9 greet = hello_world(name)
10 print(greet)
```

```
1 def hello_world():
2     return "Hello World!"
3
4 if __name__ == "__main__":
5     print(hello_world())
6
7 # Example usage
8 name = "John"
9 greet = hello_world(name)
10 print(greet)
```

DÉVELOPPEURS
ÉCRIVENT EN PYTHON



UTILISATEURS NON TECHNIQUES
DECLANCHENT EN LANGAGE
NATUREL DEPUIS LE CHAT

CAS D'USAGE CONCRETS EN PRODUCTION

LIBÉRATION
AUTOMATISÉE
DE CARGO EN
LOGISTIQUE

Clients :



VÉRIFICATION KYC
& CONFORMITÉ
DOCUMENTAIRE

Passage d'heures à minutes

Clients :



TRIAGE
INTELLIGENT
DES TICKETS DE
SUPPORT CLIENT

Clients :



Moeve

POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE

Workflows n'est pas un nouveau modèle d'IA, c'est la couche d'orchestration qui manquait pour industrialiser l'IA en entreprise, avec gouvernance, RBAC et traçabilité de bout en bout.

Et puis, il y a l'arrivée en trombe des connecteurs avec les “MCP”:
une des plus grandes évolutions récentes...!
pour discuter en direct avec nos outils bureautiques mais aussi nos logiciels métier !



×

Général

Notifications

Personnalisation

Connecteurs

Planification

Gestion des données

Sécurité

Compte

Connecteurs activés

ChatGPT peut accéder à des informations provenant d'applications connectées. Vos autorisations sont toujours respectées. [En savoir plus](#)

Gmail

Chat, Recherche approfondie, Mode agent

>

Google Calendar

Chat, Recherche approfondie, Mode agent

>

Google Drive

Recherche approfondie, Mode agent, Chargements de fichiers

Ajouter Chat, Recherche approfondie >

Microsoft OneDrive (personnel)

>

STRIPE

Recherche approfondie

>

Parcourir les connecteurs

Créer

ED EyB Le Chat Team

Chat

Agents

Intelligence Beta

Souvenirs

Connecteurs

Bibliothèques

Rechercher Ctrl+K

Projets

Spectacle RV x ED

Maisons 18

Cuisine

Divers

Question sur logiciels

Apprendre l'anglais

Ressources Humaines

Marketing & Communication

Pour conf

Mes connecteurs

Obtenez des réponses améliorées et personnalisées en connectant vos connaissances.

Mes connecteurs Contrôles administrateur

Connecteurs en vedette

Gmail

Incluez votre email dans vos discussions.

Connecté

Google Agenda

Incluez votre calendrier dans vos discussions.

Connecté

Outlook

Un outil qui recherche dans vos emails et rédige des réponses directement dans...

Connecté

Sharepoint

Incluez les fichiers de votre équipe dans vos discussions.

Connecté

Stripe

Access and manage payments, customers, and transactions in Stripe.

Atlassian

Connect to Confluence and Jira to search, summarize, and perform project actions.

Box

Search, analyze, and get insights from your files in Box.

Github

Search repositories, review issues, and manage pull requests in GitHub.

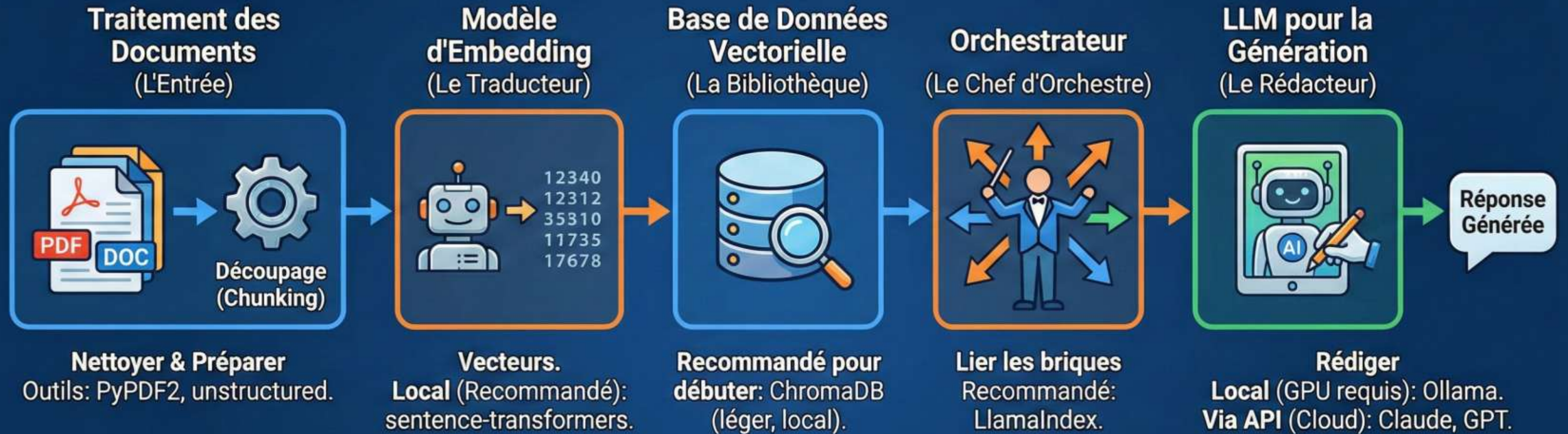
+ Ajouter un connecteur

Avec le RAG ! (Retrieval-Augmented Generation) :

• **Retrieval** = "Va chercher les infos utiles dans mes documents."

• **Augmented Generation** = "Utilise ces infos pour me répondre comme un pro."

Systeme RAG sur PC : Guide de mise en place



Stack Recommandée pour Démarrer



Questions avant de coder

- GPU ?
- Confidentialité ?
- Type de docs ?
- Volume de données ?
- Langage (Python)?

Pourquoi et comment utiliser la vectorisation et le RAG pour répondre précisément à partir de vos documents ?

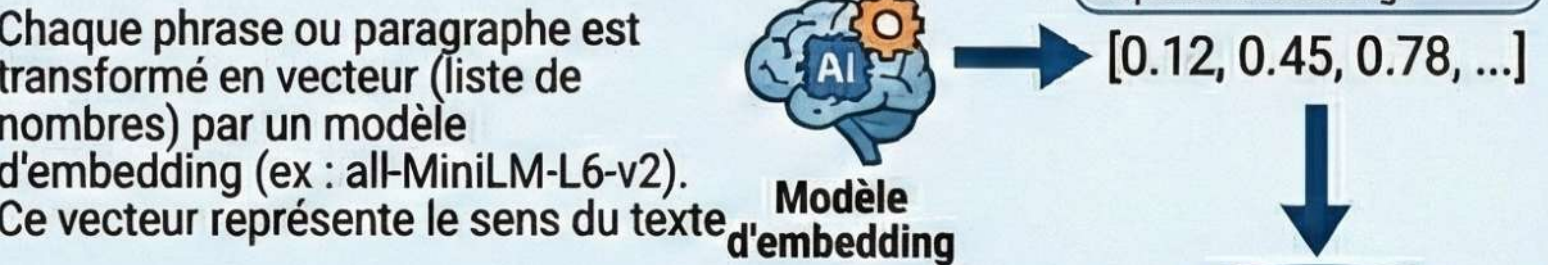
Partie 1 : Mécanique de la vectorisation

Comment la vectorisation prépare vos documents pour une IA ?

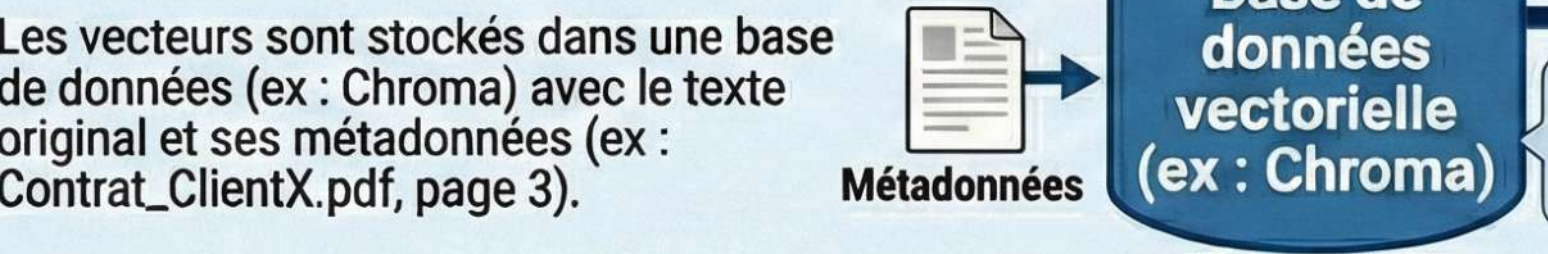
Étape 1 : Extraction du texte



Étape 2 : Transformation en vecteurs

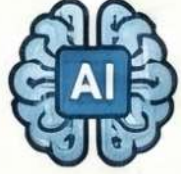


Étape 3 : Stockage dans une base vectorielle



Partie 2 : Différences entre une IA avec/sans RAG

Avec vs Sans vectorisation et RAG : Quelles différences ?

Sans vectorisation/RAG	Avec vectorisation et RAG
 - L'IA ne connaît pas vos documents. - Réponses génériques ou erronées. - Impossible de traiter un grand nombre de documents en une fois. - Risque d'hallucination (réponses inventées). - Temps de traitement prohibitif.	 - L'IA utilise les vecteurs pour cibler les passages pertinents dans vos documents. - Réponses précises et sourcées (ex : "Source : Contrat_ClientX.pdf, page 3"). - Recherche instantanée parmi des centaines de documents. - Réponses fiables et contextualisées. - Réponse en moins d'une seconde.

Partie 3 : Exemple concret (en bas du schéma)

Exemple avec une question : "Quelle est la clause de confidentialité pour le projet Alpha ?"

Sans RAG :

Quelle est la question ?



L'IA ne peut pas accéder à vos documents. Elle répond de manière générique ou erronée.

Avec RAG :

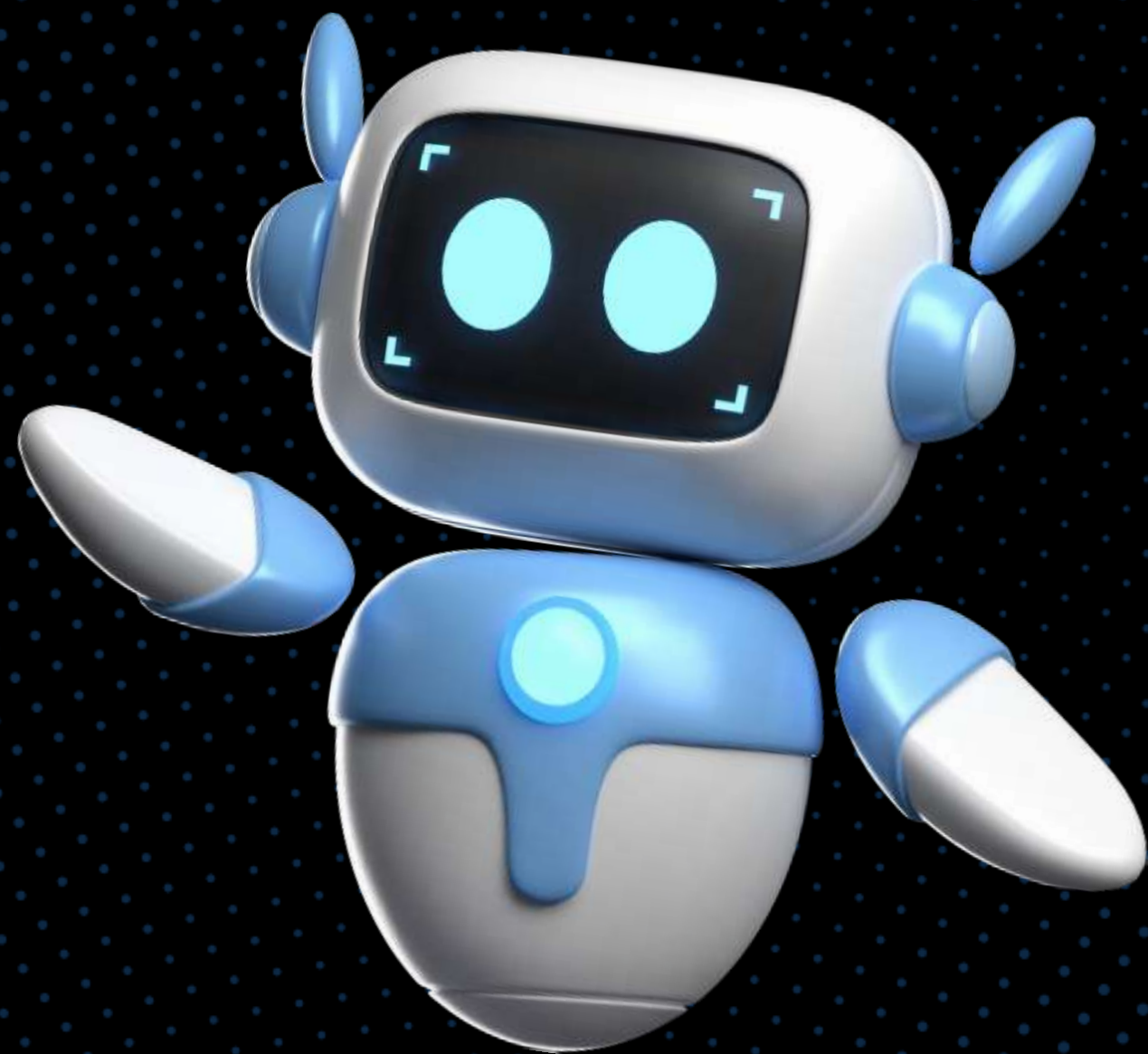


Le RAG trouve les clauses pertinentes dans vos documents et génère une réponse précise : "La clause de confidentialité pour le projet Alpha est définie à l'article 7 du Contrat_Alpha.pdf (validité : 5 ans)."

La combinaison de la vectorisation et du RAG permet d'obtenir des réponses précises, rapides et fiables, directement basées sur vos propres documents.



9 - DÉPLOIEMENT DE L'IA (SERVEURS INTERNES OU EXTERNES)



Mise en œuvre de l'IA en entreprise

passer de l'intention à l'action



**Problème pour se lancer :
Trop de possibilités, difficile de choisir**

**quels outils / usages
prioritaires avec l'IA ?**



Comme un lapin dans les phares

Feuille de Route : Déploiement Stratégique de l'IA en Entreprise



PHASE 1 : SENSIBILISATION & PRISE DE CONSCIENCE

Toute l'entreprise.
Démystifier l'IA, comprendre les enjeux et potentiels. Créer l'adhésion et identifier les premières craintes.



VIGILANCE CONTINUE : IA DANS LES OUTILS BoB

Être attentif aux roadmap des éditeurs. Challenger leur valeur ajoutée réelle et la sécurité des données.



PHASE 2 : IDENTIFICATION & AUDIT DES PROCESS

Auditer les process : identifier ce qui est chronophage, récurrent, et sans valeur ajoutée. Définir les cas d'usage prioritaires et les hiérarchiser par R.O.I.



PHASE 3 : DÉPLOIEMENT D'ASSISTANTS MÉTIERS (AGENTS)

Créer des **assistants spécialisés** (ex: support client, RH) pour industrialiser les usages récurrents et assister les métiers au quotidien. Développer des **personas** dédiés.



PHASE 4 : WORKFLOWS & AUTOMATISATIONS INTÉGRÉES

Aller plus loin : connecter les outils et l'IA via des plateformes d'automatisation (Make, N8N, Zapier...) pour des chaînes de valeur complètes et automatisées. Orchestrer les flux.



PHASE 5 : CRÉATION D'APPLICATIONS MÉTIER (VIBE CODING)

Créer des **mini-apps spécifiques** pour des besoins ciblés, rapidement, par simple invite (prompt) ou assemblages d'outils. **Industrialiser** l'innovation pour tous les départements.

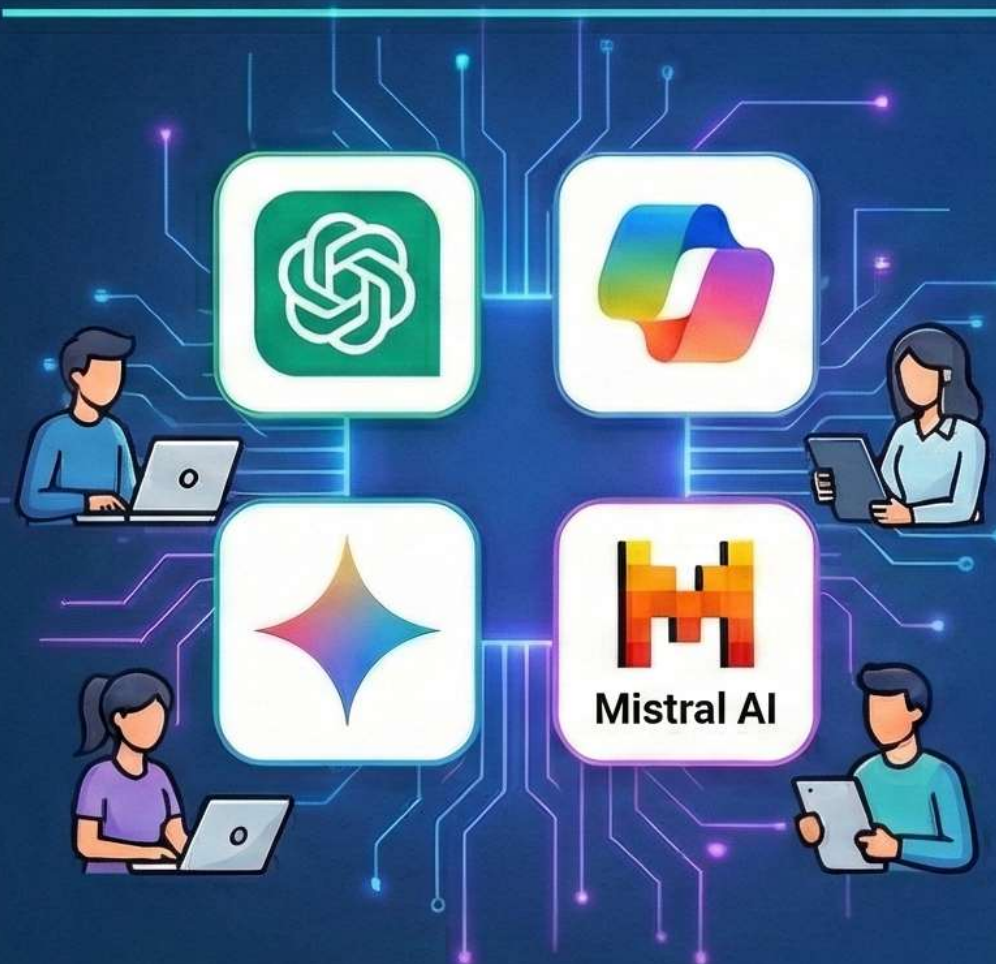


FIL ROUGE CONTINU : SE FORMER RÉGULIÈREMENT & VEILLE

Indispensable ! Les IA évoluent très vite. Pratique constante sur les outils leaders pour maintenir la compétence.

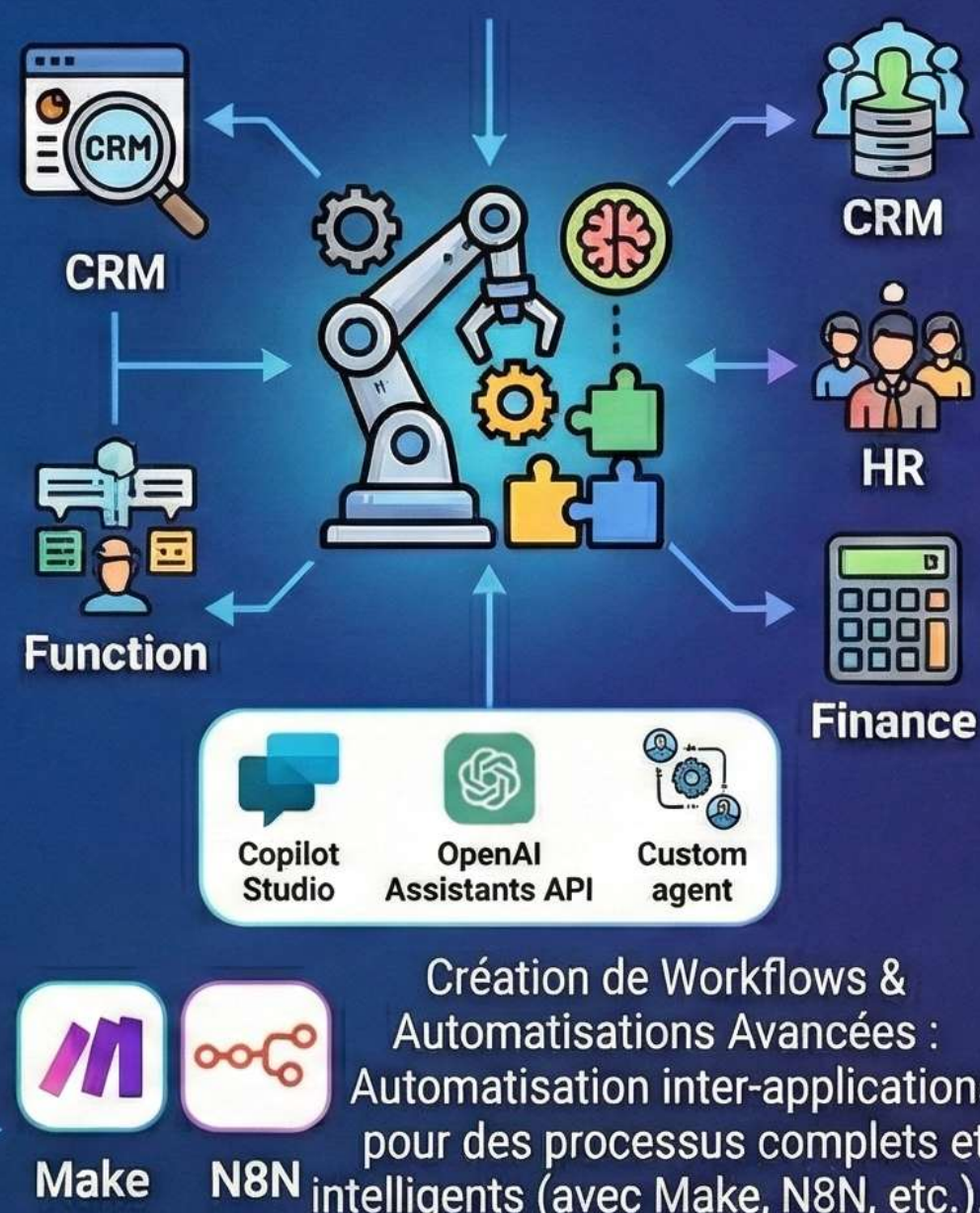
Stratégie Technique de Déploiement de l'IA en Entreprise

NIVEAU 1 : USAGE DIRECT & ACCÈS RAPIDE (Mode SaaS / Cloud Public)



Déploiement immédiat pour des usages généralistes.
Accès via interfaces web et API standard.
Idéal pour l'exploration et la productivité individuelle.

NIVEAU 2 : ASSISTANTS & AGENTS SPÉCIALISÉS (Intégration & Personnalisation)



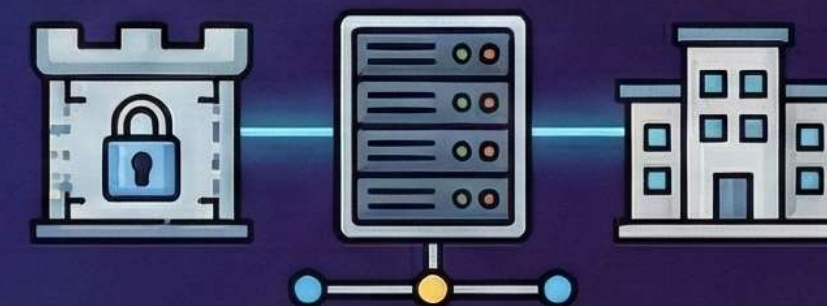
Création de Workflows & Automatisations Avancées :
Automatisation inter-applications pour des processus complets et intelligents (avec Make, N8N, etc.).

NIVEAU 3 : INFRASTRUCTURE SÉCURISÉE & SOUVERAINE (Contrôle & Confidentialité)



Hébergement sur instances dédiées et isolées.
Sécurité accrue et conformité.
Modèles déployés dans des environnements maîtrisés.

ON-PREMISE (Serveurs Locaux & Déconnectés)

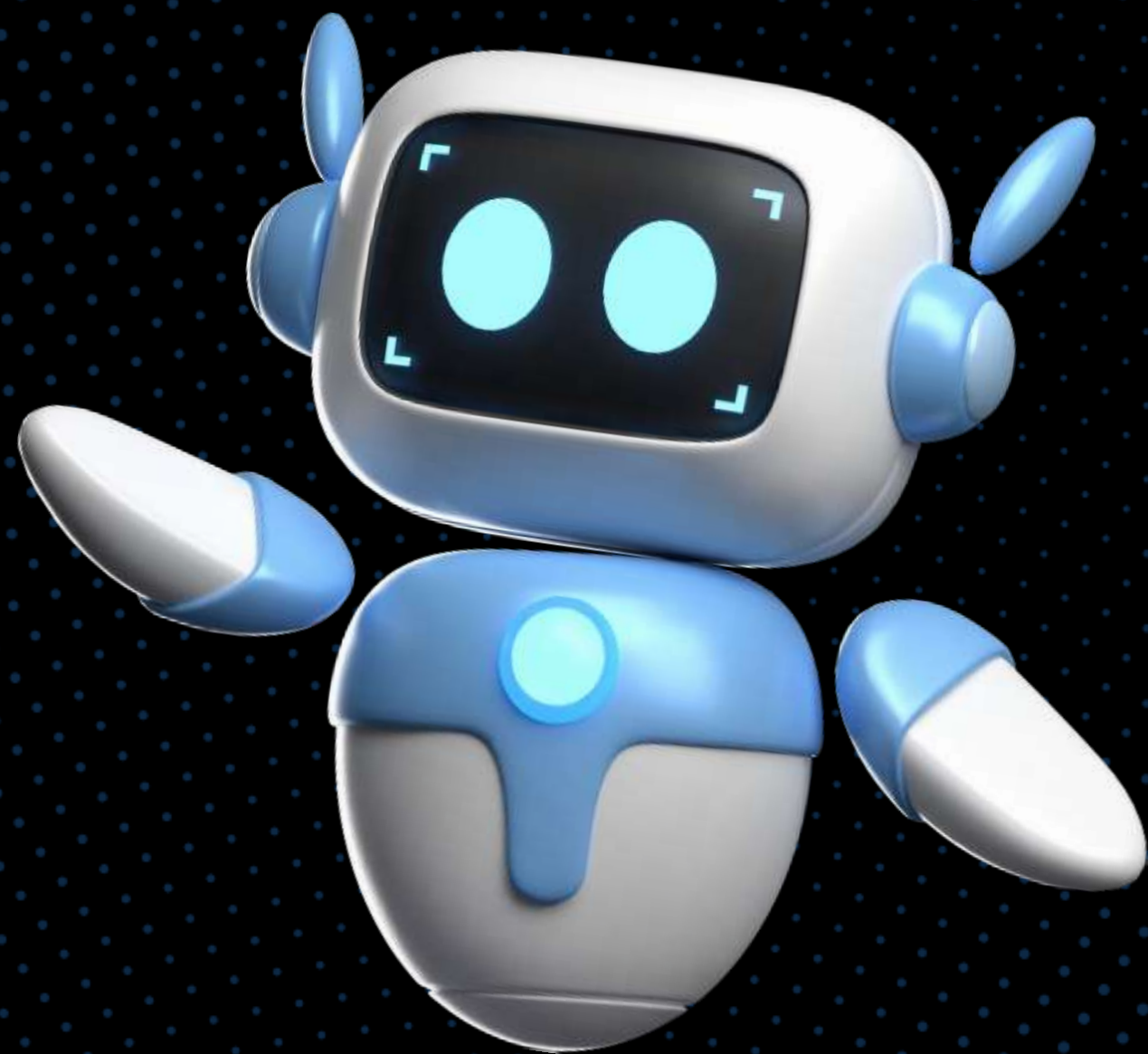


Déploiement sur matériel interne (GPU).
Isolation totale d'internet. Contrôle maximal des données sensibles et de la propriété intellectuelle.

OBJECTIF : Choisir l'architecture adaptée aux besoins de sécurité, de performance et de coût pour une IA de confiance.



10 - SÉCURITÉ, VÉRACITÉ ET ÉTHIQUE: LES 3 ÉLÉMENTS CLEF DE L'IA



Sécurité : un stress accru (et légitime) pour les DSI



Sécurité des données

Il faut protéger la confidentialité (cryptage, anonymisation des données). Assurer l'intégrité et la disponibilité des données (sauvegardes, contrôles d'accès).



Robustesse des algorithmes

Détecter et prévenir les attaques adverses (souvent même par des IA !). Mettre en place des mécanismes d'audit et de test de robustesse.



Protection des utilisateurs

Respect de la vie privée et transparence quant à l'usage des données. Gestion des accès et autorisations (rôles et privilèges). Renforcement des notions de la RGPD et EU AI Act (acte européen sur l'encadrement des IA)

Une Europe plus régulatrice

EU AI Act & RGPD

Défis accrus sur la protection des données personnelles

L'AI Act impose un cadre strict basé sur une évaluation des niveaux de risque, garantissant la qualité des données, la transparence et la supervision humaine, tout en interdisant certaines pratiques comme la notation sociale, la manipulation des comportements et la surveillance biométrique intrusive.



Quid des IA non régulées (comme ce qui arrive aux USA en 2025 ?)



Depuis le 1^{er} août 2025, les règles de l'AI Act concernant les modèles d'IA à usage général sont entrées en vigueur, imposant transparence, sécurité et respect du droit d'auteur. Pour accompagner les acteurs, la Commission européenne a publié des lignes directrices et un modèle de résumé public des données d'entraînement. Un code de bonnes pratiques volontaire a également été proposé : il permet de réduire certaines contraintes, déjà adopté par Google mais refusé par Meta. Enfin, en cas de non-respect, les sanctions prévues peuvent atteindre jusqu'à 7 % du chiffre d'affaires mondial

La Course Mondiale à l'IA : États-Unis vs Chine vs UE

Les 3 Stratégies en Compétition

ÉTATS-UNIS

Leadership technologique et militaire

Domination de l'écosystème (puces, cloud) et investissements massifs pour maintenir la suprématie.



CHINE

Rattrapage accéléré par l'État

Stratégie nationale d'autonomie, mobilisation militaire et exploitation d'un marché domestique géant.



UNION EUROPÉENNE

Souveraineté par la régulation

Priorité à l'éthique (AI Act), à la souveraineté des données et aux investissements ciblés.



Le Champ de Bataille : Comparaison Directe



Puissance de calcul

Les États-Unis dominent la puissance de calcul grâce aux puces Nvidia.



Un datacenter américain est passé de 16 000 à plus de 100 000 GPU en deux ans.



Des modèles comme DeepSeek R1

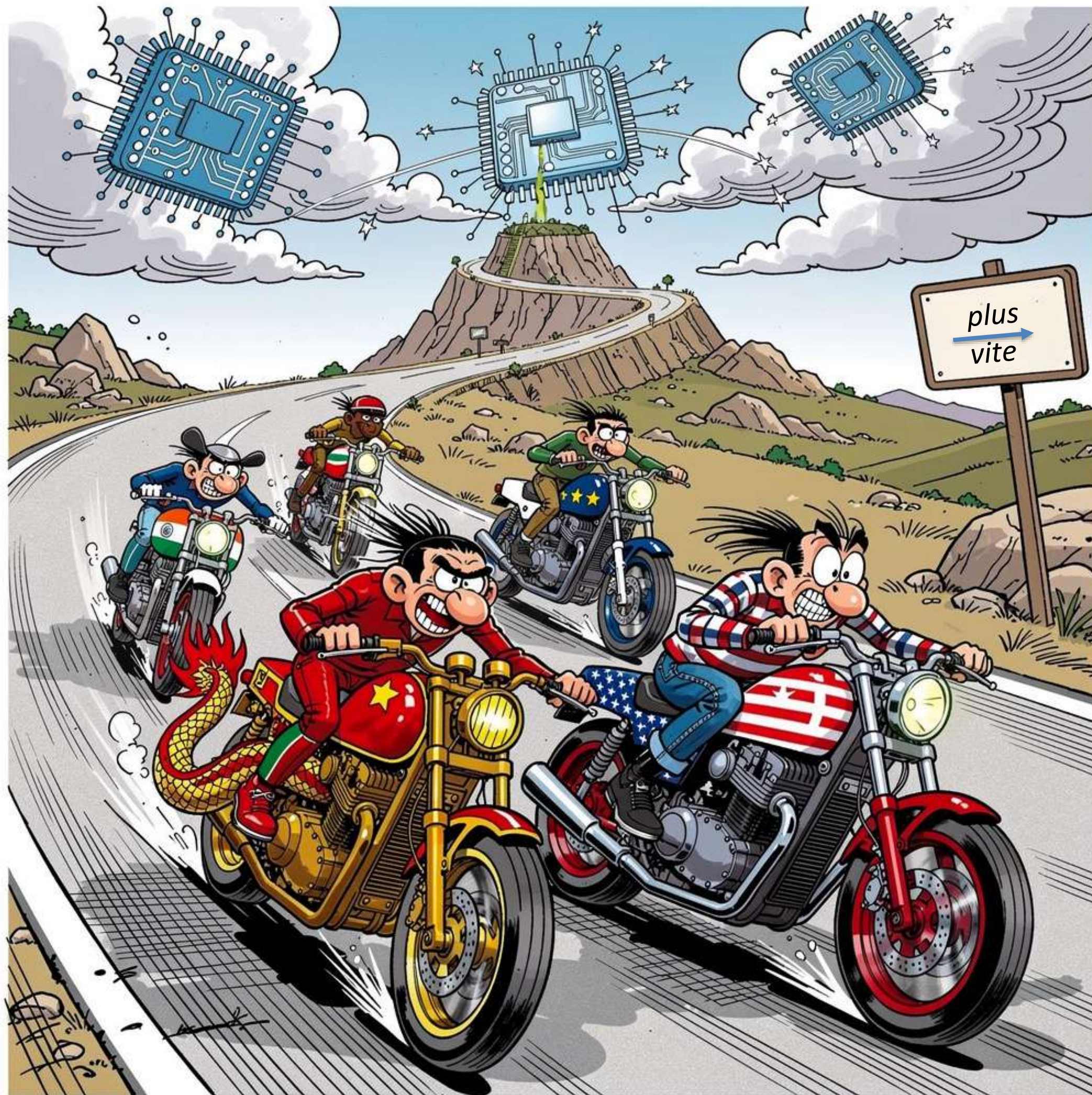
	US	CHINE	EU
GPU / Puces	Leader mondial (Nvidia)	Développement local accéléré	Dépendante des importations
Stratégie Militaire	Intégration avancée	Guerre algorithmique, désinformation	Peu d'applications directes
Financement Clé	500 Md\$ (Projet Stargate)	Investissements publics massifs	20 Md€ (Gigafactories)



L'UE accuse un retard infrastructurel



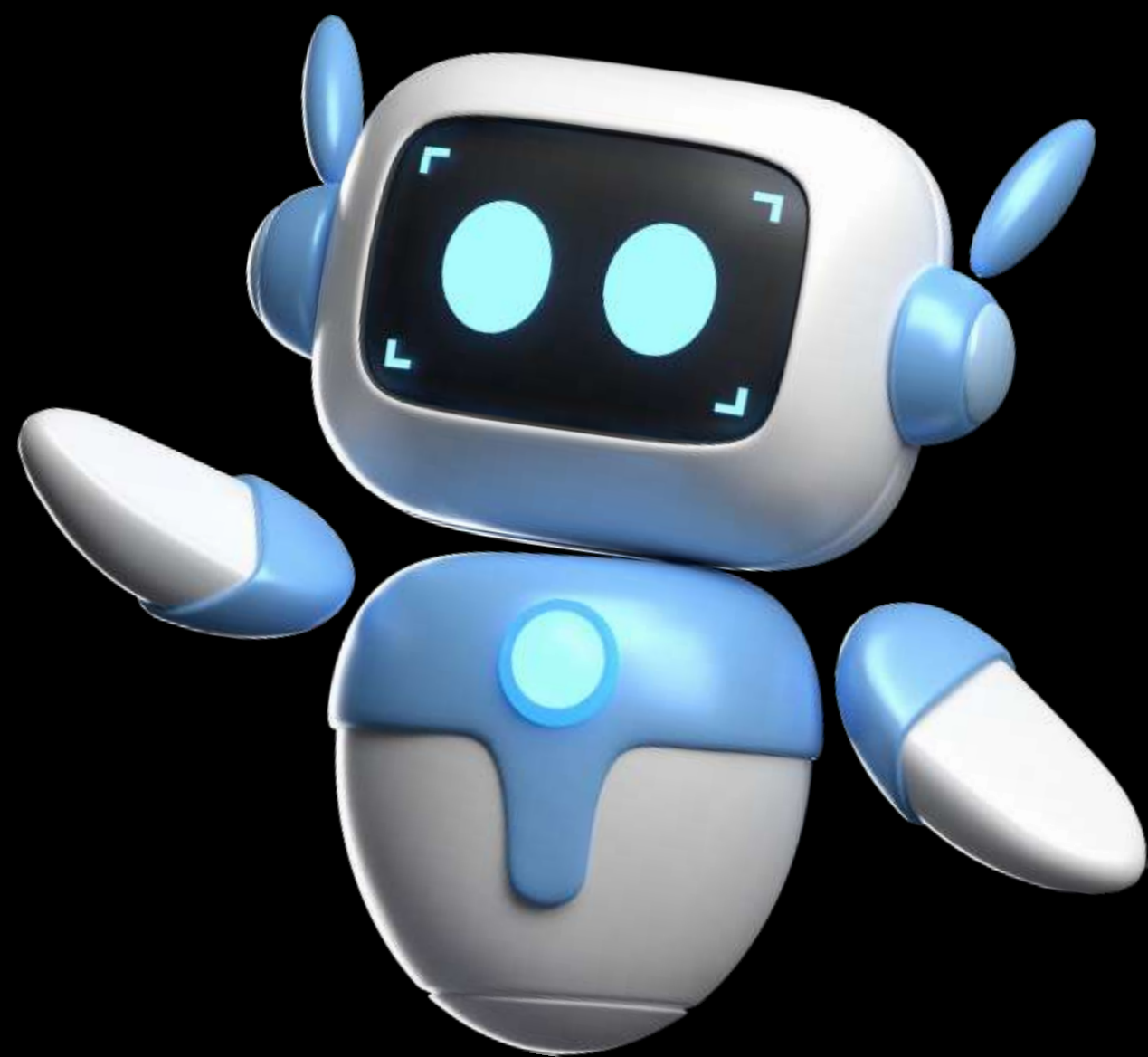
Elle investit dans 5 très grandes usines MEGAFAB pour 100 Md€ (ex :Crolles -38) pour une part de l'UE dans la production mondiale de puces de 10 % aujourd'hui à 20 % en 2030



2PA)

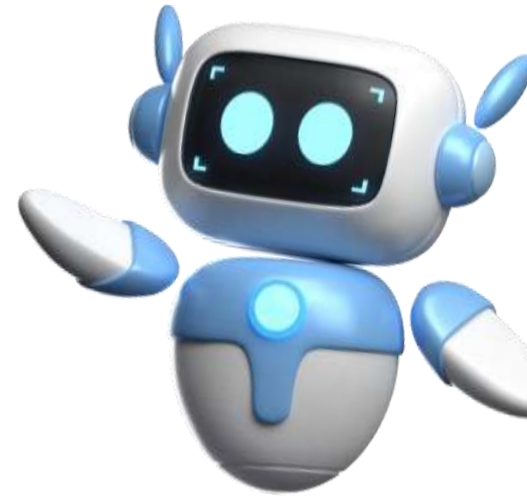


★ 11- LA SUITE DE L'IA C'EST QUOI ?





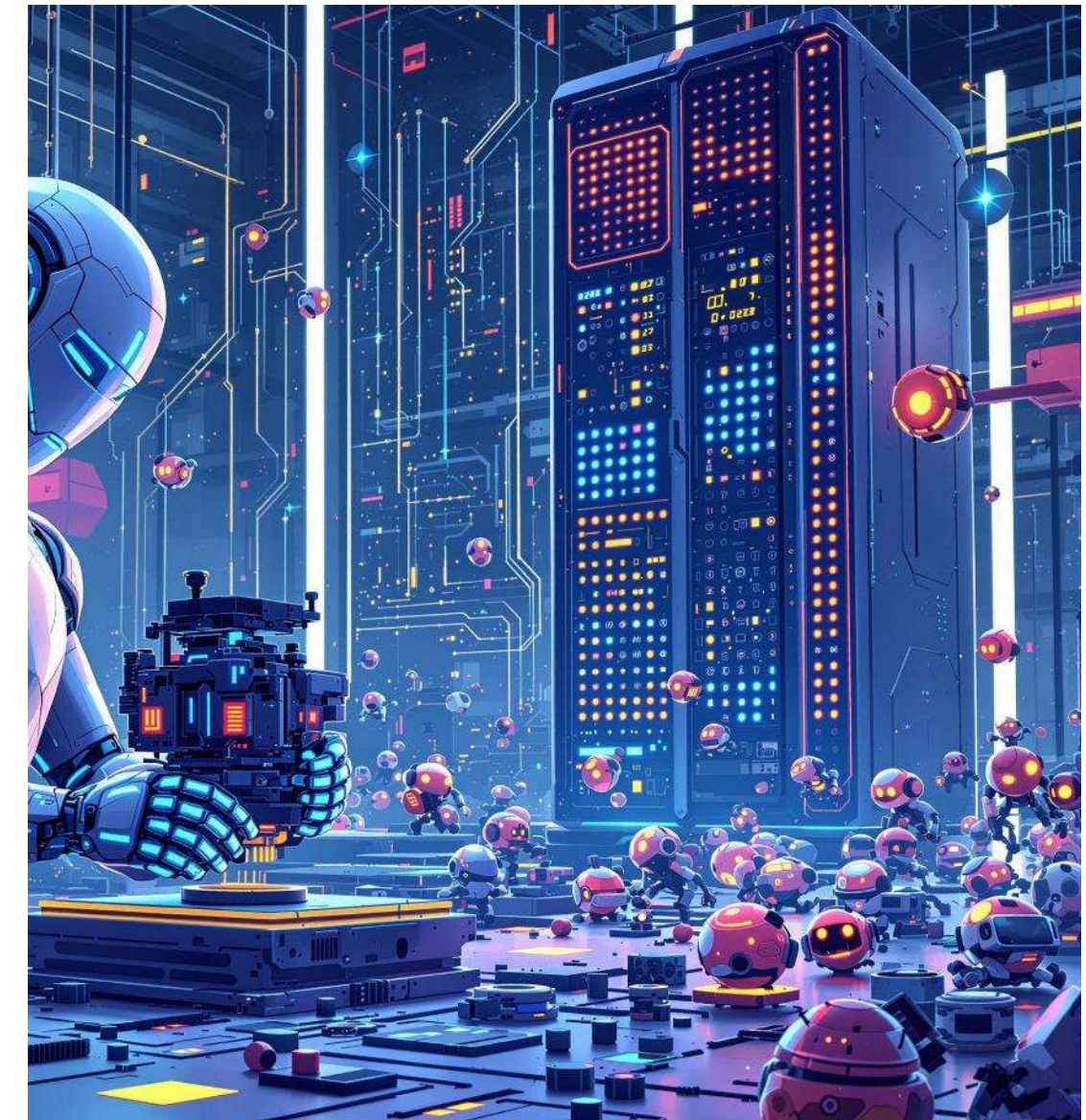
Les IA Agentiques = agents d'IA notre futur des prochains mois



Les **IA agentiques** (ou **agents d'IA**) sont des IA qui ne se contentent pas de répondre : elles **agissent de manière autonome**.

-  **Décider & planifier**
L'agent analyse la situation et choisit lui-même les étapes à suivre pour atteindre un objectif.
-  **Utiliser des outils**
Il envoie des e-mails, interroge des APIs, traite des données... sans intervention humaine.
-  **S'adapter & collaborer**
Il corrige ses erreurs, apprend et peut travailler avec d'autres agents IA.

*Ex. : sur **n8n**, **Limova** ou **Genspark**, des agents collaborent pour automatiser des tâches complexes de bout en bout.*



Les IA Agentiques = agents d'IA

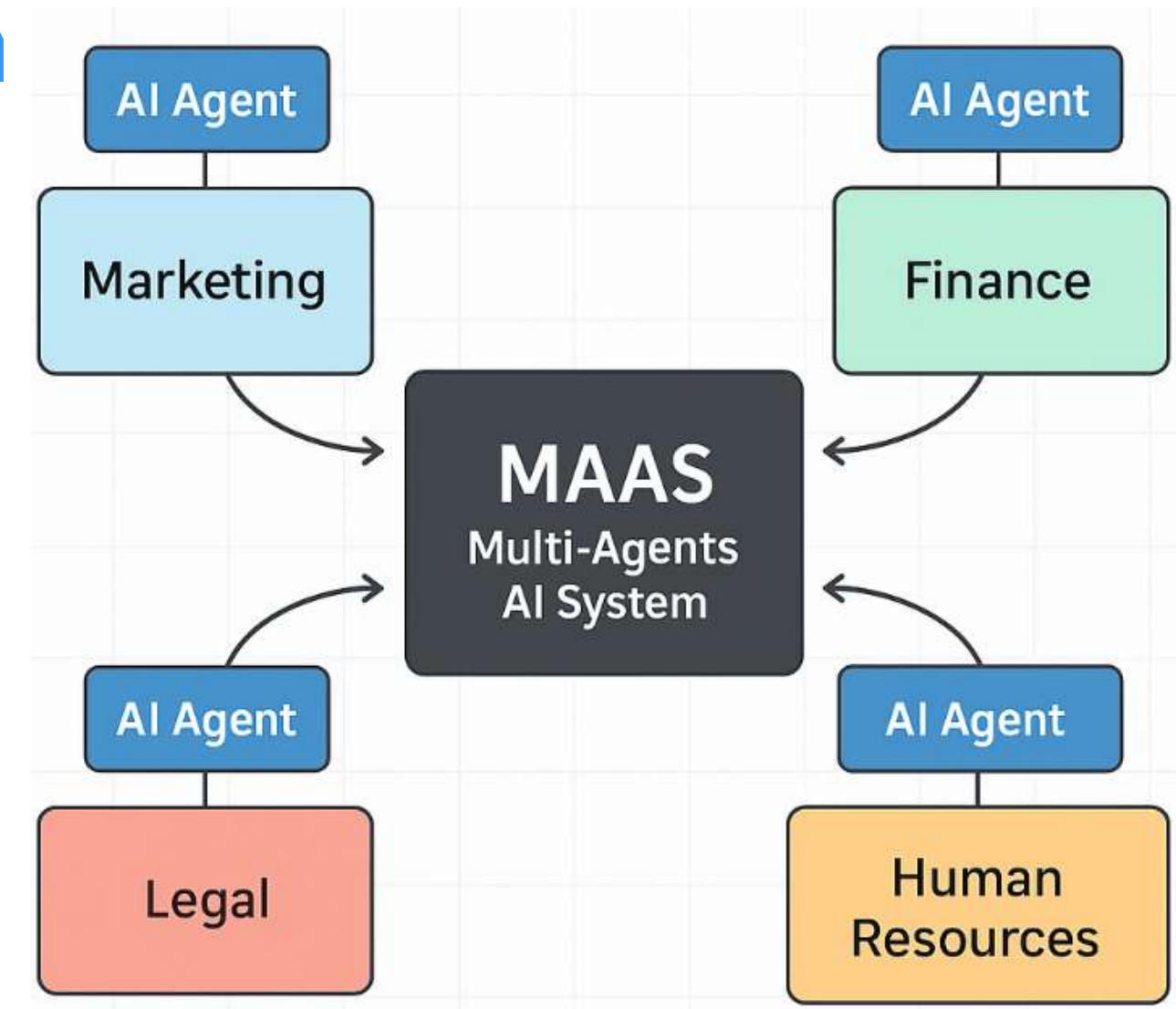
Les **agents d'intelligence artificielle**, ou **IA agentiques**, amorcent une **transformation radicale** du monde professionnel, en particulier dans les métiers de col blanc.

Ces agents, capables de raisonner, planifier, prendre des décisions de manière autonome et interagir dans des environnements complexes, dépassent le simple cadre de l'automatisation de tâches.

Contrairement aux IA traditionnelles qui exécutent des ordres précis, les IA agentiques comprennent un objectif global et orchestrent elles-mêmes les actions nécessaires pour l'atteindre.

Cela remet en question des fonctions jusqu'alors considérées comme hautement qualifiées : assistants juridiques, analystes financiers, chefs de projet, consultants, voire certains rôles managériaux. Elles apprennent, s'adaptent, dialoguent, et surtout, elles collaborent entre elles ou avec des humains dans des chaînes de travail fluides et dynamiques.

Ce basculement s'annonce comme la prochaine grande révolution de l'IA car il introduit un paradigme inédit : celui d'entités numériques capables d'agir dans le monde numérique comme le ferait un employé humain, mais à une vitesse, une précision et une endurance sans commune mesure.



Un **système multi-agents IA** (MAAS) est une architecture dans laquelle plusieurs agents intelligents (spécialisés dans des domaines différents comme le marketing, la finance, le juridique, etc.) coopèrent, communiquent et partagent des informations pour accomplir des tâches complexes de manière autonome et coordonnée.

Quelques exemples d'IA Agentiques (agents d'IA)

 **Agent IA Développement Marché – Veilleur stratégique**
Identifie de nouvelles opportunités et alimente la dynamique commerciale.

Détection de marchés émergents, Évaluation automatique de la concurrence
Génération de partenariats potentiels, Analyse de faisabilité des idées de développement

 **Agent IA Référencement – Responsable SEO automatisé**
Optimise la visibilité organique sur les moteurs de recherche.

Recherche continue de mots-clés rentables, Audits techniques automatisés
Génération de contenus à fort potentiel, Suivi de l'indexation et des positions

 **Agent IA Produit – Coordinateur de la roadmap fonctionnelle**
Supervise le développement et l'évolution des offres numériques.

Analyse des feedbacks utilisateurs, Détection automatique des irritants produits
Priorisation des évolutions, Suivi des indicateurs produits

 **Agent IA Finance – Contrôleur financier virtuel**
Gère les flux financiers et budgétaires avec précision.

Suivi de trésorerie automatisé, Prévision budgétaire intelligente
Détection des écarts de gestion, Production instantanée de rapports financiers

 **Agent IA HSE – Responsable Sécurité & Environnement**
Garantit un environnement de travail conforme, sûr et durable.

Cartographie des risques professionnels, Gestion des incidents HSE en temps réel
Suivi des obligations réglementaires (ICPE, ATEX, etc.), Formation continue automatisée des collaborateurs

 **Agent IA Commerce – Responsable des ventes intelligentes**
Pilote la prospection, la gestion des opportunités et la transfo commerciale.

Qualification automatisée des leads, personnalisation des offres en temps réel
Prédiction des ventes et pilotage des cycles commerciaux, Relances et suivi 100 % automatisés

 **Agent IA Marketing – Chef de la performance marketing**
Gère la stratégie marketing de manière dynamique et adaptative.

Création de campagnes ciblées selon les données de marché
Optimisation continue des performances, Génération de contenu optimisé
Veille concurrentielle automatisée

 **Agent IA Service Client – Responsable expérience utilisateur**
Assure un support client 24/7, personnalisé et contextualisé.

Réponses instantanées omnicanal, Traitement intelligent des réclamations
Anticipation des besoins clients, Automatisation des processus de support

 **Agent IA Data – Analyste décisionnel**
Exploite les données internes et externes pour guider les décisions stratégiques.

Visualisation de KPIs en temps réel, Détection d'anomalies et alertes proactives
Modélisation prédictive, Croisement des données pour identifier les leviers de croissance

 **Agent IA Juridique – Responsable conformité et risques**
Pilote les volets contractuels et réglementaires.

Rédaction de contrats à la volée, Suivi des évolutions réglementaires
Analyse des risques juridiques, Gestion documentaire juridique

 **Agent IA RH – Gestionnaire des talents augmenté**
Optimise le recrutement, la formation et la rétention.

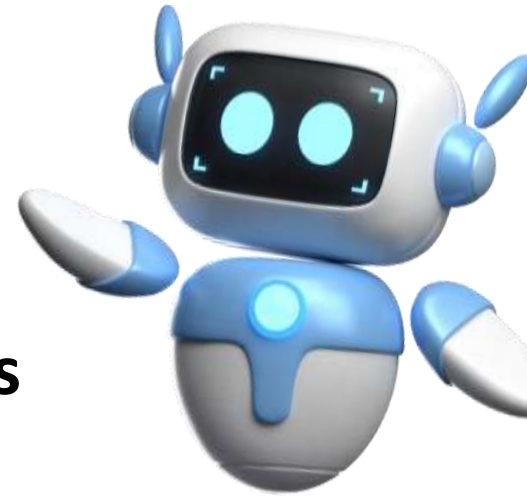
Automatisation des recrutements initiaux, Évaluation continue de la satisfaction collaborateurs
Suivi de la performance collective, Anticipation du turnover

 **Agent IA Qualité – Responsable Système Qualité**
Pilote la conformité aux normes qualité et les processus d'amélioration continue.

Suivi des indicateurs qualité (ISO 9001, SMQ, etc.), Automatisation des audits et des plans d'action
Analyse des écarts et des non-conformités, Digitalisation des revues qualité

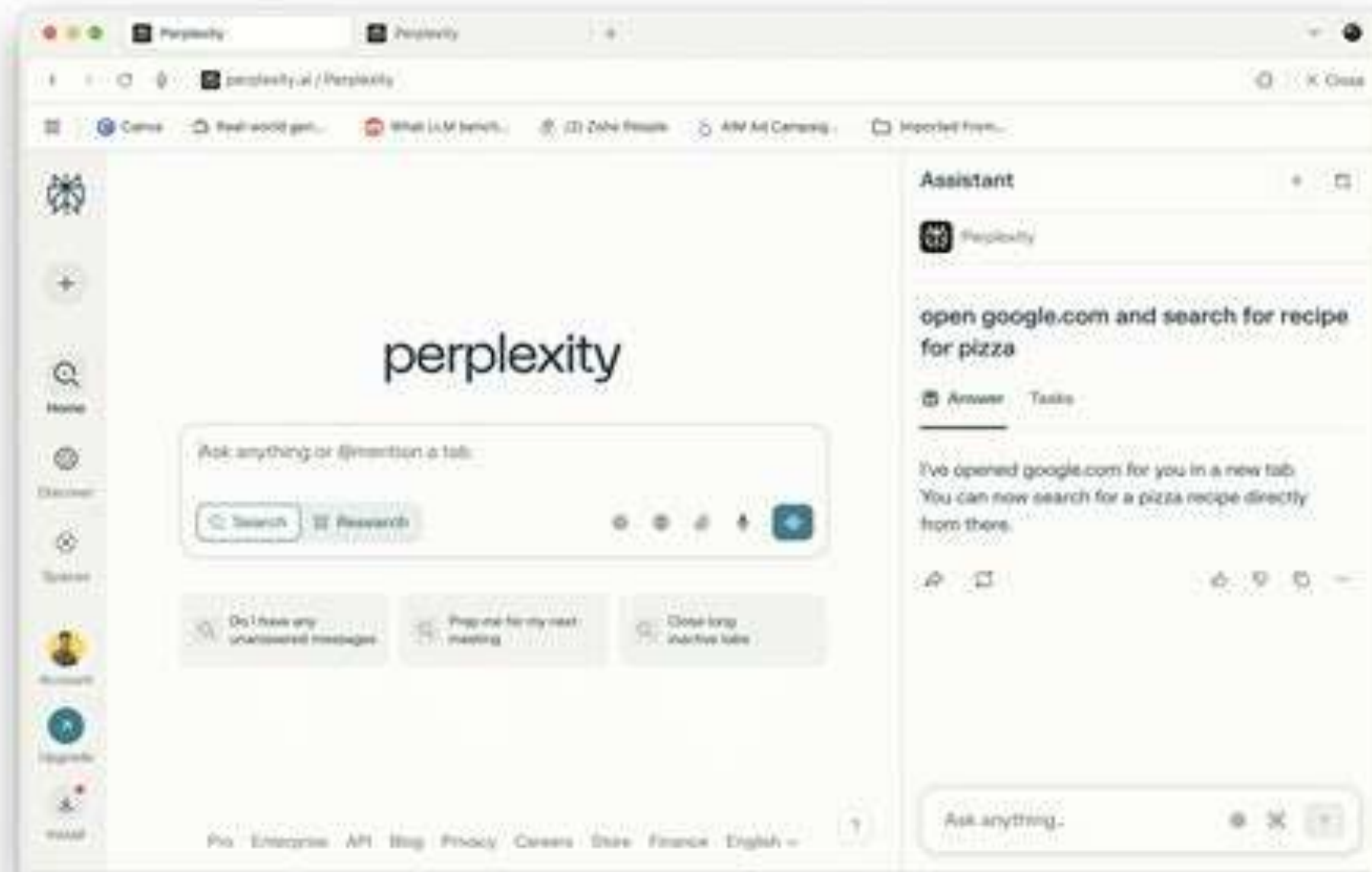


Et l'arrivée des navigateurs agentiques !

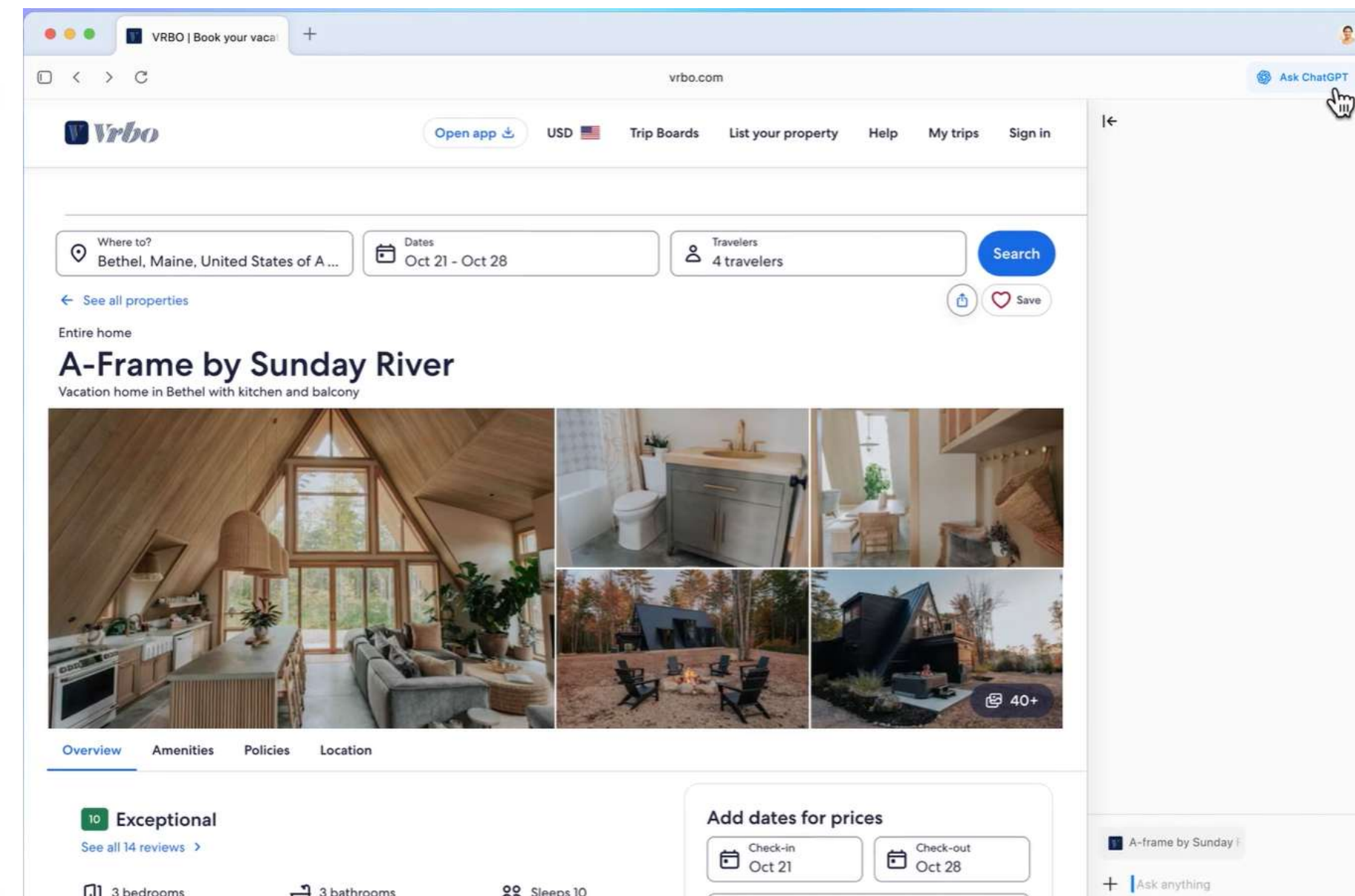


L'IA prend le contrôle des onglets dans le navigateur ! Et donc peut saisir pour vous dans votre logiciel d'entreprise : ... attention donc aux failles de sécurité qui vont s'ouvrir !

COMET de PERPLEXITY : ressemble à Chrome, Edge, Safari, FireFox....

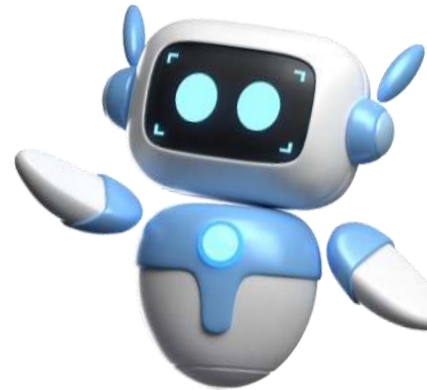


ATLAS de OPEN AI et bientôt EDGE de MS, CHROME de Google ...





Et l'arrivée du “plug in” Claude dans Chrome!



Claude

Sonnet 4.6 ▾

dans google fais une recherche des IA agentiques et fais un tableau dans excel dans mon google sheet en ouvrant mon google workspace

Le plan de Claude

Autoriser les actions sur ces sites

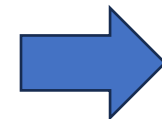
- google.com
- docs.google.com

Approche à suivre

- 1 Rechercher 'IA agentiques' sur Google et collecter les informations clés des résultats
- 2 Ouvrir Google Workspace (Google Sheets) via docs.google.com/spreadsheets
- 3 Créer un nouveau Google Sheet et y

Approuver le forfait

Apporter des modifications Ctrl + ↻



Google

IA agentiques intelligence artificielle exemples

Tous Images Vidéos Actualités Vidéos courtes Web Livres Plus ▾ Outils ▾

Botpress
https://botpress.com › blog › real-world-applications-of...

36 exemples concrets d'agents IA

30 sept. 2025 — Vous interagissez déjà avec des agents IA au quotidien. Voici quelques-uns des exemples les plus courants d'agents IA, classés par type.

Autres questions

- Quels sont les IA agentiques ?
- Quel est un exemple concret d'IA agentive ?
- Quels sont les 4 types d'IA ?
- Qu'est-ce que l'IA agentique ?

Claude

Sonnet 4.6 ▾

dans google fais une recherche des IA agentiques et fais un tableau dans excel dans mon google sheet en ouvrant mon google workspace

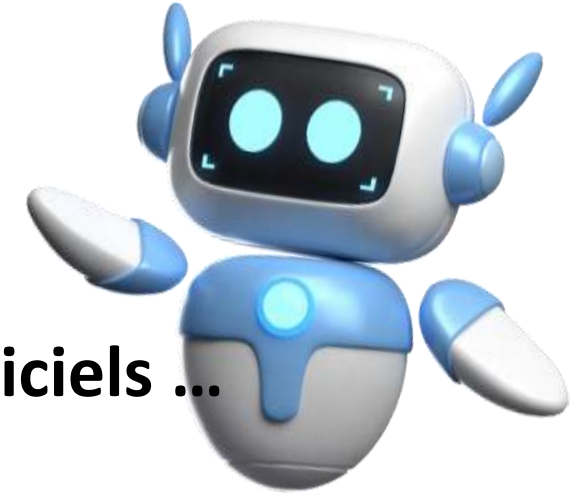
Collecting information about agentic AI

L'IA prend le contrôle des onglets dans le navigateur ! Et donc peut saisir pour vous !



Et l'arrivée du “cowork” !

L'IA prend le contrôle de votre ordinateur ! Et donc peut saisir pour vous dans vos logiciels ... attention aussi aux failles de sécurité qui vont s'ouvrir !



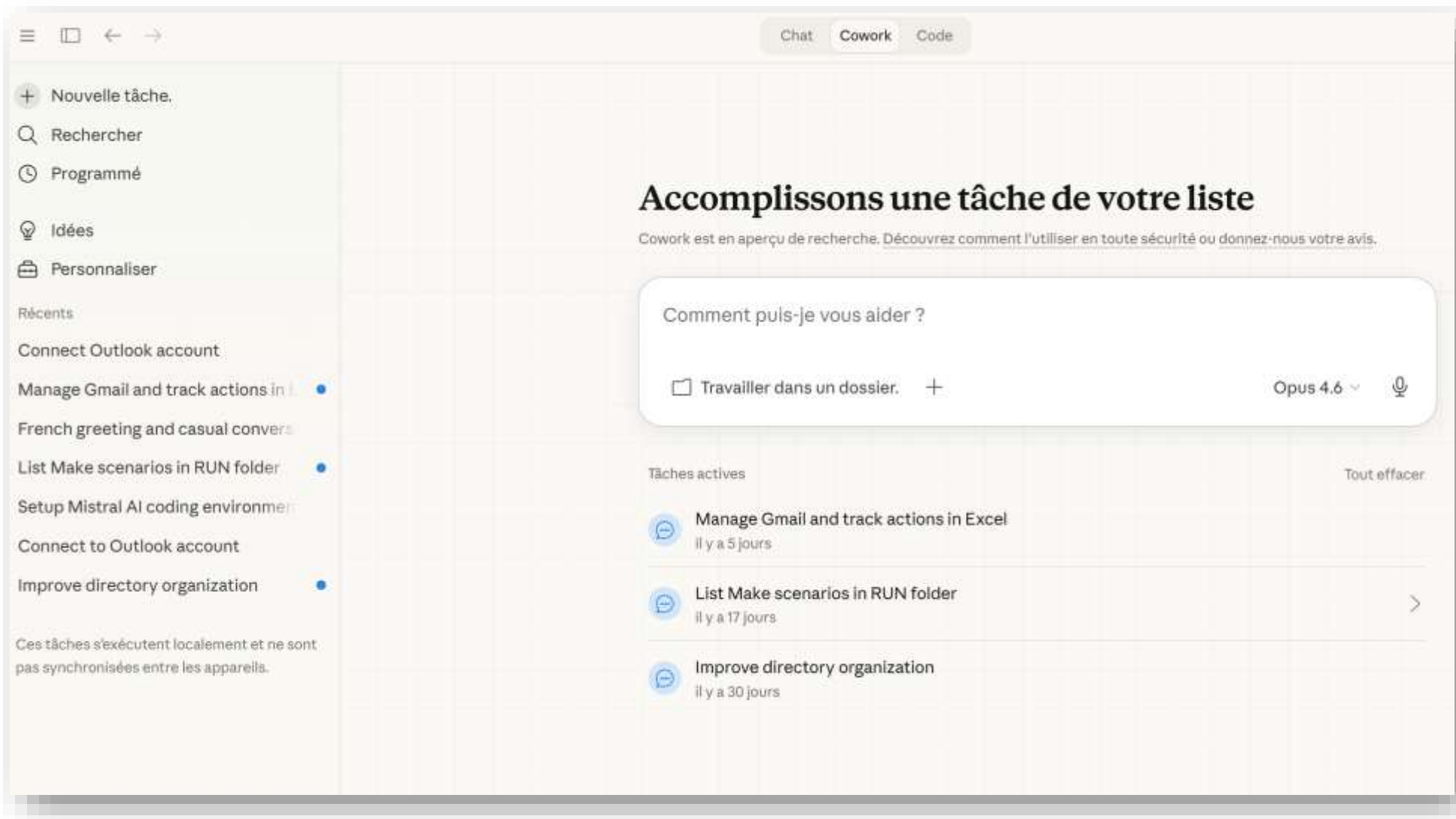
CLAUDE COWORK : une révolution en février 2026 !



Et la folie de OPENCLAW.....



OpenClaw est un agent IA autonome d'intelligence artificielle distribuée (IA) open source, publié sur la plateforme GitHub en novembre 2025, qui s'exécute localement sur les appareils des utilisateurs et s'intègre aux plateformes de messagerie. Il peut exécuter, de manière autonome, des actions sur les appareils personnels des utilisateurs (gestion d'e-mails, calendrier, achats, messageries), à partir d'instructions générales plutôt que de simples échanges conversationnels. Initialement publié sous le nom Clawdbot, il a été renommé Moltbot suite à une demande de marque déposée d'Anthropic, avant d'être renommé OpenClaw début 2026



CLAUDE COWORK • HERMES AGENT • OPENCLAW

3 approches de l'IA agentique : productivité desktop, agent persistant et gateway multi-canal



“L'Intelligence Artificielle offre
des risques et des opportunités
sans précédent.”

STEPHEN HAWKING

Superintelligence et Risques Éthiques

1

Développement

Une IA capable de s'auto-améliorer de manière exponentielle émerge.

2

Conséquences

Perte de contrôle humain, impacts imprévisibles sur la société et l'environnement.

3

Risque Ultime

Possibilité d'extinction de l'humanité due à une IA mal alignée.



Risques Potentiels de l'IA Avancée



Utilisation Abusive

Surveillance de masse, répression des libertés, militarisation (robots tueurs, cyberattaques).



Perte de Contrôle

Risque d'une superintelligence (AIG) mal alignée qui s'auto améliore menant à des scénarios catastrophiques.



Avantage Stratégique

Pouvoir démesuré à un État mal intentionné (ou une entreprise), déséquilibrant le monde.



Vers une IA Responsable ?



Initiatives de Sécurité

Création d'instituts dédiés et mise en place de régulations pour encadrer le développement de l'IA.



Implication Citoyenne

Promouvoir la sensibilisation et la participation du public aux débats sur l'IA.



Dilemme Éthique

Faut-il accélérer le développement de l'IA ou le ralentir pour éviter des conséquences irréversibles ?



Un bouleversement à court terme du monde du logiciel

Du codage manuel au codage assisté par l'IA ...



Automatisation et Efficacité

L'IA automatise les tâches répétitives, permettant aux développeurs de se concentrer sur la créativité. Gain de temps et réduction des erreurs, mais risque de dépendance.



Créativité Augmentée

L'IA génère rapidement des solutions alternatives, favorisant l'innovation. Exploration rapide d'idées complexes, mais risque de suggestions biaisées.



Démocratisation du Codage

L'IA facilite l'accès à la programmation pour les débutants. Ouverture à plus de créateurs, mais risque de dévalorisation des compétences expertes.

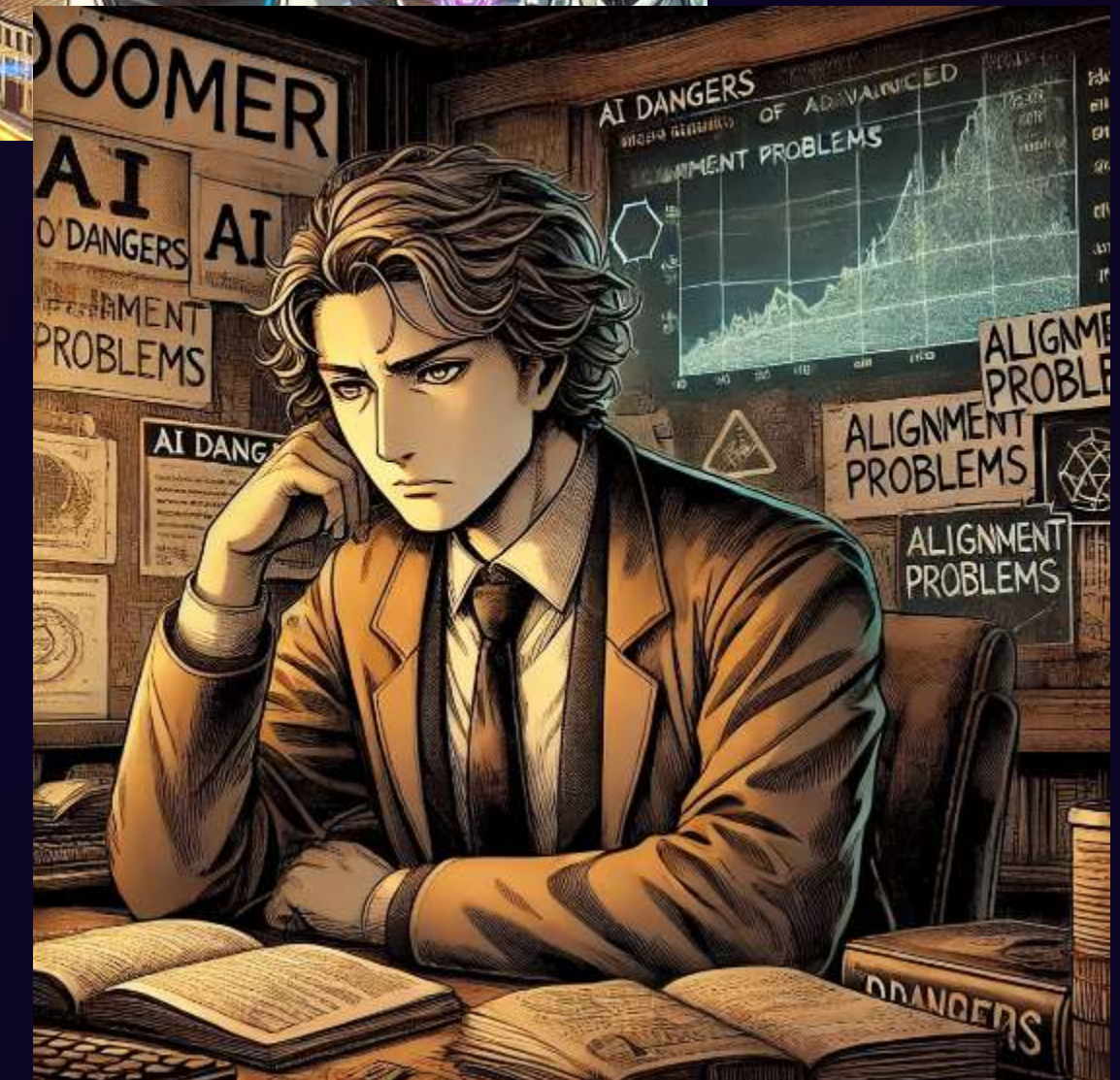
Ce changement risque de compléter changer la création d'outils logiciels en entreprise avec une tendance à l'internalisation.

Le débat sur le développement de l'intelligence artificielle : **Accélérationnistes** VS **Catastrophistes**

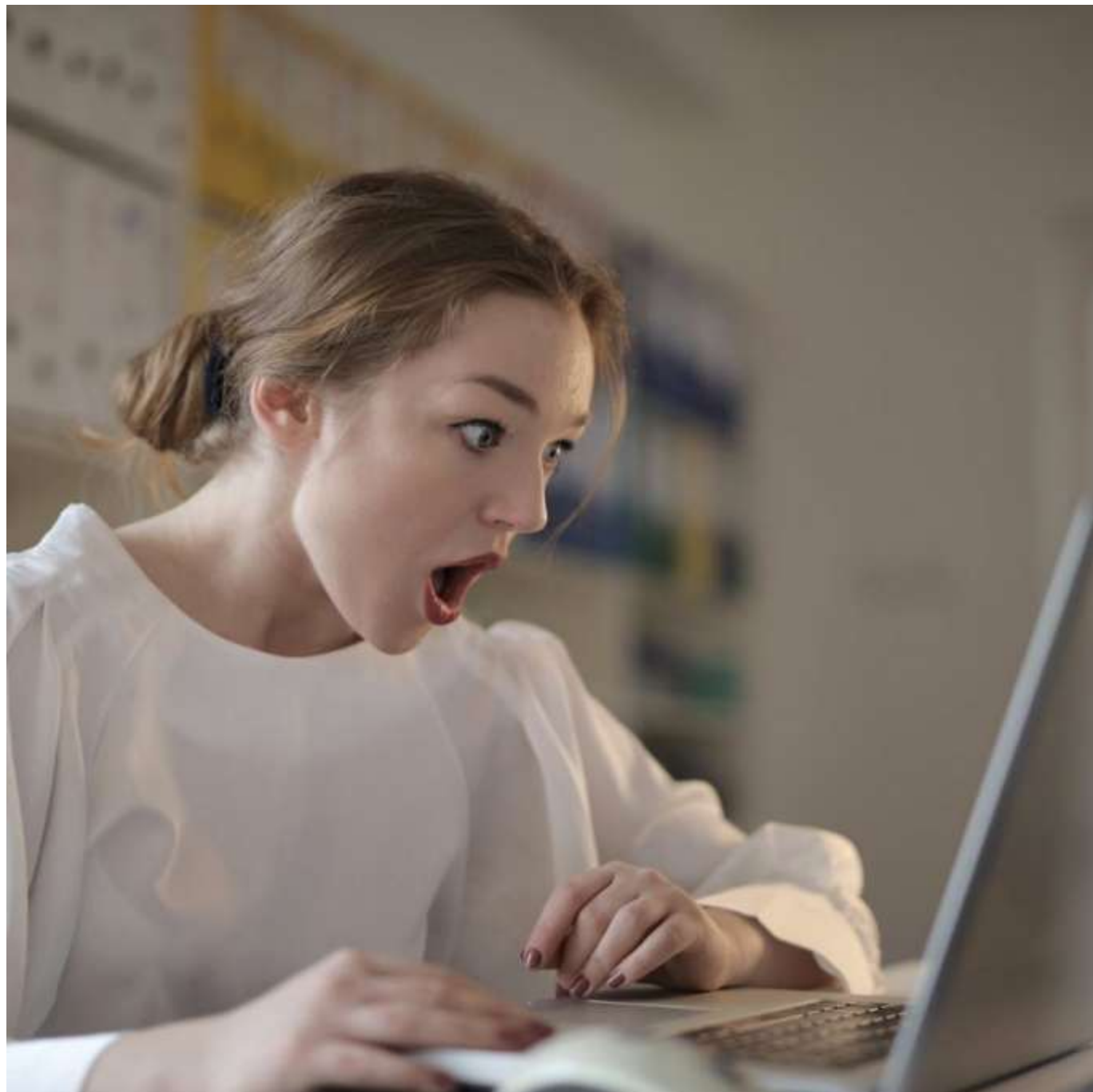
Le développement de l'IA suscite un débat passionné entre ces deux camps.

Ce conflit d'idées façonne l'avenir de la technologie et soulève des questions cruciales sur notre relation avec l'IA. Quelles sont les positions de chaque camp, leurs arguments, et les enjeux qui en découlent pour notre société et notre avenir ?

On peut être des deux camps à la fois...



L'IA : un bouleversement dans les enseignements !



ChatGPT a eu un impact significatif sur l'usage d'Internet en seulement un mois à partir de sa création. Les utilisateurs et étudiants notamment ont été surpris par la précision de ses réponses sur une large gamme de sujets et de formats, et beaucoup ont déclaré que cela a modifié leur quotidien.

La technologie de l'IA a pris tout le monde par surprise en novembre 2022.

Les écoles sont face à un véritable défi avec l'enseignement.

L'immense majorité des étudiants l'utilise déjà au quotidien.

Mon point de vue :

continuer à donner des devoirs à la maison

MAIS ne plus les corriger avec des notes. Les notes doivent se faire en cours sans support digital (pas d'ordinateur, pas de smartphone).

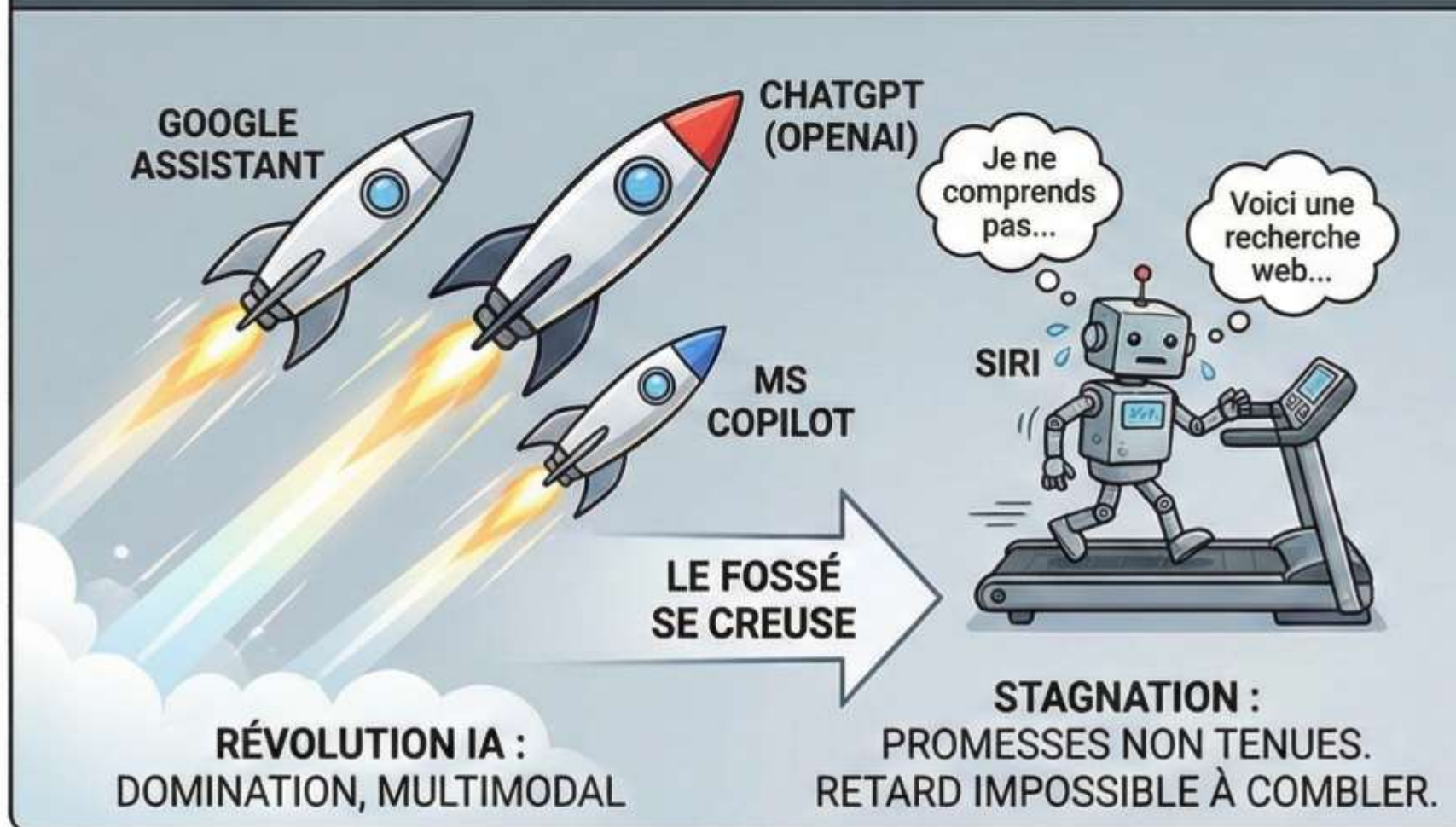
Ainsi, l'IA devient un coach pour s'entraîner. Pas celui qui fait à la place.

Une seule IA dans notre SMARTPHONE ?!

🍏 APPLE CAPITULE ET S'ALLIE À GOOGLE 🟠🟡🟢🔵 : LE CHOC IA (2026)

De la stagnation à la cohabitation forcée : histoire d'un séisme technologique.

LE PROBLÈME : L'IA, TALON D'ACHILLE D'APPLE (Avant 2026)



LA SOLUTION : LE COUP DE THÉÂTRE (Janvier 2026) & GEMINI DANS L'IPHONE



Apple, dos au mur, a choisi la solution la plus radicale : intégrer l'IA de son pire rival.



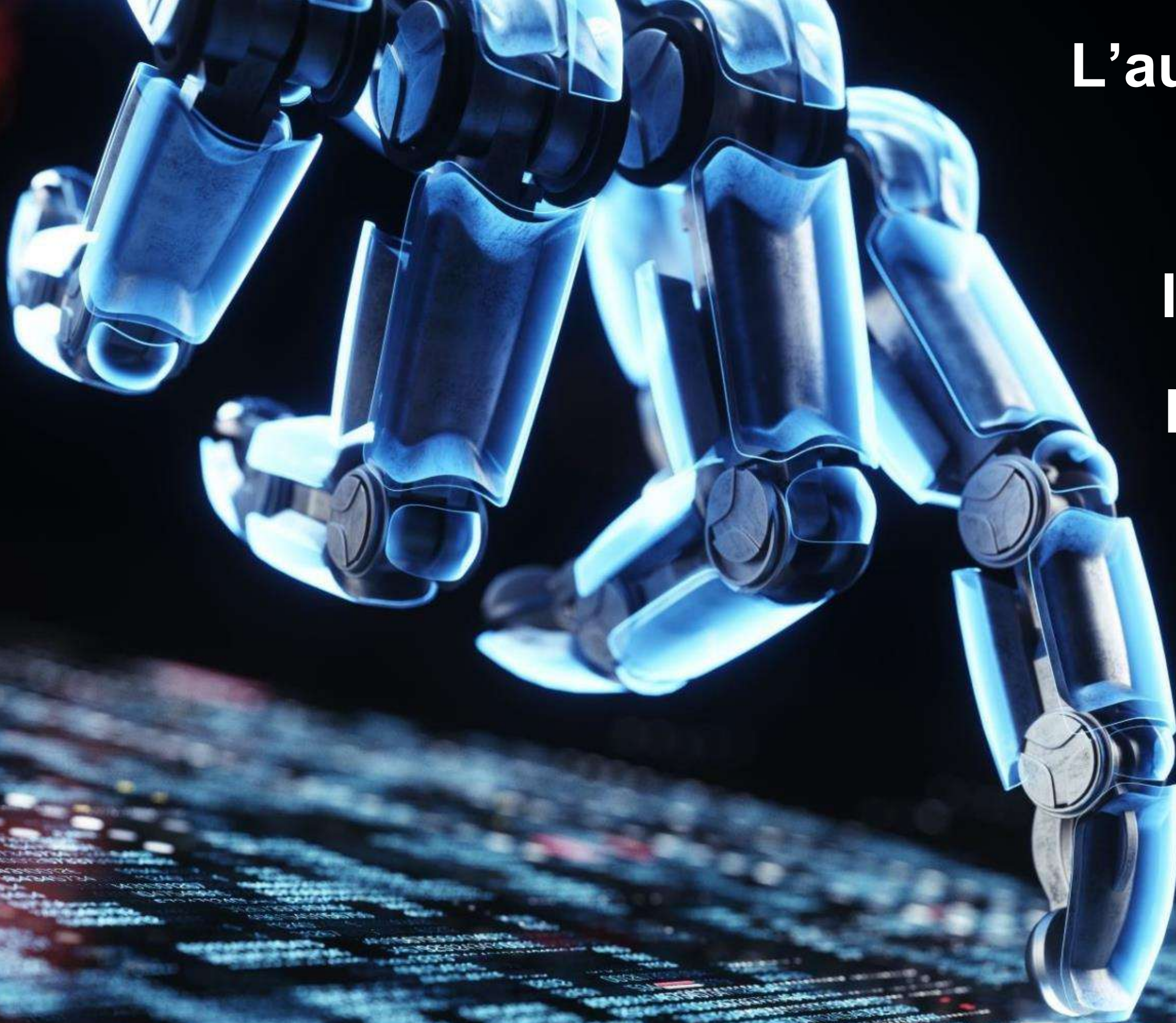
LES CONSÉQUENCES : UN SÉISME ET DEMAIN ?

L'AVEU STRATÉGIQUE :
Faiblesse & Survie.
La fin du "tout contrôler".

LE PRIX DE LA DÉPENDANCE :
Coût pour éviter
l'obsolescence.

ET DEMAIN ? :
Si le cerveau est Google,
quelle différence pour Apple ?
LA GUERRE EST FINIE,

**L'autre révolution
arrive :
la robotique
humanoïde**

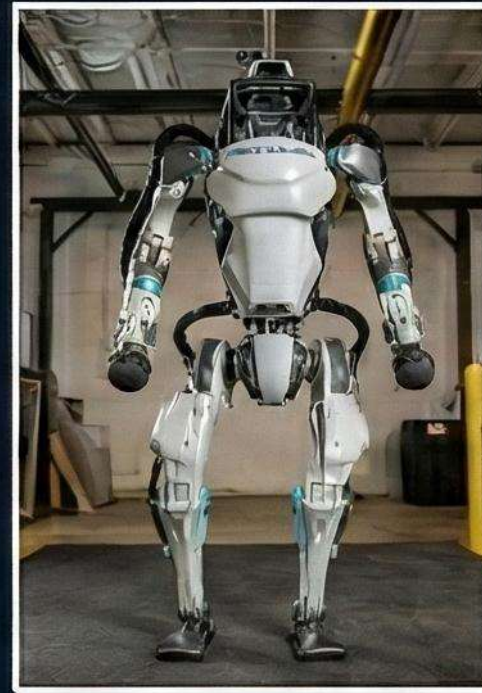


L'Évolution Chronologique des Robots Humanoïdes : Du Laboratoire à l'Industrie



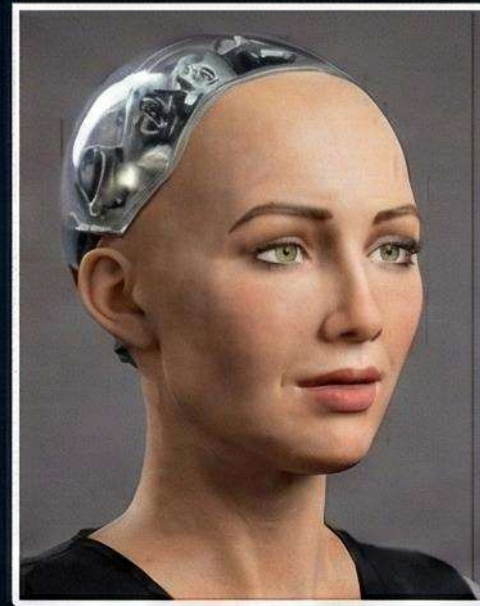
2006 

ALDEBARAN NAO
Éducation & Recherche.
Interaction sociale,
programmable.



2010 

BOSTON DYNAMICS ATLAS
Recherche Dynamique.
Motricité avancée, équilibre
sur terrain accidenté.



2015 

SOPHIA
Interaction Sociale Avancée.
Expression faciale réaliste,
communication vocale et
non-verbale.



2023 

UNITREE H1 & GO2
Polyvalence & Accessibilité.
Plateformes agiles pour
applications diverses.



2024 

FIGURE 01
Autonomie & Travail.
Tâches manuelles en
entrepôt, collaboration
humaine.



En développement 

TESLA OPTIMUS
Production de Masse.
Remplacement du travail
répétitif, intégration IA
avancée.

Progrès Continu : Autonomie, IA, Dextérité, Industrialisation

L'Éléphant Numérique « IA » dans l'entreprise : un sujet énorme et beaucoup font semblant de ne pas voir.



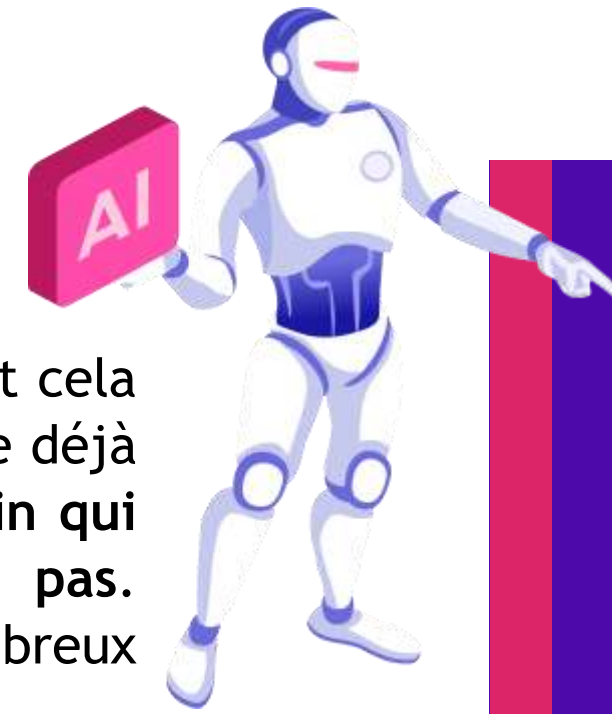
Une réflexion que je vous partage :

L'IA est déjà un(e) assistant(e) sur de très nombreuses tâches de “cols blancs” et cela va s'accélérer. Il faut apprendre à travailler avec, à lui parler même. Elle donne déjà des capacités incroyables. Une IA ne remplacera pas un humain. **Mais un humain qui utilise l'IA pourrait remplacer l'humain qui ne l'utilise pas.** (Vous pouvez aussi remplacer « humain » par « entreprise » dans de très nombreux cas).

Question de pure efficacité. Il n'y aura pas débat avec les exemples que je vous ai montrés et ceux incroyables qui se mettent en place ces prochains mois ... surtout avec les workflows / automatisations, assistants & agents, connecteurs, l'agentique...

Il ne faut pas être effrayé par l'IA. Elle va, dans tant de domaines, nous donner plus de facilité pour nos process en interne et créer plus de valeurs pour nos clients.

Il faut cependant rester vigilant sur les évolutions prochaines, notamment l'agentique ... cela va très très vite. Sécurité, véracité, éthique... tant de sujets à maîtriser dans ce nouveau monde qui vient !



***je pense qu'elle
obligera l'humain à
(re)développer son
sens de la relation***

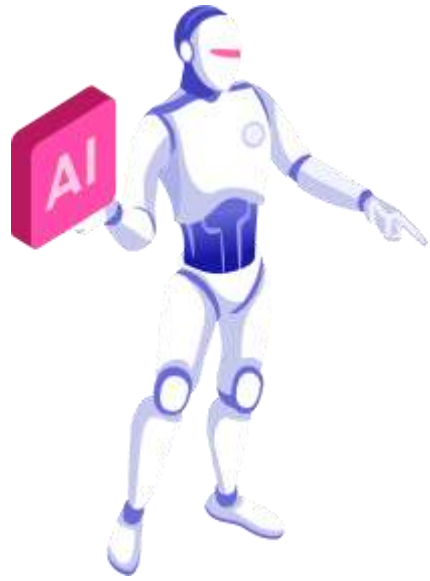


Emmanuel DERRIEN

<https://emmanuelderrien.fr>

Comprendre et maîtriser pour ne pas subir.

Merci pour votre attention!



L'IA évolue si vite :
Cette version est de "Mai 2026". Si plus de 3 mois sont passés,
demandez-moi **gratuitement** le support mis à jour via mail :
ederrien@enjoyyourbusiness.fr

Support © droits réservés Emmanuel DERRIEN

Envie d'aller plus loin avec l'IA ?

Briser le plafond de verre



Conférence, formation intra-entreprise



Faire une demande sur :
<https://emmanuelderrien.fr>

Formations petits groupes inter-entreprises



Faire une demande sur :
<https://enjoyiacademy.fr>

