

L'IA générative nous a émerveillés en 2023 - mais toute magie a un prix

Les chatbots ont transformé nos invites en or cette année - ou quelque chose comme ça. Le problème de l'année prochaine est de déterminer ce qui est lequel et ce que nous devons surveiller d'autre.

Écrit par David Gewirtz, rédacteur en chef :



Francesco Carta fotografo/Getty Images

Avec toutes les avancées et l'impact culturel de [l'intelligence artificielle](#) (IA) cette année, il semblerait juste de déclarer 2023 « l'année de l'IA » - sauf que tout cela a déjà été fait auparavant.

Comme le [rapporte cette revue universitaire](#), « l'année de l'IA » a été déclarée il y a 43 ans, en 1980.

L'IA est avec nous depuis très longtemps.

Il y a des décennies, j'ai fait une thèse universitaire sur l'éthique de l'IA.

En 1986, j'ai écrit un article pour le défunt Computer Design Magazine intitulé « L'intelligence artificielle en tant que composant de systèmes ».

Et puis, en 1988, j'ai introduit [deux produits basés sur l'IA pour Mac](#).

À lire aussi : [L'IA en 2023 : une année de percées qui n'a rien laissé à l'humain inchangé](#)

Et même à l'époque, l'IA avait plus de 30 ans.

Nous pouvons retracer certaines des premières activités d'IA au professeur John McCarthy de Stanford, du MIT et de Dartmouth.

En 1955, il a fondé SAIL, le laboratoire d'IA de Stanford, et en 1958, il a inventé le charmant LISP (l'un de mes langages de programmation préférés de tous les temps).

Ainsi, en 2023, l'IA existera depuis au moins 68 ans.

Et c'était sans compter la fiction spéculative. Isaac Asimov a commencé à réfléchir à [l'éthique de l'IA](#) 25 ans plus tôt, en 1940.

Et pourtant, j'aurais du mal à m'opposer à ce que l'on appelle 2023 l'année de l'IA. Ça a été toute une année.

Qu'est-ce qui a changé ?

L'IA est utilisée depuis très longtemps.

Qu'il s'agisse de systèmes experts, d'outils de diagnostic, de jeux vidéo, de systèmes de navigation ou de nombreuses autres applications, l'IA est utilisée de manière productive depuis des décennies.

Mais il n'a jamais été utilisé comme il l'a été cette année.

C'est l'année où la véritable IA générative a pris tout son sens.

Alors que de nombreuses années (1980, je vous regarde) pourraient prétendre au surnom d'« année de l'IA », il ne fait aucun doute que 2023 est « l'année de l'IA générative ».

À lire aussi : [Comment ChatGPT fonctionne-t-il réellement ?](#)

La grande différence, celle qui a conduit à l'énorme explosion de l'IA vraiment utile cette année, a été la façon dont nous sommes capables d'entraîner les IA.

Jusqu'à présent, la plupart des formations pour les IA étaient supervisées.

C'est-à-dire que chaque IA a été nourrie d'informations spécifiques par des concepteurs d'IA, qui composent le corpus de connaissances de l'IA.

Ce pré-entraînement supervisé limité a limité ce que l'IA sait et ce qu'elle peut faire.

En revanche, nous sommes maintenant à l'ère des grands modèles de langage (LLM), où la pré-formation n'est pas supervisée.

Plutôt que de fournir un ensemble limité d'informations spécifiques à un domaine et de les qualifier de bonnes, les fournisseurs d'IA comme OpenAI ont nourri les IA à peu près tout - l'ensemble d'Internet et à peu près tout autre contenu numérique sur lequel ils peuvent mettre la main.

Ce processus permet à l'IA de produire du matériel étonnamment varié avec une ampleur qui était impossible auparavant.

Ce processus a été facilité par de vastes améliorations des performances du processeur et du stockage.

En 1986, lorsque j'ai écrit mon article sur l'IA en tant que composant système, vous pouviez obtenir un disque dur de la taille de deux micro-ondes et du poids d'un réfrigérateur plein pour 10 000 \$ (environ 27 470 \$ aujourd'hui).

Il contenait <> mégaoctets. Pas des gigaoctets, pas des téraoctets -- des mégaoctets.

De plus, les améliorations apportées au stockage ont dépassé la loi de Moore d'un facteur de 800 %

Aujourd'hui, en revanche, vous pouvez vous procurer un [Disque dur NAS d'entreprise interne de 20 To](#) d'Amazon pour 279 \$.

La combinaison du cloud, du haut débit, de processeurs beaucoup plus rapides sous la forme de CPU et de GPU, et de pools de RAM beaucoup plus importants rend possible la puissance de traitement des LLM.

Un exemple

Pour vous donner un exemple de cette différence, utilisons l'un des produits que j'ai introduits il y a toutes ces années.

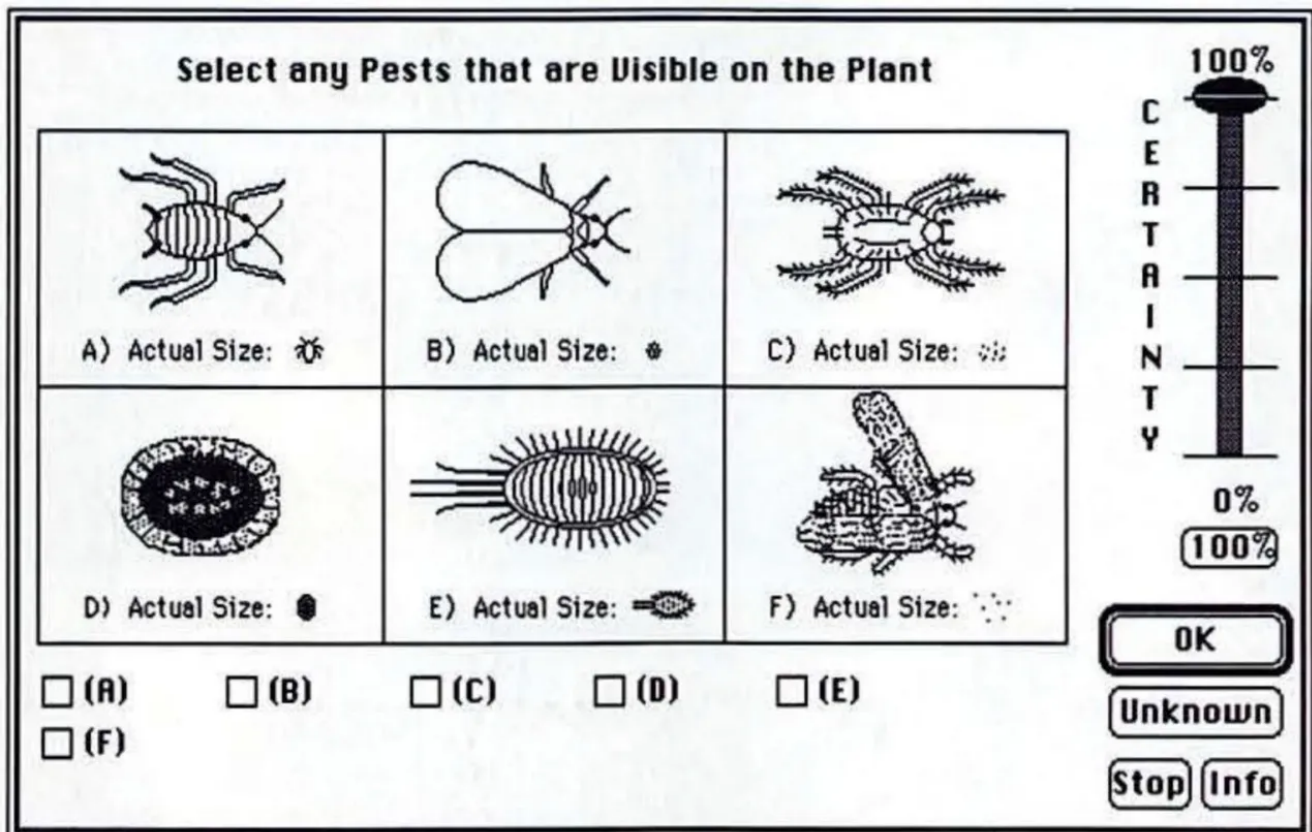
House Plant Clinic était un système expert qui avait été formé à sa connaissance du domaine par un horticulteur.

Mon autre produit à l'époque était l'environnement de développement de systèmes experts, Intelligent Developer, utilisé pour construire House Plant Clinic.

Le processus a été laborieux.

Au cours d'une très longue série d'entretiens, un autre ingénieur et moi-même avons obtenu des règles, des faits et des bonnes pratiques de la part de l'expert en plantes, puis nous les avons encodés dans la base de connaissances.

À la demande de l'expert en plantes, nous avons également fait produire des illustrations pour les situations dans lesquelles les utilisateurs pourraient avoir besoin de voir un visuel.



Capture d'écran par David Gewirtz/ZDNET

L'étendue des connaissances de la House Plant Clinic se composait de ce que nous avons encodé dans le système expert, ni plus ni moins.

Mais ça a marché.

Si vous aviez une question et que votre question tombait dans les limites de la connaissance que nous avons encodée, vous pouviez obtenir une réponse et être sûr qu'elle était correcte.

Après tout, les connaissances fournies avaient été vérifiées par un expert en plantes.

Maintenant, regardons [ChatGPT](#).

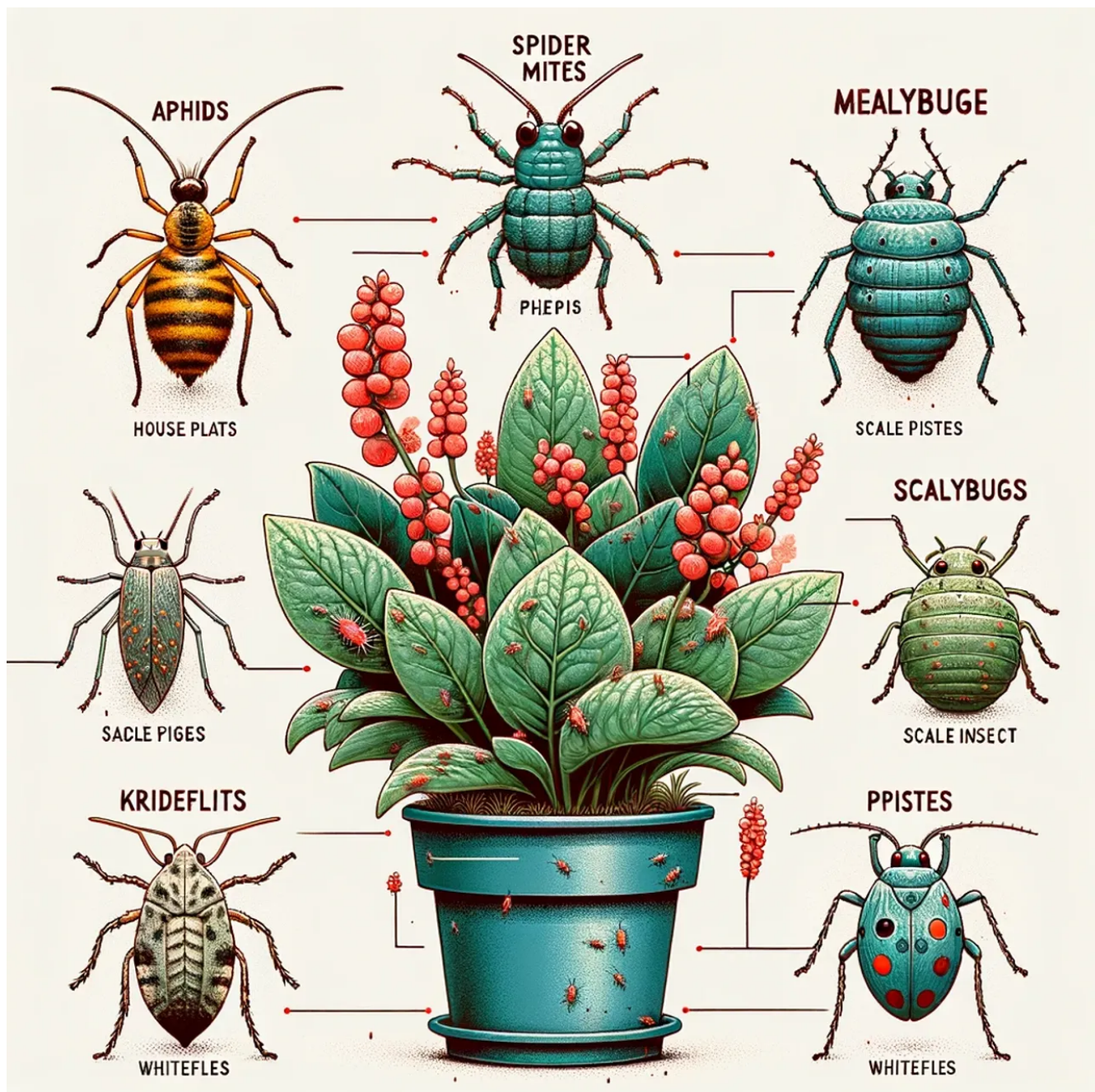
J'ai posé cette question à ChatGPT :

J'ai une plante d'intérieur qui est malade.

Posez-moi des questions étape par étape, en ne nécessitant qu'une seule réponse par question.

Il a fait un bon travail en posant des questions, en posant des questions sur l'humidité du sol, l'état des feuilles, etc.

Bien qu'il n'ait pas fourni d'image, lorsque je lui ai demandé de me montrer une image de parasites, ainsi que leurs noms, qui pourraient se trouver sur une plante d'intérieur, j'ai obtenu une image beaucoup plus avancée :



Capture d'écran par David Gewirtz/ZDNET

Cela dit, personne - pas même Google - n'a la moindre idée de ce qu'est un « KRIDEFLIT ». Comme nous l'avons vu à maintes reprises, l'IA générative a un petit problème de véracité.

Aussi : J'ai vérifié les faits de ChatGPT avec Bard, Claude et Copilot - et cette IA était la plus incorrecte

Ainsi, alors que ChatGPT peut parler en toute confiance sur presque tous les sujets, notre projet basé sur un système expert beaucoup plus ancien avait beaucoup plus de chances d'être précis.

L'un d'entre eux a été créé et vérifié par un véritable expert en la matière, tandis que le chatbot d'aujourd'hui génère des informations à partir d'un énorme pool de données non qualifiées.

L'IA générative que nous avons utilisée cette année peut faire beaucoup plus, mais toute magie a un prix.

Boite de Pandore

L'IA générative est incroyable.

Cette année, dans le cadre de mon processus d'apprentissage et de test de la technologie pour vous rendre compte, j'ai utilisé l'IA générative pour m'aider à [mettre en place une boutique Etsy](#), pour m'aider à créer des [pochettes d'album pour mon EP](#), pour aider l'entreprise de commerce électronique de ma femme en créant des images de marketing social personnalisées, pour [créer un plugin WordPress](#), pour [débuguer du code](#), pour effectuer [une analyse détaillée des sentiments](#), et bien plus encore.

À lire aussi : [L'IA générative peut faire gagner 5 heures aux spécialistes du marketing par semaine, car une étude révèle des gains de productivité pour l'avenir](#)

Mais l'IA générative n'est pas sans poser de problèmes.

Comme nous l'avons montré, il a un grave problème de précision.

Vous ne pouvez pas faire confiance à ce que produit l'IA.

Parce qu'il a été formé sur un si large corpus de connaissances, c'est incroyable.

Mais parce qu'il a été formé sur un si large corpus de connaissances, il a été pollué par ce que nous, les humains, écrivons et publions.

Cette question nous amène à parler de préjugés et de discrimination.

Cet article est déjà long, alors plutôt que d'essayer de reformuler ce que mes collègues ont écrit, je vais vous indiquer quelques-uns de leurs excellents articles de réflexion sur ce sujet :

- [Le boom actuel de l'IA amplifiera les problèmes sociaux si nous n'agissons pas maintenant, selon un éthicien de l'IA](#)
- [Sécurité et biais de l'IA : démêler la chaîne complexe de l'entraînement de l'IA](#)
- [L'intelligence artificielle dans le domaine de la santé est raciste](#)
- [L'éthique de l'IA générative : comment exploiter cette puissante technologie](#)

Et puis il y a les emplois. Il y a six ans déjà, je me suis assis avec mon collègue de la presse technologique Bob Reselman [pour discuter de mes préoccupations](#).

Et c'était bien avant que ChatGPT ne convainque activement les cols blancs de s'inquiéter de leur avenir.

Plus récemment, plus tôt dans l'année, j'ai [discuté d'une réelle inquiétude](#) quant à la façon dont ChatGPT et ses semblables sont susceptibles de remplacer les travailleurs du savoir *en masse*.

Aujourd'hui, ChatGPT agit comme un stagiaire particulièrement talentueux avec un problème d'attitude.

C'est utile, mais seulement quand il le veut.

Mais au fur et à mesure que cette technologie évoluera, elle sera capable de gérer des problèmes plus importants avec plus de nuances, et nous aurons alors des problèmes plus importants.

À lire aussi : [L'IA dans le génie logiciel est-elle en train d'atteindre un « moment Oppenheimer » ?](#)

C'est une chose pour moi, un gars avec une entreprise de deux personnes, de compter sur l'IA pour m'aider à multiplier mon temps.

Mais lorsque les grandes entreprises décideront qu'elles préfèrent économiser de l'argent et utiliser des services d'IA, beaucoup de gens perdront leur emploi.

Cette tendance commencera par les postes d'entrée de gamme, car ChatGPT est essentiellement un travailleur d'entrée de gamme. Mais ensuite, trois autres tendances suivront :

1. Il y aura de moins en moins de travailleurs expérimentés parce qu'il n'y aura pas assez de débutants qui pourront entrer sur le marché du travail.
2. Les IA deviendront plus sophistiquées et les entreprises se sentiront à l'aise de remplacer les travailleurs à 100 000 dollars par an par des abonnements à 100 dollars par mois à l'IA - même si le travail produit par l'IA n'est pas aussi propre, sophistiqué, nuancé ou précis que le travail produit par des professionnels rémunérés.
3. La qualité du travail et le rendement diminueront, de même que la précision, ce qui aura un effet d'entraînement sur le reste de l'économie et de la société.

Dans un [article récent](#), j'ai dit ce qui suit :

Nous sommes à l'aube d'une nouvelle ère, aussi transformatrice, différente, stimulante et problématique que l'ont été la révolution industrielle, la révolution du PC et l'aube d'Internet.

Les outils et les méthodologies sur lesquels nous comptions autrefois évoluent et, avec eux, nos responsabilités et nos considérations éthiques s'élargissent.

Le bon, la brute et le truand

Nous avons commencé l'année 2023 avec la vache sacrée, je peux [lui faire écrire une histoire de Star Trek](#), et la vache sacrée, je peux [la faire parler comme un pirate](#).

À la fin de l'année, nous avons une bien meilleure idée du bon, du mauvais et du laid.

Le bon côté des choses, c'est que nous avons maintenant un assistant personnel utile, bien que peu fiable, qui peut nous faire gagner du temps, nous aider à résoudre des problèmes et à faire plus de travail.

À lire aussi : [Ces 5 avancées technologiques majeures de 2023 ont été les plus grands changeurs de jeu](#)

Du mauvais côté, nous avons une menace existentielle pour l'emploi de tous les travailleurs du savoir et un réflecteur de préjugés automatisé qui puise dans notre esprit du temps collectif et choisit parfois l'épaule du diable au lieu de celle avec nos meilleurs anges.

Pour ce qui est du laid, il y a du travail à faire :

- Trouver un moyen d'augmenter la précision sans affaiblir l'efficacité avec trop de garde-fous.
- Présenter des informations et des illustrations utiles sans plagier les personnes dont le travail est mis en danger.
- Empêcher [l'utilisation abusive de l'IA](#) pour modifier les élections et d'autres activités néfastes.
- Prendre des entrées et générer des sorties suffisamment longues pour avoir un sens réel.
- Passer à d'autres médias, comme la génération de vidéos, c'est aussi étonnant que les outils de génération d'images.
- Aider les élèves à apprendre sans leur donner un moyen imbattable de tricher à leurs devoirs.
- Et ainsi de suite.

L'IA s'est épanouie en 2023 comme aucune autre année depuis plus d'un demi-siècle qu'elle existe. La technologie a ouvert la porte à des outils puissants, mais aussi à des conséquences terrifiantes.

Que pensez-vous de 2023 et qu'attendez-vous, espérez-vous et craignez-vous pour 2024 ?

Faites-le nous savoir dans les commentaires ci-dessous.

Je n'écris que sur la transformation de l'IA générative de 2023.

Si vous souhaitez examiner certaines tendances plus larges, [cet article de ZDNET](#) est un excellent point de départ.

Vous pouvez suivre les mises à jour quotidiennes de mon projet sur les réseaux sociaux. N'oubliez pas de vous abonner à ma newsletter hebdomadaire sur [Substack](#) et de me suivre sur Twitter à [@DavidGewirtz](#), sur Facebook à [Facebook.com/DavidGewirtz](#), sur Instagram à [Instagram.com/DavidGewirtz](#) et sur YouTube à [YouTube.com/DavidGewirtzTV](#).

Recherche et mise en page par:

Michel Cloutier

CIVBDL

20231218

"C'est ensemble qu'on avance"