

Marché

La révolution de l'IA générative

Avant



Après



Avec l'intelligence artificielle, ce sont aujourd'hui les activités de l'imagination et de la créativité, qu'on croyait uniquement à la portée des humains, qui sont progressivement prises en charge par des solutions informatiques.

Les progrès réalisés par l'Intelligence Artificielle en seulement une année sont spectaculaires. Toutes les productions quotidiennes du travail de bureau sont concernées, comme la rédaction de texte automatique, avec des solutions comme Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer), lancée le 30 novembre 2022.

Qu'est-ce que l'IA générative ?

« Generative » fait référence à la capacité du modèle à générer du texte. « Pre-trained » indique que le modèle a été préalablement entraîné sur une grande quantité de données avant d'être affiné pour des tâches spécifiques. « Transformer » est le nom de l'architecture principale utilisée pour construire le modèle. C'est une architecture particulièrement efficace pour traiter des séquences d'informations, comme le texte. Pour l'instant entraîné sur des informations s'arrêtant à septembre 2021, Chat GPT est capable de répondre à des questions directes posées

par des humains, comme le ferait un collaborateur d'une érudition sans limite qui aurait en mémoire des millions d'ouvrages et d'encyclopédies.

La révolution Chat GPT est en marche

A ce jour, on peut affirmer que Chat GPT passe haut la main le fameux test de Turing, c'est-à-dire l'impossibilité de distinguer une réponse fournie par une machine de celle créée par un humain. Très concrètement, les logiciels comme Chat GPT peuvent servir de correcteurs orthographiques, de traducteurs, de générateur de recettes, d'aide à l'invention de marques ou de slogans, d'écriture ou correction de code informatique, de rédacteur de notes de synthèse et même de poèmes !

Interdit en Russie, Chine et Italie, Chat GPT inquiète, dans la mesure où les requêtes sont envoyées dans le Cloud, ce qui peut compromettre la confidentialité

de certaines informations sensibles. Mais la tendance est à l'ouverture de la technologie sous-jacente à Chat GPT, et d'autres éditeurs comme Microsoft ou Google sont en train d'intégrer un agent conversationnel équivalent, directement dans leurs suites logicielles.

Des « Chatbot » intelligents

Mais qu'en est-il des applications concrètes ? Dans le secteur de la grande distribution, par exemple, les réponses automatiques de ChatGPT alimentent des « chatbot », des robots répondant directement aux consommateurs. Ainsi, en mai 2023, Carrefour a lancé Hopla, un agent conversationnel automatique. C-Discount vient également de lancer un chatbot conseiller client basé sur la même technologie d'IA générative. Le site internet du distributeur rassemble 20 millions de visiteurs uniques par mois et comprend 80 millions de références de produits ! Positionné en amont des téléconseillers d'abord sur le gros élec-

troménager, le chatbot permet de traiter 40 % des questions portant essentiellement sur les caractéristiques du produit. Cdiscount fait état d'un taux de satisfaction de 70 % sur le nouveau chatbot, là où les télé-conseillers atteignent 80 à 85 %. L'humain conserve une longueur d'avance, mais pour combien de temps ? Les progrès réalisés sont spectaculaires. Le score de satisfaction du chatbot a été multiplié par trois par rapport aux générations précédentes n'intégrant pas l'IA générative. Le e-commerçant teste aussi d'autres usages comme l'optimisation de la qualité des titres et descriptions des fiches produits.

Changement des métiers

Si les assistants numériques basées sur l'IA font le travail des assistants humains actuels plus rapidement et pour moins cher, on peut légitimement anticiper une disparition ou un changement profond de certaines professions, mais également l'enrichissement et la création d'autres métiers. C'est en tout cas la conclusion d'une étude de l'OIT (Organisation Internationale du Travail) rendue publique en août dernier. Alors que les premières études mettaient en évidence l'automatisation des emplois à faible qualification, cette nouvelle enquête indique que l'IA générative affectera davantage les emplois liés au « travail intellectuel ».

Les emplois de bureau sont les plus exposés à cette technologie. En raison des progrès technologiques, certains de ces emplois pourraient disparaître dans les pays en développement, mais l'étude pointe également une augmentation potentielle de la productivité plutôt qu'un remplacement de l'emploi. En conclusion, l'étude affirme que l'IA générative « n'est ni bonne ni mauvaise en soi. Ses impacts socio-économiques dépendront de la manière dont elle est diffusée ».

Une croissance spectaculaire

Les études actuelles de marché affirment que la valeur du secteur de l'intelligence artificielle générative devrait augmenter considérablement dans les années à venir, avec un taux de croissance prévu à 35,6 % par an entre 2023 et 2028. Selon ces prévisions, le marché pourrait peser 51,8 milliards de dollars en 2028, en hausse par rapport aux 11,3 milliards de dollars de 2023. Cette dynamique est alimentée par l'essor du stockage en cloud, les innovations en matière d'IA et d'apprentissage profond, ainsi que par une demande accrue pour des applications créatives et de génération de contenu.

Selon une étude de McKinsey & Company de juin 2023, l'IA générative pourrait apporter des gains de productivité significatifs au secteur de la vente au détail, générant un chiffre d'affaires annuel supplémentaire de 1,2 à 2 %, soit un montant global de 400 à 660 milliards de dollars par an. Les avantages seront visibles à divers niveaux : service client, marketing, gestion des stocks et chaîne d'approvisionnement. Dans le marketing, l'IA générative permet de créer rapidement du contenu publicitaire adapté aux préférences des utilisateurs. Toutefois, l'intégration de l'IA générative comporte des risques de cyberattaques, d'où l'importance de prioriser la sécurité et la confidentialité des données.

Des robots « artistes »

Des images Les LaMDA (Language Model for Dialogue Applications) de Google ou autres ChatGPT, sont capables de générer du texte, mais l'IA peut aussi générer des images, des vidéos ou de la musique à partir de texte. Avec des générateurs automatiques comme Dall-E ou Midjourney, il suffit de décrire l'image souhaitée, aussi saugrenue soit elle, pour qu'elle apparaisse comme par magie ! Par exemple, la société Stitch Fix, entreprise de mode basée aux États-Unis, propose un service de stylisme personnalisé en ligne.

Elle utilise désormais Dall-E pour créer des images de vêtements basées sur les préférences des utilisateurs, accélérant ainsi le développement de nouveaux produits. L'IA se base sur les milliards d'images qu'elle a analysé en amont à partir de bases de données ou directement depuis le web. L'IA ne « comprend » pas ce qu'elle crée, elle réalise simplement une « combinaison » des concepts associés aux mots qu'elle associe à des images. Pour autant, le résultat est parfois étonnant de réalisme avec un résultat obtenu quasi instantanément, au lieu de plusieurs jours pour des graphistes humains. Le revers de la médaille, c'est que l'IA crée des images surprenantes, mais pas toujours pertinentes. (voir encadré).

Expansion automatique

Adobe, l'éditeur de logiciels créatifs dans le secteur de l'audiovisuel, intègre désormais des algorithmes d'IA qui facilitent et accélèrent considérablement le travail des créatifs. Adobe Sensei, par exemple, est intégré à Photoshop, Illustrator et Premiere Pro pour fournir des fonctionnalités améliorées telles que la détection de sujets et l'amélioration au-

Acronymes courants de l'IA générative :

AI	Artificial Intelligence
ANN	Artificial Neural Network
API	Application Programming Interface
DL	Deep Learning
GPT-4	Generative Pre-Trained Transformer 4
GPU	Graphics Processing Unit
LLMs	Large Language Models
ML	Machine Learning
NLP	Natural Language Processing
OpenAI	Open Artificial Intelligence (société ayant créé Chat GPT)

tomatique des photos. Une fonctionnalité récente permet par exemple d'élargir le cadre d'une photo ou d'y intégrer des éléments en tenant compte de la lumière et de la couleur environnante. Ainsi, il suffit de demander d'ajouter une voiture pour que le logiciel compose automatiquement une nouvelle image (voir photos).

Dans Photoshop, les « filtres neuronaux » permettent d'éliminer automatiquement les rides sur un portrait... ou bien d'en rajouter ! Il est également possible de demander de changer l'expression du visage : triste, joyeux, pensif, etc..... La suite logicielle comprend également une nouvelle fonctionnalité de recherche visuelle. A partir d'une image téléchargée, il est possible de trouver des images similaires en termes de contenu et de style (par exemple, une guitare ou un chat).

Dans le domaine du montage vidéo, les monteurs sont de plus en plus sollicités pour finaliser leurs clips audiovisuels pour différents formats. Dans le cas d'une télévision, le cadre est horizontal, tandis qu'il est vertical pour un smartphone ou carré pour les réseaux sociaux (Instagram, TikTok, etc.). Une fonction permet d'un clic de placer automatiquement les textes aux bons endroits et même de recadrer de manière intelligente pour garder la partie la plus significative de l'image.

Pour conclure, le secteur de l'IA générative est promis à un bel avenir. Ses capacités exceptionnelles et ses applications variées en font un outil de choix pour de nombreuses industries, favorisant ainsi son adoption et sa croissance. ■

PHILIPPE LORANCHET