

L'intelligence artificielle facilite la programmation pour les développeurs

L'essor de l'intelligence artificielle générative

Les intelligences artificielles génératives sont souvent critiquées pour leurs erreurs et leurs hallucinations, mais elles se démarquent par leur aptitude à exceller en programmation informatique. Depuis la sortie de ChatGPT à l'automne dernier, cet outil parvient facilement à passer de l'anglais ou du français à des langages informatiques tels que Java, Python, PHP, C++ ou Swift, qui nécessitent normalement des mois d'apprentissage. Il suffit d'écrire et la machine se charge du reste.

C'est ce qu'a résumé Andrej Karpathy, ancien directeur de l'IA chez OpenAI, en affirmant que "la langue de programmation la plus en vogue en ce moment est l'anglais". De nombreux tutoriels sur YouTube promettent aux débutants de les guider dans la programmation d'un site web ou d'une application à partir de commandes sur l'agent de conversation le plus célèbre au monde. Hadi Partovi, responsable de l'organisation Code.org, a prédit récemment sur Twitter que cela conduirait à une explosion du contenu et des créateurs de contenu, tout comme la facilité de publication et de création musicale, cinématographique et vidéoludique a eu un effet similaire. Les inconnus pourront-ils lancer les prochaines pépites de la tech grâce à la génération de code par l'IA ?

Une aubaine pour les professionnels

Pour le moment, ces outils sont principalement utilisés par les professionnels. En plus de ChatGPT, de nombreux autres outils tels qu'AlphaCode (Google), CodeWhisperer (Amazon), Cursor et Copilot (Microsoft) sont très populaires parmi les développeurs web et les ingénieurs. Frédéric Bardeau, directeur du réseau d'écoles d'informatique Simplon, confirme que tout le monde les utilise quotidiennement ou du moins les teste. Copilot, créé par GitHub (Microsoft) et publié plusieurs mois avant ChatGPT, compte déjà plus d'un million d'utilisateurs. Selon son PDG, Thomas Dohmke, près de 80 % du code sera généré par une IA à l'avenir. Matt Welsh, ingénieur informatique ayant travaillé pour Google et Apple, prédit même que "tous les programmes seront écrits par des IA à l'avenir. Ces systèmes d'IA piloteront nos avions, nos réseaux électriques et pourraient même gouverner des pays entiers", comme il l'a déclaré dans la revue spécialisée Communications of the ACM.

"Faire de la cuisine avec des ingrédients prédécoupés"

En attendant, plusieurs cas d'utilisation très concrets se démarquent, toujours sous une supervision humaine attentive. Les IA génératives sont capables de trouver et de corriger des erreurs dans le code. La machine peut même proposer les lignes de code à écrire. "C'est comme faire de la cuisine avec tous les ingrédients prédécoupés", explique Alexandre Soyer, développeur web freelance et auteur de la newsletter La Console. Par exemple, ChatGPT peut expliquer un morceau de code et en détailler le cheminement, comme un véritable assistant virtuel. Cependant, certaines entreprises évitent encore d'utiliser ces outils en raison des questions de sécurité et de confidentialité des données.

Mais avec quelques protections et des modèles personnalisés, ces obstacles pourraient être surmontés. Selon le fondateur de Simplon, cela permettrait de gagner énormément de temps. Une récente étude menée par Copilot indique que ses utilisateurs acceptent en moyenne près de 30 % des suggestions de code. Alexandre Soyer a constaté une amélioration similaire par rapport à ses méthodes précédentes, ce qui lui donne plus de temps pour des tâches non automatisables comme répondre aux clients et comprendre leurs besoins. Frédéric Bardeau a donc adapté les formations et les évaluations dans ses écoles pour tenir compte de ces capacités étonnantes de l'IA, en insistant davantage sur l'esprit critique et les problèmes complexes. C'est une façon d'élever le niveau... du moins jusqu'aux prochaines mises à jour de ChatGPT.