

# Le développeur de demain

## Quel est l'impact de l'IA générative ?

Par Clément Dougé et Jérôme Vatin, Partenor Digital

L'IA Générative s'est imposée dernièrement comme le sujet tech alimentant toutes les discussions, notamment autour de son impact sur de nombreux métiers. Tout en s'imposant comme un outil révolutionnaire, l'IA Générative investit désormais le domaine du développement informatique et bouleverse les pratiques établies.

L'émergence de l'IA Générative soulève des questions sur l'avenir du développement et de la programmation, en agissant comme un levier de productivité pour les développeurs avec l'automatisation de la création de code et l'accélération du développement d'applications. Certains y voient là un potentiel danger pour la profession de développeur.

L'avancée de cette technologie nous plonge ainsi dans un nouveau cycle, transformant une fois de plus la nature et le rôle du développeur informatique, tout comme des évolutions précédentes l'ont fait au cours des dernières décennies.

### L'IA générative : une révolution dans l'univers de la programmation

Bien que nous ne soyons peut-être encore qu'au début de l'IA Générative, cette technologie transforme radicalement le domaine du développement. Pour répondre plus efficacement aux besoins du marché, les entreprises doivent accélérer et simplifier le développement logiciel. De nombreux développeurs tirent donc déjà parti d'outils tels que ChatGPT et GitHub Copilot pour l'automatisation de certaines tâches, comprenant :

- la génération de code,
- la détection et la correction de bugs,
- l'optimisation et la réécriture de code,
- l'analyse et l'explication du code,
- la documentation du code,
- la détection de vulnérabilités de sécurité,
- la génération de cas de tests,
- la conversion de code d'un langage à un autre,
- l'apprentissage de nouveaux langages de programmation.

Et tout ceci n'est qu'un début puisque selon une étude menée par Reply et PAC<sup>1</sup>, 86 % des investissements dans le développement de logiciels seront liés à l'IA en 2027, dans les pays du BIG 6 (États-Unis, la Chine, le Royaume-Uni, la France, l'Allemagne et l'Inde).

Au-delà du fait que l'IA Générative offre un gain de productivité indéniable pour les développeurs, elle va probablement transformer les pratiques des entreprises dans ce domaine en leur permettant de réduire leurs coûts et économiser du temps qui seront réinjecter dans l'innovation.

<sup>1</sup> <https://www.reply.com/fr/artificial-intelligence/ai-for-software-development>

## L'impact de l'IA Générative sur les compétences des développeurs

Les développeurs, bien que toujours très demandés, voient la nature de leurs activités évoluer significativement avec l'arrivée de l'IA Générative. Ils devront acquérir des compétences et des habitudes dans l'utilisation des agents d'IA Génératives et le « prompt engineering ».

Les développeurs les plus avancés ont déjà intégré l'IA générative dans leurs environnements de développement, de manière naturelle et presque transparente, via des plugins, des aides intégrées et des assistants. L'apport de ces assistances au développement et à la programmation a déjà démontré des gains en termes de qualité, de productivité et d'assistance à la documentation. Les IA génératives les déchargent des tâches les moins valorisantes et les plus répétitives, comme les tests unitaires, la détection d'erreurs, l'indentation et la documentation des fonctions.

Ces changements nécessitent une compréhension approfondie des modèles d'IA, soulignant l'importance de développeurs qualifiés pour optimiser ces technologies.

En effet, pour garantir et garder un niveau de qualité, le code et les documents générés par les IA génératives devront être contrôlés et surveillés.

De plus en plus de professionnels devront être capables de superviser, mettre en œuvre et opérer les outils d'IA générative. La maîtrise complète des modèles de langage exige un travail d'ingénierie et de conception significatif, ainsi que des tests continus avec des invites. Les développeurs doivent désormais s'adapter pour devenir des experts en ingénierie d'invites (« Prompt engineering »), garantissant que le code généré soit correct et corresponde aux attentes.

Cette dualité entre automatisation et besoin de compétences humaines avancées suggère une augmentation des emplois influencés par l'IA plutôt que leur remplacement complet.

En effet, l'IA pourrait toucher 4,5 fois plus d'emplois qu'elle n'en remplace, représentant près de 30% des emplois perdus à cause de l'automatisation d'ici 2030.

Cette montée en compétence, nécessite aussi une montée en compétences des équipes existantes pour leur permettre de s'approprier les avantages des IA génératives dans leurs activités de développeurs. Cela permettra aux entreprises de ne pas perdre en productivité et en compétitivité.

Bien que cette technologie amène les métiers du développement à se réinventer, elle doit encourager les entreprises à s'adapter et à profiter des avantages des IA génératives.

## Prompt engineer : émergence de ce nouveau métier

Avec l'émergence des IA génératives, un nouveau métier a vu le jour : le prompt engineer.

Aussi connu sous le nom d'ingénieur de requête, il joue un rôle clé dans la maîtrise et l'optimisation des IA.

Le prompt engineer joue un rôle essentiel dans la communication entre les humains et les modèles de langage. Il conçoit et crée des instructions claires et précises, appelées « prompts », qui permettent aux modèles de comprendre les tâches à accomplir et de générer des réponses pertinentes. Ces prompts peuvent prendre diverses formes, telles que des phrases simples, des descriptions détaillées ou des questions complexes.

Ce professionnel doit posséder une compréhension approfondie du langage naturel, des techniques d'apprentissage automatique et des capacités des modèles de langage spécifiques avec lesquels il travaille. Il doit également être capable d'adapter ses prompts en fonction du contexte, des objectifs et des données disponibles.

Ce nouveau métier peut laisser penser que seuls les développeurs actuels auront les compétences pour devenir prompt engineer et pourtant, beaucoup le revendique, tout le monde peut y arriver. Ce métier est tellement nouveau qu'il n'existe pas encore de formation ou de diplôme reconnu.

## Et le Low Code / No Code dans tout ça ?

Cela fait quelques temps que nous assistons à croissance importante du marché des solutions en Low Code et No Code, impactant ainsi le monde développement informatique. L'ajout d'une assistance basée sur l'IA à ces solutions peut entraîner une accélération encore plus importante de ce marché. Les plates-formes en Low Code et No Code sont des plates-formes d'applications qui permettent aux développeurs de créer rapidement des applications visuellement, avec zéro ou peu de code.

Il existe plusieurs raisons pour lesquelles l'IA générative complète les ces plateformes pour les applications d'entreprise :

1

**Les plateformes Low Code / No Code ont une approche déclarative.** Une approche déclarative signifie que l'accent est mis sur ce que le développeur veut faire, plutôt que sur comment il veut le faire. Cette approche correspond bien à la façon dont un utilisateur interagit avec l'IA générative. Ainsi, au lieu d'inviter l'IA à générer du code pour réaliser certains comportements (« comment »), le développeur demande à l'IA ce qu'il veut (« quoi »), et l'IA peut produire le résultat final.

2

**La gouvernance est un aspect essentiel à prendre en compte lors du déploiement d'un IA générative.** Contrairement au code généré directement à partir des LLM, les plateformes Low Code / No Code dotées de fonctionnalités de gouvernance garantissent que les entreprises peuvent appliquer leurs cadres commerciaux, leurs règles et leur gouvernance aux résultats. Cela garantit que les applications respectent les exigences organisationnelles et réglementaires. De plus, l'approche visuelle et intuitive de ces plateformes facilite la maintenance et la personnalisation des applications, réduisant ainsi les risques liés à la gestion du code et à la conformité.

3

**L'IA générative, en complément des outils Low Code / No Code, peut considérablement accélérer le cycle de développement des applications.** Elle permet d'automatiser certaines tâches répétitives, de proposer des solutions optimisées et d'améliorer la qualité du code. Ainsi, les équipes de développement peuvent se concentrer sur des tâches plus stratégiques et créatives, tout en réduisant le temps nécessaire pour mettre un produit sur le marché.

Il est indéniable que la montée en puissance de l'IA Générative transforme le secteur du développement, entraînant des évolutions majeures pour les développeurs et leurs pratiques. Ils doivent désormais évoluer vers des rôles plus axés sur la gestion et l'optimisation des IA, comme le prompt engineering, tout en intégrant des compétences en analyse et en compréhension des modèles d'IA.

Pour éviter toute dérive ou risque, les entreprises doivent impérativement s'assurer d'une utilisation contrôlée des IA génératives afin de garder la maîtrise de la qualité du code et de ce qui est produit.

Cette transformation du marché du développement informatique implique donc une redéfinition des compétences et des responsabilités, suggérant une collaboration stratégique et réfléchit plutôt qu'une substitution complète par l'IA.

*Article rédigé par*

**Clément Dougé,**

Responsable Marketing & Communication,  
Partenor Digital

**Jérôme Vatin,**

Consultant Senior, Partenor Digital

[www.partenordigital.com](http://www.partenordigital.com)  
[communication@partenorgroup.com](mailto:communication@partenorgroup.com)