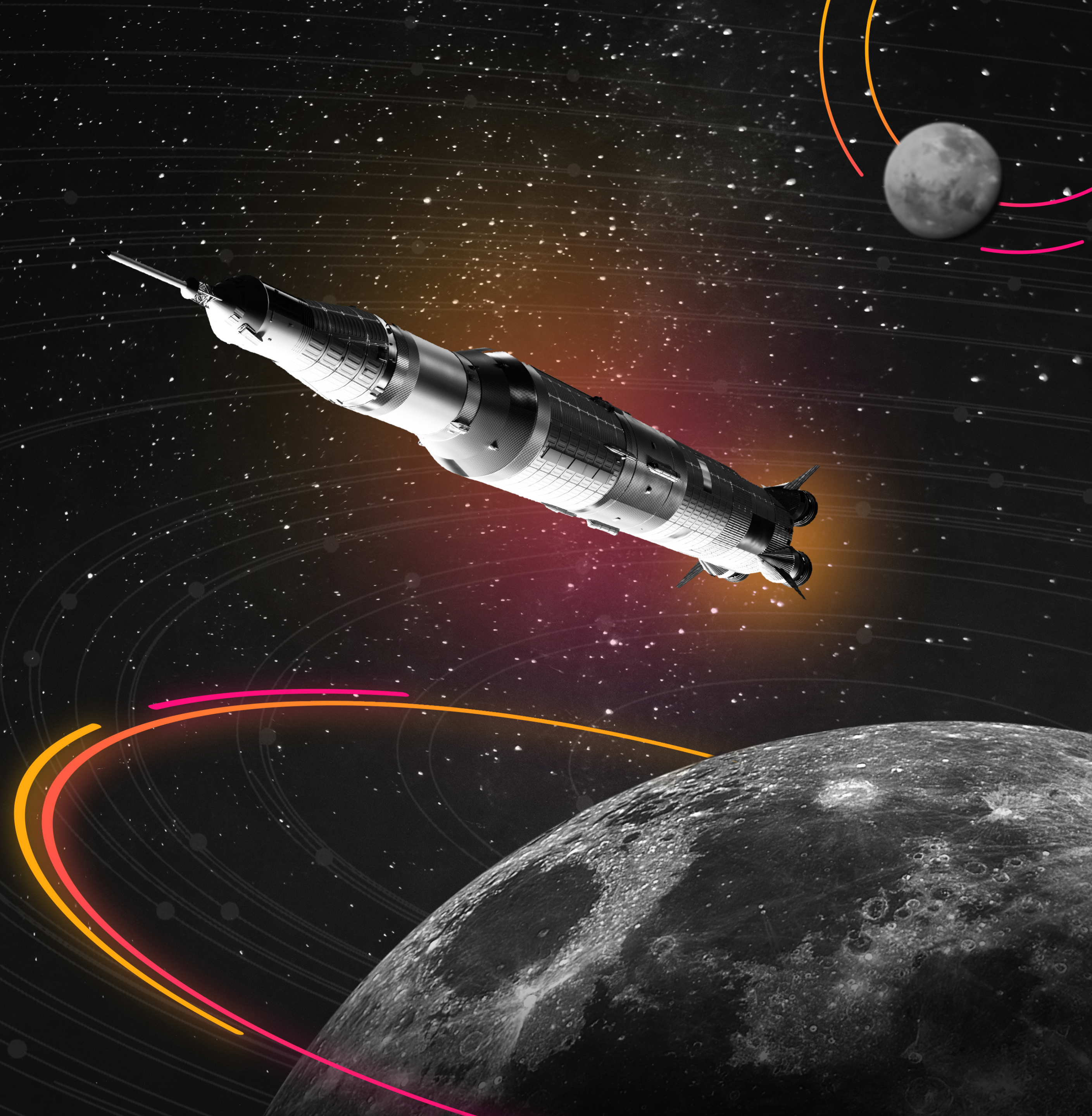


L'essor de l'ingénierie de plateforme

splunk>



On construit côté à côté deux fusées flambant neuves, à la pointe de la technologie. Deux équipes différentes de techniciens et d'ingénieurs ont reçu la même mission : construire la même fusée, en visant l'infini et au-delà. Sur la première fusée, tout se déroule sans problème : les équipes travaillent ensemble de façon fluide et harmonieuse. Elles utilisent un ensemble normalisé d'outils et de matériaux, ce qui facilite la réalisation du projet et le renforcement de la structure.

Mais pour la deuxième fusée, c'est une autre histoire. Le chaos règne dans les installations de production. Les techniciens et les ingénieurs ne disposent pas d'une stratégie unifiée. Ils passent leur temps à chercher des pièces et des outils hétéroclites, qui ont tous une forme, une taille et un fabricant différents. Une chose est claire : cette fusée et ses équipes vont rencontrer de plus en plus de problèmes, à court terme comme dans la durée, si elles continuent de s'appuyer sur ces fondations instables, sans résoudre les problèmes ni harmoniser leurs processus. Pour résumer, leur objectif final est totalement hors de portée pour le moment.

Dans le monde numérique d'aujourd'hui, la complexité croissante des piles technologiques modernes et l'hétérogénéité des outils ont tout pour rappeler l'histoire des deux fusées : il est tout simplement impossible de créer des applications logicielles complexes et durables sur un terrain instable. Cette réalité est devenue de plus en plus évidente ces dernières années, d'où l'émergence d'une nouvelle stratégie : **l'ingénierie de plateforme**. Comme un site de lancement bien géré pour une fusée, l'ingénierie de plateforme fournit un système cohérent et normalisé qui permet aux développeurs de créer plus rapidement de meilleures applications.



Une rampe de lancement pour l'innovation

Nouvelle évolution du DevOps, l'ingénierie de plateforme marque un tournant significatif pour le développement de logiciels. Sa mission ultime est de donner de nouveaux moyens aux développeurs en les libérant de la gestion de l'infrastructure et en aidant les équipes à travailler plus intelligemment ensemble. Affranchis de la responsabilité de la gestion de l'infrastructure, les développeurs et les équipes opérationnelles peuvent se consacrer pleinement à l'innovation. Pour ces raisons et bien d'autres, la philosophie de l'ingénierie de plateforme est devenue la nouvelle norme dans l'univers imprévisible du génie logiciel.

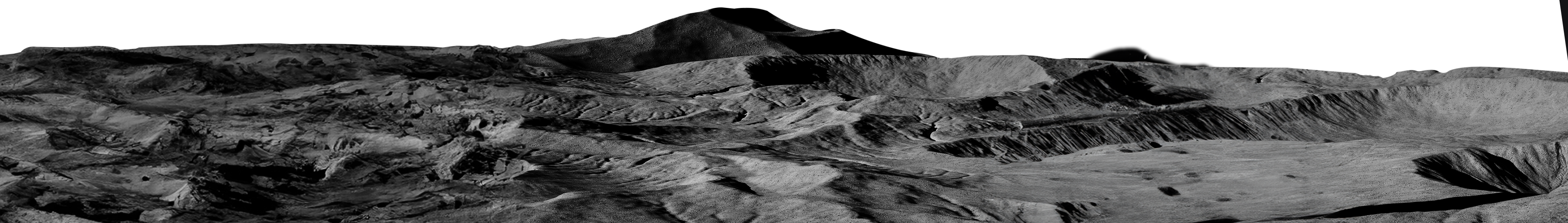
Avant qu'une fusée ne décolle, les ingénieurs système et les chefs de projet doivent garder un œil vigilant sur chaque partie de son assemblage pour garantir la viabilité de la mission. De la même manière, les ingénieurs de plateforme ont pour tâche de maintenir une infrastructure propice à l'efficacité du développement logiciel. Ils construisent, entretiennent et exploitent des plateformes de développement internes (IDP) : ces combinaisons d'outils et d'infrastructure normalisent les processus de développement,

de déploiement et d'exploitation de logiciels. Les ingénieurs de plateforme travaillent en étroite collaboration avec les développeurs de logiciels pour fournir une plateforme conviviale et les former aux bonnes pratiques d'utilisation. Ils se tiennent informés des dernières tendances et innovations technologiques pour donner à l'innovation métier les moyens de progresser à grande vitesse et maintenir leur organisation à l'avant-garde.

En donnant aux développeurs la possibilité de se consacrer à leur cœur de métier, l'ingénierie de plateforme propulse la collaboration, la créativité et la productivité vers de nouveaux sommets. Ce mouvement hautement influent n'a pas échappé aux experts du secteur que sont Puppet et Gartner : les rapports annuels de Puppet sur l'état du DevOps s'intéressent désormais à l'[ingénierie de plateforme](#). D'autre part, d'ici 2026 [selon les prédictions de Gartner®](#), 80 % des organisations d'ingénierie logicielle vont créer des équipes de plateforme qui fourniront en interne des services, des composants et des outils pour la livraison d'applications¹. Si vous n'aviez pas observé cette tendance, c'est le moment de vous y intéresser.

**L'ingénierie de
plateforme représente
la prochaine **évolution**
du **DevOps**.**

¹ Communiqué de presse Gartner : le Gartner Hype Cycle montre que les pratiques d'IA et l'ingénierie de plateforme seront généralisées dans le génie logiciel d'ici deux à cinq ans, Gartner Newsroom, 28 novembre 2023. GARTNER est une marque déposée et une marque de service de Gartner, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et ailleurs dans le monde, et son emploi ici a été dûment autorisé. Tous droits réservés.

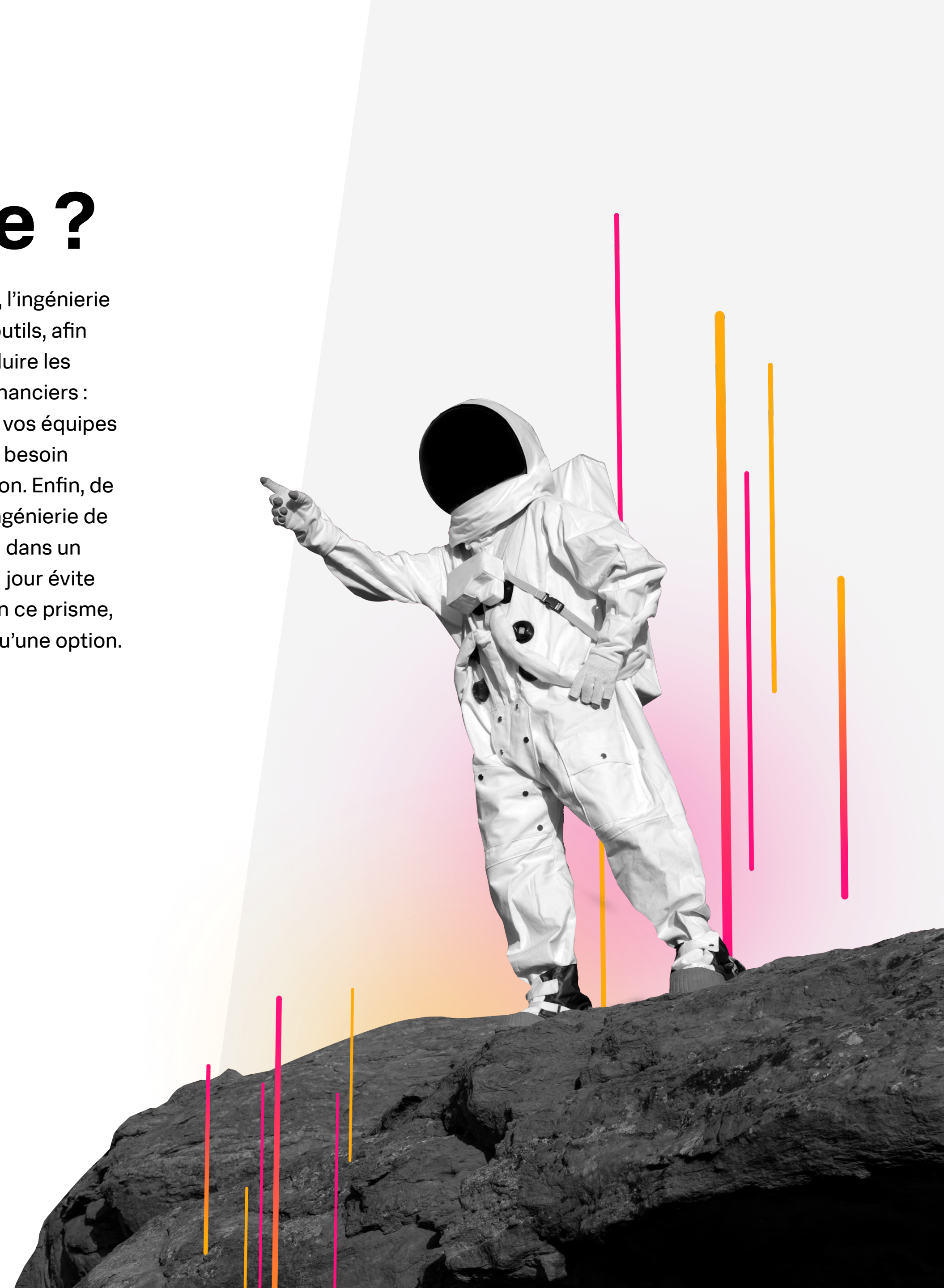


Pourquoi l'ingénierie de plateforme ?

Tout d'abord, il est important de noter que toutes les organisations n'ont pas nécessairement besoin de l'ingénierie de plateforme. Par exemple, si vous utilisez une plateforme en tant que service ou la solution complète d'un fournisseur de cloud, vous n'avez peut-être pas besoin d'ingénierie de plateforme. Mais si vous préférez conserver votre indépendance, votre autonomie et votre flexibilité, l'ingénierie de plateforme peut jouer un rôle décisif. Fort heureusement, elle n'est pas réservée aux grandes entreprises : même les petites structures peuvent la mettre en œuvre et en récolter les bénéfices.

Investir dans l'ingénierie de plateforme, c'est investir dans vos développeurs. En confiant l'évaluation et le choix des bons outils à vos ingénieurs de plateforme, vous allégerez la charge mentale de vos développeurs et libérerez leurs capacités d'innovation. L'ingénierie de plateforme permet également à votre équipe de mieux contrôler son code et donc de tirer davantage de fierté de son travail. Il est déjà assez difficile d'attirer et de retenir des ingénieurs talentueux. Adopter des techniques modernes comme l'ingénierie de plateforme leur donnera l'assurance que votre entreprise offre un environnement de travail positif qui respecte leurs besoins.

Parce qu'elle a le pouvoir de rationaliser les opérations, l'ingénierie de plateforme contribue à réduire la prolifération des outils, afin de gagner en efficacité, optimiser les ressources et réduire les coûts. Les avantages vont bien au-delà des résultats financiers : elle allège la complexité de l'infrastructure et permet à vos équipes de conserver plus facilement le contrôle dont elles ont besoin pour parcourir le terrain numérique de votre organisation. Enfin, de nombreuses organisations s'engagent sur la voie de l'ingénierie de plateforme par crainte bien réelle de prendre du retard dans un monde technologique en constante évolution. Rester à jour évite d'accumuler une dette technologique par la suite. Selon ce prisme, l'ingénierie de plateforme devient plus une nécessité qu'une option.

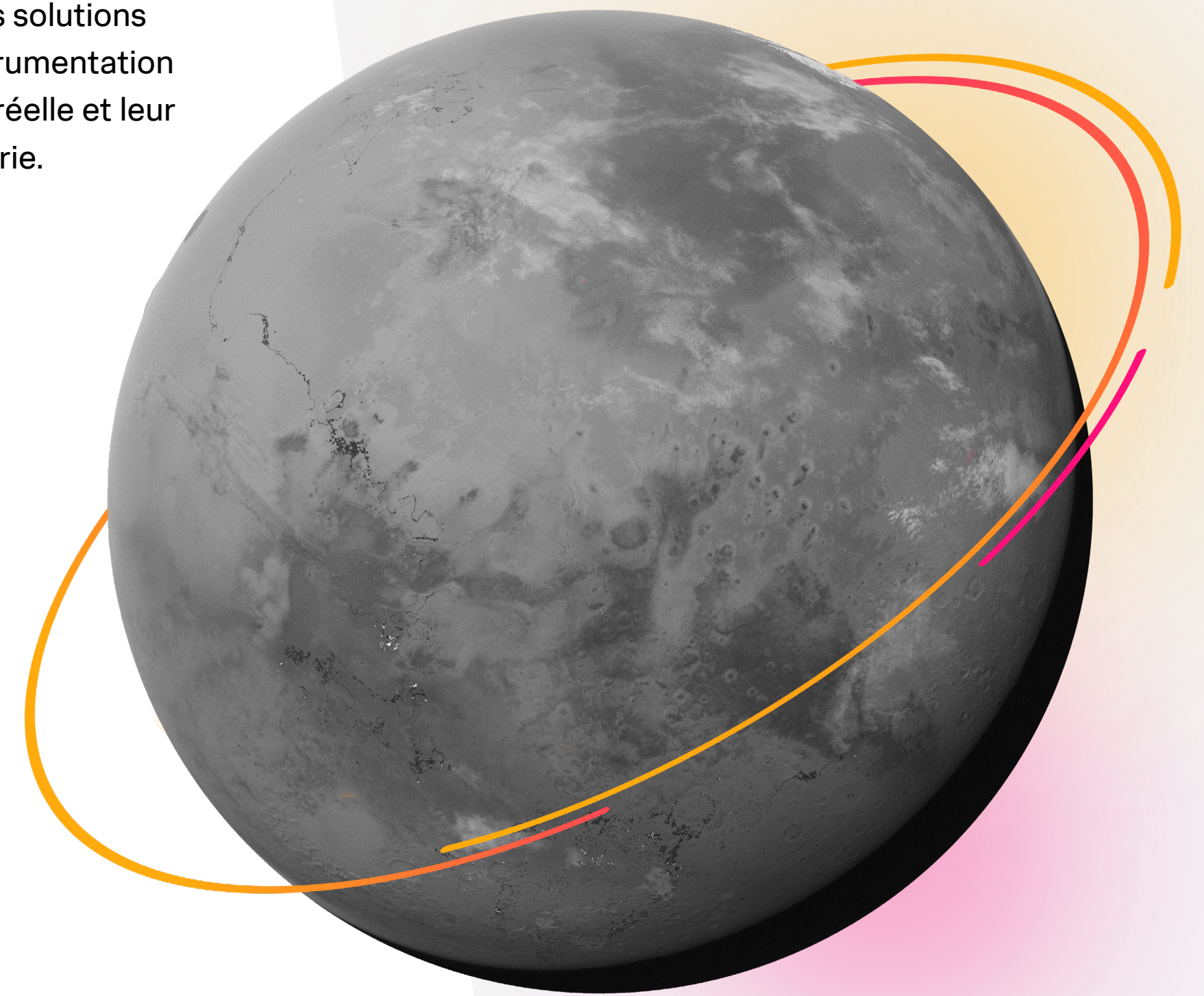


L'intersection de l'ingénierie de plateforme et de l'observabilité

Les trajectoires de l'ingénierie de plateforme et de l'observabilité sont étroitement liées, car elles poursuivent le même objectif : améliorer la résilience, la fiabilité et la productivité des systèmes. L'IDP constitue un élément clé dans la mise en place d'une pratique d'observabilité de pointe, et les ingénieurs de plateforme peuvent utiliser des pratiques d'observabilité pour effectuer une supervision, des analyses et une optimisation efficaces dans le cadre de leurs efforts.

L'ingénierie de plateforme et l'observabilité permettent également aux ingénieurs en fiabilité des sites (SRE) et aux développeurs d'applications d'exercer davantage de contrôle sur le fonctionnement des systèmes sans toujours impliquer la direction. Les développeurs peuvent bénéficier des pratiques les plus récentes – [OpenTelemetry](#), [contrôle d'accès basé sur des rôles \(RBAC\)](#), gestion des métriques et observabilité en tant que code –

au sein de leurs plateformes, sans avoir à rechercher ces solutions par eux-mêmes. Établir des normes pour les outils d'instrumentation et d'observabilité va également favoriser leur utilisation réelle et leur intégration dans différentes parties de l'équipe d'ingénierie.



Les clés du succès de l'ingénierie de plateforme

Si l'ingénierie de plateforme s'avère utile à votre organisation, gardez bien ces facteurs de réussite à l'esprit.

1. Autorité sur l'IDP

Si vous voulez donner toutes les chances de réussite à vos ingénieurs de plateforme, ils doivent détenir l'autorité, les outils et la flexibilité nécessaires pour créer une IDP, tâche fondamentale d'une équipe d'ingénierie de plateforme. L'IDP comprend un portail en libre-service qui permet aux développeurs de gérer l'infrastructure, les outils et les workflows au sein d'un hub centralisé afin de faciliter le développement et la livraison de code. Elle aide les équipes à normaliser leurs processus et réduit le recours au shadow IT en mettant à disposition des employés des outils et des plateformes approuvés, conviviaux et sécurisés. La première mission de votre équipe consiste à normaliser la « plateforme » sur laquelle les applications s'exécutent : configuration des VM et du matériel, système d'exploitation et plateforme de gestion des systèmes.

2. Un état d'esprit axé sur l'ingénierie

Dès les débuts du DevOps, on a encouragé l'adoption d'un état d'esprit axé sur l'ingénierie et donc à confier le processus de développement aux ingénieurs, les experts en la matière. C'est la suite logique du concept de « décalage vers la gauche », principe clé du Manifeste agile et bonne pratique de développement pour les logiciels modernes. Cette approche est essentielle au succès dans le monde de l'ingénierie de plateforme : elle garantit en effet autonomie et flexibilité, et rend les ingénieurs plus heureux et plus productifs.

Les ingénieurs de plateforme doivent comprendre comment les développeurs écrivent et exécutent le code pour apporter des solutions correspondant réellement aux besoins et aux workflows des développeurs. Ces deux équipes doivent également collaborer dans un environnement propice et mener des analyses post-mortem irréprochables après chaque incident afin d'échanger leurs savoirs et d'affiner les processus au fur et à mesure. Après tout, le but de l'une n'est pas de compliquer le travail de l'autre.

La création d'une IDP est la mission fondamentale d'une équipe d'ingénierie de plateforme.

3. Automatisation

Dans le paysage technologique actuel, il est impératif de pouvoir évoluer rapidement. À ce titre, l'automatisation est cruciale pour réduire les erreurs, rationaliser le développement et accroître l'échelle des processus plus rapidement. En automatisant les pratiques de dépannage et de déploiement, les équipes bénéficient d'une cohérence accrue et les ingénieurs de plateforme peuvent créer des outils utiles à toutes les parties prenantes. Votre équipe peut commencer par automatiser le déploiement par CI/CD (intégration continue et livraison/déploiement continus). Votre équipe sera en mesure de publier du nouveau code plus rapidement et plus fréquemment. Elle gagnera du temps qu'elle pourra consacrer à l'innovation plutôt qu'au processus de publication.

4. Suivre les tendances

L'ingénierie de plateforme est un concept émergent et continue d'évoluer. Il est donc particulièrement important que votre équipe se tienne informée des tendances connexes dans le monde des technologies. Nous observons notamment une normalisation croissante des chaînes d'outils de développement, un passage à l'architecture de microservices, l'adoption de l'IA dans le cadre de l'ingénierie de plateforme et l'utilisation du DevSecOps pour réduire les vulnérabilités de sécurité. Invitez vos équipes à évaluer ces tendances afin que votre organisation conserve son avantage concurrentiel et fidélise ses talents.

5. Collaboration et formation continue

Les ingénieurs de plateforme doivent demander directement et systématiquement aux développeurs ce qu'ils veulent et répondre à leurs suggestions. Les développeurs savent généralement ce qu'ils veulent, mais pas nécessairement ce dont ils ont besoin. Ils ne connaissent pas toujours non plus la manière la plus optimale d'exploiter les applications qu'ils produisent, surtout face à la multiplication des solutions disponibles sur le marché. Les équipes d'ingénierie de plateforme peuvent assumer un rôle pédagogique et guider les développeurs dans le vaste monde des outils pour les aider à s'équiper correctement. Elles doivent être les premières à tester les solutions et présenter les plus utiles à leurs équipes. En demandant leur avis aux développeurs, ils sauront si ceux-ci utilisent activement leurs outils et, si ce n'est pas le cas, devront comprendre pourquoi. Cette boucle de rétroaction directe permettra aux ingénieurs de plateforme d'offrir une expérience optimale aux développeurs avec lesquels ils travaillent, simplifiant la vie de tous.

Au fil de l'évolution de l'ingénierie de plateforme, les membres de l'équipe auront tout intérêt à suivre des formations, assister à des conférences spécialisées et échanger avec leurs pairs pour se tenir au courant des dernières tendances et des bonnes pratiques.



Comment mettre en œuvre l'ingénierie de plateforme

Pour donner à votre organisation les moyens de créer une plateforme conviviale pour les développeurs, la première étape consiste à former une équipe d'experts choisis de façon stratégique. Comme pour une mission spatiale, il vous faut une équipe qualifiée composée de travailleurs spécialisés qui veilleront au bon fonctionnement de tous les systèmes. Vous devez constituer une équipe possédant une expertise dans l'administration système, la sécurité, le DevOps, l'architecture d'infrastructure et le développement de logiciels. Ce groupe doit posséder des connaissances sur le cloud computing, l'infrastructure en tant que code, l'automatisation, l'observabilité et l'architecture de microservices pour faire de la mission un succès.

Une fois que vous avez rassemblé tous ces éléments essentiels, ce groupe devra élaborer un plan stratégique en concertation. Commencez par identifier les principaux objectifs de votre initiative d'ingénierie de plateforme et les principaux problèmes qu'elle s'efforcera de résoudre. Pensez notamment à la maîtrise des coûts de développement ou à l'accélération de la commercialisation des fonctionnalités.

La prochaine étape majeure consiste à déterminer collectivement les contours de votre plateforme et de son évolution par la suite. Travaillez avec votre équipe de spécialistes pour décider quels infrastructure, frameworks, langages de programmation, etc., seront pris en charge par la plateforme. N'oubliez pas : tant que votre équipe d'ingénierie de plateforme conserve l'autonomie, l'autorité et les ressources dont elle a besoin pour réussir ce plan, les autres parties prenantes seront plus susceptibles de la suivre. Une fois ces bases posées, votre équipe sera équipée pour donner corps à l'ingénierie de plateforme.



L'ingénierie de plateforme n'est pas une simple tendance : c'est l'avant-garde de l'ingénierie moderne. Elle a le pouvoir de propulser les organisations visionnaires dans la prochaine génération du développement logiciel. Elle offre indéniablement de nombreux avantages : satisfaction accrue des développeurs, innovation plus rapide, réduction du risque de recours au shadow IT, etc. On ne sera donc pas surpris qu'elle soit en plein essor. En adoptant un état d'esprit axé sur l'ingénierie, en misant sur l'automatisation, en prêtant attention à l'évolution des tendances technologiques et en se formant en continu, votre équipe peut rejoindre le mouvement et libérer tout le potentiel de l'ingénierie de plateforme.

Vous voulez continuer à apprendre ? Lisez [cet e-book](#) pour découvrir comment donner des moyens inédits aux ingénieurs avec l'observabilité unifiée.

En savoir plus

Poursuivez la conversation avec Splunk.



Splunk, Splunk> et Turn Data Into Doing sont des marques commerciales de Splunk Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de marque, noms de produits et marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. © 2024 Splunk Inc. Tous droits réservés.

