

Réimaginer la stratégie cloud pour donner la priorité à l'IA entreprises



Préface

« Repenser la stratégie cloud pour les entreprises axées sur l'IA » est un rapport du MIT Technology Review Insights en partenariat avec Infosys. Ce rapport, basé sur des enquêtes et des entretiens avec des dirigeants, vise à évaluer l'état de préparation des entreprises au cloud et aux données alors qu'elles se préparent à lancer des initiatives d'IA à grande échelle.

Stephanie Walden est l'auteure du rapport, Michelle Brosnahan en est la rédactrice et Nico Crepaldi en est le producteur. L'étude est indépendante sur le plan éditorial et les opinions exprimées sont celles de MIT Technology Review Insights.

Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour avoir consacré du temps et des informations :

Anant Adya, vice-président exécutif et directeur d'Infosys Cobalt

Balakrishna DR (Bali), vice-président exécutif, responsable des services mondiaux, IA et secteurs verticaux, Infosys

Keisha Garcia, vice-présidente des fondations numériques, de la gestion des programmes techniques et responsable de la discipline, bp

Raimundo Martinez, Responsable des solutions numériques mondiales pour les achats et la chaîne d'approvisionnement, bp

Méthodologie

En avril et mai 2024, MIT Technology Review Insights, en collaboration avec Infosys, a interrogé 500 cadres supérieurs et directeurs de différents secteurs

y compris les biens de consommation et la vente au détail, les services bancaires, les assurances et les produits financiers, l'hôtellerie, les voyages et les loisirs, l'électricité et l'énergie, l'informatique, les télécommunications et la technologie, la fabrication, les médias et le marketing, les produits pharmaceutiques et les services professionnels.

Les répondants à cette enquête proviennent de différentes régions couvrant l'Amérique du Nord, l'Asie, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, ainsi que l'Europe et le Royaume-Uni. Chaque organisation interrogée réalise un chiffre d'affaires annuel d'au moins 500 millions de dollars.

En plus des informations quantitatives recueillies à partir de l'enquête, ce rapport a été complété par une série d'entretiens avec des dirigeants qui ont

connaissance directe de la stratégie cloud et IA au sein de leurs organisations.

CONTENU

0 1 Résumé exécutif	5
02 Pas d'IA sans cloud	7
État d'adoption et de préparation au cloud	8
Construire une meilleure chaîne d'approvisionnement grâce à l'IA et au cloud	9
Principales priorités d'investissement pour une IA prête pour le cloud	10
Trouver un point de vérité unique dans le cloud	11
03 Défis actuels et principaux domaines d'opportunités	12
04 Mettre en œuvre des pratiques d'IA responsables à partir de la base	14
IA responsable : le cadre AI3S	15
05 Comprendre les différences régionales	16
06 Bonnes pratiques pour une adoption accélérée de l'IA dans le cloud ..	20
Construire un plan d'action pour les entreprises	20
07 Conclusion :	
Ce que réserve l'avenir au cloud et à l'IA	21

Avant-propos

Avec la domination du cloud computing et l'accélération de l'IA générative au cours des deux dernières années, nous assistons à une époque où la technologie est aux commandes, orientant la transformation des entreprises. Nous vivons à l'ère de la convergence entre le cloud et l'IA, ouvrant de nouvelles possibilités imaginables.

L'intelligence artificielle (IA) continue de nous intriguer et de nous étonner, comme le montre la vitesse à laquelle les entreprises l'adoptent. Pourtant, elles avancent avec prudence, de peur de perdre le contrôle de leurs données et de leurs processus, et dans le but de mettre en œuvre l'IA de manière responsable. Au cours de la dernière décennie, les entreprises se sont appuyées sur le cloud pour faire des choses que nous tenons désormais pour acquises, comme atteindre l'agilité et la rapidité dans la mise en œuvre d'initiatives numériques, stocker de vastes quantités de données et les exploiter pour en tirer des informations à grande échelle, ou expérimenter de nouvelles idées sans s'engager dans des investissements importants.

À l'heure où nous entrons dans un nouveau monde axé sur l'IA, nous pensons que le numérique, les données et le cloud sont les fondations sur lesquelles les entreprises pourront s'appuyer pour passer à l'ère de l'IA. Le cloud computing contribuera à accélérer ce processus grâce à l'infrastructure d'IA fondamentale et aux modèles de pointe dont les initiatives d'IA ont besoin, en offrant la puissance de calcul, l'évolutivité et l'accessibilité aux modèles de langage ouverts et fermés de grande taille ainsi qu'aux modèles de taille moyenne.

Pour faire évoluer les initiatives d'IA au sein des entreprises, il est important de bien maîtriser quatre éléments.

1. Simplifier et moderniser les systèmes existants et renforcer la base cloud pour soutenir l'IA développement, déploiement et mise à l'échelle.
2. Préparez les données et le contenu généré par les utilisateurs pour le développement de l'IA.
3. Transformer les talents et les modèles opérationnels pour tirer parti des assistants IA et des capacités de l'IA.
4. Réimaginez les processus et les expériences pour offrir une valeur maximale.

Ce rapport, intitulé « Réimaginer la stratégie cloud pour les entreprises axées sur l'IA », examine les questions liées à l'intersection de l'IA et du cloud, offrant des informations opportunes et essentielles aux chefs d'entreprise d'aujourd'hui.

L'enquête menée auprès de dirigeants d'entreprises du monde entier montre une forte conviction dans le potentiel de l'IA à révolutionner les industries. Cependant, l'adoption généralisée de l'IA n'en est qu'à ses débuts, comme en témoignent les principales conclusions de l'étude, qui révèlent que si près de la moitié (48 %) des dirigeants déclarent que leur entreprise expérimente l'IA, seulement 8 % déclarent avoir complètement intégré l'IA dans leur entreprise.

Ce rapport vise à guider les entreprises dans leur parcours pour devenir des organisations axées sur l'IA. En effet, il révèle que seulement 13 % des dirigeants disposent d'une « feuille de route détaillée » sur la manière dont les investissements dans le cloud feront progresser l'adoption de l'IA au-delà des données et de la puissance/échelle de calcul. En tirant parti du cloud et en adoptant des pratiques d'IA responsables, les entreprises peuvent gérer cette transformation et atteindre une croissance durable.

Ensemble, naviguons avec confiance et clarté dans la prochaine phase de l'évolution de l'entreprise.

Mohammed Rafee Tarafdar

Directeur de la technologie, Infosys

01

Résumé exécutif



T L'essor de l'intelligence artificielle générative (IA), du traitement du langage naturel et de la vision par ordinateur a suscité de grandes prédictions : l'IA va révolutionner les opérations commerciales, transformer la nature du travail intellectuel et stimuler

les résultats financiers des entreprises¹ et l'économie mondiale dans son ensemble², à hauteur de milliers de milliards de dollars.

Les dirigeants et les leaders technologiques sont impatients de voir ces promesses se concrétiser, et nombre d'entre eux bénéficient de résultats impressionnants³ des premiers investissements dans l'IA. Balakrishna DR (Bali), vice-président exécutif, responsable des services mondiaux, IA et secteurs verticaux de l'industrie chez Infosys, déclare que l'IA générative

L'IA s'avère déjà révolutionnaire pour des tâches telles que la gestion des connaissances, la recherche et la synthèse, le développement de logiciels et le service client dans des secteurs⁴ tels que les services financiers, la vente au détail, les soins de santé et l'automobile.

Pour exploiter pleinement le potentiel de l'IA à grande échelle, il faudra plus que l'enthousiasme des dirigeants : devenir une véritable entreprise axée sur l'IA⁵ nécessitera un investissement important et durable dans l'infrastructure et la stratégie du cloud. En 2024, le cloud a évolué au-delà de son objectif initial d'outil de stockage et d'économie de coûts pour devenir un moteur essentiel d'innovation, de transformation et de disruption. Aujourd'hui, avec l'IA dans le mix, les entreprises se tournent vers le cloud pour soutenir

Modèles de langage à grande échelle (LLM) pour maximiser les performances de la R&D⁶ et prévenir les attaques de cybersécurité⁷ parmi d'autres cas d'utilisation à fort impact.

Un rapport de 2023⁸ d'Infosys examine dans quelle mesure les entreprises sont prêtes à exploiter le potentiel combiné du cloud et de l'IA. Pour évaluer plus en détail cet état de préparation, MIT Technology Review Insights et Infosys ont interrogé 500 chefs d'entreprise de secteurs tels que l'informatique, la fabrication, les services financiers et les biens de consommation sur la manière dont leurs organisations envisagent et mettent en œuvre une stratégie intégrée de cloud et d'IA.

Cette étude révèle que la plupart des entreprises sont encore en train d'expérimenter et de préparer leur infrastructure pour l'IA dans une perspective cloud, et beaucoup prévoient des investissements supplémentaires pour accélérer leurs progrès.

Les principales conclusions de ce rapport sont les suivantes.

Environ deux tiers (67 %) des répondants déclarent disposer d'une infrastructure cloud « développée » ou « avancée », tandis qu'environ un tiers (33 %) classent leur infrastructure cloud comme « en croissance » ou « naissante ». En outre, environ un dirigeant sur cinq

déclarent disposer d'un système de gestion du cloud « transparent », et la moitié d'entre eux utilisent le cloud pour réduire les coûts et renforcer la productivité.

Moins de 10 % des cadres sont pleinement intégrés L'IA dans leurs opérations. Alors que près de la moitié (48 %) des dirigeants déclarent que leur entreprise expérimente l'IA, seuls 8 % déclarent avoir complètement intégré l'IA dans leurs activités. Les entreprises qui expérimentent activement l'IA ou qui l'ont déjà intégrée le font avec de grands espoirs pour un large éventail de cas d'utilisation, notamment l'amélioration de la cybersécurité et la rationalisation du partage des données.

Les entreprises ont adopté des stratégies variées pour optimiser leurs systèmes cloud afin de soutenir les initiatives d'IA. Lorsqu'on leur demande comment ils décrivent la stratégie et l'infrastructure cloud de leur organisation dans le contexte de l'IA, la moitié des dirigeants déclarent utiliser les services cloud uniquement pour intégrer des données à des fins d'IA. 30 % utilisent l'infrastructure cloud pour la capacité de calcul, et seulement 13 % déclarent avoir une « feuille de route détaillée » sur la manière dont les investissements dans le cloud feront progresser l'adoption de l'IA au-delà des données, de la puissance et de l'évolutivité des ordinateurs.

La complexité, la sécurité, la sûreté et les défis liés aux données sont autant d'obstacles aux systèmes d'IA prêts pour le cloud. Lorsqu'on leur a demandé quels étaient les facteurs limitant le cloud de leur organisation,

En ce qui concerne la préparation à l'IA, 45 % des répondants citent « des préoccupations concernant la sécurité des données et l'utilisation éthique des données, la confidentialité et la sécurité globale ». 45 % supplémentaires ont sélectionné « la complexité des projets d'IA » et 36 % ont mentionné les défis liés aux données. Environ un tiers des répondants estiment qu'il y a une marge de progression en ce qui concerne la préparation de leurs équipes informatiques à la gestion de l'infrastructure cloud pour les projets d'IA.

Les dépenses consacrées aux systèmes cloud devraient augmenter. Un pourcentage significatif (71 %) des dirigeants s'attendent à ce que les dépenses consacrées à l'infrastructure cloud pour l'IA augmentent d'au moins 25 % au cours des deux prochaines années. Plus d'un quart (27 %) prévoient qu'elles augmenteront de 50 à 100 %. Seuls 5 % des répondants pensent que l'investissement de leur entreprise dans l'infrastructure cloud restera le même, et aucun ne prévoit une diminution des dépenses dans ce domaine.

Ces résultats concordent avec les prévisions plus larges du secteur : Gartner prédit que les dépenses des utilisateurs finaux dans le monde entier pour les services de cloud public augmenteront de plus de 20 %, pour atteindre un marché de près de 679 milliards de dollars, d'ici la fin de 2024. En outre, une étude récente menée par l'Infosys Knowledge Institute¹⁰ a révélé que près des trois quarts (72 %) des dirigeants interrogés aux États-Unis et au Canada prévoient d'augmenter leurs investissements dans l'IA d'un total d'environ 2,3 milliards de dollars au cours des 12 prochains mois.

02 Pas d'IA sans cloud



C Selon Anant Adya, vice-président exécutif et directeur d'Infosys, la communication et l'intelligence artificielle vont de pair. « Sans cloud, il n'y a pas d'IA. Sans IA, il n'y a pas de cloud. Le cloud crée une base technologique solide, et l'IA, qui repose dessus, aide désormais les clients à accélérer la valeur commerciale qu'ils peuvent tirer de leurs données », explique-t-il.

Bali fait écho à ce point : « La maturité du cloud est étroitement liée à la maturité globale de l'IA dans une organisation », affirme-t-il. Une infrastructure cloud solide soutient les initiatives d'IA de manières spécifiques :

- Offre évolutivité et flexibilité, notamment pour la formation de modèles nécessitant beaucoup de calculs.
- Établit des systèmes de gestion et de gouvernance des données, tels que des lacs de données basés sur le cloud, des entrepôts de données et des services de catalogage de données, qui contribuent tous à faciliter l'intégration des données, la gestion de la qualité des données,

et le suivi de la lignée des données, essentiels pour des modèles d'IA fiables.

- Améliore les capacités de collaboration et de partage à travers un large éventail d'équipes interfonctionnelles qui doivent souvent travailler ensemble pour développer des projets d'IA.
- Fournit une base pour la sécurité et la conformité via le cryptage des données, les contrôles d'accès et la surveillance de la conformité, garantissant que les projets d'IA respectent les normes de sécurité et réglementaires.
- Permet l'intégration et le déploiement continu (CI/CD) via des tests automatisés, le contrôle de version et le déploiement de modèles d'IA, ce qui contribue à rationaliser le processus de gestion du cycle de vie de l'IA.

Bali ajoute qu'aujourd'hui, la plupart des applications d'IA au niveau de l'entreprise sont développées et déployées par des services d'hyperscalers. « Disposer d'une base de données et d'un cloud solides

« Sans cloud, il n'y a pas d'IA. Sans IA, il n'y a pas de cloud. Le cloud crée une base technologique solide, et l'IA, qui repose dessus, aide désormais les clients à accélérer la valeur commerciale qu'ils peuvent tirer de leurs données. »

Anant Adya, vice-président exécutif et directeur d'Infosys Cobalt

« Le backbone accélère ce processus », explique-t-il. « Si l'ensemble de la pile d'applications d'entreprise et de l'infrastructure de données est déjà dans le cloud, l'intégration avec l'IA avancée est beaucoup plus facile, car ces applications peuvent simplement consommer des services d'IA. Il existe un flux libre de ressources critiques pour

« assurer une expérimentation, un prototypage et un déploiement rapides. »

L'état d'adoption de l'IA et de préparation au cloud

Cette recherche a évalué la préparation des entreprises en matière d'infrastructures à travers trois axes principaux :

- Préparation au cloud : l'état de préparation d'une organisation à migrer son infrastructure, ses applications et ses charges de travail vers le cloud.
- État de préparation des données : l'état des actifs de données d'une organisation et son adéquation aux initiatives d'IA et d'analyse. Cela comprend la disponibilité de données de haute qualité, une intégration rationalisée des données, une gouvernance des données solide et la disponibilité d'outils et de processus pour une préparation et une gestion efficaces des données.

- Préparation de l'IA : les niveaux de préparation du cloud et des données sont interconnectés dans le contexte de la mise en œuvre de l'IA, car la puissance de calcul et les capacités de traitement des données permettent et améliorent les performances des applications d'IA. Cela englobe la préparation du point de vue de la responsabilité, de la conformité et de l'éthique.

Dans un premier temps, les personnes interrogées ont été invitées à évaluer le niveau de maturité actuel de leur infrastructure cloud.

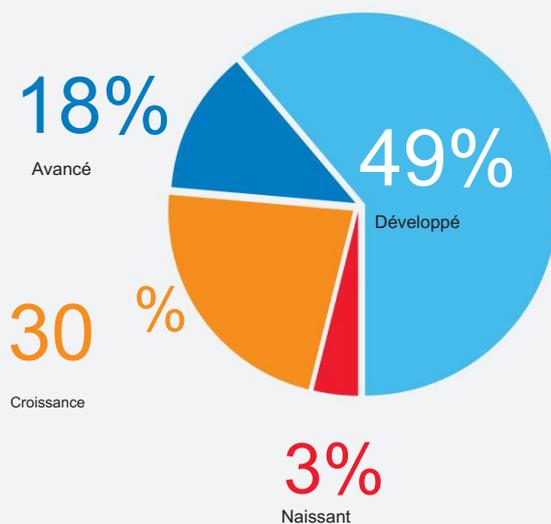
Près de la moitié (49 %) des répondants déclarent disposer d'une infrastructure cloud « développée », mais seulement 18 % considèrent leur infrastructure comme « avancée », c'est-à-dire dotée de différentes charges de travail résidant dans différents clouds, d'une gestion transparente et de cas d'utilisation actifs pour l'innovation avancée et la transformation de l'entreprise (voir la figure 1).

Le cloud a joué un rôle essentiel dans la transformation numérique des entreprises. Chez BP, une multinationale du secteur de l'énergie, le cloud s'est révélé déterminant sur de nombreux fronts.

« Notre migration vers le cloud nous a aidé à optimiser la pile technologique de bp et à accroître la résilience opérationnelle. Elle a introduit de nouvelles architectures de réseau et de données, a accéléré notre adoption de la technologie, a contribué à accélérer la modernisation de notre parc et à le maintenir à jour ; elle a également contribué à

Figure 1 : Environ la moitié des dirigeants interrogés considèrent que leur infrastructure cloud est « développée »

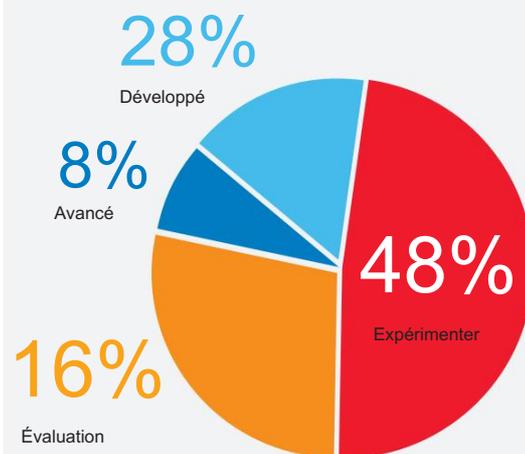
Veuillez évaluer la maturité de votre infrastructure cloud.



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Figure 2 : Près de la moitié des répondants déclarent qu'ils « expérimentent activement l'IA »

Veuillez évaluer les capacités d'adoption et de diffusion de l'IA de votre organisation.



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

« La réduction de nos émissions de CO2 provenant de nos centres de données », explique Keisha Garcia, vice-présidente des fondations numériques, de la gestion des programmes techniques et responsable de la discipline de l'entreprise.11

L'enquête a également évalué le niveau d'avancement des organisations participantes dans leur parcours d'adoption de l'IA et leurs capacités de mise en œuvre. Les données du sondage montrent que 48 % des organisations expérimentent activement l'IA, tandis que 28 % ont développé des capacités d'IA dans toutes les fonctions.

Cependant, seulement 8 % considèrent l'IA comme « faisant partie de la structure de notre organisation », ce qui indique qu'il existe encore une marge de croissance importante.

Environ 16 % des répondants déclarent qu'ils sont encore dans la phase « d'évaluation » de l'intégration de l'IA dans les opérations (voir figure 2).

Même à l'heure actuelle, l'IA présente un potentiel évident pour stimuler l'innovation et l'optimisation dans tous les secteurs.

Selon Garcia, la convergence de l'informatique de pointe et de l'IA présente un potentiel multiforme pour le secteur de l'énergie.

« Cette convergence présente une opportunité passionnante pour le traitement et la prise de décision en temps réel et à faible latence

Figure 3 : Les principales priorités de la plupart des entreprises en matière d'IA se concentrent sur de nouvelles opportunités

Quelles sont actuellement les trois principales priorités commerciales de votre organisation en matière de cloud ?



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Construire une meilleure chaîne d'approvisionnement avec l'IA et le cloud

Les dirigeants ont pour mission d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de garder un œil sur les résultats financiers. Pour beaucoup, le chemin vers la création d'une meilleure chaîne d'approvisionnement commence par les données. « Tout le monde parle d'IA, de ML et de tous ces outils », déclare Raimundo Martínez, responsable mondial des solutions numériques pour les achats et la chaîne d'approvisionnement chez bp. « Mais je pense que le cheminement commence un peu plus tôt. Ce sur quoi vous devez vraiment vous concentrer, c'est sur la couche fondamentale de vos données. » Par exemple, toutes les données de bp ont été migrées vers le cloud et ses différents services d'approvisionnement ont été regroupés au sein d'une seule organisation d'approvisionnement mondiale. Disposer d'une source de données unique et centralisée peut réduire les complexités et éviter les divergences de données.

Il est essentiel de disposer d'une bonne base numérique pour faire face aux défis nouveaux et existants. Un récent rapport du Forum économique mondial a identifié cinq tendances qui vont modifier les chaînes d'approvisionnement mondiales :

- Créer une technologie connectée à l'échelle mondiale et sélectionner la chaînes de valeur multilocales
- Évoluter vers le « être » numérique à travers des opérations de bout en bout
- Adopter des économies de compétences
- Mettre l'accent sur la durabilité innovante
- Devenir axé sur la valeur client

Le rapport explique : « Les principaux fabricants ne « font » pas numérique par le biais de projets de grande envergure et de petites initiatives ponctuelles. Au contraire, l'intégration de la numérisation dans leur mode de fonctionnement leur permet d'« être » numériques. Lors de la conception de leurs chaînes de valeur, elles chercheront naturellement à

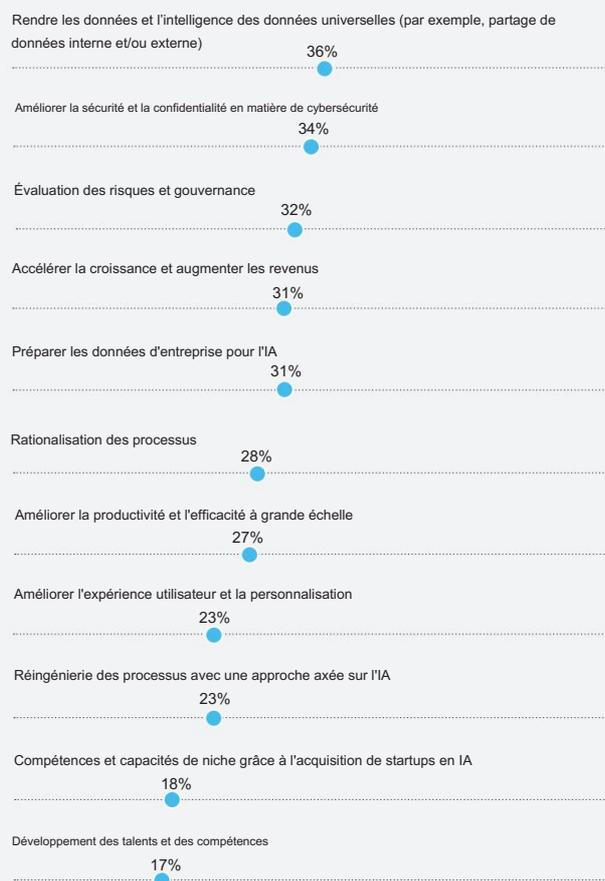
Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023
les solutions numériques les mieux adaptées leurs besoins.

Cela correspond à ce que Martínez a découvert chez bp. Il souligne l'importance d'une base de données solide, avant d'adopter des technologies émergentes comme l'IA et l'apprentissage automatique. « Faire passer une chaîne d'approvisionnement d'un élément transactionnel à un niveau beaucoup plus élevé « Un élément plus stratégique avec l'effet de levier de cette technologie, je pense que c'est, pour moi, la vision ultime de la chaîne d'approvisionnement », déclare Martínez.

Source : MIT Technology Review Insights et le rapport « A Global Recwiring: Redefining Global Value Chains for the Future », Forum économique mondial, janvier 2023.12



Figure 4 : Les dirigeants affirment que les investissements dans l'IA auront une large gamme d'utilisations. Quels sont les principaux domaines dans lesquels votre entreprise s'attend à ce que les investissements dans l'IA (existants ou prévus) affectent les activités ?



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

« Nous sommes très attentifs à la périphérie du réseau, ce qui est extrêmement important pour nous, compte tenu de toutes les plateformes et plates-formes dont nous disposons dans le monde entier », explique-t-elle, en évoquant le potentiel transformateur de cette technologie en matière de développement durable. « Je suis ravie de cette initiative, car cette technologie nous aide à développer nos applications innovantes dans notre secteur afin d'optimiser la consommation énergétique des réseaux intelligents et d'améliorer la maintenance prédictive et nos opérations. »

Principales priorités d'investissement pour une IA prête pour le cloud

En ce qui concerne les principales priorités des entreprises en matière d'investissements dans le cloud et l'IA, les données du sondage concordent avec le rapport Cloud Radar 2023 de l'Infosys Knowledge Institute¹³, qui révèle que les dirigeants se tournent vers le cloud pour accéder aux technologies émergentes et à d'autres initiatives axées sur la croissance. L'enquête MIT Technology Review Insights a révélé que les principaux domaines prioritaires pour le cloud incluent l'accès à de nouvelles technologies ou capacités de développement de logiciels, la création de nouvelles sources de revenus ou le développement de nouveaux produits, et l'accès à des capacités spécifiques à l'industrie (voir la figure 3).

Adya affirme que ces conclusions correspondent à son expérience.

« Lorsque nous avons lancé Cobalt en 2020, la proposition de valeur [du cloud] était axée sur les économies et l'optimisation ; il s'agissait de sortir des centres de données ou de migrer les charges de travail et de transformer l'héritage. Elle s'adressait principalement au DSI, au CTO, au responsable de l'infrastructure, à ce genre de parties prenantes », explique-t-il.

« Mais si l'on avance rapidement jusqu'en 2024, le rôle du cloud a

« Cette convergence offre une opportunité passionnante de traitement et de prise de décision en temps réel et à faible latence à la périphérie du réseau, ce qui est extrêmement critique pour nous. »

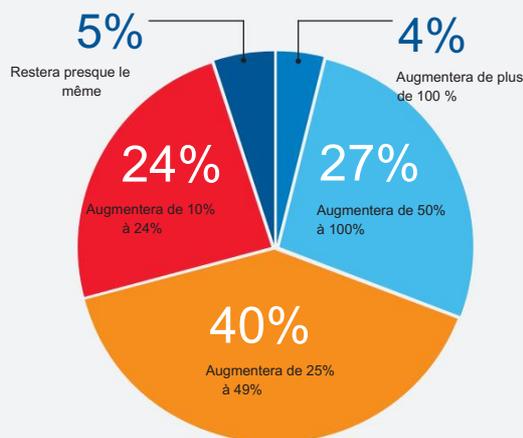
Keisha Garcia, vice-présidente des fondations numériques, de la gestion des programmes techniques et responsable de la discipline, bp

« Nous sommes passés de « sauvegarder et optimiser » à « développer et perturber ». Les données du sondage révèlent également les principaux domaines dans lesquels les entreprises s'attendent à ce que les investissements dans l'IA affectent leur activité, notamment l'amélioration de la sécurité et de la confidentialité de la cybersécurité, l'universalisation des données et de l'intelligence des données (comme le partage de données internes et/ou externes), la préparation des données d'entreprise pour l'IA, et l'accélération de la croissance et l'augmentation des revenus (voir figure 4).

Il convient de noter que 71 % des entreprises prévoient d'augmenter de 25 % ou plus leurs investissements dans l'infrastructure cloud dédiée à l'IA au cours des deux prochaines années (voir Figure 5). Cela souligne la reconnaissance croissante du rôle essentiel de l'infrastructure cloud dans l'adoption réussie de l'IA.

Figure 5 : Les dépenses consacrées aux écosystèmes cloud devraient augmenter

Dans quelle mesure l'investissement de votre entreprise dans l'infrastructure cloud pour l'IA va-t-il évoluer au cours des deux prochaines années ?



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Trouver un point de vérité unique dans le cloud

Pour Raimundo Martinez, responsable mondial des solutions numériques pour les achats et la chaîne d'approvisionnement chez bp, le cloud permet une homogénéisation des efforts de transformation des données et des sites, que ce soit en Amérique du Nord, en Amérique du Sud ou ailleurs. « Cette transformation des données s'est produite à un seul endroit, explique-t-il. Cela permet également à nos utilisateurs qui ont besoin de ces données d'accéder à une source unique de vérité et de ne pas avoir à extraire les données de plusieurs systèmes », explique-t-il.

Il s'agit d'un changement pour bp, étant donné que les données étaient auparavant réparties sur plusieurs domaines. « Nous avons donc migré toutes les données vers le cloud », poursuit-il. Cela permet d'obtenir une source unique de données, ce qui réduit encore davantage la complexité du système.

L'importance de mettre en place une stratégie de données solide signifie que « nous pouvons disposer d'un ensemble de données vraiment très puissant, facile à utiliser et qui nous permet de tirer parti de toutes ces technologies étonnantes ». Après tout, BP a des objectifs assez ambitieux, notamment la création d'une chaîne d'approvisionnement semi-autonome, qui s'appuiera sur une base de données solide pour tirer parti des technologies émergentes comme l'IA.

03

Défis actuels et principaux domaines d'opportunités

vos recherches ont également examiné la plupart des défis communs rencontrés par les entreprises en matière de préparation au cloud, aux données et à l'IA. Les principaux domaines de préoccupation comprennent

Considérations relatives à la sécurité et à la conformité, obstacles stratégiques et limitations des talents informatiques.

Malgré l'enthousiasme généralisé pour l'IA, les défis techniques et les contraintes en matière de ressources sont nombreux. Les préoccupations en matière d'éthique, de confiance, de confidentialité, de sécurité et de conformité arrivent en tête de liste, 39 % des répondants indiquant que ces facteurs constituent des obstacles. Environ un tiers d'entre eux ont également du mal à développer des cas d'utilisation (36 %) et à créer une stratégie globale d'IA (33 %), ainsi qu'à gérer et à gérer les données (33 %) (voir Figure 6).

En outre, les répondants identifient des facteurs tels que la complexité, la sécurité, l'éthique et la sûreté comme des limites à la préparation de l'organisation au cloud pour l'IA (voir Figure 7).

« La maturité du cloud est intimement liée à la maturité globale de l'IA dans une organisation. »

Bali, vice-président exécutif, monde

Responsable des services, IA et secteurs d'activité verticaux, Infosys

Figure 6 : L'éthique, la confiance, la confidentialité, la sécurité et la conformité sont ensemble les principaux défis du déploiement de l'IA. Quels sont les trois principaux défis de votre entreprise en matière de déploiement de l'IA ?



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Figure 7 : La complexité, la sécurité, l'éthique et la sûreté peuvent imposer des limites

Quels aspects de votre organisation limitent la préparation au cloud pour l'IA ?



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

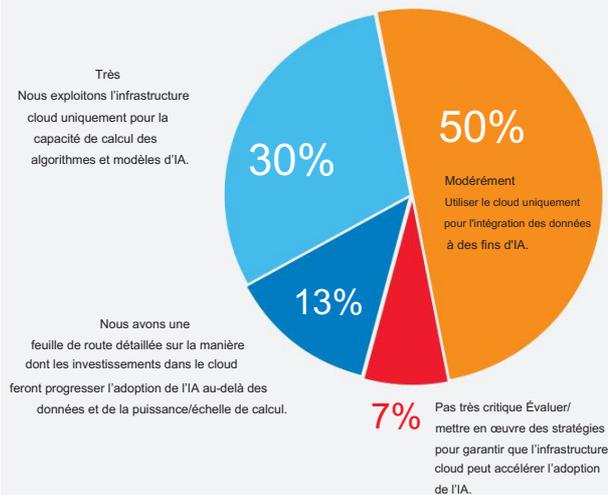
L'enquête a également évalué la manière dont les entreprises intègrent leurs stratégies cloud et préparent leurs infrastructures cloud à l'IA. Lorsqu'on leur a demandé comment

Parmi les répondants qui considèrent la stratégie et l'infrastructure cloud comme un élément clé de l'adoption de l'IA, seuls 13 % ont déclaré disposer d'une « feuille de route détaillée » sur la manière dont les investissements dans le cloud permettront de faire progresser l'adoption de l'IA au-delà des données, de la puissance et de l'évolutivité des ordinateurs. Environ la moitié d'entre eux ont déclaré utiliser les services cloud exclusivement pour intégrer les données destinées à l'utilisation de l'IA. Seuls 7 % ont cité la stratégie et l'infrastructure cloud comme « peu critiques » pour accélérer l'adoption de l'IA (voir Figure 8).

L'enquête a identifié quelques domaines d'opportunités pour les organisations cherchant à améliorer leur préparation au cloud, aux données et à l'IA, notamment la mise à niveau des talents, la mise en œuvre de pratiques d'IA responsables et la promotion de la collaboration et des partenariats.

Figure 8 : La moitié des répondants déclarent utiliser le cloud uniquement pour intégrer les données pour l'IA

Laquelle des propositions suivantes décrit le mieux l'importance de votre stratégie cloud et de votre infrastructure cloud pour l'adoption de l'IA ?

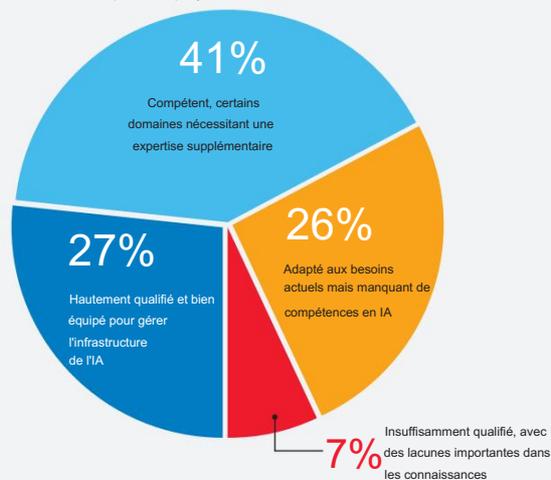


Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Figure 9 : Un dirigeant sur quatre déclare

L'informatique est « entièrement prête » pour l'IA basée sur le cloud

Évaluez l'expertise de votre équipe informatique dans la gestion de l'infrastructure cloud pour les projets d'IA.



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

En raison de l'arrondi, la somme des nombres n'est pas égale à 100.

L'un des défis à relever est la nécessité de perfectionner et de requalifier les talents techniques existants pour travailler avec l'IA et les technologies cloud. Selon l'enquête, un peu plus d'un quart (27 %) des dirigeants déclarent que les équipes informatiques de leur entreprise sont parfaitement prêtes pour les projets d'IA basés sur le cloud, tandis que 41 % pensent que leurs équipes informatiques sont compétentes mais ont besoin d'une expertise ou d'une formation supplémentaire.

Environ un tiers (33 %) des entreprises déclarent que leurs équipes informatiques ne sont pas suffisamment préparées en matière de compétences en IA (voir figure 9).

04 Mise en œuvre responsable

T Il existe également une opportunité importante pour les entreprises d'investir dans des mécanismes de sécurité et de sûreté pour les systèmes cloud et d'IA, notamment en créant des garde-fous personnalisables pour différents cas d'utilisation de l'IA. La plupart des entreprises (57 %) sont

dans la phase de planification de cette tâche, 28 % ont noté « une certaine mise en œuvre » des mesures de protection, et une minorité a déclaré avoir « pleinement intégré » (8 %) ou « ne pas aborder » (7 %) ces facteurs du tout (voir Figure 10).

En outre, 70 % des répondants déclarent avoir mis en œuvre « entièrement » (12 %) ou « quelque peu » (58 %) des mesures visant à protéger tous les types de données et tous les types d'IA ; 25 % supplémentaires sont en phase de planification.

Bali affirme que la mise en œuvre de cadres et d'évaluations de l'état de préparation des données fait partie de la construction d'une base solide pour une IA responsable. « Pour répondre aux multiples préoccupations en matière de sécurité, de confidentialité des données et d'IA responsable, toutes les entreprises doivent

Figure 10 : La plupart des dirigeants indiquent que des travaux sur la protection des données sont en cours

Dans quelle mesure votre organisation a-t-elle mis en œuvre les fonctionnalités et processus suivants pour ses données cloud ?

	Entièrement mis en œuvre	Quelques implémentations	Mise en œuvre de la planification	Non adressé
Garde-fous personnalisables pour différents cas d'utilisation, modèles et types de données d'IA	8%	28%	57%	7%
Protection de tous les types de données et pour tous les types d'IA	12%	58%	25%	6%
Une IA responsable dès la conception pour garantir l'éthique, la confiance, la confidentialité, la sécurité et la conformité	17%	41%	37%	5%
Applications d'IA conçues dans le respect des directives d'IA responsable et de la conformité réglementaire/légale	22%	40%	35%	4%

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

« Les données et le contenu, y compris les données transactionnelles, analytiques historiques, syndiquées et de formation, générées par les utilisateurs et par les machines, doivent être gérés dans un cadre de gestion responsable des données et du cloud », explique Bali. Il ajoute qu'un cadre efficace répond aux exigences suivantes :

- Organise et prend les empreintes digitales des données.
- Établit des fonctions de contrôle intégrées verticalement pour gérer les autorisations et les droits en fonction des besoins de l'entreprise.
- Assure la conformité et la gouvernance des données au repos, en mouvement et pour la consommation.

Chez Infosys, souligne Adya, l'entreprise aide ses clients à exécuter des solutions ponctuelles avec des tiers tels que Zscaler, Palo Alto, CrowdStrike et d'autres fournisseurs pour garantir une posture de sécurité solide. « Nous avons mis en place ces solutions pour protéger les charges de travail qui résident dans le cloud, protéger les données qui résident dans le cloud via le chiffrement, les solutions de prévention des pertes de données et les solutions de protection des données », explique-t-il.

« Nous avons mis en place ces solutions pour protéger les charges de travail qui résident dans le cloud, protéger les données qui résident dans le cloud via le cryptage, les solutions de prévention des pertes de données et les solutions de protection des données. »
Anant Adya, vice-président exécutif et directeur d'Infosys Cobalt

IA responsable : Le cadre AI3S

Alors que les entreprises cherchent à accélérer leurs initiatives en matière d'IA, beaucoup évaluent comment y parvenir d'une manière qui soit conforme aux principes éthiques— une tendance croissante en faveur d'une IA responsable.

Balakrishna DR, vice-président exécutif d'Infosys, responsable des services mondiaux, IA et secteurs verticaux, déclare : « Chez Infosys, notre suite Infosys Topaz Responsible AI est construite autour du cadre d'analyse, de protection et de pilotage (ou AI3S). Elle surveille et protège les modèles et systèmes d'IA contre les risques et les menaces. » Il explique plus en détail :

Balayage

Analyse continue des menaces de sécurité pesant sur les investissements en IA, de l'impact des nouvelles technologies et des changements dans le paysage réglementaire à travers les régions. « Ce pilier nous aide à comprendre comment nous devons réagir et nous adapter dans cet environnement en évolution rapide », explique Bali.

Bouclier

Protéger les applications d'IA à l'aide de garde-fous procéduraux, juridiques et techniques codifiés pour garantir une IA responsable dès la conception, en intégrant des considérations éthiques tout au long du cycle de vie de l'IA, de la préparation et de la formation des données à l'inférence.

Diriger

Montrer la voie en tant que leader d'opinion et exercer une influence sur la gouvernance mondiale de l'IA. Par exemple, Infosys est l'une des premières entreprises au monde à être certifiée ISO 42001:2023 pour les systèmes de gestion de l'IA.

05 Comprendre les différences régionales



ses recherches ont révélé une certaine variation dans les résultats parmi les répondants de quatre régions distinctes : Amérique du Nord, Asie, Australie et Nouvelle-Zélande

Zélande, et l'Europe et le Royaume-Uni (voir T

En ce qui concerne le rythme des investissements dans le cloud, les dirigeants d'Amérique du Nord, d'Europe et du Royaume-Uni s'attendent à une croissance plus rapide au cours des deux prochaines années, tandis que ceux d'Asie, d'Australie et de Nouvelle-Zélande expriment une probabilité plus élevée de niveaux de dépenses.

Lorsqu'on leur a demandé d'évaluer le degré de maturité de l'infrastructure cloud de leur entreprise, environ trois dirigeants sur quatre en Amérique du Nord, en Europe et au Royaume-Uni ont jugé la leur « développée » ou « avancée ». En Asie, en Australie et en Nouvelle-Zélande, le nombre de dirigeants indiquant des niveaux de maturité similaires était plus proche de la moitié (voir Figure 12).

Les dirigeants des différentes régions expriment également des idées divergentes sur les défis à venir pour le déploiement de l'IA. Les dirigeants d'Asie sont moins préoccupés par la rupture

Figure 11 : Les investissements dans le cloud devraient croître plus rapidement en Amérique du Nord, en Europe et au Royaume-Uni

Dans quelle mesure l'investissement de votre entreprise dans l'infrastructure cloud pour l'IA va-t-il évoluer au cours des deux prochaines années ?

	Nord Amérique	Asie	Australie/ Nouvelle-Zélande	Royaume-Uni et Europe
Augmentera de plus de 100 %	3%	7%	5%	2%
Augmentera de 50 % à 100%	27%	27%	24%	27%
Augmentera de 25 % à 49%	48%	29%	28%	47%
Augmentera de 10 % à 24%	20%	26%	31%	23%
Restera presque le même	3%	11%	8%	1%

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Figure 12 : L'Amérique du Nord, l'Europe et le Royaume-Uni font état d'une forte maturité du cloud

Veuillez évaluer la maturité de votre infrastructure cloud.

	Nord Amérique	Asie	Australie/ Nouvelle-Zélande	Royaume- Uni et Europe
Avancé	24%	19%	16%	13%
Développé	51%	38%	35%	63%
Croissance	25%	37%	45%	23%
Naissant	1%	6%	4%	1%

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Figure 13 : Les régions sont confrontées à des défis différents lors du déploiement de l'IA

Quels sont les trois principaux défis auxquels votre entreprise est confrontée en matière de déploiement de l'IA ?

	Nord Amérique	Asie	Australie/ Nouvelle-Zélande	Royaume- Uni et Europe
Créer une globale Stratégie d'IA	31%	28%	27%	42%
Développer des cas d'utilisation	35%	33%	30%	45%
Préparation des données pour l'IA dans le contexte de la suppression des silos de données	31%	15%	19%	31%
Gouvernance et gestion des données	35%	46%	35%	21%
Passer du concept à la production et faire évoluer l'IA	22%	30%	22%	31%
Obtenir le soutien des dirigeants et du conseil d'administration	16%	12%	18%	13%
Mettre en œuvre les changements culturels nécessaires pour s'adapter à l'IA	31%	31%	32%	27%
Défis en matière d'infrastructures	20%	27%	34%	12%
Partenariat avec des intégrateurs, des fournisseurs de technologie et des consultants en IA	22%	26%	26%	24%
Assurer l'éthique, la confiance, la confidentialité, la sécurité et la conformité	44%	33%	34%	43%
Embaucher des talents ou perfectionner les employés	14%	20%	24%	13%

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

les silos de données, par exemple, mais sont davantage concentrés sur les défis de la gouvernance des données que les répondants des autres régions (voir Figure 13).

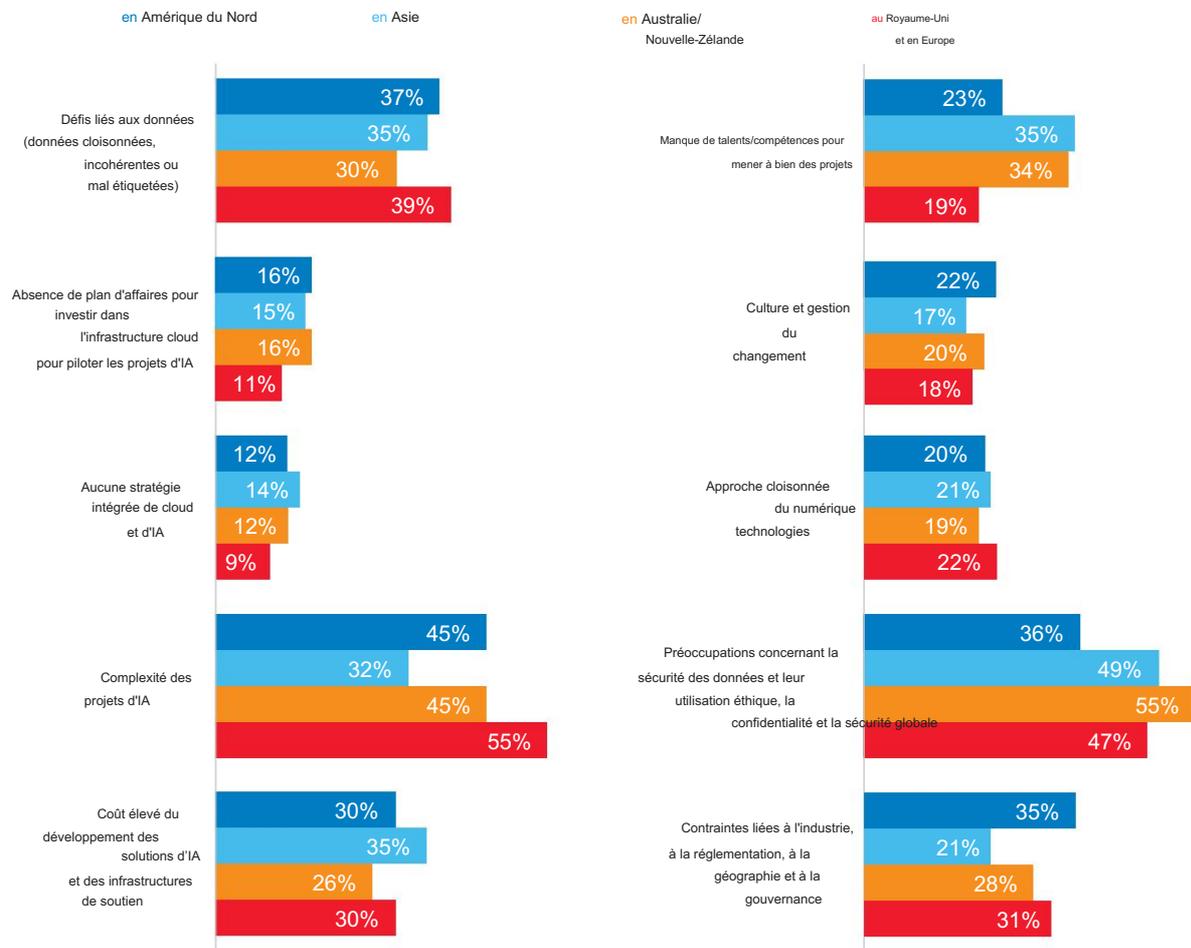
Les dirigeants expriment également des points de vue différents sur les limites de la préparation au cloud pour l'IA (voir Figure 14).

Les dirigeants des différentes régions signalent également différents domaines dans lesquels ils sont en retard et en avance dans la mise en œuvre du cloud (voir Figure 15).

Les dirigeants de différentes régions expriment des niveaux de confiance variables quant à la capacité de leurs talents informatiques actuels à compétences et expertise pour gérer l'infrastructure cloud pour les projets d'IA (voir figure 16).

Figure 14 : Les régions diffèrent quant aux limites de la préparation au cloud pour l'IA

Quels aspects de votre organisation limitent la préparation au cloud pour l'IA ?



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Figure 15 : Mise en œuvre de l'IA pour les données cloud par région

Entièrement mis en œuvre n Mise en œuvre de la planification n Quelques mises en œuvre n Non adressé

Dans quelle mesure votre organisation a-t-elle mis en œuvre les fonctionnalités et processus suivants pour ses données cloud ?

Garde-fous personnalisables pour différents cas d'utilisation, modèles et types de données de l'IA

Amérique du Nord



Asie



Australie/Nouvelle-Zélande



Royaume-Uni et Europe



Protection de tous les types de données pour tous les types d'IA

Amérique du Nord



Asie



Australie/Nouvelle-Zélande

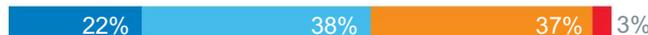


Royaume-Uni et Europe



Une IA responsable dès la conception pour garantir l'éthique, la confiance, la confidentialité, la sécurité et la conformité

Amérique du Nord



Asie



Australie/Nouvelle-Zélande



Royaume-Uni et Europe



Applications d'IA conçues dans le respect des directives d'IA responsable et de la conformité réglementaire/légale

Amérique du Nord



Asie



Australie/Nouvelle-Zélande



Royaume-Uni et Europe



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Figure 16 : L'Amérique du Nord est en tête en matière de compétences en IA, mais davantage de formation est nécessaire

Évaluez l'expertise de votre équipe informatique dans la gestion de l'infrastructure cloud pour les projets d'IA.

	Nord Amérique	Asie	Australie/ Nouvelle-Zélande	Royaume-Uni et Europe
Hautement qualifié et bien équipé pour gérer l'infrastructure de l'IA	31%	30%	18%	23%
Compétent, certains domaines nécessitant une expertise supplémentaire	46%	28%	38%	47%
Adapté aux besoins actuels mais manquant de compétences en IA	20%	28%	31%	28%
Insuffisamment qualifié, avec des lacunes importantes dans les connaissances	3%	12%	14%	2%
Non applicable/nous externalisons la gestion de l'IA	0%	1%	0%	0%

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2024

Adoption de l'IA accélérée

06 Meilleures pratiques pour

P Les partenariats peuvent être fructueux pour bien plus que simplement renforcer la cybersécurité. Les collaborations stratégiques sont essentielles compte tenu du rythme effréné des progrès technologiques qui ont eu lieu et qui ont défini jusqu'à présent l'ère de l'IA.

Du point de vue de la plateforme, Bali suggère que les entreprises emploient une approche « poly IA », qui permet une flexibilité et une personnalisation à mesure que les entreprises évaluent leurs priorités.

« Il est important de créer une couche d'abstraction qui permette aux entreprises de sélectionner et d'intégrer les fournisseurs d'IA, les modèles, les plateformes de micro-IA et les outils qui répondent le mieux à leurs besoins spécifiques », explique-t-il. « Cela permet aux organisations d'adapter précisément leur écosystème d'IA, en fonction de leurs objectifs, de leurs préférences et de l'infrastructure existante. »

La collaboration interne est tout aussi essentielle. Bali affirme que le chemin vers une entreprise axée sur l'IA est un effort d'équipe qui touche presque tous les services. « Les activités liées à l'IA ne peuvent plus être uniquement menées par des data scientists et des ingénieurs ML en silos », dit-il. « Ces projets sont de plus en plus multidimensionnels ; les cas d'utilisation sont transversaux et comportent des considérations sociales, juridiques, de confidentialité et de propriété intellectuelle essentielles. »

Une collaboration harmonieuse, interfonctionnelle, interdisciplinaire et à plusieurs niveaux est nécessaire pour renforcer la résilience et aller au-delà de la phase de démonstration de faisabilité et de la phase pilote.

Construire un plan d'action pour les entreprises

Alors que les entreprises poursuivent leur parcours vers l'IA et le cloud, elles peuvent suivre plusieurs bonnes pratiques pour maximiser leurs investissements.

1. Définissez clairement les cas d'utilisation. L'une des premières étapes consiste à définir clairement les cas d'utilisation et les applications de l'IA. Ceux-ci doivent être aussi précis, précis et réalistes que possible.

« De nombreux clients expérimentent aujourd'hui l'IA générative en mode FOMO (Fear of Missing Out), comme nous l'appelons. Ils doivent donc reconnaître ce qui est réellement important pour leur entreprise, ce qui est responsable pour leur organisation et où se trouve le meilleur rapport qualité-prix », explique Adya.

2. Effectuez un audit approfondi de toutes les données existantes.

Il y a plusieurs questions fondamentales à résoudre

lors de la modernisation du parc de données, y compris la gestion des données non structurées et le regroupement de toutes ces données sous un même toit. « C'est plus facile à dire qu'à faire. Mais il existe des solutions

« Il existe aujourd'hui sur le marché des solutions qui peuvent aider les clients à résoudre ce problème », explique Adya. Il ajoute que le processus implique souvent de travailler avec une combinaison de fournisseurs SaaS tiers tels que Databricks et Snowflake, ainsi qu'avec des hyperscalers tels qu'AWS ou Azure.

3. Mettre en œuvre une stratégie de « sécurité dès la conception ». La sécurité doit être une priorité absolue, intégrée dès le début.

Infosys utilise une telle approche, en prenant en compte les aspects de sécurité dès la phase de conception des stratégies de données, de cloud ou d'IA.

« Pour tout ce que nous faisons en matière d'IA, de cloud ou de données en général, nous voulons nous assurer que nous intégrons nos architectures de référence, afin que tout ce qui est conçu soit sécurisé par défaut », explique Adya. Ce processus implique la création de plans de sécurité pour les principaux fournisseurs de cloud tels qu'AWS, Azure et Google, et la formation des clients sur les composants de sécurité intégrés ainsi que sur les modules complémentaires nécessaires.

7 Conclusion : Que nous réserve l'avenir du cloud et de l'IA ?

T Les résultats de l'enquête illustrent l'interaction cruciale entre la maturité de l'infrastructure cloud, la préparation des données et l'adoption réussie des technologies d'IA. Si la plupart des entreprises disposent d'une infrastructure cloud « développée » ou « avancée », elles emploient diverses stratégies pour optimiser leurs systèmes cloud pour les initiatives d'IA.

En fin de compte, l'intégration de l'IA n'en est qu'à ses débuts. Néanmoins, les entreprises sont optimistes quant au potentiel de l'IA pour améliorer divers aspects de leurs activités, tels que la cybersécurité et le partage de données. La plupart des entreprises prévoient une augmentation des dépenses consacrées au cloud et à l'IA au cours des deux prochaines années, ce qui indique un engagement fort envers les technologies émergentes pour stimuler la croissance et l'innovation des entreprises.

L'étude met également en évidence les obstacles importants qui se dressent sur la voie vers des systèmes d'IA compatibles avec le cloud, notamment les préoccupations concernant la sécurité des données, la confidentialité et l'utilisation éthique des données, ainsi que la complexité des projets d'IA et les défis liés aux données. Environ un tiers des répondants estiment que leurs équipes informatiques ont besoin d'un soutien supplémentaire pour se préparer à ce changement à venir.

Alors que les entreprises évoluent dans un nouveau monde amélioré par l'IA, une base solide en matière d'infrastructure cloud, associée à des investissements stratégiques, à une éthique de collaboration et à une concentration sur la gestion responsable des données, sera essentielle pour réaliser le plein potentiel de la technologie.

À propos de MIT Technology Review Insights

MIT Technology Review Insights est la division d'édition personnalisée de MIT Technology Review, le magazine technologique le plus ancien au monde, soutenu par la plus grande institution technologique au monde. Elle produit des événements en direct et des recherches sur les principaux défis technologiques et commerciaux du moment. Insights mène des recherches et des analyses qualitatives et quantitatives aux États-Unis et à l'étranger et publie une grande variété de contenus, notamment des articles, des rapports, des infographies, des vidéos et des podcasts. Et grâce à son [panel MIT Technology Review Global Insights en pleine croissance](#), Insights dispose d'un accès inégalé aux cadres supérieurs, aux innovateurs et aux leaders d'opinion du monde entier pour des enquêtes et des entretiens approfondis.

À propos du partenaire

Infosys Cobalt est un ensemble de services, de solutions et de plateformes qui agit comme un multiplicateur de force pour la transformation des entreprises basée sur le cloud. Il propose 35 000 ressources cloud et plus de 300 plans de solutions cloud sectorielles. Infosys Cobalt aide les entreprises à repenser l'entreprise, à partir du cœur de métier, et à créer de nouvelles capacités axées sur le cloud pour créer des expériences transparentes dans le cloud public, privé et hybride, dans les environnements PaaS, SaaS et IaaS. Grâce à l'influence communautaire d'Infosys Cobalt, les entreprises peuvent rapidement lancer des solutions et créer des modèles commerciaux pour répondre aux besoins changeants du marché tout en se conformant aux normes réglementaires et de sécurité mondiales, régionales et sectorielles les plus strictes. Pour obtenir des informations de leaders du secteur du monde entier sur la manière dont le cloud et les technologies basées sur le cloud aident les organisations à passer du chaos du cloud à la clarté, consultez [The cloud hub : From cloud chaos to clarity](#). Pour plus de détails sur Infosys Cobalt, visitez-nous sur infy.com/infosyscobalt.

Notes de fin

1. Michael Chui et Lareina Yee, « L'IA pourrait augmenter les bénéfices des entreprises de 4 400 milliards de dollars par an, selon une nouvelle étude », Fast Company, 7 juillet 2023, <https://www.mckinsey.com/mgi/overview/in-the-news/ai-could-increase-corporate-profits-by-4-trillion-a-year-according-to-new-research>.
2. « Sizing the prize—PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution », rapport PwC, 2017, <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>.
3. Thomas H. Davenport et Randy Bean, « Les entreprises gagnent beaucoup d'argent grâce à l'IA », MIT Sloan Management Review, 17 février 2022, <https://sloanreview.mit.edu/article/companies-are-making-serious-money-with-ai/>.
- 4 « Data + AI Radar 2022 — Rendre l'IA réelle : de la science des données à l'entreprise pratique », Infosys, 2024, <https://www.infosys.com/services/applied-ai/insights/data-ai-radar-2022.html>.
- 5 « Construire une organisation axée sur l'IA : amplifier le potentiel humain », Infosys, 2023, <https://www.infosys.com/iki/research/tech-navigator.html>.
6. Hyoung Sun Yoo, Ye Lim Jung et Seung-Pyo Jun, « Prédiction des performances de R&D des PME par l'apprentissage automatique pour la sélection de projets », Nature, 10 mai 2023, <https://www.nature.com/articles/s41598-023-34684-w>.
7. Gabriel de Jesus Coelho da Silva et Carlos Becker Westphal, « Une étude des grands modèles de langage dans la cybersécurité », Arxiv.org, 26 février 2024, <https://arxiv.org/pdf/2402.16968>.
8. « Cloud Radar 2023 : une nouvelle ère du cloud », Infosys, 2023, <https://it.infosys.com/story/cloud-radar-2023>.
9. « Gartner prévoit que les dépenses mondiales des utilisateurs finaux du cloud public atteindront 679 milliards de dollars en 2024 », Gartner, communiqué de presse, 13 novembre 2023, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/11-13-2023-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-reach-679-billion-in-2024>.
10. « Radar d'IA générative : 2023, Amérique du Nord », Infosys Knowledge Institute, 2023, <https://it.infosys.com/story/generative-ai-radar-2023-north-america/page/3/1>.
11. « La migration vers le cloud transforme les entreprises », MIT Technology Review Insights, 15 septembre 2023, <https://www.technologyreview.com/2023/09/15/1078111/migrer-vers-le-cloud-transforme-l-entreprise/>.
12. Un recâblage mondial : redéfinir les chaînes de valeur mondiales pour l'avenir », Forum économique mondial, janvier 2023.
13. « Cloud Radar 2023 : une nouvelle ère du cloud », Infosys, 2023, <https://it.infosys.com/story/cloud-radar-2023>.

Illustrations

Couverture et spot artistiques assemblés par Chandra Tallman Design avec des images d'Adobe Stock et de The Noun Project.

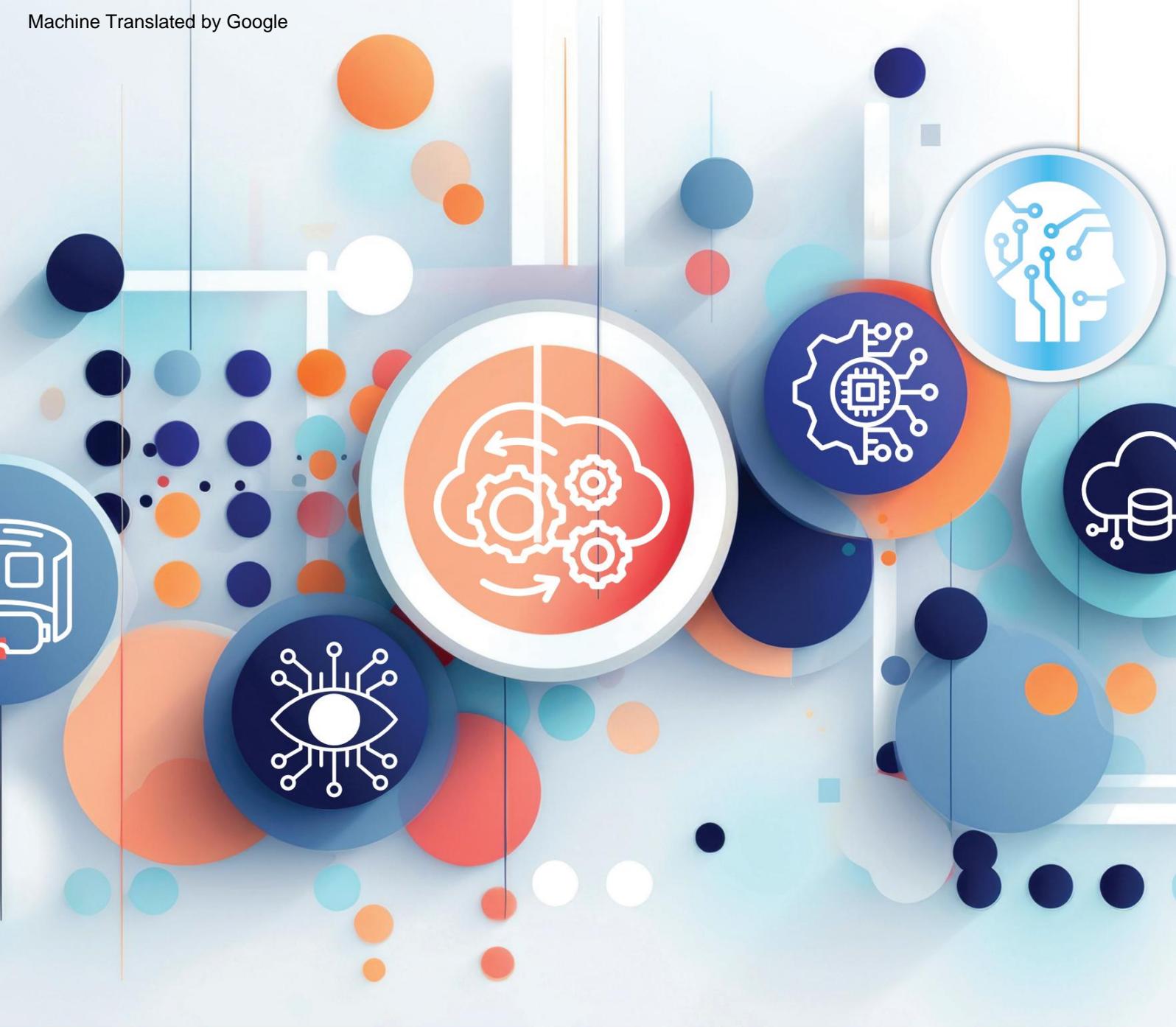
Bien que tous les efforts aient été faits pour vérifier l'exactitude de ces informations, MIT Technology Review Insights ne peut accepter aucune responsabilité pour la confiance accordée par quiconque à ce rapport ou à l'une des informations, opinions ou conclusions énoncées dans ce rapport.

ACCÉLÉRER LA
TRANSFORMATION DE L'IA
VOYAGE POUR
VOTRE ENTREPRISE



Infosys
topaz

Premier ensemble de services, de solutions et de
plateformes d'IA utilisant des technologies d'IA génératives
pour stimuler la croissance.



Informations sur la revue technologique du MIT

www.technologyreview.com

insights@technologyreview.com