

# IA générative : façonner l'avenir de l'efficacité et de l'innovation dans la fabrication industrielle



Les fabricants industriels savent tirer profit de leur capacité à innover et à s'adapter, et ce, bien au-delà des portes de leur usine. Leur résilience provient de l'expérience acquise et de leur volonté de rechercher la croissance et la prospérité à l'aide de nouvelles idées et de technologies avant-gardistes. C'était vrai au siècle dernier et ce l'est toujours alors que les fabricants se tournent vers l'intelligence artificielle (IA) pour stimuler l'efficacité, l'innovation, la productivité et les profits, tout en relevant les défis qui se dressent sur leur chemin.

Aujourd'hui, ces défis sont plus visibles que jamais. En plus de subir une concurrence croissante, le secteur manufacturier canadien est transformé par l'inflation, les obligations liées aux changements climatiques, les perturbations de la chaîne d'approvisionnement et les conflits géopolitiques. En outre, les risques liés à la menace persistante (et imprévisible!) de hausse des droits de douane rendent les fabricants du Canada particulièrement vulnérables, et ils ont besoin d'une aide immédiate. L'IA peut les aider à surmonter ces défis et bien d'autres obstacles.

De la rationalisation des opérations au renforcement des avantages concurrentiels, en passant par la réponse à l'imposition de droits de douane et l'adaptation des chaînes d'approvisionnement, l'IA générative peut jouer de nombreux rôles dans le secteur de la fabrication industrielle. Dans cette optique, KPMG au Canada a récemment mené un sondage auprès de dirigeants du secteur de partout au Canada pour avoir une idée de la façon dont cette technologie transforme cette industrie vitale. L'étude visait des sociétés ouvertes et fermées afin de recueillir des renseignements relatifs à l'IA générative : investissements, cas d'utilisation, défis et ambitions.

## Définition de l'IA générative

L'IA générative désigne des solutions d'intelligence artificielle alimentées par l'apprentissage machine et des réseaux neuronaux capables d'analyser et de générer des données pour produire du nouveau contenu – texte et images – en fonction des requêtes des utilisateurs. Dans bien des cas, elle est déployée pour aider les membres du personnel d'une entreprise à accomplir des tâches courantes rapidement et efficacement afin de leur permettre de se concentrer sur du travail offrant plus de valeur ajoutée. L'IA générative ne remplace pas les emplois et le jugement; elle augmente plutôt les capacités humaines et améliore l'efficacité et la productivité globales.

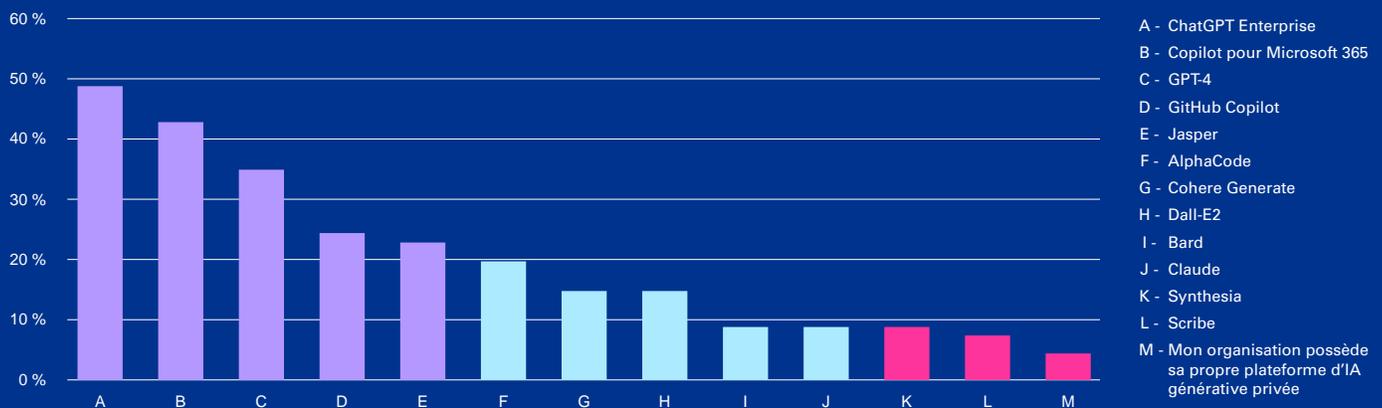
## Hausse de l'adoption

L'IA générative est bien implantée dans le secteur canadien de la fabrication industrielle. Une majorité des répondants (75 %) au sondage l'ont déjà adoptée, tandis que la quasi-totalité (92 %) de ceux qui ne l'ont pas encore adoptée prévoit le faire. Qu'ils aient déjà adopté la technologie ou non au moment du sondage, la presque totalité des répondants (99 %) ont reconnu que l'IA générative est importante pour maintenir un avantage concurrentiel et gagner des parts de marché.

# 82%

des fabricants industriels considèrent l'IA générative comme une priorité d'investissement.

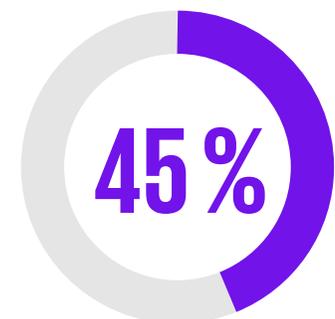
## Quelles solutions d'IA générative utilisez-vous?



Les cas d'utilisation de l'IA générative prennent diverses formes dans le secteur de la fabrication industrielle. Près de la moitié (44 %) des répondants qui l'utilisent le font pour assurer leur conformité aux règlements, aux politiques et aux normes du secteur. L'IA peut analyser de grandes quantités de données, détecter des anomalies et générer des alertes et des rapports pour aider les fabricants à atténuer les risques de façon proactive. Alors que les entreprises du secteur tentent d'anticiper l'évolution du contexte tarifaire et commercial et d'y réagir, cette utilisation grimpe dans la liste des priorités.

L'IA générative se révèle également précieuse pour le perfectionnement de la main-d'œuvre : 37 % des répondants disent faire appel à Copilot pour Microsoft 365 afin d'accroître les capacités de leur personnel, de leur offrir des suggestions et des recommandations en temps réel et d'automatiser plusieurs tâches routinières. On recourt également aux algorithmes d'IA pour analyser les tendances du marché et la concurrence, créer des produits et des services plus personnalisés dans un style conversationnel adapté aux clients, élaborer du matériel de marketing et améliorer les stratégies d'atténuation des risques.

Bon nombre des fabricants qui n'ont pas encore mis en œuvre ces cas d'utilisation prévoient le faire à l'avenir.



des fabricants industriels utilisent une combinaison d'outils d'IA générative publics et privés; seulement 2 % prévoient créer leurs propres outils.

# Cas d'utilisation actuels et futurs de l'IA générative

● Utilisent actuellement l'IA    ● Prévoient d'utiliser l'IA

Utiliser des algorithmes d'IA générative pour surveiller et assurer la conformité aux règlements, aux politiques et aux normes du secteur en analysant de grandes quantités de données, en détectant les anomalies et en générant des alertes ou des rapports pour atténuer les risques de façon proactive

Recourir à un « copilote » d'IA générative pour aider le personnel et améliorer ses capacités en fournissant en temps réel des suggestions, des recommandations et des moyens d'automatisation des tâches routinières

Utiliser des algorithmes d'IA générative afin d'analyser les tendances du marché, les données sur les concurrents et les perspectives sectorielles pour la planification stratégique et l'analyse concurrentielle

Créer des documents de marketing (visuels, textes, etc.)

Propulser des moteurs de recherche de produits afin de faciliter la compréhension des demandes de renseignements des clients

Effectuer la prévision des ventes

Offrir l'analyse prédictive pour rendre la chaîne d'approvisionnement proactive plutôt que réactive

Modéliser les risques et simuler des crises

Concevoir des produits

Déceler la fraude tout en signalant les transactions suspectes

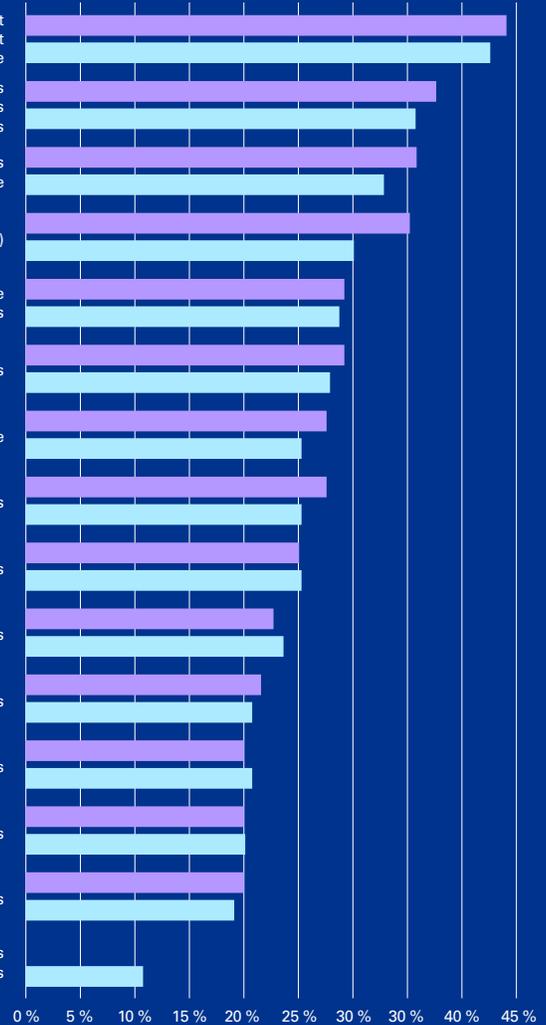
Porter assistance aux agents de centres d'appels

Prédire la demande de produits et optimiser les stocks

Alimenter les robots conversationnels

Réviser des documents complexes

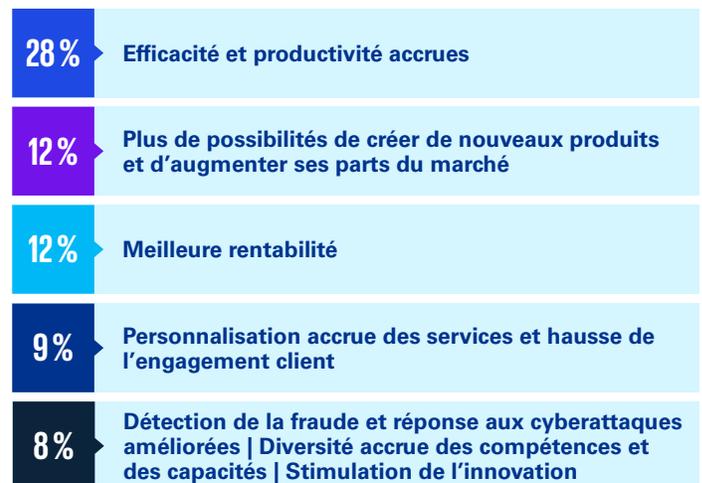
Offrir des recommandations personnalisées de produits ou de services dans des conversations adaptées aux clients



## Des avantages de toute part

Les dirigeants du secteur constatent le potentiel exploitable de l'IA générative pour toutes les fonctions de leur organisation, qu'il s'agisse de la production, des technologies de l'information, de la stratégie ou de recherche et développement, entre autres. Lorsqu'on leur a demandé comment l'IA générative profitait le plus à leurs activités, près du tiers ont répondu, dans l'ordre, avoir constaté une efficacité et une productivité accrues grâce à l'automatisation, une meilleure rentabilité et des capacités organisationnelles plus solides.

## Principaux avantages de l'IA générative



Les fabricants industriels sont également conscients que l'IA leur offre une occasion de renforcer les relations avec les clients : plus de la moitié (51 %) croient que leur investissement en IA générative renforcera l'engagement et la fidélité de la clientèle. Qui plus est, 35 % prévoient que leur investissement dans cette technologie leur permettra d'améliorer leurs produits et services car elle les aide à mieux analyser les données sur les clients et ainsi à cerner les préférences et les besoins non satisfaits.

# 23 %

des dirigeants du secteur de la fabrication s'attendent à ce que leur investissement dans l'IA générative améliore l'efficacité des activités de marketing et l'acquisition de clients.

## Droits de douane et guerre commerciale : des chaînes d'approvisionnement adaptables en période d'incertitude

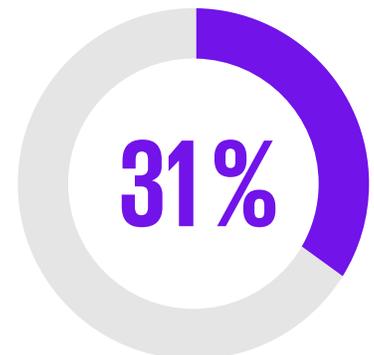
L'un des défis majeurs pour les dirigeants du secteur de la fabrication est de s'y retrouver dans le contexte tarifaire en dents de scie. L'IA générative peut être une puissante alliée dans l'adaptation des chaînes d'approvisionnement et la création de gains d'efficacité pour aider à amortir les répercussions financières et opérationnelles. Par exemple, elle pourrait être utilisée pour intégrer des sources de données externes, comme des articles de presse et des données financières publiques, afin de suivre l'évolution du marché. Ainsi, les chaînes d'approvisionnement seraient prêtes à réagir aux facteurs externes qui ont une incidence sur l'offre et la demande. De plus, l'IA générative peut offrir aux fabricants industriels un aperçu de l'avenir à l'aide de simulations d'impact de divers facteurs externes sur la performance de la chaîne d'approvisionnement, comme les droits de douane, les taux d'intérêt et les indices de prix à la consommation. Les fabricants pourraient ensuite évaluer les résultats des différents scénarios et apporter des ajustements de façon éclairée.

L'IA générative est également utile pour stimuler l'automatisation de la chaîne d'approvisionnement et améliorer l'aide à la décision. Les fabricants peuvent, par exemple, y faire appel pour analyser des données, générer des renseignements utiles et réduire le recours aux analyses manuelles. Ils disposent ainsi de plus de temps et sont dans un meilleur état d'esprit pour prendre des décisions plus stratégiques.

## Investir dans les capacités de l'IA

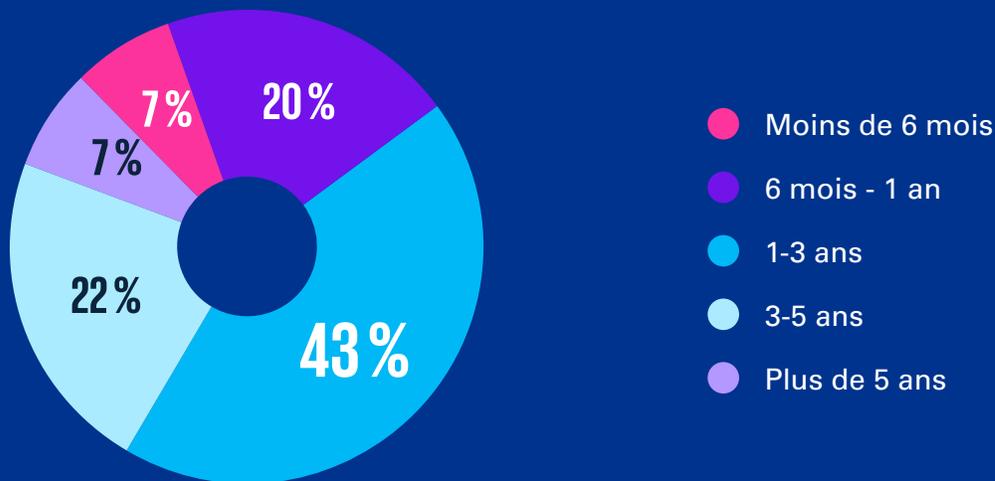
L'intégration de l'IA générative ne se résume pas à appuyer sur un bouton. Les fabricants industriels reconnaissent que l'optimisation de leurs outils d'IA générative nécessite un investissement dans les compétences, les capacités et l'infrastructure. De fait, 54 % d'entre eux préparent le terrain pour l'IA générative en investissant dans l'analyse de données pour améliorer l'expérience client (35 %) ainsi qu'en recherche et développement, comme l'exploration de nouvelles applications et technologies (34 %).

D'autres investissements visent à améliorer la façon dont les organisations impartissent ou achètent des solutions d'IA, à accroître les compétences de leur main-d'œuvre et à élaborer un programme de gouvernance et d'IA de confiance.



des fabricants industriels sont « tout à fait d'accord » pour dire qu'ils ont mis en place des lignes directrices strictes sur l'information que le personnel peut intégrer aux outils d'IA générative.

## Délai prévu du retour sur investissement



Comment mesurer le rendement du capital investi dans l'IA générative? Les indicateurs varient selon le secteur d'activité et l'organisation, mais pour les fabricants industriels ayant répondu à notre sondage, le retour sur investissement se mesure par l'amélioration de la productivité (61 %), l'augmentation des revenus (55 %) et la hausse de la rentabilité (52 %). Les autres indicateurs sont notamment le niveau de satisfaction du personnel, le niveau d'adoption par l'organisation et la question de savoir si les processus décisionnels se sont améliorés ou non à la suite de l'intégration de l'IA générative.

## Préparer le terrain

Les fabricants industriels montrent des signes indiquant qu'ils sont confiants dans leurs préparatifs d'intégration de l'IA générative à leurs activités de base. L'étude de KPMG révèle qu'une majorité (91 %) est « d'accord » ou « tout à fait d'accord » pour dire qu'ils ont mis en œuvre une approche fiable ou éthique à l'égard de la mise en œuvre de l'IA générative, et une proportion similaire (88 %) se dit prête à déployer de façon sécuritaire l'IA générative à l'aide d'un cadre de gouvernance solide. De plus, la majorité des répondants disent que leurs données sont prêtes pour l'intégration de l'IA générative, qu'ils ont installé les garde-fous appropriés et qu'ils se sentent outillés pour gérer l'amélioration des compétences de leurs employés afin de tirer pleinement parti des avantages de cette technologie.

## Obstacles au déploiement de l'IA générative

Bien qu'ils soient optimistes quant aux avantages à long terme de l'IA générative, les fabricants industriels partagent certaines préoccupations relativement aux obstacles à la mise en œuvre de l'IA générative et à la réalisation de la pleine valeur à long terme de leurs stratégies connexes. Par exemple, bon nombre d'entre eux ont reconnu éprouver certaines difficultés à évaluer l'incidence de l'IA générative sur leurs activités actuelles et la valeur qu'ils pourraient tirer de leur investissement dans cette technologie. De plus, plusieurs se demandent si l'infrastructure en place (cadres de travail, processus, employés et contrôles de sécurité) est en mesure d'intégrer l'IA générative pour l'exploiter de manière efficace, sécuritaire, éthique et conforme à l'évolution et à la diversité de la réglementation mondiale en la matière.

Les fabricants reconnaissent qu'il y a des défis à relever lorsqu'il s'agit d'actualiser leur stratégie d'IA générative. L'insuffisance de l'infrastructure technologique, les cyberdéfenses et la qualité des données sont les obstacles les plus fréquemment cités à cet égard.

## Principales préoccupations à long terme en ce qui concerne l'IA

Cybersécurité



Niveau de préparation de la main-d'œuvre



Viabilité économique de l'IA



Qualité des données | Surveillance humaine ou examen par un tiers



Incidence à long terme sur la main-d'œuvre et le bassin de talents



Le fait que la cybersécurité soit une source de préoccupation maintenant et sur le long terme est compréhensible dans un contexte où planent des menaces. Selon le dernier rapport [Perspective des chefs de la direction de KPMG](#), cette inquiétude fait écho à celle des dirigeants d'autres secteurs d'activité. Les préoccupations liées à la cybersécurité sont attribuées au fait que 44 % des répondants disent avoir subi des cyberattaques et d'autres tentatives malveillantes, notamment à l'aide de l'hypertrucage, une technique utilisée par les fraudeurs pour se faire passer pour des employés ou des clients de la société visée.

## Erreurs commises par le personnel

Une écrasante majorité des répondants (95 %) s'inquiètent du fait que les employés pourraient intégrer de l'information sensible par erreur dans les outils publics d'IA générative, c'est-à-dire des données qui pourraient avoir une incidence négative sur l'organisation ou son personnel si elles étaient divulguées : renseignements personnels permettant d'identifier des personnes, secrets commerciaux, information financière, résultats de recherches appartenant à la société, etc. Cette constatation souligne entre autres la nécessité de renforcer les programmes de formation et d'amélioration des compétences en matière d'IA générative pour les employés. Elle met également en lumière l'importance de leur fournir des directives et des pratiques exemplaires claires et de façon continue par l'intermédiaire des canaux de communication internes sur la façon de tirer parti des outils publics d'IA générative sans que cela ne pose de risques juridiques, financiers et d'atteinte à la réputation. L'omniprésence de ces risques peut toutefois justifier pour l'entreprise un investissement dans sa propre plateforme d'IA générative personnalisée, sur laquelle elle pourra exercer un plus grand contrôle à l'égard de la confidentialité et du lieu du stockage des données, ainsi que sur les mesures de sécurité qui les entourent.

Heureusement, c'est ce que font de nombreux fabricants. Pratiquement tous conviennent dans une certaine mesure qu'ils offrent de la formation sur l'utilisation de l'IA générative, aux dirigeants comme aux employés.

# 91%

des fabricants industriels affirment que l'intégration de l'IA les a amenés à repenser la formation et le perfectionnement de leur personnel (40 % sont tout à fait d'accord et 51 % sont plutôt d'accord).

# 88%

des fabricants industriels assurent que leur organisation est prête à déployer l'IA générative de façon sécuritaire grâce à des cadres de gouvernance solides (33 % sont tout à fait d'accord et 55 % sont plutôt d'accord).

Fait encourageant, les dirigeants du secteur sont très conscients que le talent humain joue un rôle important dans la conception, la mise en œuvre, la surveillance et l'avancement de leur stratégie d'IA générative. Cette conscientisation se manifeste par des investissements dans la formation et l'amélioration des compétences de la main-d'œuvre, ainsi que par des plans qui visent à mesurer le rendement du capital investi, notamment à l'aide de la rétroaction du personnel et de sa satisfaction à l'égard de la technologie.

## Points à retenir



### Déterminez les cas d'utilisation qui s'appliquent à votre entreprise

L'IA générative offre de nombreuses applications pour le secteur de la fabrication industrielle, et le fait de déterminer les cas d'utilisation prioritaires pour votre organisation vous aidera à tirer la meilleure valeur de vos initiatives d'IA générative et à rentabiliser vos investissements. Envisagez de créer un comité qui analysera les possibilités et assurera une gouvernance adéquate pour un déploiement réussi.



### Recensez les avantages de l'IA pour la chaîne d'approvisionnement

Découvrez comment l'IA générative peut favoriser l'adaptabilité et la résilience de la chaîne d'approvisionnement, deux avantages intéressants compte tenu de l'imposition des droits de douane par les États-Unis et des nouveaux défis commerciaux.



### Adoptez une stratégie par étapes

Commencez par cerner les enjeux et déterminer les fonctions qui pourraient bénéficier le plus de solutions d'IA générative, puis lancez des projets pilotes pour voir comment ces idées se concrétisent. Mettez à profit ces initiatives exploratoires pour mieux comprendre comment l'IA générative s'intègre à vos activités ainsi que son incidence sur votre personnel.



### Préparez un programme d'amélioration des compétences et de formation continue

Les employés doivent suivre le rythme de l'évolution rapide de l'IA générative; la formation leur permettra d'exploiter le potentiel des nouvelles fonctionnalités et applications. À mesure que l'IA générative et les autres solutions d'IA progressent, votre équipe doit en faire autant.



### Pensez « global »

La mise en œuvre de l'IA générative n'est pas seulement une question d'informatique. Elle exige une approche multidisciplinaire qui englobe la gestion des risques, les services juridiques, la stratégie, les opérations, les RH et les finances.



### Établissez une gouvernance de l'IA

Une gouvernance solide est essentielle au déploiement et à la gestion efficaces des outils d'IA. Ainsi, vous pouvez l'harmoniser avec les objectifs organisationnels et la conformité et assurer une utilisation responsable.



### Voyez au-delà du rendement immédiat du capital investi

Le rendement et la réduction des coûts ne sont pas les seuls objectifs des investissements en IA générative. Adoptez plutôt une perspective plus large de la création de valeur, ce qui nécessite un suivi soutenu pour dégager des profits à long terme.



### Trouvez des partenaires de confiance

Collaborez avec des partenaires fiables, capables de vous fournir l'expertise et les conseils dont vous avez besoin pour assurer une mise en œuvre harmonieuse et réussie de l'IA générative.



### Faites une place aux champions de l'IA générative

Tirez parti du savoir-faire des membres du personnel qui connaissent bien l'IA. Ces personnes sont à même de proposer des cas d'utilisation, de peaufiner les solutions potentielles et de participer à la mise en œuvre. Collaborez avec eux pour obtenir du soutien et susciter l'adhésion de leurs pairs.

# Cadre d'IA de confiance de KPMG

L'IA générative s'intègre rapidement à de nombreuses facettes de la fabrication industrielle, apportant des données et des solutions essentielles aux opérations et aux chaînes d'approvisionnement. Le potentiel est manifeste, mais les risques ne sont pas toujours bien compris par les utilisateurs, ni par de nombreuses entreprises. L'inaction face à ces risques peut entraîner des conséquences majeures – litiges, infractions à la conformité, torts à la réputation, cyberattaques, atteintes à la protection des données et vols de propriété intellectuelle.

Notre cadre d'IA de confiance est une approche stratégique à la conception, à la création, au déploiement et à l'utilisation des solutions d'IA de manière responsable et éthique afin de vous aider à générer de la valeur en toute confiance. Ainsi, nous accordons la priorité aux normes réglementaires et éthiques à chaque étape de la mise en œuvre de l'IA, de la conception au développement puis au déploiement. Cette approche est fondée sur les connaissances de professionnels en gestion des risques et en technologie d'IA, et sur le solide réseau d'alliances de KPMG au Canada avec des fournisseurs de solutions d'IA reconnus.

## Contactez-nous



### Tammy L. Brown

Associée, Leader nationale,  
marchés industriels  
tammybrown@kpmg.ca



### Alison Globber

Associée, Services-conseils – Management,  
leader nationale, réalisation de la valeur et  
fabrication industrielle  
aglobber@kpmg.ca



### Bryant Ramdoo

Associée, Leader national, innovation en audit  
et en certification  
bramdoo@kpmg.ca

[home.kpmg/ca/marchesindustriels](https://home.kpmg/ca/marchesindustriels)

