Fivetran + dbt Labs

Le guide de l'IA agentique pour les responsables data

Comment créer votre premier agent IA avec des data actualisées, centralisées et gérées.



©2026 Fivetran Inc. + dbt Labs

Table des matières

Synthèse 1

CHAPITRE 1

Pourquoi les projets d'IA agentique échouent en l'absence de data fiables 2

CHAPITRE 2

L'IA agentique a besoin d'une infrastructure pour fournir des data et du contexte 3

CHAPITRE 3

Les domaines dans lesquels l'IA agentique est la plus performante 7

CHAPITRE 4

S'assurer que vos agents sont fiables 9

CHAPITRE 5

Votre liste de contrôle pour vous lancer dans l'IA 10

Synthèse

L'IA agentique connaît actuellement la courbe d'adoption technologique la plus rapide de toute une génération. Selon l'enquête 2026 de Gartner auprès des DSI et des responsables technologiques, plus de 60 % des organisations prévoient de déployer des agents IA au cours des deux prochaines années[1]. Seules 17 % l'ont déjà fait à ce jour. McKinsey estime que l'IA agentique pourrait générer entre 2 600 et 4 400 milliards de dollars de valeur ajoutée par an dans l'ensemble des cas d'utilisation d'entreprise[2].

Les pionniers ont déjà su tirer parti de l'IA pour obtenir des résultats exceptionnels. Le détaillant Wayfair a développé des agents pour assister ses fournisseurs, automatisant ainsi entièrement le traitement de 41 000 tickets de support par mois[3]. L'entreprise a également utilisé l'IA pour étiqueter automatiquement des millions de produits, une tâche irréalisable pour des humains. Le géant de la logistique C.H. Robinson a développé des agents capables de lire les e-mails de demande d'expédition, de relier les informations contenues dans les messages et les pièces jointes, et de récupérer du contexte supplémentaire, créant ainsi automatiquement plus de 5 500 ordres d'expédition et économisant 600 heures-personne par jour[4].

Cependant, il existe également des exemples qui incitent à la prudence. Le réseau de paiement Klarna est devenu, selon les termes d'un analyste, « l'exemple type d'un mauvais déploiement de l'IA » après avoir mis en place un agent de service client censé remplacer plus de 850 employés et permettre une économie de 60 millions de dollars[5]. Des rapports ultérieurs ont suggéré que cette initiative d'assistance axée sur l'IA avait contribué à des problèmes de qualité et à une baisse de la satisfaction client, faisant de Klarna un exemple à ne pas suivre en matière d'automatisation prématurée ou excessive des processus en contact avec la clientèle.

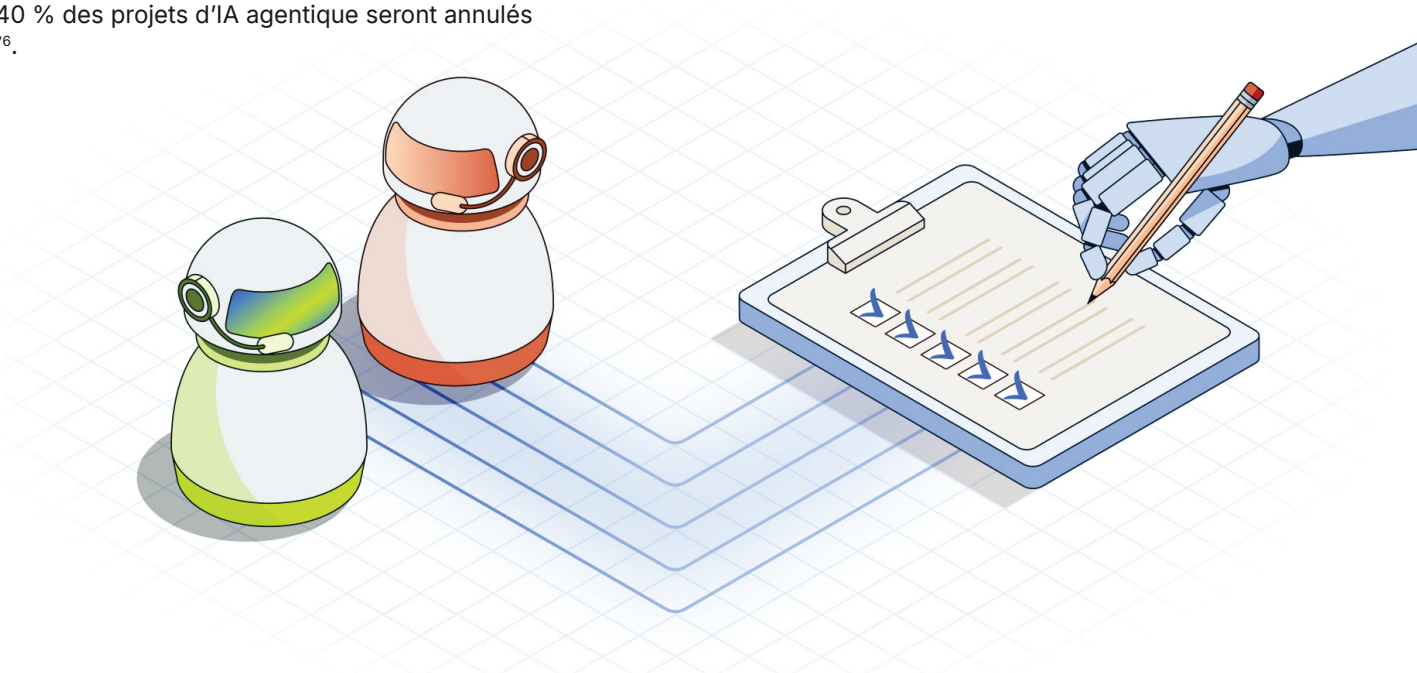
Klarna n'est pas un cas isolé. Globalement, Gartner prévoit que plus de 40 % des projets d'IA agentique seront annulés d'ici fin 2027[6].

Le principal facteur limitant la réussite de la mise en œuvre de l'IA agentique n'est généralement pas la qualité des modèles, mais la mauvaise qualité et gouvernance des data. Les laboratoires d'IA de pointe ont publié de puissants modèles de base. Mais si les data qui les alimentent sont inexactes, incomplètes ou incohérentes, les résultats obtenus risquent d'être médiocres. Il s'agit fondamentalement d'un problème d'infrastructure qui nécessite :

1. **L'automatisation et la fiabilité** pour libérer des ressources techniques afin de se consacrer à des tâches à plus fort impact
2. **Une évolutivité** permettant une utilisation analytique et opérationnelle élargie des data tout en limitant les coûts
3. **Une flexibilité** permettant de gérer plusieurs formats de data
4. **L'interopérabilité** pour prendre en charge de multiples cas d'utilisation des data et des technologies complémentaires
5. **Une gouvernance et un contexte réutilisable**, incluant la sémantique, les définitions métier, la traçabilité (data) de bout en bout et les indicateurs, afin de garantir la confiance dans les data

De plus, les meilleurs déploiements d'IA agentique concernent des workfows ciblés et à haut volume, dans lesquels l'agent peut accéder à des data fiables, produire des résultats vérifiables et agir dans le cadre de limites d'autorisation clairement définies.

Les coûts liés à un échec dans ce domaine comprennent non seulement des déceptions coûteuses, mais aussi une dégradation des opérations, des pertes de réputation et une baisse de compétitivité. Selon un rapport Fivetran de 2026, seules 15 % des organisations sont pleinement prêtes pour l'IA agentique, alors même que la grande majorité a déjà investi des dizaines de millions[7]. Une base de data dédiée à l'IA est votre passeport pour prendre une longueur d'avance.



CHAPITRE 1

Pourquoi les projets d'IA agentique échouent en l'absence de data fiables

L'IA agentique étend la capacité de raisonnement de l'IA générative aux décisions et aux actions effectuées par le biais de logiciels, permettant non seulement de produire des informations, mais aussi d'agir dans le monde réel.

La plupart des agents pratiques combinent des modèles de base avec le contexte d'entreprise par le biais de la récupération (cf. génération augmentée par récupération, ou RAG), de l'accès à des data structurées, de couches sémantiques et d'interfaces d'outils telles que le Model Context Protocol (MCP), une norme émergente permettant de connecter les systèmes d'IA à des outils externes, des sources de data et des applications.

L'IA agentique impose des exigences bien plus élevées à l'infrastructure data d'une organisation que les workfows d'analyse centrés sur l'humain, en particulier les rapports et autres formes d'aide à la décision.

Sans data et contexte adéquats, l'IA agentique peut analyser une situation de façon erronée, choisir la mauvaise réponse, effectuer la mauvaise action à grande échelle et provoquer des erreurs en cascade dans les workflows. De plus, en l'absence de sécurité, de gouvernance et de responsabilité adéquates, y compris au niveau des ressources de data, il peut devenir diffcile, voire impossible, de retracer l'origine d'une mauvaise décision et d'y remédier.

Un chatbot déployé par Air Canada a notamment fourni à un client des informations inexactes concernant les tarifs applicables en cas de décès, en omettant de se référer aux politiques internes de l'entreprise et de les citer correctement[8]. Dans un autre cas notable, le copilote de développement logiciel de Replit a supprimé une base de données de production lors d'un gel du code et a généré des data erronées au cours du processus — le genre d'incident que des contrôles de production rigoureux devraient empêcher, que l'acteur soit un humain ou une IA[9].

De manière plus générale, les risques posés par l'IA agentique peuvent être classés en trois grandes catégories :

1. **Risque lié à l'exactitude opérationnelle :** l'agent agit en fonction de data obsolètes, manquantes ou mal comprises.
2. **Risque lié au plan de contrôle :** l'agent dispose d'autorisations inappropriées, d'une auditabilité insuffisante ou de limites de sécurité inadéquates.
3. **Risque lié à l'interaction humain-système :** les humains font trop confiance à l'agent, ne le contrôlent pas suffisamment ou ne parviennent pas à le superviser efficacement.

Analyse centrée sur l'humain	IA agentique
Évolutivité limitée ; nécessite l'embauche et la formation de collaborateurs	Évolutivité extrême ; nécessite la création de nouvelles instances logicielles
Consommation intermittente de data	Consommation continue de data
Capable d'apprendre en continu et de s'auto-former	Peut être enrichi par le contexte, mais ne peut pas véritablement « apprendre » sans un nouvel entraînement coûteux
Assimile facilement le savoir informel, tribal par l'expérience	A besoin d'un accès explicite au contexte
Capable d'intuiter, de se souvenir ou de rechercher l'origine d'une ressource de data	Nécessite une gouvernance explicite et un accès à la traçabilité data

CHAPITRE 2

L'IA agentique a besoin d'une infrastructure pour fournir des data et du contexte

Les trois modes de défaillance de l'IA signifient que la principale limite à une IA efficace n'est pas la puissance des grands modèles de base, mais un manque de contexte. Plus précisément, votre organisation doit être en mesure d'accéder à toutes les data pertinentes pour ses opérations via une fondation de data commune. Dans le même ordre d'idées, vous devez être capable de localiser de manière évolutive toutes les data pertinentes, de comprendre leur signification et la manière dont elles ont été modélisées, et de contrôler la façon dont les agents (ou les humains) peuvent y accéder.

Lorsque l'IA agentique fonctionne sur des data obsolètes, non documentées ou cloisonnées, le problème n'est pas seulement technique, mais constitue un risque opérationnel. Les indicateurs divergent d'une équipe à l'autre, le contexte est fragmenté entre les systèmes et les agents agissent sur des versions incomplètes de la réalité. À mesure que les entreprises déploient des agents sur un plus grand nombre de workflows et de plateformes, une logique de transformation inefficace peut également entraîner des coûts de calcul qui augmentent plus rapidement que la valeur créée par ces agents.

Le principal défi réside dans l'absence d'un contexte géré et cohérent à l'échelle de l'ensemble du patrimoine de data de l'entreprise. Les agents IA ont besoin de bien plus que de data brutes : ils ont besoin d'un mouvement de data fiable, d'une logique métier commune, d'un contexte sémantique, d'une traçabilité (data) et de contrôles d'accès pour chaque source et chaque utilisateur.

L'IA agentique repose sur une fondation architecturale solide pour l'infrastructure data. Les deux piliers essentiels sont l'automatisation et la centralisation. Vous devez être capable de déplacer, gérer et transformer les data à une échelle bien plus grande que celle nécessaire à la seule utilisation humaine. Des data centralisées, de qualité et à jour sont essentielles pour garantir que l'IA puisse accéder à l'intégralité du contexte de votre organisation. Une fois les data centralisées, votre équipe devra les transformer systématiquement — c'est-à-dire les modéliser — en une couche contextuelle exploitable par l'IA. La transformation des data nécessite des capacités telles que la collaboration, le contrôle de version et les tests.

Elle rend également essentiels la traçabilité (data), les couches sémantiques et la gouvernance. La traçabilité (data) indique aux utilisateurs, y compris aux agents, d'où proviennent les data et si elles sont fiables. Les couches sémantiques appliquent une signification métier partagée aux tables, offrant ainsi aux humains comme aux agents une compréhension commune et cohérente de la manière dont les data correspondent aux concepts métier du monde réel. La gouvernance contrôle ce à quoi les utilisateurs et les agents peuvent accéder, ce qu'ils peuvent décider et modifier. Ensemble, ces éléments transforment l'IA agentique en un workflow d'entreprise fiable et vérifiable.

Pour les agents, les data obsolètes ne constituent pas seulement un problème d'analyse ; elles peuvent se traduire par une action opérationnelle fondée sur une version erronée de la réalité.

Centraliser les data et s'assurer qu'elles sont inventoriées et définies une seule fois est essentiel pour étendre l'accès à des data fiables, maîtriser les coûts d'infrastructure et gérer les risques de conformité. Le recours à l'automatisation à grande échelle augmente considérablement les enjeux. L'IA agentique accroît le coût d'une architecture data fermée et fragmentée. Si chaque cas d'utilisation de l'IA nécessite de copier des data dans un silo propriétaire, les organisations perdent en gouvernance, en portabilité et en contrôle.

L'IA agentique repose également sur l'interopérabilité. À mesure que les outils d'IA continuent d'évoluer, le meilleur modèle, moteur de calcul, couche d'orchestration ou canal d'activation pour un workflow donné peut ne pas être le meilleur pour un autre. L'interopérabilité offre aux équipes la liberté de connecter des systèmes sans dupliquer les data, sans recréer les pipelines et sans enfermer les workflows des agents chez un seul fournisseur. L'interopérabilité est essentielle pour rendre les data exploitables par l'ensemble des outils, systèmes et agents qui en ont besoin.

Ces exigences nécessitent un changement de paradigme plus large en faveur de l'**Infrastructure data ouverte (ODI, Open Data Infrastructure).**

Pour en savoir plus sur l'Infrastructure data ouverte, rendez-vous sur https://www.fivetran.com/odi

Qu'est-ce que l'Infrastructure data ouverte ?

La pièce maîtresse de l'ODI est une base de data ouverte et gérée — un data lake moderne — qui combine un stockage évolutif avec la structure, la gouvernance et la fiabilité requises pour l'analyse et l'IA.

Les data lakes modernes utilisent des formats de tables ouverts tels qu'Apache Iceberg et Delta Lake, qui fournissent aux data une structure partagée, une couche de metadata et un modèle transactionnel. Les formats de tables ouverts permettent non seulement aux data lakes de se comporter comme des bases de données fiables et interrogeables, mais aussi à plusieurs moteurs de lire et d'écrire les mêmes data de manière fiable. Cela signifie que les data lakes dissocient le stockage de la puissance de calcul : les organisations peuvent stocker les data une seule fois

dans un stockage objet peu coûteux et évolutif, et choisir le moteur de calcul le mieux adapté à chaque charge de travail. En s'appuyant sur des standards ouverts, les organisations garantissent une interopérabilité transparente entre divers outils, clouds et services d'IA, ce qui atténue efficacement la dépendance vis-à-vis d'un fournisseur et préserve la flexibilité nécessaire pour sélectionner les systèmes optimaux pour toute charge de travail donnée.

Les formats de table ouverts, tels qu'Apache Iceberg, Delta Lake et Apache Hudi, rendent les data d'un data lake exploitables pour l'analyse et l'IA en les rendant fiables, interrogeables sur n'importe quel moteur de calcul et moins dépendantes d'un seul fournisseur.

Votre Infrastructure data ouverte nécessite les capacités essentielles suivantes :



Un référentiel de data central — notamment un data lake moderne exploitant des formats de table ouverts — pouvant servir de source unique et évolutive de vérité, interopérable avec un large éventail de moteurs de requêtes ou de calcul, d'outils ou de toute couche d'abstraction se situant entre les utilisateurs et les data



Une solution d'intégration de data qui centralise de manière fiable et automatique, à grande échelle, les data structurées et non structurées provenant de toutes les sources, et qui offre les fonctionnalités suivantes :

- Des mises à jour rapides et opportunes
- La capacité de fournir des data dans des formats de table ouverts à un data lake
- Une migration automatique des schémas
- Une fiabilité et une capacité à se remettre rapidement des défaillances



La capacité à modéliser et à transformer les data de manière collaborative, avec un contrôle des versions, sans être lié à un fournisseur particulier ou à un format propriétaire



Des capacités de gouvernance data telles que :

- La capacité à bloquer et à hacher les data sensibles avant leur arrivée dans un référentiel central
- Le contrôle d'accès
- Le suivi de la traçabilité (data), permettant aux équipes de déterminer la provenance des ressources de data
- Le catalogage des data, associé à une couche sémantique unifiée permettant de répertorier l'ensemble des ressources de data et leurs correspondances dans le monde réel
- L'observabilité

L'automatisation et les standards ouverts sont essentiels à une intégration des data efficace, fiable et évolutive. À l'instar de l'IA elle-même, l'intégration automatisée des data est un formidable multiplicateur de force, libérant des ressources d'ingénierie pour des activités analytiques et opérationnelles à plus forte valeur ajoutée, tout en garantissant que les data sont à jour et fiables pour toutes les utilisations analytiques en aval, telles que l'IA agentique.

Sur le plan organisationnel, votre équipe devra se doter des pratiques et des structures suivantes :

- Recours systématique à l'automatisation dans la mesure du possible pour maîtriser les coûts de main-d'œuvre et d'infrastructure et produire efficacement des ressources de data
- Maîtrise des data pour garantir que les ressources de data sont de haute qualité et prêtes pour l'IA
- Visibilité, gouvernance et gestion responsable pour garantir le respect des considérations juridiques, réglementaires et éthiques liées aux data
- État d'esprit axé sur le développement de produits et la capacité à aligner les data sur les cas d'utilisation de l'IA et à adapter les produits de data aux besoins des parties prenantes

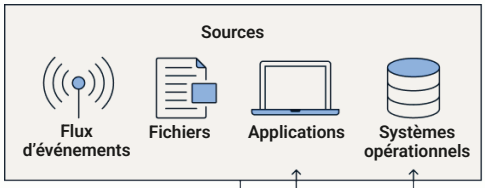
Ces pratiques et structures démontrent que votre équipe gère les data de manière efficace et responsable et qu'elle est prête à se lancer dans l'IA agentique.

Comment construire l'architecture de votre plateforme data pour l'IA

La création de modèles d'IA agentique à partir de zéro est une entreprise complexe qui peut coûter plusieurs millions de dollars et nécessiter des mois de développement. Une option plus pratique et moins risquée consiste à enrichir un modèle de base avec les data propriétaires uniques de votre organisation à l'aide d'une architecture RAG, en créant des agents spécialisés pour effectuer des tâches spécifiques en interagissant avec vos opérations via des serveurs MCP.

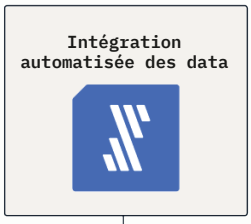
Le principe est simple : les data opérationnelles affluent vers une base ouverte et gérée ; des transformations convertissent les data brutes en contexte métier ; les agents récupèrent ce contexte et agissent via des interfaces contrôlées telles que le MCP ; les résultats sont enregistrés, examinés, puis réactivés dans les systèmes opérationnels.

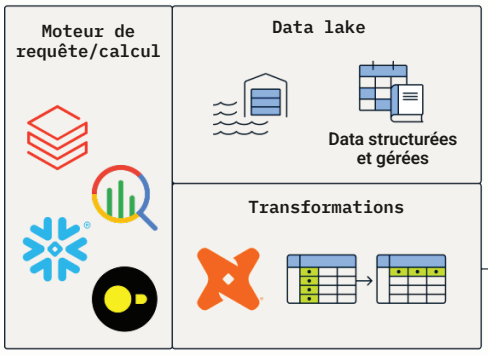
1. Les data proviennent d'applications, de systèmes opérationnels, de flux d'événements et de systèmes de fichiers.



2. Les data sont extraites et chargées dans un data lake dans des formats de table ouverts.

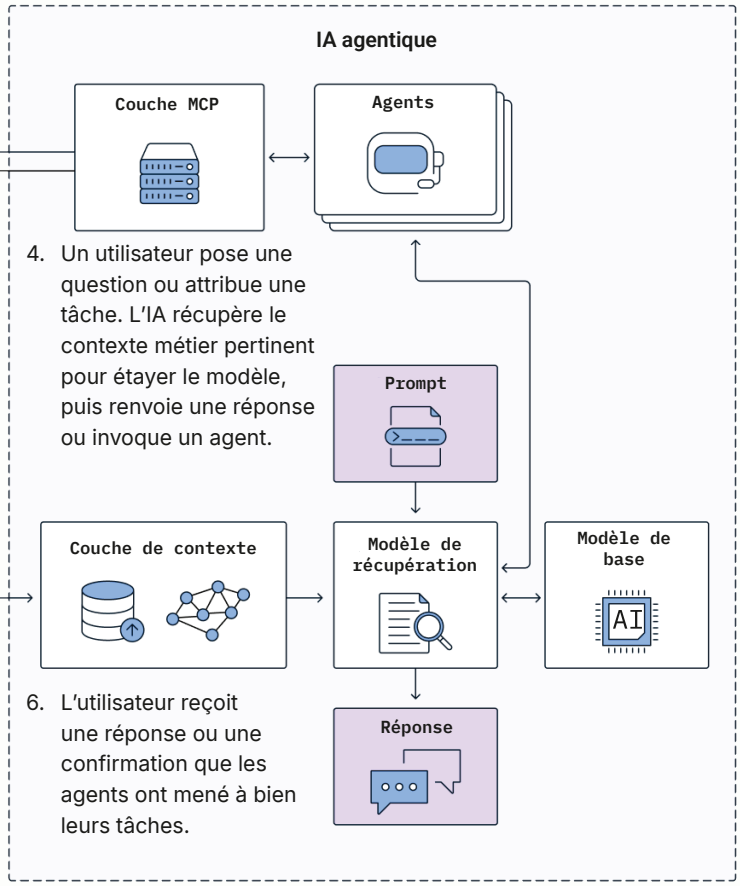
   L'intégration automatisée des data, comme Fivetran, garantit des data actualisées et opportunes.





3. Les data sont transformées en modèles, en sémantique et en contexte métier — définitions, indicateurs et faits — que les systèmes d'IA peuvent lire et exploiter.

5. Des agents spécialisés interagissent avec les serveurs MCP pour des applications, des systèmes opérationnels et des référentiels de data spécifiques, selon les besoins.



4. Un utilisateur pose une question ou attribue une tâche. L'IA récupère le contexte métier pertinent pour étayer le modèle, puis renvoie une réponse ou invoque un agent.

6. L'utilisateur reçoit une réponse ou une confirmation que les agents ont mené à bien leurs tâches.

À première vue, cette architecture ressemble à celle d'autres cas d'utilisation analytiques. Vous avez besoin de pipelines hautement performants pour extraire et charger des data structurées et non structurées provenant d'un large éventail de sources vers une destination, à savoir un data lake. Les équipes doivent privilégier les formats de tables ouverts tels qu'Apache Iceberg, Delta Lake ou Apache Hudi. Elles doivent effectuer les transformations à destination plutôt qu'en cours de transfert, afin de tirer pleinement parti de la puissance et de la flexibilité du moteur de calcul et de requête de leur choix. Ces choix constituent la colonne vertébrale d'une Infrastructure data ouverte qui garantit l'accessibilité des data dans plusieurs moteurs, clouds et services d'IA.

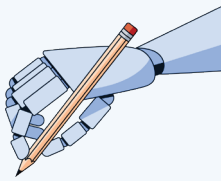
La grande diversité des cas d'utilisation de l'IA et l'évolution rapide des outils rendent l'interopérabilité essentielle : les meilleurs systèmes pour un cas d'utilisation particulier ne sont pas forcément les meilleurs pour un autre, et peuvent devenir obsolètes en l'espace d'un an. S'appuyer sur des formats ouverts réduit le risque de dépendance vis-à-vis d'un fournisseur, préserve l'optionalité et facilite le transfert des charges de travail entre différents outils à mesure que les besoins évoluent.

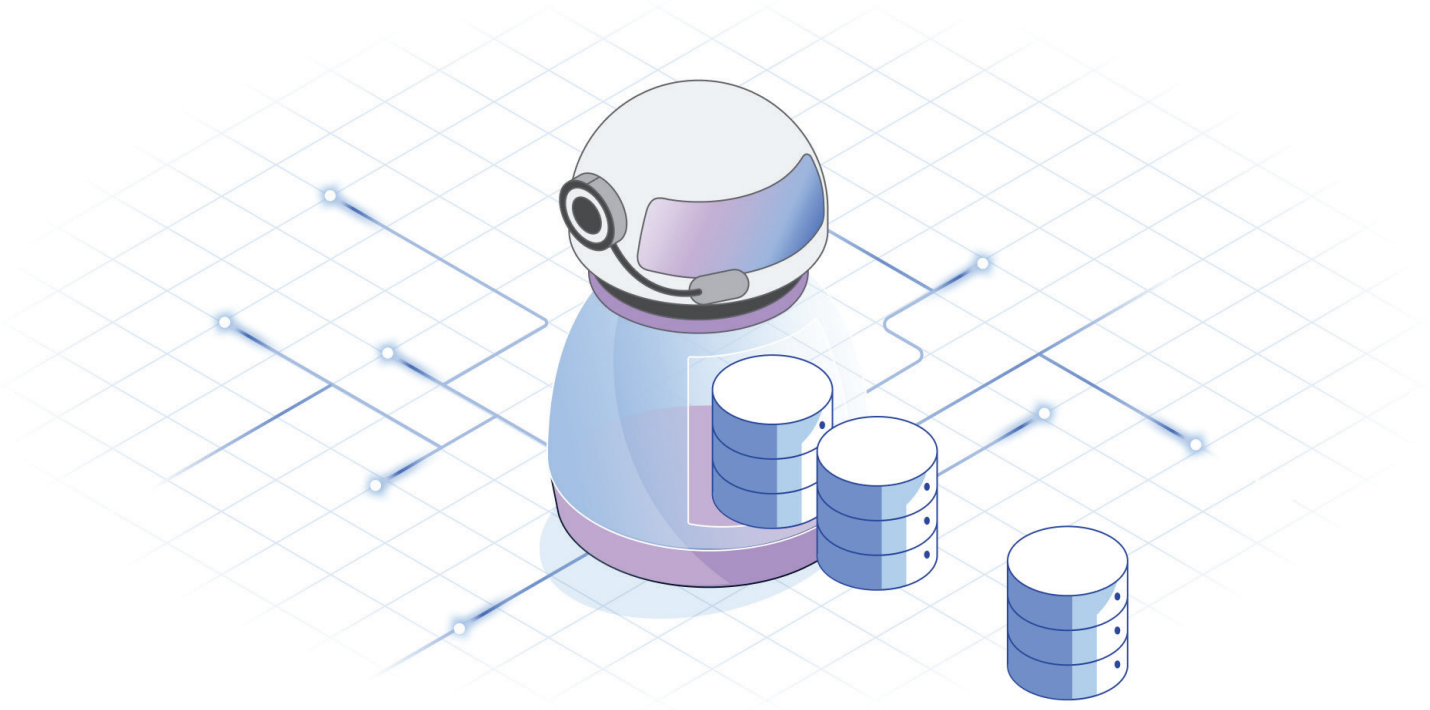
Des outils modernes tels que Databricks Mosaic AI, Snowflake Cortex, Google Vertex AI, AWS Bedrock et d'autres offres proposées par les principaux fournisseurs de cloud peuvent masquer la complexité, notamment celle des bases de données vectorielles et d'autres systèmes utilisés pour stocker le contexte métier dans des formats que les modèles d'IA peuvent lire et exploiter. Ces outils peuvent accélérer la mise en œuvre, mais ils doivent reposer sur une infrastructure data qui reste ouverte, interopérable et portable.

Ces outils ne dispensent pas non plus votre équipe de la responsabilité de l'ingénierie contextuelle. L'ingénierie contextuelle consiste à fournir délibérément à un système d'IA les data, metadata, définitions, outils, autorisations et instructions dont il a besoin pour exécuter une tâche de manière fiable. Cela implique non seulement de transformer les data en formats lisibles par l'IA, mais aussi de lui fournir des indicateurs et des règles bien définis. C'est le contexte qui détermine si l'agent comprend l'activité, utilise la bonne source de vérité et agit dans des limites appropriées.

À partir de là, la majeure partie de vos efforts d'ingénierie sera probablement consacrée à la gestion de l'infrastructure de production, à l'ingénierie du contexte, au contrôle qualité des résultats de votre IA, ainsi qu'à l'ajustement des prompts, des compétences et des instructions (nous y reviendrons plus tard).

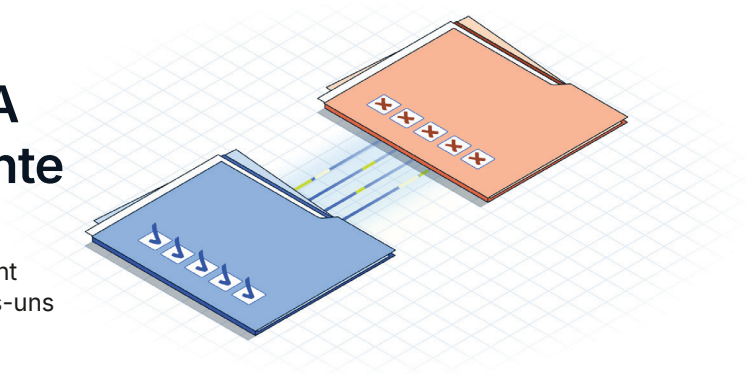
L'IA n'est pas consciente et ne dispose pas d'une continuité d'expérience, d'objectifs, de sentiments ou de valeurs comparable à celle des humains. En coulisses, l'IA agentique repose sur l'algèbre linéaire, les statistiques, le calcul et l'intégration logicielle à très grande échelle.





CHAPITRE 3

Les domaines dans lesquels l'IA agentique est la plus performante



De par sa conception, l'IA présente un profil de capacités très « irrégulier » : elle excelle dans certaines tâches tout en présentant des lacunes dans d'autres. Le tableau suivant répertorie quelques-uns des points forts et des points faibles notables de l'IA.

Points forts de l'IA	Points faibles de l'IA
Reconnaissance et complétion de motifs pour le texte et le code, notamment : • Rédaction • Modification • Résumé • Traduction • Codage	Distinguer la vérité de la plausibilité, en particulier lorsque les faits sont obscurs ou très spécifiques, tels que : • Citations • Événements récents • Informations juridiques, médicales et autres informations sensibles
Idéation et brainstorming, en particulier lorsque l'on a besoin d'une grande diversité d'idées, et que le coût d'une mauvaise suggestion est faible	Savoir quand ne pas répondre (par exemple, lorsque le postulat d'une demande peut être erroné ou inapproprié, ou qu'il n'existe aucune solution valable)
Raisonner sur des problèmes dont les prémisses et les contraintes sont claires et bien définies	Problèmes ouverts nécessitant du discernement, un raisonnement causal à partir de preuves limitées, ainsi qu'une planification à long terme et (surtout) une mise en œuvre
Explication et accompagnement	Interactions contradictoires

Gardez à l'esprit que la capacité de l'IA agentique à s'intégrer à des outils externes — tels que des calculateurs, des modèles prédictifs, des bases de données, des bases de connaissances et autres — peut atténuer certains de ces points faibles.

En bref, les meilleurs cas d'utilisation de l'IA agentique présentent les caractéristiques suivantes :

- Volume élevé
- Structure reproductible
- Entrées riches en texte/code
- Critères de réussite clairs
- Revue humaine peu coûteuse
- Actions réversibles ou à faible risque
- Data fiables disponibles

À l'inverse, les mauvais cas d'utilisation de l'IA agentique présentent les caractéristiques suivantes :

- Responsabilité ambiguë
- Enjeux juridiques ou de sécurité importants
- Data clairsemées
- Utilisateurs hostiles
- Planification à long terme
- Actions irréversibles

Examinez attentivement les workflows au sein de votre organisation. Où se situent les points de blocage ? Quelles tâches sont répétitives, seraient peu pratiques à réaliser par un humain et impliquent du texte ou du code ?



En 2016, Geoffrey Hinton, qui remportera plus tard le prix Nobel de physique 2024 pour ses travaux sur les réseaux neuronaux artificiels, avait prédit que la profession de radiologue disparaîtrait d'ici 2021 en raison de la reconnaissance d'images par l'IA[10].

En 2025, les salaires, l'emploi et la charge de travail des radiologues n'avaient jamais été aussi élevés. La radiologie comprend de nombreuses tâches qui vont au-delà de l'interprétation des examens d'imagerie, telles que le conseil à d'autres professionnels de santé, la prise en charge directe des patients, la rédaction de rapports et l'analyse des dossiers.

L'IA est bien plus susceptible d'optimiser des workflows complexes que de supprimer des postes.

Parmi les cas d'utilisation concrets de l'IA agentique, on peut citer l'automatisation :

Catégorie	Exemple pratique	Avant et après l'agentique
Triage et alerte	Escalades de l'assistance client	De l'analyse manuelle des files d'attente au signalement automatique des tickets urgents, en passant par leur acheminement et la rédaction de notes d'escalade.
Saisie des commandes	Traitement des commandes par e-mail	De la ressaisie manuelle des PDF et des e-mails dans les systèmes ERP à l'extraction, la validation et la création automatique des commandes.
Examen des documents	Questionnaires de sécurité	De la recherche manuelle des politiques et des réponses antérieures à la génération de projets de réponses étayées par des preuves, avec signalement des exceptions.
Analyse des data non structurées	Synthèse des retours clients	De la lecture de milliers de tickets et de transcriptions au regroupement par thèmes, en passant par l'extraction de citations et le classement des demandes relatives aux produits.
Enrichissement des data	Prospection GTM	De la recherche manuelle de comptes à des recommandations de prospection enrichies, notées et personnalisées.
Analyse conversationnelle	Questions-réponses sur les KPI de direction	Des demandes de tickets adressées aux analystes aux réponses en langage naturel basées sur des data métier gérées.

Nous avons mis en œuvre plusieurs de ces cas d'utilisation chez Fivetran et dbt Labs. Le directeur des produits de Fivetran utilise l'IA agentique pour effectuer des analyses conversationnelles sur les data Jira[11]. L'interrogation directe du serveur MCP de Jira était intenable à grande échelle ; nous avons donc transféré les data Jira vers BigQuery via Fivetran, utilisé une compétence Claude pour les interroger et généré des informations sur les opérations produit en quelques heures, au lieu de plusieurs sprints d'analystes.

Dans un autre cas, notre équipe d'assistance a intégré une application d'IA personnalisée dans Zendesk pour répondre aux questions, rédiger des réponses, résumer les transferts et trouver des tickets similaires[12]. Développée à l'aide de Fivetran et de dbt, elle centralise les connaissances provenant de Zendesk, Slab, Jira, GitHub, Google Drive, Gong, Salesforce et des documents.

Pour en savoir plus sur ce témoignage, rendez-vous sur https://www.fivetran.com/blog/how-i-used-ai-agents-to-optimize-product-operations

CHAPITRE 4

S'assurer que vos agents sont fiables

Votre meilleure chance d'utiliser efficacement l'IA agentique est de créer des agents destinés à résoudre des problèmes spécifiques et distincts, plutôt que de considérer l'IA comme un robot monolithique capable de tout faire.

Le workflow minimum viable pour une IA agentique utilisable se présente à peu près comme suit :

1. Déclencheur basé sur le temps ou sur une action
2. Recueillir le contexte
3. Raisonner
4. Générer un résultat
5. Demander l'approbation d'un humain (le cas échéant)
6. Réécrire le résultat dans le système

Comment systématiser les workflows de l'IA : prompts, instructions et compétences

Les utilisateurs interagissent avec l'IA agentique par le biais de prompts en langage naturel. La clé pour créer de bons prompts est de communiquer clairement, de minimiser l'ambiguïté et de fournir autant de contexte utile que possible.

Exemple de prompt

VOICI UN EXEMPLE DE PROMPT NAÏF :

Quels sont les clients à risque ?

UN PROMPT PLUS UTILE FOURNIT AUTANT DE CONTEXTE ET DE DÉTAILS QUE POSSIBLE :

Identifiez les comptes d'entreprise dont la date de renouvellement est prévue dans les 90 prochains jours, qui présentent une baisse d'utilisation des produits, des tickets de support P1/P2 non résolus et un sentiment négatif lors des appels récents. Indiquez le titulaire du compte, les éléments justificatifs, le facteur de risque probable et la prochaine action recommandée.

Lorsque l'IA générative a commencé à se démocratiser, l'ingénierie des prompts — l'art de rédiger des requêtes avec autant de détails pertinents que nécessaire, et de procéder par itérations pour trouver la formulation optimale — était la compétence indispensable pour les utilisateurs avancés de l'IA. Depuis, l'ingénierie des prompts a évolué vers des instructions et des compétences, avec des outils permettant à l'IA agentique d'agir via des logiciels.

Les instructions contiennent des directives permanentes sur la manière dont un modèle doit se comporter au cours des conversations ou des tâches. Elles comprennent des préférences, des contraintes et des paramètres stables destinés à une application générale, tels que les guides de style d'entreprise, les structures organisationnelles et les bonnes pratiques.

Les compétences sont spécifiques à des types de tâches ou de workflows et comprennent des instructions, des fichiers de référence, des modèles, des ressources et des scripts. Il s'agit essentiellement de guides réutilisables et de mini-applications à part entière, précisant avec un certain degré de précision comment un modèle doit exécuter une tâche.

Consultez la Bibliothèque de compétences de Fivetran à l'adresse https://github.com/fivetran/skills-library/tree/main

Les instructions et les compétences peuvent être très détaillées, comptant parfois des centaines, voire des milliers de mots. Considérez-les comme des applications miniatures qui modularisent l'IA agentique pour des tâches spécifiques.

Vous devriez déployer les agents par paliers, avec une autonomie et une sophistication croissantes. Commencez par des agents en lecture seule qui récupèrent et résument des informations. Créez ensuite des agents de rédaction qui préparent des résultats destinés à être revus par des humains avant leur mise en œuvre finale. Créez ensuite des agents de réécriture limitée qui agissent dans des limites strictes et étroites. Les actions potentiellement risquées des agents devraient nécessiter une approbation, tandis que les actions sensibles, irréversibles, réglementées ou critiques pour la sécurité devraient rester interdites d'exécution autonome.

CHAPITRE 5

Votre liste de contrôle pour vous lancer dans l'IA

Pour résumer tout ce que nous avons abordé jusqu'à présent, vous pouvez considérer que la préparation à l'IA repose sur la liste de contrôle suivante :

- ☐ **Choisissez le workflow :** définissez la tâche, l'utilisateur, la décision et l'indicateur de réussite.
- ☐ **Unifiez les data :** utilisez des pipelines automatisés pour centraliser les sources dont l'agent a besoin.
- ☐ **Gérez le contexte :** ajoutez la traçabilité (data), les contrôles qualité, les autorisations, les définitions sémantiques et les metadata.
- ☐ **Fournissez l'interface appropriée :** dotez l'agent de la couche sémantique, des API, des MCP et des outils nécessaires à la tâche.
- ☐ **Développez l'agent :** guidez-le, donnez-lui des instructions et orchestrez-le en fonction des data gérées et des outils approuvés.
- ☐ **Validez et mettez en place des garde-fous :** testez les résultats, définissez des seuils de confiance, exigez une révision humaine si nécessaire et consignez les décisions. Validez les agents par rapport à des cas historiques, exigez des citations ou des liens vers les sources, surveillez les faux positifs et les faux négatifs, consignez les appels d'outils et évaluez les performances par workflow, et non pas uniquement par rapport aux critères de référence des modèles.
- ☐ **Activez et réutilisez :** transférez les résultats vers les systèmes opérationnels, recueillez les retours et structurez le schéma sous forme de compétences, d'instructions ou d'autres modèles.

La réussite de votre IA dépend d'une infrastructure data fiable

L'IA promet un avenir riche et innovant dans tous les secteurs, mais cela dépend d'une fondation de data centralisées, actualisées et gérées.

Tout projet d'IA commence par les data. Fivetran centralise les data à l'échelle de l'entreprise, tandis que dbt les transforme en un contexte testé, documenté et sémantiquement significatif. Ensemble, Fivetran et dbt Labs mettent en place l'infrastructure data dont vous avez besoin pour développer une IA agentique fiable.

Avant de déployer des agents, assurez-vous qu'ils disposent de la fondation de data nécessaire pour fonctionner correctement.

Fivetran et dbt Labs vous aident à centraliser, à gérer et à préparer les data d'entreprise dont les agents ont besoin pour fonctionner de manière fiable.

Commencez gratuitement →

Essayez dbt dès maintenant →

[1] Kandaswamy, Rajesh. (2026). 2026 Hype Cycle for Agentic AI. Gartner. https://www.gartner.com/en/articles/hype-cycle-for-agentic-ai

[2] Klein, B., Lewis, C., & Isenberg, R. (16 octobre 2025). Deploying agentic AI with safety and security: A playbook for technology leaders. McKinsey Quarterly. https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/deploying-agentic-ai-with-safety-and-security-a-playbook-for-technology-leaders

[3] OpenAI. (11 mars 2026). Wayfair boosts catalog accuracy and support speed with OpenAI. OpenAI. https://openai.com/index/wayfair/

[4] Langchain Team. (10 mars 2026). How C.H. Robinson is transforming the logistics industry with LangChain. LangChain. https://www.langchain.com/blog/customers-chrobinson

[5] Doere, K. (20 novembre 2025). Klarna says its AI agent is doing the work of 853 employees. CX Dive. https://www.customerexperiencedive.com/news/klarna-says-ai-agent-work-853-employees/805987/

[6] Keen, Emma. (25 juin 2025). Gartner Predicts Over 40% of Agentic AI Projects Will Be Canceled by End of 2027. Gartner. https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-06-25-gartner-predicts-over-40-percent-of-agentic-ai-projects-will-be-canceled-by-end-of-2027

[7] Fivetran, Redpoint Insights. (4 mai 2026). The 2026 agentic AI readiness index. Fivetran. https://www.fivetran.com/resources/reports/the-2026-agentic-ai-readiness-index

[8] Cecco, L. (16 février 2024). Air Canada ordered to pay customer who was misled by airline's chatbot. The Guardian. https://www. theguardian.com/world/2024/feb/16/air-canada-chatbot-lawsuit

[9] Nolan, B. (23 juillet 2025). An AI-powered coding tool wiped out a software company's database, then apologized for a 'catastrophic failure on my part'. Fortune. https://fortune.com/2025/07/23/ai-coding-tool-replit-wiped-database-called-it-a-catastrophic-failure/

[10] Lohr, S. (14 mai 2025). Your A.I. Radiologist Will Not Be With You Soon. The New York Times. https://www.nytimes.com/2025/05/14/technology/ai-jobs-radiologists-mayo-clinic.html

[11] Kundavaram, A. (8 mai 2026). How I used AI agents to optimize product operations. Fivetran. https://www.fivetran.com/blog/how-i-used-ai-agents-to-optimize-product-operations

[12] James, A. (21 mai 2026). How we transformed customer support with Fivetran-enabled AI. Fivetran. https://www.fivetran.com/blog/how-we-transformed-customer-support-with-fivetran-enabled-ai



Fivetran et dbt Labs fournissent la couche d'infrastructure data qui garantit la fiabilité des agents — depuis le moment où les data se déplacent, en passant par chaque transformation, jusqu'au contexte sur lequel l'agent fonde son raisonnement.

La plateforme Fivetran transfère, gère et transforme les data provenant de tous les systèmes sur lesquels une entreprise s'appuie pour en faire une base sécurisé et fiable, conçue pour évoluer, avec la flexibilité nécessaire pour fonctionner sur différents clouds, moteurs et outils. Avec Fivetran, l'analyse, les opérations et l'IA s'appuient sur des data auxquelles vous faites confiance et que vous contrôlez. Des milliers d'organisations à travers le monde, notamment OpenAI, LVMH, Pfizer et Verizon, font confiance à Fivetran pour transformer leurs data en avantage concurrentiel.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur **Fivetran.com** ou suivez Fivetran sur **LinkedIn**.

Depuis 2016, dbt Labs s'est donné pour mission d'aider les professionnels des data à créer et à diffuser le savoir organisationnel. dbt est la référence en matière de data structurées prêtes pour l'IA. Grâce au moteur dbt Fusion, il offre les performances, le contexte et la confiance dont les entreprises ont besoin pour faire évoluer leurs analyses à l'ère de l'IA. À l'échelle mondiale, plus de 100 000 équipes data utilisent dbt, notamment celles de Siemens, Roche et Condé Nast.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur **getdbt.com** et suivez dbt Labs sur **LinkedIn**, **X**, **Instagram** et **YouTube**.