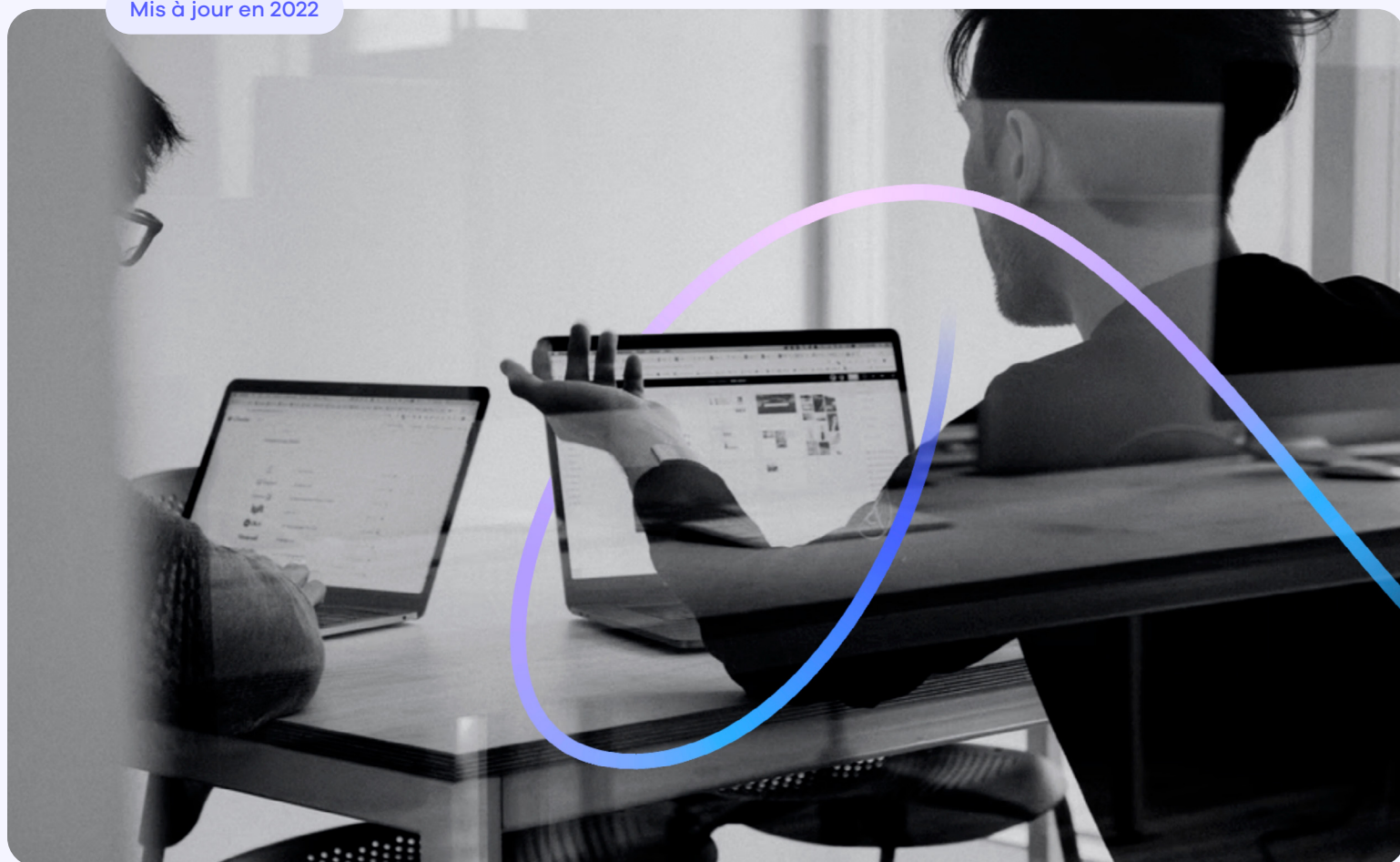


Cadre et outil d'évaluation de la maturité en matière d'intelligence artificielle

► Votre organisation est-elle prête pour l'IA ?

Une adaptation du Cadre de maturité de l'IA d'Element AI
par le Forum IA Québec et l'Institut Intelligence et données (IID)

Mis à jour en 2022



Outil d'évaluation en ligne

Le présent rapport est accompagné d'un outil d'évaluation en ligne, lequel vous permet d'obtenir le profil personnalisé de votre organisation.

Vous pouvez y accéder en ligne sur la Vitrine IA Québec (<https://vitrine.ia.quebec/maturite>) afin d'obtenir des recommandations personnalisées et ciblées pour faire avancer votre organisation.

En répondant au questionnaire, vous obtiendrez en quelques minutes :

- votre niveau global de maturité en matière d'intelligence artificielle;
- votre profil personnalisé selon cinq dimensions organisationnelles clés;
- des conseils sur mesure sur la manière de faire progresser votre maturité.

Accédez à l'outil sur La Vitrine de l'IA

The screenshot shows the 'Vitrine IA Québec' website interface on a laptop. The header includes the logo and navigation links: 'Répertoire', 'Études de cas', 'Outils' (selected), and 'Écosystème'. A 'Portail export' button is also present. The main banner features a woman working on a laptop with the text 'Évaluation de la maturité en matière d'intelligence artificielle'. Below the banner is a 'Retour' link. The assessment progress bar shows six steps: 'Général' (selected), 'Stratégie', 'Données', 'Technologie', 'RH', and 'Gouvernance'. The current question is: 'La vision et les stratégies de votre organisation lui permettent-elles de pleinement tirer profit de l'IA et d'atteindre le niveau de maturité souhaité en matière d'IA?'. Below this, there are two radio button options. The first option is 'Nous avons un intérêt naissant pour l'IA, mais relativement peu de ressources financières sont disponibles pour des projets en IA et le besoin d'élaborer une stratégie en IA n'est pas prioritaire.' The second option is 'Certaines équipes ou unités organisationnelles ont dégagé des ressources financières pour lancer des projets en IA; certaines ont même' and is selected with a blue checkmark. On the right side of the interface, there are buttons for 'EN' and an email icon.

Vitrine IA Québec

Répertoire ▾ Études de cas Outils ▾ Écosystème

Portail export

Évaluation de la maturité en matière d'intelligence artificielle

← Retour

Général **Stratégie** Données Technologie RH Gouvernance

La vision et les stratégies de votre organisation lui permettent-elles de pleinement tirer profit de l'IA et d'atteindre le niveau de maturité souhaité en matière d'IA?

Quelle est l'importance actuelle de l'IA pour votre organisation ?

☐ Nous avons un intérêt naissant pour l'IA, mais relativement peu de ressources financières sont disponibles pour des projets en IA et le besoin d'élaborer une stratégie en IA n'est pas prioritaire.

☒ Certaines équipes ou unités organisationnelles ont dégagé des ressources financières pour lancer des projets en IA; certaines ont même

EN

Table des matières

À propos	4
Remerciements	4
Introduction	5
Qu'est-ce que l'intelligence artificielle (IA) ?	5
Pourquoi évaluer votre niveau de maturité en matière d'IA ?	5
Le cadre de maturité en matière d'IA	6
Les cinq niveaux de la maturité en matière d'IA	7
Exploration	7
Expérimentation	7
Formalisation	8
Optimisation	8
Transformation	8
Les cinq dimensions organisationnelles essentielles à l'adoption de l'IA	9
Stratégie	10
Données	11
Technologie	12
Ressources humaines	13
Gouvernance	14
Ensemble des recommandations pour passer à l'action	15
Pour progresser en matière de stratégie	16
Pour progresser en matière de données	18
Pour progresser en matière de technologie	20
Pour progresser en matière de ressources humaines	22
Pour progresser en matière de gouvernance	24
Annexe : Questionnaire d'évaluation de la maturité en matière d'intelligence artificielle	27

À propos

Le Cadre de la maturité en matière d'intelligence artificielle et l'outil d'évaluation en ligne qui l'accompagne sont une adaptation du Cadre de maturité de l'IA développé en 2019-2020 par Element AI. Ce cadre a été conçu sur la base des résultats d'un sondage mené auprès d'environ 200 hauts dirigeants d'organisations, dont la plupart étaient nord-américaines.

Le Cadre et l'outil d'évaluation ont été mis à jour par le Forum IA Québec, en partenariat avec l'Institut intelligence et données (IID) de l'Université Laval en 2022 afin de mieux refléter la réalité des organisations québécoises. Les travaux se sont concentrés sur l'amélioration des recommandations proposées aux organisations afin de les inciter à l'action et sur le développement d'un outil en ligne qui permettra de mesurer l'évolution du niveau de maturité des organisations québécoises.

La démarche a mis à profit l'expérience diversifiée de l'IID dans l'accompagnement d'entreprises dans l'adoption de l'IA et a intégré les précieux apprentissages que le Forum IA Québec a tirés de discussions menées avec des fournisseurs de solutions et de services spécialisés en IA, des petites et moyennes entreprises désireuses d'adopter l'IA, des organismes de soutien à l'écosystème en IA ainsi que des institutions de recherche et de transfert technologique de partout au Québec. Le cadre et le questionnaire ont également été soumis à la révision et la validation de plusieurs membres de l'écosystème en IA, notamment Mila, IVADO, le CRIM et Productique Québec.

Remerciements

Le Forum IA Québec souhaite remercier Pierre Prévot et Julien Laumonier, chercheurs à l'Institut intelligence et données (IID) pour leur contribution à la mise à jour du cadre de maturité et son outil d'évaluation. Nos remerciements vont également à ServiceNow (qui a fait l'acquisition d'Element AI en 2020) pour avoir permis l'adaptation du Cadre de maturité de l'IA d'Element AI ainsi qu'à tous ceux qui ont contribué au projet.

Équipe de projet du Forum IA :

- Sarah Gagnon-Turcotte, Directrice, Adoption de l'IA
- Réjean Roy, Conseiller spécial

Introduction

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle (IA)?

L'intelligence artificielle est une expression utilisée pour décrire des programmes informatiques (des algorithmes) capables d'imiter les capacités de résolution de problèmes et de prise de décision de l'esprit humain.

Pour y arriver, les algorithmes doivent d'abord analyser de vastes quantités de données liées aux problèmes qu'ils cherchent à résoudre. Ces données peuvent être textuelles, visuelles, mathématiques, géographiques, etc. Ce sont les données massives, le « big data ».

Les algorithmes décèlent dans ces données des motifs, des séquences, des liens sur la base desquels ils développent des modèles qui leur permettent de faire des prédictions, de formuler des recommandations optimisées en fonction d'un objectif, de décoder et de reproduire le langage ou de résoudre des problèmes complexes.

L'une des techniques de l'IA les plus performantes aujourd'hui est celle de l'apprentissage profond. Les percées réalisées dans ce secteur ont notamment permis des avancées spectaculaires comme la conception de traducteurs automatiques de plus en plus performants; de logiciels de reconnaissance d'images capables de repérer un cancer de la peau avec la précision d'un médecin; de robots auxquels il est possible de donner des commandes vocales; de véhicules capables de se conduire seuls; d'applications en mesure de prédire combien coûtera un billet Montréal-Paris dans trois mois; de débusqueurs automatiques de messages Facebook haineux et bien plus encore.

Appliquée à la résolution des problèmes d'affaires auxquels sont confrontées les organisations, l'IA a le potentiel d'améliorer la productivité et la compétitivité des organisations québécoises. Elle peut aussi soutenir la création de nouveaux produits, services, processus et, même, de nouveaux modèles d'affaires.

Pourquoi évaluer votre niveau de maturité en matière d'IA?

L'IA est un vecteur de productivité et d'innovation puissant pour les organisations qui détiennent des données et investissent pour les valoriser. Toutefois, l'intégration de l'IA dans les opérations, produits et services d'une organisation n'est pas simple. En effet, le déploiement réussi de l'IA dépend autant de facteurs organisationnels que techniques et il existe encore aujourd'hui relativement peu de ressources pour aider les dirigeants à planifier et renforcer leurs capacités organisationnelles à intégrer l'IA.

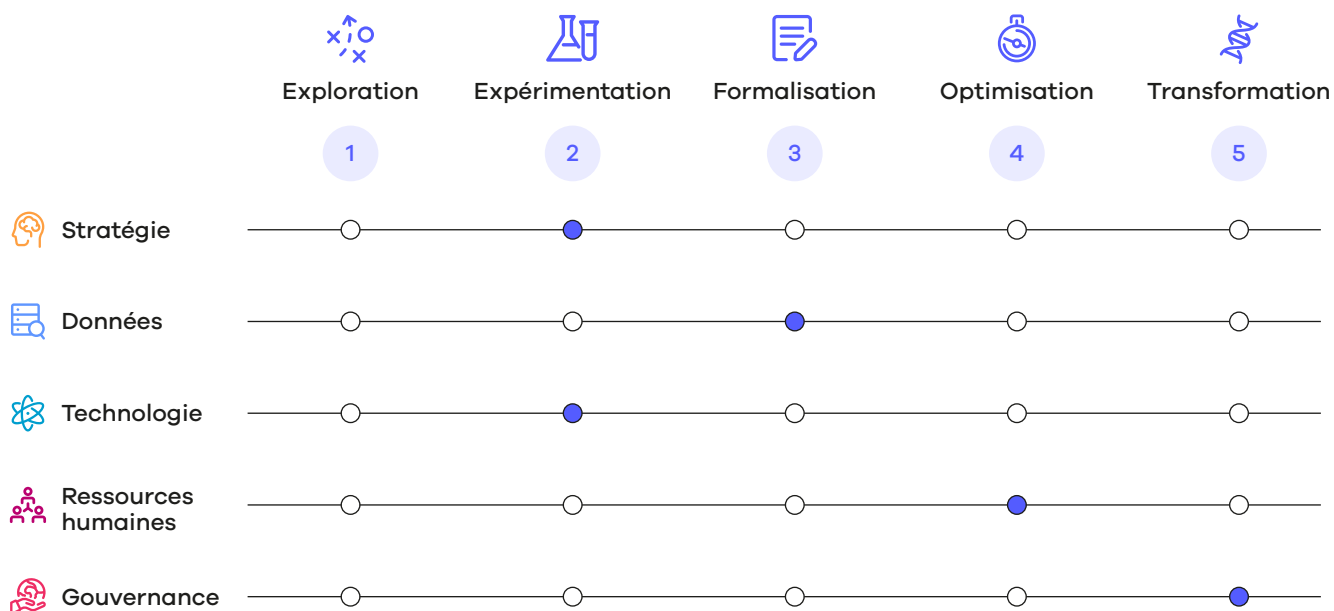
L'évaluation de votre maturité organisationnelle en matière d'IA est un de ces outils utiles qui permettra à votre organisation de mieux comprendre ses forces et ses faiblesses, de se comparer avec ses paires et de mieux cibler les objectifs à prioriser à court et à long terme. Cette évaluation est le premier pas vers l'adoption d'une stratégie globale en matière d'IA qui tient compte de vos besoins et votre contexte d'affaires, et vers l'élaboration d'un plan d'action concret qui vous permettra de progresser vers le niveau de maturité requis pour vos besoins.

Le présent rapport détaille le cadre de référence d'un tel outil d'évaluation de la maturité en matière d'IA, conçu pour aider les dirigeants à comprendre et à hiérarchiser les actions spécifiques à mettre en œuvre pour orienter leur progrès vers l'intégration de l'IA. L'outil comprend cinq dimensions clés qui doivent être alignées pour maximiser les retombées de l'IA : stratégie, données, technologie, ressources humaines et gouvernance. L'outil précise également comment ces dimensions font progresser la maturité d'une organisation dans le temps, en cinq niveaux : exploration, expérimentation, formalisation, optimisation et transformation. Finalement, vous trouverez dans ce rapport l'ensemble des recommandations d'action proposées pour permettre aux organisations de progresser dans chacune des dimensions organisationnelles essentielles au succès de l'IA.

Le cadre de maturité en matière d'IA

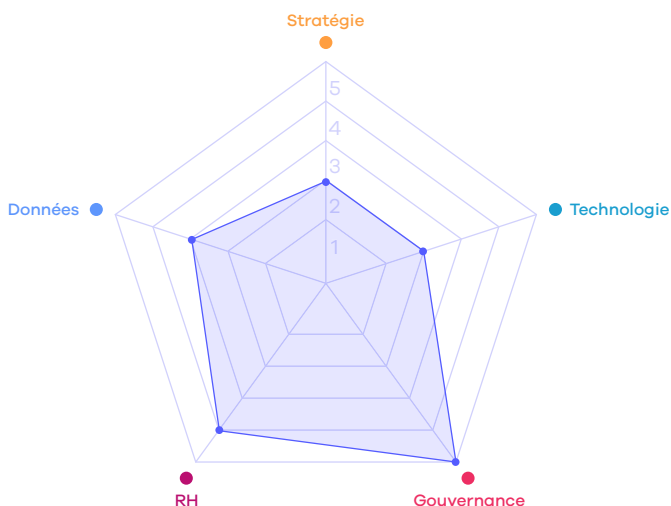
Afin d'évaluer votre maturité organisationnelle en matière d'IA, nous vous proposons d'utiliser le cadre suivant, lequel met en relation cinq différentes dimensions organisationnelles essentielles pour que l'IA devienne une réalité dans votre organisation et les cinq niveaux de maturité à travers lesquels votre organisation peut progresser au fur et à mesure qu'elles s'améliorent dans chacune de ces dimensions.

Le niveau de maturité global d'une organisation en matière d'IA est déterminé par le progrès combiné des cinq dimensions organisationnelles. Le poids de chaque dimension varie toutefois d'un niveau à l'autre et différentes combinaisons peuvent mener à un niveau global particulier. Ainsi, une organisation ayant atteint le niveau 3-Formalisation, car elle détient des ressources importantes en matière de donnée, de technologie et de stratégie, peut être somme toute relativement immature en matière de gouvernance et manquer de ressources humaines par exemple. Les niveaux peuvent donc comporter des défis et des occasions similaires qui recoupent plusieurs dimensions. Néanmoins, chaque parcours est unique.



Niveau de maturité global

Formalisation



Les cinq niveaux de la maturité en matière d'IA

La compréhension des cinq niveaux de la maturité en matière d'IA vous aidera à mettre en contexte les capacités réelles de votre organisation. Vous pourrez ainsi mieux évaluer les objectifs que vous pouvez atteindre dès maintenant (et ceux que vous ne pouvez atteindre encore). Vous pourrez plus facilement déterminer quelles actions prioriser pour que vos capacités continuent de se développer à l'avenir. Voyons ce que chaque niveau peut signifier pour votre organisation !

Niveau 1 **Exploration**

- Comprendre ce qu'est l'IA, ce que cette technologie peut accomplir et ce qu'elle peut apporter à votre organisation

À ce niveau de maturité en matière d'intelligence artificielle, votre organisation a déjà bien entamé sa transformation numérique et commencé à recueillir et structurer ses données. Elle comprend donc que l'IA pourrait être un vecteur de succès important. Elle a commencé à s'informer sur l'IA et à explorer ce que celle-ci peut lui apporter. Les occasions d'appliquer l'IA à l'échelle de l'organisation n'ont généralement pas encore été clairement définies, mais certains employés ont pris l'initiative de se familiariser avec les avantages spécifiques qu'offre l'IA dans votre secteur et votre environnement, même s'ils ne savent pas encore vraiment comment passer à une étape supérieure. Voire, votre organisation travaille délibérément à repérer les cas d'utilisation les plus prometteurs selon le contexte d'affaires dans lequel elle évolue. Elle s'interroge sur la valeur que l'IA pourrait éventuellement apporter à une organisation en son genre.

Niveau 2 **Expérimentation**

- Faire des paris calculés en réalisant des preuves de concept qui permettent de déterminer quels modèles d'IA sont prêts à être mis en production

À ce niveau de maturité, votre organisation réalise des preuves de concept et mène des expérimentations qu'elle a priorisées en fonction de ses besoins d'affaires. Elle cherche à mesurer ce que l'IA peut concrètement lui apporter. En effet, le but de ses efforts n'est plus de simplement explorer la faisabilité des initiatives en IA, mais bien de démontrer, à l'aide d'expérimentations concrètes, que ces initiatives peuvent avoir un impact commercial ou organisationnel mesurable. Les expérimentations réussies aident les équipes à instaurer une dynamique favorable à l'adoption de l'IA, et, ce faisant, à créer de la valeur. Elle ne peut toutefois réaliser qu'une mise en production et une intégration limitées de l'IA. Finalement, si des mécanismes de gouvernance de l'IA ont été mis en place, ils ne sont pas encore très avancés.



Niveau 3

Formalisation

- Déployer ses premières solutions d'IA et préparer l'organisation pour aller de l'avant

À ce niveau de maturité, votre organisation désormais une ou plusieurs solutions d'IA en production. Cela exige qu'elle fournisse des efforts importants alors que le rendement généré par ses investissements demeure généralement faible. Elle anticipe cependant que ce rendement s'améliorera à l'avenir. Votre organisation cherche donc à formaliser ses efforts en matière d'IA en transformant les preuves de concepts concluantes en projets de plus grande envergure. Elle prépare adéquatement l'intégration de l'IA en se dotant d'un plan d'adoption par les utilisateurs et elle se dote d'indicateurs de performance ciblés pour assurer le suivi adéquat de ses actions. L'objectif de ces efforts n'est plus seulement la découverte de ce que l'IA rend possible dans votre contexte organisationnel; vous voulez l'utiliser comme levier pour générer des effets mesurables et durables dans les secteurs que vous priorisez. Malgré ses succès, votre organisation commence sans doute à peine à formaliser la manière dont elle assure la gouvernance de ses projets d'IA, ce qui peut s'avérer un obstacle à leur mise à l'échelle.



Niveau 4

Optimisation

- Miser sur les apprentissages passés pour industrialiser la production et le déploiement de l'IA et intégrer celle-ci à tous les niveaux de l'organisation

À ce niveau de maturité, votre organisation est en mesure de rapidement mettre en production de nouvelles solutions d'IA et leur mise à l'échelle se fait efficacement, de sorte que celles-ci génèrent des retombées positives stables. Elle met à profit l'IA tant dans ses activités internes que dans ses produits ou services ou que dans ses autres interactions avec ses clients et ses fournisseurs. Les multiples solutions d'IA déployées produisent de la valeur et un rendement des investissements évident. L'organisation peut passer rapidement de la découverte d'un besoin à la production et au déploiement d'un système ou modèle d'IA qui sert à combler ce besoin. Elle commence à ressembler à une usine de production de modèles d'IA. Des outils et des processus servent à assurer l'utilisation sécuritaire et responsable de l'IA à l'échelle de l'organisation.



Niveau 5

Transformation

- Transformer activement et profondément l'organisation grâce à l'IA

À ce niveau de maturité, votre organisation utilise l'IA dans les activités qu'elle mène dans de nombreux domaines critiques. L'IA lui procure un avantage concurrentiel. Elle est un véritable vecteur d'innovation et de transformation. Votre organisation repousse les limites et mène des travaux de pointe en IA. Elle applique non seulement l'IA pour automatiser et optimiser ses processus; elle le fait aussi pour soutenir de nouveaux modèles d'affaires ou lancer de nouveaux produits ou services. Votre organisation a éliminé les silos organisationnels pour intégrer ses données et repenser la façon dont elle crée de la valeur avec ces dernières. L'IA guide les décisions dans toute l'organisation. Son déploiement est soutenu par des systèmes interconnectés qui apprennent et s'adaptent au fil du temps. Vos pratiques de gouvernance en matière d'IA sont avancées. Vous abordez de manière proactive les enjeux de développement et de déploiement d'une IA responsable.

Les cinq dimensions organisationnelles essentielles à l'adoption de l'IA

Afin de tirer pleinement profit de l'IA et progresser dans son niveau de maturité en matière d'IA, les organisations doivent revoir leur façon de penser, d'agir et d'apprendre. Pour ce faire, les cinq dimensions, présentées ici, représentent des domaines organisationnels clés où les organisations sont appelées à faire évoluer leurs pratiques de gestion, leurs opérations et leur infrastructure afin de réaliser les changements requis pour tirer le maximum de l'IA.

Pour réussir à augmenter le niveau de maturité global d'une organisation en matière d'IA, chacune de ces dimensions doit mûrir individuellement et toutes doivent le faire ensemble. Le maillon le plus faible limite le progrès global qui peut être attendu. En améliorant la capacité organisationnelle dans les dimensions moins mûres, les dirigeants peuvent accélérer le passage à une maturité organisationnelle globale plus forte et, ainsi favoriser le succès de leurs projets en IA.

Cette section vous permettra de mieux comprendre ces cinq dimensions et le rôle qu'elles jouent dans la progression vers une meilleure intégration de l'IA dans votre organisation.



Stratégie

La vision organisationnelle et le plan d'action pour maintenir une dynamique qui tend vers la maturité en matière d'IA



Données

Des données fiables pour entraîner, mettre en production et améliorer l'IA



Technologie

L'infrastructure matérielle et logicielle pour alimenter l'IA tout au long du cycle de vie d'une solution



Ressources humaines

Les rôles et responsabilités, les compétences et les indicateurs du succès pour travailler plus judicieusement avec l'IA



Gouvernance

Les politiques, les processus et les composants technologiques nécessaires pour garantir le déploiement de solutions d'IA efficaces et responsables



Dimension 1 Stratégie

- La vision organisationnelle et le plan d'action pour maintenir une dynamique qui tend vers la maturité en matière d'IA

La stratégie d'une organisation consiste en l'ensemble des actions et des moyens mis en œuvre pour atteindre ses objectifs à long terme, c'est-à-dire la mission qu'elle s'est fixée. La stratégie guide les processus de prise de décisions, la coordination du personnel et l'allocation des ressources à travers l'ensemble de l'organisation.

En vous dotant d'une stratégie en matière d'IA, vous élaborez une vision organisationnelle du rôle que l'IA peut jouer dans l'atteinte de vos objectifs d'affaires, puis déterminez les actions à mettre en œuvre pour réaliser cette vision.

Pour être efficace, votre plan d'action doit être précis à propos des actions requises pour intégrer l'IA dans vos opérations, tout en spécifiant « où », « quand » et « pourquoi » ces actions doivent être entreprises. Il doit inclure des indicateurs de réussite clairs et être équilibré, c'est-à-dire inclure des buts à court et à long terme. Il doit aussi tenir compte de votre niveau actuel de maturité en matière d'IA, de votre concurrence, de votre stratégie d'affaires globale, de vos ambitions et de la rapidité à laquelle vous souhaitez progresser. Ultiment, votre plan d'action doit être conçu de manière à instaurer une dynamique qui permet à l'organisation de progresser dans son niveau de maturité en matière d'IA.

Lorsque les organisations négligent la dimension stratégique, les expérimentations qu'elles mènent en matière d'IA risquent d'être éparpillées et manquer de pertinence. Sans stratégie, surmonter les obstacles qui ne manqueront pas de surgir au stade de la mise en production ou du déploiement s'avérera difficile.

Pour développer votre stratégie en IA, posez-vous les questions suivantes :

- 1 **Niveau de maturité en matière d'IA :** Quel est notre niveau actuel de maturité en matière d'IA ? Disposons-nous de forces particulières en ce qui concerne vos données, vos technologies, vos ressources humaines et votre gouvernance ?
- 2 **Tendances en IA :** Comment l'IA, à l'avenir, pourrait-elle donner des avantages à l'organisation ou soulever pour elle des défis perturbateurs ? Des possibilités particulières s'offrent-elles à nous sur un plan ou un autre ?
- 3 **Alignement horizontal et vertical :** Les décideurs, à tous les niveaux de l'organisation, ont-ils une compréhension commune de l'IA et une vision commune des gains à réaliser avec celle-ci ?



► Des données fiables pour entraîner, mettre en production et améliorer l'IA

Quand on parle des données comme d'une dimension organisationnelle de la maturité en matière d'IA, on renvoie à l'importance pour les organisations de recueillir les données nécessaires à l'entraînement des modèles d'IA qu'elle voudrait déployer. Sans données de qualité, il est impossible de développer des modèles d'IA performants. Mais quelle quantité de données est suffisante ? Et quelles données faut-il ?

Non seulement les différentes applications de l'IA nécessitent le recours à différents types de données (audio, vidéo, texte, structurées, etc.), mais les différentes techniques d'IA nécessitent le recours à des quantités de données variées. Par exemple, les modélisations sur la base de simulations n'exigent pas de gros investissements au départ et des données synthétiques peuvent être utilisées pour compléter des ensembles de données trop petits. À l'inverse, certains algorithmes d'apprentissage profond nécessitent des quantités massives de données et s'appuient sur des millions de paramètres.

Par conséquent, le potentiel présent dans les données à la disposition de l'organisation devrait influencer le contenu de sa stratégie en matière d'IA, mais les critères à respecter en matière de type, quantité et qualité des données devraient néanmoins être dictés par les exigences associées au recours d'une technique en IA particulière.

Aujourd'hui, le principal défi pour la plupart des organisations n'est pas un manque de données, mais un manque de données accessibles et utiles pour les solutions d'IA qu'elles souhaitent mettre en œuvre. En règle générale, les données requises par une organisation doivent être propres, complètes, étiquetées (si l'on utilise des techniques d'apprentissage automatique supervisées), intégrées, sécurisées et non biaisées (libres de tout préjugé négatif). Ces exigences s'appliquent tout au long du cycle de développement, de déploiement et d'amélioration de l'IA. Des équipes techniques et commerciales doivent également veiller à la bonne gestion des données pour assurer le succès de toute implantation.

Pour préparer adéquatement vos données pour l'IA, posez-vous les questions suivantes :

- 1 **Volume** : Avons-nous accès à suffisamment de données pour soutenir le recours aux techniques en IA dont fait état notre plan d'action ?
- 2 **Accessibilité** : Les données dont nous avons besoin sont-elles accessibles aussi bien pour les environnements de développement que pour les environnements de production ? Ou bien sont-elles cloisonnées ?
- 3 **Représentativité** : Disposons-nous de suffisamment de données pour alimenter tous les cas d'utilisation figurant dans notre plan d'action ? Sont-elles bien représentatives de notre réalité d'affaires ?
- 4 **Qualité** : Les données sont-elles bien structurées et exemptes de lacunes et d'erreurs ? Sont-elles complètes, à jour et valides ?
- 5 **Étiquetage** : Si nous utilisons des techniques d'apprentissage supervisé, nos données sont-elles correctement étiquetées, de manière à permettre aux modèles en IA de comprendre les exemples qui leur sont fournis ?



- L'infrastructure matérielle et logicielle pour alimenter l'IA tout au long du cycle de vie d'une solution

La technologie comme dimension organisationnelle de la maturité en matière d'IA fait référence aux outils, à l'infrastructure technologique et aux processus à mettre en place pour soutenir l'ensemble du cycle de vie des solutions d'IA, de leur création et leur entraînement, à leur déploiement et leur mise en production, jusqu'à leur perfectionnement dans le temps.

Toutes les solutions d'IA passent par ce même cycle de vie, qu'elles soient achetées ou encore développées par des équipes internes. Les dirigeants doivent comprendre comment la technologie soutient chaque étape du cycle de vie de l'IA et quels compromis peuvent être nécessaires à chaque étape, au fur et à mesure que l'organisation mûrit afin de planifier son évolution. Par exemple, un environnement serveur qui convient à un modèle d'IA particulier peut ne pas être adapté à la combinaison de plusieurs modèles différents.

Pour la plupart des organisations, les deux principaux leviers de changement technologique sont les outils de développement et le matériel informatique. Les nouveaux outils de développement de l'IA comprennent des cadres comme TensorFlow et PyTorch. Ils comprennent également des logiciels classés selon des termes comme DevOps (développement et exploitation), MLOps (apprentissage automatique et exploitation) et AIOps (IA et exploitation des TI).

Une tendance forte dans l'industrie consiste dans l'établissement d'une collaboration étroite entre les pratiques de génie et celles de gestion des infrastructures. La nécessité de faire un développement itératif des modèles d'IA accélère cette tendance. Les nouvelles infrastructures informatiques, notamment celles reposant sur l'utilisation de GPU (Graphical Processing Units) spécialement conçu, qui exploitent des architectures de puces mieux adaptées aux algorithmes d'IA que les processeurs traditionnels.

Aujourd'hui, s'il est de plus en plus facile de lancer des expérimentations avec l'IA sur des ordinateurs personnels et grâce aux solutions infonuagiques disponibles sur le marché, plusieurs organisations disposent de serveurs dédiés aux solutions d'IA. De plus en plus d'outils et de solutions peuvent également être intégrés pour surveiller les modèles d'IA sur les questions de gouvernance telles que la dérive des concepts.

Lorsque vous choisissez une technologie en soutien à votre stratégie en matière d'IA, réfléchissez aux points suivants :

- 1 Exigences :** Quels sont nos besoins technologiques actuels et à quelle vitesse ces besoins évolueront-ils ?
- 2 Flexibilité :** Comment les outils peuvent-ils se connecter à différents types de données et soutenir le recours à différents types d'approches de modélisation et de cadres d'IA ?
- 3 Échelle :** La technologie peut-elle s'adapter à nos différents scénarios de production ?
- 4 Politiques :** Quelles sont les politiques et procédures nécessaires pour que cette technologie fonctionne et réussisse ?



Dimension 4

Ressources humaines

- Les rôles et responsabilités, les compétences et les indicateurs du succès pour travailler plus judicieusement avec l'IA

L'intégration de l'IA dans une organisation comporte une dimension humaine importante. La compréhension et l'adhésion des dirigeants à la stratégie sont cruciales pour déterminer la maturité d'une organisation en matière d'IA, tout comme le niveau de compétences qu'elle détient pour réaliser son plan d'action en IA. La gestion du changement au sein des équipes touchées par le déploiement de l'IA est également une des conditions clés de la réussite de l'IA dans les organisations. Même les solutions d'IA les plus performantes échoueront si le personnel n'est pas formé et motivé à les utiliser. C'est la responsabilité des dirigeants d'aider les équipes techniques et des unités d'affaires à s'approprier les projets en IA et à assurer leur succès.

Concrètement, les dirigeants doivent aider les équipes à combiner leurs expertises respectives afin de générer la meilleure stratégie possible en matière d'IA, de produire un bon plan d'action et de prendre les meilleures décisions tactiques pour l'IA au quotidien. Cela signifie que la direction doit aider les employés à tous les échelons à réaliser un véritable changement de culture. L'organisation doit passer d'un environnement où les employés accomplissent des tâches à une autre où ils collaborent avec des systèmes d'IA pour réaliser leurs tâches. L'organisation qui utilisait des systèmes basés sur des règles avec des processus de développement connus et circonscrits doit évoluer vers l'utilisation de systèmes basés sur l'apprentissage continu qui nécessitent un mode de développement itératif. Par conséquent, les dirigeants eux-mêmes doivent avoir une bonne compréhension de l'IA et de ses répercussions possibles dans l'organisation. C'est ainsi qu'ils pourront guider les équipes dans la bonne direction et les aider à prendre les décisions qui s'imposent.

Pour que les employés puissent élaborer avec succès des solutions d'IA et travailler avec celles-ci, ils ont également besoin d'être formés, d'être soutenus et d'être inclus, comme parties prenantes, dans les processus de conception et de déploiement. La formation doit aborder les aspects commerciaux et techniques de l'IA afin que les employés puissent comprendre et contribuer à façonner la vision unique de l'organisation en matière d'IA. Pour soutenir le personnel, il faut communiquer fréquemment sur l'avancement du plan d'action en matière d'IA. Il faut aussi l'aider à améliorer et perfectionner ses compétences professionnelles. Quant à l'implication des utilisateurs dans la conception et le déploiement des solutions d'IA, elle permet d'instaurer la confiance et de garantir que les solutions exploitent les meilleures informations disponibles à chaque étape de la décision. À travers l'organisation, il s'agit de déboulonner les mythes liés à l'IA.

Lorsque vous préparez vos ressources humaines pour l'IA, réfléchissez à ceci :

- 1 Équipe de direction :** Qui dirige les projets d'implantation et de mise à l'échelle de l'IA ? Est-ce que le dirigeant choisi est suffisamment informé pour prendre les décisions qui s'imposent ? Peut-on compter sur l'adhésion des dirigeants du conseil d'administration à la stratégie en matière d'IA ?
- 2 Connaissances en IA :** Les employés ont-ils la capacité d'apprendre à utiliser l'IA et celle de s'adapter activement à l'IA et ses répercussions (sur les plans technique et non technique) ?
- 3 Compétences et ressources professionnelles :** Quelles sont les membres et les parties de l'organisation qui doivent se requalifier ou se perfectionner pour s'adapter à l'évolution des demandes et des rôles provoquée par l'IA ? De quelles autres ressources les employés auront-ils besoin lorsqu'ils commenceront à travailler avec l'IA ?
- 4 Stratégie pour les talents :** Quels nouveaux talents seront nécessaires ? Quels sont les partenaires ou autres aides extérieures auxquels il faudrait faire appel ?
- 5 Opérationnalisation :** Qui gérera les ressources, les projets et les solutions en matière d'IA pendant la durée d'application du plan d'action ? La gestion de l'IA doit-elle être centralisée ou décentralisée ?



- Les politiques, processus et structures visant à assurer le développement d'une IA responsable et sûre

La confiance est le fondement du fonctionnement de votre organisation et la gouvernance de l'IA est le fondement d'une IA digne de confiance. Quand on parle de gouvernance comme dimension de la maturité en matière d'IA, on fait référence aux politiques, aux processus, mais aussi aux composants technologiques nécessaires pour garantir le développement de solutions d'IA sûres, fiables, responsables et dignes de confiance.

Les quatre piliers de l'IA responsable sur lesquels les équipes doivent se concentrer lorsqu'elles conçoivent des pratiques de gouvernance sont : la fiabilité, la sécurité, la fidélité et l'imputabilité. Pour gérer efficacement ces quatre piliers, de nouvelles formes de coopération sont nécessaires entre les équipes de l'organisation (les équipes juridiques, techniques, des unités d'affaires et de la gestion des risques notamment) et il est alors essentiel de clarifier les rôles et les responsabilités.

Pour gouverner de manière appropriée les projets d'IA, l'organisation doit mettre en place des politiques, processus et contrôles clairs tout au long du cycle de vie des systèmes d'IA, de la collecte des données en passant par la conception des solutions jusqu'à l'évaluation des modèles, lesquels peuvent aussi s'appuyer sur des composants technologiques. La mesure d'indicateurs de performances spécifiques, l'engagement des parties prenantes pertinentes et une reddition de compte solide à chacune des étapes du cycle de vie sont des éléments essentiels d'une bonne gouvernance.

Lorsque vous développez la gouvernance de l'IA dans votre organisation, prenez ces éléments en considération :

- 1 Risque :** Quels sont les risques encourus à chaque niveau de maturité, à mesure que la solution en IA choisie doit s'adapter à un nombre accru de données et d'utilisateurs, et dont les effets peuvent être croissants ?
- 2 Réglementation :** Quelles sont les réglementations pertinentes auxquelles vous devez porter attention et que vous devez respecter dans chaque État et juridiction où vous exercez vos activités ?
- 3 Sécurité :** Votre IA protège-t-elle la sécurité de vos systèmes et de vos données ? Comment vous assurez-vous, alors que vous implantez l'IA, que la protection des données personnelles demeure au premier rang des priorités de votre organisation ?
- 4 Explicabilité :** Comment communiquez-vous aux utilisateurs ou au public ce qui a mené vos systèmes d'IA à faire une prédiction ou prendre une décision particulière ?
- 5 Parties prenantes :** Quels processus devez-vous mettre en place afin d'identifier, consulter et garder informé les parties prenantes pertinentes au bon moment du cycle de vie des projets d'IA ?

Ensemble des recommandations pour passer à l'action

L'opérationnalisation de l'IA est complexe. De nombreuses organisations ne parviennent pas à anticiper les obstacles en matière de stratégie, de données, de technologie, de personnel ou de gouvernance, ou bien elles se préparent de manière excessive dans une seule dimension. Ces deux erreurs ralentissent les progrès. Perdre trop de temps peut nuire au développement d'un avantage concurrentiel grâce à l'IA au fil du temps.

Mais la persévérance est payante. Grâce à l'IA, des organisations de premier plan ont déjà connu une transformation radicale, ce qui leur a permis d'obtenir des avantages incroyables pour leurs résultats, pour la société et pour l'avenir. L'essentiel est de se lancer et d'avancer un cas d'utilisation à la fois, tout en maintenant le cap jusqu'à ce que l'organisation puisse développer encore davantage ses activités et explorer de nouveaux produits, services et modèles commerciaux pour un effet transformateur.

Il y a un chemin balisé vers le progrès. Dans ce rapport, vous avez pris connaissance des cinq niveaux et des cinq dimensions de la maturité en matière d'IA. Chaque organisation est différente et progresse à son rythme relativement à chacune des dimensions organisationnelles essentielles à l'adoption de l'IA. Ces dimensions agissent comme des leviers pour monter en grade.

Dans cette dernière section, vous trouverez pour chaque dimension et chaque niveau, la description d'une situation type suivie de suggestions d'actions concrètes pour passer à un niveau de maturité supérieur. Cette section vous permettra de mieux comprendre comment une organisation type évolue par rapport à une dimension particulière au fur et à mesure que sa maturité en IA progresse et ainsi de mieux planifier votre propre progression d'un niveau à l'autre.

Pour tracer la voie à suivre avec plus de précision, nous vous invitons à utiliser d'abord l'outil d'évaluation en ligne qui accompagne ce rapport. L'outil vous permettra d'obtenir un profil personnalisé et donc de cibler les recommandations les mieux adaptées à votre contexte.

Évaluer votre maturité en matière d'IA



Dimension 1 Stratégie

S-1 Le niveau Exploration en matière de stratégie :

Votre organisation ne sait pas encore vraiment ce qu'elle veut réaliser avec l'IA ou comment y parvenir. Habituellement, elle fait ses premiers pas en IA lorsque des experts ou des passionnés commencent de leur propre chef à étudier des cas d'utilisation ou se lancent dans des projets d'expérimentation personnels. La vision initiale de l'organisation en matière d'IA a tendance à être trop étroite (p. ex., elle est centrée sur des aspects non stratégiques pour l'organisation) ou trop large et irréaliste (p. ex., l'organisation se lance en IA sans vraie proposition de valeur ou sans toutes les ressources requises pour aller de l'avant).

Pour progresser dans cette dimension :

- S-1.1** Avec vos équipes de direction, vos unités organisationnelles, vos responsables de la TI et d'autres collaborateurs clés, étudiez la pertinence de vous doter d'une stratégie en IA.
- S-1.2** Repérez les cas d'utilisation de l'IA les plus prometteurs dans votre secteur d'activités et votre environnement commercial et évaluez la faisabilité de projets éventuels ainsi que les coûts et les bénéfices qui leur sont associés.
- S-1.3** De manière générale, redoublez d'ardeur pour accélérer votre transformation numérique et, ainsi, créer un environnement propice au déploiement de l'IA.
- S-1.4** Repérez les sources de financement (les programmes gouvernementaux, les appels à projets, les prêts à l'innovation, les programmes d'accélération, etc.) qui pourraient contribuer à réduire les risques associés à vos premières expérimentations en IA.

S-2 Le niveau Expérimentation en matière de stratégie :

Votre organisation ne s'est pas encore dotée d'une stratégie ou d'une vision globale en matière d'IA, mais elle commence à progresser à cet égard. Elle le fait d'abord en planifiant l'utilisation de l'IA dans un sous-ensemble, comme une unité organisationnelle ou une équipe. Elle le fait ensuite en affinant et en testant des hypothèses sur la manière dont l'IA pourrait résoudre certains problèmes d'affaires. En général, les dirigeants ont démontré leur soutien à l'IA en débloquant un budget pour réaliser des preuves de concept ou mener des projets pilotes, mais ils attendent des responsables des initiatives en IA qu'ils prouvent qu'il vaut la peine d'investir davantage dans celles-ci.

Pour progresser dans cette dimension :

- S-2.1** Identifiez un nombre limité d'hypothèses à tester en matière d'IA, assurez-vous qu'elles sont bien arrimées à vos problèmes d'affaires.
- S-2.2** Privilégiez les preuves de concept ciblées et peu complexes qui peuvent être réalisées rapidement, mais qui sont suffisamment importantes pour votre organisation qu'elles soulèveront l'intérêt de ses membres.
- S-2.3** Investissez d'abord dans un seul type de cas d'utilisation ou une seule technologie d'IA pour consolider vos apprentissages et définissez des indicateurs pour mesurer clairement le rendement de vos investissements.
- S-2.4** Exploitez vos réussites pour démontrer la nécessité de développer une stratégie organisationnelle d'investissement en IA et obtenez le soutien des dirigeants.
- S-2.5** Prévoyez l'avenir : évaluez dès le départ si vos projets de transformation numérique et technologique se prêteront éventuellement à l'intégration de l'IA.

S-3 Le niveau Formalisation en matière de stratégie :

Le soutien officiel des cadres supérieurs aide les équipes à formaliser la stratégie en IA de l'organisation. Une stratégie claire est en place, la volonté de l'exécuter est claire, mais il est possible que les premiers investissements en IA n'aient pas encore généré le rendement espéré. Cela dit, l'organisation est en mesure de faire des projections claires quant à la valeur attendue de ce rendement et elle débloque les budgets qui sont nécessaires.

Pour progresser dans cette dimension :

- S-3.1** Adoptez une stratégie officielle en matière d'IA, assurez-vous que celle-ci reçoit le plein appui de la direction et du conseil d'administration, et développez une compréhension commune de son contenu, de sa portée et de ses cibles à l'échelle de l'organisation.
- S-3.2** Dégagez un budget destiné à l'IA et élaborer un premier plan d'action pour l'implantation de l'IA qui est bien arrimée avec votre stratégie organisationnelle d'ensemble.
- S-3.3** Faites en sorte que toutes les unités organisationnelles évaluent le potentiel de l'IA en matière d'amélioration de leurs processus, de leurs produits ou de leurs services et développez un répertoire de cas d'utilisation et de projets potentiels en IA bien documentés.

S-4 Le niveau Optimisation en matière de stratégie :

L'organisation exécute sa stratégie en matière d'IA de manière délibérée et efficace. Le soutien des hauts dirigeants est affirmé et globalement favorable à l'intégration de l'IA dans l'ensemble de l'organisation. Le plan d'action en IA s'arrime aux cibles de l'organisation en matière de transformation numérique, d'innovation et de R-D. En conséquence, les budgets en IA de la plupart des unités sont préautorisés. Le rendement des investissements en IA est formellement mesuré et est pris en compte dans le processus de planification financière.

Pour progresser dans cette dimension :

- S-4.1** Alignez les différentes feuilles de route technologiques de vos unités organisationnelles avec votre stratégie d'ensemble en IA.
- S-4.2** Cherchez à coordonner les efforts en IA réalisés aux quatre coins de votre organisation pour en maximiser les retombées.
- S-4.3** Impliquez les responsables en IA dans toutes les décisions stratégiques de votre organisation.
- S-4.4** Réfléchissez de manière proactive aux manières dont l'IA pourrait vous aider à créer ou à aborder de nouveaux produits, services ou marchés, à soutenir l'innovation dans chacune de vos divisions, voire à réinventer vos processus.

S-5 Le niveau Transformation en matière de stratégie :

L'IA s'intègre de façon transparente à la stratégie globale de votre organisation. Vos investissements stratégiques et en IA sont pleinement arrimés tout comme le sont vos indicateurs de performance. Ceci permet à votre organisation de découvrir facilement les cas d'utilisation de l'IA qui procureront une forte valeur ajoutée, d'apporter des améliorations grâce à l'IA et de développer de nouveaux modèles d'affaires basés sur l'IA. Votre organisation possède l'expérience nécessaire en IA pour envisager de faire reposer sur elle-même des innovations majeures dans ses activités, ses technologies, ses produits et ses services.

Pour progresser dans cette dimension :

- S-5.1** Utilisez l'IA comme moteur d'innovation et de transformation de votre modèle d'affaires, de vos produits et de vos services.
- S-5.2** Assurez-vous que l'IA demeure une priorité budgétaire.
- S-5.3** Faites en sorte que l'IA contribue à améliorer la prise de décisions des dirigeants.

**D-1 Le niveau Exploration en matière de données :**

Il faut des données numériques pour faire de l'IA, mais vous faites face à trois grands défis en cette matière : les ensembles de données disponibles au sein de votre organisation sont mal connus; l'expertise spéciale nécessaire pour comprendre ces données et leur potentiel est manquante; et aucune infrastructure ou aucun processus standardisé n'a encore été mis en place pour faciliter l'accès aux données existantes. Par exemple, les données structurées sont stockées de manière cloisonnée dans les bases de données et les dossiers de vos unités organisationnelles; votre organisation n'est pas en mesure de définir efficacement ses besoins de données pour l'IA et elle ne dispose pas de plan clair pour consolider ses dernières; ou vos dirigeants n'ont pas une bonne idée des sources internes de données non structurées qui pourraient servir à faire de l'IA.

Pour progresser dans cette dimension :

- D-1.1** Cartographiez les données numériques structurées et non structurées qui existent dans votre organisation.
- D-1.2** Déterminez comment les différentes activités de votre organisation servent ou pourraient servir à générer des données numériques de qualité.
- D-1.3** Renseignez-vous sur les besoins en données qu'il vous faudra combler pour déployer une solution en IA prometteuse, recourir à une technique ou explorer un cas d'utilisation.
- D-1.4** Définissez quelles connaissances de haute valeur vos données vous permettent d'extraire ou pourraient servir à extraire, pour vous aider à définir la stratégie de votre organisation en matière d'IA.

D-2 Le niveau Expérimentation en matière de données :

En apprenant à mieux connaître les exigences en matière de données pour l'IA, vos équipes ont pu rassembler certaines données dans un format utilisable et accessible. Certains efforts sont peut-être en cours pour créer des entrepôts de données communs ou des lacs de données. Cependant, on constate globalement que seules quelques sources de données sont connectées, que vos données ne sont actualisées que périodiquement et que les utilisateurs y ont un accès limité. Des outils spécialisés pour la préparation des données, par exemple pour leur étiquetage, commencent à être expérimentés.

Pour progresser dans cette dimension :

- D-2.1** Assurez-vous d'avoir en main les données dont vous avez besoin pour résoudre les problèmes que vous avez priorisés et investissez pour mieux préparer ces données ou en améliorer la qualité.
- D-2.2** Cherchez à mettre plusieurs sources de données en lien les unes avec les autres pour en décupler le potentiel.
- D-2.3** Utilisez vos premiers projets en IA pour obtenir du soutien et commencer à briser les silos organisationnels de stockage de vos données.
- D-2.4** Développez des processus ou faites l'acquisition de technologies qui permettent de nettoyer et de consolider vos bases de données de manière standardisée.

D-3 Le niveau Expérimentation en matière de données :

L'organisation dispose de jeux de données de qualité, lesquels sont accessibles pour élaborer des solutions d'IA. Ce succès doit moins à une stratégie générique de collecte de toutes les données organisationnelles qu'à une collecte ciblée et hiérarchisée qui se fait en fonction des cas d'utilisation en IA les plus pertinents pour l'organisation. Cependant, assurer l'accès aux données est reconnu comme une priorité stratégique. Des budgets

ont été débloqués pour accélérer le développement d'infrastructures communes (telles qu'un entrepôt de données ou un lac de données) ou faire croître le stock de données disponibles (par exemple, pour étiqueter des données existantes ou installer des capteurs pour la saisie de nouvelles données). L'organisation est capable de mesurer à quel point les données dont elle dispose peuvent servir à l'application de techniques d'IA spécifiques ou la concrétisation de cas d'utilisation prometteurs.

Pour progresser dans cette dimension :

- D-3.1** Continuez à briser les silos organisationnels qui limitent l'intégration des données disponibles.
- D-3.2** Investissez dans des technologies qui vous permettent d'automatiser et d'améliorer la collecte, la gestion et le nettoyage des données essentielles à vos projets en IA.
- D-3.3** Définissez des indicateurs, des processus et des techniques pour gérer la qualité des données dont vous avez besoin pour faire de l'IA, et faites la chasse aux données incomplètes ou inexacts.

D-4 Le niveau Optimisation en matière de données :

Votre organisation dispose de données complètes, actualisées et faciles à utiliser pour élaborer des solutions d'IA complexes. La majorité de vos systèmes stratégiques sont connectés à une plateforme de données commune et ils synchronisent activement les informations contenues de part et d'autre. La plateforme de données est largement diffusée au sein de l'organisation et accessible par le truchement d'interfaces hautement conviviales. Votre organisation affiche une compréhension et une expertise fines de ses jeux de données internes. Les canaux établis pour recueillir des données en continu sont accessibles en temps réel lorsque les priorités en IA l'exigent. L'organisation nettoie et prépare activement ses données en se basant sur des mesures de qualité arrimées à son plan d'action en IA.

Pour progresser dans cette dimension :

- D-4.1** Automatisez et optimisez le plus possible vos processus de collecte, d'intégration et de diffusion des données.
- D-4.2** Démocratisez vos données en faisant en sorte que les employés de tous les niveaux de votre organisation puissent y accéder.
- D-4.3** Identifiez les processus, les technologies ou les partenariats nécessaires pour acquérir de nouvelles données.
- D-4.4** Explorez le potentiel de mutualisation des données avec des partenaires de votre secteur. Ceci pourrait vous aider à exploiter de nouvelles opportunités.

D-5 Le niveau Transformation en matière de données :

Votre plateforme de gestion de données joue un rôle crucial dans le bon fonctionnement des fonctions essentielles de votre organisation. Votre infrastructure et vos outils de consolidation des données sont hautement automatisés et permettent aux équipes de produire et d'utiliser facilement de nouveaux jeux de données. Ces données sont bien décrites et les jeux de données internes et externes disponibles sont faciles à découvrir. Toutes les unités organisationnelles peuvent accéder aux données et les exploiter en mode libre-service. La surveillance de l'intégrité de l'entrepôt central de données est hautement automatisée.

Pour progresser dans cette dimension :

- D-5.1** Tirez le meilleur parti des données existantes grâce à des techniques d'IA toujours plus avancées.
- D-5.2** Continuez à chercher, au-delà des systèmes existants, de nouvelles sources de données exploitables.
- D-5.3** Participez à des initiatives sectorielles de mutualisation des données.



T-1 Le niveau Exploration en matière de technologie :

Votre organisation n'a pas encore déployé de solutions spécialisées en IA, et ce, même si elle a peut-être investi dans des technologies et techniques afférentes (p. ex., elle fait peut-être déjà de l'analytique avancée ou a réalisé l'automatisation robotisée de certains processus). Vos dirigeants ne sont pas sûrs de ce qu'il est nécessaire de faire pour rentabiliser les investissements organisationnels en IA. Les premières expérimentations en IA sont menées sur des ordinateurs personnels ou dans des environnements infonuagiques.

Pour progresser dans cette dimension :

- T-1.1** Déterminez quelle infrastructure technologique sera nécessaire pour mener vos premières expérimentations en IA.
- T-1.2** Évaluez votre infrastructure technologique afin de déterminer si elle a la capacité de soutenir vos projets en IA et planifiez investir dans des projets d'amélioration ciblés.
- T-1.3** Lancez de petites expérimentations avec l'IA, d'abord et avant tout pour en tirer des leçons et sensibiliser le personnel.

T-2 Le niveau Expérimentation en matière de technologie :

Les spécialistes des données et les développeurs en IA recourent à l'infrastructure infonuagique pour échanger connaissances et résultats et pour accroître leurs capacités de calcul bien au-delà des limites permises par leurs ordinateurs personnels. Des serveurs locaux ou infonuagiques peuvent être mis à leur disposition. L'entraînement des modèles d'IA se fait manuellement, sans aucun dispositif de gestion automatisée des ressources. L'organisation dispose peut-être d'une équipe de développement et d'exploitation de l'IA, mais il est probable qu'elle n'ait pas encore l'habitude de déployer des modèles d'IA. Il n'existe pas de processus ou d'architecture de déploiement standard.

Pour progresser dans cette dimension :

- T-2.1** Formalisez les architectures de déploiement et d'exploitation de vos modèles en IA et cherchez des moyens d'automatiser l'utilisation de ces architectures.
- T-2.2** Élaborez une feuille de route technologique pour mettre en place les prérequis à l'exploitation réussie de l'IA.
- T-2.3** Commencez à réfléchir à l'ensemble du cycle de vie de vos systèmes d'IA, notamment aux processus et ressources qu'exigera leur maintenance.
- T-2.4** De manière générale, identifiez les processus qui mériteraient d'être automatisés à l'échelle de votre organisation.

T-3 Le niveau Formalisation en matière de technologie :

Afin d'assurer le bon déploiement des modèles en production, des contrôles techniques ont été mis en place et les attentes et les critères en matière d'explicabilité ont été définis. L'organisation s'est dotée d'outils de développement en IA et d'une architecture de déploiement standardisés. L'accès à la puissance de calcul requise et l'allocation des ressources nécessaires pour faire de l'IA sont gérés par un système automatisé. L'organisation teste des solutions d'IA de plus en plus complexes. Elle réfléchit sans doute aux possibilités de réutiliser dans une unité de l'organisation un modèle d'IA déployé dans une autre unité pour accomplir une tâche similaire.

Pour progresser dans cette dimension :

- T-3.1** Continuez à standardiser vos outils de développement et la gestion de vos ressources informatiques.
- T-3.2** Récoltez le fruit de vos succès en déployant à l'échelle les preuves de concept qui ont donné de bons résultats et en déterminant le potentiel de réutilisation des différents composants de vos solutions d'IA.
- T-3.3** Assurez-vous que vos modèles sont fiables, responsables, sécurisés, et faciles à maintenir.
- T-3.4** Ne bâtissez pas tout à l'interne, améliorez vos processus d'approvisionnement et nouez de nouveaux partenariats pour profiter pleinement des outils, du soutien financier et des compétences offerts par l'écosystème en IA.

T-4 Le niveau Optimisation en matière de technologie :

À mesure que le nombre de modèles d'IA déployés dans votre organisation augmente, celle-ci investit dans des infrastructures qui lui permettent de gérer plus efficacement le développement, le déploiement et la gestion de l'IA. La gestion des modèles suppose que ceux-ci soient perfectionnés et réentraînés à l'aide de nouvelles données. Pour ce faire, il faut centraliser des tâches comme la surveillance et l'audit des modèles d'IA à des fins de conformité, de gestion de la performance ou de dépannage. Il faut aussi soutenir au maximum la réutilisation des modèles existants.

Pour progresser dans cette dimension :

- T-4.1** Investissez dans une plateforme centralisée qui aide à suivre, déployer et perfectionner les modèles d'IA existants.
- T-4.2** Modernisez vos systèmes afin qu'ils soient propices à la bonne gestion des données et de l'IA, mais misez aussi sur l'infonuagique.
- T-4.3** Planifiez la croissance de vos besoins en matière de puissance de calcul.

T-5 Le niveau Transformation en matière de technologie :

Votre architecture de déploiement de l'IA est standardisée et efficace. À mesure que l'IA devient plus centrale dans la stratégie globale de votre organisation, de nouveaux cas d'utilisation la poussent à accroître ses capacités technologiques en matière d'élaboration de solutions d'IA de pointe. Par exemple, la mise à l'échelle des solutions afin de desservir de nouveaux emplacements peut entraîner l'utilisation de matériel embarqué. De même, la personnalisation de modèles d'IA pour des clients et des fournisseurs particuliers peut nécessiter l'approvisionnement et l'ingestion continus en données. Ces besoins poussent l'organisation à utiliser l'IA pour gérer sa propre infrastructure technologique.

Pour progresser dans cette dimension :

- T-5.1** Définissez de nouveaux cas d'utilisation innovants qui vous forceront à repousser les limites de la technologie existante.
- T-5.2** Établissez de nouvelles collaborations, notamment avec des centres de recherche de pointe, pour développer des outils encore plus adaptés à vos besoins spécifiques.
- T-5.3** Intégrez les systèmes complexes d'IA dans des outils faciles à utiliser et diffusez-les largement au sein de votre organisation pour démocratiser encore plus l'IA.



R-1 Le niveau Exploration en matière de ressources humaines :

Votre organisation n'a pas encore défini les rôles et les responsabilités de chacun en matière d'IA et elle ne sait pas encore quelles expertises il lui faudra pour prendre ce virage. Vos unités organisationnelles ont besoin d'aide pour élaborer des cas d'utilisation de l'IA valables, notamment pour comprendre la littérature technique et en tirer des éléments applicables à l'environnement qui est le leur. Vos équipes en science des données ont besoin de l'aide de consultants ou de partenaires externes pour bien déterminer quelles techniques en IA leur permettront de s'attaquer aux défis concrets que votre organisation doit relever. Elles peuvent également avoir besoin d'aide pour comprendre comment appliquer ces techniques.

Pour progresser dans cette dimension :

- R-1.1** Développez les connaissances en IA de vos unités organisationnelles et de vos équipes techniques pour augmenter leur niveau de confiance en IA et les aider à se soutenir mutuellement.
- R-1.2** Sollicitez l'aide de spécialistes pour identifier et combler plus rapidement vos lacunes en matière de connaissances sur l'IA et ses retombées.
- R-1.3** Encouragez la circulation des connaissances sur l'IA dans toute votre organisation pour mobiliser l'ensemble de votre direction et de votre personnel dans cette aventure.
- R-1.4** Soutenez la participation de vos équipes de direction, de vos unités organisationnelles et de vos responsables de la TI à des formations sur l'IA.

R-2 Le niveau Expérimentation en matière de ressources humaines :

Vous avez commencé à définir les rôles et les responsabilités des personnes qui travaillent avec l'IA, mais votre organisation est encore en train de mener des expérimentations pour découvrir la bonne façon de s'organiser pour exploiter l'IA efficacement. De petites équipes composées d'experts internes en science des données, en veille stratégique ou en analytique avancée ont peut-être commencé à réaliser des preuves de concept. Cependant, l'organisation doit résister à la tentation de laisser ces équipes travailler isolément. Les preuves de concept doivent aider votre organisation à découvrir quelles connaissances (techniques et non techniques) supplémentaires lui seront nécessaires en matière d'IA. Par exemple, les dirigeants devraient commencer à communiquer la vision et le plan d'action en IA aux employés. Des personnes de différents niveaux et diverses fonctions devraient être recrutées pour aider à planifier et mener des expérimentations en IA.

Pour progresser dans cette dimension :

- R-2.1** Créez des équipes multifonctionnelles, flexibles et connectées qui vont s'approprier les projets en IA.
- R-2.2** Organisez des activités d'apprentissage sur l'IA, par exemple des conférences, des marathons de codage ou des formations. Encouragez la mise sur pied de communautés de praticiens.
- R-2.3** Identifiez des profils de compétences et des parcours professionnels centrés sur l'IA, et évaluez leurs effets potentiels sur la planification des ressources humaines.
- R-2.4** Développez des partenariats avec des spécialistes et des chercheurs en IA pour accroître vos capacités en cette matière.

R-3 Le niveau Formalisation en matière de ressources humaines :

De nouveaux rôles en IA, comme celui d'ingénieur en apprentissage automatique ou d'architecte de données, ont émergé dans l'organisation, qui cherche à mieux en préciser les contours. Des indicateurs de performance en IA commencent à être définis, mais ils ne sont pas encore intégrés dans les processus courants de gestion de la performance de l'organisation. Des communautés de praticiens en IA ont été créées pour développer les connaissances et les compétences des employés et leur fournir des ressources pour pleinement jouer le rôle qui est le leur. Les dirigeants communiquent activement la vision qu'ils ont de l'IA et de son potentiel pour l'organisation et ils motivent et forment leur personnel pour faire en sorte qu'il partage cette vision et puisse l'appliquer.

Pour progresser dans cette dimension :

- R-3.1** Définissez les responsabilités en IA des membres de l'équipe de direction et définissez la structure, les tâches et les budgets qui permettront d'exécuter le plan en IA que s'est donné l'organisation.
- R-3.2** Mettez à jour vos objectifs de performance et vos systèmes de reconnaissance du talent d'une manière qui vous permette d'attirer et de retenir des employés en IA de bon niveau.
- R-3.3** Établissez un centre d'excellence en IA pour soutenir et rationaliser le déploiement de l'IA dans votre organisation selon des standards élevés.
- R-3.4** Développez vos compétences en gestion du changement pour vous assurer de pouvoir accompagner adéquatement les équipes qui utiliseront l'IA ou qui seront affectées par le déploiement de nouveaux systèmes d'IA.

R-4 Le niveau Optimisation en matière de ressources humaines :

Votre organisation a clairement défini les responsabilités en IA et défini les indicateurs de performance clé que chacun devrait observer. Votre stratégie en matière de talent inclut le déploiement d'un parcours de développement professionnel qui permet d'augmenter le niveau des connaissances en IA des employés et leur adaptation aux changements introduits par l'IA. Cette stratégie comprend aussi des plans de renforcement de certaines capacités spécifiques en IA et de mise à niveau, selon les besoins, des compétences en IA du personnel existant. Les dirigeants aident activement l'organisation à s'adapter au changement. Des structures organisationnelles comme les communautés de praticiens en IA ou le centre d'excellence en IA sont formalisées et leur mandat est élargi pour inclure la gestion des relations de l'organisation avec l'écosystème de l'IA, dont les fournisseurs.

Pour progresser dans cette dimension :

- R-4.1** Veillez à ce que le responsable de l'IA siège au sein du comité de direction pour assurer la surveillance et le respect des indicateurs clés de performance en matière d'IA.
- R-4.2** Établissez des parcours d'apprentissage réalistes pour les personnes responsables du développement et du déploiement de l'IA.
- R-4.3** Permettez à tous vos employés d'acquérir une base en IA, ne limitez pas vos efforts de formation à vos employés techniques.

R-5 Le niveau Transformation en matière de ressources humaines :

Toutes les équipes et tous les employés possèdent un haut degré de connaissance de l'IA et épousent une culture qui encourage la collaboration avec les systèmes d'IA. L'IA est intégrée à tous les rôles d'une manière ou d'une autre, y compris au niveau de la direction. Elle est susceptible d'être utilisée par l'équipe des ressources humaines pour planifier le recrutement. Par conséquent, le modèle de prestation de l'organisation est transformé, ce qui change la façon dont les rôles sont définis et dont les employés effectuent leur travail.

Pour progresser dans cette dimension :

- R-5.1** Assurez-vous de soutenir la maîtrise des compétences en IA au sein de vos équipes et favorisez le développement de différentes expertises en IA.
- R-5.2** Développez une véritable culture de l'innovation s'articulant autour de l'IA. Investissez dans l'amélioration continue de votre gestion de l'innovation.
- R-5.3** Incitez vos employés à participer activement à des communautés de praticiens externes sur les avancées et les enjeux de l'IA.



Dimension 5 Gouvernance

G-1 Le niveau Exploration en matière de gouvernance :

Les membres de votre conseil d'administration, vos équipes de direction ou certains employés touchés par vos efforts en IA commencent à peine à se renseigner sur ce qu'est l'IA afin de comprendre les avantages qu'offre son déploiement responsable, de même que les obligations et les risques qui sont associés à sa production ou son utilisation. L'IA n'est pas encore une responsabilité qui incombe à un acteur ou un groupe d'acteurs précis de votre organisation. Aucun mécanisme précis de gouvernance n'a encore été mis en place.

Pour progresser dans cette dimension :

- G-1.1** Familiarisez-vous avec les discussions sur l'importance de produire et d'utiliser l'IA de manière responsable (p. ex., avec les questions relatives à l'éthique, la fiabilité ou la transparence de l'IA)
- G-1.2** Renseignez-vous sur les nouveaux risques liés au déploiement de l'IA et sur les règles juridiques qui encadrent la gestion des données, en particulier celle des données personnelles si vous en recueillez.
- G-1.3** Confiez à un haut dirigeant spécifique la responsabilité du dossier de l'IA. Celui-ci veillera à ce que votre organisation produise et utilise l'IA de manière efficace et responsable.

G-2 Le niveau Expérimentation en matière de gouvernance :

Vos équipes commerciales et techniques et vos experts de la gestion du risque parviennent à établir une compréhension commune des risques à éviter, des obligations juridiques à observer et des critères de conformité à respecter tout au long du cycle de vie d'une solution en IA. Mais vos processus de gouvernance de l'IA demeurent complexes. Leur mise en œuvre se fait généralement de façon ad hoc et engendre souvent des retards. Votre organisation a commencé à élaborer pour l'IA des principes de haut niveau qui vont au-delà des exigences minimales du droit. Pour leur donner confiance en l'IA, les parties prenantes internes qui l'utiliseront ou en subiront les effets participent aux efforts visant à tester de nouveaux modèles et les perfectionner, mais ces parties ne sont pas toujours consultées en amont. L'organisation commence à explorer des techniques comme l'IA explicable qui permettent d'accroître la confiance des utilisateurs.

Pour progresser dans cette dimension :

- G-2.1** Formez un comité consultatif où sont mobilisées les différentes parties prenantes touchées par l'IA de votre organisation pour avoir une vue complète des défis à relever et des occasions à saisir.
- G-2.2** Adoptez des principes pour guider le développement et l'utilisation responsables de l'IA et définissez une structure de gouvernance, des rôles et des responsabilités, des processus et des indicateurs qui vous permettront d'assurer l'adhésion de l'organisation à ces principes.
- G-2.3** Lors de vos expérimentations avec l'IA, documentez les facteurs qui bloquent ou facilitent la mise en production de vos modèles, de manière à faire des progrès continus en cette matière.

G-3 Le niveau Formalisation en matière de gouvernance :

La gouvernance est perçue comme un élément essentiel de votre stratégie globale en IA. Les pratiques qui renforcent la fiabilité de l'IA et la confiance en l'IA font partie intégrante du cycle standard de développement des solutions d'IA. L'évaluation des modèles et de leur qualité est le plus souvent faite par une équipe distincte de l'équipe de modélisation de l'IA. La reddition de compte est réalisée de manière centralisée et transparente. La réflexion sur l'éthique de l'IA bénéficie de l'apport d'experts externes capables d'aider l'organisation à trancher les conflits qui peuvent survenir quand ses objectifs en matière de performance entrent en conflit avec des principes importants comme celui de respect de la vie privée. Les principes directeurs de gouvernance de l'IA sont bien intégrés aux pratiques quotidiennes des équipes. Celles-ci font le suivi d'indicateurs de performance spécifiques dans des domaines comme la sécurité de l'IA ou sa fiabilité.

Pour progresser dans cette dimension :

- G-3.1** Faites l'inventaire des algorithmes créés et implantés par votre organisation et menez un examen des effets et des risques de toutes sortes associés à leur déploiement;
- G-3.2** Concevez des politiques et des règles quant au développement et au déploiement de l'IA par votre organisation. Assurez-vous notamment que les questions éthiques soulevées par le recours à l'IA soient adéquatement prises en considération.
- G-3.3** Formalisez les processus, les rôles et les responsabilités relatifs au déploiement de l'IA afin de respecter les réglementations en vigueur et de minimiser l'ensemble des risques (p. ex., le risque réputationnel) que le recours à l'IA peut faire courir à votre organisation.
- G-3.4** Standardisez les processus d'évaluation de la performance de vos projets en IA et améliorez la manière dont vous rendez des comptes à vos employés et aux parties prenantes externes.

G-4 Le niveau Optimisation en matière de gouvernance :

Plus le nombre de modèles d'IA mis en production par votre organisation augmente, plus la complexité des interactions entre ces modèles s'accroît, et plus les organismes de réglementation et d'autres intervenants sont susceptibles de scruter vos pratiques en IA. Pour suivre le rythme, vos pratiques de gouvernance de l'IA sont guidées par des directives formelles qui sont systématiquement mises en œuvre par le truchement de processus ou de technologies de plus en plus centralisées. Votre organisation évalue les risques reliés à chaque modèle d'IA et à son portefeuille de modèles grâce à la compréhension approfondie qu'elle a de ses activités en IA et de son contexte commercial.

Pour progresser dans cette dimension :

- G-4.1** Établissez des structures, comme un conseil sur l'éthique de l'IA, pour superviser et faire évoluer vos pratiques en IA et la gouvernance de celle-ci à l'échelle de l'organisation.
- G-4.2** Contrôlez adéquatement la mise en œuvre des politiques internes et des lignes directrices qui garantissent une utilisation responsable de l'IA à travers votre organisation et publicisez ces politiques et lignes.
- G-4.3** Mettez en place des pratiques proactives d'engagement des parties prenantes internes et externes affectées par vos systèmes d'IA.
- G-4.4** Menez une veille pour être au fait des pratiques de gouvernance exemplaires dans votre secteur.

G-5 Le niveau Transformation en matière de gouvernance :

Une solide gouvernance a permis à votre organisation d'aller au-delà de la réglementation en vigueur. De multiples lignes de défense contre les risques sont en place ce qui permet de bâtir la confiance des parties prenantes et des utilisateurs et de conférer un avantage concurrentiel à votre organisation. Celle-ci fait face à de nouveaux défis liés à l'éthique de l'IA ou à l'équité, l'imputabilité et la transparence; elle tente d'y répondre de manière proactive en discutant ouvertement des intérêts des différentes parties prenantes ou des arbitrages qui doivent être faits entre la recherche de performance organisationnelle ou financière et les principes de l'IA responsable. Ceci peut mener au développement de nouvelles approches en matière de gestion et de technologie.

Pour progresser dans cette dimension :

- G-5.1** Réalisez des audits des systèmes d'IA implantés par votre organisation pour vous assurer que ceux-ci se comportent bel et bien de la façon prévue, avec les impacts attendus, sans retombées négatives pour vos clients ou partenaires.
- G-5.2** Impliquez-vous au sein de l'écosystème IA. Contribuez aux réflexions sur la gouvernance et l'éthique de l'IA et aidez à façonner les normes et les meilleures pratiques de l'industrie afin de maintenir votre statut de leader.
- G-5.3** Menez des activités de sensibilisation et de formation du public sur l'utilisation de l'IA dans votre secteur d'activité pour instaurer une relation de confiance durable.
- G-5.4** Allez plus loin que les exigences réglementaires et révisez périodiquement vos pratiques internes pour vous assurer qu'elles demeurent les meilleures de l'industrie.

Annexe

Questionnaire d'évaluation de la maturité en matière d'intelligence artificielle

Comment répondre aux questions ?

Afin de vous offrir des recommandations aussi pertinentes que possible, nous devons comprendre comment votre organisation se situe par rapport à chacune des dimensions qui déterminent la capacité à adopter l'IA.

Pour chaque question, les réponses sont ordonnées du niveau d'avancement le plus bas (A) au niveau d'avancement le plus élevé (E). Pour chacune, sélectionnez la réponse qui correspond au niveau le plus élevé atteint par votre organisation.

1 Stratégie

- La vision organisationnelle et le plan d'action pour maintenir une dynamique qui tend vers la maturité en matière d'IA

Q1 Quelle est l'importance actuelle de l'IA pour votre organisation ?

- a. Nous avons un intérêt naissant pour l'IA, mais relativement peu de ressources financières sont disponibles pour des projets en IA et le besoin d'élaborer une stratégie en IA n'est pas prioritaire.
- b. Certaines équipes ou unités organisationnelles ont dégagé des ressources financières pour lancer des projets en IA; certaines ont même une stratégie en IA initiale soutenue par leur gestionnaire.
- c. Une stratégie en IA a été élaborée pour l'organisation; cette stratégie tient compte des principaux facteurs organisationnels nécessaires à son succès.
- d. Nous comptons sur un appui solide de la direction pour intégrer l'IA à l'échelle de l'organisation et les gestionnaires d'unités organisationnelles arriment désormais leur planification des ressources humaines, financières et matérielles avec la stratégie en IA.
- e. L'IA s'intègre de manière transparente et complète à la stratégie globale de l'organisation.

Q2 À quel point l'IA est-elle actuellement répandue dans votre organisation ?

- a. Nous venons de découvrir l'IA et ne savons pas comment l'appliquer dans notre organisation.
- b. Nous avons repéré des cas d'utilisation de l'IA prometteurs pour notre organisation et cherchons à établir leur valeur en menant des expérimentations simples ou en réalisant des preuves de concept.
- c. Nous avons mis en production au moins un modèle d'IA avec succès alors que nous menions une expérimentation ou réalisons une preuve de concept.
- d. Nous avons déployé un ou plusieurs produits ou services basés sur l'IA à l'intention de nos clients ou nous avons réussi à appliquer un ou plusieurs modèles d'IA pour améliorer nos activités internes.
- e. L'IA est au cœur de notre modèle d'affaires; elle est un vecteur de productivité, d'efficacité et d'innovation clé dans plusieurs facettes du fonctionnement de notre organisation.

2 Données

- Des données fiables pour entraîner, mettre en production et améliorer l'IA

Q1 Êtes-vous en mesure d'accéder à toutes les données dont vous avez besoin pour l'IA ?

- a. Notre collecte de données ou notre accès à celles-ci est très difficile; cela constitue un obstacle pour nos initiatives en IA.
- b. Certaines des données que nous recueillons pour remplir nos exigences commerciales minimales sont accessibles et peuvent servir pour commencer à élaborer des preuves de concept.
- c. Nous recueillons systématiquement des données internes clés à des fins d'analyse et celles-ci sont accessibles pour créer des modèles d'IA.
- d. Un ensemble étendu de données est facilement accessible à plusieurs de nos unités organisationnelles, ce qui leur permet de créer des modèles d'IA.
- e. Les données sont traitées chez nous comme un atout précieux et elles sont rendues accessibles à toutes les unités de l'organisation de manière proactive et efficace.

Q2 Les données sont-elles nettoyées et consolidées de manière à être facilement valorisées par l'IA ?

- a. Nous ne savons pas si les données en notre possession sont de bonne qualité et prêtes à être utilisées.
- b. Nous effectuons quelques opérations de nettoyage et de consolidation de nos données pour des cas d'utilisation spécifiques.
- c. Nous avons commencé à standardiser le nettoyage et la consolidation des données à l'échelle de l'organisation.
- d. Nous avons mis en place un processus standardisé de nettoyage, de consolidation et d'enrichissement des données, lequel est soutenu par une infrastructure et des outils efficaces.
- e. Le processus de nettoyage, de consolidation et d'enrichissement de nos données est non seulement standardisé, mais il est aussi automatisé.

3 Technologie

- L'infrastructure matérielle et logicielle pour alimenter l'IA tout au long du cycle de vie d'une solution

Q1 Quelles sont les bases technologiques sur lesquelles repose le développement de l'IA dans votre organisation ?

- a. Nous utilisons nos ordinateurs personnels ou des environnements infonuagiques pour mener nos premières explorations de l'IA.
- b. Nous disposons de serveurs dédiés à l'IA et d'outils pour effectuer l'entraînement de modèles d'IA (même s'il peut nous en manquer pour répondre adéquatement à tous nos besoins).
- c. Nous disposons de serveurs performants dédiés à l'IA et d'outils qui nous permettent d'optimiser l'entraînement de nos modèles d'IA ou encore l'allocation de nos ressources computationnelles en IA.
- d. Nous nous sommes dotés d'une gamme complète d'équipements et d'outils pour assurer l'automatisation du processus de gestion du cycle de vie de nos modèles d'IA.
- e. Nous utilisons l'IA même pour optimiser nos infrastructures en IA, prédire automatiquement les variations en matière de charge de travail et revoir la manière dont nos ressources devraient être allouées.

Q2 Comment réalisez-vous la maintenance des modèles d'IA déployés par votre organisation ?

- a. Jusqu'à ce jour, nous n'avons déployé aucun modèle d'IA.
- b. Le cycle de vie de nos modèles d'IA se termine après leur déploiement initial.
- c. Certains de nos modèles sont en production et nous utilisons des indicateurs de performance pour les surveiller (p. ex., temps de traitement, consommation de CPU ou GPU, disponibilité).
- d. L'évolution de nos modèles fait l'objet d'une surveillance continue pour détecter l'apparition de problèmes (p. ex., dérive conceptuelle, dérive des données, attaques antagonistes).
- e. Nous avons défini une procédure complète et avons cherché à l'automatiser pour mettre nos modèles d'IA à jour et assurer leur réentraînement.

4 Ressources humaines

- Les rôles et responsabilités, les compétences et les indicateurs du succès pour travailler plus judicieusement avec l'IA

Q1 Quel est le niveau de connaissances et d'expertise en IA dont dispose votre organisation ?

- a. Certains de nos employés ont manifesté de l'intérêt pour l'IA.
- b. Des spécialistes de l'IA ont été embauchés ou des consultants externes recrutés pour soutenir la réalisation, par nos équipes, de preuves de concept et de projets pilotes en IA.
- c. Notre organisation s'est dotée d'un plan pour développer le talent et les compétences requis pour utiliser l'IA à l'interne; elle a aussi clairement défini les rôles et les responsabilités de chacun en matière d'IA.
- d. Un centre d'excellence a été créé ou des directives, émises pour aider nos équipes et nos unités organisationnelles à composer avec les changements que provoque l'IA.
- e. Toutes nos équipes possèdent un niveau élevé de connaissances en IA.

5 Gouvernance

- Les politiques, processus et structures visant à assurer le développement d'une IA responsable et sûre

Q1 Quels mécanismes de gouvernance ont été mis en place pour soutenir le déploiement de l'IA dans votre organisation ?

- a. Nous n'avons créé aucun mécanisme de gouvernance de l'IA et aucun employé n'a de responsabilités formelles en matière d'IA.
- b. Nos équipes commerciales, techniques, juridiques et autres collaborent pour assurer la conformité de nos projets en IA sur le plan juridique et gérer les risques qui y sont associés.
- c. Un comité multipartite supervise nos projets en IA et élabore des contrôles tout au long de leur cycle de vie.
- d. Des politiques, des règles ou des lignes directrices ont été mises en place pour aider notre organisation à produire et utiliser l'IA de manière responsable; nous faisons une analyse approfondie des risques associés à l'existence de nos systèmes d'IA et nous avons développé des mécanismes de reddition de compte contraignants en matière d'IA.
- e. Notre solide structure de gouvernance nous permet de relever les nouveaux défis associés au déploiement responsable de l'IA de manière proactive, et non seulement réactive.

Q2 Quelle importance votre organisation accorde-t-elle aux principes de l'IA responsable ?

- a. La recherche d'une meilleure performance organisationnelle ou financière est le principe exclusif qui guide tous nos projets en IA.
- b. Nous commençons à nous renseigner sur l'IA responsable, en particulier sur les risques associés au déploiement de l'IA et ses aspects juridiques.
- c. En matière de production ou d'utilisation responsable de l'IA, notre organisation respecte des principes qui vont au-delà des exigences juridiques minimales.
- d. Les principes de l'IA responsable, comme celui de la protection de la vie privée ou du respect de l'autonomie des personnes, sont pris en compte dans nos pratiques quotidiennes et font l'objet d'une reddition de comptes.
- e. La qualité de nos pratiques en matière d'IA responsable est reconnue publiquement et nous confère un véritable avantage concurrentiel.

L'Outil d'évaluation de la maturité en matière d'intelligence artificielle est disponible en format interactif sur la Vitrine IA Québec. Répondez aux questions en ligne afin d'obtenir votre profil personnalisé.

[Accédez à l'outil en ligne](#)



Visitez le site web de la Vitrine IA Québec (<https://vitrine.ia.quebec>) pour obtenir plus d'information sur l'écosystème québécois de l'IA et sur les ressources disponibles afin d'accélérer votre progression en matière d'IA.

Visiter la Vitrine

