

Valeur en mouvement :

Favoriser la prise de décisions guidée par les données

Un cadre de gestion qui aide les organisations à faire pivoter l'utilisation des données afin de passer d'une approche de prédiction et de planification à une approche de détection et de réaction pour stimuler l'innovation.

CGI



Selon votre meilleure estimation, quelles proportions du processus décisionnel guidé par les données la direction de votre entreprise consacre-t-elle à la réduction des erreurs et à la détermination des innovations à valeur ajoutée?

1. Repenser les perspectives

Dans le contexte actuel où le changement évolue de plus en plus vite, les leaders du numérique reconnaissent la nécessité de détecter et de réagir rapidement au changement, et de concevoir leurs modèles commerciaux et opérationnels de manière à être agiles. Être l'organisation la plus efficace qui commet le moins d'erreurs ne suffit plus : il faut aussi être l'organisation la plus novatrice qui crée rapidement de la valeur en s'appuyant sur l'innovation.

La plupart des programmes de transformation numérique sont en cours depuis de nombreuses années. Pourtant, seulement 20 % des dirigeants interrogés dans le cadre de [La voix de nos clients CGI 2021](#) indiquent récolter

les résultats attendus de leurs efforts de transformation numérique. Compte tenu de l'importance du numérique dans la société actuelle, comment les organisations peuvent-elles devenir des leaders du numérique?

Elles doivent gérer leur chaîne de valeur numérique de manière stratégique. Les leaders du numérique s'efforcent de concevoir, de gérer et de faire évoluer leur chaîne de valeur de manière à atteindre les objectifs suivants

- Instaurer un changement culturel, y compris en faisant évoluer la technologie pour qu'elle passe d'une fonction de soutien à une fonction centrale de l'organisation

- Organiser de façon continue les modèles d'affaires axés sur les clients et les citoyens ainsi que l'architecture habilitante
- Prioriser la cybersécurité et la protection des données personnelles, ainsi que les initiatives de développement durable
- Faire pivoter l'utilisation des données afin de passer d'une approche de prédiction et de planification à une approche de détection et de réaction

Le présent document porte sur la façon dont les leaders du numérique se tournent vers une approche de détection et de réaction.

Prise de décisions axée sur une approche novatrice « de détection et de réaction »

[La voix de nos clients CGI](#) révèle également qu'à l'échelle mondiale, 75 % des organisations mentionnent l'analyse avancée ou la production de rapports comme principal secteur d'investissement en innovation au cours des trois prochaines années. Malgré les progrès réalisés dans les domaines de l'analyse, de l'intelligence artificielle (IA) et des technologies de production de rapports, l'obtention de perspectives fiables utilisables à des fins d'innovation stratégique ne représente encore qu'une petite fraction de la valeur croissante que tirent de l'analyse avancée les grandes entreprises.

Comme le dit une citation célèbre d'Albert Einstein, « nous ne pouvons pas résoudre nos problèmes avec la même façon de penser que celle utilisée lorsque nous les avons créés ». Pour réussir et être durables au sein de cet environnement, les organisations doivent visualiser et simuler des décisions appuyées par des données et des perspectives dynamiques. C'est ce que nous appelons la « valeur en mouvement ».

Pour demeurer concurrentielles et pertinentes, les organisations doivent en permanence s'assurer de bien percevoir leur environnement (données et perspectives) et d'être prêtes à réagir rapidement (décisions et actions). C'est ce que nous appelons l'instinct de détection et de réaction.



Pour stimuler l'innovation, les organisations doivent faire pivoter l'utilisation des données afin de passer d'une approche de prédiction et de planification à une approche de détection et de réaction

Cet instinct consiste notamment à détecter de nouvelles occasions de générer des revenus, à déterminer de possibles nouvelles approches à adopter par l'entreprise, à améliorer les services et à trouver des candidats aux fins d'acquisition. Inspirés par le « modèle à trois voies » élaboré par le psychologue de la cognition Gary Klein, nous croyons qu'acquérir des perspectives favorisant l'innovation exige ce qui suit.

- **Perspectives acquises grâce à des interrelations** provenant de la combinaison des renseignements qui n'étaient pas interreliés
- **Perspectives acquises grâce à des contradictions** provenant du repérage d'une incohérence et du désir de l'améliorer
- **Perspectives acquises grâce au désespoir créatif** provenant de la nécessité de surmonter une impasse lorsque rien d'autre n'a fonctionné et que le recours à une approche peu orthodoxe est nécessaire

Comment les entreprises peuvent-elles s'assurer que les perspectives et le processus décisionnel permettent d'emprunter ces nouvelles voies? Plus important encore, comment peuvent-elles favoriser une prise de décisions guidée par les données et des mesures rapides fondées sur ces perspectives fiables?

Cette approche oblige les entreprises à repenser les rouages de la prise de décisions au sein de l'organisation ainsi que les technologies habilitantes. Nous présentons les trois composantes du cadre de valeur en mouvement dans le tableau 1.

Tableau 1. Cadre de gestion à valeur en mouvement

	Résultat visé
Commencer par l'environnement de prise de décisions	Perspectives acquises grâce à des interrelations et à des contradictions
Faire accélérer la roue adaptative données – perspectives – décisions	Mise en œuvre de l'instinct de détection et de réaction
Visualiser et simuler les décisions	Perspectives acquises grâce à des interrelations, à des contradictions et à un désespoir créatif

2. Commencer par l'environnement de prise de décisions

Miser d'abord sur les décisions

La collaboration à l'échelle de la chaîne de valeur numérique renforce l'importance de prendre des décisions complexes rapidement et en toute transparence. Il n'est peut-être pas surprenant que dans l'édition [La voix de nos clients 2021](#), les dirigeants avec qui nous nous sommes entretenus considèrent l'analyse avancée comme la deuxième priorité en matière d'affaires et de TI.

Toutefois, au cours des dernières décennies, les organisations ont beaucoup mis l'accent sur l'élaboration de technologies et d'algorithmes servant à convertir les données en perspectives, mais beaucoup moins sur l'utilisation de ces perspectives pour prendre des décisions d'affaires. L'application de la science décisionnelle à l'aide de la « veille décisionnelle » (diagramme 1) est essentielle pour mettre à l'échelle l'application de l'apprentissage automatique et de l'intelligence artificielle afin de résoudre des problèmes opérationnels et de renforcer les décisions d'affaires essentielles.

Les entreprises et les gouvernements ont besoin de « scientifiques décisionnels » qui comprennent les rouages de la prise de décisions d'affaires. Pour que les décideurs aient accès à des renseignements exploitables, il est essentiel de commencer par les décisions essentielles (et les scénarios ou choix d'action) et de revenir sur les perspectives requises, puis sur les données nécessaires pour obtenir ces perspectives. Cette approche ciblée est cruciale pour assurer un accès à des données de grande qualité (c.-à-d. adaptées aux objectifs, exactes, complètes et opportunes).

Diagramme 1. Veille décisionnelle



La veille décisionnelle est un domaine émergent dans lequel la science des données et l'analyse sont combinées avec les sciences sociales et la science décisionnelle pour mettre à l'échelle l'application de l'apprentissage automatique dans la résolution de problèmes complexes.

Diriger à l'aide de décisions et de la science décisionnelle implique également de voir au-delà des décisions cloisonnées afin d'examiner les décisions dans l'ensemble de la chaîne de valeur ainsi que la façon dont elles interagissent. Ce processus consiste également à résoudre les aspects de la gouvernance, de la responsabilisation, de la structure organisationnelle, des droits de décision, des pouvoirs délégués ainsi que de la sécurité et de la protection des données.

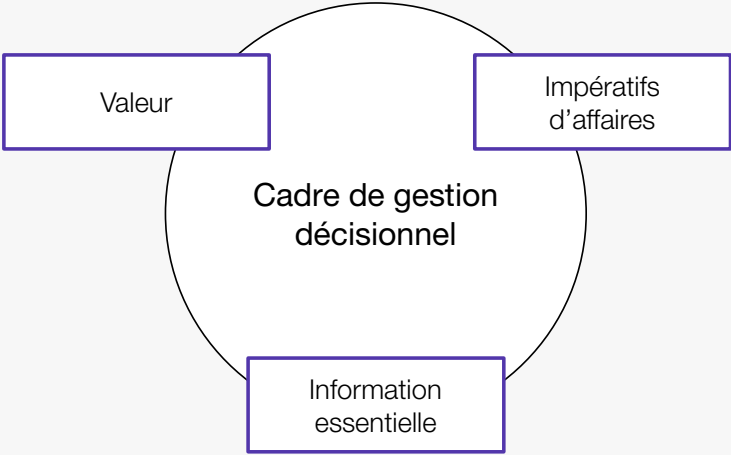
Adopter un cadre de gestion décisionnel

La création de valeur pour l'entreprise doit être au cœur des décisions. Les principales décisions stratégiques varieront selon le rôle et la fonction à l'échelle de l'organisation. Toutefois, elles doivent reposer sur une compréhension commune de la valeur et des principaux impératifs opérationnels de l'organisation. Les entreprises ne disposent pas toutes d'un ensemble harmonisé d'impératifs opérationnels surveillés et mesurés uniformément, ce qui complique la prise de décisions essentielles. Pour appuyer le modèle opérationnel de prise de décisions, les entreprises doivent adopter un cadre de gestion commun qui lie la valeur aux impératifs opérationnels, puis à l'information essentielle.

Cette approche constituera la base commune de la prise de décisions à l'échelle de l'organisation – la source unique d'information.

- La **valeur** englobe les aspects financiers, la durabilité et la croissance ainsi que les mesures propres à chacun de ces trois aspects.
- Les **impératifs opérationnels** sont les capacités priorisées – les 40 à 50 principales chez les grandes entreprises – qui sont requises pour réaliser les ambitions de l'organisation.
- L'**information essentielle** est définie comme les données à cibler et à prioriser pour s'assurer qu'elles sont de grande qualité (c.-à-d. adaptées aux objectifs, exactes, complètes et opportunes).

Diagramme 2. Cadre de gestion décisionnel



3. Faire accélérer la roue adaptative données – perspectives – décisions

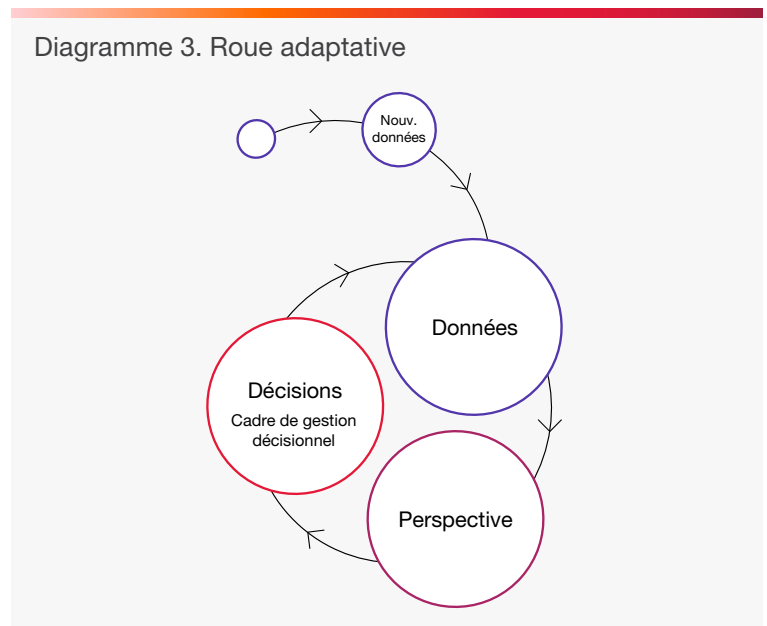
Une fois les décisions stratégiques déterminées, la prochaine étape consiste à faire fonctionner continuellement le cycle décisions – perspectives – données, en y ajoutant de nouvelles décisions et données et en dégagant de nouvelles perspectives au besoin. Un élément essentiel de ce cycle est une boucle de rétroaction qui permet de surveiller et de vérifier si les décisions fondées sur un modèle de science décisionnelle et guidées par les perspectives produisent réellement la valeur prévue ou si le processus décisionnel doit être ajusté.

C'est ce qu'on appelle la roue adaptative (diagramme 3), qui constitue l'essence même d'une organisation efficace à instinct de détection et de réaction.

Pour faire accélérer et pour exploiter et optimiser continuellement cette boucle, trois capacités technologiques essentielles sont nécessaires.

1. Amélioration des éléments de données

- Concevoir et gérer les données (acquisition, modélisation, traitement et mise en œuvre d'entrepôts de données) à l'aide de données provenant de diverses sources, y compris des dispositifs d'Internet des objets
- Concevoir les bonnes plateformes de gestion des données et architecture de stockage.
- Opérationnaliser les données (méthodologies DataOps et CloudOps)
- Protéger les données, par exemple au moyen de la [gestion des identités et des accès](#)
- Établir les éléments fondamentaux des compétences relatives aux données, des processus, de l'organisation, de la gouvernance des données, des connaissances et de la culture



2. Élaboration des perspectives

Les scientifiques spécialisés dans la prise de décisions et les données collaborent avec les ingénieurs pour fournir des perspectives fiables qui éclaireront les décisions d'affaires prioritaires. Cela comprend la modélisation et la classification des décisions axées sur la valeur, la détermination des perspectives requises, l'acquisition des données nécessaires et la production de perspectives en créant les bons modèles d'apprentissage automatique. Leur approche implique également l'accès aux données de formation, la suppression des biais, etc. Les équipes d'ingénierie et de science peuvent collaborer pour créer des plateformes sécurisées et exploiter ces modèles en toute sécurité (méthodologies ScienceOps, DataOps et CloudOps si les données se trouvent dans le nuage).

3. Renforcement, automatisation ou autonomisation de processus décisionnels humains

À mesure que les organisations évoluent vers un instinct « de détection et de réaction », la rapidité est essentielle, car les humains ne peuvent rivaliser avec les machines lorsqu'il s'agit de compiler et de traiter l'information. Bien que de nombreuses décisions – surtout les complexes – nécessitent la collaboration d'êtres humains, une compréhension du contexte cognitif et de la créativité et de l'ingéniosité, d'autres peuvent se passer de l'intervention humaine. Par exemple, le règlement de simples réclamations d'assurance automobile est une tâche qui peut être automatisée sans nécessiter d'intervention humaine. En revanche, comme la détermination du meilleur moment et du meilleur prix pour un premier appel public à l'épargne (PAPE) nécessite la prise de décisions complexes, la participation humaine à ce processus constitue un atout.

IA et processus décisionnels éthiques

L'intelligence artificielle (IA) est essentielle à la création d'innovations et à l'amélioration de l'efficacité. Elle deviendra un pilier de la prise de décisions au sein des organisations prêtes pour l'avenir. Par conséquent, il est impératif que l'intelligence artificielle soit conçue pour respecter l'éthique, qu'elle comprenne un code de conduite et qu'elle mette l'accent sur la conception axée sur la personne en matière de prise de décisions d'entreprise.

Les organisations qui se lancent dans l'aventure de l'IA doivent se doter de ce qui suit.

- **Des principes directeurs** ou un code de conduite en matière d'IA, pour s'assurer que l'entreprise est responsable des entrées, des processus et des résultats obtenus.
- **Une approche moderne d'analyse des risques** pour surmonter les contraintes propres aux méthodes traditionnelles d'analyse des risques qui ne permettent plus de gérer les volumes croissants de données, surtout dans des contextes réglementaires changeants.
- **Des techniques d'atténuation**, y compris des outils méthodologiques, techniques et stratégiques pour veiller au respect des principes d'IA éthique en atténuant les risques déterminés.

4. Visualiser et simuler les décisions

Pour exploiter avec succès les technologies numériques afin de créer de la valeur et de réduire au minimum les risques pour votre entreprise, vous devez visualiser numériquement celle-ci dans son ensemble et simuler vos décisions et leurs effets avant de les appliquer en contexte réel.

L'emploi de jumeaux numériques pour les actifs physiques est de plus en plus courant – des moteurs d'avion aux usines de fabrication éloignées, en passant par les moulins à vent et les voitures. Des villes comme Singapour et Shanghai sont maintenant dotées de répliques numériques pour surveiller les infrastructures municipales et prédire et simuler des scénarios de crise. Des jumeaux numériques pour les systèmes terrestres sont également en cours de mise au point dans le cadre de l'initiative Destination Earth (DestinE) de la Commission européenne « pour surveiller et prévoir le changement environnemental

et l'impact humain afin de soutenir le développement durable. »*

Nous constatons actuellement l'apparition de jumeaux organisationnels, qui sont une image miroir numérique des entreprises. La croissance de l'automatisation et des données numériques permettra bientôt aux entreprises de visualiser virtuellement la façon dont elles fonctionnent, collaborent et innovent ainsi que la vitesse à laquelle elles évoluent. Nous croyons qu'à l'avenir, toutes les entreprises se muniront d'un jumeau organisationnel pour modéliser leurs méthodes de fonctionnement et, surtout, simuler leur adaptation au changement au fil du temps.

Les jumeaux numériques organisationnels incarnent la valeur en mouvement

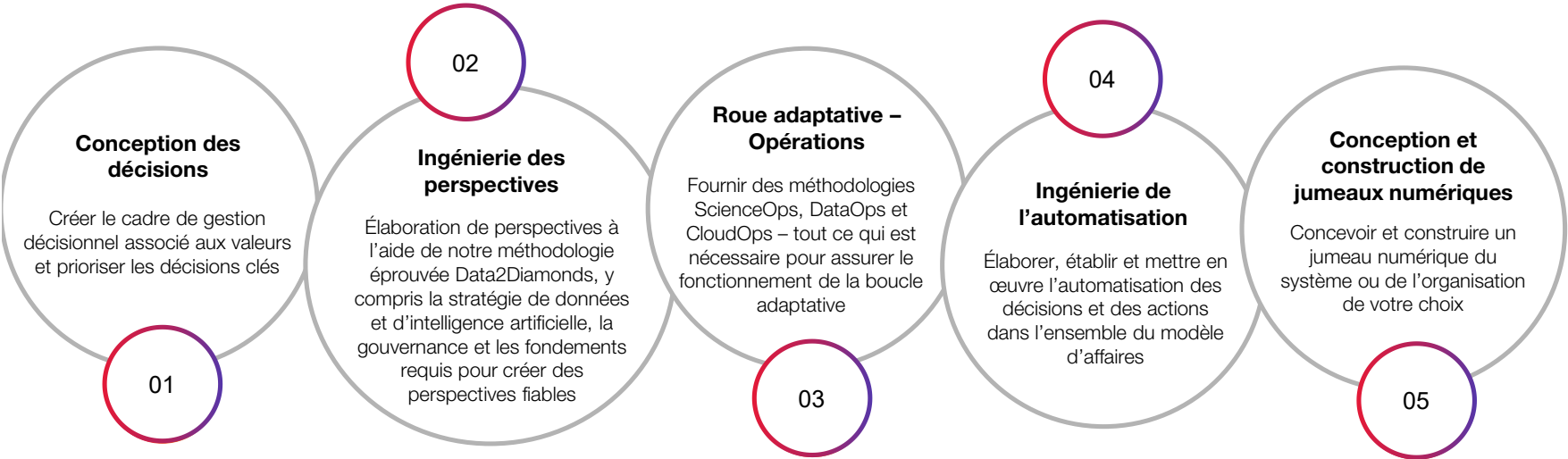


2. Destination Earth, 19 mars 2021, digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/destination-earth (en anglais seulement)

5. Aider les clients à obtenir une valeur en mouvement

Dans une perspective axée sur la personne, nous nous engageons à aider nos clients à créer une véritable valeur en mouvement à l'échelle de leur entreprise en tirant parti de technologies, de méthodes et de la science décisionnelle grâce à des perspectives qui visent à allier savoir et faire. En tant que partenaires de confiance des clients de tous les secteurs d'activité et régions géographiques, nous permettons aux décideurs d'avoir une vue d'ensemble, de prendre des décisions fondées sur des faits et de développer leur instinct de détection et de réaction dans le marché dynamique d'aujourd'hui.

Parallèlement à notre approche, nous mettons à profit l'expertise suivante pour aider nos clients à prendre de meilleures décisions d'affaires.



+ de 5 500

membres offrant des solutions d'analyse de données à nos clients

Valeur en mouvement

approche qui comprend les décisions, les données, l'IA éthique et les cadres de gestion d'adoption d'analyses

+ de 150

cas de clients pour lesquels nous avons fourni avec succès des solutions et des services d'analyse de données

À propos de CGI

Allier savoir et faire

Fondée en 1976, CGI est l'une des plus importantes entreprises de services-conseils en technologie de l'information (TI) et en management au monde. Nous sommes guidés par les faits et axés sur les résultats afin d'accélérer le rendement de vos investissements. Pour nos 21 secteurs d'activité cibles et à partir de plus de 400 sites à l'échelle mondiale, nos 78 000 professionnels offrent des services-conseils complets, adaptables et durables en TI et en management. Ces services s'appuient sur des analyses mondiales et sont mis en œuvre à l'échelle locale. Pour obtenir de plus amples renseignements :

Visitez cgi.com.

Écrivez-nous à info@cgi.com.



CGI