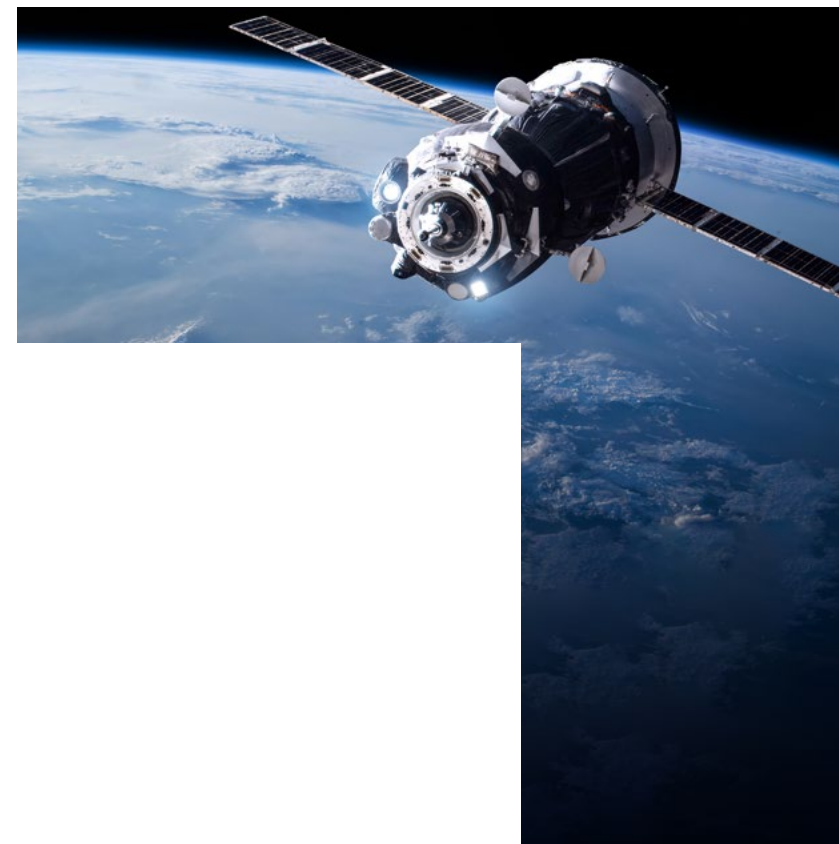


Industrie spatiale

L'industrie spatiale connaît une croissance rapide grâce à des systèmes complexes et indispensables, comme la station Lunar Gateway, et à des connexions intelligentes et des programmes d'Internet universel, comme OneWeb. De plus en plus, des solutions axées sur les données spatiales sont intégrées aux activités courantes. Utilisés sur la plupart des appareils mobiles, les données de localisation, les prévisions météorologiques et les systèmes de navigation en sont de très bons exemples.

Lisez la suite pour en savoir plus sur les principales tendances et priorités des dirigeants de l'industrie spatiale. Vous trouverez également des recommandations quant aux principales actions qui permettront de tirer parti des nouvelles technologies, comme les connexions intelligentes, les approches agiles et les solutions axées sur les données spatiales.



Utiliser les données pour régler des problèmes majeurs à l'échelle de la planète

Bien que les principales tendances et priorités de l'industrie spatiale soient demeurées stables au cours des trois dernières années, de plus en plus de dirigeants mentionnent l'analyse et les données massives comme principale priorité d'entreprise sur une base annuelle. Cela s'explique probablement par les possibilités toujours accrues d'utiliser les données spatiales pour aider les gouvernements et les entreprises à relever d'importants défis, comme les changements climatiques, le développement durable et la carboneutralité.

La disponibilité de données plus massives — et plus précises — stimule la croissance du marché interentreprises (B2B) et encore plus celle du marché de détail (B2C) grâce à la création et à l'utilisation de solutions et de services axés sur les données spatiales.

Alors que l'économie spatiale mondiale croît rapidement (estimée à 2,7 billions de dollars d'ici 2050), les budgets réservés au secteur spatial sont en hausse dans leur ensemble, et les missions ont de plus en plus une portée mondiale.

Parallèlement, des programmes commerciaux d'Internet universel par satellite sont mis au point en même temps que les exigences connexes en matière de sécurité et de protection des données personnelles. Cette année, la cybersécurité et la conformité réglementaire font partie des principales tendances mentionnées par les dirigeants.

Chaque année, nous rencontrons des dirigeants d'entreprises clientes du monde entier pour connaître leur point de vue sur les tendances qui ont une incidence sur leur organisation et leur secteur d'activité. Grâce à La voix de nos clients CGI, nous analysons ces résultats pour fournir des informations exploitables par secteur d'activité afin de comparer les meilleures pratiques, y compris les qualités des leaders du numérique. Le présent rapport résume les tendances et les priorités de nos conversations dans le cadre de La voix de nos clients 2021 avec 22 dirigeants de l'industrie spatiale, ainsi que des recommandations quant à la façon de tirer parti de nouvelles technologies, comme les connexions intelligentes, les approches agiles et les solutions axées sur les données spatiales.

À propos des perspectives

En 2021, nous avons rencontré 1 695 leaders des fonctions d'affaires et informatiques (TI). Ce résumé présente les perspectives de 22 dirigeants d'entreprises clientes de l'industrie spatiale.

Données démographiques issues des entrevues

| | |
|------------------------------|------------------------|
| 77 % leaders affaires | 23 % leaders TI |
| 41 % direction | 59 % opérations |

Au cours des six dernières années, dans le cadre de La voix de nos clients CGI, nous avons mené 7 470 conversations avec des clients et recueilli un million de données au sein des secteurs et des marchés géographiques où nous exerçons nos activités. Nos données de référence anonymes reflètent les perspectives de 5 500 organisations clientes situées dans des pays représentant 68 % des dépenses mondiales en TI, tous secteurs d'activité confondus.

Principales tendances et priorités

Les principales tendances et priorités des dirigeants de l'industrie spatiale sont demeurées les mêmes au cours des trois dernières années : la cybersécurité, la modernisation des TI, les données, la transformation numérique et les nouveaux modèles de prestation de services sont les éléments qui les préoccupent le plus.

Principales tendances

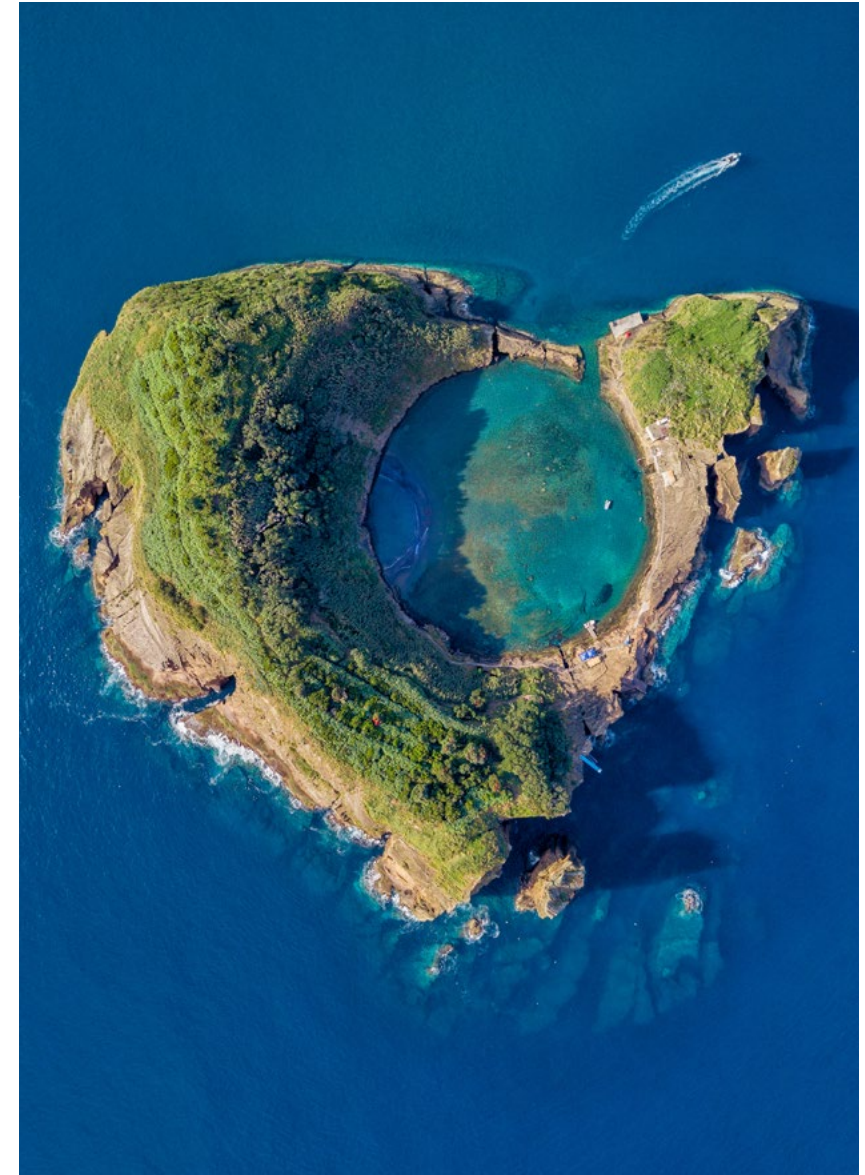
- 1 Protection grâce à la cybersécurité
- 2 Modernisation des TI et solutions en nuage
- 3 Conformité réglementaire

Principales priorités d'entreprise

- 1 Analyse de données et données massives
- 2 Transformation numérique pour répondre aux attentes des clients
- 3 Réduction des dépenses et révision des priorités

Principales priorités en TI

- 1 Modernisation des TI, regroupement des centres de traitement de données, adoption du nuage
- 2 Adoption de nouveaux modèles de prestation de services en TI (p. ex. SaaS, PaaS, solutions agiles)
- 3 Protection grâce à la cybersécurité



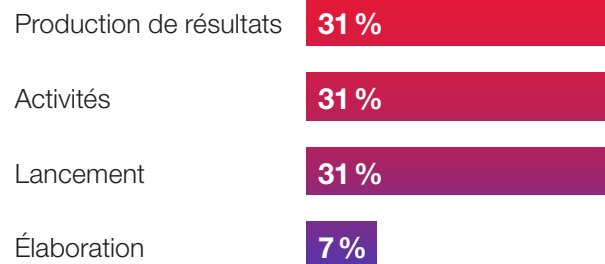
Principales perspectives pour l'industrie spatiale

En 2021, beaucoup plus de dirigeants de l'industrie spatiale affirment que leurs stratégies de numérisation produisent des résultats. Les données constituent de plus en plus une priorité, tandis que la cybersécurité et la réglementation, ainsi que la modernisation des TI, sont des tendances plus marquées.

1 Une hausse importante des résultats générés par les stratégies numériques est observée.

De plus en plus de dirigeants affirment que leurs stratégies numériques produisent des dividendes. En forte hausse à 31 % par rapport à 0 % en 2020, les chiffres dépassent la moyenne de l'ensemble des secteurs d'activité de 11 points de pourcentage.

Étape de la mise en œuvre de la stratégie de numérisation



2 Les données massives et l'analyse deviennent l'ultime priorité d'entreprise.

82 % des répondants mentionnent encore une fois l'analyse de données et les données massives comme ultime priorité d'entreprise.

La popularité de cette priorité a grimpé de huit points de pourcentage au cours de 2020.

3 Davantage de dirigeants mettent l'accent sur les tendances en matière de cybersécurité et de réglementation.

Bien que les principales tendances du secteur soient demeurées les mêmes au cours des trois dernières années, la cybersécurité et la conformité réglementaire sont davantage mentionnées.



Principales perspectives pour l'industrie spatiale

4 Le développement durable est une préoccupation commerciale fondamentale.

Plus de la moitié des dirigeants de l'industrie spatiale croient fermement que le développement durable est essentiel à la capacité de leur organisation à créer de la valeur pour l'avenir.

5 La modernisation et l'informatique en nuage sont les nouvelles priorités en TI.

En 2021, les priorités en TI des dirigeants de l'industrie spatiale se concentrent sur de nouveaux modèles de prestation de services, tandis que la modernisation des TI, la consolidation des centres de traitement de données et l'informatique en nuage ont grimpé de 12 points de pourcentage et sont en tête des priorités en TI.

6 Les plans de modernisation des applications et de migration vers le nuage se poursuivent.

Les répondants affirment en grande majorité (83 %) que leur organisation prévoit moderniser plus de 20 % du portefeuille d'applications au cours des deux prochaines années. Ils sont 62 % à prévoir migrer plus de 20 % de leurs applications vers le nuage.



Leaders du numérique de l'industrie spatiale

Des dirigeants de l'industrie spatiale affirment que leurs stratégies de numérisation accélèrent la production de résultats (31 %). Des leaders du numérique, certains attributs communs émergent. Le tableau suivant compare les réponses aux questions des leaders du numérique à celles des dirigeants dont les organisations sont actuellement en train d'élaborer ou de lancer des stratégies numériques.

| Attributs communs des leaders du numérique | Dirigeants obtenant des résultats de leurs stratégies numériques | Dirigeants élaborant ou lançant des stratégies numériques |
|---|--|---|
| Sont plus à même de lancer des innovations pragmatiques | 25 % | 20 % |
| Sont convaincus que la durabilité environnementale est essentielle pour créer de la valeur pour les clients | 50 % | 40 % |
| Sont plus au fait des lois et règlements sur la protection des données personnelles | 75 % | 40 % |



6 recommandations pour atteindre vos principales priorités

1 **Continuer d'aider les autres marchés à relever les défis en matière de développement durable.** L'utilisation accrue de données spatiales dans un contexte environnemental aide les gouvernements et les entreprises à résoudre des problèmes urgents, comme la décarbonisation de la planète. Par exemple, les données d'observation de la Terre permettent de détecter, de gérer et de prévoir les inondations, les incendies, la croissance de la végétation et des forêts, ainsi que les déversements et les fuites de pétrole. Des secteurs d'activité comme l'agriculture, les banques, l'énergie et les services publics, l'assurance, le contrôle maritime et les transports font en sorte que les données spatiales sont utilisables, pragmatiques et intégrées aux activités. Les leaders doivent continuer de stimuler l'innovation en matière de solutions axées sur les données spatiales.

+ Lire l'étude technique : [Lab EO4SD : L'observation de la Terre en soutien au développement durable mondial grâce à des plateformes en nuage](#)

+ Lire le billet de blogue : [Aider les compagnies d'assurance à surveiller les ressources horticoles depuis l'espace pour atténuer les risques](#)

+ Lire un article : [Accélérer le déploiement de la 5G grâce à CGI CarnotSat](#)

Cas probants —

Fournir des mesures climatiques plus précises

Dans le cadre d'un contrat de sous-traitance avec Airbus, CGI aide l'ESA à définir le système PDGS (Payload Data Ground System) pour le satellite TRUTHS afin de fournir des mesures climatiques plus précises.

+ [Lire la suite](#)

Combiner l'intelligence artificielle et l'observation de la Terre pour cartographier les feux de forêt

CGI aide l'Agence spatiale européenne (ESA) à mettre au point un nouveau service de cartographie des feux de forêt qui combine des technologies de pointe en matière d'observation de la Terre, d'intelligence artificielle et d'informatique en nuage pour mieux comprendre l'ampleur et l'impact des dommages causés par les feux de forêt partout dans le monde.

+ [Lire la suite](#)

6 recommandations pour atteindre vos principales priorités

2

Accroître la normalisation. Les gouvernements et les grandes entreprises, comme Space X et son projet Starlink ainsi qu'Amazon et ses systèmes Kuiper, construisent leurs propres systèmes satellites uniques et non normalisés. De multiples systèmes de positionnement (p. ex. GPS et Galileo) et d'autres solutions de données spatiales sont en cours d'élaboration et d'utilisation. Les gouvernements et les entreprises de l'industrie spatiale devraient appliquer des exigences rigoureuses de normalisation afin d'accélérer la production de résultats, tout en réduisant les coûts et les risques.

3

Miser davantage sur la coopération internationale. L'industrie spatiale d'aujourd'hui n'est plus composée d'une seule entreprise ou d'un seul gouvernement avec une approche unique. Les organisations doivent de plus en plus travailler avec d'autres sociétés et gouvernements, ainsi qu'avec des écosystèmes de partenaires et de fournisseurs spécialisés, pour mettre en place les capacités et les systèmes nécessaires, et permettre cette indispensable collaboration.

Cas probant –

Un ciel plus sécuritaire grâce à la modernisation du programme de gestion de la circulation aérienne Iris

Le programme Iris offre une aide inestimable à l'aviation européenne en permettant une solution rentable de communications par liaison de données, par satellite et par large bande passante. L'ESA, Inmarsat, des partenaires clés de l'industrie, des fabricants d'aéronefs et des partenaires des services européens de navigation aérienne participent à ce programme de modernisation de la circulation aérienne. CGI est l'un des principaux partenaires du programme Iris depuis sa création en 2014 et a dirigé la conception de systèmes de sécurité et d'éléments clés de l'intégration et de la sécurité des TI.

[Lire la suite](#)

4

Tirer parti de la hausse des budgets des programmes.

De nombreux gouvernements débloquent des fonds supplémentaires pour les programmes spatiaux. C'est l'occasion pour les dirigeants de l'industrie spatiale d'élaborer de meilleures pratiques pour obtenir du financement. Cela consiste notamment à communiquer avec les représentants des gouvernements pour quantifier les budgets disponibles pour chaque pays, à connaître les processus d'admissibilité pour obtenir du financement et à répondre aux appels d'offres.

5

Accélérer la modernisation des TI.

La modernisation des TI demeure une grande tendance pour les dirigeants de l'industrie spatiale. La maturité numérique de l'infrastructure des TI au sein des organisations de l'industrie spatiale n'est pas toujours aussi avancée que la maturité numérique de l'industrie spatiale elle-même. Les systèmes en continu et l'évolution numérique exigent le remplacement des applications traditionnelles par des applications de données spatiales. Alors que les entreprises adoptent davantage de solutions axées sur les données spatiales, l'industrie a besoin d'une capacité de TI moderne pour tirer parti des avancées technologiques. Le fait d'investir dès maintenant dans la modernisation peut aider à obtenir du financement à l'avenir grâce aux résultats obtenus.

6

Employer la bonne expertise en cybersécurité.

Les défis des systèmes spatiaux en matière de sécurité sont uniques. Ils sont notamment la cible d'interférences radio, de piratages, d'usurpations, de virus, d'interceptions illicites et d'attaques physiques. Cette année, les dirigeants mentionnent la cybersécurité comme principale tendance. Vu la multiplication des cybermenaces entraînée par la numérisation, les organisations de l'industrie spatiale ont besoin d'experts en sécurité spatiale pour protéger leurs employés, leurs services et leurs actifs, et intégrer des dispositifs de sécurité afin d'inspirer la confiance dont les gens ont besoin pour tirer profit au maximum du monde numérique.

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 80 000 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 un ensemble complet des perspectives sectorielles
La voix de nos clients CGI et consulter l'un de nos experts, visitez le site cgi.com/fr/voix-de-nos-clients ou communiquez avec nous : info@cgi.com.

