

Magic Quadrant pour l'infrastructure réseau 5G pour les fournisseurs de services de communication

22 février 2023 - ID G00767247 - 34

Par **et 2 autres** Kosei Takiishi, Frank Marsala,

Ce Magic Quadrant aide les fournisseurs de services de communication à identifier et à évaluer les fournisseurs d'équipements réseau pour leur infrastructure réseau 5G. Il guidera les DSI CSP et les leaders technologiques vers les bons choix de fournisseurs de réseaux 5G dans un marché complexe et en évolution rapide.

Définition/description du marché

Gartner définit l'infrastructure de réseau 5G comme « des composants et des capacités qui aident les fournisseurs de services de communication (CSP) à fournir des services de connectivité tels que le haut débit mobile, l'accès sans fil fixe et la communication vocale sur un réseau 5G ». Gartner considère la 5G comme une technologie fondamentale, mise en œuvre pour faire évoluer le processus métier de base d'un CSP, y compris dans les secteurs des entreprises grand public et des entreprises.

Les principaux composants de l'infrastructure 5G sont les suivants :

- Équipements de réseau d'accès radio, y compris les unités radio (RU), les unités de bande de base (BBU) pour la nouvelle radio 5G et la 4G LTE. Les exemples incluent les antennes passives, RU, AAU, BBU virtualisé (vBBU), BBU, DU, CU, vDU, vCU et petite cellule.

Des technologies et des capacités 5G supplémentaires sont nécessaires pour soutenir le déploiement efficace de la 5G par les FSC. Ceux-ci incluent, mais ne sont pas limités à :

- Équipement de réseau central, y compris le cœur de nouvelle génération 5G et le cœur de paquets évolué (EPC) :
 - UPF, AMF, SMF, PCF, AUSF, UDM, NSSF, NRF, NEF, NWDAF pour 5G.
 - MME, S-GW, P-GW, IMS, HSS, PCRF, EPC/virtualized EPC (vEPC) pour 4G LTE.
- Équipement de réseau de transport: Fronthaul, midhaul, backhaul et backhaul sans fil.

- Services d'infrastructure réseau : conception, construction, exploitation et prise en charge.

Cette infrastructure de réseau 5G discutée dans cette recherche couvre à la fois l'architecture 5G non autonome (NSA) et autonome (SA). Il couvre également le partage dynamique du spectre 5G (DSS) qui réutilise la bande passante actuelle du spectre 4G LTE et l'infrastructure 4G.

Cette recherche porte sur les FSC sans fil qui déploient des réseaux 5G et fournissent des services de communication aux abonnés sur l'infrastructure du réseau public. Les réseaux mobiles privés (par exemple, LTE privé, 5G privé et 5G local) déployés par les entreprises ne sont pas inclus.

Le marché mondial de l'infrastructure de réseau 5G de bout en bout se compose principalement de 10 fournisseurs qui fournissent au moins des éléments de réseau d'accès radio pour la 5G (voir Figure 1).

Magic Quadrant

Figure 1 : Magic Quadrant pour l'infrastructure réseau 5G pour les fournisseurs de services de communication



Vendor Strengths and Cautions

Ericsson

Ericsson is a Leader in this Magic Quadrant. It is a multinational networking and telecommunications company with its headquarters in Stockholm, Sweden. Ericsson provides services, software and infrastructure for the communication industry. It has long focused strongly on 3rd Generation Partnership Project (3GPP)-based mobile networks, and was one of the leaders in terms of volume of LTE deals. The company's 5G offerings, including Ericsson Radio System, 5G Core, Orchestration and 5G Transport, together with its professional services, help it maintain a strong position in the 5G network infrastructure market.

Strengths

- Ericsson's leading role in the evolution of 5G technology, which included such innovations as Ericsson Spectrum Sharing, Uplink Booster and in-house Ericsson Silicon, gave the company a first-mover advantage and has enhanced its mind share as a technological thought leader.
- In December 2022 Ericsson announced that it had been working with CSPs to establish 140 commercial live 5G networks. Based on our counting, Ericsson has concluded more 5G deals with CSPs than any of its competitors. This can be attributed to its diverse product portfolio, strong service and delivery teams and broad market presence. Ericsson's 5G radio network carries around 50% of global 5G traffic outside China.
- Ericsson's R&D investments in 5G, 6G and adjacent technologies, contributions to various standardization bodies (for example, 3GPP and O-RAN ALLIANCE) and its industry representative Ericsson Mobility Report have helped it to maintain its thought leadership.

Cautions

- Unlike other leaders profiled in this research, Ericsson's 5G end-to-end portfolio is complemented by its vendor partners related to internet protocol (IP) and optical transport. Ericsson's RU product portfolio is more limited than some of its competitors'. For example, Ericsson currently has limited massive multiple input/multiple output (MIMO) product variations, such as FDD massive MIMO, active-passive antenna and IBW 400MHz support, and multiband 8T8R RUs.
- In some cases, Ericsson has been said to lack flexibility and a customer-oriented culture. For example, some CSPs have noted that they have to align with Ericsson features, roadmap and delivery priorities, rather than the other way around.
- Although Ericsson launched its Cloud RAN (vRAN) portfolio in 2020 and enhanced it in 2021, its priorities are incumbent 4G/5G CSP clients and the interoperability assurance with its own purpose-built BBU by Ericsson Cloud Link. Ericsson's approach to Open RAN Fronthaul multivendor integration is conservative, and is based on Ericsson's perception of the market and technology both being at a low level of readiness.

Fujitsu

Fujitsu is a Visionary in this Magic Quadrant. It is an information and communications technology vendor with its headquarters in Tokyo, Japan. Fujitsu focuses on seven key technology areas, including 5G. Because its mobile network infrastructure business up to 4G was heavily focused on the Japanese market, the company is now leveraging 5G to expand its international selling efforts. Fujitsu has been promoting open and virtualized base stations, and is initially focusing on selling 5G O-RAN RU (O-RU) to the global market.

Strengths

- Fujitsu is an active contributor to the O-RAN ALLIANCE and Telecom Infra Project (TIP). Fujitsu's dual-band and tri-band RUs are O-RAN-compliant and have been listed on TIP's Exchange marketplace. This can enable CSPs to quickly find interoperable solutions and reference designs for 4G and 5G networks.
- A significant share of NTT DOCOMO's early investment into 5G in Japan went to Fujitsu. Fujitsu also commercially deployed 5G Open RAN massive MIMO RUs for KDDI in Japan. Thanks to its leadership and local presence in Japan, Fujitsu has developed the ability to rapidly improve the quality of its products.
- Fujitsu has been proactive in organizing multivendor O-RAN-compliant integration testing and plugfests with various BBU and RU vendors. This has resulted in early wins and engagements with DISH Network, Deutsche Telekom and KT. Fujitsu helps CSPs to integrate and certify multivendor open RAN networks via its interoperability labs in the U.S., Japan and India.

Cautions

- Fujitsu has a limited geographical reach (Japan and the U.S.) and is still establishing a foothold in Europe and the rest of Asia.
- Fujitsu's go-to-market strategy, including its sales plan (direct sales versus channel sales) and target customers, are not clear outside Japan, and its localization capabilities are not assured.
- Fujitsu's 5G infrastructure product portfolio is not as comprehensive as those of the Leaders in this Magic Quadrant. Outside Japan in particular, Fujitsu lags behind Leaders in areas such as massive MIMO, 5G BBU and 5G core solutions.

Huawei (en anglais)

Huawei est un leader dans ce Magic Quadrant. Il s'agit d'un fournisseur de technologies de l'information et de la communication (TIC) dont le siège social est situé à Shenzhen, en Chine. Les activités de Huawei sont axées sur les transporteurs, les consommateurs individuels et les entreprises. Le succès de la société sur le marché de la 5G découle de son portefeuille de réseaux cellulaires robustes de bout en bout, qui comprend des macrocellules, des petites cellules, des BBU RAN uniques, des cœurs convergés, des réseaux de transport et des services professionnels, ainsi que des appareils. Huawei continue d'investir dans la R&D 5G, avec un accent particulier sur l'utilisation de matériel et de logiciels innovants pour améliorer les performances, la capacité et

l'efficacité énergétique du réseau. La société prévoit de contribuer aux FSC en fournissant un portefeuille de produits 5G continuellement amélioré.

Forces

- Huawei continue d'avoir la plus grande étendue et profondeur de capacités techniques de tous les fournisseurs sur le marché de la 5G. Huawei a servi de leader d'opinion sur l'ensemble du marché en contribuant aux normes de premier plan et en développant des technologies innovantes. Huawei a encore renforcé son leadership technique en 2022 grâce à une innovation logicielle et matérielle continue.
- Huawei est un leader en termes de qualité et de diversité des produits (par exemple, antenne active-passive, EF multibande). Huawei a développé un certain nombre de fonctionnalités innovantes de pointe, telles que l'algorithme haute résolution adaptatif MIMO massif, Super Uplink et MetaAAU, ainsi que les futures feuilles de route.
- Huawei dispose d'un plus grand volume d'équipements 5G en Chine que tout autre fournisseur et bénéficie de la mise en œuvre autonome à grande échelle de la 5G en Chine. L'activité 5G de Huawei est également bien positionnée dans certains pays d'Asie/Pacifique et d'Europe, ainsi qu'au Moyen-Orient. Huawei a mis en place une organisation mondiale de services professionnels pour soutenir ses opérations mondiales, ce qui lui permet de répondre rapidement aux problèmes des clients.

Précautions

- Les défis géopolitiques actuels et les questions relatives à l'intégrité de la sécurité du portefeuille de réseaux de Huawei ont un impact sur sa présence actuelle sur le marché et limitent ses opportunités de croissance dans des régions telles que l'Amérique du Nord et certaines parties de l'Europe et de l'Asie/Pacifique.
- En raison des restrictions introduites par le gouvernement américain, Huawei n'a pas accès à la technologie de pointe en silicium pour les chipsets RAN 5G. Cela a entravé sa capacité à suivre ses principaux concurrents en termes de développement de chipsets.
- Huawei est lent à répondre aux tendances émergentes, telles que l'Open RAN et le partenariat de cloud public. Cela limite la capacité de Huawei à participer aux initiatives et projets stratégiques Open RAN, vRAN et de cloud public poursuivis par divers FSC.

Mavenir

Mavenir est un visionnaire dans ce Magic Quadrant. Il s'agit d'un fournisseur privé de logiciels de réseau dans l'industrie des télécommunications dont le siège social est situé à Richardson, au Texas, aux États-Unis. Mavenir propose un logiciel de réseau 5G cloud natif de bout en bout. Acteur important de l'Open RAN, la société a lancé une solution Open RAN 4G/5G entièrement virtualisée en 2019 et offre un noyau 5G SA ainsi qu'un support multigénérationnel et des capacités d'intégration système. Mavenir a également ajouté des capacités 2G, une périphérie intelligente et un contrôleur intelligent RAN (RIC) à son portefeuille. Mavenir vise à aider les FSC à

sortir de la dépendance vis-à-vis des fournisseurs et à abandonner les anciens modèles commerciaux hérités le plus rapidement possible.

Forces

- Mavenir diffère des autres fournisseurs vRAN émergents. Depuis 2022, elle vend son portefeuille de matériel OpenBeam développé en interne, y compris les produits O-RU. Cela inclut les énormes RU MIMO avec un accent sur la 5G 64 TRX Massive MIMO haute capacité.
- Mavenir se concentre sur le coût total de possession (TCO) grâce à l'automatisation de la configuration et des opérations de déploiement, à la flexibilité des options de déploiement pour le placement de vCU et de vDU, aux partenariats avec les principaux fournisseurs de cloud (par exemple, Amazon Web Services [AWS], Microsoft, VMware) et à la prise en charge d'Open RAN multifournisseur.
- Mavenir a conclu un certain nombre d'accords 4G/5G vRAN avec des opérateurs greenfield et Tier 1, ainsi qu'avec des CSP plus petits, pour les mobiles et les FWA. Ces opérateurs comprennent Airtel, Dish Networks, Deutsche Telekom, Orange, Telefónica et Triangle.

Précautions

- Mavenir propose principalement des produits partenaires en tant qu'EF 4G LTE, mais développe activement des RU 5G O-RU internes. Cela pourrait être un signe que Mavenir envisage de devenir un acteur de bout en bout, en concurrence directe avec d'autres fournisseurs titulaires. Les FSC devraient surveiller pour voir si Mavenir peut continuer à collaborer avec d'autres pour promouvoir Open RAN et conclure des accords commerciaux plus importants.
- La lenteur des investissements des FSC dans les solutions vRAN et Open RAN à grande échelle a entravé la croissance de Mavenir.
- Comme l'approche du marché de Mavenir a été de se concentrer sur vRAN et non de développer des solutions traditionnelles spécialement conçues, elle a une expérience limitée à grande échelle avec le RAN 5G commercial. Il manque également de relations établies à long terme en tant que fournisseur RAN de confiance et n'est pas positionné pour soumissionner pour la partie non-vRAN du RAN 5G, qui continue d'être un objectif d'investissement majeur pour de nombreux FSC.

MTI

MTI est un acteur de niche dans ce Magic Quadrant. Il s'agit d'un fournisseur de modules RF / micro-ondes et d'émetteurs-récepteurs dont le siège est à Taiwan. L'une de ses principales activités est les stations de base cellulaires. Depuis la dernière partie de l'ère 3G, la société est devenue un partenaire OEM / ODM pour d'autres fournisseurs d'équipements réseau. MTI vise à fournir des RU RAN ouverts aux FSC pour les réseaux 5G, et les premiers déploiements à petite échelle ont déjà commencé. MTI est membre du groupe de sociétés Foxconn depuis 2012, et Foxconn lui-même vise une nouvelle croissance dans le secteur des réseaux 5G, notamment en développant et en fournissant de petites cellules 5G.

Forces

- MTI est un contributeur actif de l'O-RAN ALLIANCE et de TIP. MTI a contribué au projet Evenstar de TIP en développant et en fournissant des conceptions de référence pour les O-RU à faible coût et 160W, en collaboration avec Mavenir. Cela réduirait les coûts globaux de déploiement Open RAN des CSP et leur donnerait plus de flexibilité en termes de sélection des partenaires fournisseurs.
- MTI a la flexibilité et l'agilité nécessaires pour fournir ses O-RU directement aux FSC ou indirectement par l'intermédiaire de ses partenaires.
- Les premiers engagements et réalisations de MTI dans le domaine de la coordination de l'interopérabilité avec plusieurs fournisseurs de BBU sont plus avancés que ceux des autres fournisseurs O-RU.

Précautions

- La faible part d'esprit de MTI en tant que fournisseur et le soutien commercial et local limité aux FSC existants pourraient devenir un obstacle aux contrats commerciaux avec les FSC en place. MTI n'est pas affectée par les tensions économiques entre les États-Unis et la Chine, mais on suppose parfois qu'elle l'est.
- Alors que certains CSP ont annoncé un accord avec MTI pour les RU ouverts en 2020, leur réseau 5G n'utilise actuellement pas d'équipement MTI à des fins commerciales. Les FSC doivent évaluer attentivement les produits Open RAN de l'entreprise, y compris les calendriers d'expédition et les futures feuilles de route.
- Le portefeuille de produits d'infrastructure 5G de MTI ne possède que des RU RAN ouverts, mais ne possède pas de BBU 5G, de services de base, de transport ou de services connexes. En ce qui concerne les EF, la société n'offre pas de produits MIMO massifs pour les principaux fournisseurs.

NEC

NEC est un visionnaire dans ce Magic Quadrant. C'est un fournisseur de TIC dont le siège social est basé à Tokyo, au Japon. La vision de NEC est d'être un co-créateur de solutions et d'affaires pour les fournisseurs de services numériques. NEC, avec sa filiale Netcracker, fournit des réseaux 5G fiables aux FSC et aux acteurs de l'industrie grâce à l'intégration des technologies informatiques, cloud et réseau. La société est également un intégrateur de systèmes, en plus d'un fournisseur de produits et de solutions 5G dans Open RAN. Elle fournit des solutions multifournisseurs sous la marque NEC Open Networks.

Forces

- NEC est un pionnier des RU MIMO massifs Open RAN, disponibles dans le commerce depuis 2020. En octobre 2022, ses 15 EF RAN ouvertes, y compris les dernières EF Massive MIMO, ont reçu un badge bronze conforme aux exigences pour avoir satisfait à l'exigence TIP 2.1.

- NEC a annoncé divers accords 5G et déploiements commerciaux avec des FSC au cours des 12 derniers mois. Alors que 1&1 en Allemagne déploie commercialement les EF NEC 5G Massive MIMO et ses nouvelles EF 4G, Virgin Media O2 au Royaume-Uni a commencé le déploiement multifournisseur Open RAN sur le terrain pour gérer le trafic commercial en adoptant les EF NEC et les capacités d'intégration système. Orange en France a également déployé des RU MIMO massifs NEC sur son réseau expérimental 5G SA.
- NEC a amélioré ses produits et capacités Open RAN de bout en bout grâce aux acquisitions d'Aspire Technology et de Blue Danube Systems.

Précautions

- NEC vend ses produits et solutions sur les marchés mondiaux à la fois directement et par l'intermédiaire de partenaires, tels que Rakuten Symphony et NTT DOCOMO, mais elle doit mettre en œuvre une stratégie localisée et procéder en fonction de la cible ciblée et des besoins locaux.
- Les FSC européens en place, les nouveaux clients de NEC, sont à la traîne dans l'introduction à grande échelle d'Open RAN/vRAN. Les fournisseurs émergents d'Open RAN, y compris NEC, semblent négliger la vision best-of-breed, se disputant plutôt de petites victoires sans coopération. NEC et Samsung, qui avaient établi un partenariat 5G, n'ont fourni aucun rapport public sur leurs progrès commerciaux ou des mises à jour sur l'état et les résultats de leur partenariat 5G.
- Le portefeuille de produits d'infrastructure 5G de NEC, qui comprend des RU multibandes, la prise en charge de BBU 5G et de mmWave, n'est pas aussi complet que ceux des leaders de ce Magic Quadrant, en particulier en dehors du Japon.

Nokia

Nokia est un leader dans ce Magic Quadrant. Il s'agit d'une société mondiale de télécommunications et d'informatique dont le siège social est situé à Espoo, en Finlande. L'activité de Nokia se concentre sur les réseaux mobiles, IP fixes et optiques, le cloud et les services réseau, soutenus par les brevets et les normes de Nokia Bell Labs. Nokia est l'un des leaders du marché en termes de volume de contrats 4G LTE, et il a sécurisé la croissance de sa part de marché avec des contrats 5G.

Forces

- Nokia possède l'un des portefeuilles de produits de bout en bout les plus complets pour la 5G, y compris RAN, cœur, solutions de transport, appareils FWA, gestion de réseau, solutions de sécurité et services professionnels.
- Nokia a contribué à 81 réseaux commerciaux 5G en direct en octobre 2022. La société compte également 64 clients CSP 5G autonomes. Selon nos chiffres, Nokia est l'un des leaders du marché en termes de nombre de transactions 5G, en partie grâce à sa solide équipe de vente et à sa culture axée sur le client axée sur les besoins du marché CSP.

- Nokia a beaucoup investi dans la cloudification, y compris la prise en charge de la transition des FSC vers le déploiement et l'exploitation de réseaux basés sur le cloud. Nokia dispose d'une organisation de logiciels et de services avancés qui aborde des domaines tels que la monétisation de la 5G, l'utilisation d'analyses avancées et de l'IA pour l'efficacité énergétique dans la 5G et la planification améliorée de la mise à niveau du réseau, entre autres besoins CSP.

Précautions

- Alors que Nokia a amélioré les performances de son chipset avec son chipset ReefShark et a atteint le jalon de son intégration dans sa gamme complète de produits RAN, il existe encore des domaines, tels que la conception de chipsets (par exemple, un nœud de processus plus petit), dans lesquels Nokia est à la traîne par rapport à d'autres fournisseurs avancés. Les CSP doivent être conscients du développement, de la livraison et de l'intégration des produits des chipsets de Nokia, et doivent surveiller les améliorations futures.
- Lors de la transition de la 4G à la 5G, quelques clients CSP historiques sur des marchés avancés, tels que la Chine et les États-Unis, ont réduit ou carrément mis fin à leur utilisation des solutions Nokia RAN en faveur des produits concurrents. Cela pourrait entraîner des opportunités manquées pour Nokia, notamment des améliorations de produits, l'ajout de fonctionnalités et de capacités de pointe et de nouvelles analyses de rentabilisation des investissements 5G sur les principaux marchés.
- Bien que Nokia soit actif en termes de développement et de normalisation Open RAN / vRAN, il n'a pas encore gagné en popularité commerciale.

Symphonie de Rakuten

Rakuten Symphony est un acteur de niche dans ce Magic Quadrant. Elle a son siège à Tokyo, au Japon. Rakuten Symphony vise à accélérer l'adoption de réseaux mobiles cloud natifs basés sur Open RAN dans le monde entier. Elle prend les produits et plates-formes logiciels et matériels opérationnels, de gestion de réseau et de connaissances déjà adoptés pour le réseau commercial 4G et 5G de Rakuten Mobile au Japon, et les vend sous sa gamme de produits et de solutions Symworld aux FSC mondiaux. Symworld est une plate-forme de télécommunications cloud native hautement évolutive, élastique à la demande et automatisée. En raison de l'accent mis par le fournisseur sur la collaboration et l'ouverture, Symware inclut les produits et solutions logiciels développés par Rakuten Symphony, les produits et solutions logiciels acquis par Rakuten Group et les produits et solutions de divers fournisseurs tiers.

Avertissement : Rakuten Symphony n'a pas répondu aux demandes de fournir des informations supplémentaires et/ou d'examiner le contenu provisoire de ce document. L'analyse de Gartner est donc basée sur d'autres sources crédibles, y compris des informations publiques.

Forces

- Son utilisation de l'alignement de la chaîne d'approvisionnement Open RAN et de Symworld a permis à Rakuten Mobile d'étendre la couverture de son vRAN 4G Open pour couvrir 98% de la population du Japon. Il a établi 50 000 sites de stations de base au cours des trois dernières

années et déployé plus de 6 000 stations de base 5G au cours des deux dernières années. Rakuten Symphony vise également à maintenir un effectif opérationnel cohérent en automatisant les processus opérationnels, commerciaux et de gestion. Cette première bonne pratique a contribué au premier accord Open vRAN de Rakuten Symphony avec un CSP, à savoir 1&1 en Allemagne.

- Altiostar Networks, qui a été acquis par Rakuten Group en août 2021, était l'un des principaux fournisseurs de vRAN. Cette acquisition a élargi le portefeuille Open RAN/vRAN de Rakuten Symphony, principalement en ajoutant des capacités 4G et 5G vRAN, qui manquaient au portefeuille de produits de la société.
- Les affirmations de Rakuten Mobile selon lesquelles Rakuten Mobile économiserait 40 % de dépenses d'investissement et 30 % d'économies sur les dépenses d'exploitation ont été vérifiées de manière indépendante par des tiers.

Précautions

- L'expertise limitée de Rakuten Symphony en matière de télécommunications a conduit les déploiements de réseaux commerciaux pour Rakuten Mobile et 1&1 à prendre du retard par rapport aux calendriers initiaux engagés auprès des régulateurs. Les FSC doivent être sensibles à la différence entre la vision de l'entreprise et ses produits, solutions, l'exécution des plans de déploiement et les capacités de livraison et d'exploitation réelles.
- L'activité mobile du groupe Rakuten, qui comprend Rakuten Mobile et Rakuten Symphony, a annoncé son intention d'être rentable en 2023. D'autres contrôles et réductions des coûts sont attendus, ainsi qu'une augmentation des prix des produits et services, ce qui pourrait réduire la compétitivité de l'entreprise et entraîner le report du lancement de nouveaux produits et services.
- Il est peu probable que les solutions orientées produit, préintégrées et préconfigurées dérivées de combinaisons de fournisseurs spécifiques par le réseau commercial Rakuten Mobile au Japon attirent de nombreux FSC qui envisagent Open RAN afin d'atténuer la dépendance vis-à-vis des fournisseurs.

Samsung (en anglais)

Samsung est un visionnaire dans ce Magic Quadrant. Il s'agit d'un conglomérat multinational qui comprend Samsung Electronics, Samsung Heavy Industries, Samsung Engineering et Samsung C & T, et dont le siège social est situé à Séoul, en Corée du Sud. Samsung Electronics est responsable de l'activité réseau et, compte tenu de son entrée relativement tardive dans le secteur de la technologie cellulaire basée sur le 3GPP, il s'est concentré sur la 5G pour sa croissance du marché. Alors que les clients CSP locaux de Samsung adoptent à la fois ses solutions RAN et de base, son activité mondiale de réseau 5G provient principalement de RAN. Samsung est l'un des premiers innovateurs de nouvelles technologies cellulaires, telles que vEPC, small cell, mmWave, vRAN et Open RAN.

Forces

- Samsung a contribué à la première adoption commerciale massive de la 5G en Corée du Sud, en tête des parts de marché parmi les trois principaux fournisseurs de services de communication locaux. Compte tenu de son expérience de leader en Corée du Sud, Samsung a développé des fonctionnalités et des capacités avancées, telles que des RU MIMO massifs, des chipsets internes et des solutions virtualisées, qui se traduisent bien sur d'autres marchés.
- Samsung est l'un des innovateurs Open RAN et vRAN les plus influents. Il a remporté plusieurs contrats de déploiement commercial majeurs. Il s'agit notamment de 5G SA Open vRAN chez KDDI, 5G Open RAN chez NTT DOCOMO, vRAN chez Verizon, Open vRAN chez DISH, et une extension de ses accords Open vRAN antérieurs avec Vodafone aux États-Unis. K. y compris l'Allemagne.
- Avec son approche flexible des solutions réseau, prenant en charge diverses approches architecturales (fournisseur RAN unique, multifournisseur ou vRAN), Samsung a le potentiel de devenir un autre partenaire fournisseur pour les CSP. C'est particulièrement le cas pour les FSC qui ont eu des difficultés à trouver plusieurs partenaires fournisseurs pour leur réseau 5G.

Précautions

- Samsung a une échelle mondiale plus petite que les leaders de ce Magic Quadrant, et peut donc ne pas convenir à tous les marchés mondiaux.
- Les FSC européens en place, les nouveaux clients de Samsung, sont à la traîne dans l'introduction à grande échelle d'Open RAN / vRAN. Les fournisseurs émergents d'Open RAN, y compris Samsung, semblent négliger la vision de pointe, se disputant plutôt de petites victoires sans coopération. Samsung et NEC, qui avaient établi un partenariat 5G, n'ont fourni aucun rapport public sur les progrès commerciaux ou des mises à jour sur l'état et les résultats de leur partenariat 5G.
- Le portefeuille de produits d'infrastructure 5G de Samsung, qui comprend des RU multibandes, une antenne active-passive et un support 2G / 3G via sa solution BBU et de réseau central, n'est pas aussi complet que celui des leaders de ce Magic Quadrant, en particulier en dehors de la Corée du Sud.

ZTE

ZTE est un visionnaire dans ce Magic Quadrant. C'est un fournisseur de TIC dont le siège est à Shenzhen, en Chine. ZTE opère dans trois domaines d'activité principaux : les équipements de télécommunications, les smartphones et autres terminaux mobiles, ainsi que les services d'intégration de systèmes. La société dispose d'une gamme complète de produits de télécommunications 5G, couvrant l'infrastructure sans fil et câblée, les réseaux centraux, les systèmes et services logiciels et l'Internet des objets. Ce vaste portefeuille permet à ZTE de répondre à un ensemble diversifié d'exigences de ses clients.

Forces

- ZTE possède un solide portefeuille de produits 5G de bout en bout, qui comprend RAN, Core, transport, services et appareils. L'exhaustivité et la diversité du portefeuille permettent à ZTE de

répondre à la plupart des cas d'utilisation et des scénarios de déploiement des clients à un prix compétitif.

- Propulsé par de solides capacités de R&D, ZTE est l'un des principaux innovateurs technologiques dans le domaine de l'infrastructure de réseau 5G. Son investissement continu dans les technologies 5G améliorées et les fonctionnalités innovantes, telles que Radio Composer, la plate-forme cloud, SuperDSS et SuperMIMO et PowerPilot Pro, lui permet de fournir des solutions intelligentes, économes en énergie et performantes à ses clients.
- ZTE est un partenaire fiable sur un certain nombre de marchés différents en raison de sa flexibilité et de sa rapidité de réponse aux problèmes des clients. La participation de ZTE à des déploiements 5G autonomes complexes et à grande échelle en Chine lui a permis de faire mûrir rapidement ses produits. Elle exploite également les marchés mondiaux, notamment l'Asie du Sud-Est, l'Europe et l'Afrique.

Précautions

- Les défis géopolitiques actuels et les questions relatives à l'intégrité de la sécurité du portefeuille de réseaux de ZTE entravent sa capacité à remporter davantage de contrats 5G en dehors de la Chine et limitent son exposition dans certaines régions, telles que l'Amérique du Nord, l'Europe et certaines parties de l'Asie.
- La notoriété de la marque ZTE sur le marché, sa part d'esprit parmi les FSC et son influence sur l'industrie sont inférieures à celles des leaders de ce Magic Quadrant. ZTE a un accès limité aux ressources disponibles pour les déploiements mondiaux par rapport à Leaders, et il tire beaucoup plus de la moitié de son chiffre d'affaires RAN en Chine continentale.
- ZTE tarde à agir en faveur de l'Open RAN et du vRAN, ce qui limite ses possibilités de répondre aux initiatives et projets stratégiques Open RAN/vRAN poursuivis par divers FSC.

Fournisseurs ajoutés et supprimés

Nous révisons et ajustons nos critères d'inclusion pour les Magic Quadrants à mesure que les marchés évoluent. À la suite de ces ajustements, la composition des fournisseurs dans n'importe quel Magic Quadrant peut changer au fil du temps. L'apparition d'un fournisseur dans un Magic Quadrant une année et pas la suivante n'indique pas nécessairement que nous avons changé d'opinion sur ce fournisseur. Cela peut être le reflet d'un changement dans le marché et, par conséquent, d'un changement de critères d'évaluation, ou d'un changement d'orientation de la part de ce fournisseur.

Supplémentaire

MTI a été ajouté à l'itération de cette année de ce Magic Quadrant en raison de son respect des critères d'inclusion.

Tomber

Fiberhome a été supprimé pour l'itération de cette année parce que Gartner n'a pas été en mesure de valider s'il répondait aux critères d'inclusion.

Critères d'inclusion et d'exclusion

Pour pouvoir être inclus dans ce Magic Quadrant, un fournisseur d'équipement réseau (NEP) doit posséder un équipement de réseau d'accès radio (au moins Macro RU ou BBU) pour la 5G, et ces produits doivent être généralement disponibles. La disponibilité générale est définie comme quelque chose que les clients d'un fournisseur ont dans un environnement de production, plutôt que quelque chose qu'ils testent ou évaluent. Les NEP sont également tenus d'avoir au moins un contrat RAN 5G commercial avec un CSP.

Un PEN pourrait être exclu s'il ne démontrait pas son engagement commercial en répondant à notre processus officiel de DDR.

Critères d'évaluation

Capacité d'exécution

Produit ou service

Ce critère comprend les produits et services offerts par le fournisseur qui sont en concurrence sur le marché défini (c'est-à-dire les éléments de réseau radio pour l'infrastructure de porteuse 5G, ainsi que l'équipement de réseau central/de transport et le service d'infrastructure de réseau). Cela inclut les capacités actuelles des produits et services, la qualité, les ensembles de fonctionnalités et les compétences, qu'ils soient offerts nativement ou par le biais d'accords ou de partenariats OEM, tels que définis dans la section Définition / Description du marché.

Viabilité globale

Ce critère comprend une évaluation de la santé financière globale de l'organisation, qui sous-tend le succès financier et pratique de l'unité commerciale 5G concernée. Il tient également compte de la probabilité que cette unité d'affaires continue d'investir dans le produit, d'offrir le produit et de faire progresser l'état de l'art au sein du portefeuille de l'organisation.

Réactivité au marché et antécédents

Il s'agit de la capacité du fournisseur à réagir, à changer de direction, à être flexible et à réussir sur le plan concurrentiel à mesure que les opportunités se développent, que les concurrents agissent, que les besoins des clients évoluent et que la dynamique du marché change. Ce critère tient également compte de l'historique de réactivité du fournisseur, de sa part de marché et de sa traction sur le marché, démontrée par les contrats 5G remportés. En outre, il couvre la capacité du fournisseur à adapter et à adapter les activités pour travailler avec ses propres partenaires, ainsi qu'avec des tiers cruciaux (tels que les organismes de réglementation, les municipalités et les entrepreneurs en travaux de génie civil). En d'autres termes, il évalue la capacité du fournisseur à « ratisser large » tout en étant capable d'exécuter et d'évoluer rapidement lorsque les opportunités se transforment en contrats 5G réels.

Clause de non-responsabilité : Pour ce sous-critère, Gartner a appliqué les informations relatives aux données contractuelles et n'a pris en compte que les contrats 5G vérifiables publiquement avec des clients nommés. Veuillez noter que les fournisseurs évalués dans ce Magic Quadrant peuvent

avoir un plus grand nombre de contrats 5G remportés qu'ils ne peuvent pas révéler publiquement en raison des limitations des accords de non-divulgateion.

Exécution marketing

Ce critère comprend la clarté, la qualité, la créativité et l'efficacité des programmes conçus pour transmettre les messages des fournisseurs afin d'influencer le marché, de promouvoir la marque et les activités des fournisseurs, d'accroître la notoriété des produits et d'établir une identification positive avec les produits, la marque et l'organisation des fournisseurs dans l'esprit des FSC. Ce partage d'esprit peut être motivé par une combinaison de publicité, de promotion, de leadership éclairé, de références, de bouche à oreille et d'activités de vente. La qualité de la réponse à notre RFI du Magic Quadrant est également prise en compte.

Expérience client

Ce critère comprend les relations, les produits, les services et les programmes qui permettent aux FSC de réussir avec les produits évalués. Plus précisément, cela inclut les façons dont les FSC reçoivent un support technique ou un support de compte. Il peut également inclure des outils auxiliaires, des programmes de support client (et leur qualité), la disponibilité de groupes d'utilisateurs, des SLA, un écosystème de fournisseurs et des solutions préemballées pour les services tirant parti du réseau 5G.

Nous avons déterminé la position de chaque fournisseur en l'évaluant en fonction des critères du tableau 1.

Tableau 1 : Capacité d'exécuter les critères d'évaluation

Critères d'évaluation ↓	Pondération ↓
Produit ou service	Haut
Viabilité globale	Douleur moyenne
Exécution des ventes/tarifcation	Non classé
Réactivité au marché/record	Haut
Exécution marketing	Douleur moyenne

Critères d'évaluation ↓	Pondération ↓
Expérience client	Douleur moyenne
Opérations	Non classé

Source : Gartner (février 2023)

Exhaustivité de la vision

Compréhension du marché

Ce critère inclut la capacité de comprendre les besoins des FSC et de les traduire en produits et services. Ces fournisseurs montrent une vision claire de leur marché - ils écoutent, comprennent les demandes des clients et peuvent façonner ou améliorer la façon dont le marché change avec leur vision supplémentaire. La capacité de voir la 5G dans le contexte plus large des stratégies globales de modernisation du réseau des FSC est particulièrement importante, à condition que ces informations soient reflétées directement dans la feuille de route produit du fournisseur.

Stratégie marketing

Cela comprend des messages clairs et différenciés, communiqués de manière cohérente à l'interne et externalisés par le biais des médias sociaux, de la publicité, des programmes clients et des énoncés de positionnement. Cela implique que le fournisseur aligne sa stratégie de marketing 5G sur sa position actuelle sur le marché et sa stratégie globale de portefeuille 5G, y compris une approche axée sur un segment de marché.

Stratégie d'offre (produit)

Ce critère comprend une approche du développement et de la livraison des produits qui met l'accent sur la différenciation, la fonctionnalité, la méthodologie et les caractéristiques du marché en fonction des exigences actuelles et futures. Cela inclut des approches différenciées pour les différents segments 5G, y compris les segments de produits 5G et les CSP de niveau 1, 2 et 3.

Stratégie verticale/sectorielle

Ce critère comprend la capacité du fournisseur à polliniser d'une industrie à l'autre. Il s'agit notamment d'apporter les meilleures pratiques d'autres industries aux FSC et d'aider les FSC à intégrer les capacités de communication à d'autres secteurs. La stratégie oriente les ressources (ventes, produits et développement), les compétences et les produits pour répondre aux besoins spécifiques des segments de marché individuels, y compris les secteurs verticaux.

Innovation

Ce critère comprend les dispositions directes, connexes, complémentaires et synergiques des ressources, de l'expertise ou du capital à des fins d'investissement, de consolidation, de défense ou de préemption. Cela comprend également des preuves soutenues d'expertise et de leadership technologiques, la démonstration d'un budget approprié pour la planification de la R&D, la participation active et le leadership dans la normalisation 5G et les technologies suivantes, et le soutien aux partenaires de l'écosystème via des interfaces et l'interopérabilité. Les installations de co-innovation et la participation avec des partenaires, des clients, des établissements universitaires et autres sont également incluses.

Stratégie géographique

Ce critère comprend la stratégie du fournisseur visant à affecter les ressources, les compétences et les offres pour répondre aux besoins spécifiques des zones géographiques en dehors de la géographie « d'origine » ou d'origine, soit directement, soit par l'intermédiaire de partenaires, de canaux et de filiales, selon la géographie et le marché.

Nous avons déterminé la position de chaque fournisseur en l'évaluant en fonction des critères du tableau 2.

Tableau 2 : Exhaustivité des critères d'évaluation de la vision

Critères d'évaluation ↓	Pondération ↓
Compréhension du marché	Douleur moyenne
Stratégie marketing	Douleur moyenne
Stratégie de vente	Non classé
Stratégie d'offre (produit)	Haut
Modèle d'affaires	Non classé
Stratégie verticale/sectorielle	Douleur moyenne
Innovation	Haut

Critères d'évaluation ↓	Pondération ↓
Stratégie géographique	Douleur moyenne

Source : Gartner (février 2023)

Description des quadrants

Dirigeants

Les leaders disposent généralement d'un nombre important de références commerciales pour le marché des équipements de réseau 5G. Ils ont également un élan dans ce domaine, comme en témoignent les nouveaux contrats remportés. Ils ont un large portefeuille et, même lorsqu'ils ont besoin de partenaires, ils sont les fournisseurs principaux préférés des FSC. Ils apparaissent dans presque tous les achats et essais de CSP d'infrastructure 5G en tant que fournisseurs de facto, et leur présence dans le quadrant des leaders tend à être assez stable. Ce sont des fournisseurs de technologies à haute viabilité. Ils sont bien positionnés avec leurs portefeuilles de produits actuels et sont susceptibles de continuer à fournir des produits de premier plan. Les leaders n'offrent pas nécessairement la meilleure solution pour chaque exigence client, et leurs produits peuvent ne pas être les meilleurs dans tous les domaines. Dans l'ensemble, les leaders fournissent des solutions qui offrent un risque relativement faible et peuvent atteindre et maintenir des déploiements de haute qualité.

Challengers

Les challengers ont de solides capacités d'exécution sur le marché et de bonnes solutions, mais dans l'ensemble, leurs produits n'ont pas l'étendue et la profondeur des offres des leaders. Leurs solutions n'indiquent pas une vision claire de l'évolution du marché, et elles ne sont pas aussi innovantes ou avancées que celles des leaders.

Visionnaires

Les visionnaires démontrent une compréhension claire du marché et fournissent des éléments innovants clés qui illustrent l'avenir du marché. Cependant, ils n'ont pas la capacité d'influencer une grande partie du marché, n'ont pas encore complètement étendu leurs capacités de vente et de support pour atteindre une portée mondiale, ou n'ont pas encore le financement et l'échelle nécessaires pour exécuter avec les capacités des leaders.

Acteurs de niche

Les acteurs de niche ont tendance à proposer des produits qui se concentrent sur un segment particulier du marché (par exemple, un pays donné, comme le Japon) ou un sous-ensemble de fonctionnalités (comme vRAN). Ils ont également tendance à être plus spécialisés en ce qui concerne la technologie et les produits. Cela peut être un avantage, car les FSC alignés sur

l'objectif des acteurs de niche peuvent trouver les offres de ces fournisseurs très appropriées. Dans certains cas, les acteurs de niche ont pris des décisions spécifiques sur l'endroit où rivaliser et où ne pas le faire, donc être un acteur de niche n'empêche pas d'avoir une stratégie bien définie. Ils pourraient également s'avérer être des partenaires attrayants pour certains des plus grands fournisseurs de ce marché, grâce à leurs spécialisations ou à leurs forces technologiques.

Contexte

Utilisez ce Magic Quadrant comme référence, mais explorez le marché au-delà de ces fournisseurs. Le Magic Quadrant n'est pas le seul outil de Gartner pour créer une liste restreinte de fournisseurs. Considérez également d'autres rapports Gartner (voir la section Recommandé par l'auteur) et des discussions avec des analystes Gartner.

Gartner conseille aux FSC de baser leur choix de NEP externe sur les éléments suivants :

- Une évaluation de plusieurs (au moins deux) fournisseurs d'infrastructure 5G pour assurer la continuité du service et un processus de négociation fluide.
- La volonté du PEN de collaborer avec d'autres parties prenantes (y compris parfois leurs concurrents) afin d'atteindre les objectifs globaux de modernisation du réseau du FSC.
- Une évaluation de la valeur commerciale par rapport aux objectifs les plus importants du CSP.

Aperçu du marché

En novembre 2022, plus de 220 réseaux 3G conformes au 5GPP avaient été lancés commercialement dans 92 pays et territoires, selon la Global Mobile Suppliers Association (GSA). La plupart de ces réseaux 5G reposent sur un ancrage dans l'accès radio 4G et le réseau central. C'est ce qu'on appelle l'architecture non autonome (NSA), et il est naturel pour les FSC mobiles en place de l'adopter comme solution provisoire. Selon la GSA, environ 35 FSC étaient connus pour avoir déployé ou lancé des réseaux publics 5G SA en novembre 2022. Cependant, le simple lancement de la 5G SA ne suffit pas pour moderniser le réseau de bout en bout. Pour apporter une réelle valeur ajoutée grâce à la 5G, les réseaux CSP doivent être plus agiles, flexibles et fiables en mettant en œuvre des innovations techniques, notamment l'informatique de pointe, la virtualisation logicielle des fonctions réseau / réseau (SDN / NFV) et la cloudification, l'orchestration / automatisation et le découpage du réseau.

Le voyage de la 5G a commencé par de petites étapes, et cette technologie et les activités et services connexes évolueront au cours des 10 prochaines années. Actuellement, la couverture 5G est limitée dans de nombreux pays, et les plans d'abonnement 5G et les appareils compatibles sont coûteux. Ces défis auxquels sont confrontées les activités grand public des FSC seront résolus progressivement au cours des prochaines années et sont similaires à ceux rencontrés lors de l'introduction de la 2G, de la 3G et de la 4G dans le passé. Cependant, la monétisation des activités d'entreprise 5G continuera d'être un défi majeur pour l'industrie des télécommunications tout au long des années 2020. Une approche « accès radio uniquement » ou « axée sur la technologie » ne suffira pas à aider les FSC à réussir avec la 5G. Au lieu de cela, les NEP 5G n'ont

pas contribué aux FSC afin d'identifier les demandes des clients et de fournir des solutions axées sur les problèmes. Bien que la situation actuelle de verrouillage des fournisseurs puisse stagner la monétisation de la 5G, divers fournisseurs et fournisseurs de solutions liés à vRAN, vEPC, infrastructure de virtualisation des fonctions réseau (NFVI), plates-formes cloud natives et autres émergent. Leur élan est stimulé par la virtualisation, la cloudification, l'open source et l'automatisation des réseaux.

Ce Magic Quadrant examine les fournisseurs d'infrastructure réseau 5G de bout en bout, en mettant l'accent sur les solutions RAN. L'inclusion du RAN dans le Magic Quadrant est obligatoire, tandis que le réseau central, l'équipement du réseau de transport et les services d'infrastructure réseau sont facultatifs. Gartner surveille également divers fournisseurs qui ne répondent pas encore aux critères minimaux d'inclusion car ils n'offrent pas d'infrastructure de réseau 5G de bout en bout, se concentrant uniquement sur certains segments d'activité de composants. Par exemple, JMA Wireless, Parallel Wireless et Radisys (maintenant membre de la famille Reliance Industries) fournissent des solutions vRAN ; Baicells, Comba Telecom et STL fournissent des solutions Open RAN; et CommScope, KMW et Mitsubishi Electric offrent des produits d'antennes radio. En outre, Affirmed Networks (Microsoft), Casa Systems, Hewlett Packard Enterprise (HPE) et Oracle fournissent vEPC et 5G core; et AWS, Dell, Red Hat et VMware fournissent des plates-formes NFVI et cloud natives.

Sur la base de notre part de marché: [Technologie opérationnelle des fournisseurs de services de communication, dans le monde, 2021](#), la part de marché des quatre principaux fournisseurs (Ericsson, Huawei, Nokia et ZTE) sur l'infrastructure de réseau des opérateurs mobiles était d'environ 90% en 2021. Alors que les « nouveaux fournisseurs » tels que DISH Network et Rakuten Mobile déploient la 5G soutenue par de nouveaux fournisseurs d'Open RAN et de vRAN, les FSC historiques tels que Airtel, Etisalat, Telefónica et Vodafone accélèrent des initiatives similaires en utilisant le projet Telecom Infra. Les écosystèmes ouverts pourraient éliminer la situation de dépendance existante vis-à-vis des fournisseurs et nécessiter une interopérabilité multifournisseur entre différents nœuds de réseau. Les NEP en place, tels que Fujitsu, NEC, Nokia, Samsung et ZTE, se sont également engagés à Open RAN et vRAN. Ce concours contribuera au succès futur des FSC avec la 5G.

La course pour gagner des marchés sur le marché de l'infrastructure 5G est encore à moins de la moitié du cycle de vie complet de la 5G, et les fournisseurs atteignent différents degrés de traction lorsqu'il s'agit d'obtenir des contrats commerciaux avec les FSC. Pour évaluer dans quelle mesure les fournisseurs répondent aux exigences, Gartner les note à l'aide de critères que nous avons développés pour capturer leurs capacités lorsqu'il s'agit de répondre aux désirs et aux besoins changeants des fournisseurs de services de communication en matière d'infrastructure 5G de bout en bout, comme décrit ci-dessus. Ces critères sont résumés dans notre cadre comme la capacité d'exécution des fournisseurs et l'exhaustivité de la vision.

Définitions des critères d'évaluation

Capacité d'exécution

Produit/Service : Biens et services de base offerts par le fournisseur pour le marché défini. Cela inclut les capacités actuelles des produits / services, la qualité, les ensembles de fonctionnalités, les compétences, etc., qu'ils soient proposés en mode natif ou par le biais d'accords / partenariats OEM tels que définis dans la définition du marché et détaillés dans les sous-critères.

Viabilité globale : La viabilité comprend une évaluation de la santé financière globale de l'organisation, du succès financier et pratique de l'unité commerciale et de la probabilité que l'unité opérationnelle continue d'investir dans le produit, continue d'offrir le produit et fasse progresser l'état de l'art au sein du portefeuille de produits de l'organisation.

Exécution des ventes/tarifification : les capacités du fournisseur dans toutes les activités d'avant-vente et la structure qui les prend en charge. Cela inclut la gestion des transactions, la tarification et la négociation, le support avant-vente et l'efficacité globale du canal de vente.

Réactivité au marché/dossier : Capacité de réagir, de changer de direction, d'être flexible et d'atteindre le succès concurrentiel à mesure que les opportunités se développent, que les concurrents agissent, que les besoins des clients évoluent et que la dynamique du marché change. Ce critère tient également compte de l'historique de réactivité du fournisseur.

Exécution du marketing: La clarté, la qualité, la créativité et l'efficacité des programmes conçus pour transmettre le message de l'organisation afin d'influencer le marché, de promouvoir la marque et l'entreprise, d'accroître la notoriété des produits et d'établir une identification positive avec le produit / marque et l'organisation dans l'esprit des acheteurs. Cette « part d'esprit » peut être motivée par une combinaison de publicité, d'initiatives promotionnelles, de leadership éclairé, de bouche à oreille et d'activités de vente.

Expérience client : Relations, produits et services/programmes qui permettent aux clients de réussir avec les produits évalués. Plus précisément, cela inclut la façon dont les clients reçoivent un support technique ou un support de compte. Cela peut également inclure des outils auxiliaires, des programmes de support client (et leur qualité), la disponibilité de groupes d'utilisateurs, des accords de niveau de service, etc.

Opérations : La capacité de l'organisation à atteindre ses objectifs et à respecter ses engagements. Les facteurs comprennent la qualité de la structure organisationnelle, y compris les compétences, l'expérience, les programmes, les systèmes et les autres véhicules qui permettent à l'organisation de fonctionner de façon efficace et efficiente de façon continue.

Exhaustivité de la vision

Compréhension du marché: Capacité du vendeur à comprendre les désirs et les besoins des acheteurs et à les traduire en produits et services. Les vendeurs qui font preuve du plus haut degré de vision écoutent et comprennent les désirs et les besoins des acheteurs, et peuvent façonner ou améliorer ceux qui ont une vision supplémentaire.

Stratégie de marketing : Un ensemble clair et différencié de messages communiqués de façon cohérente dans l'ensemble de l'organisation et externalisés par le biais du site Web, de la

publicité, des programmes clients et des énoncés de positionnement.

Stratégie de vente: La stratégie de vente de produits qui utilise le réseau approprié d'affiliés de vente directe et indirecte, de marketing, de service et de communication qui étendent la portée et la profondeur de la portée du marché, des compétences, de l'expertise, des technologies, des services et de la clientèle.

Stratégie d'offre (produit) : approche du fournisseur en matière de développement et de livraison de produits qui met l'accent sur la différenciation, la fonctionnalité, la méthodologie et les ensembles de fonctionnalités lorsqu'ils correspondent aux exigences actuelles et futures.

Modèle d'affaires : La solidité et la logique de la proposition commerciale sous-jacente du fournisseur.

Stratégie verticale / industrielle : Stratégie du fournisseur visant à orienter les ressources, les compétences et les offres pour répondre aux besoins spécifiques des segments de marché individuels, y compris les marchés verticaux.

Innovation : Dispositions directes, connexes, complémentaires et synergiques des ressources, de l'expertise ou du capital à des fins d'investissement, de consolidation, de défense ou de préemption.

Stratégie géographique : Stratégie du fournisseur visant à affecter les ressources, les compétences et les offres pour répondre aux besoins spécifiques des régions géographiques en dehors de la région géographique « d'origine » ou d'origine, soit directement, soit par l'intermédiaire de partenaires, de canaux et de filiales, selon la situation géographique et le marché.

**Learn how Gartner
can help you succeed**

Become a Client

© 2023 Gartner, Inc. et/ou ses filiales. Tous droits réservés. Gartner est une marque déposée de Gartner, Inc. et de ses filiales. Cette publication ne peut être reproduite ou distribuée sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Gartner. Il s'agit des opinions de l'organisation de recherche de Gartner, qui ne doivent pas être interprétées comme des déclarations de fait. Bien que les informations contenues dans cette publication aient été obtenues auprès de sources considérées comme fiables, Gartner décline toute garantie quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou l'adéquation de ces informations. Bien que les recherches de Gartner

puissent porter sur des questions juridiques et financières, Gartner ne fournit pas de conseils juridiques ou d'investissement et ses recherches ne doivent pas être interprétées ou utilisées comme telles. Votre accès et votre utilisation de cette publication sont régis par [la Politique d'utilisation de Gartner](#). Gartner est fier de sa réputation d'indépendance et d'objectivité. Ses recherches sont produites indépendamment par son organisme de recherche sans contribution ni influence d'aucun tiers. Pour de plus amples renseignements, voir « [Principes directeurs relatifs à l'indépendance et à l'objectivité](#) ». Les recherches de Gartner ne peuvent pas être utilisées comme contribution à la formation ou au développement de l'intelligence artificielle générative, de l'apprentissage automatique, des algorithmes, des logiciels ou des technologies connexes.

[À propos](#) [des carrières](#) [Nouvelles](#) [politiques](#) [Index](#) [du site](#) [Glossaire informatique](#) [Gartner Blog](#)
[Réseau](#) [Contact](#) [Envoyer des commentaires](#)

Gartner

© 2023 Gartner, Inc. et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.