



Contrôleur de réseau Cisco Cloud

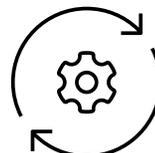
L'évolution de la réseautique en nuage multiservice

Pour faire face aux exigences croissantes des activités commerciales et de la réseautique, les professionnels de la réseautique cherchent à négocier, à connecter, à créer et à gérer leurs réseaux non seulement dans le centre de données, mais aussi dans un vaste environnement en nuage multiservice. Les entreprises voient de nombreux avantages à passer au nuage hybride ou au nuage multiservice. Voici quelques-uns des principaux facteurs de nature commerciale qui encouragent la modification :



Souplesse

Réponse rapide aux demandes commerciales
Satisfaction et rétention des clients améliorées



Souplesse

Choix de l'infrastructure la mieux adaptée aux besoins des applications
Disponibilité et mobilité



Coût total d'acquisition

Modèle d'utilisation souple
Infrastructure évolutive

Cependant, les entreprises qui passent au mode hybride ou au nuage multiservice sont confrontées à de nombreux défis :

Connectivité

Comment connecter des applications sur des réseaux sur site, sur le nuage public et en périphérie?



Zero trust et sécurité

Comment puis-je maintenir une posture de sécurité constante et indépendante de l'emplacement de mes applications et de mes clients?



Visibilité

Comment puis-je observer et analyser la connectivité, les suivis, les journaux et les indicateurs sur tous les réseaux hétérogènes?



Mise en réseau d'applications

Comment puis-je activer l'intention de l'application pour piloter dynamiquement le comportement du réseau?



Le contrôleur de réseau Cisco Cloud fournit aux entreprises les outils de mise en réseau nécessaires pour faciliter leur parcours en nuage hybride ou en nuage multiservice.

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud fournit :

- Une connectivité transparente pour toute charge de travail et pour n'importe quel emplacement
- Une simplicité et une visibilité opérationnelles sur un vaste réseau de centres de données multisites et en nuage multiservice
- Une intégration facile des services L4-7
- Une sécurité et une segmentation constantes
- Une continuité des activités et la reprise après sinistre

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud offre la possibilité de se connecter et d'utiliser des nuages publics, améliorant l'agilité de l'entreprise lors de la prise en charge des environnements hybrides ou en nuage multiservice.

Grâce à l'utilisation de structures natives du nuage, la solution permet une automatisation qui accélère le déploiement et la gouvernance de l'infrastructure et simplifie la gestion pour connecter facilement les charges de travail dans les environnements en nuage multiservice. La vision du contrôleur de réseau Cisco Cloud est d'offrir une observabilité, des opérations et un dépannage améliorés dans l'ensemble de l'environnement.

Cisco applique sa grande expertise dans les environnements sur site pour augmenter les capacités fournies par les fournisseurs de nuage public afin de permettre aux entreprises d'harmoniser entièrement les environnements en nuage avec leurs politiques en matière de sécurité, de routage et leurs autres exigences existantes, leur permettant alors de prendre en charge le passage vers le nuage multiservice sans devoir faire de compromis. Les options de déploiement flexibles permettent aux entreprises de configurer le routage et la sécurité séparément. Cela permet aux entreprises de tirer parti du contrôleur de réseau Cisco Cloud pour connecter leurs ressources, tandis que la sécurité est gérée par des équipes distinctes.

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud et l'orchestration du Cisco Nexus® Dashboard prennent en charge une variété de modèles de déploiement pour s'harmoniser avec divers environnements de clients et scénarios d'utilisation, notamment :



Cette solution s'exécute nativement dans les nuages publics (AWS, Microsoft Azure et Google Cloud) pour fournir une connectivité automatisée, une traduction des politiques de réseau et une visibilité améliorée des charges de travail dans le nuage public. Elle fournit une gamme de fonctionnalités pour intégrer les centres de données sur site dans de véritables architectures en nuage multiservice, contribuant ainsi à améliorer la connectivité et la constance opérationnelle, quel que soit l'emplacement de vos applications ou de vos données.

* Nouveau

Avantages de la solution

Voici quelques-uns des principaux avantages du contrôleur de réseau Cisco Cloud :

Optimise le coût total d'acquisition (TCO)

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud peut être déployé en mode natif sur les nuages publics, en tirant parti des ressources natives du nuage. Il s'agit de la meilleure solution de sa catégorie, et elle intègre les avantages de l'architecture de politiques sur site dans les environnements natifs du nuage. La solution permet aux organisations de réduire leurs coûts d'exploitation en utilisant une politique unique et une connectivité automatisée transparente dans tous les centres de données et dans tous les environnements en nuage pour automatiser la connectivité inter et intranuage, tout en tirant parti des investissements existants.

Facilite l'adoption du nuage multiservice grâce à la connectivité et au routage automatisés

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud facilite le passage des organisations à leur prochaine génération de déploiements en nuage. Il fournit une solution sécurisée et automatisée avec un réseau centralisé et une gestion des politiques de sécurité du réseau dans divers environnements en nuage. La solution permet aux organisations de tirer le plein potentiel de leurs déploiements en nuage en résolvant les défis de mise en réseau infonuagique inhérents à ces modèles de déploiement. Il fournit également un cadre architectural commun et des API ouvertes. Cela permet une intégration facile dans les flux de travail d'orchestration existants pour fournir des services réseau dans les déploiements en nuage privé et public.

Connectivité sécurisée du nuage multiservice avec segmentation et politique de réseau

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud permet aux organisations de prendre en charge la gestion des règles de groupe de sécurité pour permettre la microsegmentation dans divers environnements infonuagiques. Cela permet aux équipes de sécurité de diviser logiquement le nuage en segments de sécurité distincts jusqu'au niveau de charge de travail individuel, puis de définir les contrôles de sécurité et de fournir des services pour chaque segment.

Interface unique pour plus de simplicité

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud permet aux organisations d'utiliser le même modèle d'exploitation sur les instances en nuage public qu'avec les centres de données sur site, et ce, dès aujourd'hui. Grâce au Cisco Nexus Dashboard, cette solution fournit un seul point de contrôle de la gestion pour automatiser la connectivité intra et internuage, afficher l'intégrité des différents déploiements en nuage et intégrer de façon cohérente le réseau et les politiques de sécurité du réseau sur plusieurs emplacements infonuagiques. Cisco Nexus Dashboard Orchestrator agit comme un orchestrateur unique pour les déploiements en nuage hybride, en nuage multiservice et en nuage uniquement, et il fournit une vue normalisée des différents nuages par l'intermédiaire de l'interface unique du tableau de bord Nexus. Cisco Nexus Dashboard Orchestrator fournit également une vue intégrée de l'intégrité du réseau dans plusieurs environnements sur site et en nuage pour simplifier le dépannage et accélérer la mise en place de corrections.

Intégration des services

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud automatise le chaînage des services du trafic des applications sur divers périphériques L4-L7 pour assurer l'évolutivité et la sécurité de n'importe quelle application, permettant ainsi aux organisations de choisir n'importe quel équilibreur de charges ou pare-feu natif ou provenant d'un tiers. Il prend en charge l'équilibrage de charges afin d'optimiser les performances et la disponibilité des charges de travail et des applications. Il permet également aux organisations de regrouper les applications et les charges de travail sécurisées pour les harmoniser avec les politiques de sécurité et de conformité existantes. Par exemple, une organisation pourrait s'assurer que le trafic provenant d'une application spécifique passe toujours par un pare-feu lorsqu'elle accède à Internet.

Visibilité et dépannage

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud fournit une visibilité et un dépannage améliorés dans un environnement en nuage multiservice. Il prend en charge :

- La visibilité pour voir les terminaux gérés et présents dans les environnements infonuagiques
- La configuration de la dérive, le suivi des modifications de configuration et l'envoi de notifications. Grâce à cette fonctionnalité, si un administrateur effectue des modifications sur un tableau de bord infonuagique, le contrôleur de réseau Cisco Cloud envoie une notification indiquant qu'une dérive de configuration s'est produite, quelles sont les modifications et quand elles ont été effectuées
- Une seule interface de surveillance et de gestion des tables de routage, des sous-réseaux, de l'homologation, des pièces jointes et d'autres critères de configuration du réseau
- Un inventaire des réseaux et des passerelles existants et élaboration d'un chemin d'accès pour la solution afin de commencer à gérer les ressources existantes dans le compte infonuagique d'un client

Blocs de construction de la solution

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud est le principal composant architectural de cette solution en nuage multiservice. Il s'agit du point unifié d'automatisation et de gestion de la structure de la solution, incluant la politique de réseau et de sécurité, la surveillance de l'intégrité et l'optimisation des performances et de l'agilité. La solution complète comprend :

Tableau 1. Solution de contrôleur de réseau Cisco Cloud

Contrôleur de réseau Cisco Cloud	Visibilité et orchestration du Cisco Nexus Dashboard	Cisco Catalyst® 8000V ou routeur natif du nuage
Le contrôleur de réseau Cisco Cloud permet aux entreprises de se connecter aux nuages publics et de les utiliser pour profiter de l'efficacité, de la flexibilité et de l'innovation des environnements en nuage hybride et en nuage multiservice en permettant l'observabilité et l'automatisation de toute charge de travail, peu importe l'emplacement.	Orchestration de la mise en réseau du nuage multiservice et gestion des politiques, reprise sur sinistre et haute disponibilité, provisionnement et surveillance de l'intégrité.	Utilisez Catalyst 8000V ou un routeur natif du nuage pour relier la périphérie du réseau étendu et la périphérie du nuage, appliquer des politiques de bout en bout et optimiser les applications pour améliorer l'expérience de l'utilisateur.

Principaux scénarios d'utilisation

Les organisations de TI élaborent leur stratégie en nuage multiservice en la décomposant en trois parties :

- **Premièrement :** faire le point et établir un plan pour l'ensemble des équipes et des technologies. Optimiser ce qu'ils ont, adopter de nouvelles compétences et se moderniser pour répondre aux nouvelles exigences. Établir des connexions, des mesures de sécurité et des processus pour créer une autoroute permettant des changements rapides et la prestation de nouveaux services.
- **Deuxièmement :** élargir le centre de données là où il doit se trouver. L'équipe des TI peut devenir le guichet unique pour les ressources privées et publiques et pour les rendre sécurisées, cohérentes et transparentes pour leur environnement.
- **Troisièmement :** optimiser, car « un bon nuage multiservice commence sur le site ». Pour que ces charges de travail et ces données puissent fonctionner sur site, elles ont besoin de plateformes de nuage privées et hybrides qui offrent une consommation en libre-service et la possibilité de déplacer les charges de travail du nuage privé vers le nuage public et la périphérie de façon transparente.

Comment le contrôleur de réseau Cisco Cloud peut vous aider à :

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud permet aux utilisateurs de contrôler leurs ressources en nuage public et privé de manière sécurisée à l'aide d'une seule interface de gestion. Les équipes des TI peuvent facilement se connecter et gérer l'infrastructure de partout, du cœur à la périphérie.

Voici certaines des principales utilisations :

Connectivité intranuage

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud permet aux entreprises de créer des réseaux intranuage en quelques minutes et d'utiliser les fonctionnalités natives du nuage. La connectivité intranuage permet aux entreprises de maintenir une sécurité et une segmentation cohérentes dans leurs divers environnements. Cela leur permet :

- De distribuer les segments à travers les régions
- D'automatiser la propagation du routage sur les réseaux virtuels
- D'automatiser l'insertion des services L4-L7

Connectivité internuage

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud permet aux entreprises de réduire considérablement le temps nécessaire pour créer des réseaux internuage afin d'étendre leur réseau sur tous les nuages. Il prend en charge une connectivité sécurisée entre les nuages, avec une sécurité et une segmentation cohérentes. Les organisations peuvent :

- Faire un résumé analytique et orchestrer différentes structures et langages de nuage
- Automatiser la propagation du routage sur tous les nuages
- Automatiser l'insertion des services L4-L7

Centres de données sur site

Avec le contrôleur de réseau Cisco Cloud, les entreprises peuvent créer rapidement des réseaux en nuage hybride, en prolongeant leur réseau sur les nuages locaux et publics. Cela leur permet :

- De prendre en charge une connectivité simplifiée pour le nuage hybride
- De faire un résumé analytique et orchestrer différentes structures et langages de nuage
- D'obtenir une connectivité sécurisée entre les nuages, avec une sécurité et une segmentation cohérentes

Connectivité des réseaux externes

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud permet aux organisations de prendre en charge la connectivité des réseaux externes. Il permet :

- Une connectivité IP basée sur des normes à n'importe quel réseau
- Une connectivité sécurisée aux réseaux externes, aux centres de données, aux campus et aux succursales

L'atout Cisco

Les solutions complètes de Cisco pour les déploiements actuels en nuage multiservice offrent des innovations uniques pour aider les organisations à répondre à leurs besoins en matière de déploiement dans des environnements sur site, en nuage sans système d'exploitation et en nuage public. Cisco ACI possède le plus grand écosystème d'intégration du secteur et constitue la solution de mise en réseau de centre de données en laquelle le secteur a le plus confiance.

Les solutions fragmentées et non intégrées augmentent la complexité et le coût de la numérisation de bout en bout. Le contrôleur de réseau Cisco Cloud peut aider les organisations à développer une stratégie holistique en matière d'infrastructure qui adopte une approche architecturale pour résoudre les défis uniques des déploiements en nuage hybride et en nuage multiservice. Grâce à cette architecture, Cisco peut guider les entreprises dans un parcours étape par étape qui optimise leurs investissements en matière de technologies et accélère les déploiements de solutions dans n'importe quel emplacement et dans n'importe quel nuage.

Une insertion des services L4-L7

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud prend en charge l'insertion des services L4-L7 dans les environnements de nuage hybride, avec une sécurité et une segmentation cohérentes. Il permet aux organisations :

- D'automatiser l'insertion du pare-feu et de l'équilibreur de charges
- De mettre à jour automatiquement la politique de routage et de sécurité pour insérer les services L4-L7
- D'effectuer l'intégration avec des services L4-L7 tiers et des services L4-L7 natifs du nuage

D'effectuer l'intégration du nuage privé virtuel (Virtual Private Cloud - VPC) existant

Le contrôleur de réseau Cisco Cloud prend en charge l'intégration du nuage privé virtuel (VPC) existant. Il vous permet de copier des configurations à partir de la passerelle TGW (Transit Gateway) existante, de cloner des tables de routage et de créer de nouvelles règles de groupe de sécurité.

- Permet une migration et une restauration faciles, sûres et rapides
- Offre la capacité d'utiliser le contrôleur de réseau Cisco Cloud avec des environnements existants
- Le rattachement d'un VPC existant peut être automatisé par le contrôleur de réseau Cisco Cloud

Liens importants

[Contrôleur de réseau Cisco Cloud](#)

[Cisco Application Centric Infrastructure \(ACI\)](#)

[Contrôleur de structure Cisco Nexus Dashboard \(NDFC\)](#)

[Cisco Nexus Dashboard](#)

[Cisco Catalyst 8000V](#)