



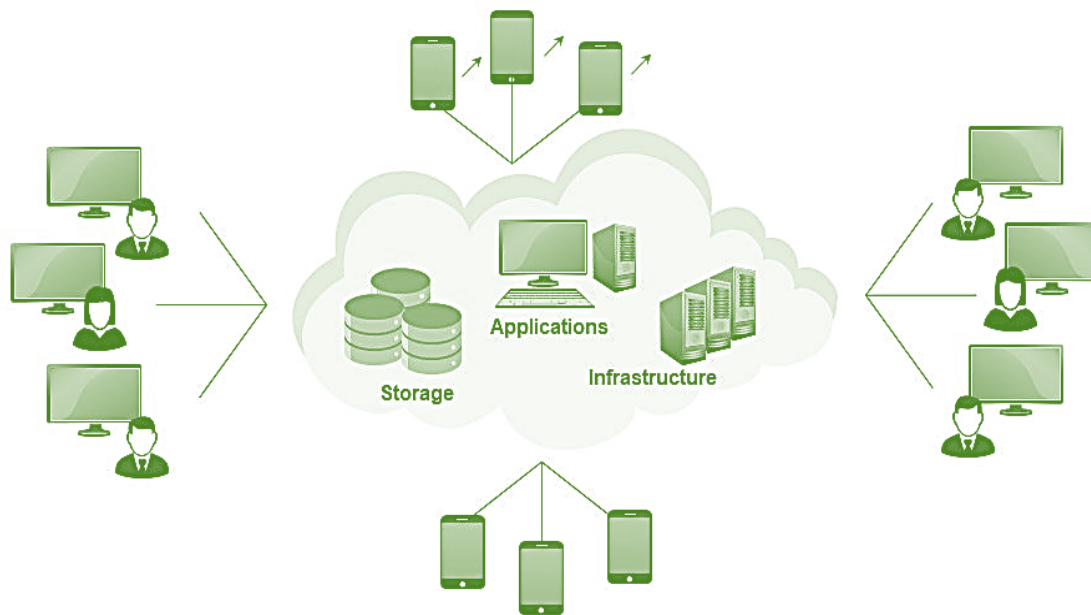
# DIGITAL NETWORK ARCHITECTURE

Livre blanc 2021

# QU'EST-CE QUE LA DNA ?

L'architecture de réseau numérique est un « réseau basé sur l'intention » qui pose les jalons des réseaux d'aujourd'hui et de demain. Ce nouveau réseau est axé sur les objectifs commerciaux et sur la rapidité et l'efficacité avec lesquelles les entreprises les atteignent. Il remplace l'ancienne technique manuelle, qui prenait beaucoup de temps, par une technique automatisée, intelligente et extrêmement fiable. Il est possible d'interconnecter des milliards de périphériques, de les identifier très rapidement, de distinguer ce qui est fiable de ce qui ne l'est pas et de tirer une valeur considérable des connexions à l'aide d'un réseau automatisé, et ce en quelques heures plutôt qu'en plusieurs semaines ou mois.

Computer Network Architecture showing Nodes Connected by Cloud Computing



# POURQUOI UN RÉSEAU EST-IL NÉCESSAIRE ?

Pour la construction, l'entretien et la mise à jour des infrastructures, l'approche conventionnelle rigide et essentiellement manuelle de la gestion des cycles n'est plus viable et ne peut s'adapter à la diversité croissante. Pour prospérer dans la société planétaire, le réseau d'une entreprise doit pouvoir s'adapter à ses nouveaux besoins ou à son « intention ».

En effet, le réseau doit s'adapter à un groupe de participants, d'appareils, d'applications et de services divers et en constante évolution. It must guarantee quick and limited access to and between highly scattered workloads, regardless of where they are located. Pour un fonctionnement efficace du réseau, tout cela doit être effectué en toute sécurité du début à la fin, entre les utilisateurs, les appareils, les applications et les services de chaque réseau.

L'accès au campus et aux succursales, le WAN, le datacenter, le cloud hybride et le multi cloud font tous partie du domaine du réseau. Les entreprises doivent donc en permanence harmoniser leurs réseaux - entre les personnes, les gadgets, les apps et les charges de travail - pour répondre aux exigences de fiabilité et d'évolutivité des applications.

## LES AVANTAGES DE LA DNA

Un système de contrôle centralisé peut être établi à l'aide d'une architecture réseau décentralisée, mais la tâche peut être répartie entre plusieurs sites locaux. Bien que ces sites soient physiquement distincts, ils sont reliés par Internet. En outre, si l'un des systèmes venait à céder, les autres continueraient à fonctionner sans interruption.

Au fur et à mesure que le réseau se développe, il y a toujours le risque d'un dépassement avec des processeurs uniques. Si un seul serveur tombe en panne, c'est tout le réseau qui est mis hors service. Dans un réseau distribué, la charge est répartie entre les nombreux systèmes, ce qui rend la mise en réseau plus rapide et plus facile.

La configuration étant répartie sur les serveurs secondaires, il n'y a pas de dégradation de données en cas de panne du serveur central.

En revanche, le système central présente l'avantage supplémentaire de pouvoir contrôler toutes les opérations, de procéder à des ajustements commerciaux et d'observer comment se comportent les autres sites.

Les modifications et les améliorations apportées au serveur central peuvent être automatiquement intégrées à l'ensemble du réseau distribué.

Le double avantage de disposer d'un siège de pouvoir centralisé tout en déléguant les décisions aux régions locales permet d'obtenir une structure plus pratique et plus efficace.

## **FLEXIBLE**

La croissance est nettement plus facile avec une infrastructure de réseau distribué qu'avec un réseau unique. Étant donné que la charge est partagée, il est également possible d'ajouter de nouveaux produits au circuit et à la configuration sans provoquer de fortes perturbations du réseau.

Un trop grand nombre d'appareils sur un réseau unique peut entraîner un ralentissement du système et une surcharge des serveurs. Avec un réseau distribué, ce ne sera pas le cas.

## **UNE PLUS GRANDE EFFICACITÉ**

L'administrateur du réseau central peut exercer à tout moment un contrôle suffisant et aussi faible que nécessaire. Il peut confier des tâches aux gestionnaires de clusters afin de pouvoir se concentrer sur d'autres questions.

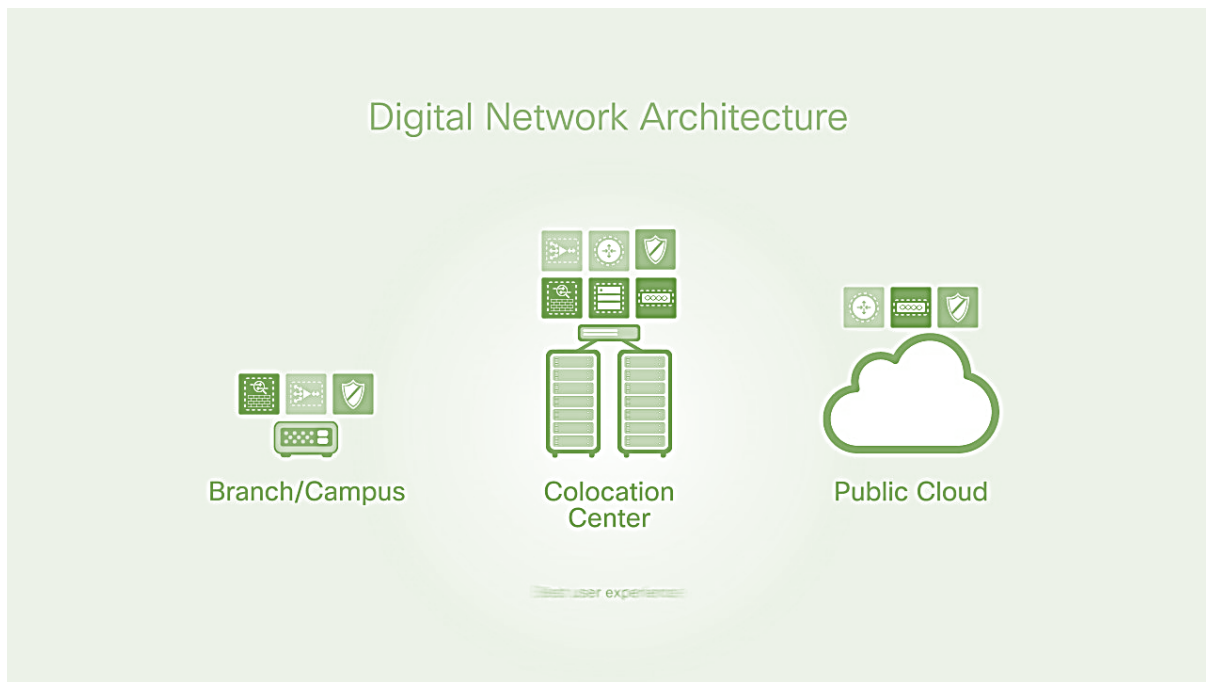
L'administrateur central, quant à lui, peut prendre le contrôle de l'ensemble du réseau distribué si une inspection ou une intervention est nécessaire. L'administrateur central a accès à toutes les unités à partir d'un seul système, ce qui évite d'avoir à ouvrir plusieurs sessions.

## **PLUS FIABLE**

Le système est plus performant en raison de la manière dont l'architecture du réseau distribué est établie. Il consomme moins de

bande passante et est plus résilient aux pannes d'équipement ou de réseau qu'un système unifié. Par ailleurs, si les données d'un ordinateur sont corrompues, l'ensemble du réseau n'est pas affecté.

Les entreprises disposant de vastes réseaux de dispositifs sont mieux protégées et résistent mieux aux pannes si elles utilisent une architecture de réseau distribuée.



Maintenir la synchronisation de l'assurance qualité de tous les appareils peut constituer un véritable cauchemar pour les entreprises disposant non seulement d'un large éventail d'appareils, mais aussi d'appareils répartis sur plusieurs sites. Si votre entreprise a une architecture de réseau distribué, l'utilisation du système comme solution de gestion est un énorme avantage.

Les solutions de sécurité automatique et de gestion des réseaux informatiques peuvent être transférées vers le système central du réseau mondial, d'où elles sont transmises aux multiples réseaux, qui les distribuent ensuite aux appareils du réseau localisé. Cette solution permet à la fois de gagner du temps et de réduire les coûts liés à la livraison continue.

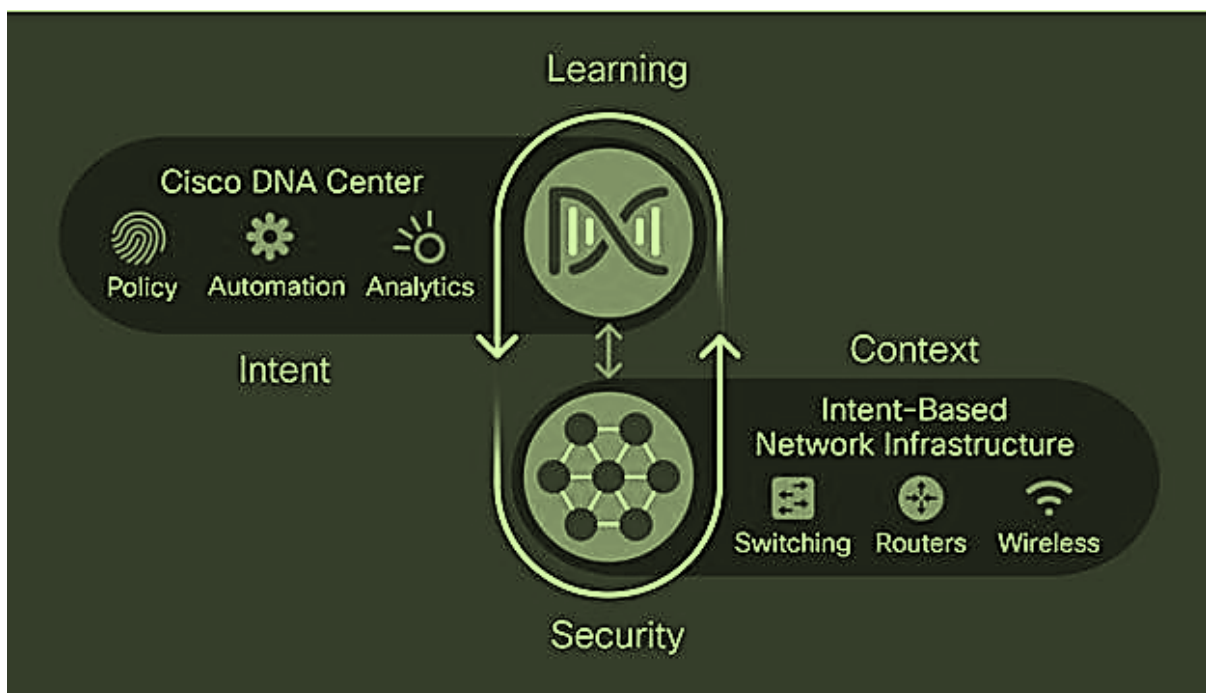
Plusieurs administrations peuvent gérer leurs réseaux grâce à la configuration du réseau distribué. Les tâches opérationnelles essentielles peuvent être imposées, de même que les données

enregistrées et les données de configuration dupliquées, à partir de ces serveurs. Ensuite, les données et les fichiers peuvent être fusionnés en une seule plateforme de gestion.

Toutes les tâches automatisées peuvent être contrôlées depuis un système central, qui peut également synchroniser les données. Cette configuration permet de sauvegarder les connexions sans fil, d'éviter l'utilisation de nombreuses règles de pare-feu et d'assurer la redondance des données entre les systèmes d'administration et d'exploitation, ajoutant ainsi une couche supplémentaire de résistance.

## LE CISCO DNA CENTRE:

Le Centre DNA (Architecture de réseau numérique) de Cisco est une solution d'interface visuelle qui vous permet de commander et de superviser le développement de votre entreprise. Il s'agit d'un contrôleur de réseau avancé et d'un panneau de surveillance qui vous permet de prendre en main votre réseau, de maximiser la valeur de votre investissement Cisco, de protéger votre environnement de travail et de réduire vos coûts informatiques.





# POURQUOI AVONS-NOUS BESOIN DU CISCO DNA CENTRE ?

Ce système de contrôle de réseau global a beaucoup à offrir, ce qui constitue l'étape suivante dans la construction d'un réseau. Sa plateforme unique, mais en pleine expansion, comporte une grande variété d'outils avec un large éventail de caractéristiques et de techniques de réseau. L'automatisation, la virtualisation, l'analytique et la sécurité n'en sont que quelques-unes. L'architecture de réseau numérique de Cisco est le modèle de l'entreprise pour les connexions des grandes entreprises modernes d'aujourd'hui.

## CISCO ET L'AUTOMATISATION :

La principale capacité du Cisco DNA Center est d'automatiser le flux de travail et le déploiement sur diverses plates-formes, en plus de suivre les activités dans tous les domaines. L'automatisation présente des avantages considérables. Elle soulage vos employés de la monotonie des tâches normales, ce qui leur permet de consacrer leur énergie et leurs ressources à des projets à forte valeur ajoutée pour l'entreprise. L'automatisation élimine la possibilité d'erreur humaine, ce qui permet d'obtenir des paramètres constants. Ainsi, les failles de sécurité sont comblées et les défauts qui pourraient passer inaperçus sont exposés.

## CISCO ET LA VISIBILITÉ :

Le Centre DNA de Cisco est le seul point de contact. Il offre une vision complète de l'énorme fossé qui existe dans les infrastructures hybrides complexes actuelles. Son panneau tout-en-un vous donne un résumé facilement compréhensible de l'état et du statut de votre réseau.

## CISCO ET LES ANALYTIQUES :

Il est impossible de donner des garanties sur le réseau tant que vous ne pouvez pas prévoir de manière fiable son efficacité en fonction des

changements de charge de travail et des circonstances attendues. Le Cisco DNA Center utilise l'intelligence artificielle pour prévoir l'efficacité future du réseau. Ces prévisions sont basées sur des connaissances commerciales et logistiques réellement pertinentes, et pas seulement sur des informations de performance actives.

## CISCO ET LA SÉCURITÉ :

La capacité technologique avancée du Cisco DNA Center identifie et écarte les risques en temps réel. Pour ce faire, tous vos réseaux sans fil deviennent des capteurs de sécurité, qui fournissent des flux de données continus sur les conditions de trafic suspectes et les anomalies de comportement. Suite aux alertes de risque, des mesures micro segmentées et des corrections assistées sont appliquées.

## DIFFÉRENCE ENTRE CISCO ET LES AUTRES SYSTÈMES DE MISE EN RÉSEAU

Le Cisco DNA Center est un gestionnaire de réseau avancé qui aide les entreprises à tirer le meilleur parti de leur investissement Cisco. Il offre un accès unique au réseau de votre entreprise, ce qui permet à votre personnel de gagner du temps et de minimiser les efforts de configuration et de débogage de routine, tout en améliorant l'expérience réseau des utilisateurs et la confidentialité. Il intègre les opérations essentielles de gestion du réseau avec les fonctionnalités de Cisco Umbrella, Cisco ACI, etc. permettant aux entreprises de bénéficier d'un point de gestion distinct pour de nombreux produits logiciels et d'intégrations inter-domaines.



# TOP 5 DES ENTREPRISES FOURNISSANT DES SOLUTIONS CISCO DANS LE MONDE :



Dimension Data est une société de services et de gestion de services d'une valeur de 8 milliards de dollars à l'échelle mondiale qui construit, entretient et optimise les écosystèmes technologiques actuels en pleine expansion.



Radiant Network Services, créée en 2006, est spécialisée dans l'offre de services de réseaux sans fil de haute qualité dans les hôpitaux, les usines et les lieux de travail.



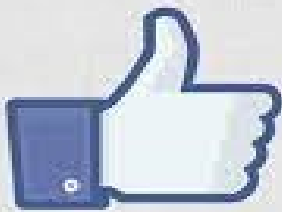
IGNW, qui a vu le jour en 2016, crée une feuille de route stratégique pour aider ses clients à naviguer dans leurs aventures numériques.



Fondée en 2005, Urban est spécialisée dans la conception, le développement et la livraison d'une gamme de solutions de salles de réunion collaboratives pour les entreprises clientes.



Cameo Global, une entreprise de services techniques informatiques et de télécommunications, déploie des solutions informatiques partout dans le monde.



Like



Comment



Share