



Communauté Cisco

Réseaux WAN de Nouvelle Génération

avec Cisco Secure SD-WAN

Hafida Barhoun

Technical Solutions Specialist - CCIE R&S #65298 | Cisco France

Thomas Matzeu

Technical Solutions Specialist - Virtual Systems | Cisco France

5 novembre 2020

Nouveautés et prochains événements



Devenez un YouTube Star de Cisco



Votre expertise peut être reconnue partout dans le monde !

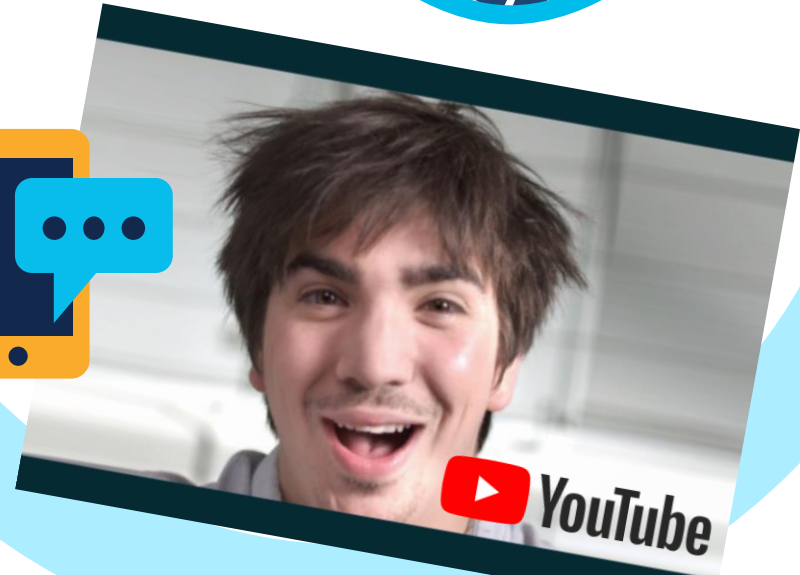
On lance un appel à tous les spécialistes pour participer avec nous. Retrouvez votre meilleur truc ou astuce et enregistrez-le en vidéo ! Le but est de cumuler le plus grand nombre de vues sur YouTube.



*Vous devrez nous envoyer votre enregistrement.
Les meilleures vidéos seront publiées sur le Canal
de YouTube de la Communauté Cisco en français.
Automne 2020*

Suivez le lien

<https://bit.ly/1YT-fr2020>



Community Live jeudi 15 Décembre



Wireless / Sans fil : Introduction au Cloud Networking Cisco Meraki

Webcast en direct
le jeudi 15 Décembre 2020
avec **Julien Riby**

Événement public

Suivez le lien

<https://bit.ly/WEB-FRdec20>

Communauté Cisco | Wireless


15 DEC
Julien Riby
Événement public

 **Webinaire Community Live**
Introduction au Cloud Networking
Cisco Meraki

Inscrivez vous ici! >>

Community Live jeudi 14 Janvier



Webex : Tout ce que vous devez savoir sur Webex !

Webcast en direct
le jeudi 14 Janvier 2021
avec **Thomas Flambeaux**

Événement public

Suivez le lien

<https://bit.ly/WEB-FRjan21>

Communauté Cisco | Webex



14 JAN
Thomas Flambeaux
Événement public



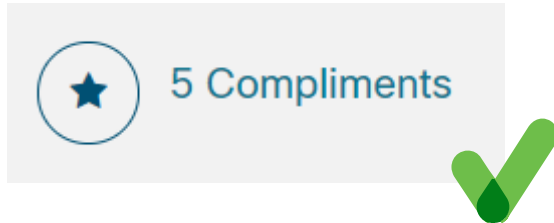
Webinaire Community Live
Collaboration : Tout ce que vous devez savoir sur Webex !

Inscrivez vous ici ! >>

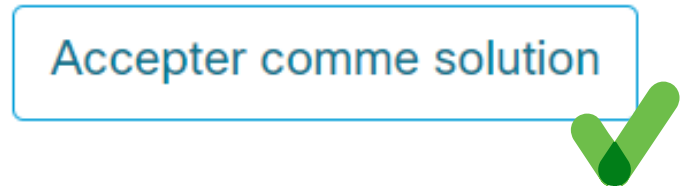
Évaluez le contenu de la Communauté Cisco

Discussions, Documents, Blogs et Vidéos

Aidez-nous à identifier les contenus de qualité et à reconnaître l'effort des membres de la Communauté Cisco en français.



Identifiez les experts



Repérez les solutions

Apprenez à mieux utiliser la plateforme et exploiter toutes ses ressources.

Suivez le lien

<http://bit.ly/PilotVideoFR>

Reconnaissance aux Top Contributeurs

Devenez le Top Contributeur du mois d'octobre!

La reconnaissance aux **Top Contributeurs** est conçue pour reconnaître et remercier ceux qui ont collaboré avec nous en fournissant des contenus techniques de qualité ainsi que les participants plus actifs qui ont permis à notre communauté de devenir un des Top sites pour les passionnés de la technologie de Cisco.

Suivez le lien

<http://bit.ly/FRCC-SpotlightAwards>




The Community Spotlight Awards recognizes members whose significant contributions designate leadership and commitment to their peers within their respective communities, including Cisco Community, Cisco Learning Network (CLN), and Cisco Developers Network (CDN). Spotlight awards are designed to recognize and thank individuals who help make our communities the premier online destination for Cisco enthusiasts. [FAQs](#)

2020 2019 2018 2017 2016 2015 2014 2013 2012 2011

janvier février mars avril mai juin juillet **août** septembre octobre novembre décembre

French Community Rookie, August 2020 ✕

 Vincent PREVOST
2020 August

Introduction

Les experts de la Communauté Cisco

Hafida Barhoun

Technical Solutions Specialist
Cisco France

Routing & Switching et Wi-Fi

CCIE R&S #65298



Présentateur

Les experts de la Communauté Cisco

Thomas Matzeu

Global Virtual Engineering
Cisco France

Catalyst 9K/SD-Access/SD-WAN et ISE



Q&R
Question Manager

Merci d'être avec
nous aujourd'hui !

Téléchargez la présentation sur

<https://bit.ly/WEBsld-nov20>



Participez avec nous et posez des questions

La présentation comprendra aussi quelques questions du public.
Nous vous invitons cordialement à participer activement aux questions que vous pourrez poser pendant cette séance sur le panneau à droite « Q&R ».

Résolvez vos doutes et partagez votre opinion



Ordre du jour



Tendance du marché



Solution Cisco Secure
SD-WAN



Présentation du portfolio et
du modèle de licence



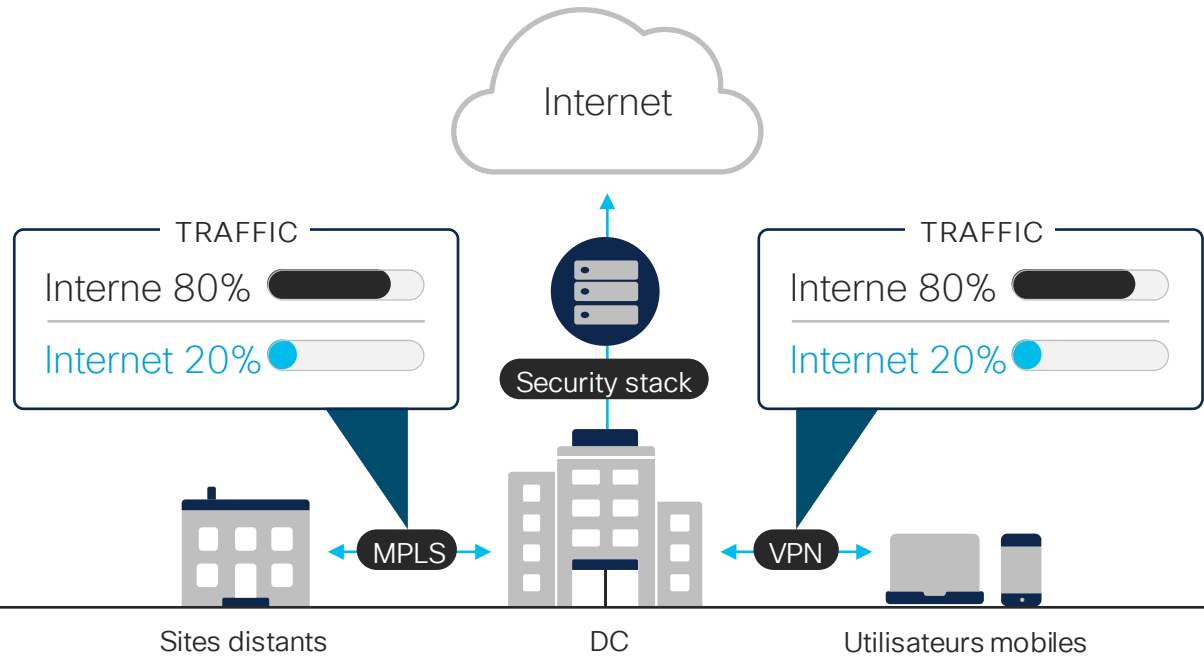
Démonstration

Tendance du Marché

Connecter les utilisateurs au data center était LA priorité

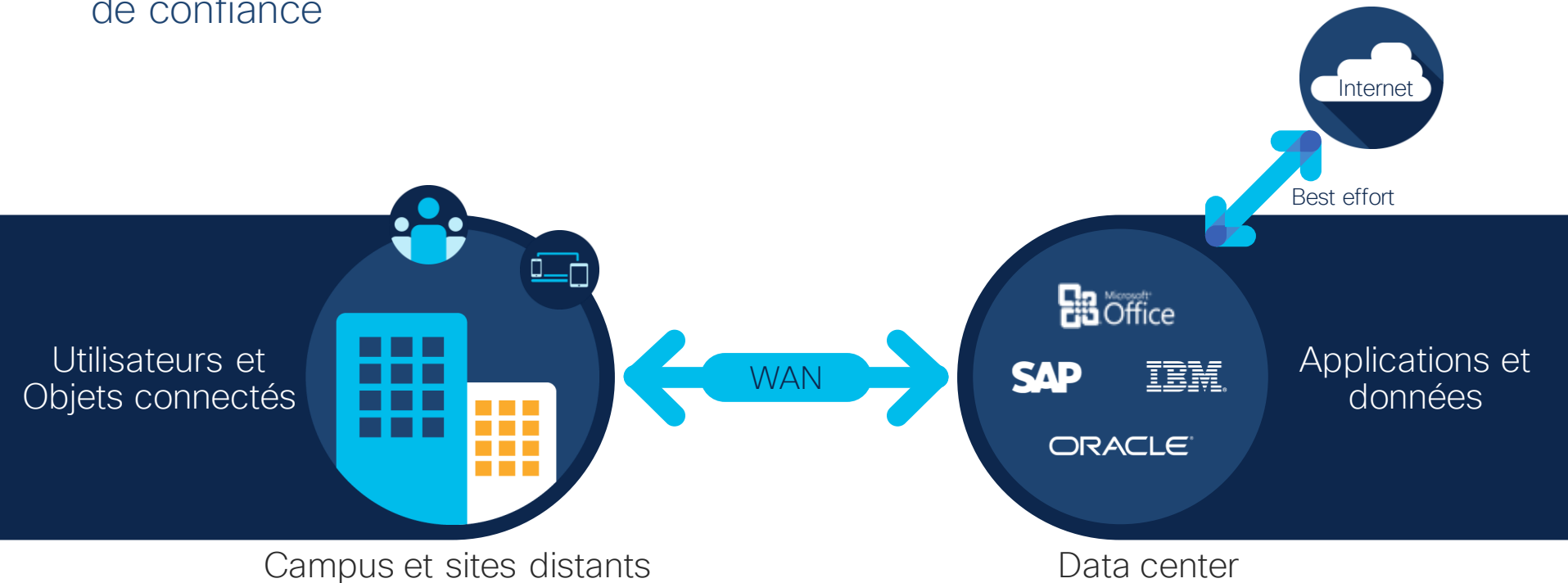
Réseau:
Centralisé

Sécurité:
Unique, on-premise



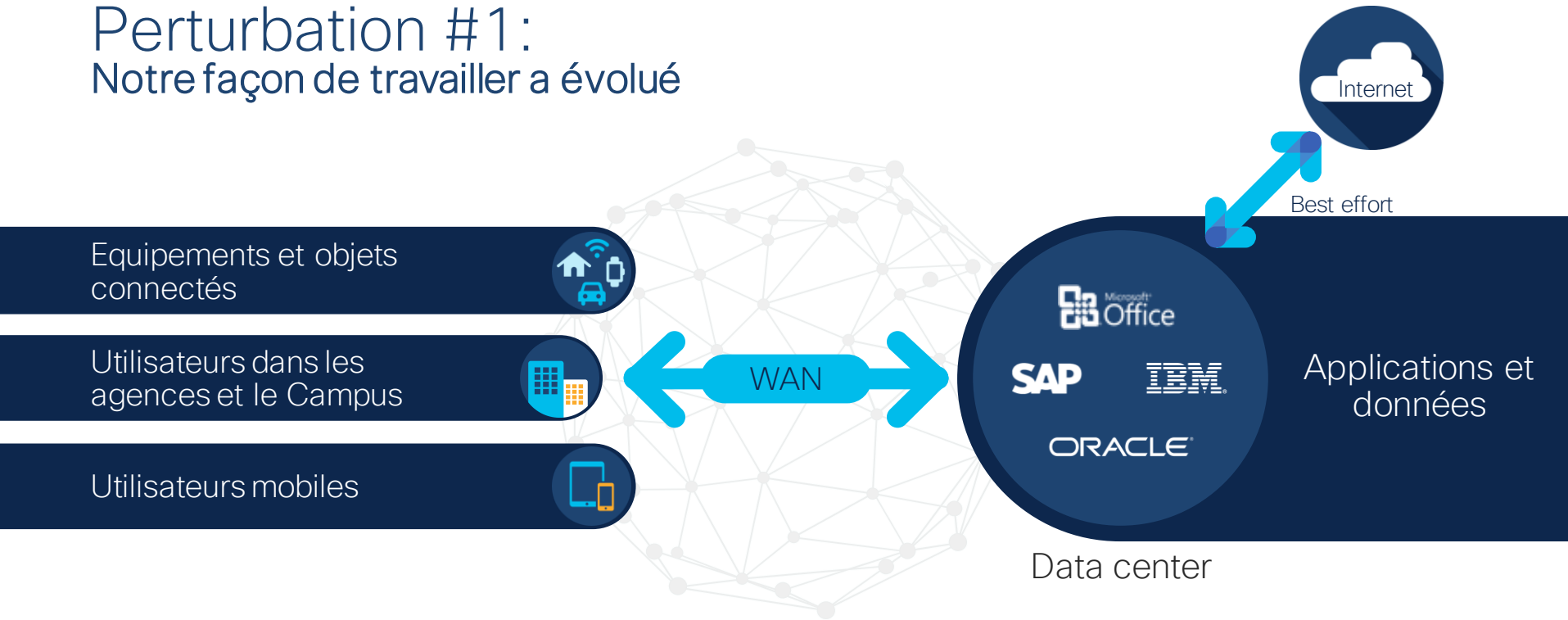
Nos besoins réseau n'ont pas changés

Connecter de manière sécurisée les utilisateurs de confiance aux applications de confiance



Mais l'IT se retrouve confronté à des perturbations massives en ce qui concerne les utilisateurs, les applications et leur mode d'accès

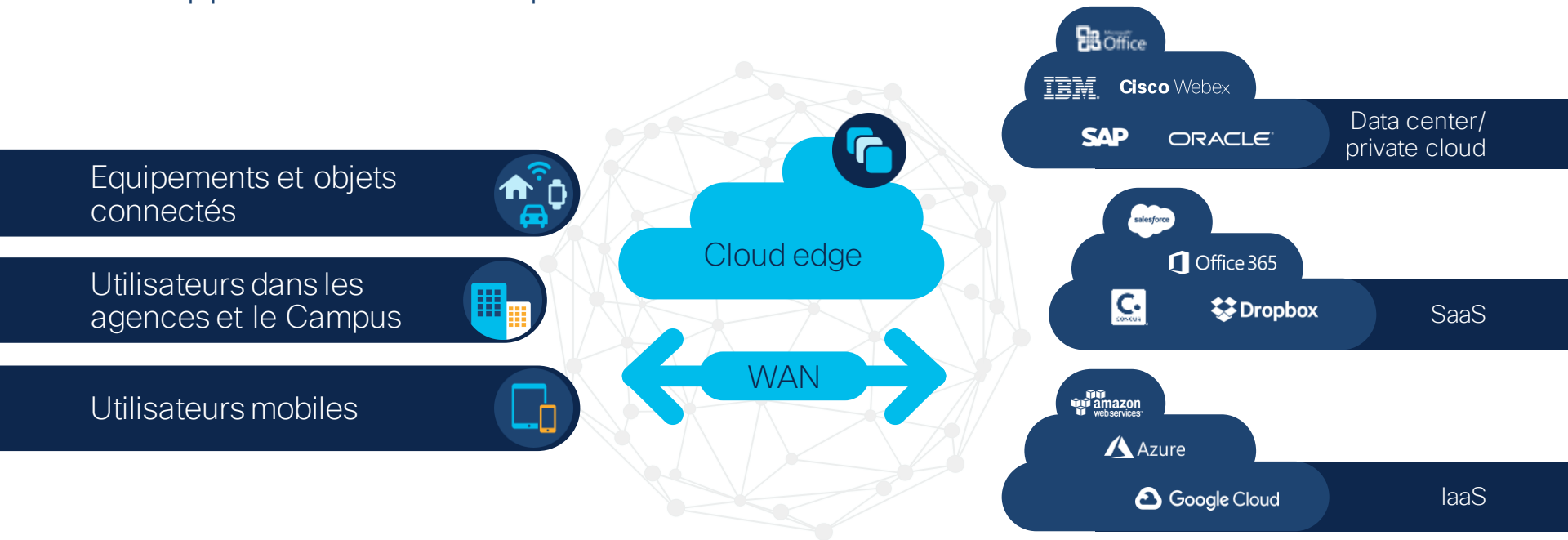
Perturbation #1: Notre façon de travailler a évolué



Les utilisateurs nécessitent un accès sécurisé aux applications de n'importe où, via n'importe quel équipement, à n'importe quel moment

Perturbation #2:

Les applications ne sont plus confinées dans le data center



Aujourd'hui les applications sont hébergées non pas dans un mais dans plusieurs "Cloud"

Conflit entre le WAN d'aujourd'hui et la stratégie de demain

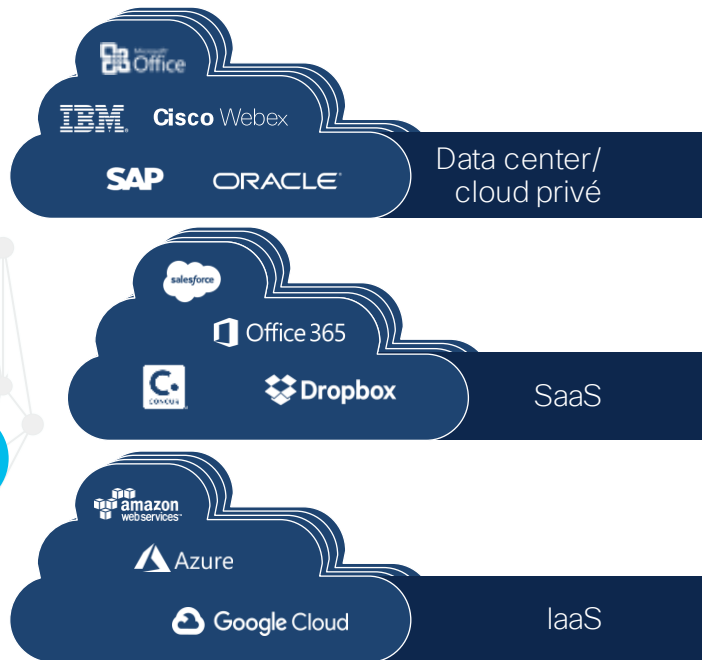
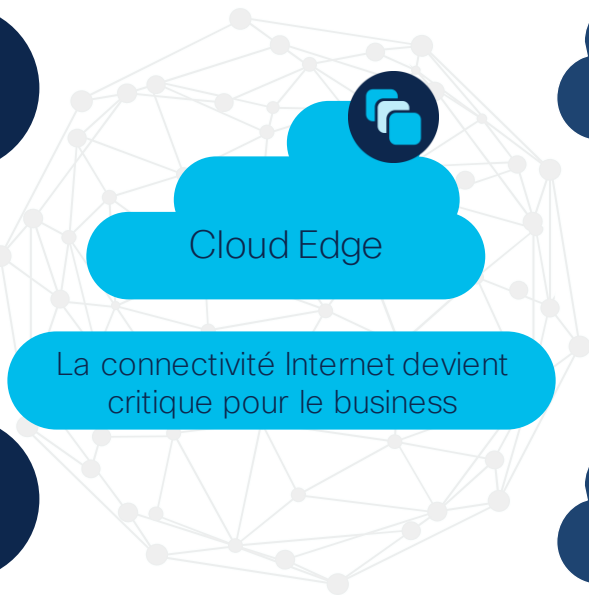
Campus
X2-5



Sites distants
X100+



Utilisateurs
mobile
X1000s



Nouveaux
challenges



Meilleur
chemin



Expérience
utilisateurs



Exposition aux
cyber menaces



Complexité
augmentée

Selon le dernier rapport de Gartner...
Quel % d'entreprises auront implémenté SD-WAN en 2024?

Polling Question - Sondage 1

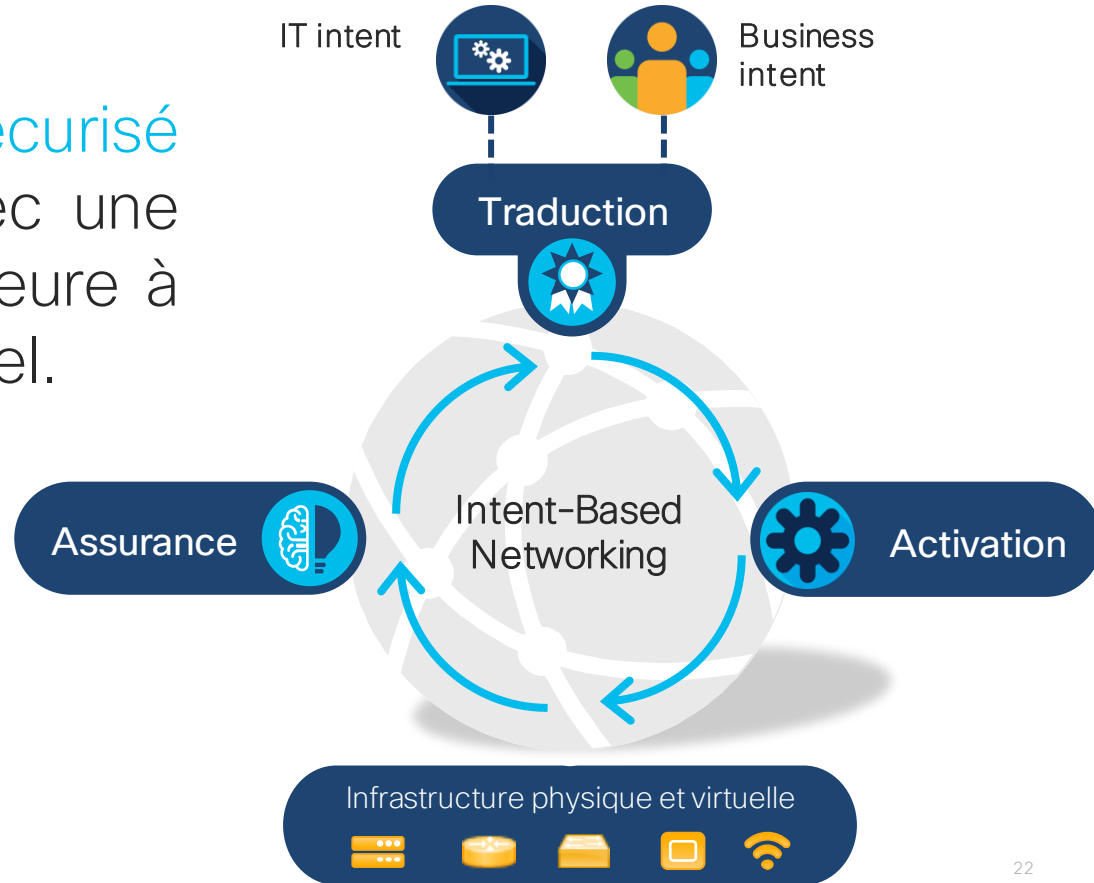
- A. 30% des entreprises
- B. 50% des entreprises
- C. 60% des entreprises



Solution Cisco Secure SD-WAN

Qu'est-ce que c'est le SD-WAN?

Un moyen **Simple** et **Sécurisé** de router du trafic avec une **Qualité** égale ou supérieure à celle du WAN traditionnel.



Secure SD-WAN va au-delà du SD-WAN

Résumé des fonctionnalités SD-WAN de base*

- Equilibrage du volume par circuit
- Accès direct à Internet
- Gestion et Orchestration centralisées
- Economie de coût de transport



Cisco Secure SD-WAN, des capacités étendues

Sécurité avancées



Segmentation



Sécurité multi-couche



Sécurité cloud

Optimisation Applicative



Optimisation Voix



Optimisation SaaS/IaaS



App Aware Dynamic Routing

A l'échelle de l'entreprise



Ouvert & Programmable

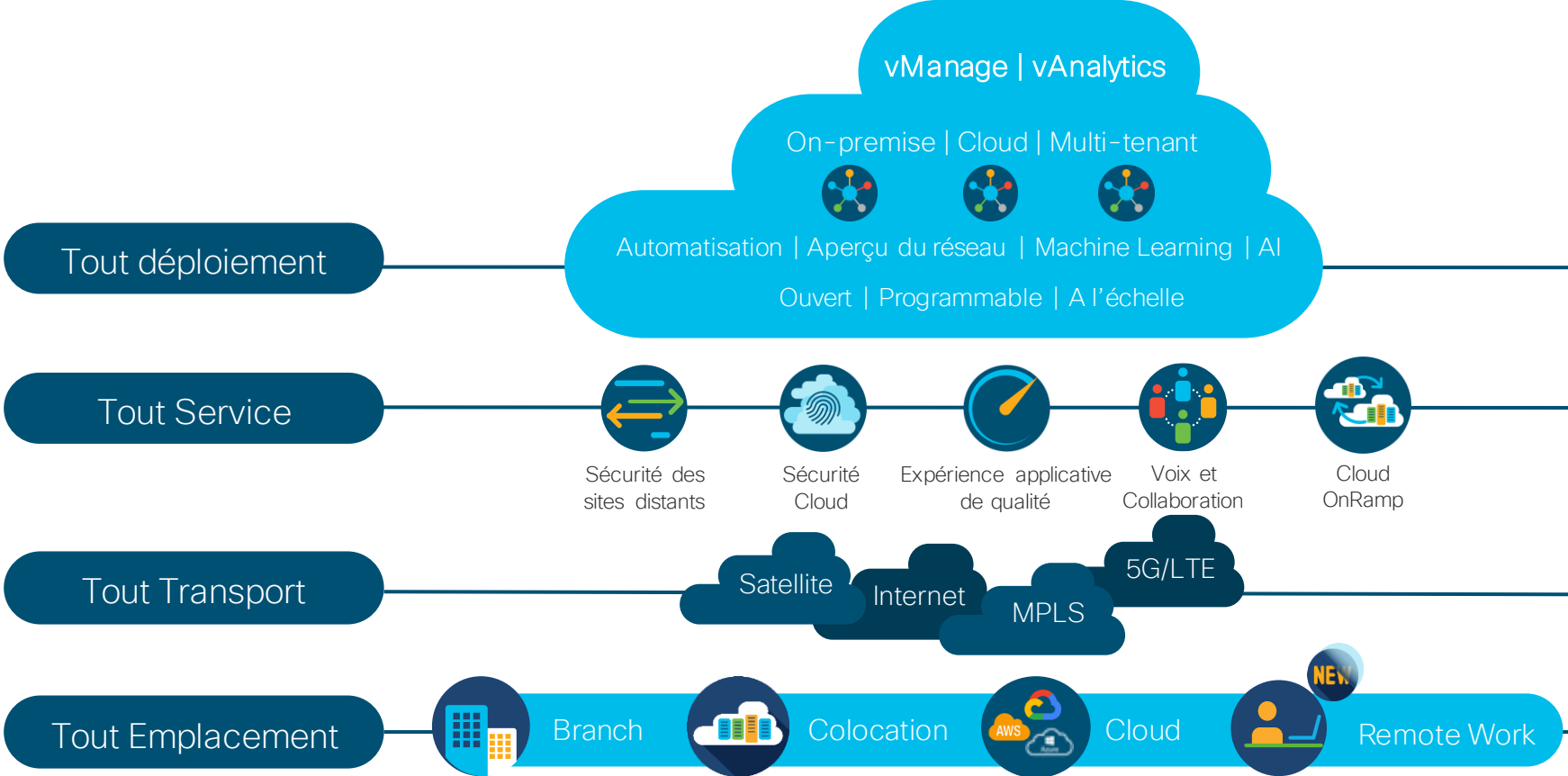


Multi-Tenant/ Multi-Domain



Analytique & Visibilité

Une architecture flexible Intent-Based Networking



Cisco SD-WAN Architecture

Plan d'orchestration

- Premier point d'authentification
- Distribue la liste des vSmart/vManage aux routeurs
- Facilite le NAT traversant

Plan de Gestion

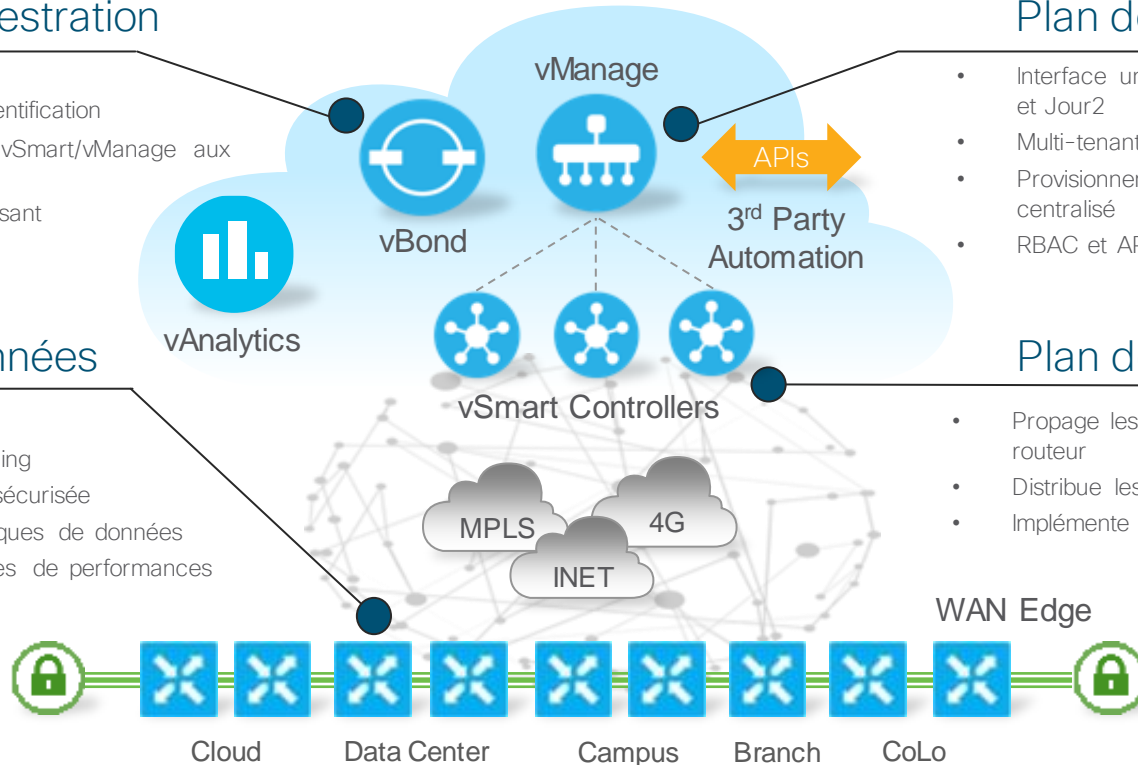
- Interface unique pour les opérations Jour0, Jour1 et Jour2
- Multi-tenant ou single-tenant
- Provisionnement, troubleshooting ou monitoring centralisé
- RBAC et APIs

Plan de données

- Physique ou virtuel
- Zero Touch Provisioning
- Etablit une fabrique sécurisée
- Implémente les politiques de données
- Exporte les statistiques de performances

Plan de Contrôle

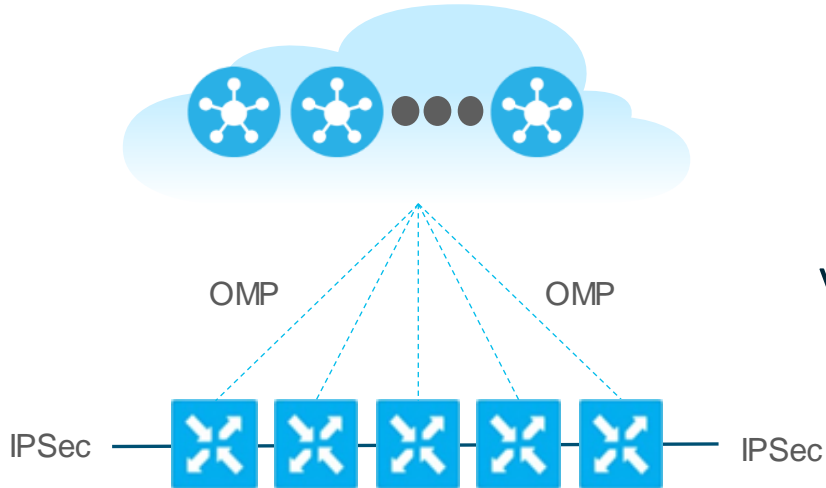
- Propage les informations de contrôle entre routeur
- Distribue les politiques de données
- Implémente les politiques de contrôle



Évolutivité et efficacité opérationnelle

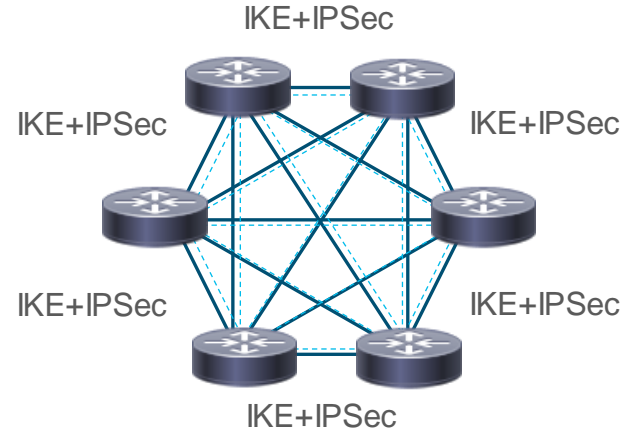
Plan de contrôle séparé et protocole Overlay Management Protocol (OMP) unique

Cisco SD-WAN



VS

Compétiteur SD-WAN



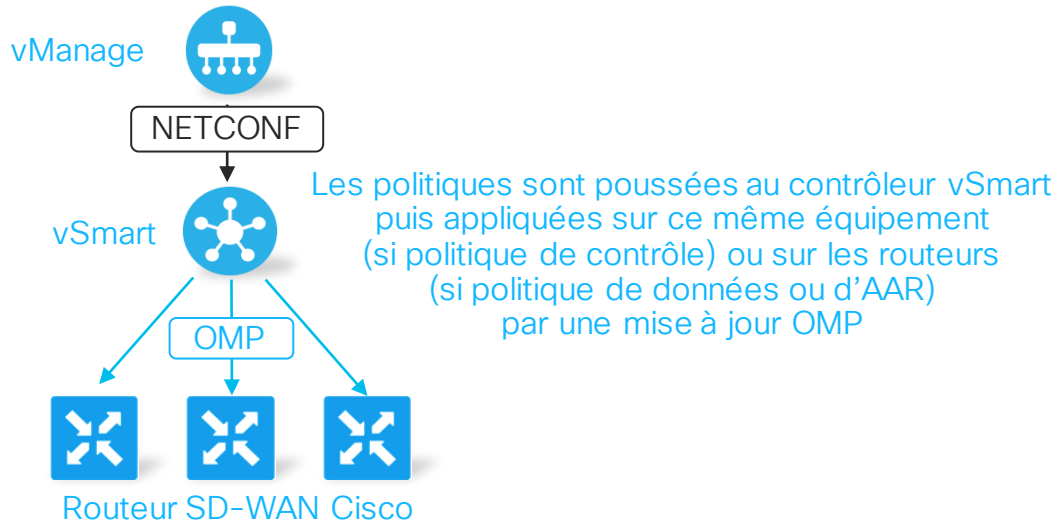
Meilleure évolutivité et efficacité

- Meilleure évolutivité grâce à un plan de contrôle séparé (1 tunnel vs n tunnel).
- OMP est l'un des protocoles des plus avancés dans le marché du SD-WAN. Il permet d'échanger des routes mais aussi des clés de chiffrement, des politiques de contrôle, de données et d'AAR.

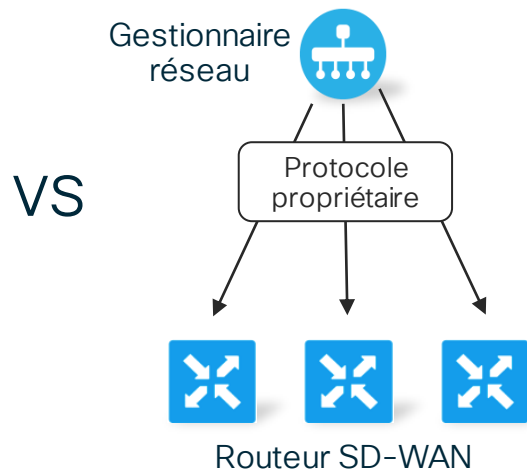
Un impact opérationnel minimal

Des mises à jour de politiques uniformes et plus rapide grâce à OMP

Cisco SD-WAN



Compétiteurs SD-WAN

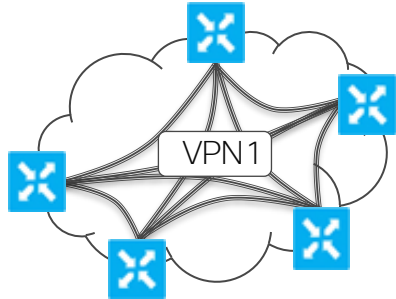


Des mises à jour de politiques uniformes et plus rapide

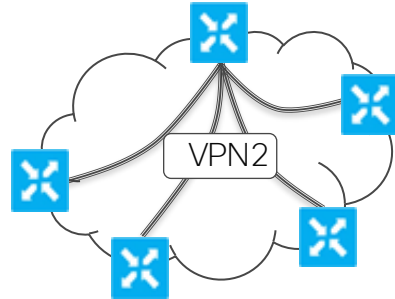
- Une politique est appliquée de manière simultanée sur tous les routeurs SD-WAN en quelques secondes (1 x Netconf + OMP update = 10s)
- Pour la compétition, l'application d'une politique peut prendre plusieurs minutes et peut résulter en un routage non uniforme ou asymétrique. Ex: Pour 100 sites et temps Netconf = 10s, temps pour déployer une politique = 100 x. 10s = 16min et 40 secondes ! (+ temps de rollback)

Tout types de topologie

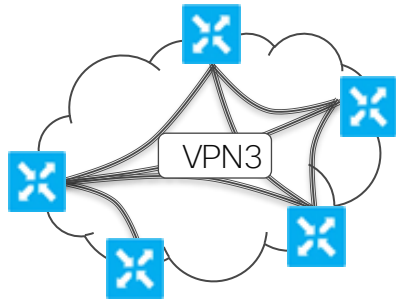
Full-Mesh



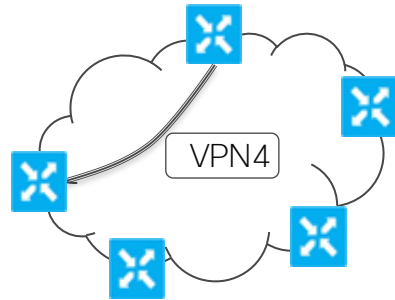
Hub-and-Spoke



Partial Mesh



Point-to-Point

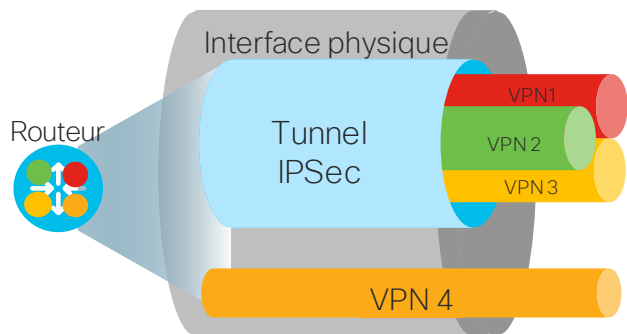


- Chaque VPN peut avoir sa propre topologie Full-mesh, hub-and-spoke, partial-mesh, point-to-point, etc.
- Les topologies peuvent être influencées en utilisant les politiques de contrôle
En filtrant des TLOCs ou en modifiant dès l'attribut next-hop des TLOC pour les routes OMP
- Les applications peuvent bénéficier du chemin le plus court
(ex: la voix en topologie full-mesh)
- Les normes de sécurité/conformité peuvent bénéficier de topologies spécifique
(ex: trafic PCI utilise la topologie Hub-and-spoke)

Opérations simplifiées et sécurité améliorée

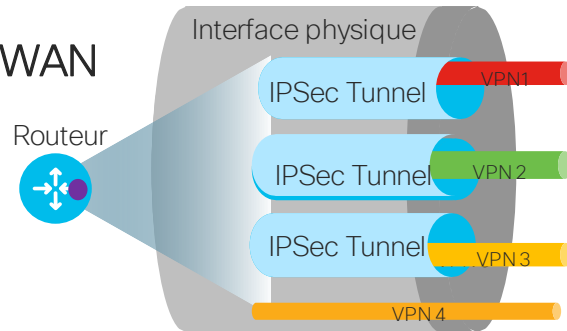
Segmentation du bout-en-bout

Cisco SD-WAN



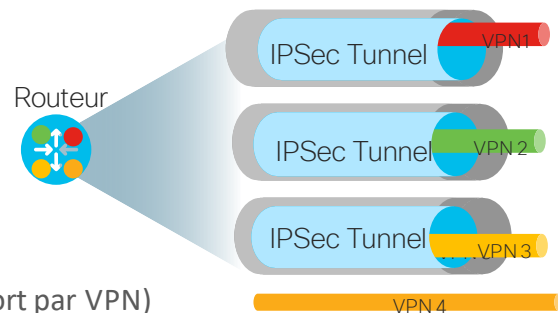
VS

Compétiteur SD-WAN



- Micro-segmentation (1 table de routage pour tous les VPNs avec des règles FW)
- Difficile à gérer et présente des risques de fuite de trafic entre les VPN

OU



- VDOMs(1 transport par VPN)
- Difficile à gérer et avec un impact opérationnel sur l'underlay



Opérations simplifiées / Facile à gérer :

- Pas de configuration complexe
- Pas d'impact sur l'underlay



Sécurité améliorée

- Segmentation de bout-en-bout (jusqu'à 64 VPNs)
- Réduction de la surface d'attaque
- Pas de risque de fuite de trafic (traffic leaking) entre VPN

Selon le dernier rapport de Gartner...
Quel % d'entreprises auront implémenté SD-WAN en 2024?

Polling Question - Sondage 1

- A. 30% des entreprises
- B. 50% des entreprises
- C. 60% des entreprises



Quels éléments constituent l'architecture SD-WAN ?

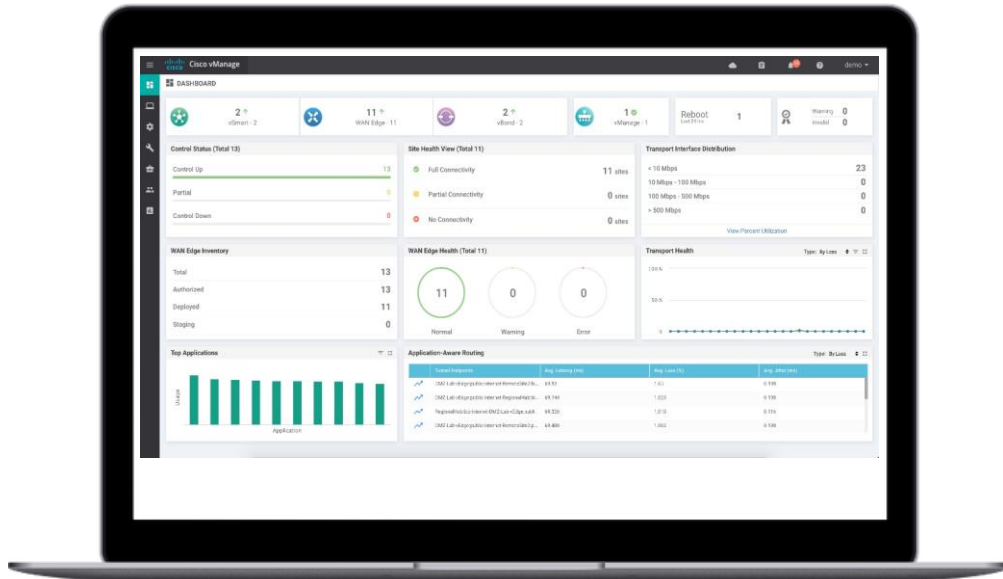
Polling Question - Sondage 2

- A. Routeurs / WAN Edge, Spine, Leaf, APIC
- B. Routeurs / WAN Edge, vBond, vSmart, vManage
- C. Routeur Fusion, Edge Node, Control Node, Border Node



Une solution de Qualité
à l'échelle de l'Entreprise

Gestion du SD-WAN



Cisco vManage

Un Dashboard unique

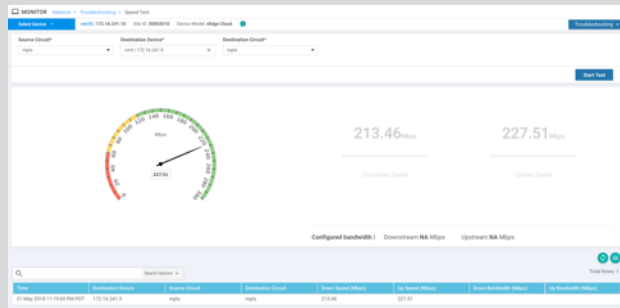
- Configuration, Monitoring, Troubleshooting
- Gestion du cycle de vie
- RBAC

Un tableau de bord pour la gestion du réseau et de la sécurité

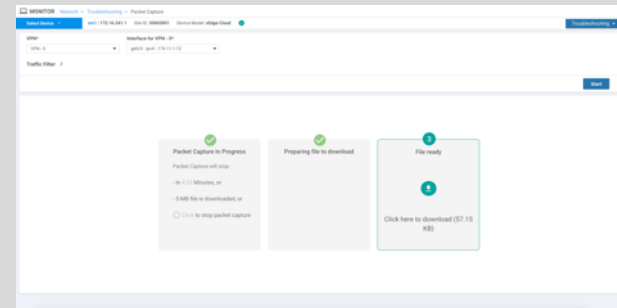
Troubleshooting et Monitoring avancés



Speed test



Capture de paquet



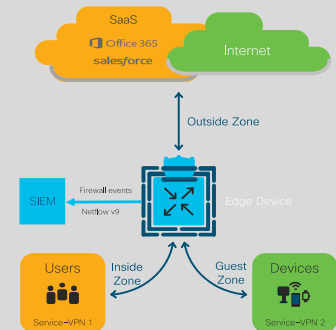
Packet tracer

- Troubleshooting avancé avec des requêtes en temps réel sur les routeurs
- Analyse de trafic avec génération de trafic synthétique pour tester des politiques

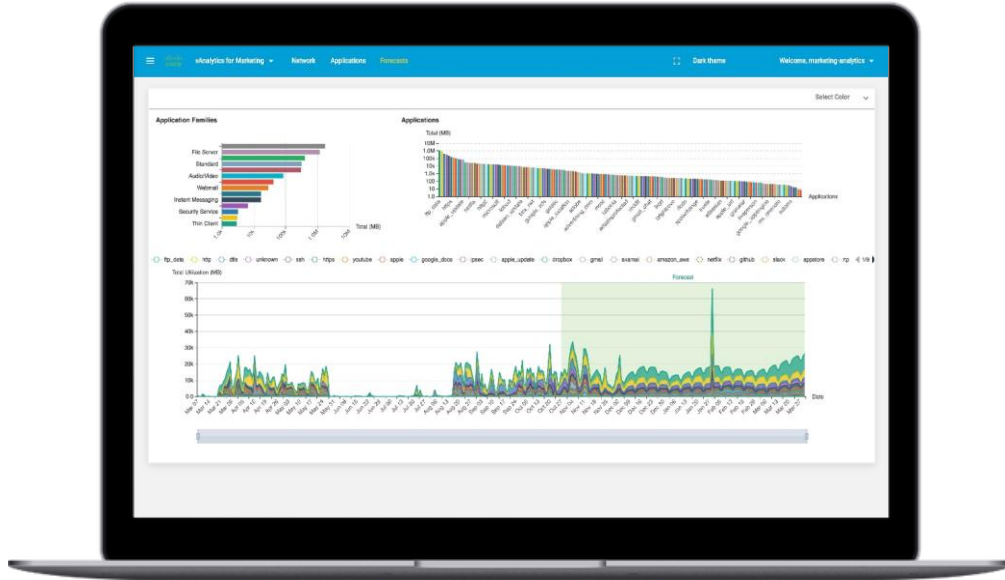


Enregistrement (logging)

- Les logs du firewall sont envoyés à un collecteur externe comme un SIEM (ex: Splunk)
- Les exports de logs sont envoyés au format Netflow v9
- Les alarmes ou évènements sont enregistrés dès lors qu'ils surviennent



Analytique SD-WAN



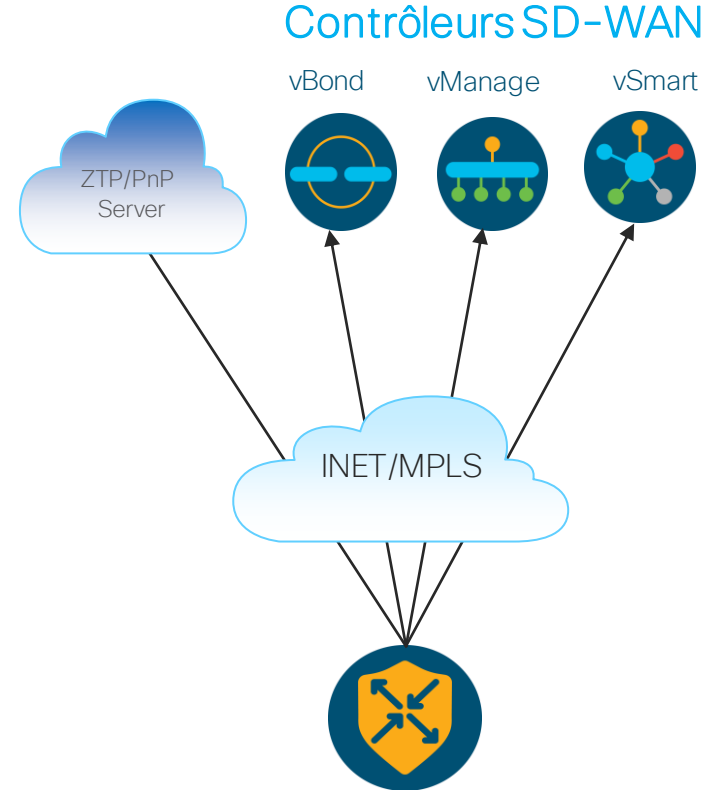
Cisco vAnalytics

Information en temps réel

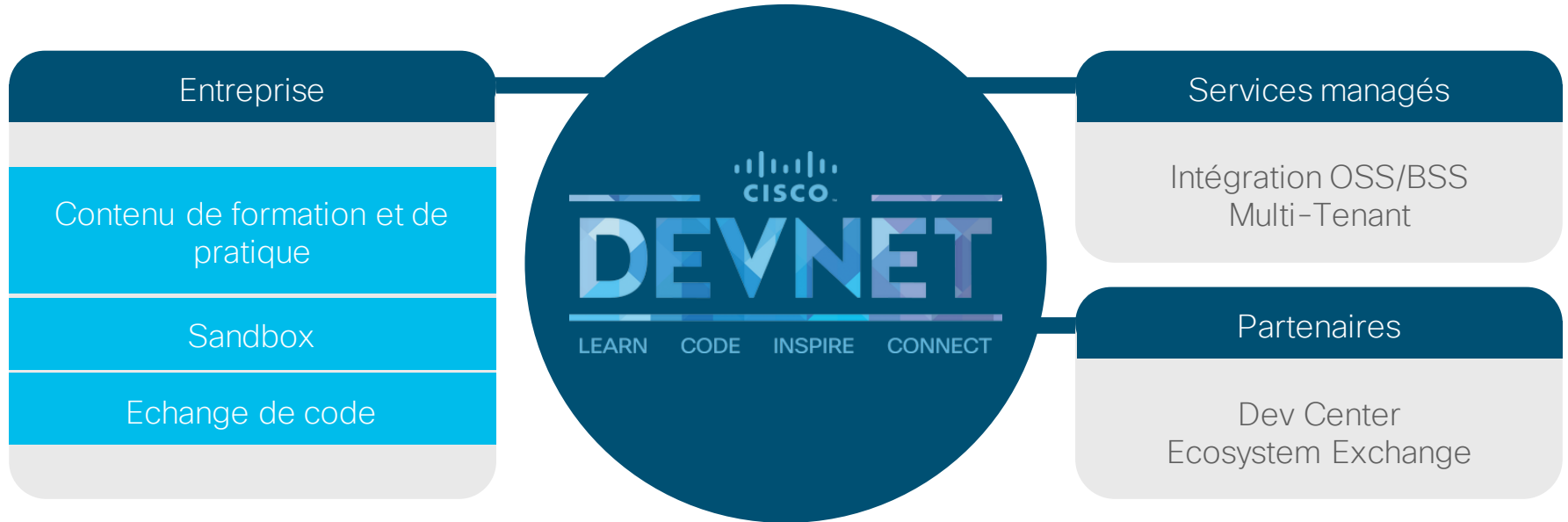
- Prédiction, planification et scénario hypothétiques
- Recommandation pour une expérience applicative prévisible
- Benchmarking

Zero Touch Provisioning

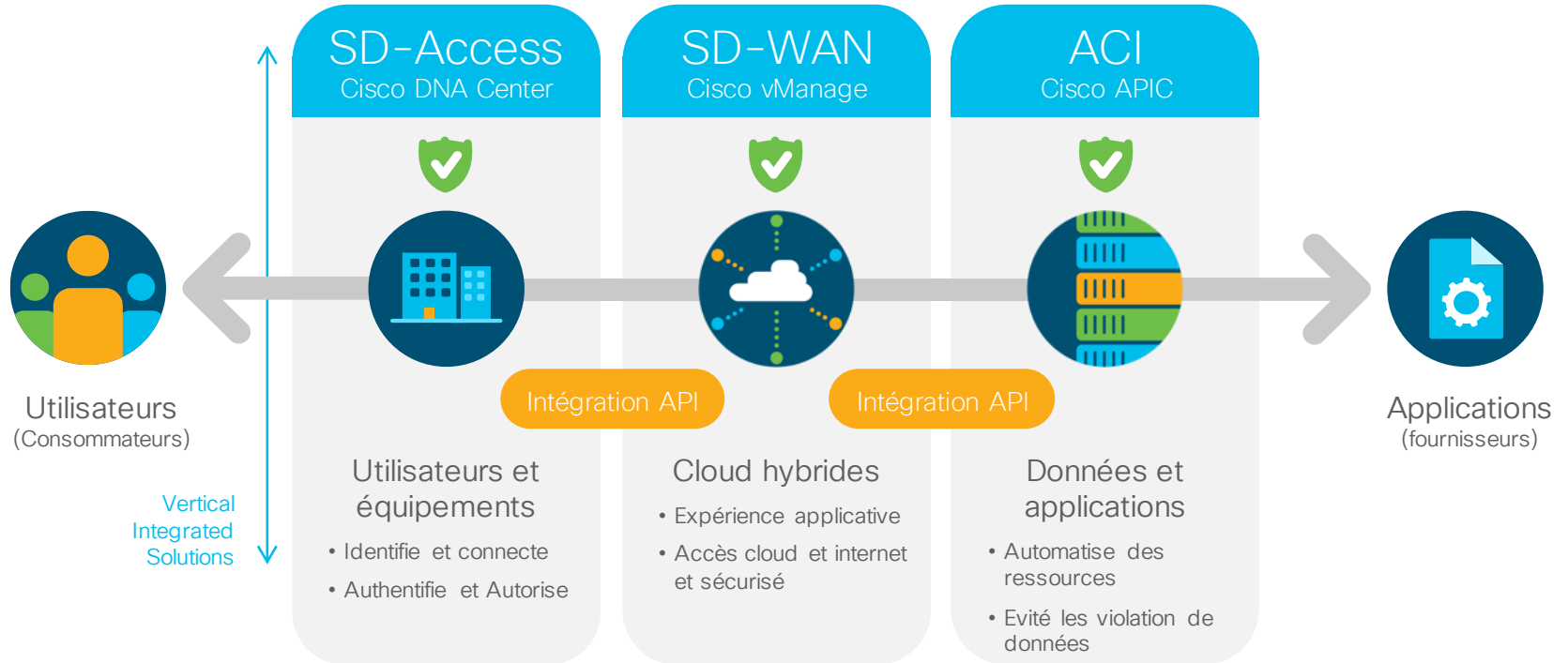
- ZTP permet aux équipements de rejoindre l'overlay SD-WAN automatiquement après son démarrage
- Les serveurs ZTP/PnP sont hébergés comme software as a service (SaaS) par Cisco
- L'équipement nécessite de pouvoir joindre le serveur DNS et Internet afin de pouvoir joindre le serveur ZTP/PnP et les contrôleurs SD-WAN
- Les équipements vEdge se connectent au serveur ZTP (ztp.viptela.com)
- Les équipements XE-SDWAN se connectent au serveur Cisco PnP (devicehelper.cisco.com)



Cisco SD-WAN est ouvert et Programmable



Le multi-domaine chez Cisco



Quels éléments constituent l'architecture SD-WAN ?

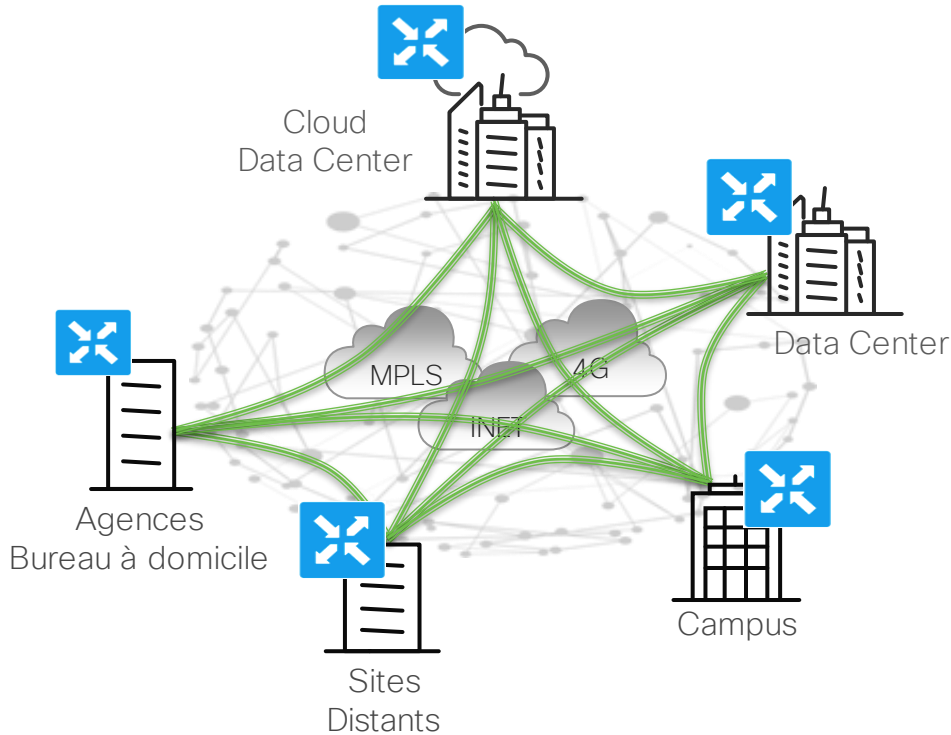
Polling Question - Sondage 2

- A. Routeurs / WAN Edge, Spine, Leaf, APIC
- B. Routeurs / WAN Edge, vBond, vSmart, vManage
- C. Routeur Fusion, Edge Node, Control Node, Border Node

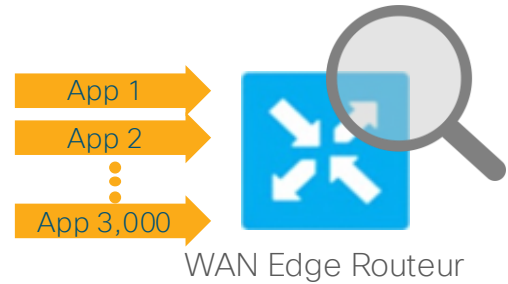


Améliorant l'Expérience Applicative

Reconnaissance et Visibilité Applicative



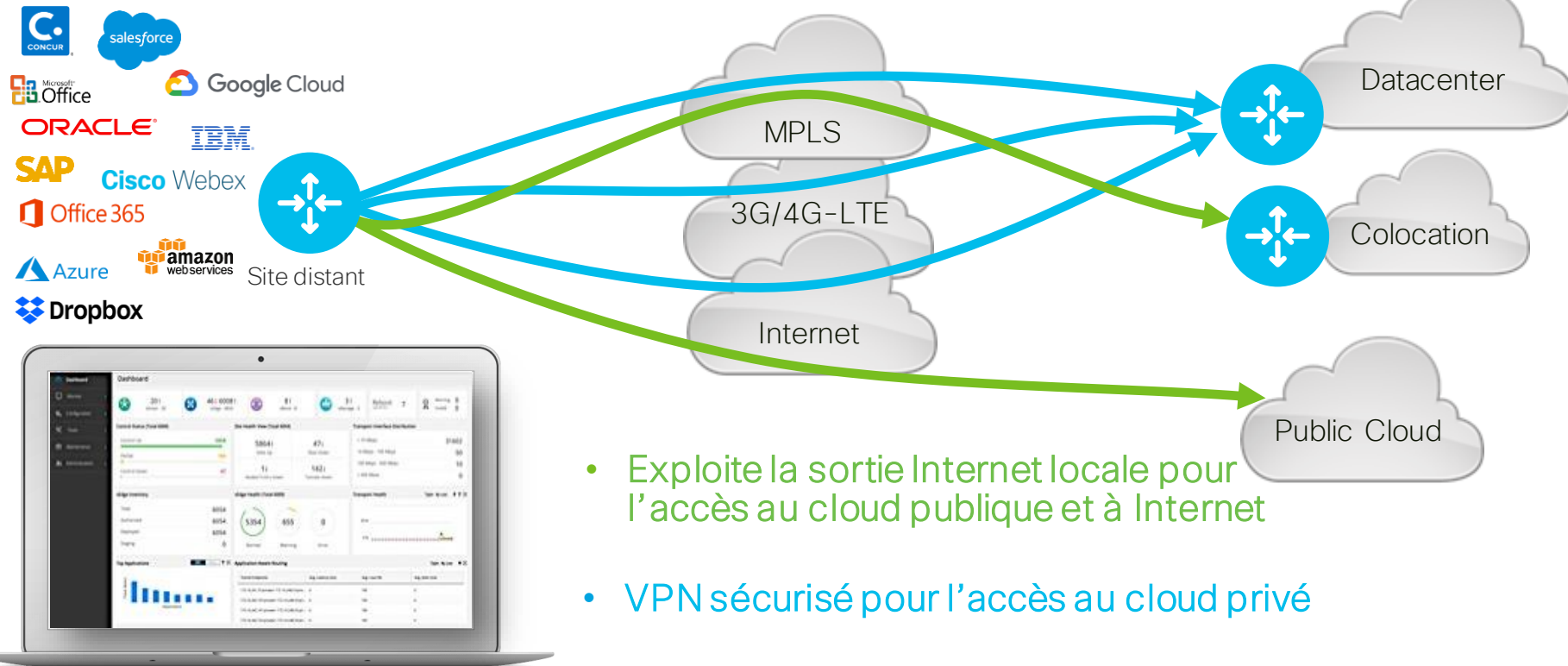
Deep Packet Inspection



- ✓ Pare-feu Applicatif
- ✓ Priorisation de trafic
- ✓ Sélection de transport

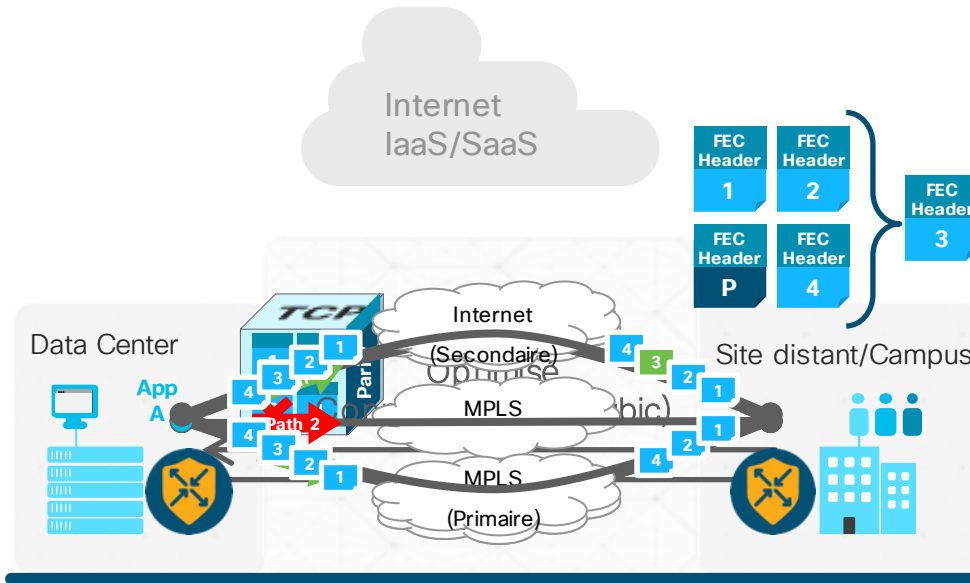
Connectivité flexible

Des coûts réduits et des performances applicatives améliorées



- Exploite la sortie Internet locale pour l'accès au cloud public et à Internet
- VPN sécurisé pour l'accès au cloud privé

Amélioration de l'expérience applicative



Politique App Aware Routing

Le chemin de l'App A doit avoir:
latence <150ms & taux de perte <2%

Chemin1: 10ms, 0% perte

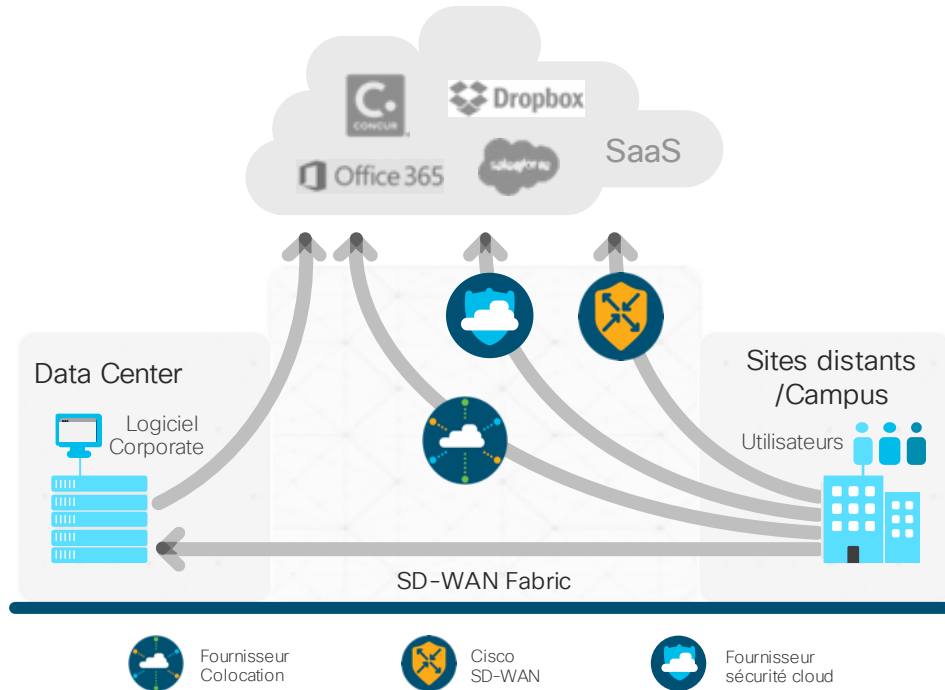
Chemin2: 200ms, 3% perte

Chemin3: 140ms, 1% perte

Capacité

- SLA Applicatif
- Optimisation TCP
- Correction d'erreur (FEC)
- Duplication de paquets

Optimisation SaaS

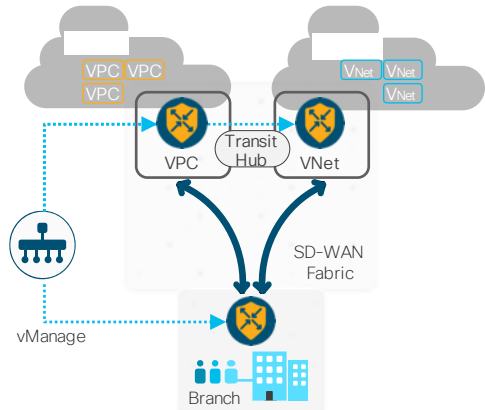


Optimisation via multi-chemin

Des performance
O365 jusqu'à 40%
plus rapide

Fiabilité et utilisation augmentée du meilleur chemin pour les applications SaaS

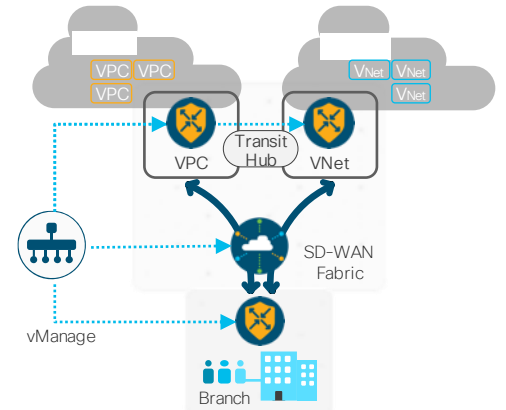
SD-WAN étendu vers l'laaS



Connexion Internet
Vers le cloud IaaS

Cloud onRamp vers IaaS

- Cisco WAN Edges déployés dans un hub de transit qui joue le rôle de routeur virtuel d'agrégation
- Extension de la fabrique SD-WAN
- Processus de déploiement automatisé avec le vManage

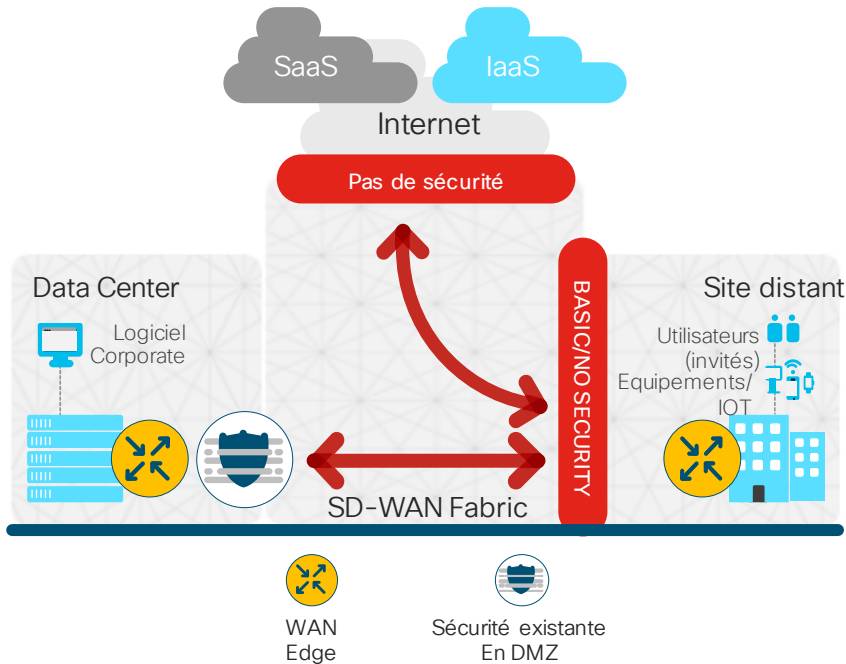


Connexion vers le cloud
IaaS via une co-localisation

Synthèse des fonctionnalités de sécurité

Exposition à de nouveaux challenges de sécurité

LES SCÉNARIOS DE PONTIER ET EXPOSÉS LES ÉPARAISSENTRE SU SPORTE D'ATTAQUE



Menaces externes

- Exposition au malware & phishing due à l'accès à Internet et au cloud en direct
- Violation de données
- Responsabilité de l'accès invité

Menaces internes

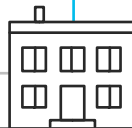
- Accès incertain (utilisateur interne malveillant)
- Conformité (PCI, HIPPA, GDPR)
- Mouvement lateral, propagation de la violation

Changement motivé par le cloud

Pile de sécurité traditionnelle On-Prem

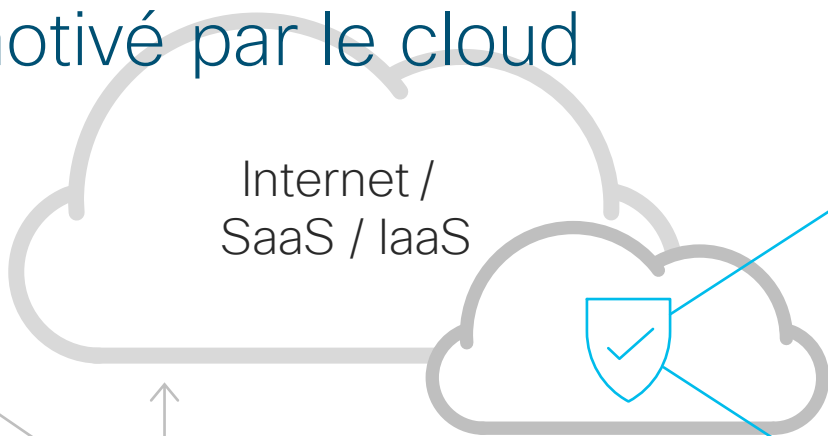


Siège



Site distant

Internet /
SaaS / IaaS



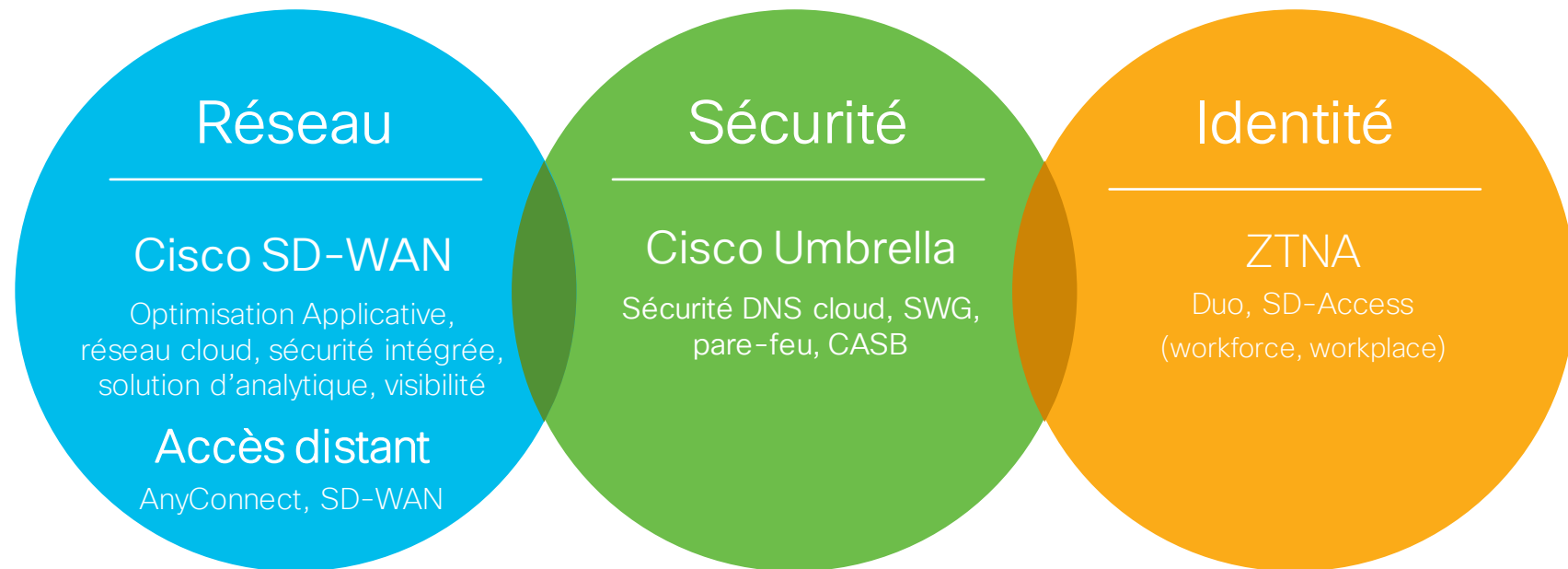
Nouvelle sécurité
multi-fonction dans le
cloud



SD-WAN

Direct Internet Access

Cisco couvre les trois composants principales de SASE



Highly available global cloud infrastructure | API-based, programmable architecture |
SecureX | Threat intelligence powered by Cisco Talos

Cisco SD-WAN Sécurité

Uniforme on-prem ou sur le cloud



Sécurité
Cisco

Integrated
Security

Enterprise Firewall

Application des couche 3 à 7 classifiée

Intrusion Protection System

Moteur IPS le plus déployé au monde

URL-Filtering

Score de réputation Web utilisant + de 82 catégories

Adv. Malware Protection

Avec réputation de fichier et Sandboxing (TG)

SSL Proxy

Détecte les menaces dans du trafic chiffré

Cloud
Security

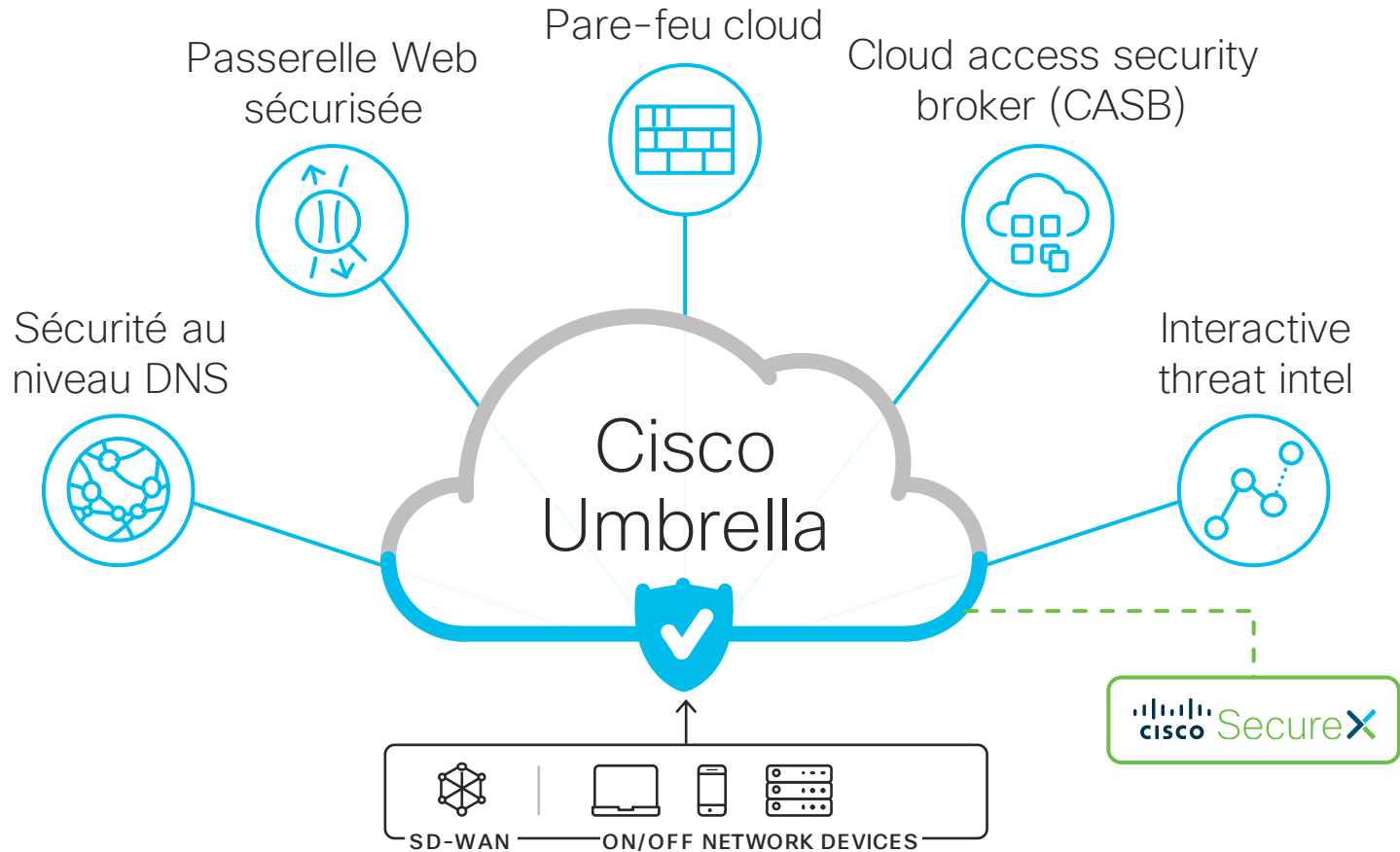
Secure Internet Gateway

Sécurité DNS/FW Cloud avec Cisco Umbrella

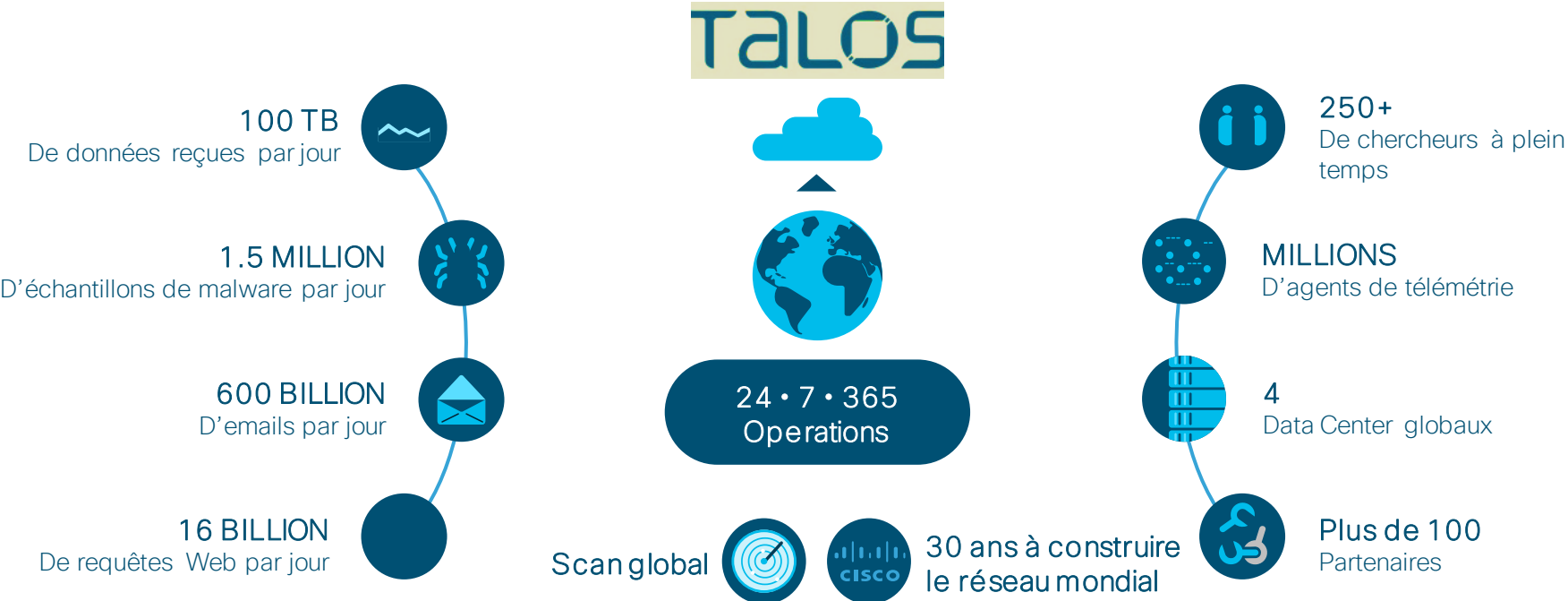
Sécurité cloud avec une solution tierce

Vérification de l'état de la couche 7 avec Zscaler

Secure Internet Gateway



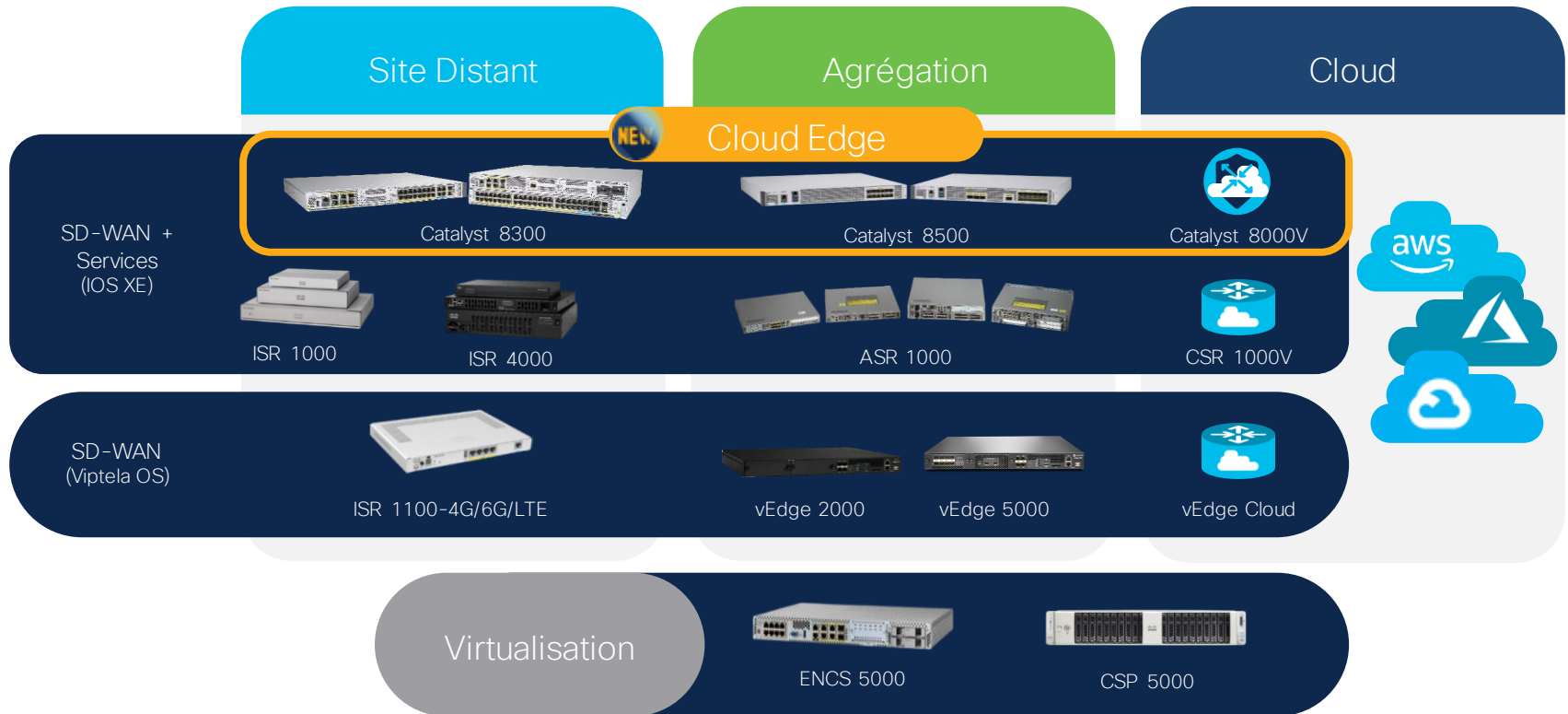
Talos, le meilleur service de renseignement pour la meilleure protection contre les cyber-menaces



Le plus grand réseau de détection de menaces dans le monde

Présentation du Portfolio et du modèle de licence

Portfolio SD-WAN



Modèle de licence Cisco DNA SD-WAN Packaging

Cisco DNA Essentials

Gestion & Sécurité simplifiées pour les clients soucieux du prix

Pare-feu alimenté par Talos, Intrusion Prevention System et Monitoring DNS par Cisco Umbrella

SLA basé sur l'application
Optimisation WAN et chemin basique

Console de gestion unique et centralisée dans le cloud ou on-prem

Forward Error Correction (FEC)
Duplication de paquets

Topologie flexible & routage dynamique
(hub/spoke, partial/full mesh)

Plus de limitation à 50 licences
#VPN (2 services + 1 management)

Cisco DNA Advantage

SD-WAN avancé avec des fonctionnalités de sécurité enrichies et appréciées pour agences

Cisco AMP avec proxy SSL
URL Filtering basique

Cloud OnRamp pour IaaS, SaaS, et
Colo AppQoS & WAAS RTU

Equipement de bordure intégré,
orchestration pour le campus, le DC
et les sites distants

Passerelle Voix/UC intégrées

vAnalytics

Cisco DNA Essentials

Cisco DNA Premier

Sécurité SD-WAN avancée pour éliminer les menaces les plus importantes pour votre business

Cisco Umbrella SIG Essentials®

(Full URL Filtering | Contrôle applicatif granulaire | Contrôle de fichier | AMP | Threatgrid | Pare-feu Cloud L3 - L4 | Protection Utilisateur Roaming avec AnyConnect)

Cisco DNA Advantage

Cisco DNA Essentials

DNA EA : SD-WAN



Quoi

4 niveaux de tarification forfaitaire simples
Flexibilité de la consommation de bande passante dans un tiers sur la durée EA

1 sku/prix simple par tier



Avantages

True forward, Not To Exceed,
Co-termination



Cross-domain EA

Bandwidth Tiers	DNA Advantage	DNA Premier
Tier 0	0 to 15 Mbps	
Tier 1	16 to 100M	
Tier 2	101M up to 1G	
Tier 3	1.001G up to 10G	



Promos

6 mois 'Ramp'
{6 months gratuity dans l'EA}

* Prix 'Ramp' sont applicables uniquement aux équipements Brownfield/Existants



Cloud or On-Premise



Quels sont
les 3 packages
de licence DNA
en SD-WAN ?

Polling Question - Sondage 3

- A. Base/Plus/Apex
- B. Basic/Advanced/Premium
- C. Essential/Advantage/Premier



Démonstration

Quels sont
les 3 packages
de licence DNA
en SD-WAN ?

Polling Question - Sondage 3

- A. Base/Plus/Apex
- B. Basic/Advanced/Premium
- C. Essential/Advantage/Premier



Dissipez vos
doutes



Utilisez le panneau « Q&R » pour
poser vos questions

Cisco Community – Demandez-moi ...



Avez-vous encore des questions sur Cisco Secure SD-WAN?

Foire aux Questions
Jusqu'au 20 Novembre

avec Hafida Barhoun
Événement public

Suivez le lien

<https://bit.ly/AMA-nov20>

Ask Me Anything | R&S
Demandez-moi n'importe quoi !



5 - 20 NOV
Hafida B.

Demandez-moi n'importe quoi
Réseaux WAN de nouvelle génération
avec Cisco Secure SD-WAN

Poser une question >>

La communauté est disponible dans d'autres langues

Si vous parlez anglais, espagnol, portugais, russe, chinois ou japonais, vous pouvez participer aussi dans les autres communautés Cisco.

[Cisco Community](#)
Anglais

[Сообщество Cisco](#)
Russe

[Comunidad de Cisco](#)
Espagnol

[Comunidade da Cisco](#)
Portugais

[思科服务支持社区](#)
Chinois

[シスココミュニティ](#)
Japonais

Nous vous invitons à nous suivre dans les réseaux sociaux et à partager nos prochains événements

Cisco Community

- Facebook/CiscoSupportCommunity
- Twitter @cisco_support
- YouTube ciscosupportchannel
- LinkedIn Cisco Community
<https://www.linkedin.com/showcase/3544800/>
- Instagram ciscosupportcommunity
<https://www.instagram.com/ciscosupportcommunity/>



Votre avis nous
intéresse !



Veillez remplir le sondage qui
apparaîtra sur votre écran à la fin
de cette présentation.



Merci pour votre participation !



