

# Software Defined Cloud Networking

Arista Networks est un leader dans la conception des réseaux ouverts pour les data centers d'aujourd'hui, le Web 2.0 et les environnements de cloud computing.

Arista fournit les architectures de réseau Cloud universelles les plus efficaces, fiables et performantes, basées sur des plateformes jusqu'à 100GbE. Le système d'exploitation Arista EOS® repose sur une architecture ouverte, programmable et résiliente qui offre un maximum de disponibilité du système, réduit le CAPEX et l'OPEX en simplifiant les opérations, et permet une agilité commerciale. De plus, Arista EOS CloudVision® étend l'architecture basée « état » EOS au réseau global, la transformant en plateforme d'automatisation du workflow, d'orchestration des ressources, et de télémétrie avancée.

## ARISTA

### Des switches et un O/S ouverts et programmables

Arista EOS offre une programmation à tous les niveaux, y compris l'eAPI, le SDK EOS, les API Linux, l'intégration de DevOps (Puppet / Chef / Ansible) et un support de script étendu. Le framework ouvert de CloudVision utilise les API modernes et le streaming d'état (en temps réel) pour capturer l'état granulaire du réseau et s'interfacer naturellement à diverses couches de contrôle réseau, d'orchestration, de télémétrie et de nombreux systèmes de sécurité.

- Plateforme logicielle ouverte pour une intégration de vos propres développements applicatifs ou de solutions tierces.
- Les interfaces programmables permettent une intégration rapide
- Des solutions éprouvées avec des exemples déployés
- Permet une intégration optimale
- Disponible en version autonome sur GitHub ou en solution clé en main d'Arista



Distribution. Formation. Assistance. Appelez le 01 60 19 34 52

**SDN Controllers and Security**



VMware NSX, OVSDB Controllers, Checkpoint, F5, Fortinet, Palo Alto Networks

**DevOps / Network Services**



Puppet, Chef, Ansible, Docker

**Orchestration Tools**



OpenStack, HPE VMware vCenter

**Big Data Analytics**



Splunk Enterprise, VMware Log Insight

**Hybrid Cloud**



VMTurbo, Cirba

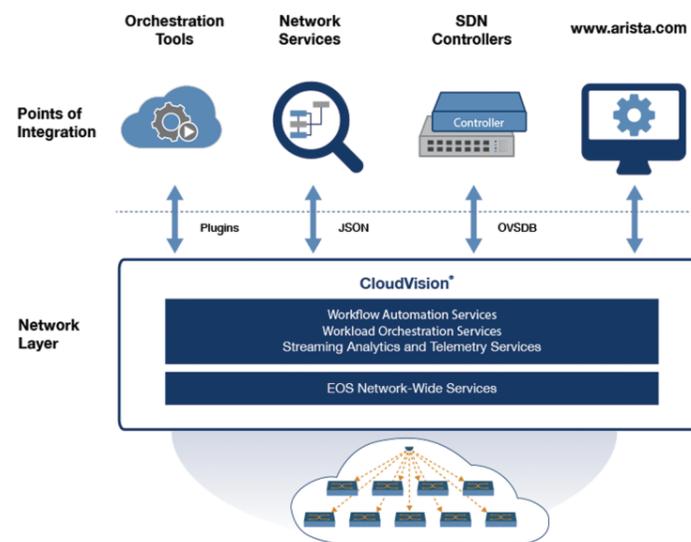
# 1. Evolutif et Résilient

**Architecture évolutive**

- **Conception simplifiée et duplicable** utilisant des protocoles ouverts et basés sur des standards. Aucun verrouillage spécifique au fournisseur pour le design
- **Échelonner selon vos besoins**, de 100 à 300 000 nœuds de calcul et de stockage en utilisant MLAG en mode actif-actif niveau 2
- **ECMP fournit un multi-chemin actif pour le niveau 3** avec une échelle et une performance cohérente pour les architectures réseaux à 2 niveaux
- **Virtualisation de réseau basée sur des standards avec VXLAN** - étend la couche 2 pour prendre en charge jusqu'à 16 millions de réseaux virtuels sans nécessiter de multicast
- EOS NetDB permet une **gestion à grande échelle des tables de routage** avec une convergence optimale
- EOS CloudVision offre un **point d'intégration unique et une prise en charge autonome du contrôleur** pour l'orchestration des ressources virtuelles et physiques en utilisant des API ouvertes telles que OVSDB, JSON et le plugin OpenStack

**Logiciel résilient**

- **Fenêtre de maintenance réduite** avec Arista Smart System Upgrade (SSU) grâce à une suppression, une mise à niveau et une réinsertion intelligente des éléments du réseau
- **Mise à jour en temps réel** et mise à niveau de processus individuels dans EOS lors d'un fonctionnement normal du switch
- **Auto-remediation des process** grâce au confinement du défaut dans le module et redémarrage du processus stateful
- **Solution clé en main pour les mises à niveau et la restauration** en réseau avec EOS CloudVision



# 2. Visibilité et télémétrie

**Visibilité du réseau**

- EOS NetDB fournit des **flux d'état en temps réel** pour la télémétrie et l'analyse du réseau, une approche moderne pour remplacer le polling individuel traditionnel des matériels
- EOS CloudVision fournit les **applications d'analyse et de télémétrie à un niveau de granularité sans précédent** pour la surveillance en temps réel et l'historique de l'état du réseau pour les investigations d'incident.
- VM Tracer offre une **visibilité sur les hôtes VMware et les machines virtuelles** sur un port réseau physique donné
- Container Tracer fournit le **nœud Docker courant et les informations de port** exposées aux administrateurs réseau
- MapReduce Tracer **suit et interagit avec les charges de travail Hadoop**, assurant une récupération plus

- rapide en cas de défaillance d'un nœud ou d'un lien congestionné
- Health Tracer **facilite la résilience de l'infrastructure** au niveau du matériel et logiciel pour augmenter la disponibilité globale du service

**DANZ TAP Agrégation / Advanced Mirroring / LANZ**

- Fournit une **surveillance avancée du trafic**, y compris sFlow
- **Facilite le filtrage de précision et l'analyse de flux** avec des horodatages
- **Capture tout le trafic réseau** 10/40/100GbE pour l'enregistrement et l'analyse
- Le « **mirroring** » **filtré vers la CPU** permet l'analyse du trafic local en utilisant TCPdump ou d'autres outils de surveillance

# 3. Plateforme ouverte et programmable

**Architecture EOS SW – Principes fondamentaux**

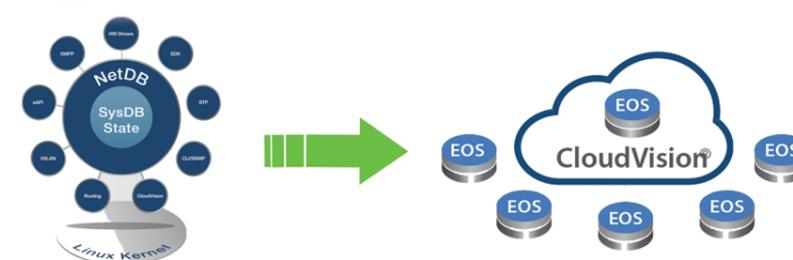
Architecture NetDB construite sur l'état SysDB pour la résilience, la programmabilité, l'extensibilité, l'automatisation et l'évolutivité

**Ouvert et programmable**

- Protocoles et conceptions basés sur des normes avec des API ouvertes
- Outils étendus : noyau Linux natif, Python, eAPI, SDK EOS, directFlow / OpenFlow, AEM, Docker, Go
- vEOS pour des cas d'utilisation flexibles de lab, de développement et de certification

**EOS Cloud Vision – Une plateforme pour l'automatisation et la visibilité**

- **Extension d'EOS** pour offrir une approche à l'échelle du réseau pour de l'automatisation, de l'orchestration, de la visibilité, de l'analyse
- **Point de contrôle réseau** pour l'intégration avec des contrôleurs tiers, des systèmes d'orchestration et des services réseau (services de macro-segmentation, MSS)
- **Automatisation clé-en-main** pour l'approvisionnement et la gestion permanente du changement
- **Visibilité** sur l'infrastructure de réseau physique et virtuelle.



## 4. Automatisation

### Zero Touch Provisioning (ZTP/ ZTR)

- **Provisionnement automatisé de l'infrastructure** utilisant des protocoles standards et en offrant une personnalisation avancée via du script.
- **Réduit le coût de déploiement** et accélère le temps de production pour de nouveaux services en réduisant les erreurs humaines

### Integration DevOps

- **Support natif de Puppet, Chef, et Ansible** et extension des outils de commande Puppet / Chef dans EOS CLI
- **Automatise la configuration réseau** de la même manière que les serveurs
- **Permet le déploiement de conteneurs Docker** sur EOS avec un choix de milliers d'application Docker Hub.
- **Développement EOS sur place ou à distance** avec une équipe de programmeurs chevronnés.

### Automatisation avec EOS CloudVision

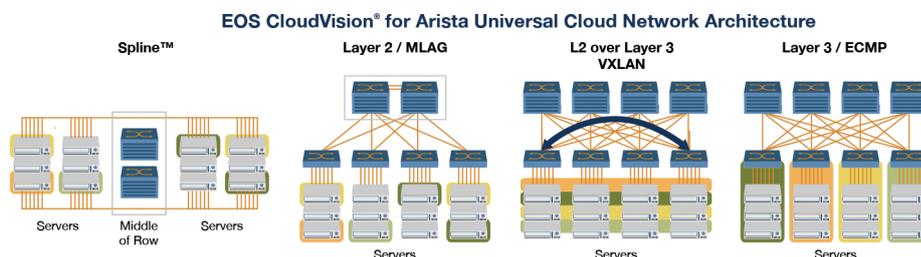
- **Automatisation clé-en-main pour l'approvisionnement « zero touch »**, la configuration et la gestion d'image.
- **Interface de gestion des changements** pour les mises à niveau et les points de restauration de la configuration réseau, y compris des vues instantanées avec contrôle des changements de configurations réseau.
- **Visibilité des bugs** avec des alertes automatiques pour identifier les mises en garde en direct et les vulnérabilités de sécurité
- **Tableau de bord de conformité** pour la sécurité, l'audit et la gestion des correctifs
- La fonctionnalité MSS (Macro Segmentation Service) permet l'**insertion automatique de services tiers** tels que les firewalls dans le réseau physique en définissant des politiques d'intégration.

## 5. Universal Cloud Network

- **Conceptions de réseau univesel évolutifs** basés sur des standards avec MLAG, ECMP et VXLAN •

- **Services d'automatisation, de provisionnement et de télémétrie** à l'échelle du réseau avec EOS CloudVision

- **Point d'intégration unique** pour les services d'orchestration et pour les contrôleurs tiers.



Dec 5, 2016 01-0001-01



Téléchargez les spécifications techniques de la gamme de switches Arista

<https://goo.gl/uZtS73>