

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SOLUTION

ARUBA AIOps

L'automatisation pilotée par l'IA simplifie les opérations réseau

Au cours des deux prochaines années, plus de 50 % des données devraient être générées en dehors du datacenter ou du cloud¹, probablement à partir des 55 milliards d'appareils IoT² connectés prévus dans le monde. Les entreprises associent ces données à de nouvelles applications en périphérie, qui favorisent de nouvelles informations et actions en temps réel pour améliorer les efficacités opérationnelles et créer de nouvelles sources de revenus.

Au fur et à mesure que les entreprises évoluent pour capitaliser sur ces données, le rôle de leur infrastructure et celui des opérations réseau évolue également. Si l'on rassemble les quantités massives de données, la mobilité omniprésente et l'IoT, il est évident qu'une nouvelle approche des opérations réseau est nécessaire. Celle-ci doit faciliter les opérations réseau en réduisant le nombre de tickets d'assistance et en créant des SLA qui offrent des expériences utilisateur de classe mondiale. Elle doit fournir les moyens de résoudre rapidement les problèmes de connectivité grâce à l'analyse des causes profondes basée sur l'IA, afin que les services informatiques se concentrent sur la création de valeur commerciale au lieu de gérer des tâches monotones. De plus, cette approche doit intégrer l'IA pour prévoir et éviter les problèmes avant qu'ils ne surviennent.

Pourtant, les réseaux actuels sont soumis aux capacités humaines. Ils disposent uniquement de l'agilité et de l'efficacité des personnes qui les gèrent. C'est généralement une personne qui dépanne et répare manuellement un problème réseau, et le diagnostic de la cause profonde d'un problème peut s'avérer être un vrai casse-tête. Selon ZK Research, un ingénieur réseau moyen passe 10 heures par semaine à déterminer et réparer les problèmes de Wi-Fi, et 60 % d'entre eux continuent à utiliser la capture de paquets comme principal outil de dépannage. De plus, les recherches Gartner indiquent qu'environ 70 % des opérations réseau sont encore effectuées à la main, ce qui retarde la résolution des problèmes. Les réseaux pourraient et devraient être plus efficaces pour alléger le travail des équipes réseau, fournir d'excellentes expériences utilisateur et améliorer les résultats commerciaux.

PRINCIPAUX AVANTAGES

- **Réduction du dépannage manuel** et de la durée moyenne de résolution des problèmes jusqu'à 90 %.
- **Réduction du nombre de tickets d'assistance** grâce à l'identification des problèmes avant qu'ils n'aient une incidence sur l'entreprise.
- **Augmentation de l'utilisation du réseau** jusqu'à 25 % grâce à la comparaison avec les pairs.
- **Informations et recommandations précises axées sur les données** avec une précision supérieure à 95 %.

Qu'est-ce que l'AIOps ?

L'AIOps (l'intelligence artificielle appliquée aux opérations informatiques) associe le Big Data et le machine learning pour automatiser les processus des opérations informatiques, notamment la corrélation des événements, la détection des anomalies et la détermination des causes

Gartner Inc., 2019

Aruba AIOps, pilotée par Aruba Central (une plateforme basée sur les microservices cloud-native) supprime les tâches de dépannage manuelles, réduit jusqu'à 90 % le délai moyen de résolution des problèmes réseau courants et augmente jusqu'à 25 % la capacité du réseau grâce à une optimisation de la configuration fondée sur les pairs. L'IA de nouvelle génération d'Aruba associe de manière unique le réseau et les analyses axées sur l'utilisateur, non seulement pour identifier et informer le personnel des anomalies, mais également pour appliquer une expertise de plusieurs décennies dans les réseaux afin d'analyser et de fournir des actions prescriptives avec une précision supérieure à 95 %.

¹ Gartner Market Guide for Edge Computing Solutions for Industrial IoT, septembre 2019

² IDC



L'AIOPS REDÉFINIT LES RÉSULTATS INFORMATIQUES

Aruba AIOPS influence les résultats informatiques en favorisant :

1. La détermination de la cause profonde et la résolution rapide des problèmes connus :

Aruba AIOPS est capable d'identifier les problèmes liés, par exemple, à la connectivité et à l'authentification, et d'utiliser l'IA pour déterminer la cause profonde et fournir des recommandations prescriptives avec une précision supérieure à 95 %. Grâce à AI Insights, un échec d'authentification 802.1x classique peut être résolu en moins de 5 minutes, tandis que 20 heures-homme ou plus seraient nécessaires avec des méthodes traditionnelles.

Avec AI Assist, Aruba AIOPS peut supprimer le processus chronophage de recueil des données en détectant automatiquement les pannes telles que les instabilités de port de commutateur ou tunnel SD-WAN, en recueillant toutes les informations de dépannage nécessaires et en notifiant l'administrateur réseau et l'assistance Aruba.

2. L'identification et la résolution des problèmes avant qu'ils n'aient une incidence sur l'entreprise.

Aruba AIOPS permet au service informatique de respecter les SLA en prévoyant les problèmes avant qu'ils ne deviennent réalité. Découvrez l'histoire d'un grand détaillant national dans la colonne de droite.

3. L'optimisation continue de la performance avec un minimum d'efforts :

Aruba AIOPS offre des optimisations de réseau simples et sans tracas. Les AI Insights d'Aruba analysent les données de dizaines de milliers de déploiements et de plus d'1 million d'appareils réseau Aruba. À travers notre processus breveté, nous sommes capables d'identifier les anomalies, de développer des optimisations et de déterminer quels réseaux client, quelle que soit leur taille, pourraient en bénéficier. Si une amélioration fonctionne pour un client, les AI Insights d'Aruba fourniront des recommandations gratuites à tous les clients ayant des besoins similaires.

UN GRAND DÉTAILLANT NATIONAL AUGMENTE SA CAPACITÉ DE 25 % SANS AJOUT DE MATÉRIEL

La plupart des points de vente utilisant le Wi-Fi dans des zones très fréquentées rencontrent des problèmes de dégradation des performances du réseau car les appareils mobiles des passants tentent de se connecter au réseau commercial. Le réseau Wi-Fi répondant aux demandes de connexion, la capacité de ce dernier à servir les salariés et les clients du magasin s'en trouve réduite, ce qui entraîne une mauvaise expérience utilisateur. Aruba AIOPS a été en mesure de détecter cette anomalie chez un grand détaillant, et a déterminé la différence entre un passant et un utilisateur légitime, en proposant des recommandations prescriptives pour éviter que cela ne se produise à nouveau. Après avoir pris en compte les recommandations, le détaillant a remarqué que 98 % du trafic réseau causé par les personnes passant à côté du magasin avait été supprimé. La recommandation n'a pas seulement amélioré la capacité de tous les magasins sur le réseau du détaillant, elle a également amélioré la performance d'autres clients Aruba rencontrant un problème similaire.

Sans AIOPS, il aurait été impossible pour les équipes réseau de reconnaître le problème, d'identifier la cause profonde et de déterminer une solution. Dans la plupart des cas, les équipes réseau manquent de temps et d'expérience pour atteindre cette conclusion.





UN MODÈLE POUR DES OPÉRATIONS INFORMATIQUES PLUS INTELLIGENTES

Aruba AIOps est fourni avec Aruba Central, notre centre de commande centralisé, qui inclut également une gestion unifiée et une visibilité de la sécurité pour les opérations filaires, sans fil, liées aux travailleurs à distance et au SD-WAN. Conçu sur une architecture Web moderne intégrant les microservices, la conteneurisation et un lac de données communes, Aruba Central facilite la visualisation et la prise de décision par rapport aux analyses réseau et utilisateur pilotées par l'IA, le tout avec une vue unifiée.

AI Insights

Plus de 30 AI Insights sont disponibles pour surveiller la performance de la connectivité, la gestion des RF, l'itinérance des clients, l'utilisation du temps d'antenne et la performance filaire et SD-WAN. Chaque information est conçue pour réduire le nombre de tickets d'assistance et garantir le respect des SLA en répondant aux défis de connectivité, de performance et de disponibilité du réseau.



Illustration 1 : Aruba AI Insights : analyse automatique de la cause profonde

D'autres fonctionnalités pilotées par l'IA sont conçues pour simplifier le délai de résolution et améliorer la confiance de l'administrateur, comme la recherche basée sur le traitement du langage naturel (NLP), AI Assist axée sur les événements et les rapports d'analyse d'impact AIOps :

- **AI Search** : permet aux administrateurs d'utiliser le langage naturel pour rechercher et trouver rapidement les informations pertinentes.
- **AI Assist** : utilise l'automatisation axée sur les événements pour déclencher la collecte d'informations de dépannage afin d'identifier les problèmes avant qu'ils n'aient un impact sur l'entreprise et de supprimer le processus chronophage de recueil et d'analyse des fichiers journaux par le personnel. Une fois les journaux recueillis automatiquement, le personnel informatique est alerté et les journaux concernés peuvent être consultés et même partagés avec Aruba TAC, qui fournit une assistance rapide pour déterminer et résoudre les causes profondes.
- **Rapports d'analyse d'impact** : une fois les recommandations AI Insights de configuration et de paramétrage du réseau prises en compte, cette fonctionnalité affiche des données de performance avant/après pour vérifier que les changements apportent le résultat souhaité.

Analyses centrées sur l'utilisateur

Les appareils mobiles et l'IoT sont devenus critiques pour l'entreprise numérique et doivent toujours être en service avec un accès en temps réel aux applications et aux services réseau. Pour ce faire, l'informatique a besoin de moyens simples pour surveiller, mesurer et suivre en continu l'expérience de bout en bout pour tous les utilisateurs ou objets connectés. Aruba User Experience Insight (UXI) fournit une assurance des applications aux utilisateurs et objets connectés et un dépannage rapide grâce à des capteurs faciles à déployer. En simulant les activités des utilisateurs finaux avec une fréquence déterminée par les administrateurs, les capteurs UXI testent en continu les applications axées sur l'utilisateur et stockent les analyses recueillies jusqu'à 30 jours.



Illustration 2 : Aruba User Experience Insight : tableau de bord administrateur



Une console cloud aide les administrateurs à rapidement voir l'état de santé de l'expérience globale, des services réseau et des applications cloud et internes. Un clic sur l'un des éléments affiche plus d'informations tandis que l'outil de triage des dépannages et la possibilité d'explorer les événements passés accélèrent le processus de dépannage.

Exemples d'informations et de résultats disponibles :

- **Performance de connectivité des appareils** : toutes les étapes de connexion, y compris l'authentification, le DHCP et le DNS, permettent d'identifier les endroits du processus où les utilisateurs rencontrent des problèmes.
- **Réactivité de l'application de bout en bout** : la visibilité en continu concernant la réactivité des applications cloud et internes en fonction de l'emplacement permet aux opérations de traiter les problèmes avant que les utilisateurs ne les rencontrent.

Profilage automatisé des appareils et informations

Il suffit de 5 minutes en moyenne pour pirater un objet connecté une fois que celui-ci est connecté à Internet³. Étant donné le nombre croissant d'objets connectés à des réseaux filaires et sans fil, la visibilité est devenue un composant essentiel au maintien des normes de sécurité et de conformité. Les approches manuelles d'identification des nouveaux appareils et d'attribution des autorisations d'accès adéquates ne sont plus envisageables.

Aruba ClearPass Device Insight tire parti du leadership d'Aruba en matière de visibilité réseau et de contrôle des accès à travers une nouvelle approche, en utilisant le machine learning et un ensemble unique de méthodes de découverte actives et passives pour identifier et profiler la gamme complète d'appareils connectés aux réseaux actuels.

Exemples d'informations et de résultats disponibles :

- **Visibilité totale** : chaque appareil connecté est affiché pour

aider les équipes informatiques chargées du réseau et de la sécurité à supprimer les zones d'ombre.

- **Crowdsourcing** : permet à la grande base installée d'Aruba de partager les profils des nouveaux objets connectés avec la communauté pour fournir une base de données complète des appareils.
- **Contrôle des accès basé sur des rôles** : une fois les appareils identifiés et profilés, Aruba ClearPass Policy Manager peut appliquer les politiques adéquates d'accès basé sur des rôles pour s'assurer que les utilisateurs et les appareils disposent uniquement des autorisations informatiques dont ils ont besoin.

QUANTITÉ ET DIVERSITÉ DES DONNÉES + EXPERTISE DANS LE DOMAINE = UNE IA DE CONFIANCE

La fiabilité de l'AIops passe par l'excellence de l'IA. Trois ingrédients sont nécessaires pour bénéficier d'une IA exploitable produisant des résultats fiables : une quantité et une diversité importantes des données, une expertise dans le domaine et des scientifiques des données qualifiés. Aruba AIOps se base sur 18 années d'expertise éprouvée dans le domaine des réseaux filaires et sans fil pour modéliser des données de télémétrie de plus d'un million d'appareils SD-WAN, filaires et sans fil pour identifier les anomalies et fournir des recommandations prescriptives fiables aux administrateurs réseau.

LA PÉRIPHÉRIE PILOTÉE PAR L'IA

Les entreprises modernes qui cherchent à convertir les données en nouveaux résultats commerciaux dépendent de la sécurité et de la disponibilité continue des réseaux. Grâce à Aruba AIOps, les services informatiques peuvent réduire le nombre de tickets d'assistance, garantir le respect des SLA et fournir une expérience optimisée aux utilisateurs. La quantité et la diversité des données associées aux dizaines d'années d'expertise d'Aruba dans le domaine des réseaux et à l'expérience en modélisation des données signifient que les AI Insights d'Aruba peuvent être déployées en toute confiance. Aruba User Experience Insight et ClearPass Device Insight garantissent également le respect des SLA et la sécurité de tout l'environnement.

³ <https://www.thesslstore.com/blog/80-eye-opening-cyber-security-statistics-for-2019/>