

ASSISTANT DE RÉSEAU VIRTUEL MARVIS

Présentation du produit

L'assistant de réseau virtuel (VNA) Marvis est l'expert numérique qui épaula vos propres administrateurs, ingénieurs SRE ou autres équipes basées dans les centres réseau opérationnels (NOC). Premier assistant IA conversationnel dans le monde des réseaux d'entreprise, Marvis transforme la manière dont les départements IT interagissent avec les réseaux d'entreprise.

À l'ère de l'AI Ops, Marvis rationalise les opérations, simplifie le dépannage et optimise considérablement l'expérience utilisateur. Depuis 2016, le moteur Mist AI™ s'appuie sur différents outils de science des données pour apprendre et s'améliorer en continu, enrichissant ainsi sa base de connaissances pour s'imposer comme une composante essentielle du Self-Driving Network™.

Un assistant conversationnel à votre service

Les interfaces conversationnelles comme Siri, Cortana ou encore Alexa rythment nos interactions et nos échanges avec le monde du numérique au quotidien. À l'heure où les entreprises cherchent à simplifier leurs opérations tout en offrant des expériences personnalisées aux utilisateurs, ces assistants virtuels représentent un domaine d'investissement stratégique dans de nombreux secteurs d'activité comme la banque, le retail ou encore la santé. Aujourd'hui, Juniper Mist™ s'inscrit dans cette lignée avec la toute première interface conversationnelle pour réseaux d'entreprise.

Piloté par Mist AI, Marvis conjugue des fonctionnalités de compréhension et de traitement du langage naturel (NLU et NLP) pour mieux cerner l'intention de l'utilisateur, et ainsi retourner des résultats plus en phase avec ses attentes. L'interface conversationnelle Marvis est ainsi capable de contextualiser les requêtes pour accélérer les workflows de dépannage, répondre à des questions au sujet d'un produit ou d'une fonction spécifique, fournir des informations sur le réseau ou encore localiser n'importe quel type d'équipement connecté à l'environnement. Elle émet des recommandations pour :

- Obtenir des informations en temps réel sur le réseau
- Dédurre l'intention de l'utilisateur à partir d'énoncés généraux grâce au NLP avancé, avec NLU et NLG
- Améliorer l'expérience utilisateur sur la base des feedbacks reçus
- Traiter des questions génériques dépassant le simple cadre des dépannages (« Comment configurer la RRM ? », « Quelle est la capacité du point d'accès ? », etc.)

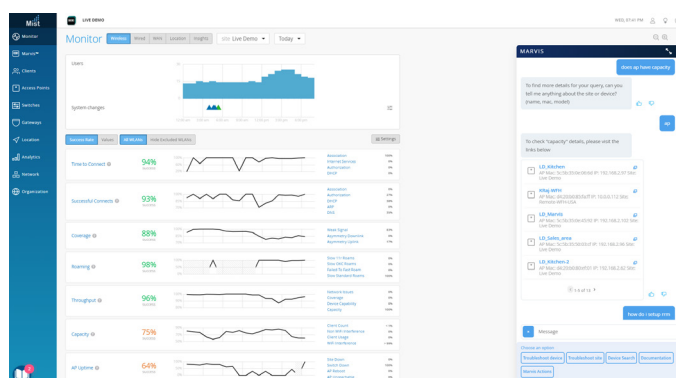


Figure 1 : Interface conversationnelle Marvis

Marvis automatise l'assistance et le dépannage, ce qui permet aux départements IT d'accélérer le temps moyen de résolution (MTTR) et de disculpation du réseau. L'interface affiche une vue complète du réseau et propose des analyses relatives aux utilisateurs, aux clients et aux équipements – plus besoin de jongler entre les tableaux de bord et les différentes commandes CLI. Marvis se pose en extension de l'équipe IT : l'assistant passe les données et les journaux au crible pour déterminer les causes racines et fournir des réponses efficaces en temps réel.

Marvis regroupe sur une même plateforme tous les outils nécessaires pour comprendre l'état du réseau. Plus besoin de mémoriser par cœur des lignes de commande ou de savoir quel tableau de bord contient les données pertinentes. Les réponses sont toujours à portée de clic, ce qui transforme radicalement l'expérience et l'interaction de l'équipe IT avec le réseau.

Marvis Actions, une visibilité du client jusqu'au cloud qui vous rapproche un peu plus du réseau autonome

Avec Marvis Actions, les équipes IT passent d'une posture réactive à une remédiation proactive. Son tableau de bord offre une visibilité complète sur les problèmes réseau importants à l'échelle de l'organisation, ce qui permet aux administrateurs d'organiser leur journée en fonction des priorités. Côté évolutivité, Marvis Actions monte facilement en puissance à mesure que des sites sont ajoutés, sans aucune configuration supplémentaire de la part de l'utilisateur.



Figure 2 : Marvis émet proactivement des autorisations de renvoi de matériel (RMA)

Marvis identifie en amont la cause racine des problèmes informatiques (WLAN, LAN, WAN, sécurité et applications). Ensuite, soit il les résout automatiquement (mode autonome), soit il suggère des actions nécessitant l'intervention de l'utilisateur (mode semi-autonome). Une fois le problème résolu, Marvis referme la boucle de feedback en validant les actions au sein du moteur Mist AI, ce qui permet à l'assistant d'apprendre tout en gagnant la confiance de votre équipe IT.

Marvis Actions propose des actions spécifiques pour Juniper Mist™ Wired Assurance. Il écarte par exemple les clients filaires qui ne parviennent pas à se connecter, les erreurs de câblage sur les ports, les erreurs de paramétrage, les boucles L2 ainsi que les ports instables. Il ajoute automatiquement les balises VLAN manquantes, corrige les paramètres de configuration des ports et isole les dysfonctionnements clients récurrents.

Pour Juniper Mist™ Wi-Fi Assurance, Marvis Actions facilite le suivi et la gestion des firmwares. Il isole les clients présentant des dysfonctionnements récurrents, identifie les points d'accès connectés par un mauvais câble, détecte les VLAN manquants, les zones blanches ainsi que les problèmes de capacité RF. Il identifie également les actions requises pour résoudre les erreurs d'authentification EAP/802.1X.

Côté support, Marvis concrétise notre vision d'une assistance pilotée par IA en émettant proactivement une autorisation de renvoi de matériel (RMA) pour les points d'accès Juniper défectueux. Il élimine les points de contrôle inhérents aux

dépannages manuels, ce qui permet aux équipes d'assistance de gagner du temps tout en améliorant l'expérience globale des utilisateurs, des équipements et des clients.

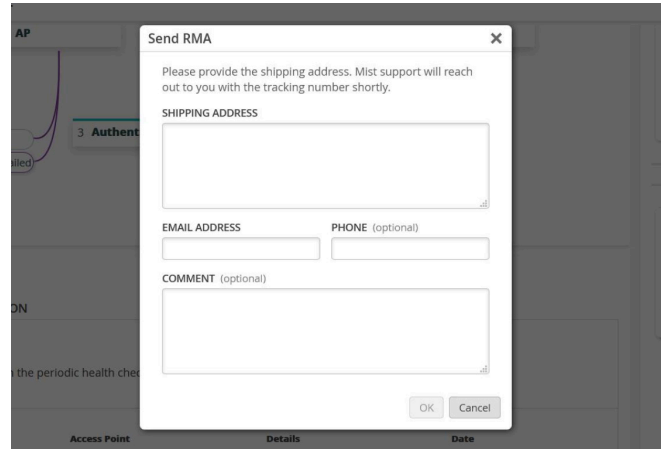


Figure 3 : Marvis Actions

Enfin, grâce à son interface basée sur les API, Marvis peut même déclencher des événements sur des systèmes externes, comme la création automatique d'un ticket helpdesk avec des alertes par e-mail et des webhooks.

Kit de performance applicative (APK) du client Marvis

Le client Marvis pour Android s'installe sur l'appareil utilisateur afin d'y collecter et d'y afficher des données détaillées, y compris un éclairage sur les comportements d'itinérance. En outre, l'agent logiciel reconnaît les différents types de connexion (mobile ou Wi-Fi) ainsi que la force du signal correspondant. Ce degré de précision permet aux administrateurs de mieux comprendre l'expérience Wi-Fi réellement ressentie sur le client de connexion.

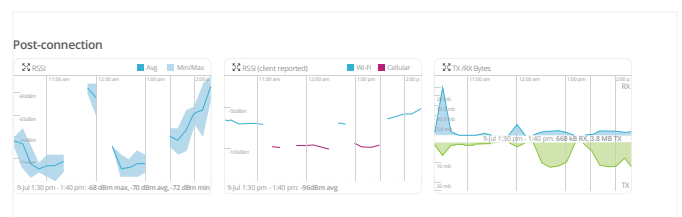


Figure 4 : Détails post-connexion du client Marvis

L'enrichissement des données ne s'arrête pas là : outre le fingerprinting de base, le client Marvis indique notamment le type d'équipement, le fabricant ainsi que les différentes versions des systèmes d'exploitation. Plus l'APK client récolte ce genre de données, plus le moteur Mist AI améliore sa classification des équipements. Marvis gagne en précision à mesure qu'il apprend, ce qui lui permet de mieux distinguer les problèmes génériques des difficultés plus spécifiques, en identifiant par exemple quelle version d'OS affecte certains clients.

Détection des anomalies

Marvis est capable de repérer les anomalies au niveau des SLE. Concrètement, les administrateurs sont notifiés dès qu'un événement impacte les services : ils peuvent donc rapidement identifier et résoudre la cause racine des problèmes. La détection des anomalies exploite le machine learning pour définir une base QoS de référence et déclencher une alerte dès que le moindre écart est observé. Cette fonction utilise notre troisième génération d'algorithmes LSTM (mémoire à court et long terme) et RNN (réseaux de neurones récurrents) pour accroître l'efficacité à plus de 95 % tout en réduisant les faux positifs.

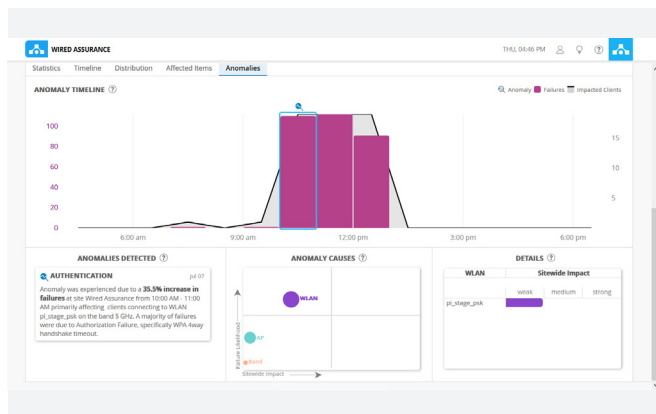


Figure 5 : Détection des anomalies par Wired Assurance

Niveaux de service client garantis (SLE)

Marvis s'inscrit dans le prolongement du framework SLE : grâce au machine learning, l'assistant analyse en continu les comportements et le trafic réseau pour surveiller les expériences au niveau du client et de l'équipement. Ce suivi des tendances offre aux équipes IT un éclairage approfondi afin de faciliter le dépannage et la planification.

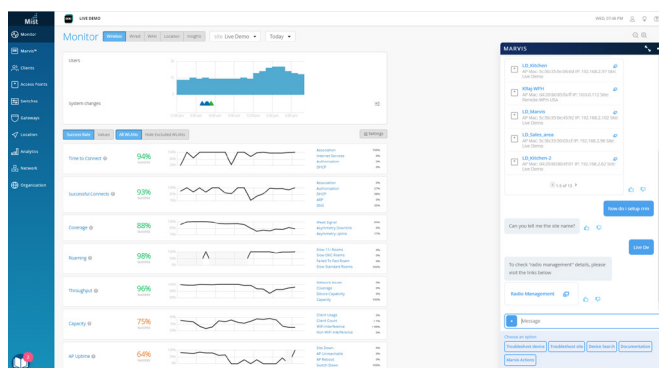


Figure 6 : SLE client Wi-Fi Assurance

Informations sur les commutateurs multifournisseurs

Les équipes IT peuvent utiliser Marvis pour établir un bilan de santé de leurs commutateurs – y compris les équipements d'autres constructeurs – connectés aux points d'accès Juniper. Ces informations comprennent :

- Le nombre de points d'accès connectés à un commutateur
- Le statut de conformité PoE, qui aide à gérer et équilibrer la consommation électrique des équipements connectés
- L'identification des VLAN mal configurés sur les ports de commutation (lorsque les points d'accès sont connectés mais que les clients sont bloqués)
- La conformité de version des commutateurs utilisant un matériel différent
- Le temps de disponibilité des commutateurs

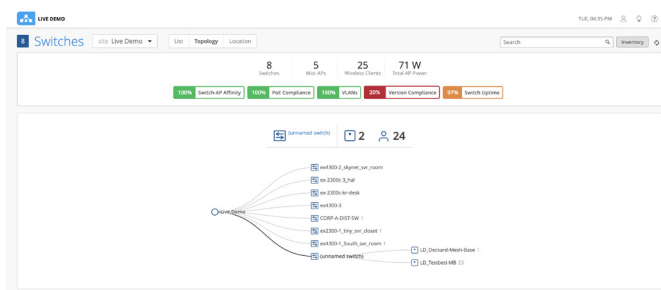


Figure 7 : Analyse Wired Assurance au niveau de la commutation

À propos de Juniper Networks

Chez Juniper Networks, nous nous engageons à simplifier considérablement les opérations réseau et à offrir une expérience utilisateur incomparable. Analyses, automatisation, sécurité et IA... nos solutions de pointe sont porteuses de résultats tangibles pour votre entreprise. Nous pensons que les connexions nous rapprochent et nous permettent de relever les plus grands défis en matière de bien-être, de développement durable et d'égalité.

Siège social et commercial

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089, États-Unis
Téléphone : 888.JUNIPER
(888.586.4737)
ou +1.408.7452000
www.juniper.net/fr

Siège EMEA et APAC

Juniper Networks International B.V.
Boeing Avenue 240
1119 PZ Schiphol-Rijk
Amsterdam, Pays-Bas
Téléphone : +31.207.125.700

