

# Assistant Réseau OneTouch AT G2 Et Assistant Réseau 10G

## Réduire le temps de dépannage réseau

Plus de 70 % des entreprises informatiques ne disposent pas de processus standardisés pour valider le déploiement et résoudre les problèmes. Cela se traduit par plus d'une heure (en moyenne) nécessaire pour résoudre les problèmes. En outre, 40 % des tickets d'assistance informatique ne sont pas résolus la première fois et nécessitent une hiérarchisation. Les problèmes intermittents peuvent être deux fois plus longs à résoudre.

En automatisant et standardisant le processus de validation et de dépannage, le OneTouch™ AT Network Assistant donne la capacité aux techniciens réseau novices de facilement valider les performances, résoudre les problèmes plus rapidement et hiérarchiser ces derniers plus efficacement, permettant de réaliser davantage de projets informatiques de qualité dans les délais tout en libérant du temps d'ingénieur.



Permettez aux équipes de spécialistes informatiques de valider et dépanner efficacement les réseaux d'accès Ethernet et Wi-Fi.

- **Tout-en-un** : un appareil de test portable combinant infrastructure, service réseau et mesure du rendement du chemin de bout en bout en un seul outil.
- **Polyvalent** : Le OneTouch AT bénéficie d'une conception modulaire : Sélectionnez le module G2 doté de ports de test Ethernet 10/100/1G doubles cuivre/fibre optique et de la radio Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac ou le module 10G qui dispose de ports de test Ethernet 100M/1/10G cuivre et fibre optique.
- **Standardisation** : les ingénieurs réseau peuvent préprogrammer les profils d'AutoTest pour que les techniciens sur le terrain effectuent automatiquement une série de tests en appuyant simplement sur un bouton, permettant d'identifier les problèmes les plus courants en environ une minute.
- **Une documentation faisant autorité** : évaluez les performances de chemin de bout en bout avant et après le déploiement de nouveaux services ou d'une nouvelle infrastructure de réseau afin d'évaluer l'aptitude du réseau et le post-déploiement et de prouver la conformité aux accords sur les niveaux de service.
- **Visibilité** : la détection et l'analyse des réseaux câblés Ethernet et Wi-Fi offrent une visibilité et une documentation des périphériques connectés ainsi que de leurs propriétés et problèmes principaux.
- **Collaboration** : les ingénieurs peuvent entièrement prendre en main à distance l'appareil de test OneTouch AT afin de collaborer avec les techniciens sur site et d'accélérer ainsi le confinement des problèmes.
- **Compatible VoIP** : le module G2 dépanne les problèmes de la VoIP dus aux protocoles SIP/SCCP sur le poste de travail en temps réel et avec un suivi en ligne de l'appel, une documentation et une notation.
- **Axé sur la capture** : La capture de paquets Wi-Fi et de réseaux câblés rationalise la collaboration et la hiérarchisation des problèmes les plus complexes. la capture du trafic filaire à l'aide des fonctionnalités de capture en ligne du module G2 élimine la nécessité d'un port SPAN ou TAP réseau.
- **Gestion centralisée** : Le service cloud Link-Live est un portail qui offre une visibilité sur tous les résultats de test et l'état d'avancement du projet depuis tous les outils de test réseau portables NETSCOUT (LinkSprinter, LinkRunner AT, AirCheck G2 et OneTouch AT) quand l'appareil de test est renvoyé pour dépannage ou validation de l'installation réseau.

## Caractéristiques de l'assistant réseau OneTouch AT

### Dépannage polyvalent des réseaux à fil en cuivre, fibre optique et Wi-Fi

Soyez prêt pour un large éventail de scénarios de dépannage avec l'assistant réseau portable OneTouch AT G2. L'appareil de test intègre des ports de test pour liaison cuivre et fibre optique pour faciliter le dépannage de paires torsadées 10/100/1000 Mb/s et de réseaux Ethernet fibre optique 100/1000 Mb/s. Les ports doubles simplifient la capture des paquets en ligne et le suivi du VoIP, car les ports miroirs ou tap réseau ne sont plus nécessaires. Pour le dépannage de réseaux Wi-Fi, l'appareil de test OneTouch AT G2 comprend une radio Wi-Fi 802.11ac bi-bande avec une antenne 3x3. Lorsqu'il est connecté à la fois à des réseaux filaires et Wi-Fi les résultats du test du testeur s'affichent côte à côte sur une seule page pour aider à isoler le type de problème.

Le OneTouch AT Network Assistant est doté d'une conception modulaire. Le module 10G est proposé pour tester les ports de commutation Ethernet filaires de 100 Mb/s à 10 Gb/s et la performance de la liaison pour des débits allant jusqu'à 10 Gb/s.

### Des tests tout-en-un du câble et du Wi-Fi jusqu'au cloud

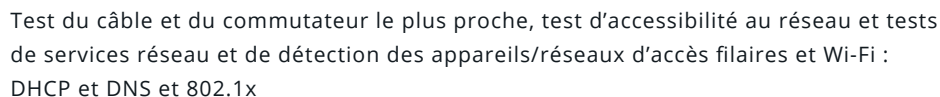
Lors de la validation et du dépannage du réseau d'accès, il est nécessaire de tester le point où l'appareil client se connecte au réseau : il peut s'agir d'un PC, d'une tablette, d'un téléphone intelligent, d'un téléphone IP, d'une imprimante, d'un terminal de point de vente, d'un contrôleur d'équipement industriel ou d'un système d'imagerie médicale, etc. L'appareil de test OneTouch AT peut confirmer que le réseau fonctionne bien, en émulant l'appareil client et en mesurant la performance du réseau. Il mesure, analyse et documente les performances de chacun des éléments critiques du réseau : le câblage réseau, la fourniture de l'alimentation électrique par câble Ethernet (Power over Ethernet, ou PoE), la connexion au commutateur le plus proche, la connexion au point d'accès le plus proche et les performances des services réseau et des applications serveur essentiels, sur le réseau Intranet, sur le cloud ou sur Internet.

### Validation et dépannage standardisés du réseau

Utilisez l'interface tactile intuitive et l'assistant de configuration pour créer des profils de test, où un profil est un ensemble de tests adaptés à des réseaux, services et applications spécifiques. Établissez des profils afin de vous adapter aux différents types d'utilisateurs, de périphériques, d'emplacements ou de technologies. Les profils peuvent être très simples et ne contenir que quelques tests, ou avancés avec des dizaines de tests. Une fois créés, les profils peuvent être sauvegardés pour pouvoir être réutilisés facilement et rapidement. Créez une bibliothèque de profils standardisés pour élever le savoir-faire en matière de dépannage de l'ensemble du personnel d'assistance réseau. Partagez des profils avec d'autres utilisateurs de OneTouch AT. Utilisez les profils pour établir de meilleures pratiques pour un dépannage et des tests d'acceptation réseau à la fois plus cohérents, rapides et productifs.

### Une Série de tests automatisés avec analyses de conformité/non-conformité

Testez tous les éléments contenus dans un profil de manière automatique grâce à l'AutoTest à touche unique. L'AutoTest passe de la couche physique à l'infrastructure filaire et sans fil, pour finir avec les services et les applications réseau définies par l'utilisateur. Des indicateurs clairs de réussite/échec et d'avertissement mettent en évidence les problèmes potentiels. Un indicateur principal de conformité ou de non-conformité vous donne l'état d'avancement général de l'AutoTest en un clin d'œil.



## Visibilité, prise en main et accès aux fichiers à distance

Utilisez un port de gestion RJ-45 intégré ou un adaptateur USB WiFi en option pour commander à distance OneTouch AT et accéder aux fichiers enregistrés. Toute action qui peut être effectuée directement sur OneTouch AT à l'aide de l'écran tactile peut être effectuée à distance à l'aide d'un PC, d'un ordinateur portable, d'une tablette ou d'un téléphone intelligent. Cela permet de minimiser le temps, les dépenses et les inconvénients du voyage vers le site du client où se trouve le problème reporté. La prise en charge webcam permet une visualisation en direct et à distance de l'environnement physiques près du testeur. La prise en main à distance des unités à travers le service cloud de Link-Live permet également le passage des périphériques NAT, ce qui est très avantageux lors d'un dépannage effectué en dehors du bureau.

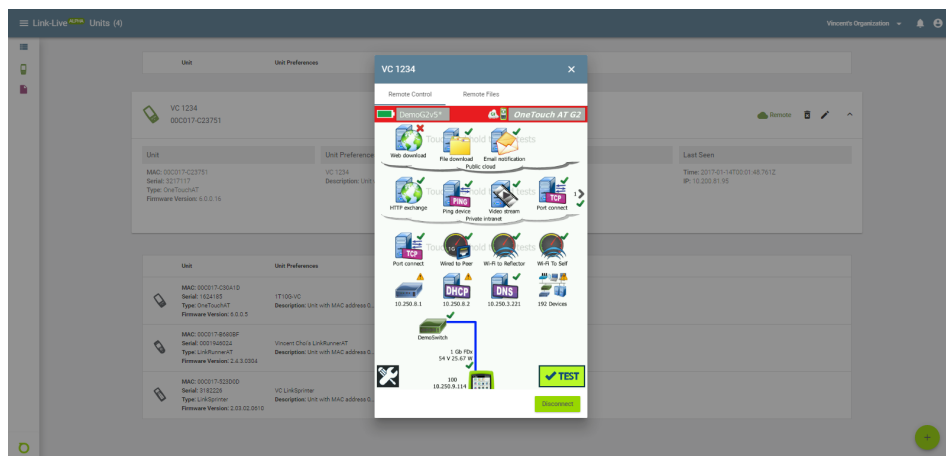


Figure 3A. Contrôlez à distance le OneTouch AT et accédez aux résultats enregistrés à l'aide d'un ordinateur portable ou d'une tablette

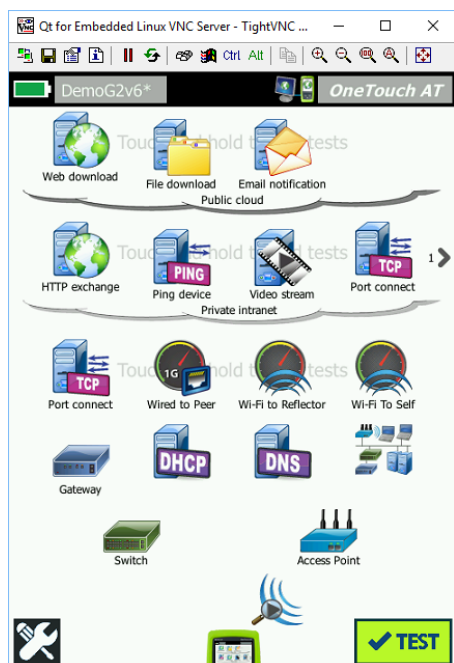


Figure 3B. Contrôlez à distance le OneTouch AT grâce au client VNC (illustration du TightVNC Viewer)

## Fonctionnalités de test

### Test de câbles en cuivre et à fibre optique (prise en charge avec le module OneTouch AT G2)

Dépannez les performances de câbles en délimitant le schéma et en mesurant la longueur du câblage à paires torsadées. Utilisez des identificateurs de câbles et système de détection par tonalité pour localiser et identifier les câbles. Mesurez la puissance optique reçue par les liaisons à fibre optique. Vérifiez la propreté des raccordements à fibre optique en examinant les extrémités du connecteur avec la sonde vidéo USB (en option).

### Tests PoE (compatibles avec le module OneTouch AT G2)

Vérifiez la fourniture effective de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) via le test de charge TruePower™. Émulez un appareil alimenté électriquement par câble Ethernet à la norme 802.3at (PoE+) de classe 1 à 4 et faites des mesures de puissance allant jusqu'à 25,5 watts. Voyez la classe de PoE demandée et reçue, les paires utilisées, le type de PSE, la tension de PoE mesurée à vide et en charge, et l'alimentation du PoE en charge.

### Tests de connectivité des appareils clients Wi-Fi et filaires

Déterminez la manière dont un périphérique client se connecte à l'infrastructure filaire en testant la négociation de liaisons, en identifiant le commutateur le plus proche, et en surveillant les statistiques clés du port de commutation. Le OneTouch AT doté du module G2 teste les réseaux IEEE 802.11a, .11b, .11g, .11n et .11ac. Il montre comment un appareil client se connecte à l'infrastructure Wi-Fi en testant la liaison entre le client et le point d'accès le plus proche, en identifiant le nom, le canal et le type de sécurité du point d'accès, en observant le processus d'authentification et d'association et en surveillant les statistiques principales du point d'accès et du réseau, notamment les données détaillées de l'itinérance par point d'accès. Pour un client filaire, le OneTouch AT équipé du module G2 teste les réseaux Ethernet sur paire torsadée 10/100/1000BASE-T et fibre optique 100BASE-FX/1000BASE-X, alors que le modèle OneTouch AT doté du module 10G teste le port de test RJ-45 pour l'Ethernet 100/1000/10GBASE-T et 1000 BASE-X SFP/10 G BASE-SR/LR SFP+ sur réseau fibre optique.

| CABLE/LINK/PoE    |                  |
|-------------------|------------------|
| CABLE             | LINK             |
| Advertised Speed  | 10 100 1000 Mbps |
| Actual Speed      | 1 Gbps           |
| Advertised Duplex | Half/Full        |
| Actual Duplex     | Full             |
| Rx Pair           | MDIX             |
| Level             | Normal           |
| Polarity          | Normal           |
| Receive Power     | --               |

Figure 4. Testez le débit des liaisons par paire torsadée ou fibre optique jusqu'à 1 Gb/s et mesurez la tension PoE à l'aide du module G2

| DemoAP        |                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------|
| RESULTS       | LOG                                                              |
| SSID          | Demo_SSID                                                        |
| AP            | DemoAP<br>Cisco:0017df-a10df<br>Connected<br>12:25:15.876 pm     |
| Channel       | 112<br>160 MHz<br>Bonded<br>100, 104, 108,<br>116, 120, 124, 128 |
| Security      | WPA2-P<br>Auto                                                   |
| IP Address    | 10.250.9.227<br>DHCP                                             |
| Connected For | 29 s                                                             |
|               | Current Min Max Average                                          |
|               | 31 14 17 3 26 40 35 37                                           |

Figure 5. Testez une connexion Wi-Fi pouvant atteindre les débits du standard 802.11ac et vérifiez la largeur de canal, le signal et le niveau de bruit

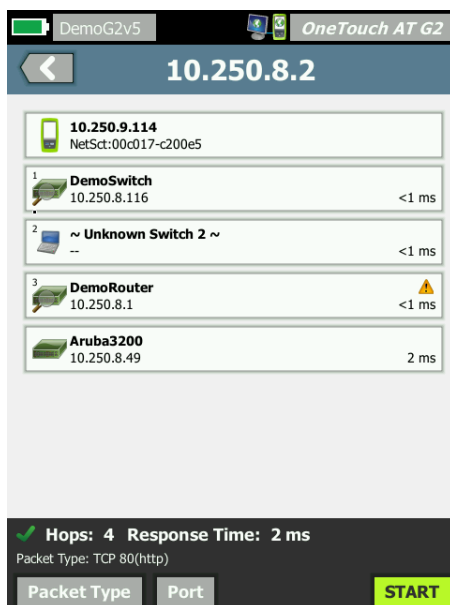
## Test des services réseau

Testez la réactivité du serveur DHCP. Identifiez les serveurs DHCP câblés et Wi-Fi et affichez le délai d'offre et d'acceptation ainsi que les informations sur la location. Testez la réactivité du serveur DNS. Identifiez les serveurs DNS câblés et Wi-Fi et affichez le temps de recherche DNS. En outre, déterminez si une deuxième adresse DHCP est offerte. Si un serveur pirate potentiel ou inattendu se présente, utilisez l'outil d'analyse de chemin - un itinéraire de trace de couche 2 et couche 3 - pour suivre le dispositif et résoudre une situation problématique.



| SETUP             | RESULTS                   |                           |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| Offer Time        | 125 ms                    | 6.5 s                     |
| Accept            | 10.250.9.114              | 10.250.9.227              |
| Total Time        | 128 ms                    | 6.6 s                     |
| Subnet            | 255.255.254.0             | 255.255.254.0             |
| Subnet ID         | 10.250.8.0 / 23           | 10.250.8.0 / 23           |
| Lease Time        | 24 h                      | 24 h                      |
| Expires           | 06/09/2016 2:57:44.000 pm | 06/09/2016 2:57:50.000 pm |
| Relay Agent       | --                        | --                        |
| Offer 2           | ⚠ 10.250.8.49             | --                        |
| Offer 2 Server IP | 10.250.8.49               | --                        |

Figure 6. Détails du DHCP fourni et des performances de la réponse



| 10.250.8.2             |                      |       |
|------------------------|----------------------|-------|
| 10.250.9.114           | NetSct:00c017-c200e5 |       |
| 1 DemoSwitch           | 10.250.8.116         | <1 ms |
| 2 ~ Unknown Switch 2 ~ | --                   | <1 ms |
| 3 DemoRouter           | 10.250.8.1           | <1 ms |
| Aruba3200              | 10.250.8.49          | 2 ms  |

✓ Hops: 4 Response Time: 2 ms  
Packet Type: TCP 80(http)

Packet Type Port START

Figure 7. Analyse du chemin indiquant le cheminement au travers des commutateurs depuis l'appareil de test OneTouch AT jusqu'à un client

## Test des applications réseau

Déterminez si une application serveur constitue la cause principale d'un problème rapporté via la mesure de la disponibilité et des statistiques de réponse. Ajoutez au profil AutoTest le test de performance approprié pour l'application : test Ping (ICMP), test de connexion (TCP), test Web (HTTP), test de fichier (FTP), test de multidiffusion (IGMP), test vidéo (RTSP) ou test de messagerie électronique (SMTP). Chaque test est représenté graphiquement sur la page d'accueil OneTouch AT sous la forme d'une icône. Après avoir exécuté un test automatique, appuyez sur l'icône de la page d'accueil pour obtenir une revue complète des indicateurs de performance de l'application, dont notamment le temps de recherche DNS, le temps de réponse serveur et le débit de données. Les résultats des tests sont affichés côte à côte pour faciliter les comparaisons de performances filaires/Wi-Fi et IPv4/IPv6. Quelques exemples : effectuez un test Ping de votre contrôleur de réseau local sans fil, connectez-vous au port 2000 de votre gestionnaire d'appel VoIP, téléchargez une page d'une application disposant d'une interface Web, téléversez ou téléchargez un fichier à partir d'un serveur, souscrivez à un groupe de multidiffusion, accédez à du contenu vidéo depuis un serveur de diffusion en continu et à la demande, ou envoyez un message texte par email vers votre téléphone portable.

| Web download                                        |               |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|---------------|
| SETUP                                               | RESULTS       |               |
|                                                     | IPv4<br>Wired | IPv4<br>Wi-Fi |
| DNS Lookup                                          | <1 ms         | 418 ms        |
| TCP Connect                                         | 1 ms          | 4 ms          |
| Data Start                                          | 1 ms          | 16 ms         |
| Data Transfer                                       | ✗             | ✗             |
| Total Time                                          | 1.0 s         | 1.4 s         |
| Data Bytes                                          | 8 M           | 3 M           |
| Rate (bps)                                          | 64.1 M        | 27.0 M        |
| Ping                                                | --            | --            |
| Return Code                                         | 200, C99      | 200, C99      |
| IPv4 Wired                                          | 10.250.8.83   |               |
| <div>✗</div> <div>TEST AGAIN</div> <div>TOOLS</div> |               |               |

Figure 8. Détail des performances des applications hébergées sur le réseau



Figure 9. Regroupez les tests par emplacement d'hébergement : local, intranet, Internet

## Performances du réseau local, intranet et Internet

Déterminez les performances des services réseau et des applications basées sur le serveur, quel que soit l'endroit où elles sont hébergées : localement dans le centre de données, sur le serveur intranet d'une entreprise ou sur un serveur utilisé via Internet. Créez des profils d'AutoTest centrés sur l'emplacement en regroupant les services et les applications situés sur un même emplacement. Comparez les niveaux de service et les différents groupes afin de déceler rapidement les problèmes.

### **Les gestionnaires de réseau d'entreprise utilisent les tests de performances filaires pour :**

- Évaluer l'aptitude du réseau avant le déploiement d'une nouvelle infrastructure réseau ou de nouveaux services
- Valider les performances des nouvelles infrastructures réseau et liaisons critiques au sein de leur LAN ou centre de traitement de données
- Dépanner des problèmes de performances réseau et de service
- Déterminer indépendamment si leurs prestataires de services répondent aux contrats de service (SLA) convenus et assurent la qualité de service de bout en bout

### **Les fournisseurs de services et intégrateurs de systèmes utilisent les tests de performances filaires pour :**

- Documenter les performances du réseau de la couche 1 à 7, car la documentation sert de preuve que les services ont été mis en oeuvre avec succès
- Offrir un service à valeur ajoutée aux clients de l'entreprise sous la forme d'évaluations du réseau et de dépannage

## Mesure des performances de cheminement de bout en bout en Wi-Fi et 1G

Faites en sorte que les réseaux filaires et Wi-Fi nouvellement installés ou mis à niveau répondent aux objectifs du contrat de service et sont prêts pour de nouvelles applications à large bande passante en mesurant les performances de bout en bout. Mesurez le débit, la perte de trame, la latence et la gigue entre un appareil de test OneTouch AT G2 local connecté au réseau client en Wi-Fi ou en filaire et un OneTouch AT homologue distant ou un réflecteur LinkRunner distant connecté à l'extrémité du chemin à tester. Un homologue distant fournit des résultats en amont et en aval, alors qu'un réflecteur distant donne des résultats aller-retour. Mesurez les performances à des vitesses allant jusqu'à 1 Gb/s sur les réseaux à câbles en cuivre et à fibres optiques et 600 Mb/s sur les réseaux Wi-Fi. Il existe un modèle à utilisation spéciale qui permet d'effectuer des tests entre l'interface filaire OneTouch AT et l'interface Wi-Fi sur le même instrument pour tester sans télécommande.

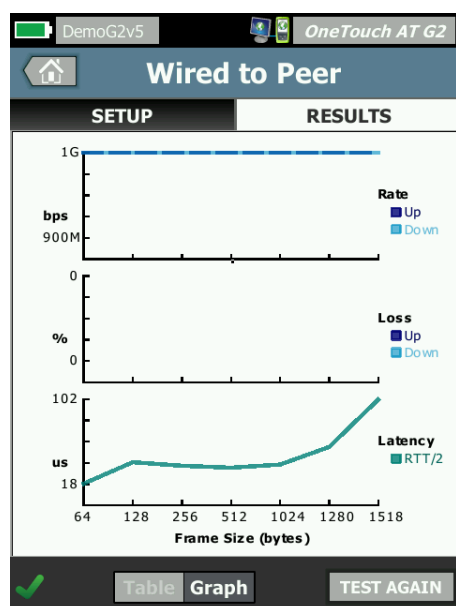


Figure 10. La mesure des performances du chemin de bout en bout valide la disponibilité des liaisons et la conformité au contrat de service

L'appareil de test OneTouch AT équipé du module G2 sera situé à une extrémité. Il existe des options permettant à l'appareil de contrôle d'être situé à l'autre extrémité de la liaison. L'appareil de test OneTouch AT équipé du module G2 est également compatible avec les tests de renvoi de boucle vers lui-même, de son interface filaire vers son interface Wi-Fi.



| Testeur distant (terminaison)                     |                    |                          |
|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| OneTouch AT G2 en local                           | LinkRunner AT 2000 | OneTouch AT G2 (filaire) |
| < 600 Mb/s sur Wi-Fi                              | ✓                  | ✓                        |
| débit ≤ 1 Gb/s                                    | ✓                  | ✓                        |
| 1 flux de trafic                                  | ✓                  | ✓                        |
| Résultats des temps de trajet aller-retour réseau | ✓                  |                          |
| Résultats de tests bidirectionnels                |                    | OneTouch AT G2 (filaire) |
| Perte de trame, latence, gigue                    | ✓                  | ✓                        |

## Mesure des performances de cheminement de bout en bout en 10G

L'assistant réseau OneTouch AT 10G assure le test des performances filaires 1G et 10G pour la validation et le dépannage des performances de bout en bout du chemin d'accès réseau. Ces tests de performances filaires facilitent la mesure du débit, de la perte de trames, de la latence et de la gigue sur les réseaux étendus, réseaux locaux et au sein de sites et de centres de données.

| XG Custom Perf.         |          |            |
|-------------------------|----------|------------|
| SETUP                   | RESULTS  |            |
| Config Test:            | Passed   |            |
| OneTouch AT 10G Service | Upstream | Downstream |
| Requested Rate (ULR)    | 10 G     | 10 G       |
| Requested Rate (IR)     | 10 G     | 10 G       |
| Throughput (IR)         | 10 G     | 10 G       |
| Frame Loss              | 0 (0%)   | 0 (0%)     |
| Latency                 | <1 ms    | <1 ms      |
| Jitter                  | <0.01 ms | <0.01 ms   |

Figure 11. Analyse détaillée des performances personnalisées de XG

| Wired to Peer     |          |          |
|-------------------|----------|----------|
| SETUP             | RESULTS  |          |
| <b>64 Bytes</b>   |          |          |
| Target Rate (bps) | 1 G      | 1 G      |
| Throughput (bps)  | 988.65 M | 992.07 M |
| Frames Sent       | 2.95 M   | 2.98 M   |
| Frames Recvd      | 2.95 M   | 2.95 M   |
| Frames Lost       | 0        | 0        |
| Latency           | <1 ms    | <1 ms    |
| Jitter            | 10.71 us | 10.71 us |
| <b>128 Bytes</b>  |          |          |
| Target Rate (bps) | 1 G      | 1 G      |

Figure 12. Analyse détaillée de connexions filaires jusqu'à l'équipement pair

Le testeur OneTouch AT équipé du module 10G sera situé à une extrémité. Il existe des options permettant à l'appareil de contrôle d'être situé à l'autre extrémité de la liaison.



| OneTouch AT 10G en local                                              | Testeur distant (terminaison) |                |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|-------------|
|                                                                       | LinkRunner AT 2000            | OneTouch AT G2 | OneTouch AT 10G | OptiView XG |
| débit $\leq 1$ Gb/s                                                   | ✓                             | ✓              | ✓               |             |
| 1 flux de trafic                                                      | ✓                             | ✓              | ✓               |             |
| Méthode de test 2544 IETF RFC                                         | ✓                             | ✓              | ✓               |             |
| Résultats des temps de trajet aller-retour réseau                     | ✓                             |                |                 |             |
| Résultats de tests bidirectionnels                                    |                               | ✓              | ✓               |             |
| Perte de trame, latence, gigue                                        | ✓                             | ✓              | ✓               |             |
| débit $\leq 10$ Gb/s                                                  |                               |                |                 | ✓           |
| $\leq 4$ flux de trafic                                               |                               |                |                 | ✓           |
| Méthode de test ITU Y.1564                                            |                               |                |                 | ✓           |
| Débit, débit des informations, disponibilité, débit de rafale (burst) |                               |                |                 | ✓           |
| Tests de catégorie de service, surveillance du trafic                 |                               |                |                 | ✓           |

## Découverte et analyse du réseau filaire

Détectez automatiquement les appareils connectés au réseau à câbles en cuivre et à fibres optiques. Choisissez parmi 14 tris différents pour obtenir des vues différentes du réseau câblé. Par exemple, trie par l'adresse IPv4 ou IPv6 pour identifier les adresses utilisées et disponibles. Vous pouvez également trier par nom/emplacement/port du commutateur pour comprendre l'emplacement du réseau où les périphériques sont connectés. Effectuez un tri par ordre de problèmes découverts pour identifier rapidement les problèmes potentiels. L'outil d'analyse supplémentaire participe au dépannage et à la création de profils. Par exemple, l'outil de statistiques à ports multiples offre une visibilité sur les statistiques du commutateur, du routeur et du port du point d'accès, dont la vitesse, le duplex, l'emplacement, le port, VLAN, le nombre d'hôtes, l'utilisation, les rejets et les erreurs. Les appareils reliés à l'outil Port fournissent une visibilité sur les périphériques connectés à un port de commutation individuel. L'outil d'analyse fournit un suivi de routage sur couche 2 et 3 depuis le OneTouch AT vers un appareil cible, y compris le délai de chaque saut et les statistiques de commutation SNMP et de routage de port.

## Découverte et analyse Wi-Fi (compatible avec le module OneTouch AT G2)

Détectez automatiquement les appareils Wi-Fi ainsi que leurs propriétés clés. Choisissez parmi les 12 tris relatifs au contexte afin d'obtenir des vues différentes sur le réseau sans fil. Par exemple, trie par intensité du signal pour résoudre les problèmes de couverture Wi-Fi. Triez par fabricant MAC pour détecter les dispositifs Wi-Fi par type et comprendre comment ils sont connectés par rapport au SSID, au PA et au canal. Effectuez un tri par canal pour identifier les problèmes d'espacement et d'utilisation des canaux. Triez par état d'autorisation pour détecter les violations de sécurité potentielles. L'outil supplémentaire d'analyse avec détection participe au dépannage et à l'application des mesures de sécurité. Si un périphérique Wi-Fi est également découvert via l'analyse du réseau filaire, la fonctionnalité de liaison croisée permet de basculer d'un seul bouton d'une vue d'analyse à l'autre.

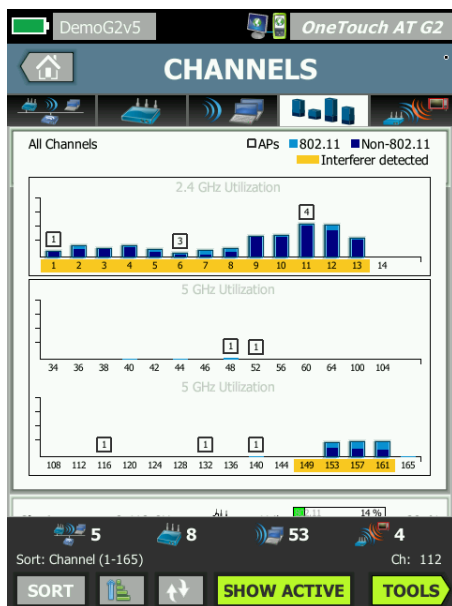


Figure 13. Analysez l'intégrité du réseau Wi-Fi pour chaque canal disponible



Figure 14. Visibilité sur chaque canal Wi-Fi, indiquant la bande passante occupée par le trafic 802.11 et non 802.11

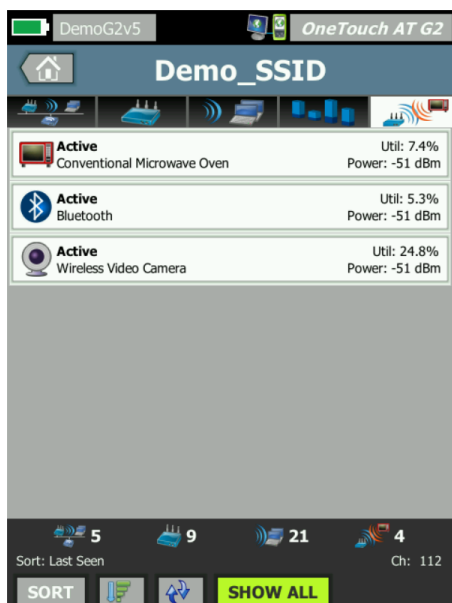


Figure 15. L'analyse unique des interférences permet de classer les sources de trafic non 802.11

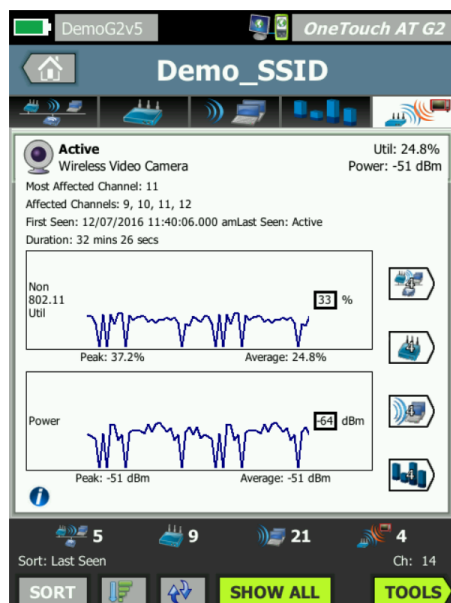


Figure 16. Informations détaillées concernant une source d'interférence spécifique

## Analyse VoIP en ligne (compatible avec le module OneTouch AT G2 uniquement)

Connectez OneTouch AT en ligne entre un téléphone IP et le réseau pour une analyse et un dépannage en temps réel. Le test d'analyse VoIP révèle les problèmes liés au PoE, DHCP, TFTP, SIP et SCCP. Le test fournit une visibilité sur le trafic SIP et SCCP non chiffré pour déboguer les problèmes de téléphone VoIP et mesurer la qualité d'un appel VoIP. La capture simultanée de la conversation VoIP est facultative.

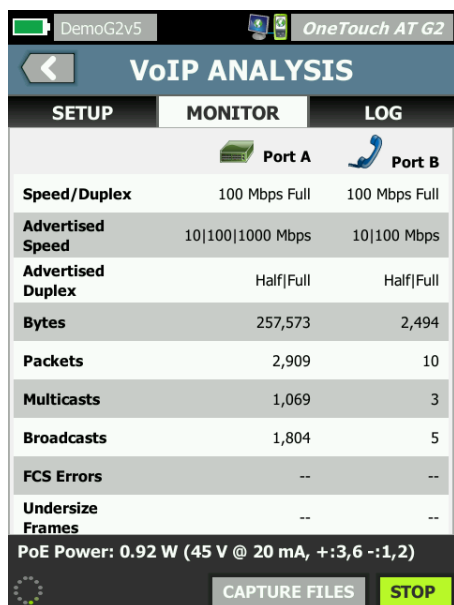


Figure 17. L'analyse VoIP en ligne simplifie le dépannage des problèmes VoIP du bureau en temps réel sans TAP ni ports de dédoublement de commutateur.



Figure 18. L'analyse VoIP décrit le processus complet de configuration des appels ainsi que la qualité de l'appel dans chaque direction

## Capture de paquets

Capturez le trafic filaire et d'autotest lorsque l'affichage du niveau des paquets est nécessaire à la résolution d'un problème complexe de réseau ou d'application. Filtrez le trafic pour capturer le plus important. Exportez le fichier de capture vers un PC pour son décodage et son analyse à l'aide d'un logiciel d'analyse de protocole. Capturez le trafic câblé sur un seul port, sur deux ports agrégés ou en ligne entre un appareil client et le réseau. La capture en ligne permet d'éviter la complexité, le temps et le coût associés aux prises de ligne autonomes ou à la configuration des ports de commutateur dédoublés. L'appareil de test OneTouch AT équipé du module G2 permet de capturer le trafic VoIP et le trafic Wi-Fi par canal et par mode (20 MHz ou 40 MHz).



Figure 19. La capture des paquets en ligne simplifie la documentation des problèmes des applications client sans taps ou ports SPAN.

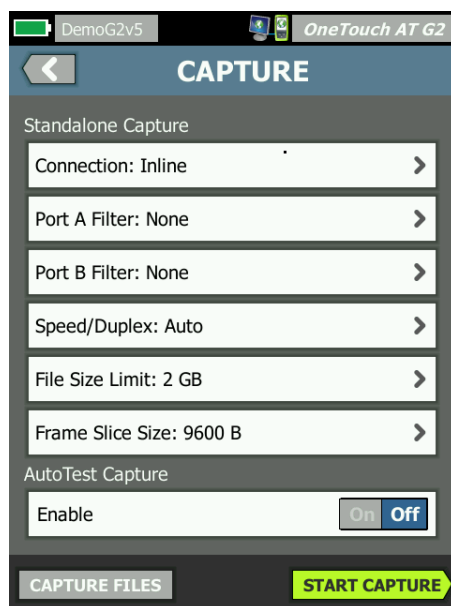


Figure 20. Capturez des paquets pour résoudre les problèmes complexes

## Une collaboration simplifiée

Collaborez plus efficacement avec vos collègues, consultants, intégrateurs et fournisseurs en partageant vos captures de paquets, captures d'écran et rapports AutoTest. Contrôlez et affichez l'interface utilisateur à distance, et accédez à distance aux fichiers à l'aide d'un ordinateur, d'un ordinateur portable, d'une tablette ou d'un téléphone intelligent. Connectez une webcam à l'assistant réseau OneTouch AT pour partager un affichage de l'environnement d'essai.

## Sauvegardez les résultats de test

Enregistrez les résultats de test dans un rapport pour les partager avec des collègues ou avec des tierces parties. Un rapport sert de documentation aux rapports de défaillance, de compte-rendu de la performance historique pour une analyse comparative ou de rapport de certification après le déploiement et l'activation d'une nouvelle infrastructure. Définissez les résultats de test à inclure dans le rapport (AutoTest, analyse filaire, analyse Wi-Fi, paramètres d'outils, analyse VoIP) et le format du rapport (PDF, XML). Ouvrez les résultats dans une feuille de calcul pour bénéficier d'une plus grande flexibilité lors de l'analyse des résultats.

## Assistant de configuration

Création simple de profils d'AutoTest tout en apprenant l'ensemble de fonctionnalités du testeur durant l'exécution de l'assistant de configuration. L'assistant simplifie la création de profil avec des instructions guidées étape par étape, des invites oui/non, une aide à l'écran et des indicateurs graphiques de progression. Les utilisateurs expérimentés peuvent contourner l'assistant s'ils le souhaitent.

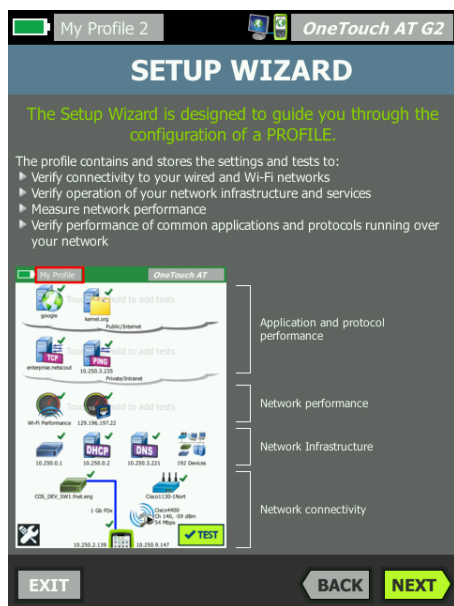


Figure 21. L'assistant de configuration simplifie la création de profils AutoTest

| Status    | Type           | Name           | Wired     | Wi-Fi      |
|-----------|----------------|----------------|-----------|------------|
| ✓ Pass    | OneTouch G2    | OneTouch G2    | ✓ Pass    | ✓ Pass     |
| ✓ Pass    | Cable/Link/PoE | Cable/Link/PoE | ✓ Pass    | ---        |
| ✓ Pass    | Switch         | DemoSwitch     | ✓ Pass    | ---        |
| ✓ Pass    | Access Point   | DemoAP         | ---       | ✓ Pass     |
| ⚠ Warning | Gateway        | 10.250.0.1     | ⚠ Warning | ✓ Pass     |
| ⚠ Warning | DHCP           | 10.250.0.2     | ⚠ Warning | Incomplete |
| ⚠ Warning | Wired Analysis | 192 Devices    | ⚠ Warning | ---        |

| Status | Type                        | Name               | Limit       | IPv4 Wired | IPv4 Wi-Fi |
|--------|-----------------------------|--------------------|-------------|------------|------------|
| ✓ Pass | DNS                         | 10.250.0.221       | 5 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✓ Pass | Connect (TCP)               | Port connect       | 1 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✓ Pass | IGMP Performance (RFC 2544) | Wired to Peer      | 8% Loss     | ---        | ---        |
| ✓ Pass | Wi-Fi Performance           | Wi-Fi to Reflector | 20.00% Loss | ---        | ---        |
| ✓ Pass | Wi-Fi Performance           | Wi-Fi to Self      | 20.00% Loss | ---        | ---        |
| ✓ Pass | Web (HTTP)                  | HTTP exchange      | 5 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✓ Pass | Ping (ICMP)                 | Ping device        | 5 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✓ Pass | Video (RTSP)                | Video stream       | 5 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✓ Pass | Connect (TCP)               | Port connect       | 1 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✓ Pass | Connect (TCP)               | Port connect 2     | 1 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✗ Fail | Web (HTTP)                  | Web download       | 500 ms      | ✗ Fail     | ✗ Fail     |
| ✓ Pass | File (FTP)                  | File download      | 10 s        | ✓ Pass     | ✓ Pass     |
| ✓ Pass | Email (SMTP)                | Email notification | 5 s         | ✓ Pass     | ✓ Pass     |

Figure 22. Performances détaillées du service réseau

## Conçu spécifiquement pour une utilisation par les équipes travaillant sur le terrain

Le OneTouch AT est conçu spécifiquement pour aider les professionnels de l'assistance réseau en déplacement. La liste des outils utiles de test et de gestion comprend notamment un navigateur Web, un client Telnet/SSH, un générateur de tonalité de câble tiers et une prise en charge de webcam et caméra d'inspection du connecteur à fibre optique. Les prises en main à distance via un navigateur Web permettent la collaboration entre l'équipe sur le terrain et les ingénieurs expérimentés dans les bureaux. La plateforme durable propose plusieurs années de fonctionnement fiable dans des environnements difficiles.

## Assistance Gold

Protégez votre investissement en souscrivant au programme Assistance Gold. Les avantages du programme d'assistance Gold incluent des mises à niveau logicielles et MIB gratuites, un service de réparation illimité prioritaire avec unités de prêt disponibles, la vérification annuelle des performances en usine, le remplacement gratuit des accessoires et l'assistance technique 24h/24 et 7j/7 avec des numéros prioritaires dont l'accès est réservé aux membres.

## Spécifications techniques

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensions (une fois le module et la batterie installés)</b> | 10,3 pouces x 5,3 pouces x 2,9 pouces (26,2 cm x 13,5 cm x 7,3 cm)                                                                                                                                                                                   |
| <b>Poids (une fois le module et la batterie installés)</b>      | 1,6 kg (3,5 lb)                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Affichage</b>                                                | Écran LCD tactile capacitif projeté de 5,7 po (14,5 cm) et de 480 x 640 pixels                                                                                                                                                                       |
| <b>Adaptateur secteur (CA)</b>                                  | Entrée : 100-240 VCA, 50-60 Hz, 1,0 A<br>Sortie : +15 VCC , 2,0 A                                                                                                                                                                                    |
| <b>Type de batterie</b>                                         | Batterie aux ions de lithium, 7,2 V                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Durée de vie de la batterie</b>                              | Environ 3-4 heures en fonction du type d'utilisation, 4 heures de charge nécessaires (appareil hors tension) pour passer d'une capacité de 10 à 90 %                                                                                                 |
| <b>Mémoire</b>                                                  | Interne : 2 Go partagés entre le système et les fichiers de l'utilisateur<br>Carte SD : 8 Go, marque et modèle choisis pour une exécution optimale<br>Ports USB 2,0 de type A : pour une utilisation avec des périphériques USB de stockage de masse |
| <b>Port de management</b>                                       | Un port Ethernet 10/100BASE-T (RJ-45)<br>Une 802.11 USB (nécessite un adaptateur en option)                                                                                                                                                          |

### INTERFACES RÉSEAU DU MODULE G2

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ports d'analyse réseau</b>                              | Deux ports Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45)<br>Deux ports Ethernet 100BASE-FX/1000BASE-X (SFP)                                                                                                                                                                 |
| <b>Taux de transfert des données de l'adaptateur Wi-Fi</b> | 802.11a : 6/9/12/24/36/48/54 Mbps<br>802.11b : 1/2/5,5/11 Mbps<br>802.11g : 6/9/12/24/36/48/54 Mbps<br>802.11n (20 MHz) : MCS0-23, jusqu'à 216 Mbps<br>802.11n (40 MHz) : MCS0-23, jusqu'à 450 Mbps<br>802.11ac (80 MHz) : MCS0NSS1-MCS9NSS3, jusqu'à 1,3 Gbit/s |
| <b>Fréquence de fonctionnement de l'adaptateur Wi-Fi</b>   | 2,412 ~ 2,484 GHz (bande industrielle, scientifique et médicale)<br>5,170 ~ 5,825 GHz                                                                                                                                                                            |
| <b>Sécurité Wi-Fi</b>                                      | Clé WEP de 64/128 bits, WPA/WPA2 personnel, WPA/WPA2 entreprise, 802.1X                                                                                                                                                                                          |

## INTERFACES RÉSEAU DU MODULE 10G

|                                           |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ports d'analyse réseau</b>             | Ethernet sur câbles à paires torsadées 100/1000/10 Gigas BASE-T RJ-45<br>Ethernet sur câbles à fibre optique 1000 BASE-X SFP/10 Gigas BASE-SR/LR SFP+                |
| <b>Port de management</b>                 | Un port Ethernet 10/100 BASE-T (RJ-45)<br>Une 802.11 USB (nécessite un adaptateur en option)                                                                         |
| <b>Normes de réseau prises en charge</b>  | IEEE 100BASE-T<br>IEEE 1000BASE-T<br>IEEE 10GBASE-T<br>IEEE 1000BASE-X<br>IEEE 10GBASE-SR<br>IEEE 10GBASE-LR                                                         |
| <b>Utilisation de RFC et MIB standard</b> | 1213, 1231, 1239, 1285, 1493, 1512, 1513, 1643, 1757<br>1759, 2021, 2108, 2115, 2127, 2233, 2495, 2515, 2558<br>2618, 2737, 2790, 2819, 3592, 3895, 3896, 4188, 4502 |

Note : L'analyseur OneTouch AT n'est PAS destiné à être connecté à un réseau téléphonique, sur une ligne RNIS. Ne le connectez pas à un réseau téléphonique ou à une ligne RNIS, sauf au moyen de modems de réseaux d'ordinateurs conformes aux recommandations des organismes de réglementation.

## TESTEUR DE CÂBLES EN CUIVRE

|                                         |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Types de câbles</b>                  | Câbles LAN à paires torsadées non blindés (UTP) 100 $\Omega$<br>Câbles LAN à paires torsadées avec blindage (STP) 100 $\Omega$<br>Catégories 3, 4, 5, 5E et 6 de TIA. Classes ISO C, D, E et F      |
| <b>Mesure de la longueur des câbles</b> | Les longueurs des câbles varient d'un mètre (3 pieds) à 200 mètres (656 pieds)<br>Précision : $\pm 10$ mètres<br>La longueur est basée sur la vitesse nominale de propagation (NVP) du câble CAT 5e |

## RÉGLEMENTATION ET CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

|                                                                     |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Température de fonctionnement</b>                                | 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)                                                                                                   |
| <b>Température de charge de la batterie</b>                         | 32 °F à 104 °F (0 °C à 40 °C)                                                                                                   |
| <b>Température d'entreposage</b>                                    | -40 °C à 71 °C (-40 °F à 160 °F)<br>-20 °C à 50 °C (-4 °F à 122 °F) pendant des périodes de plus d'une semaine                  |
| <b>Humidité relative de fonctionnement (% HR sans condensation)</b> | 5 % à 45 % 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)<br>5 % à 75 % 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)<br>5 % à 95 % 0 °C à 30 °C (32 °F à 86 °F) |
| <b>Chocs et vibrations</b>                                          | Respect des exigences de la spécification MIL-PRF-28800F pour le matériel de Classe 3                                           |
| <b>Sécurité</b>                                                     | CAN/CSA C22.2 n° 61010-1-04, IEC 61010-1:2001                                                                                   |
| <b>Altitude de fonctionnement</b>                                   | 13 123 pi (4 000 m), 10 500 pi (3 200 m) avec un adaptateur CA                                                                  |
| <b>Altitude de stockage</b>                                         | 39 370 pi (12 000 m)                                                                                                            |
| <b>Degré de pollution</b>                                           | 2                                                                                                                               |
| <b>CEM</b>                                                          | EN 61326-1 :2006                                                                                                                |

## CERTIFICATIONS ET COMPLIANCE



Conformité européenne : Conforme aux directives de l'Union européenne et de l'Association européenne de libre-échange (AELE)



Approuvé par l'Association canadienne de normalisation (CSA)



Conforme aux normes australiennes pertinentes



Est conforme aux normes EMC de Corée du Sud

| Unités principales |                                          |
|--------------------|------------------------------------------|
| Modèle             | Description                              |
| 1TG2-1500          | TESTEUR ETHERNET ONETOUCH AT G2          |
| 1TG2-3000          | TESTEUR ETHERNET ET WI-FI ONETOUCH AT G2 |
| 1T10G-1000         | TESTEUR ETHERNET ONETOUCH AT 10G         |

| Assistance Gold |                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| Elément         | Description                                                   |
| 1TG2-1500-1YS   | Programme d'assistance outils Gold de 1 an pour le 1TG2-1500  |
| 1TG2-1500-3YS   | Programme d'assistance outils Gold de 3 ans pour le 1TG2-1500 |
| 1TG2-3000-1YS   | Programme d'assistance outils Gold de 1 an pour le 1TG2-3000  |
| 1TG2-3000-3YS   | Programme d'assistance outils Gold de 3 ans pour le 1TG2-3000 |
| 1T10G-1000-1YS  | Programme d'assistance Gold de 1 an pour le 1T10G-1000        |
| 1T10G-1000-3YS  | Programme d'assistance Gold de 3 ans pour le 1T10G-1000       |

Une assistance Gold d'une durée d'un an ou de trois ans est proposée pour les unités principales, les ensembles et les mises à jour. Nous vous conseillons de souscrire au programme d'assistance Gold au moment de l'achat. L'achat de l'assistance Gold après l'expédition du produit entraînera des frais rétroactifs. Veuillez contacter votre représentant NETSCOUT le plus proche si vous souhaitez obtenir des informations sur les modèles et les tarifs.

| Options et accessoires |                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------|
| Modèle                 | Description                                         |
| 1TG2-3000-MOD          | MODULE DE TEST ETHERNET ET WI-FI ONETOUCH AT G2     |
| 1T10G-1000-MOD         | MODULE DE TEST ETHERNET ONETOUCH AT 10 G            |
| BATTERIE 1T            | BATTERIE DE RECHANGE POUR ONETOUCH AT               |
| PWR-CHARGER            | CHARGEUR CA DE RECHANGE                             |
| 1T-ANT                 | ONETOUCH AT ANTENNE DIRECTIONNELLE EXTERNE          |
| SFP-1000LX             | ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR DDM SFP À FIBRES OPTIQUES LX GIG |
| SFP-1000SX             | ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR DDM SFP À FIBRES OPTIQUES SX GIG |
| SFP-1000ZX             | ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR SFP DDM À FIBRES OPTIQUES ZX GIG |
| SFP-100FX              | ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR DDM SFP FIBRE 100BASE-FX         |
| WIREVIEW 1             | SCHÉMA DE CÂBLAGE WIREVIEW N° 1                     |
| WIREVIEW 2-6           | IDENTIFIANTS DE CÂBLE WIREVIEW JEU DE 2 À 6         |

| Ensembles         |                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| Modèle            | Description                                                 |
| 1TG2-1500/GLD     | ONETOUCH AT G2 1500 ET 1 AN DE PROGRAMME D'ASSISTANCE GOLD  |
| 1TG2-3000/GLD     | ONETOUCH AT G2 3000 ET 1 AN DE PROGRAMME D'ASSISTANCE GOLD  |
| 1T10G-1000/GLD    | ONETOUCH AT 10G 1000 ET 1 AN DE PROGRAMME D'ASSISTANCE GOLD |
| 1TG2-3000-1T10G1M | ONETOUCH AT G2 3000 ET MODULE ONETOUCH AT 10G 1000          |
| 1TG2-1500-LRAT2   | ONETOUCH AT G2 1500 ET LINKRUNNER AT 2000                   |
| 1TG2-3000-LRAT2   | ONETOUCH AT G2 3000 ET LINKRUNNER AT 2000                   |
| 1TG2-1500-2PK     | ONETOUCH AT G2 1500 PAQUET DE 2                             |

| Assistance Gold pour les ensembles |                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Modèle                             | Description                                                           |
| 1TG2-1500-2PK-1YS                  | Programme d'assistance outils Gold de 1 an pour le 1TG2-1500-2PK      |
| 1TG2-1500-2PK-3YS                  | Programme d'assistance outils Gold de 3 ans pour le 1TG2-1500-2PK     |
| 1TG2-1500-LRAT2-1YS                | Programme d'assistance outils Gold de 1 an pour le 1TG2-1500-LRAT2    |
| 1TG2-1500-LRAT2-3YS                | Programme d'assistance outils Gold de 3 ans pour le 1TG2-1500-LRAT2   |
| 1TG2-30001T10G1M-1YS               | Programme d'assistance outils Gold de 1 an pour 1TG2-3000-1T10G1M     |
| 1TG2-30001T10G1M-3YS               | Programme d'assistance outils Gold de 3 ans pour le 1TG2-3000-1T10G1M |
| 1TG2-3000-LRAT2-1YS                | Programme d'assistance outils Gold de 1 an pour le 1TG2-3000-LRAT2    |
| 1TG2-3000-LRAT2-3YS                | Programme d'assistance outils Gold de 3 ans pour le 1TG2-3000-LRAT2   |