

### Maîtrisez votre réseau

Le concept du *réseau Intelligent WideBand* a fait l'objet de plusieurs années de recherche et de développement. Le cœur de ce réseau est un module hardware appelé **nMU** ou *Network Management Unit*.

Le **nMU**, nouvel équipement WideBand vous permet l'administration centralisée de l'ensemble de votre parc de switches WideBand situé aussi bien sur votre réseau local que sur vos réseaux distants.



### Auto-Administration de votre réseau

Le **nMU** installé dans votre réseau permet une auto administration de celui-ci dès qu'une panne matérielle survient sur votre parc de switches WideBand, celle-ci est instantanément détectée et le **nMU** se charge automatiquement de réacheminer les flux en contournant le point critique décelé, permettant ainsi une très haute disponibilité de service.

Les réseaux intelligents WideBand sont aussi capables de répondre à une situation critique tel qu'un dysfonctionnement d'un serveur de stockage. Dans cette situation, le **nMU** prendra en charge cette défaillance en re-routant tout le trafic vers un serveur miroir. Pendant que les utilisateurs continueront à travailler sans aucun impact perceptible, le **nMU** adressera une notification d'intervention aux équipes support réseau afin que ces dernières interviennent sur l'équipement défectueux.

### Monitoring des performances de réseau

Le **nMU** vous permet aussi de monitorer les performances de votre réseau, notamment par l'utilisation de fonctions avancées de configuration de VLAN. Le **nMU** permet également un ensemble de services d'administration automatisés tels que :

- Mise à jour automatisée des firmware de votre parc de switches WideBand.
- Alertes d'échec service.
- Répartition des tâches.
- Mise en place de « watchmen » automatisés avertissant par e-mail lorsqu'un problème survient sur le réseau.
- Programmation des paramètres d'administration et mise en place des règles par département.
- Création de comptes d'administrateurs réseau pour une gestion partagée d'un parc WideBand par département.
- Visualisation et l'analyse des statistiques de ports, pour une résolution ciblée d'incidents réseaux.

Le **nMU** facilite ainsi l'optimisation des réseaux en permettant la programmation de groupes de commutateurs et en fournissant un point de contrôle central. Il est livré avec le logiciel de mise à jour automatique permettant l'ajout de nouvelles fonctionnalités.

### Test et diagnostic de votre câblage

En complément des fonctionnalités d'auto administration, le **nMU peut aussi détecter les problèmes liés à votre système de câblage**. Sachez que 1% de taux d'erreur provoque une réduction de 80% de votre bande passante liée aux retransmissions provoquées. C'est pourquoi, les réseaux atteignent rarement les performances attendues, notamment en raison de l'infrastructure câblée trop ancienne ou détériorée.

## Process test et diagnostic de câblage

Le nMU monitor votre système de câblage en permanence, permettant ainsi à l'équipe support réseau d'être informée précisément de tout dysfonctionnement lié au câblage, dont notamment, le segment en cause et à quelle distance se trouve l'incident sur le segment du câble incriminé. Ces informations précises facilitent ainsi considérablement la tâche aux équipes support pour rétablir la pleine performance du service dans les délais les plus brefs, voire pour piloter avec efficacité un sous-traitant local dans le cas d'un site distant.

### Test de câble :



#### 1. Câble défectueux

**Cable Test**

WideBand Network Management Unit

Find Devices | nMU Administration | Watchmen Control | Update Control | Topology Control | VLAN Control | L3 Virtual Chassis

Device Control | Port Control | Port Statistics | Cable Test | MAC Table

Name: Port: 16  
ID: 00-A0-8D-58-0A-00 Agg: None

Connected To: Unknown  
Connected ID: 08-00-46-40-E7-30

**Numéro du port sur lequel le câble testé est connecté (Port 16)**

**Résultat des tests obtenus sur chaque paire (1 Paire valide : 3,6)**

| Pair Num | Estimated Length | Pair Diagram | Pair Status        | Skew | Distance to Fault   |
|----------|------------------|--------------|--------------------|------|---------------------|
| 1,2      | Unknown          |              | Impedance Mismatch | NA   | 16 feet (4 meters)  |
| 3,6      | Unknown          |              | Passed             | NA   | NA                  |
| 4,5      | Unknown          |              | Open               | NA   | 37 feet (11 meters) |
| 7,8      | Unknown          |              | Open               | NA   | 37 feet (11 meters) |

**Test Complete -- Estimated Cable Length: Unknown**

**Test Result Comments**

An open pair suggests that one or both wires in the pair do not have a suitable connection to a link partner. Please notice the detected distance to error.

An impedance mismatch means that there is a serious change in impedance across the wire. This is commonly caused by bad connectors or wiring. Please notice the detected distance to error.

Some wiring information could not be resolved because a stable gigabit link was not established.

Colors in the diagram assume a properly wired type-A CAT-5 cable is being tested. The pair colors on the wire might not match the diagram.

**Paires cuivre constituant le câble**

**Distance estimée de l'incident**

#### 2. Câble propre

**Cable Test**

WideBand Network Management Unit

Find Devices | nMU Administration | Watchmen Control | Update Control | Topology Control | VLAN Control | L3 Virtual Chassis

Device Control | Port Control | Port Statistics | Cable Test | MAC Table

Name: Port: 1  
ID: 00-A0-8D-58-0A-00 Agg: None

Connected To: Unknown  
Connected ID: 00-50-8D-7F-6C-3E

**Numéro du port sur lequel le câble testé est connecté (Port 1)**

| Pair Num | Estimated Length  | Pair Diagram | Pair Status | Skew  | Distance to Fault |
|----------|-------------------|--------------|-------------|-------|-------------------|
| 1,2      | 6 feet (2 meters) |              | Passed      | 16 ns | NA                |
| 3,6      | 6 feet (2 meters) |              | Passed      | 0 ns  | NA                |
| 4,5      | 6 feet (2 meters) |              | Passed      | 0 ns  | NA                |
| 7,8      | 6 feet (2 meters) |              | Passed      | 16 ns | NA                |

**Test Complete -- Estimated Cable Length: 6 feet (2 meters)**

**Test Result Comments**

Colors in the diagram assume a properly wired type-A CAT-5 cable is being tested. The pair colors on the wire might not match the diagram.

**Longueur estimée du câble (2 mètres)**

**Test satisfaisant à l'obtention du Gigabit Ethernet**