

# Comprendre le protocole de réseau sans fil unifié (CUWN WLC) et la matrice de ports

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Termes utilisés](#)

[Présentation du réseau](#)

[Informations de protocole et de numéro de port](#)

[Tableau 1 . Protocoles et ports WCS/NCS/PI](#)

[Tableau 2 . MSE - Protocoles AwIPS](#)

[Tableau 3 . MSE - Protocoles de contexte](#)

[Tableau 4 . Protocoles WLC](#)

[Tableau 5 . Protocoles AP](#)

[Tableau 6 . Protocoles pare-feu OEAP600](#)

---

## Introduction

Ce document décrit les informations relatives aux numéros de port utilisés par la solution Unified Wireless.

## Informations générales

L'objectif principal de ce document est de fournir une source consolidée de protocoles de communication qui intègrent une solution CUWN. Les objectifs sont de mettre en oeuvre des politiques de pare-feu et de sécurité appropriées basées sur ces informations pour sécuriser correctement l'infrastructure CUWN.

## Termes utilisés

Voici une liste des termes utilisés dans ce document :

- Système de contrôle sans fil - WCS
- Network Control System - NCS
- Infrastructure Cisco Prime - PI
- Contrôleur LAN sans fil - WLC
- Moteur de services de mobilité - MSE
- Système d'exploitation - OS
- Point d'accès - AP
- Secure Shell - SSH
- Simple Mail Transfer Protocol - SMTP

- Authentification, autorisation et comptabilité - AAA
- Système de noms de domaine - DNS
- Identity Services Engine - ISE
- Protocole NTP (Network Time Protocol)
- Protocole SOAP (Simple Object Access Protocol)
- Haute disponibilité - HA
- Qualité de service - QoS
- Base de données - DB
- Protocole RDP (Remote Desktop Protocol)
- Informatique de réseau virtuel - VNC
- Sécurité de la couche transport - TLS
- Protocole LOCP (Cisco Location Control Protocol)
- Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol)
- Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)
- Protocole NMSP (Network Mobility Services Protocol)
- Système de prévention des intrusions sans fil adaptatif - AwIPS
- Ethernet sur IP - EoIP
- Protocole RDLP (Rogue Location Discovery Protocol)
- Contrôle et mise en service des points d'accès sans fil - CAPWAP
- Protocole de point d'accès léger - LWAPP
- Interface de spectre réseau - NSI
- Point d'accès OfficeExtend - OEAP

## Présentation du réseau

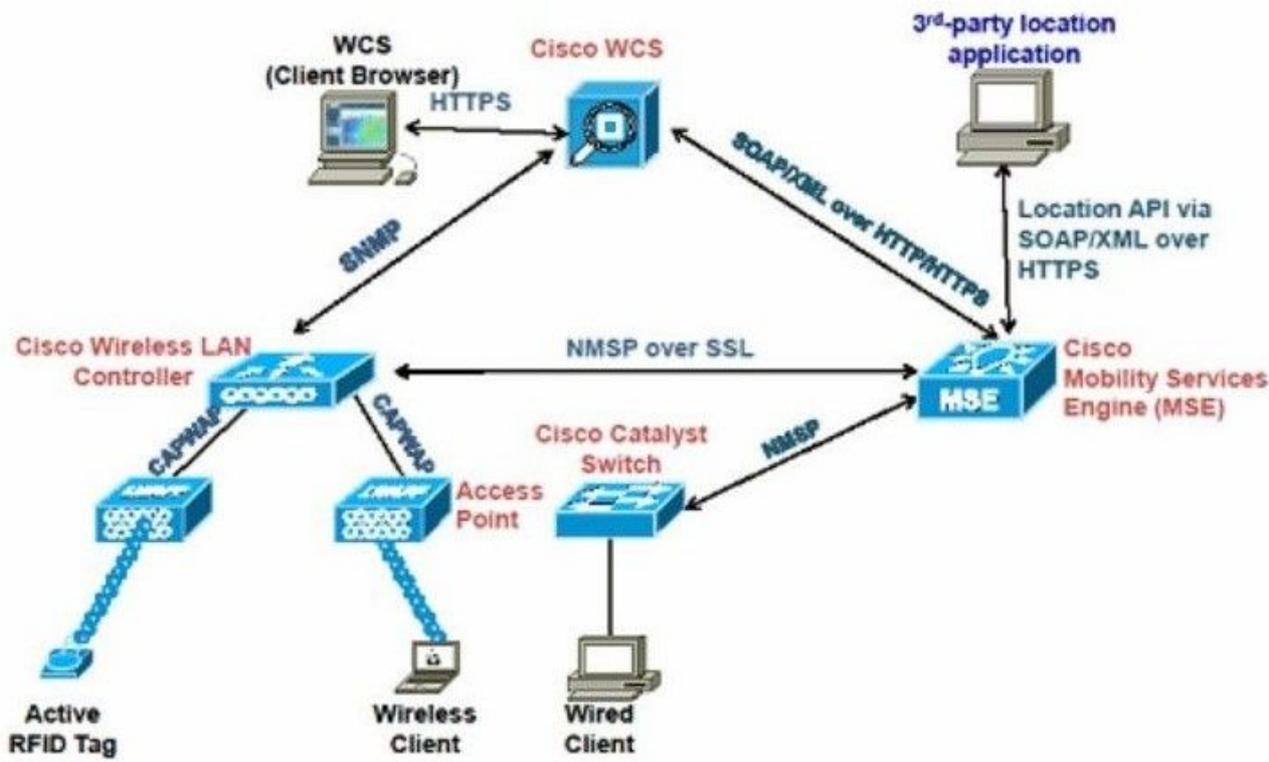


Diagramme du réseau

## Informations de protocole et de numéro de port

Voici une liste de tableaux dans ce document :

- [Tableau 1 . Protocoles WCS/NCS/PI](#)
- [Tableau 2 . Protocoles MSE AwIPS](#)
- [Tableau 3 . Protocoles de contexte MSE](#)
- [Tableau 4 . Protocoles WLC](#)
- [Tableau 5 . Protocoles AP CAPWAP](#)
- [Tableau 6 . Protocoles pare-feu OEAP600](#)

Tableau 1 . Protocoles et ports WCS/NCS/PI

| Protocoles WCS/NCS/PI |                             |          |                     |                    |
|-----------------------|-----------------------------|----------|---------------------|--------------------|
| Périphérique source   | Périphérique de destination | Protocol | Port de destination | Description        |
| WCS/NCS/PI            | WLC et MSE                  | TCP      | 21                  | FTP : utilisé pour |

|                              |  |         |     |   |
|------------------------------|--|---------|-----|---|
|                              |  |         |     | transférer des fichiers vers/depuis des périphériques                     |
| Diverses stations de gestion | Système d'exploitation Linux du serveur hôte WCS | TCP     | 22  | SSH - Utilisé pour l'accès hôte Linux à distance                          |
| WCS/NCS/PI                   | AP Cisco IOS®                                    | TCP     | 23  | Telnet : utilisé pour la configuration du point d'accès Cisco IOS         |
| WCS/NCS/PI                   | Serveurs de messagerie SMTP                      | TCP     | 25  | SMTP : utilisé pour les notifications d'erreur                            |
| Serveurs AAA/ISE             | WCS/NCS/PI                                       | TCP/UDP | 49  | TACACS+   |
| WCS/NCS/PI                   | Point d'accès IOS                                | UDP     | 53  | DNS : utilisé pour la configuration du point d'accès Cisco IOS            |
| WLC                          | WCS/NCS/PI                                       | UDP     | 69  | TFTP : utilisé pour transférer des fichiers vers/depuis des périphériques |
| Diverses stations de gestion | WCS/NCS/PI                                       | TCP     | 80  | HTTP (configurable au moment de l'installation)                           |
| Serveur NTP                  | WLC  | UDP     | 123 | NTP   |
| WLC et MSE                   | WCS/NCS/PI                                       | UDP     | 161 | Détection SNMP, inventaire Cisco IOS AP et autres                         |
| WLC et MSE                   | WCS/NCS/PI                                       | UDP     | 162 | Récepteur d'interruptions SNMP  |

|  |  |         |           |  |
|--|--|---------|-----------|--|
| Diverses stations de gestion                 | WCS/NCS/PI   | TCP     | 443       | HTTPS (configurable au moment de l'installation)                               |
| MSE  | WCS/NCS/PI   | TCP     | 443       | SOAP/XML (SOAP utilisé pour la gestion MSE)                                    |
| WLC  | WCS/NCS/PI   | UDP     | 514       | Syslog (facultatif)  |
| Local uniquement                             | WCS/NCS/PI   | TCP     | 1299      | Port de registre RMI (local uniquement)  |
| Serveur haute disponibilité et divers autres | WCS/NCS/PI   | TCP     | 1315      | QoS (Database Server HA)   |
| Serveur WCS HA                               | WCS/NCS/PI   | TCP     | 1316-1320 | Ports HA DB  |
| Serveurs AAA/ISE                             | WCS/NCS/PI   | UDP     | 1812/1645 | RADIUS   |
| Serveurs AAA/ISE                             | WCS/NCS/PI   | UDP     | 1813/1646 | RADIUS   |
| Diverses stations de gestion                 | Système d'exploitation du serveur hôte WCS - Microsoft Windows | TCP/UDP | 3389      | RDP - Bureau à distance Microsoft Windows (facultatif)                         |
| Divers                                       | WCS/NCS/PI   | TCP     | 5001      | Surveillance SOAP de l'axe Apache : écouteur Java                              |
| Diverses stations de gestion                 | Système d'exploitation du serveur hôte WCS - Microsoft Windows | TCP     | 5500      | VNC (facultatif) : utilisé pour l'accès à distance aux hôtes Microsoft Windows |
| Diverses stations de gestion                 | Système d'exploitation du                                      | TCP     | 5800      | VNC (facultatif) : utilisé pour l'accès à distance                             |

|                                |  |         |             |  |
|--------------------------------|--|---------|-------------|--|
|                                | serveur hôte WCS - Microsoft Windows                           |         |             | aux hôtes Microsoft Windows  |
| Diverses stations de gestion   | Système d'exploitation du serveur hôte WCS - Microsoft Windows | TCP/UDP | 5900        | VNC (facultatif) : utilisé pour l'accès à distance aux hôtes Microsoft Windows |
| Local uniquement               | WCS/NCS/PI   | TCP     | 6789        | Port du serveur RMI (local uniquement)   |
| MSE - Appareil de localisation | WCS/NCS/PI   | TCP     | 8001        | Synchronisation des données du serveur de localisation. Port de communication  |
| Local uniquement               | WCS/NCS/PI   | TCP     | 8005        | Port d'arrêt Tomcat  |
| Local uniquement               | WCS/NCS/PI   | TCP     | 8009        | Connecteur serveur Web/serveur Java (local uniquement)                         |
| Serveur Web HA                 | WCS/NCS/PI   | TCP     | 8082        | Port de serveur Web HA : Health Monitor pour WCS HA                            |
| Diverses stations de gestion   | WCS/NCS/PI   | TCP     | 8456        | Connecteur HTTP  |
| Diverses stations de gestion   | WCS/NCS/PI   | TCP     | 8457        | Redirection HTTP   |
| Diverses stations de gestion   | WCS/NCS/PI   | TCP     | 16113       | Port LOCP TLS  |
| WLC                            | WCS/NCS/PI   | UDP     | 29001-29005 | Threads enfant TFTP  |
| Divers                         | POINT D'ACCÈS  | ICMP    |             | ICMP - Facultatif  |

|     |            |   |                         |  |
|-----|------------|---|-------------------------|--|
| WLC | CMX 10.2.X | NMSP, AoA, 16113, 2003, 80, 443, 161, 162 | HTTP, HTTPS, ICMP, SNMP |  |
|-----|------------|---|-------------------------|--|

Tableau 2 . MSE - Protocoles AwIPS

| MSE - Protocoles AwIPS       |                             |           |                     |   |
|------------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|---|
| Périphérique source          | Périphérique de destination | Protocole | Port de destination | Description   |
| WCS/NCS/PI                   | MSE                         | TCP       | 21                  | FTP : utilisé pour transférer des fichiers vers/depus des périphériques |
| Diverses stations de gestion | MSE Host Server OS-Linux    | TCP       | 22                  | SSH - Utilisé pour l'accès hôte Linux à distance                        |
| WCS/NCS/PI                   | MSE                         | TCP       | 80                  | HTTP (configurable au moment de l'installation)                         |
| Serveur NTP                  | WLC                         | UDP       | 123                 | NTP   |
| WCS/NCS/PI                   | MSE                         | UDP       | 161                 | SNMP  |
| MSE                          | WCS/NCS/PI                  | UDP       | 162                 | Récepteur d'interruptions SNMP  |
| WCS/NCS/PI                   | MSE                         | TCP       | 443                 | HTTPS (configurable au moment de l'installation)                        |
| WCS/NCS/PI                   | MSE                         | TCP       | 443                 | SOAP/XML  |
| WCS/NCS/PI                   | MSE                         | TCP       | 8001                | HTTPS (configurable au moment de l'installation)                        |
| WLC                          | MSE et Spectrum             | TCP       | 16113               | NMSP  |

|        |               |      |  |                   |
|--------|---------------|------|--|-------------------|
|        | Expert        |      |  |                   |
| Divers | POINT D'ACCÈS | ICMP |  | ICMP - Facultatif |

Tableau 3 . MSE - Protocoles de contexte

| MSE - Protocoles Context-Aware et AwIPS |                             |           |                     |  |
|---|-----------------------------|-----------|---------------------|--|
| Périphérique source                     | Périphérique de destination | Protocole | Port de destination | Description  |
| WCS/NCS/PI                              | MSE                         | TCP       | 21                  | FTP : utilisé pour transférer des fichiers vers/depuis des périphériques |
| Diverses stations de gestion            | MSE Host Server OS-Linux    | TCP       | 22                  | SSH - Utilisé pour l'accès hôte Linux à distance                         |
| WCS/NCS/PI                              | MSE                         | TCP       | 80                  | HTTP (configurable au moment de l'installation)                          |
| Serveur NTP                             | WLC                         | UDP       | 123                 | NTP  |
| WCS/NCS/PI                              | MSE                         | UDP       | 161                 | SNMP   |
| MSE                                     | WCS/NCS/PI                  | UDP       | 162                 | Récepteur d'interruptions SNMP   |
| WCS/NCS/PI                              | MSE                         | TCP       | 443                 | HTTPS (configurable au moment de l'installation)                         |
| WCS/NCS/PI                              | MSE                         | TCP       | 443                 | SOAP/XML   |
| WCS/NCS/PI                              | MSE                         | TCP       | 8001                | HTTPS (configurable au moment de l'installation)                         |
| Commutateurs WLC et                     | MSE et Spectrum             | TCP       | 16113               | NMSP   |

|              |               |      |  |                   |
|--------------|---------------|------|--|-------------------|
| Catalyst LAN | Expert        |      |  |                   |
| Divers       | POINT D'ACCÈS | ICMP |  | ICMP - Facultatif |

Tableau 4 . Protocoles WLC

| Protocoles WLC                      |                             |           |                     |             |   |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-------------|---|
| Périphérique source                 | Périphérique de destination | Protocole | Port de destination | Port source | Description   |
| WCS/NCS/PI                          | WLC                         | TCP       | 21                  | 0:65535     | FTP : utilisé pour transférer des fichiers vers/depuis des périphériques  |
| WCS et diverses stations de gestion | WLC                         | TCP       | 22                  | 0:65535     | SSH : utilisé pour la gestion à distance (facultatif)                     |
| WCS et diverses stations de gestion | WLC                         | TCP       | 23                  | 0:65535     | Telnet : utilisé pour la gestion à distance (facultatif)                  |
| Serveurs AAA/ISE                    | WLC                         | TCP/UDP   | 49                  | 0:65535     | TACACS+   |
| WCS et diverses stations de gestion | WLC                         | UDP       | 69                  | 0:65535     | TFTP : utilisé pour transférer des fichiers vers/depuis des périphériques |
| Diverses stations de gestion        | WLC                         | TCP       | 80                  | 0:65535     | HTTP (configurable au moment de l'installation)                           |
| WLC                                 | WLC                         | TCP       | 91                  | 0:65535     |   |
| Membres du groupe                   | WLC                         | Protocole | Protocole IP        | 0:65535     | Tunnel EoIP : trafic  |

|   |     |            |           |         |  |
|---|-----|------------|-----------|---------|--|
| de mobilité WLC   |     | IP EoIP 97 | EoIP 97   |         | d'ancrage/de<br>tunnellisation client  |
| Serveur NTP   | WLC | UDP        | 123       | 0:65535 | NTP  |
| WCS/NCS/PI  | WLC | UDP        | 161       | 161     | SNMP   |
| WCS/NCS/PI  | WLC | UDP        | 162       | 0:65535 | Récepteur<br>d'interruptions SNMP  |
| Diverses stations de<br>gestion                           | WLC | TCP        | 443       | 0:65535 | HTTPS (configurable<br>au moment de<br>l'installation)                                   |
| WLC et divers<br>serveurs Syslog                          | WLC | UDP        | 514       | 0:65535 | Syslog (facultatif)  |
| Serveurs AAA/ISE  | WLC | UDP        | 1812/1645 | 0:65535 | RADIUS   |
| Serveurs AAA/ISE  | WLC | UDP        | 1813/1646 | 0:65535 | RADIUS   |
| POINT D'ACCÈS   | WLC | UDP        | 6352      | 0:65535 | RDLP   |
| Diverses stations de<br>gestion (MSE,<br>Spectrum Expert) | WLC | TCP        | 16113     | 0:65535 | LOCP TLS Port NMSP   |
| WLC   | WLC | UDP        | 16666     | 16666   | Mobilité - non<br>sécurisée  |
| WLC   | WLC | UDP        | 16667     |         | Mobilité - sécurisée **<br>Dans la version. La<br>fonctionnalité 5.2+ a<br>été supprimée |
| POINT D'ACCÈS   | WLC | UDP        | 5246-5247 | 0:65535 | Ctl/données CAPWAP   |
| POINT D'ACCÈS   | WLC | UDP        | 5248      | 0:65535 | Mcast CAPWAP.  |

|                |               |      |      |          |                      |
|----------------|---------------|------|------|----------|----------------------|
| Divers         | POINT D'ACCÈS | ICMP |      |          | ICMP - Facultatif    |
| mDNS           | WLC/réseau    | UDP  | 5353 | 0:65535  | mDNS                 |
| serveur RADIUS | WLC           | UDP  | 1700 | 0::65535 | Paquets de rayon CoA |

Tableau 5 . Protocoles AP

| Protocoles AP CAPWAP-LWAPP |                             |           |                     |   |
|----------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|---|
| Périphérique source        | Périphérique de destination | Protocole | Port de destination | Description   |
| Divers                     | POINT D'ACCÈS               | UDP       | 69                  | TFTP : utilisé pour la mise à jour du code à distance   |
| Divers                     | POINT D'ACCÈS               | TCP       | 22                  | SSH : utilisé pour l'accès à distance en option pour le dépannage. Peut être désactivé par l'administrateur.    |
| Divers                     | POINT D'ACCÈS               | TCP       | 23                  | Telnet : utilisé pour l'accès à distance en option pour le dépannage. Peut être désactivé par l'administrateur. |
| POINT D'ACCÈS              | Serveur DNS                 | TCP/UDP   | 53                  | DNS   |
| POINT D'ACCÈS              | Serveur DHCP                | UDP       | 68                  | DHCP  |
| POINT D'ACCÈS              | Divers                      | UDP       | 514                 | Syslog - Destination configurable. Il est défini par défaut à 255.255.255.255.                                  |
| WLC                        | POINT D'ACCÈS               | UDP       | 1 024 - 65 535*     | Ctl/données CAPWAP  |

|               |                  |      |  |                               |
|---------------|------------------|------|--|-------------------------------|
| WLC           | POINT D'ACCÈS    | UDP  | 5248                                   | Mcast CAPWAP.                 |
| POINT D'ACCÈS | WLC              | UDP  | 6352                                   | RDLP                          |
| POINT D'ACCÈS | Surveiller le PC | TCP  | 37540 pour 2,4 GHz<br>37550 pour 5 GHz | Protocole NSI pour SE-Connect |
| Divers        | POINT D'ACCÈS    | ICMP |  | ICMP - Facultatif             |
| POINT D'ACCÈS | POINT D'ACCÈS    | UDP  | 16670                                  | Stratégies client (AVC)       |

\* - Un numéro de port arbitraire est attribué à chaque point d'accès entre 1024 et 65535 lorsque le point d'accès rejoint le WLC. Le WLC utilise le numéro comme port de destination pour CAPWAP Ctl/Data tant que le point d'accès est connecté.

Tableau 6 . Protocoles pare-feu OEAP600

| Protocoles AP CAPWAP-LWAPP |                             |           |                     |                    |
|----------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|--------------------|
| Périphérique source        | Périphérique de destination | Protocole | Port de destination | Description        |
| WLC                        | POINT D'ACCÈS               | UDP       | 5246-5247           | Ctl/données CAPWAP |

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.