

---

## **Cradlepoint AER 2100 – Spécifications**

**Plateforme tout-en-un de réseau géré dans le Cloud pour l'entreprise distribuée**



Le Cradlepoint AER 2100 est le premier-né d'une nouvelle génération de solutions de réseau 4G gérées dans le Cloud, qui aident les entreprises à augmenter la bande passante et à obtenir une rentabilité optimale, dans une plateforme d'architecture ouverte flexible et sécurisée. Solution gérée dans le Cloud, le Cradlepoint AER est conçu pour permettre à une entreprise distribuée de gérer intelligemment la connectivité convergente entre réseaux câblés et sans fil 4G, pour une « expérience connectée » plus fiable à la périphérie. Les administrateurs réseau peuvent étendre les applications et services aux filiales distantes à l'aide d'une solution personnalisable via le déploiement en temps réel de services, d'applications et d'analyses dans le Cloud. Cette solution tout-en-un, combinée au support technique d'excellence de Cradlepoint, constitue sans conteste une nouvelle norme pour la mise en réseau dans l'entreprise distribuée.

---

### **Principales fonctions**

#### **WAN**

- WiFi comme WAN
- WAN 3G/4G (opérateurs multiples)
- Basculement/Restauration automatique
- Équilibrage de charge
- Contrôle avancé des pannes de modem
- Contrôle de la vitesse des ports WAN
- Affinité WAN/LAN
- Relais IP

#### **LAN**

- VLAN 802.1Q
- Serveur, client, relais DHCP
- DNS et proxy DNS
- DynDNS

- UPnP
- DMZ
- Multidiffusion/Proxy de multidiffusion
- QoS (DSCP et file d'attente prioritaire)
- MAC Address Filtering

#### **Wi-Fi**

- Double bande simultanée
- 802.11ac
- Jusqu'à 256 périphériques connectés (128 par canal – 2,4 GHz et 5 GHz)
- WPA2 Enterprise (Wi-Fi)
- Point d'accès/Portail captif
- Priorité basée sur le SSID

#### **Gestion**

- Cradlepoint Enterprise Cloud Manager
- Interface utilisateur Web, API, CLI
- Localisation par GPS
- Alertes d'utilisation des données (pour le routeur et par client)
- Dépannage avancé (support)
- Alertes de périphérique
- SNMP
- Contrôle SMS
- Redirecteur série

#### **VPN et routage**

- Tunnel IPsec
- OpenVPN (VPN SSL)<sup>1</sup>
- L2TP<sup>1</sup>
- Tunnel GRE
- OSPF/BGP/RIP<sup>1</sup>
- Routage par interface
- Règles de routage
- Routage sans NAT
- Serveur virtuel/Réacheminement de port
- NEMO/DMNR<sup>1</sup>
- IPv6
- VRRP<sup>1</sup>
- STP<sup>1</sup>
- NHRP<sup>1</sup>

### **Sécurité**

- RADIUS et TACACS+
- Authentification 802.1x pour Ethernet
- Intégration Zscaler<sup>1</sup>
- Prise en charge des certificats
- ALG
- Filtrage des adresses MAC
- Mode de sécurité avancée (gestion des utilisateurs locaux uniquement)
- Filtrage Web par client
- Filtrage IP
- Filtrage du contenu (de base)
- Filtrage des sites Web

### **Communications IP optimisées dans le Cloud**

- Prise en charge automatisée du basculement/de la restauration automatique du WAN
- Affinité WAN et QoS pour la hiérarchisation des services VoIP
- Options avancées de connectivité VPN pour HQ
- SIP ALG et NAT pour autoriser les communications VoIP et UC à traverser le pare-feu
- Filtrage des adresses MAC
- 802.1p/q pour la segmentation QoS du LAN et le traitement du VoIP sur le LAN
- Prise en charge des réseaux privés (câblés et WAN 4G)
- Gestion dans le Cloud<sup>2</sup>

1 – Nécessite une licence [Extended Enterprise License](#)

2 – [Enterprise Cloud Manager](#) nécessite un abonnement

---

### **Licence [Extended Enterprise License](#) (abonnement requis)**

#### **Routage**

- OSPF/BGP/RIP
- VRRP
- STP
- NHRP

#### **VPN et tunnels**

- OpenVPN (SSL VPN)
- L2TP

### **NEMO (Network Mobility, Mobilité réseau)/DMNR (Dynamic Mobile Network Routing, Routage réseau mobile dynamique pour Verizon)**

- Principal NEMO/DMNR
- Basculement NEMO/DMNR (*En attente de certification Verizon*)

### **Sécurité du Cloud**

- Intégration transparente avec la passerelle Web sécurisée **Zscaler**. Selon votre implémentation de Zscaler, cela peut inclure :
    - Plateforme de Cloud globale
    - Rapports en temps réel
    - Analyse du comportement
    - Filtrage des URL
    - Protection avancée contre les menaces
    - Antivirus et antispyware en ligne
    - Contrôle Web 2.0
    - Prévention des pertes de données
    - Gestion de la bande passante
    - Contrôle de l'accès Web
    - Etc.
- 

### **Spécifications**

- **WAN** : Modem WAN sans fil, ports Ethernet 10/100/1 000 (câble/DSL/T1/satellite/Metro Ethernet), Wi-Fi (en tant que WAN ; Wi-Fi urbain) 3x3 MIMO « N » 2,4 ou 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac)
- **LAN** : Wi-Fi double bande simultané (802.11 a/b/g/n/ac), cinq ports Ethernet 10/100/1 000 (avec commutation WAN/LAN), prise en charge des consoles série avec adaptateur USB-à-série
- **TEMPÉRATURE** :
  - 0 à 50 °C (32 à 122 °F) en fonctionnement
  - -20 à 70 °C (-4 à 158 °F) en stockage
- **HUMIDITÉ (sans condensation)** :
  - 10 à 85 % en fonctionnement
  - 5 à 90 % en stockage
- **MÉMOIRE** : 256 Mo de DRAM ; 16 Mo de Flash SPI ; 256 Mo de Flash NAND
- **TAILLE** : 10,25x8,5x1,75 po. (260x214x45 mm)
- **CERTIFICATIONS** : CE, WiFi Alliance, FCC
- **LAN À WAN** : 940 Mbits/s
- **WAN À LAN** : 940 Mbits/s
- **Débit avec état** : 940 Mbits/s
- **PUISSANCE WI-FI** : Puissance FCC maximale signalée :
  - Bande des 2,4 GHz : 24,47 dBm

- Bande des 5 GHz inférieure : 16,9 dBm
- Bande des 5 GHz supérieure : 27,77 dBm

### Contenu du carton

- AER 2100 avec modem 3G/4G hautes performances intégré
- 2 antennes externes pour modem haut débit mobile 3G/4G (SMA) avec multiplexage pour GPS ; vissage à la main uniquement
- 3 antennes Wi-Fi externes double bande à gain élevé en SMA inverse (5 dBi à 2,4 GHz, 5 dBi à 5 GHz, VSWR <= 2) ; vissage à la main uniquement
- Adaptateur d'alimentation 12 V 3 A CA/CC
- Outil de fixation multi-usage
- Câble Ethernet
- Guide de démarrage rapide avec informations de garantie

### Détails des fonctions

- **Sécurité WAN** – IDS/IPS et UTM avec antivirus (à venir), NAT, SPI, ALG, filtrage des adresses IP en entrée, blocage de ports, filtrage des services (FTP, SMTP, HTTP, RPL, SNMP, DNS, ICMP, NNTP, POP3, SSH), filtrage des protocoles, Ping WAN (autoriser/ignorer)
- **Redondance et équilibrage de charge** – Basculement/Restauration automatique avec 4G, 3G, Ethernet avec sélection des règles, options avancées d'équilibrage de charge (aller-retour (round robin), débordement, utilisation des données, taux), détection des pannes WAN, VRRP
- **Routing intelligent** – UPnP, DMZ, serveur virtuel/réacheminement de port, règles de routage, routage sans NAT, relais IP WAN-à-LAN câblé ou sans fil, gestion du routage, routage par interface, filtrage du contenu, filtrage IP, filtrage des sites Web, filtrage Web par client, serveur DHCP local, client DHCP, relais DHCP, DNS, proxy DNS ; ALG : PPTP, L2TP, relais PPPoE, relais IPsec, FTP (passif), FTP (actif), SIP, TFTP, IRC, filtrage des adresses MAC, DNS dynamique, affinité LAN/WAN, prise en charge du VLAN (802.1Q), STP, protocoles de routage d'entreprise : BGP/OSPF/RIP, prise en charge du proxy de multidiffusion, remplacement des paramètres IP, prise en charge d'IPv6
- **Gestion** – Enterprise Cloud Manager : gestion dans le Cloud et plateforme d'applications (sur abonnement) ; interface utilisateur graphique (GUI) Web (gestion locale), nom d'utilisateur/mot de passe RADIUS ou TACACS+ facultatif ; gestion à distance du WAN sur le Web avec contrôle d'accès (HTTP, HTTPS) ; SNMP v1, v2c et v3 ; interface de ligne de commande (CLI) sur SSH, SSH à série, SSH à telnet ; API ; mise à niveau du micrologiciel en un clic ; configuration, mise à jour et gestion du modem ; utilisation des données de modem avec alertes, utilisation des données par client ; scripts AT personnalisés pour les modems
- **Performances et surveillance de l'état de santé** – QoS WiPipe™ avancé avec mise en forme du trafic, avec QoS DSCP/DiffServe ; outil de gestion de l'état de santé du modem (Modem Health Management, MHM) qui améliore la connectivité du modem, priorité basée sur le SSID, contrôle de la vitesse des ports WAN, plusieurs niveaux de journalisation de base et avancée pour le dépannage
- **VPN (IPsec)** – Modes Tunnel, NAT-T et de transport ; connexion à Cradlepoint, Cisco/Linksys, CheckPoint, Watchguard, Juniper, SonicWall, Adtran, etc. ; prise en charge des certificats ; hachage (MD5, SHA128, SHA256, SHA384, SHA512), chiffrement (AES, 3DES, DES) ; prise en charge de 20 connexions simultanées, tunnels GRE, prise en charge de L2TP, prise en charge de plusieurs réseaux dans un même tunnel, VPN dynamique de site à site avec NHRP
- **GPS** – GPS autonome pris en charge pour la plupart des modèles (voir document joint) ; mappage d'interface utilisateur graphique (GUI), et journalisation sur les serveurs local (LAN) ou distant (WAN)

---

## Accessoires

- Antennes directionnelles à plaque pour le montage externe (en extérieur) (Numéro de pièce 170587-000)
- Antennes directionnelles Yagi (log-périodiques) pour le montage externe (en extérieur) (Numéro de pièce 170588-000)
- Antennes omnidirectionnelles pour le montage externe (en extérieur) (Numéro de pièce 170586-000)
- Antenne à montage magnétique 12 po. (Numéro de pièce 170605-000)
- Antenne à montage magnétique miniature 4 po. (Numéro de pièce 170606-000)
- Montage en rack

---

## Spécification du modem industriel

### AER 2100LP2-EUF (2100LP2-UKF\*) – 4G LTE/HSPA+ pour l'Europe (Royaume-Uni)

- **Technologie** : LTE, HSPA+
- **Débit de liaison descendante** : LTE 100 Mbits/s, HSPA+ 21,1 Mbits/s (théoriques)
- **Débit de liaison montante** : LTE 50 Mbits/s, HSPA+ 5,76 Mbits/s (théoriques)
- **Bandes de fréquences** :
  - LTE Bande 1 (2 100 MHz), Bande 3 (1 800 MHz), Bande 7 (2 600 MHz), Bande 8 (900 MHz), Bande 20 (800 MHz)
  - HSPA+/UMTS Bande 1 (2 100 MHz), Bande 8 (900 MHz)
  - GSM/GPRS/EDGE quadruple bande
- **Puissance** : LTE 23 +/- 1 dBm, UMTS 23 +/- 1 dBm (typique)
- **Module** : Sierra Wireless MC7710
- **Antennes** : deux SMA mâles (prise), gain de 1 dBi (LTE) ou 2 dBi (Cellulaire/PCS) ; vissage à la main uniquement ; prise en charge du GPS sur connexion auxiliaire
- **GPS** : prise en charge du GPS autonome
- **Normes et certifications** : CE, GCF-CC
- **Numéro de pièce du modem** : MC300LP2

\*Les modèles 2100LP2-EUF et 2100LP2-UKF sont équivalents, à l'exception du cordon de ligne.