

## UNE GAMME COMPLÈTE DE ROUTEURS WiMESH

	StartMesh	StartMesh-HD	MegaMesh	I-MegaMesh	MegaMesh-Rail	GigaMesh	GigaMesh-AWS
Radio	1 radio		2 radios			3 radios	
Usages	Point-à-point et extrémités de multipoints		Raccordement d'équipements, Relayage de flux	Robotique, Drones, Piétons	Train, Tram, Métro	Cœur de réseau	Réseaux d'urgence 100% autonomes
Débit (UDP)	5 à 200 Mbits/s	100 à 600 Mbits/s	5 à 400 Mbits/s			30 à 600 Mbits/s	
Antennes	Intégrée		Externes				
Certifications	IP 65 CE		IP 67 CE	IP 55 CE	IP 65 CE EN 50-155	IP 67 CE	

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### RADIO

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac\*
- Support complet du mode ad hoc 100% distribué
- Bandes de fréquences (selon modèle et réglementations locales) :
  - 2400-2497 MHz
  - 5170-5330 MHz
  - 5490-5710 MHz
  - 5735-5835 MHz
- Largeur de canaux : 10, 20 et 40 MHz
- Modulations jusqu'à 867 Mbits/s\* : OFDM (256-QAM, 64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK)
- Puissance de transmission ajustable de -1 dBm à 21 dBm (selon réglementations locales)
- Protocole d'accès : CSMA/CA avec ACK
- Gestion dynamique des fréquences (DFS v1.7.1)
- Analyseur de spectre embarqué

### MOBILITÉ RAPIDE\*

- Mobilité du réseau jusqu'à 350 km/h
- Persistance des sessions TCP et VPN
- Handover sans perte de paquet
- Architecture 100% décentralisée

### RÉSEAU / ROUTAGE

- Services réseaux de niveau 2 (bridge transparent) & de niveau 3 (routage)
- Routage radio optimisé / OLSR (RFC 3626)
- Métriques de routage dynamiques paramétrables
- Agrégation de liens
- VRRP pour redondance matérielle
- Transport Multicast (IGMP)
- Support VLAN
- NTP
- DHCP serveur ou relais
- NAT
- Détection de clients
- Point d'accès Wi-Fi\*

### SÉCURITÉ

- WPA2-PSK
- 802.11i, protocole CCMP et chiffrement AES 128 bits
- Double phase de négociation et dérivation des clés (full mesh)
- Clés de chiffrement dynamiques
- VLAN
- 802.1X
- VPN Client / Serveur
- HTTPS / Administration sécurisée
- ACL / Filtrage

### SUPERVISION RÉSEAU

- Interface web d'administration multilingue
- SNMP v1, v2c et v3 sécurisé (MIB Luceor)
- Sauvegarde et restauration de la configuration
- Mise à jour logicielle à distance
- Supervision temps-réel (matériel, radio et réseau IP)
- VU-mètre visuel
- Scanneur de fréquences
- Client Syslog

### QUALITÉ DE SERVICE

- 802.11e
- Priorisation IEEE 802.1p
- DSCP/DiffServ
- Contrôle de bande passante



\* selon modèle

# ROUTEURS WiMESH LUCEOR

THE ULTIMATE MOBILE BROADBAND



Que vous ayez besoin d'une infrastructure IP permanente ou temporaire très haut débit, d'un réseau d'urgence 100% autonome, ou de connecter des équipements mobiles, nos routeurs WiMesh répondent à vos exigences les plus pointues.

Luceor WiMesh : La nouvelle génération de réseaux mobiles privés pour emmener vos applications critiques partout où vous en avez besoin.



# DES ROUTEURS ADAPTÉS À CHAQUE BESOIN

**LUCEOR OS**  
W I M E S H I N S I D E

LE SYSTÈME D'EXPLOITATION DES INFRASTRUCTURES  
SANS FIL DE NOUVELLE GÉNÉRATION



## StartMesh

Le routeur StartMesh apporte la puissance de la technologie WiMesh dans un boîtier étanche ultra compact. Il est conçu pour des liaisons point-à-point ou pour raccorder des équipements situés en extrémité de réseaux multipoint.

## StartMesh-HD

StartMesh-HD est la version survitaminée du routeur StartMesh. Même boîtier ultra compact avec antenne intégrée, mais interface radio 3 fois plus puissante pour des débits jusqu'à 600 Mbits/s utiles.

## MegaMesh

MegaMesh permet de raccorder des équipements au réseau WiMesh dans les environnements extérieurs les plus contraignants. Complètement modulaire, c'est également l'équipement idéal pour relayer le trafic entre plusieurs routeurs WiMesh, fixes et/ou mobiles, sans perte de débit.



## I-MegaMesh

I-MegaMesh est destiné à être intégré à des robots, des machines ou à tout type d'équipements mobiles devant rester connectés à haut débit en situation de mobilité (véhicule, drone, gilet tactique, etc.). C'est le routeur idéal pour les applications mobiles et l'industrie connectée.



## MegaMesh-Rail

MegaMesh-Rail est le routeur WiMesh certifié pour être monté à bord de trains, métros ou tramways et assurer des transmissions avec le sol sans coupure jusqu'à 350 km/h. C'est l'équipement idéal pour les transports publics de nouvelle génération.



## GigaMesh

GigaMesh est conçu pour les cœurs de réseaux WiMesh, là où les besoins de connectivité, de flexibilité et de performance sont les plus importants. Ses 3 interfaces radio s'adaptent à toutes les situations : liaison point-à-point, multipoint, relayage, mesh, mobilité, point d'accès Wi-Fi ou un mélange de 3 architectures à la fois.



## GigaMesh-AWS

GigaMesh-AWS est le seul équipement du marché permettant de créer une bulle tactique temporaire à très haut débit. Sa batterie intelligente offre jusqu'à 36 heures d'autonomie et peut même alimenter un équipement externe. Géolocalisable par GPS, c'est l'équipement idéal pour déployer rapidement des réseaux IP temporaires, de secours ou d'urgence à très haut débit.

## Les performances d'un réseau fixe... sans fil

Vos applications critiques exigent très haut débit, faible latence et qualité de service de bout en bout. Les routeurs Luceor savent gérer des transmissions sans fil à 600 Mbits/s avec une latence inférieure à 2ms sans gigue. Grâce à LuceorOS, les débits sont maintenus quel que soit le nombre de saut, sans latence supplémentaire. La performance de la fibre, sans fil !

## Une fiabilité de qualité militaire

La technologie WiMesh de Luceor est issue de concepts militaires. Non seulement LuceorOS sait transmettre sur plusieurs liaisons radio simultanément, mais en plus l'intelligence est distribuée afin de rendre les réseaux WiMesh auto-cicatrisants. Chaque routeur s'adapte instantanément aux modifications de l'environnement, aux pannes ou interférences pour continuer à transmettre en toute circonstance.

## Votre propre réseau mobile

Lorsqu'un routeur WiMesh Luceor se déplace, c'est tout le réseau qui se déplace. Chaque routeur découvre les autres automatiquement et les utilise pour rester connecté. La couverture devient virtuellement illimitée. LuceorOS apporte à chacun d'eux l'intelligence nécessaire pour choisir la meilleure liaison et assurer le handover instantanément, sans perte de paquet ni de session, jusqu'à 350 km/h.

## Une flexibilité à tout faire

Point-à-point, point-multipoint, nœuds mobiles, architectures en boucle, en relayage ou complètement maillées : Grâce à LuceorOS, les routeurs Luceor savent tout faire. Ils peuvent même mélanger ces architectures pour connecter chaque point de votre réseau sans fil de manière optimale. Et si votre réseau évolue, ils s'adaptent pour vous garantir une parfaite connectivité.

## Déployez à la vitesse de l'éclair

Les routeurs WiMesh Luceor sont auto-configurables. Ils découvrent automatiquement ceux à proximité et se connectent pas-à-pas de manière ultra sécurisée afin de construire instantanément une infrastructure radio dynamique. Aucun paramétrage complexe n'est nécessaire. Des personnels non techniques peuvent rapidement et facilement déployer un réseau WiMesh.