

GIGAMESH

ROUTEUR SANS FIL EXTÉRIEUR 'OUTDOOR'
2 OU 3 RADIOS BI-BANDE 2,4 GHZ ET 5 GHZ
JUSQU'À 450 MBIT/S UTILES

Les solutions Luceor permettent la mise en place de réseaux sans fil extérieurs à très haute performance, allant **du simple Point-à-Point jusqu'au réseau complètement maillé 'mesh'**, en passant par des réseaux en boucles redondantes : une configuration pour chaque situation !

Les solutions Luceor sont conçues pour être déployées aussi bien dans des **environnements urbains** (vidéo-protection, interconnexion de bâtiments administratifs,...) que de **vastes sites industriels** (logistique portuaire, sécurité périmétrique, ...), pour des **usages fixes ou mobiles, permanents ou temporaires**.

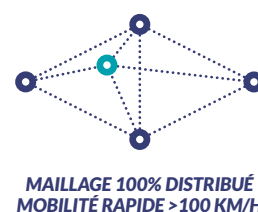
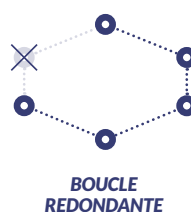
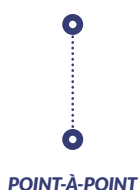
Grâce à ses performances inégalées – jusqu'à 450 Mbit/s utiles par nœud – et à la flexibilité de sa configuration – 1, 2 ou 3 radios activables à la demande – le **routeur GigaMesh** se place dans les cœurs de réseaux, où les besoins de connectivité et de performance sont les plus importants.

LOGICIEL

- Un système d'exploitation embarqué unique sur le marché, **LuceorOS**, avec une flexibilité d'utilisation maximale :
- La licence d'utilisation logicielle permet :
 - Une gestion du nombre de radio – activables à la demande
 - Une gestion du **débit par radio**, par paliers selon l'usage requis : de **25 à 150 Mbit/s utiles**.
 - Des services logiciels avancés optionnels : Réseau avancé, Sécurité avancée, et Mobilité Rapide – activables à la demande
 - Une configuration et une administration extrêmement **ergonomiques et simples** : quelques clics suffisent pour mettre en marche un réseau complexe.
 - Des réseaux **sécurisés** : toutes les liaisons radio peuvent être chiffrées par défaut avec des clés différentes et tournantes.
 - Des réseaux **non polluants** : la combinaison d'une faible puissance d'émission avec des architectures WiMESH basées sur des faisceaux directifs assurent un rayonnement d'ondes très limité.

MATÉRIEL

- Les routeurs GigaMesh sont conçus pour les environnements extérieurs les plus contraignants, et sont **certifiés IP67**.
- Les routeurs GigaMesh sont équipés de **deux ports Gigabit Ethernet RJ-45** avec presse étoupe étanche **sans sertissage**.
- L'alimentation électrique et le réseau sont assurés par un **câble RJ-45 unique** (PoE+).
- Jusqu'à **six connecteurs** d'antennes standards permettent un large choix d'antennes (omnidirectionnelle, sectorielle, directionnelle) en fonction de l'application.
- Des options matérielles - batteries, télécommande, système d'attache rapide - permettent de transformer le routeur GigaMesh en un système **complètement autonome** pour des déploiements temporaires, de secours ou d'urgence.
- Distances jusqu'à **10km** en liaisons directes, davantage en utilisant le relaiage.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

RADIO

- IEEE 802.11a/b/g/n
- Support complet du mode ad hoc 100% distribué
- Bandes de fréquences (sujettes aux réglementations locales) :
 - 2400 – 2497 MHz
 - 5 170 – 5 330 MHz
 - 5 490 – 5 710 MHz
 - 5 735 – 5 835 MHz
- Largeur de canaux : 20 MHz et 40 MHz
- Modulations jusqu'à 300 Mbit/s par radio : 802.11a/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK)
- Puissance de transmission : ajustable de -1 dBm à 21 dBm (sujette aux réglementations locales)
- Jusqu'à six connecteurs d'antenne N-femelle
- Protocole d'accès: CSMA/CA avec ACK
- Sensibilité en réception :

2,4 GHz	HT20 (2 Rx dBm)	HT40 (2 Rx dBm)
MCS0	-95/-91 dBm	-90/-86 dBm
MCS3	-88/-84 dBm	-85/-81 dBm
MCS7	-77/-73 dBm	-74/-71 dBm
5 GHz	HT20 (2 Rx dBm)	HT40 (2 Rx dBm)
MCS0	-95/-91 dBm	-91/-87 dBm
MCS3	-87/-83 dBm	-84/-80 dBm
MCS7	-77/-73 dBm	-74/-70 dBm

RÉSEAU / ROUTAGE

- Services réseaux de niveau 2 (pont) & 3 (routeur)
- Routage radio optimisé / OLSR (RFC 3626)
- Métriques de routage paramétrables
- Agrégation de liens
- VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
- Transparence Multicast et VLAN
- DHCP serveur ou relais
- NAT
- Détection de clients
- Point d'accès WiFi

MOBILITÉ RAPIDE

- Persistance des sessions TCP et VPN
- Mobilité du réseau jusqu'à 150 km/h
- Architecture 100% décentralisée

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)
- Vumètre visuel / Scanneur de fréquences
- Client Syslog

SÉCURITÉ

- WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK, AES 128-bit
- VPN Client / Serveur
- HTTPS
- ACL / Filtrage

QUALITÉ DE SERVICE

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

SPÉCIFICATIONS MATÉRIELLES

- 2 x Ports Gigabit Ethernet RJ45 avec auto détection 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T
- 6 x LEDs (3 LEDs de pointage, 3 LEDs de statut)
- Bouton reset
- 1 x connecteur DC (IN/OUT)
- Alimentation (via injecteur PoE non inclus) :
 - Secteur : 100–240 VAC 50–60 Hz (AL-004)
 - PoE : Standard 802.3at (PoE+)
 - Batterie : 10–60 VDC (AL-005, AL-006, AL-007)
- Consommation électrique : Max 15W
- Dimensions : 25 cm x 23 cm x 9 cm
- Poids : 2,8 kg

OPTIONS MATÉRIELLES

- Batterie administrable (99Wh ou 198 Wh) dans boîtier étanche
- Fixation avec poignées de transport
- Télécommande (jusqu'à 100m)
- Système d'attache rapide

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

- Températures en fonctionnement : -20°C à +55°C
- Boîtier IP67
- Résistance au vent : 250 km/h