



STARTMESH

ROUTEUR SANS FIL EXTÉRIEUR 'OUTDOOR'
1 RADIO 5 GHZ - ANTENNE MIMO INTÉGRÉE
JUSQU'À 100 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**.

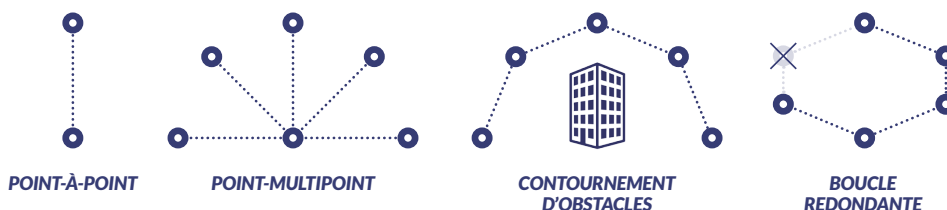
Le **routeur StartMesh** a été conçu pour des usages Point-à-Point ou pour se placer aux extrémités des réseaux. Son antenne MIMO à double polarisation intégrée au routeur permet une installation simple et rapide, tout en garantissant performances, fiabilité et distance.

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 **5 à 100 Mbit/s utiles**.
 - Des services logiciels avancés optionnels : Réseau avancé et Sécurité avancée – activables à la demande
 - Une configuration et une administration extrêmement **ergonomiques et simples** : quelques clics suffisent pour mettre en marche le réseau.
 - 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 StartMesh sont conçus pour les environnements extérieurs les plus contraignants, et sont **certifiés IP65**.
- Les routeurs StartMesh sont équipés d'un **port Ethernet RJ-45** avec presse-étoupe étanche **sans sertissage**.
- L'alimentation électrique et le réseau sont assurés par un **câble RJ-45 unique**.
- **L'antenne MIMO intégrée** permet une rapidité d'installation : un seul équipement à fixer et pointer, pas de câbles d'antennes.
- Distances jusqu'à **10km** en liaisons directes, davantage en utilisant le relaiage.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

RADIO

- IEEE 802.11a/n
- Support complet du mode ad hoc 100% distribué
- Bandes de fréquences (sujettes aux réglementations locales) :
 - 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 : 802.11a/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK)
- Puissance de transmission : ajustable de -1 dBm à 21 dBm (sujette aux réglementations locales)
- Caractéristiques de l'antenne intégrée : 2x18 dBi / 38°H / 15°V
- Protocole d'accès: CSMA/CA avec ACK
- Sensibilité en réception :

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
- VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
- Transparence Multicast et VLAN
- DHCP serveur ou relais
- NAT
- Détection de clients

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

- Port Ethernet RJ45 avec auto-détection 10BASE-T/100BASE-TX
- Alimentation (via injecteur PoE non inclus) :
 - Secteur : 100–240 VAC 50–60 Hz (AL-001)
 - Batterie : 9–36 VDC (AL-003)
- Consommation électrique : Max 6W
- Dimensions : 27 cm×27 cm×7,5 cm
- Poids : 1,2 kg

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

- Températures en fonctionnement : -20°C à +55°C
- Boîtier IP65
- Résistance au vent : 250 km/h