



## Fiche technique WIFI

Ce document décrit les spécifications requises pour les robots de la gamme SHERPA® et des logiciels FleetManager. Les paragraphes suivants couvrent les besoins en termes de standard réseaux, protocoles de sécurité, configuration IP et ports de communication.

Il est nécessaire de faire la distinction entre deux réseaux. Le « Réseau Infrastructure » utilisé pour lui envoyer des ordres et le réseau interne au robot appelé « Réseau de Configuration ».

## Compatibilité Réseau Infrastructure

### Description

Le réseau infrastructure est utilisé pour faire transiter les informations entre le FleetManager et les robots. Il est également utilisé pour faire transiter les informations entre les équipements extérieurs (WMS, ERP, convoyeurs ...).

### Standard Wifi

Les équipements Wifi sont compatibles avec les standards Wifi suivants :

Device	Fréquence	Norme
SHERPA	2,4 GHz ou 5 GHz	802.11 a/b/g/n
SHERCOM	2.4 GHz	802.11 b/g/n

### Sécurité

Les équipements sont compatibles avec les protocoles de sécurité suivants :

- Ouvert
- WPA – PSK (TKIP & AES/CCMP)
- WPA2-PSK (TKIP & AES/CCMP)
- WPA-EAP (PEAP/MSCHAPv2)

Le robot peut fonctionner sur des réseaux avec des SSID cachés

### Configuration adresse IP

Le système peut fonctionner avec les configurations adresses suivantes :

Adresse IP Fixe Statique

Adresse IP Fixe, réservation DHCP en fonction de l'adresse MAC

Adresse IP variable, attribution par le DHCP et échange grâce aux noms d'hôte.

Dans ce dernier cas, le DNS devra être renseigné automatiquement par le DHCP.

Notre système ne peut pas utiliser les gammes d'adresses IP suivantes : 192.168.1.xxx, 192.168.2.xxx et 192.168.3.xxx (ces adresses sont réservées pour un usage interne au robot).

## Ports

Ils sont utilisés pour se connecter au robot sur le réseau infrastructure et doivent être ouverts afin de garantir le fonctionnement de l'installation.

- Pas de décryptage SSL
- Ouverture du protocole ICMP (entre Fleet manager et robot)
- Il est recommandé de déclarer les ports entre le robot et le FleetManager en tant que VOIP

[VOIR FEUILLE ANNEXE](#)

## Spécifications WIFI (performances minimales)

- En tout point, le robot doit être capable de voir deux points d'accès avec un signal minimum de -65 dBm
- Le ratio signal/bruit doit être supérieur à 25dB partout où le robot doit rouler.
- Le débit minimum est de 1MB/s pour chaque direction (download and upload) partout où le robot doit rouler.
- Le temps de réponse moyen doit être inférieur à 50ms entre le FleetManager et le robot.
- Le temps de réponse maximale doit être inférieur à 100ms entre le FleetManager et le robot.

## Accès configuration individuelle et directe du robot

### Description

Chaque robot est un point d'accès permettant à un ordinateur de s'y connecter afin d'effectuer la configuration. Ce réseau Wifi sera désactivé si le robot est connecté à un réseau infrastructure.

### Réseau Wifi émis par le robot

Le réseau Wifi du robot a le SSID suivant : SHERPA\_XXXXXXXX  
XXXXXXXX correspond au numéro de série du robot.

Le réseau Wifi possède les caractéristiques suivantes :

- 802.11 n
- Fréquence : 2,4 GHz
- Sécurité : WPA2

### Adresses IP

Sur ce réseau, l'adresse IP du robot est 192.168.2.1.

Le robot possède un serveur DHCP, il n'est donc pas nécessaire de configurer l'adresse IP de la console de programmation.

## Pré-Requis de la VM du Fleet Manager

Le Fleet Manager peut être fourni sous format machine virtuelle OVF (open virtualization format) compatible avec la plupart des environnements de virtualisation.

La VM a besoin de la configuration suivante pour tourner :

- Processeur : Quad core 2,5GHz
- Ram : 8GB
- Disque dur : 100GB

Nous recommandons la configuration suivante :

- Processeur : Quad core 3,0GHz
- Ram : 16GB
- Disque dur : 200GB