

# SFE RADIOBRIDGE FORT DEBIT RB-71-15-N-A-21

## MANUEL



NE JAMAIS DESACTIVER L'INTERFACE  
ETHERNET, RETOUR ATELIER HORS  
GARANTIE

CE PRODUIT NE PEUT PAS ETRE  
OUVERT. L'ouverture annule la garantie

NECESSITE UNE MAINTENANCE  
PREVENTIVE

# PRESENTATION

Ce produit est un pont radio ethernet fort débit dans la bande ISM 5,8 GHz. Il utilise deux liaisons radio simultanées polarisées orthogonalement. Les antennes intégrées en font un produit simple à installer.

Ses principales caractéristiques sont:

Débit	Valeur théorique	300 Mbits/s
	Débit réel	Environ 135 Mbits/s <b>enTCP en utilisation avec un sens de transmission privilégié</b> Environ 180 Mbits/s en TCP en bidirectionnel simultané (90 Mbits/s dans chaque sens) Réduction automatique du débit si la liaison n'est pas optimale
Bande de fréquence	ISM	5400 à 5700 MHz largeur des canaux de 40 MHz
Puissance	émission	Variable suivant les débits 13 dBm à débit max
	sensibilité	Variable suivant les débits -73 dBm typique à débit max
Portée	à débit max	5km
Sécurité	mode	propriétaire, incompatible 802.11 et WIFI
	clés	WEP, WPA (1&2) 64/128 Bits
	Radius	oui
Ethernet	Interface	RJ45 GIGABIT
Alimentation	type	Injecteur POE GIGABIT 230VAC/48VDC
	Consommation	<12W
RF	type	Antennes intégrées 21 dBi Double polarisation V+H Rayonnement 10° horizontal et 20° vertical
Dimensions		390x390x80 mm
Fixation		Equerre fournie pour mât diamètre 50mm
Température	gamme	-20 à +50 °C

NOTA: pour toute configuration autre que celle présentée dans ce manuel, veuillez nous contacter

# INSTALLATION DU MATERIEL

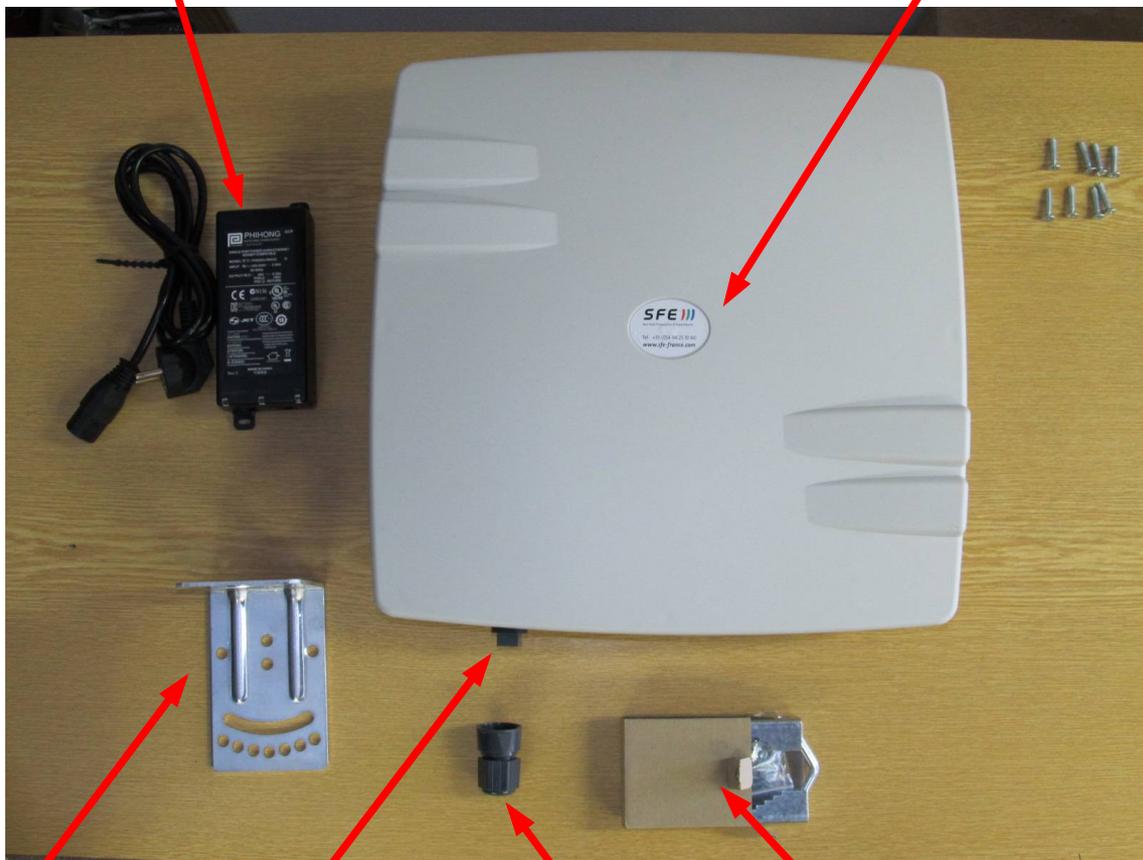
## MATERIEL:

**Cet équipement radio doit être installé en hauteur, dirigé vers et à vue de l'autre équipement constituant la liaison. Aucun obstacle y compris des arbres, grillages, etc n'est toléré.**

L'équipement est livré avec un injecteur de courant PoE qui doit être installés sous abri.

Injecteur PoE 230VAC/DC  
(photo non contractuelle)

Coffret ABS avec  
antennes intégrées



Prise câble Ethernet

Accessoires

Fixation coffret sur mat  
+ réglable site

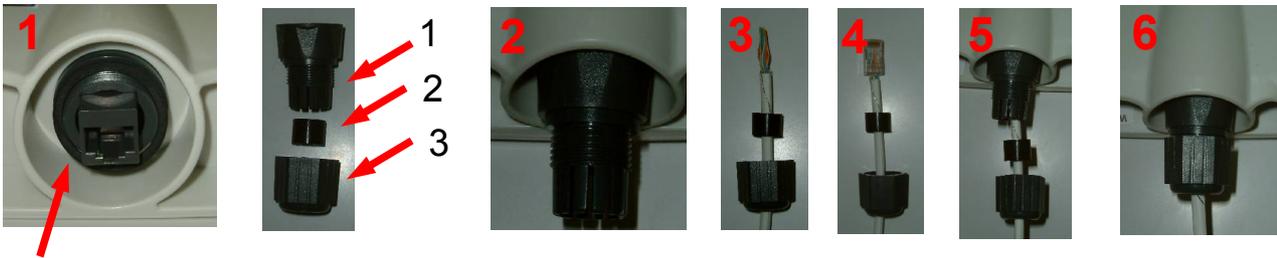
Presse étoupe  
étanche

# INSTALLATION DU MATERIEL (suite)

## CÂBLAGE RESEAU ETHERNET:

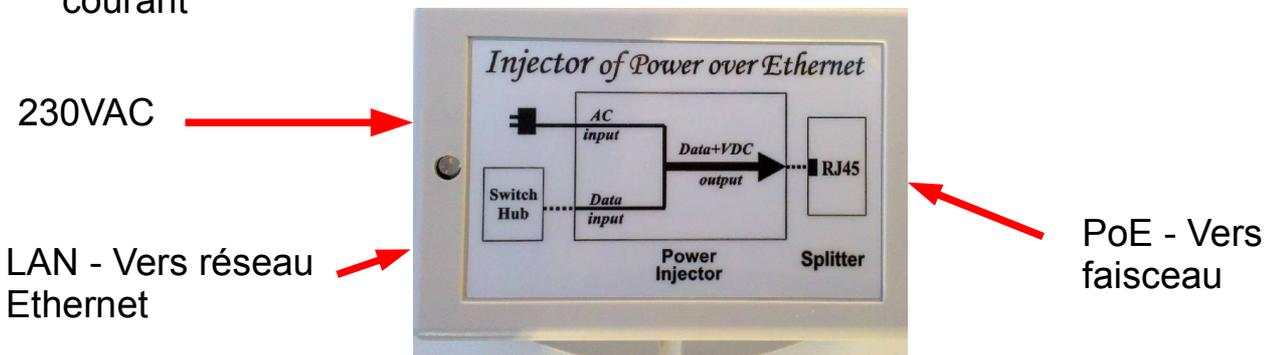
Un câble ethernet (type : Cat.6) équipé de prises RJ45 mâle doit être fait sur place à la longueur souhaitée. Pour l'assemblage procéder comme suit :

1. Placer le joint sur la l'embase
2. Placer la partie 1 du connecteur sur l'embase
3. Passer les partie 3 et 2 sur le câble
4. Sertir la fiche mâle RJ45 sur le câble
5. Mettre la fiche mâle dans le connecteur femelle
6. Serrer le presse étoupe



Joint

L'alimentation du faisceau se fait par l'intermédiaire d'un injecteur de courant



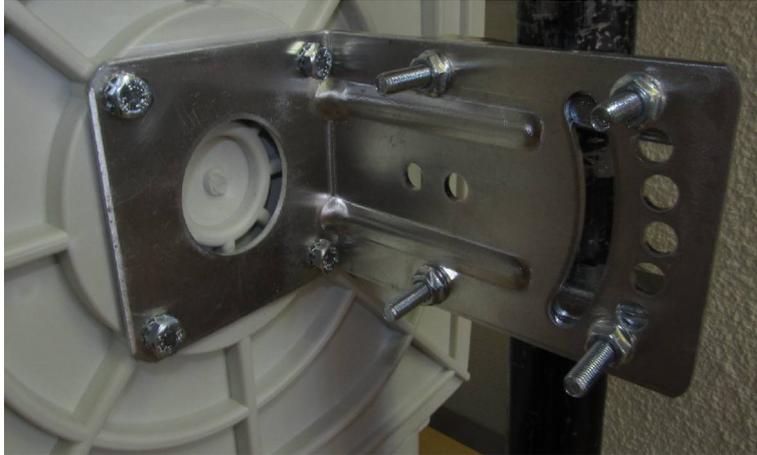
**NOUS ATTIRONS VOTRE ATTENTION SUR LE FAIT QUE TOUS LES EQUIPEMENTS DE RACCORDEMENT DOIVENT ETRE COMPATIBLES GIGABIT**

**L'injecteur de courant doit être mis à l'intérieur ou dans une boîte étanche.**

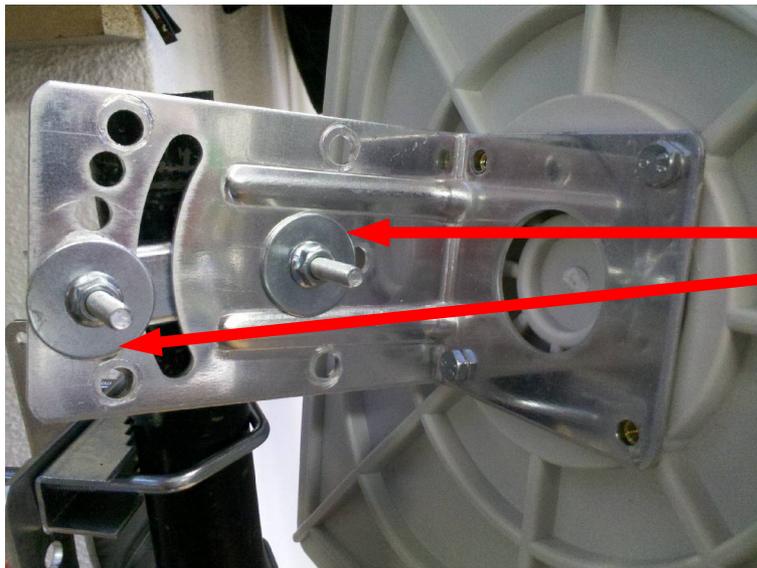
**La longueur du câble Cat.6 ne doit pas excéder 25m sous peine de diminution du débit**

# INSTALLATION DU MATERIEL (suite)

## FIXATION SUR MÂT



Sans réglage de tilt:  
utiliser les deux  
brides fournies



Avec réglage de tilt:  
utiliser une seule  
bride et les deux  
rondelles fournies



Toujours installer le  
Produit dans la  
configuration présentée

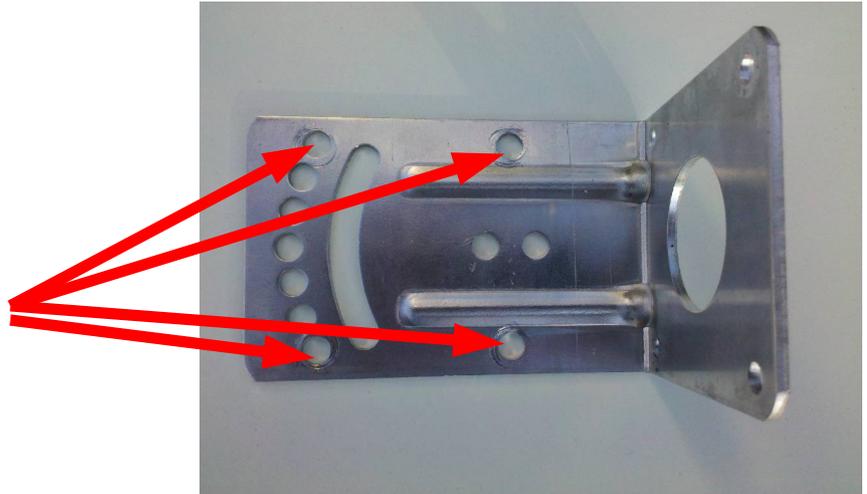


**HAUT**

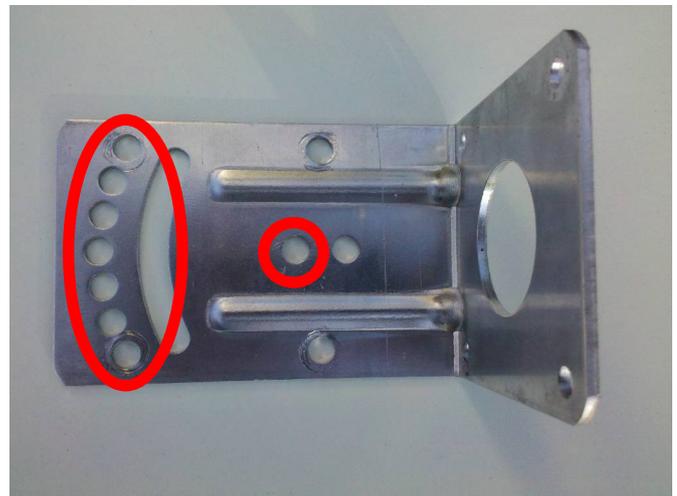


**BAS**

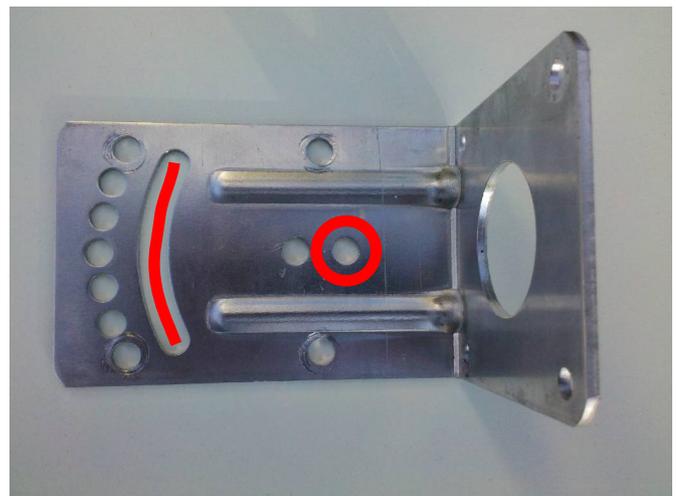
Trous de fixations  
sans réglage de tilt  
(2 brides)



Trous de fixations  
avec réglage de tilt  
par pas de 5° (une  
seule bride)



Trous de fixations  
avec réglage  
continu du tilt (une  
seule bride)



# CONFIGURATION

## CONFIGURATION:

L'appareil est livré configuré de manière à obtenir le maximum de performance.

La documentation ne présente que les éléments modifiables par l'utilisateur. Les autres ne peuvent être modifiés que par des utilisateurs avertis.

Le tableau ci-dessous donne les principales caractéristiques configurées en atelier:

PARAMETRE	CONFIGURATION/COMMENTAIRE
Utilisateur	client
Mot de passe	radio
Adresse IP	voir étiquette sur produit

Pour rentrer dans les menus, ouvrir « Internet explorer » et taper l'adresse IP du WH30-xx dans la barre d'adresse et cliquer sur le lien « Accéder aux pages de configuration ».

Ex : http://192.168.1.140

Accès aux pages de configuration



# MENU « LOGIN »

Après avoir cliquer sur le bouton accès configuration veuillez entrer le login et le mot de passe par défaut, Login : client  
Passe : radio



# MENU D'ACCUEIL

**NE RIEN CHANGER**

Permet de rendre actif ou inactif la carte radio (D-Disable / E-Enable)

		▲ Name	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Packe	Rx Packe	Tx Drops	Rx Drops	Tx Errors	Rx Errors
<input type="checkbox"/>	R	ether1	Ethernet	1526	56.0 kbps	6.4 kbps	6	6	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	X	ether2	Ethernet	1522	0 bps	0 bps	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	X	ether3	Ethernet	1522	0 bps	0 bps	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	R	wlan1	Wireless(Atheros 11N)	2290	0 bps	0 bps	0	0	0	0	0	0

Ce menu donne des informations de base sur la configuration. Cliquer sur les différents boutons pour modifier les différentes configurations du produit.

Pour sortir de la page cliquer sur le bouton « Log out »

# CONFIGURATION RADIO : (Bouton Wireless)

Interfaces | Wireless | Bridge | Switch | PPP | Mesh | IP | MPLS | System

Undo Redo Hide Passwords Safe Mode Log out WebFigv5.7 SFE

### Interface <wlan1>

OK Cancel Apply Scan... Freq. Usage... Align... Sniff... Snooper...

connected to ess running slave

Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	Valide ou inhibe la carte radio
<b>General</b>		
Name	wlan1	Nom de la carte radio
MAC Address	00:0C:42:6B:3F:5C	Adresse MAC de la carte radio
<b>Wireless</b>		
Mode	station wds	Mode de fonctionnement « Station WDS ou AP-Bridge »
Band	5GHz-only-N	Bande de fréquence
Channel Width	20MHz	Largeur du canal utilisé (20 MHz par défaut)
Frequency	5260 MHz	Fréquence utilisé par l'AP
SSID	RELAISCAM4	Identifiant de la liaison radio (identique de chaque coté)
Scan List	default	
Wireless Protocol	unspecified	Protocole de la liaison
Security Profile	default	Cryptage de la liaison par clé définie page suivante
Bridge Mode	enabled	
Default Authenticate	<input checked="" type="checkbox"/>	
Default Forward	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hide SSID	<input type="checkbox"/>	
<b>HT</b>		
HT Tx Chains	<input checked="" type="checkbox"/> chain0 <input type="checkbox"/> chain1	
HT Rx Chains	<input checked="" type="checkbox"/> chain0 <input type="checkbox"/> chain1	
HT Guard Interval	any	
<b>WDS</b>		
WDS Mode	dynamic	Mode WDS (dynamic par défaut)
WDS Default Bridge	bridge1	
<b>Nstreme</b>		
Enable Nstreme	<input checked="" type="checkbox"/>	

Cliquer sur « Apply » pour valider les changements et sur « OK » pour revenir à la page d'accueil

**NOTA:**

Les produits ont été configurés en usine. D'une manière générale:

Pour un réseau entre un point central et des points distants: **AP-BRIDGE** au point central et **STATION-WDS** sur les points distants

# CONFIGURATION SECURITE: (menu wireless/security profiles)

WebFig v5.7 SFE

Undo Redo Hide Passwords Safe Mode Log out

### Wireless Tables

Interfaces Access List Registration Connect List Security Profiles

Add New

1 item

	Name	Mode	Authenticatio	Unicast Cipse	Group Cipher	WPA Pre-Shared	WPA2 Pre-Share
-	default	none					

Cliquer sur « Add new » pour créer un nouveau profil

WebFig v5.7 SFE

Undo Redo Hide Passwords Safe Mode Log out

### Security Profile <test>

OK Cancel Apply Remove

**General**

Name: test ← Nom du profil

Mode: dynamic keys ← Mode de cryptage

Authentication Types:  WPA PSK  WPA2 PSK  WPA EAP  WPA2 EAP ← Type de clé

Unicast Ciphers:  aes ccm  tkip

Group Ciphers:  aes ccm  tkip

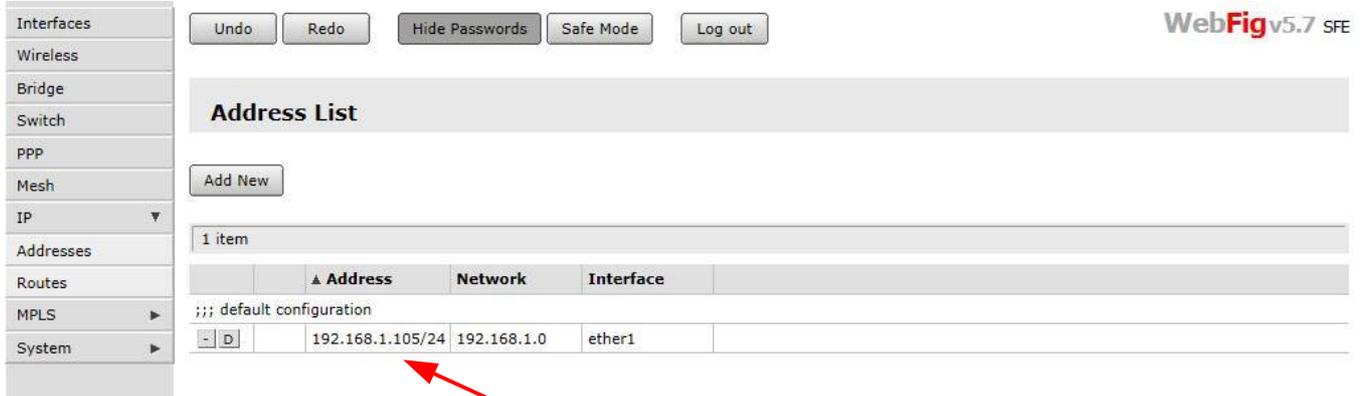
WPA Pre-Shared Key: ..... ← Clé (8 caractères min)

WPA2 Pre-Shared Key:

Cliquer sur « Apply » pour valider les changements et sur « OK » pour revenir à la page d'accueil

NOTA:  
Le profil doit être crée de chaque coté de la liaison

# CONFIGURATION RESEAU : (bouton IP/Adresses)



WebFig v5.7 SFE

Undo Redo Hide Passwords Safe Mode Log out

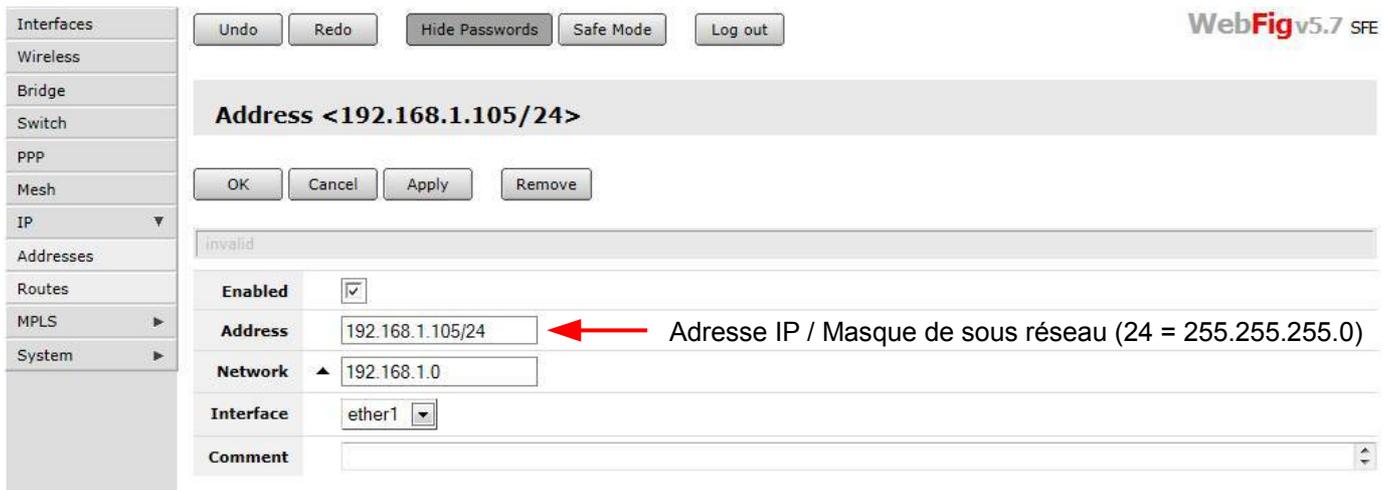
### Address List

Add New

1 item

Address	Network	Interface
192.168.1.105/24	192.168.1.0	ether1

Cliquer sur l'adresse pour la modifier



WebFig v5.7 SFE

Undo Redo Hide Passwords Safe Mode Log out

### Address <192.168.1.105/24>

OK Cancel Apply Remove

invalid

Enabled

Address 192.168.1.105/24

Network 192.168.1.0

Interface ether1

Comment

Cliquer sur « Apply » pour valider les changements et sur « OK » pour revenir à la page d'accueil

# ADMINISTRATION

## (Bouton SYSTEM)

WebFig v5.7 SFE

Undo Redo Hide Passwords Safe Mode Log out

**Identity**

Apply

**Identity**  Modification du nom de la borne radio

Modification du mot de passe d'accès

« Reboot » de la machine

Cliquer sur « Apply » pour valider les changements et sur « OK » pour revenir à la page d'accueil

# STATUS DU RESEAU RADIO: (menu Wireless/Registration)

Ce menu liste les machines associées en radio et donne des informations sur la qualité de la liaison:

WebFig v5.7 SFE

**Wireless Tables**

Interfaces Access List Registration Connect List Security Profiles

1 item

▲ Radio Name	MAC Address	Interface	Uptime	AP	WDS	Last Activit	Tx/Rx Signal	Tx/Rx Rate
000C426B3F68	00:0C:42:6B:3F:68	wlan1	00:39:10	yes	yes	0.650	-38/-38	65.0Mbps/65.0Mbps

Adresse MAC de la carte radio associée

Nom de l'interface associée

Niveau de réception

Débit théorique de la liaison radio

## NOTA:

Pour un bon fonctionnement, il est recommandé d'avoir un niveau reçu supérieur à -60 dBm.

De même, vérifiez que le débit théorique soit le plus haut possible (300 Mbits/s).

## **MAINTENANCE PREVENTIVE:**

Le produit nécessite une maintenance préventive tous les 30 mois. Celle-ci consiste à changer systématiquement le ventilateur du processeur.

Pour cela, le produit doit impérativement être désinstallé de son lieu de fonctionnement habituel, puis conduit dans un endroit propre et sec.

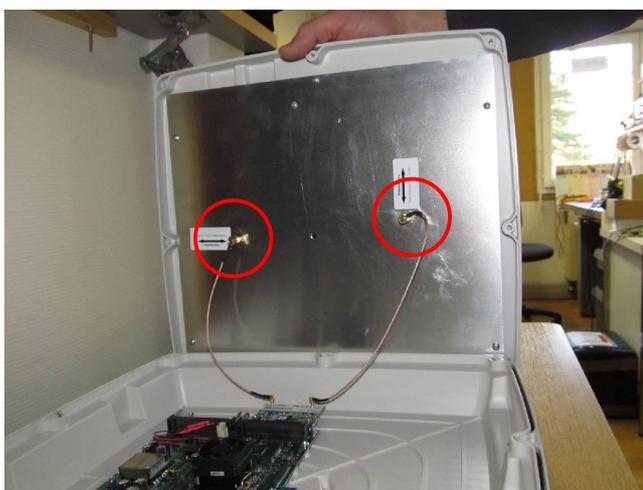
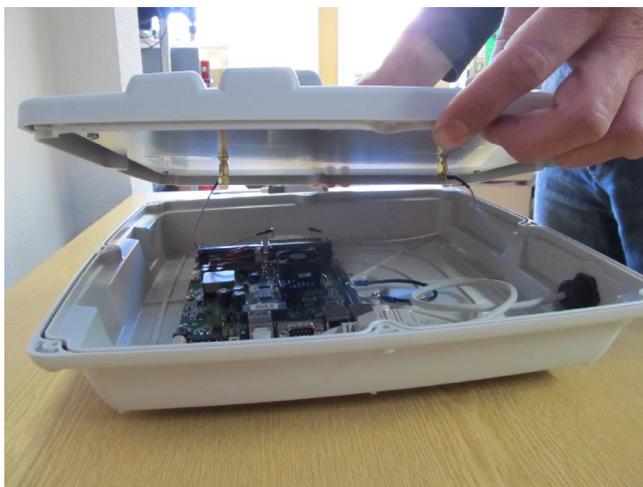
Poser le produit face avant contre une table puis défaire les vis à l'arrière du produit.



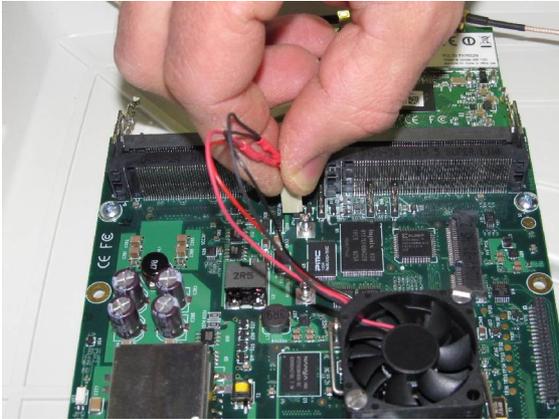
Retourner le produit afin d'avoir la face avant face à vous.



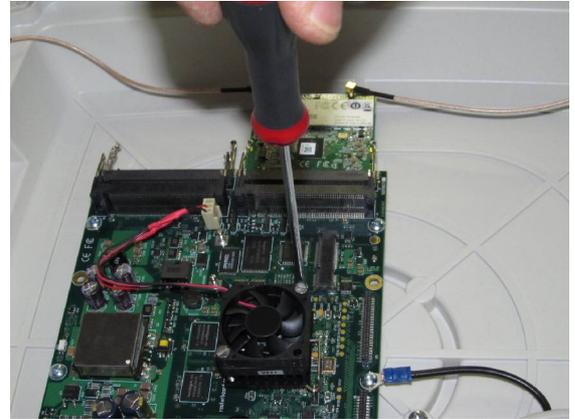
Soulever délicatement la partie avant en faisant attention de ne pas « tirer » sur les deux câbles d'antenne.



Dévisser les 2 câbles d'antennes côté face avant.



Débrocher le  
connecteur des  
ventilateurs



Dévisser les deux vis  
tenant les ventilateurs  
sur le dissipateur du  
CPU.

Utiliser le Kit de remplacement de ventilateur SFE.  
Procéder au remontage en suivant les instructions dans  
l'ordre inverse. Serrer sans excès les vis tenant les  
ventilateurs.

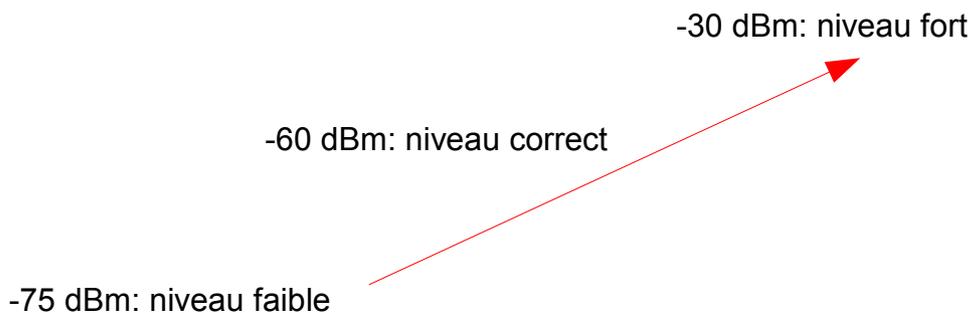
Attention, le connecteur 3 points des ventilateurs doit  
avoir le fil noir dirigé vers l'intérieur de la carte.

## CONSEILS PRATIQUES:

Pour l'installation Physique:

Les produits doivent impérativement être à vue optique, sans obstacle (même feuillage, arbres) à proximité de l'axe reliant les antennes

Pour pointer les antennes, s'aider du menu Registration pour obtenir le meilleur niveau possible associé au meilleur débit possible



**ATTENTION** les niveaux sont exprimés en dBm: plus le chiffre est négatif, moins bon est le niveau



Pour obtenir le maximum de performance, soigner le câblage ethernet en utilisant des câbles de type Cat6 de bonne qualité. Tous les éléments des liens ethernet doivent être compatibles GIGABIT, à défaut le débit est réduit

**SFE**   
Société Française d'Emetteurs