

BerofixDocuV2

From berofix - professional SIP gateway

Contents

- 1 La famille de gateways VoIP beroNet
 - 1.1 Vue d'ensemble des gateways VoIP beroNet
 - 1.2 Module BF4S0 à 4s Port ISDN / BRI
 - 1.3 Module BFXE1 1-2 Port ISDN PRI
 - 1.4 Module BF4FXS à 4 Ports analogiques
 - 1.5 Module BF8FXS à 8 Ports analogiques
 - 1.6 Module BF4FXO à 4 Ports analogiques
 - 1.7 Module BF2S02FXS Hybride à 2 ports ISDN BRI / 2 ports analogiques FXS
 - 1.8 Module BF2GSM à 2 Ports GSM
 - 1.8.1 Mise à jour des gateways beroNet pour les rendre adaptables au module GSM
- 2 Configuration du réseau
 - 2.1 Paramètres réseaux des getaways VoIP beroNet
 - 2.2 Paramètres réseaux des cartes gateways PCI/PCIe beroNet
 - 2.2.1 Paramètres réseaux des cartes gateways beroNet PCI/PCIe par Routage IP
 - 2.2.1.1 Routage IP sur Linux
 - 2.2.1.2 Routage IP sous Windows
 - 2.2.2 Configuration d'un pont réseau - Cartes gateways PCI/PCIe beroNet
 - 2.2.2.1 Pont réseau sous Linux
 - 2.2.2.2 Pont réseau sous Windows
 - 2.3 Utilisation de l'utilitaire bfdetect pour détecter les gateways beroNet
- 3 Interface web des gateways beroNet (GUI)
 - 3.1 Activer les changements
 - 3.2 Matériel (hardware)
 - 3.2.1 Représentation graphique
 - 3.2.2 Modules et socket d'interface de ligne
 - 3.2.3 Pont PCM d'interconnexion
 - 3.2.3.1 PCM-master
 - 3.2.3.2 PCM-slave
 - 3.2.3.3 Aperçu des PCM
 - 3.3 PSTN+
 - 3.3.1 Paramètres ISDN PRI / BRI
 - 3.3.1.1 Paramètres généraux ISDN PRI / BRI
 - 3.3.1.2 Paramètres avancés ISDN PRI / BRI (more)
 - 3.3.2 Options FXO analogiques
 - 3.3.2.1 Paramètres généraux d'un système analogique FXO
 - 3.3.2.2 Paramètres avancés d'un système analogique FXO (more)
 - 3.3.3 Options FXS analogiques
 - 3.3.3.1 Paramètres généraux d'un système analogique FXS
 - 3.3.3.2 Paramètres avancés d'un système analogique FXS (more)
 - 3.3.4 Options GSM
 - 3.4 SIP+
 - 3.4.1 SIP
 - 3.4.1.1 Paramètres SIP généraux
 - 3.4.1.2 Paramètres SIP avancés (more)
 - 3.4.2 SIP general
 - 3.5 Le plan de numérotation (dial plan)
 - 3.5.1 Nouveau plan de numérotation
 - 3.5.2 Options de numérotation avancées
 - 3.5.3 Exemples de règles de dial plan
 - 3.6 Préférences
 - 3.6.1 Paramètres réseaux
 - 3.6.2 Time settings
 - 3.6.3 Provisioning (allocation automatique des ressources)
 - 3.6.4 BeroNet failover Switch heartbeat
 - 3.6.5 Logging - enregistrement
 - 3.6.6 Sécurité
 - 3.6.7 "Causes map"
 - 3.6.8 Table des processus d'appels
 - 3.7 Administration
 - 3.7.1 État
 - 3.7.2 Appels actifs
 - 3.7.3 Informations sur les ports
 - 3.7.4 Sauvegarde et restauration
 - 3.7.5 Mise à jour du micrologiciel
 - 3.7.6 Débogage du dialplan
 - 3.7.7 Historique de traçage complet
 - 3.7.8 Informations
 - 3.7.9 CDR
 - 3.7.10 Redémarrage / Réinitialisation
 - 3.7.11 Hardware / Réinitialisation
 - 3.7.12 Administration à distance sur le Cloud
- 4 Assembly Guide

La famille de gateways VoIP beroNet

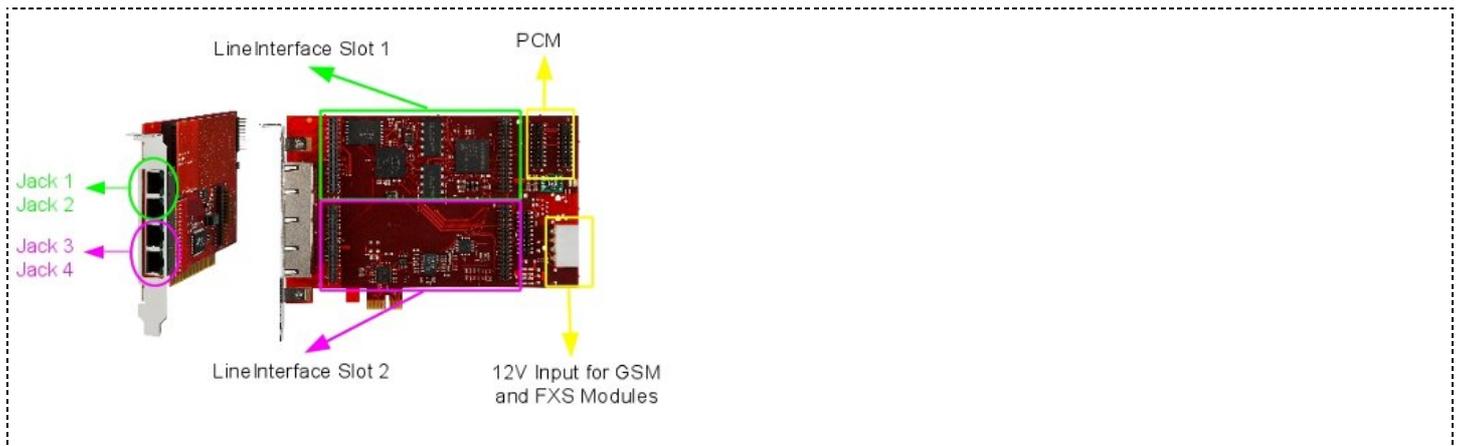
Les gateways VoIP beroNet représentent une solution matérielle efficace pour connecter des liaisons ISDN (BRI, PRI), analogiques (FXO/FXS) et GSM à n'importe quel système VoIP basé sur le protocole SIP. Cette famille de produits est composée d'une plate-forme sur laquelle différents modules peuvent être montés. La plate-forme peut se présenter sous forme de cartes gateway PCI/PCIe ou de boîtier externe. La plate-forme est modulable, ie vous pouvez brancher sur la même plate-forme différents modules analogiques (FXO/FXS), numériques ISDN (BRI/PRI) et/ou GSM. Un port PCM d'interconnexion permet d'interconnecter différentes plate-formes beroNet pour garantir la transmission efficace et sécurisée de voix, vidéo, data et fax.



Les cartes gateway PCI/PCIe beroNet sont compatibles avec tous les systèmes d'exploitation, aussi bien Linux, Unix, Windows et MAC. Nos produits sont directement détectés par votre système en tant que « carte réseau » grâce à l'OS de beroNet intégré à nos plate-formes. Tous les pilotes nécessaires sont directement téléchargés sur le système d'exploitation de votre appareil.

Vue d'ensemble des gateways VoIP beroNet

Les gateways VoIP beroNet (cartes gateway PCI/PCIe ou boîtier) ont tous 2 sockets d'interfaces de ligne (« socket d'interface de ligne 0 » (LI 0) / « socket d'interface de ligne 1 » (LI 1)). La socket d'interface de ligne 1 se charge des connecteurs 1 & 2, et la socket d'interface de ligne 2 des connecteurs 3 & 4. La photo ci-dessous vous montre la manière dont nos passerelles VoIP beroNet sont construites.



Selon les modules que vous utilisez, différentes fentes (slot) au brochage varié sont utilisées. Cette question est traitée dans la chapitre suivant.

Module BF4S0 à 4s Port ISDN / BRI

Le module bf4S0 possède 4 ports ISDN/BRI. Chaque port du module BF4S0 peut être configuré en mode NT (Network-termination) ou TE (terminal Equipment). Dans les deux cas, chaque port peut être utilisé pour une liaison en Point à Multipoint (PMP) ou en point à point (PTP). Le changement de mode TE/NT ainsi qu'entre les terminaisons de liaison se fait grâce au logiciel (Jumper Free) intégré. Le brochage est différent selon la socket de ligne d'interface où vous branchez le module bf4S0. Selon la configuration des modules, l'utilisation d'un bfBridge ou d'un bfAdapters peut s'avérer utile. Voici un aperçu :

PinOut port 1 and 2 of bf4S0 module through Jack 1

Port 1:

PIN 3 Tx+

PIN 4 Rx+

PIN 5 Rx-

PIN 6 Tx-

Port 2:

- PIN 1 Tx+
- PIN 2 Rx+
- PIN 7 Rx-
- PIN 8 Tx-

La configuration des ports 3 et 4 est la même mais ils utilisent le connecteur 2.

Module BFXE1 1-2 Port ISDN PRI

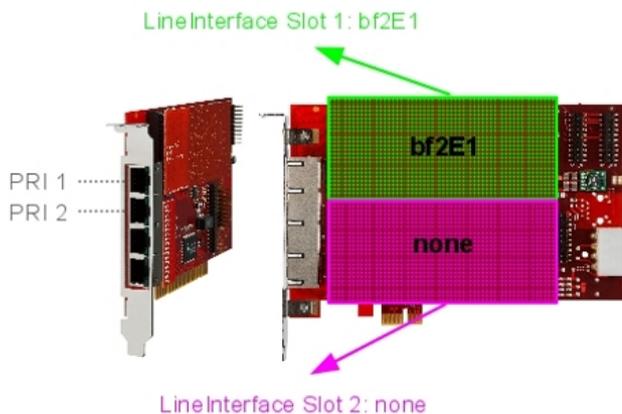
Deux versions du modules bfxE1 PRI sont disponibles : avec 1 port (bf1e1) ou avec 2 ports (bf2E1). Chaque port du module bfxE1 peut être configuré en mode NT (Network-termination) ou TE (terminal Equipment). Pour utiliser le mode NT un câblage croisé (cross cable) est nécessaire et disponible en option. La résistance de terminaison (120 ohms) peut être modifiée en actionnant l'interrupteur DIP (switch) placé sur le module (2 par port).

PinOut of bfxE1 module

- PIN 1: RX-
- PIN 2: RX+
- PIN 4: TX-
- PIN 5: TX+

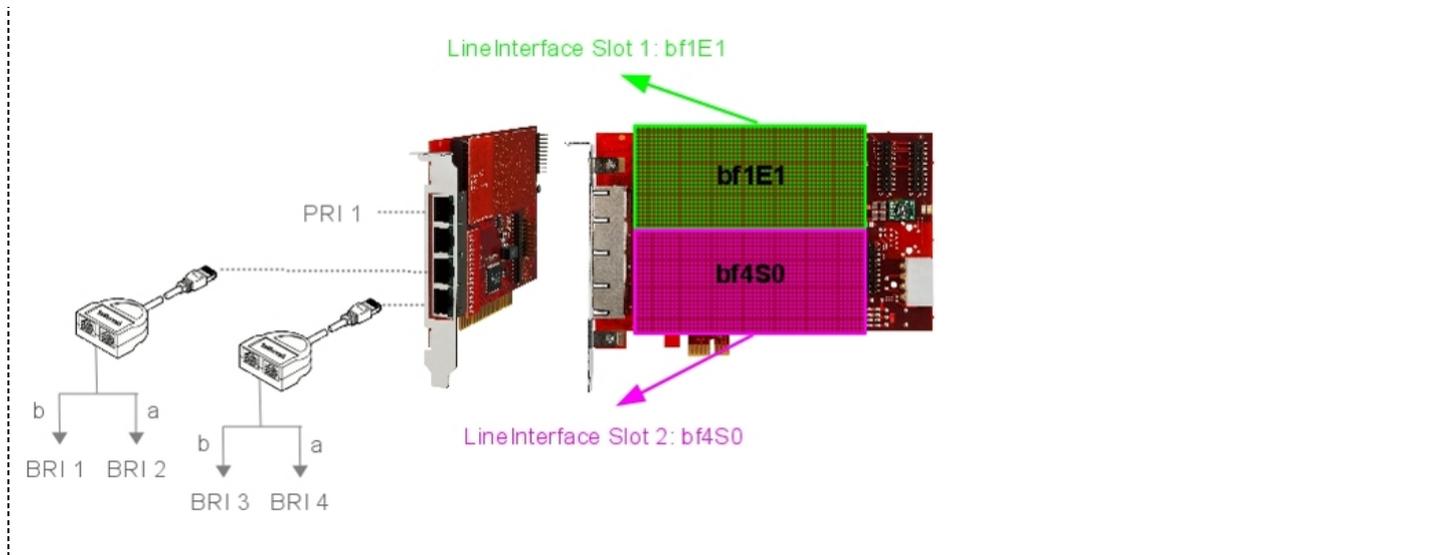
L'exemple suivant vous montre les différentes configurations possibles du module : **Example1: 1x bf2E1**

```
Lineinterfacesocket 0: bf2E1
Lineinterfacesocket 1: none
```



Example2: 1x bf1E1 and 1x bf4S0

```
Lineinterfacesocket 0: bf1E1
Lineinterfacesocket 1: bf4S0
```



Module BF4FXS à 4 Ports analogiques

Le module BF4FXS est un module FXS à 4 ports pour les gateways VoIP beroNet. Ce module est généralement utilisé par les PME pour connecter téléphones, fax et modems analogiques au gateway VoIP. Notre module FXS à 4 ports est totalement compatible et adaptable à tous les gateways VoIP beroNet. Le brochage du module bf4FXS est le même que celui du module bf4S0.

Selon la configuration des modules, l'utilisation d'un bfBridge ou d'un bfTAdapters peut s'avérer utile. L'exemple suivant vous présente un aperçu du brochage de ce module.

PinOut port 1 and 2 of bf4FXS module through Jack 1

Port 1:

PIN 4
PIN 5

Port 2:

PIN 2
PIN 7

Les ports 3 et 4 sont identiques mais ils utilisent le connecteur 2.

Attention : lors de l'utilisation de ce module sur une carte gateway PCI/PCie beroNet, les cartes ont besoin d'une alimentation électrique supplémentaire, ce qui est possible grâce au connecteur Molex de 12V (cf « vue d'ensemble des gateways beroNet »).

Module BF8FXS à 8 Ports analogiques

Le module BF8FXS est un module FXS à 8 ports pour les gateways VoIP beroNet. Ce module est généralement utilisé par les PME pour connecter téléphones, fax et modems analogiques au gateway VoIP. Notre module FXS à 4 ports est totalement compatible et adaptable à tous les gateways VoIP beroNet. Le brochage du module bf8FXS est le même que celui du module bf4S0.

Selon la configuration des modules, l'utilisation d'un bfBridge ou d'un bfTAdapters peut s'avérer utile. L'exemple suivant vous présente un aperçu du brochage de ce module.

PinOut port 1 - 4 of bf8FXS module through Jack 1

Port 1:

PIN 4
PIN 5

Port 2:

PIN 3
PIN 6

Port 3:

PIN 2
PIN 7

```

Port 4:
PIN 1
PIN 8

```

Les ports 5-8 sont identiques mais ils utilisent le connecteur 2.

Attention : lors de l'utilisation de ce module sur une carte gateway PCI/PCie beroNet, les cartes ont besoin d'une alimentation électrique supplémentaire, ce qui est possible grâce au connecteur Molex de 12V (cf « vue d'ensemble des gateways beroNet »).

Module BF4FXO à 4 Ports analogiques

Le module bf4FXO est un module à 4 ports FXO pour les gateways VoIP beroNet. Grâce à ses 4 ports analogiques, ce module peut permettre à des bureaux traditionnels utilisant des téléphones analogiques de faire de la VoIP en les connectant à un logiciel PBX. De plus, il est totalement compatible et adaptable à tous les modules, boîtiers et cartes beroNet.

Le brochage du module bf4FXO est le même que celui du module bf4S0. Selon la configuration des modules, l'utilisation d'un bfBridge ou d'un bfTAdapters peut s'avérer utile.

Les exemples suivants vous présentent un aperçu du brochage de ce module.

```

PinOut port 1 and 2 of bf4FXO module through Jack 1

```

```

Port 1:
PIN 4
PIN 5

```

```

Port 2:
PIN 2
PIN 7

```

Les ports 3 et 4 sont identiques mais ils utilisent le connecteur 2.

Module BF2S02FXS Hybride à 2 ports ISDN BRI / 2 ports analogiques FXS

Le module hybride BF2S02FXS est un module à 2 ports BRI et 2 ports FXS pour les gateways VoIP beroNet. Chaque port BRI du module peut être configuré en NT (Network Termination) ou TE (Terminal Equipment). Dans chacun des modes, chaque port peut être utilisé pour une liaison en Point à Multipoint (PMP) ou en point à point (PTP). Le changement de mode entre TE et NT ainsi qu'entre les terminaisons se fait grâce au logiciel Jumper Free installé sur les gateways beroNet simplifiant ainsi grandement l'utilisation du module. En plus des deux ports BRI mentionnés, le BF2S02FXS offre au gateway VoIP beroNet 2 ports FXS (Foreign Exchange Station). Les interfaces FXS sont utilisées pour connecter des appareils comme des téléphones analogiques ou des fax à votre gateway beroNet.

Attention : lors de l'utilisation de ce module sur une carte gateway PCI/PCie beroNet, les cartes ont besoin d'une alimentation électrique supplémentaire ce qui est possible grâce au connecteur Molex de 12V (cf « vue d'ensemble des gateways beroNet »).

Selon la configuration des modules, l'utilisation d'un bfBridge ou d'un bfTAdapters peut s'avérer nécessaire.

L'exemple suivant vous présente un aperçu du brochage de ce module.

```

PinOut BRI Port 1 and FXS Port 1 of bf2S02FXS module through Jack 1

```

```

BRI Port 1:
PIN 3
PIN 4
PIN 5
PIN 6

```

```

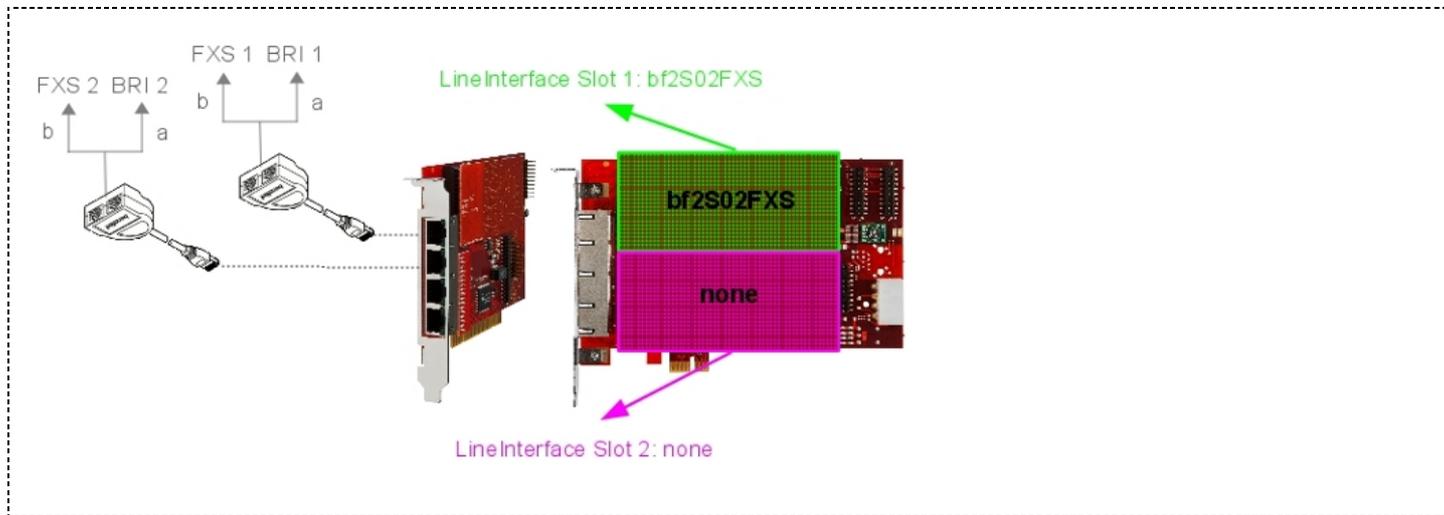
FXS Port 1:
PIN 2
PIN 7

```

```

Example1:single bf2S02FXS
Lineinterfacesocket 0: bf4S0
Lineinterfacesocket 1: none

```



Example2:bf2S02FXS with a bfBridge

Lineinterfacesocket 0: bf4S0

Lineinterfacesocket 1: bfbridge



Module BF2GSM à 2 Ports GSM

Le module bf2GSM est un module à 2 ports GSM (QuadBand(850/900/1800/1900 Mhz) pour les gateways VoIP beroNet. Il est généralement utilisé par les petites entreprises qui souhaitent agrandir leur réseau téléphonique afin de pouvoir recevoir 2 appels GSM en simultanément. Il peut aussi être utilisé comme solution de convergence fixe-mobile (LCR (Least-Cost Routing) et SMS) qui permet l'intégration du téléphone mobile dans le système de communication du réseau fixe d'une entreprise. De plus, il est totalement compatible et adaptable à tous les modules, boîtiers et cartes gateways beroNet. Attention : lors de l'utilisation de ce module sur une carte gateway PCI/PCIe beroNet, les cartes ont besoin d'une alimentation électrique supplémentaire ce qui est possible grâce au connecteur Molex de 12V (cf « vue d'ensemble des gateways beroNet »). Pour les appels vocaux, le module GSM se comporte comme tous les autres. Pour les SMS, il a plusieurs interfaces :

1. Web-interface
2. Bero-API
3. Email-interface

L'interface web est expliqué infra dans ce document : [GSM Options (http://wiki.beronet.com/index.php/BerofixDocuV2#GSM_options)]. Le Bero-API vous permet d'envoyer et de recevoir des SMS par applications externes via Internet. Pour plus de détails, cf [SMS API (http://wiki.beronet.com/index.php/Howto_use_berofix_API#GSM_SMS)]. L'interface email est réalisée grâce à une application appelée « smgw ». Elle peut être installée grâce un micrologiciel et possède sa propre configuration d'interface web.

Mise à jour des gateways beroNet pour les rendre adaptables au module GSM

Le module GSM ne peut être utilisé qu'avec 3 kits de mise à jour GSM :

1. BFEXTGSMBOX
2. BFEXTGSMCARD
3. BFGSMBracket

Pour mettre un boîtier gateway beroNet à jour avec un de ces kits, cf. le guide pratique sur les mises à jour (upgrade howto).

<http://www.beronet.com/downloads/berofix/docs/Howto-GSM-Upgrade-box.pdf>

Pour mettre une carte gateway beroNet à jour avec un de ces kits, cf. le guide pratique sur les mises à jour (upgrade howto).

<http://www.beronet.com/downloads/berofix/docs/Howto-GSM-Upgrade-card.pdf>

NOTE: le module GSM agit comme un BFBridge donc si on le combine à un module à 4 ports (BF4S0,BF4FXO,BF4FXS,BF2S02FXS), il devrait toujours être branché sur la LI 1. Vous n'êtes ainsi pas contraint d'utiliser de BFTadapter et pouvez directement utiliser les 4 ports RJ45.

Statut des LED

Le module bF2GSM utilise toujours les LED à droite du connecteur RJ45.



Configuration du réseau

Les chapitres suivants vous expliquent les étapes de configuration des gateways VoIP beroNet sur votre réseau.

Paramètres réseaux des getaways VoIP beroNet

Par défaut, tous les gateways beroNet utilisent les mêmes paramètres réseau : Adresse IP: 10.0.0.2 Masque de sous-réseau: 255.0.0.0 Vous pouvez accéder à l'interface Web de votre gateway VoIP beroNet en tapant dans votre navigateur <http://10.0.0.2> . Pour y parvenir il faut que l'appareil depuis lequel vous utilisez votre navigateur soit dans le même segment réseau. Veuillez consulter la notice d'utilisation de votre système d'exploitation pour savoir comment changer votre adresse IP / masque de sous-réseau de votre appareil réseau. Vous pouvez vous connecter à l'interface web en utilisant ces identifiants de connexion de base : nom d'utilisateur :admin mot de passe :admin

Paramètres réseaux des cartes gateways PCI/PCIe beroNet

Les cartes gateways PCI/PCIe beroNet utilisent des semi-conducteurs de réseau Realtek (Realtek Network Chip-sets) pour communiquer avec le PC hôte. Cela signifie qu'elles sont reconnues comme des cartes réseau par votre système d'exploitation. Aucun téléchargement de pilote supplémentaire n'est nécessaire, sauf celui du pilote de la carte réseau du gateway beroNet qui devrait s'effectuer automatiquement. La carte gateway PCI beroNet utilise un Chipset RTL8139 et la PCIe un Chipset RTL8111. Lors de la connexion de ces cartes à votre ordinateur, un nouvel appareil réseau sera détecté. Vous pouvez l'identifier grâce à son adresse MAC car tous les gateways VoIP beroNet utilisent une adresse MAC commençant par D8:DF:0D ou 00:50:C2.

Les cartes gateways beroNet PCI/PCIe ont par défaut l'adresse IP 10.0.0.2 et le masque de sous-réseau 255.0.0.0. Pour avoir accès aux cartes gateways beroNet, vous devez donner à votre appareil réseau une adresse IP dans le même segment de réseau (IP : 10.0.0.1 par exemple) et le même masque de sous-réseau (255.0.0.0). Veuillez consulter la notice d'utilisation de votre système d'exploitation pour savoir comment changer l'adresse IP / masque de sous-réseau de votre appareil. Vous devriez ensuite être en mesure d'accéder à l'interface web de vos cartes gateways beroNet PCI/PCIe en entrant <http://10.0.0.2> dans votre navigateur. Vous pouvez vous connecter à l'interface web en utilisant ces identifiants de connexion de base : nom d'utilisateur :admin mot de passe :admin

Gardez à l'esprit qu'avec cette installation, votre carte gateway beroNet n'est accessible que depuis votre appareil et non depuis le réseau. Pour différentes raisons, notamment dû au système de ré-invitation SIP (SIP re-invite), il pourrait être intéressant d'étendre vos paramètres réseaux afin que vos cartes gateways beroNet soient accessibles depuis l'ensemble du réseau. Deux manières vous permettent de faire cela : Connexion (Bridge) Ethernet (manière recommandée) Routage IP (IP-Forwarding) avec une route unique Ces deux options seront décrites plus en détails dans les chapitres suivants. Nous recommandons la mise en place de la première option (Bridge Ethernet) car elle est plus simple et offre plus de souplesse d'utilisation.

Paramètres réseaux des cartes gateways beroNet PCI/PCIe par Routage IP

Configuration du routage IP de vos appareils fonctionnant sous Windows et Linux afin pour accéder à aux cartes gateways beroNet depuis l'ensemble du réseau.

Routage IP sur Linux

Avant d'entrer dans les détails de la configuration du routage IP, il faut donner aux cartes gateways beroNet une adresse IP. Utilisation de « ifconfig » pour analyser notre configuration réseau. `berofix:#ifconfig -a eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:0C:6E:D3:86:C6`

```

UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:797562 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:35206 errors:20 dropped:0 overruns:0 carrier:20
collisions:7447 txqueuelen:1000
RX bytes:141351732 (134.8 MiB) TX bytes:19431622 (18.5 MiB)
Interrupt:11 Base address:0xc000

eth1 Link encap:Ethernet HWaddr 00:50:C2:83:D0:01
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:35124 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:276362 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:20636164 (19.6 MiB) TX bytes:28931756 (27.5 MiB)
Interrupt:11 Base address:0xa000

lo Link encap:Local Loopback
inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
RX packets:9 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:9 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:0
RX bytes:720 (720.0 b) TX bytes:720 (720.0 b)

```

Dans cet exemple, eth0 correspond à la carte réseau de notre ordinateur et eth1 à celle du gateway beroNet. L'adresse IP par défaut d'une carte gateway beroNet est 10.0.0.2. Il faut donc donner au eth1 une adresse IP telle que 10.0.0.1 pour accéder au gateway beroNet.

Il est possible de modifier l'adresse IP du eth1 (gateway beroNet) en utilisant ifconfig comme dans l'exemple suivant : berofix:#ifconfig eth1 10.0.0.1 up Pour vérifier si ça fonctionne, effectuez une requête Ping à l'adresse 10.0.0.2.

```

berofix:#ping 10.0.0.2
PING 10.0.0.2 (10.0.0.2) 56(84) bytes of data.
64 Bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=1 ttl=63 time=1.12 ms

```

Par défaut, le routage IP est désactivée dans toute distribution récente de Linux, car la plupart des personnes n'utilisent pas le routage IP. Il faut entrer la commande sysctl 'net.ipv4.ip_forward' pour savoir si le routage IP est activé ou pas. Exemple :

```

sysctl net.ipv4.ip_forward

```

Ou bien vous pouvez personnellement vérifier la valeur dans le /proc system

```

net.ipv4.ip_forward = 0 cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

```

Comme vous le voyez dans les exemples précédents, le routage IP est désactivé et représenté par la valeur 0 (net.ipv4.ip_forward = 0). Pour activer le routage IP vous pouvez utiliser la ligne de commande sysctl comme dans l'exemple suivant : sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1

```

or
echo 1 > /proc/sys/net/net/ipv4/ip_forward

```

Notez que si vous utilisez sysctl comme dans les exemples, le routage IP ne sera activé que temporairement ce qui signifie que la modification ne sera pas sauvegardée. Pour conserver cette modification, il faut modifier le fichier de configuration /etc/sysctl.conf et y ajouter la ligne suivante :

```

net.ipv4.ip_forward = 1

```

Si la valeur 0 est déjà attribuée à l'entrée 'net.ipv4.ip_forward', vous pouvez la changer par un « 1 ». Pour faire cela, il faut entrer la commande suivante : sysctl -p /etc/sysctl.conf Pour les distributions Red Hat de Linux, vous pouvez également le faire en redémarrant votre service réseau.

```

service network restart

```

Sur les distributions Debian/Ubuntu, vous pouvez également le faire en redémarrant le service « procs ».

```

/etc/init.d/procps.sh restart

```

Après avoir activé le routage IP, votre gateway beroNet ne sera pas encore accessible depuis d'autres appareils connectés à votre réseau. Pour cela, vous devez ajouter un chemin soit en définissant une route unique dans votre routeur soit en changeant le gateway standard de l'appareil depuis lequel vous souhaitez accéder au gateway beroNet.

```

route add 10.0.0.2 <ip-eth0-of-berofix-host>

```

Ou changer le gateway standard :

```

route add default gw <ip-eth0-of-berofix-host>

```

Si tout a bien été configuré, vous devriez être en mesure d'accéder à votre gateway beroNet depuis votre réseau.

Routage IP sous Windows

Avant d'entrer dans la configuration du routage IP sous windows, il faut attribuer une adresse IP à la carte gateway PCI/PCIe beroNet. Les systèmes de fonctionnant sous Windows peuvent utiliser ipconfig, depuis l'interface en ligne de commande pour vérifier les paramètres réseau.

```

C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig -all

Windows-IP Configuration

   Hostname . . . . . : test-li3hfoglbs
   Primary Dns Suffix . . . . . :
   Node Type . . . . . : Mixed
   IP Routing Enabled . . . . . : No
   WINS Proxy Enabled . . . . . : No
   DNS Suffix Search List . . . . . : beronetoffice.local

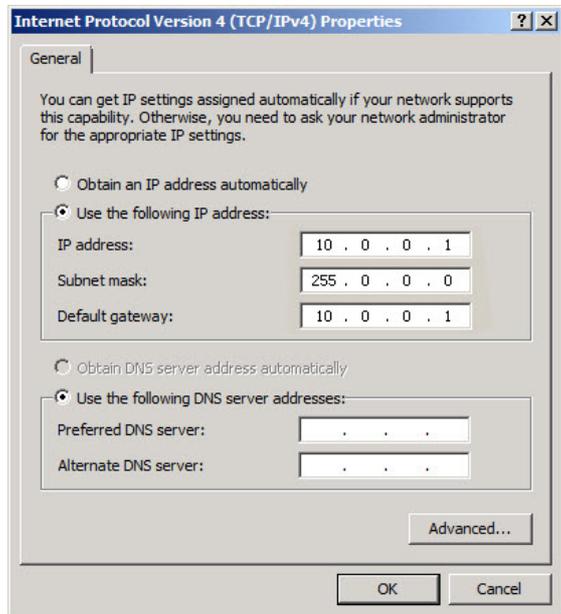
Ethernet adapter Local Area Network Connection 2: this is our berofix PCI card as you can see looking at it's MAC-Address
   Connection-specific Dns Suffix . . . . . :
   Description . . . . . : Realtek RTL8139-Familie-PCI-Fast Ethernet-NIC #2
   Physical Address . . . . . : 00-50-C2-83-D0-00
   DHCP Enabled . . . . . : No
   IP Address . . . . . : 10.0.0.1
   Subnet Mask . . . . . : 255.0.0.0
   Default Gateway . . . . . :

Ethernet adapter Local Area Network Connection: this is the standard NIC. It has the same RTL Chip but a different MAC-Address

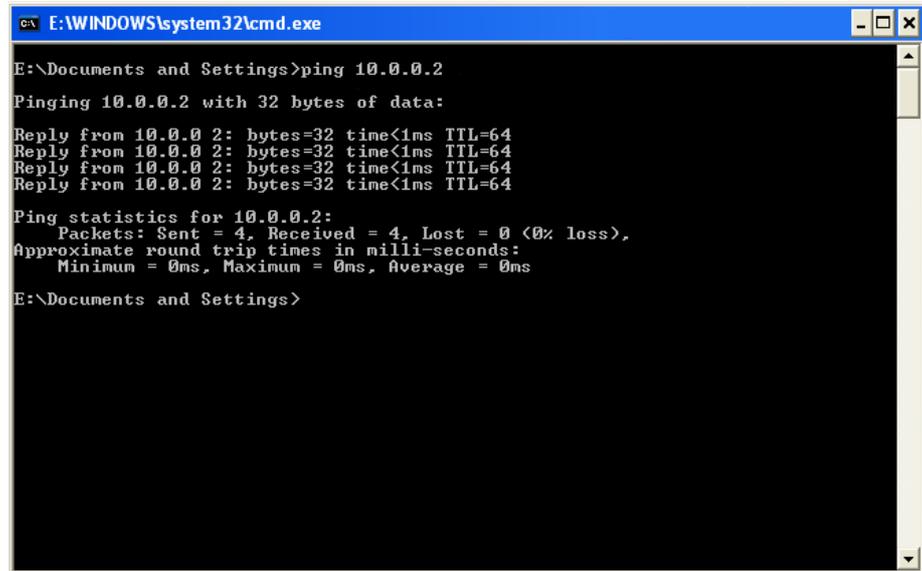
   Connection-specific Dns Suffix . . . . . : beronetoffice.local
   Description . . . . . : Realtek RTL8139-Familie-PCI-Fast Ethernet-NIC
   Physical Address . . . . . : 00-0B-6A-EE-E7-4F
   DHCP Enabled . . . . . : Yes
   Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
   IP Address . . . . . : 172.20.5.75
   Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
   Default Gateway . . . . . : 172.20.0.1
   DHCP Server . . . . . : 172.20.0.1
   DNS Server . . . . . : 172.20.0.11
                           : 172.20.0.1
   Primary WINS Server . . . . . : 172.20.0.11
   Lease Obtained . . . . . : Monday, 15. June 2009 11:58:46
   Lease Expires . . . . . : Monday, 15. June 2009 23:58:46

```

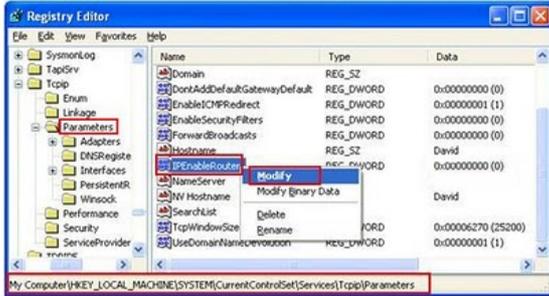
Pour assigner une adresse IP à un gateway beroNet, allez dans « panneau de configuration » puis « Connexions réseau et Internet ». Cliquez sur « Connexion au réseau local 2 » Realtek RTL8139-Familie-PCI-Fast Ethernet-NIC #2), qui est notre carte gateway PCI beroNet. Allez dans « préférences réseau » et sélectionnez « protocole Internet (TCP/IP) » pour accéder à la page de configuration IP :



Comme vous le voyez dans la capture d'écran ci-dessus, nous avons attribué une adresse IP, un masque de sous-réseau et un gateway par défaut. Une fois votre connexion réseau redémarrée, vous pouvez ouvrir la ligne de commande et utiliser la requête « ping » pour vérifier que la connexion IP fonctionne :



Comme vous pouvez le voir, le gateway beroNet est maintenant connecté à l'ordinateur Windows. Pour autoriser le routage IP Windows, vous pouvez utiliser « regedit » dans la commande prompt pour obtenir l'outil RegEdit32 :



Pour autoriser le routage IP allez à « HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters » et changez l'entrée « IPEnableRouter » (tapez REG_DWORD) et modifiez le par un « 1 ». Après avoir activé le routage IP, le gateway beroNet ne sera toujours pas accessible depuis l'ensemble des appareils connectés à votre réseau local. Pour cela, vous devez ajouter une route correspondante. Vous pouvez ajouter un chemin unique (static route) en entrant dans la commande prompt ce qui suit :

```
route add 10.0.0.2 <ip-eth0-of-berofix-host>
```

Si vous souhaitez que ce réglage soit permanent entrez le paramètre « -p » dans la commande ROUTE. Si tout a été bien configuré, vous devriez être en mesure d'accéder à votre gateway beroNet depuis l'ensemble du réseau.

Configuration d'un pont réseau - Cartes gateways PCI/PCIe beroNet

Description de la configuration d'un pont réseau sous les systèmes Windows et Linux.

Pont réseau sous Linux

Vous pouvez configurer un pont réseau sous linux grâce à l'utilitaire « brctl ». Cet utilitaire est procuré par le paquet « bridge-utils » sur les systèmes debian comme Ubuntu. Comme nous l'avons déjà mentionné plus haut, les cartes gateways PCI/PCIe beroNet utilisent des adresses MAC commençant par D8:DF:0D ou 00:50:C2. Vous pouvez donc à nouveau utiliser la ligne de commande « ifconfig -a » pour identifier les cartes gateways beroNet.

```
beropbx:#ifconfig -a

eth0  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:6E:D3:86:C6  this is standard NIC
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:797562 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:35206 errors:20 dropped:0 overruns:0 carrier:20
      collisions:7447 txqueuelen:1000
      RX bytes:141351732 (134.8 MiB)  TX bytes:19431622 (18.5 MiB)
      Interrupt:11 Base address:0xc000

eth1  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:C2:83:D0:01  this is our berofix PCI card as you can see on the MAC-Address
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:35124 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:276362 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:20636164 (19.6 MiB)  TX bytes:28931756 (27.5 MiB)
      Interrupt:11 Base address:0xa000

lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
      UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
      RX packets:9 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:9 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:0
      RX bytes:720 (720.0 b)  TX bytes:720 (720.0 b)
```

Dans cet exemple eth1 est la carte gateway PCI beroNet et eth0 notre interface réseau par défaut qui est connectée à notre LAN. Nous souhaitons assigner l'adresse IP 192.168.0.2 à notre interface LAN et l'adresse 192.168.0.3 à notre gateway beroNet. Une fois le pont réseau installé, nous voulons pouvoir accéder à la carte gateway PCI beroNet depuis tous les appareils de notre LAN qui sont localisés sur notre réseau 192.168.0.1-254. Pour établir le pont réseau, vous devez entrer quelques commandes comme dans l'exemple suivant :

```
berofix:# ifconfig eth0 0.0.0.0 up
berofix:# ifconfig eth1 0.0.0.0 up
berofix:# brctl addbr br0
berofix:# brctl addif br0 eth0
berofix:# brctl addif br0 eth1
berofix:# ifconfig br0 192.168.0.3 up
```

Ces commandes permettent de retirer l'adresse IP de l'appareil réseau et ensuite de créer un pont réseau et d'ajouter une carte réseau standard (eth0) ainsi qu'une carte gateway PCI beroNet (eth1) à ce nouveau pont réseau (br0). Dans l'exemple précédent, nous avons appliqué l'adresse 192.168.0.3 au pont réseau. Les paramètres IP par défaut des cartes gateways beroNet sont 10.0.0.2 et masque sous-réseau : 255.0.0.0. Pour que la passerelle VoIP beroNet soit accessible depuis notre LAN, l'adresse IP de cette dernière doit être modifiée. Cela peut se faire en utilisant l'utilitaire bfdetect (décrit dans le chapitre suivant) ou par l'interface web de la passerelle beroNet. Nous supposons donc que l'adresse IP de la passerelle beroNet est devenue 192.168.0.3 avec le masque sous-réseau 255.255.255.0. Si tout a été configuré comme il se doit, vous devriez pouvoir accéder à la passerelle (192.168.0.3) depuis tous les les dispositifs de votre LAN. Malheureusement, cette configuration n'est pas permanente et sera supprimée lors du redémarrage de votre appareil.

Pour rendre la configuration permanente, pour les systèmes Debian (comme Ubuntu) vous devez modifier votre fichier « /etc/network/interfaces ».

```
auto lo
```

```
iface lo inet loopback  
  
auto br0  
iface br0 inet static  
address 192.168.0.2  
netmask 255.255.255.0  
gateway 192.168.0.1  
bridge_ports eth0 eth1
```

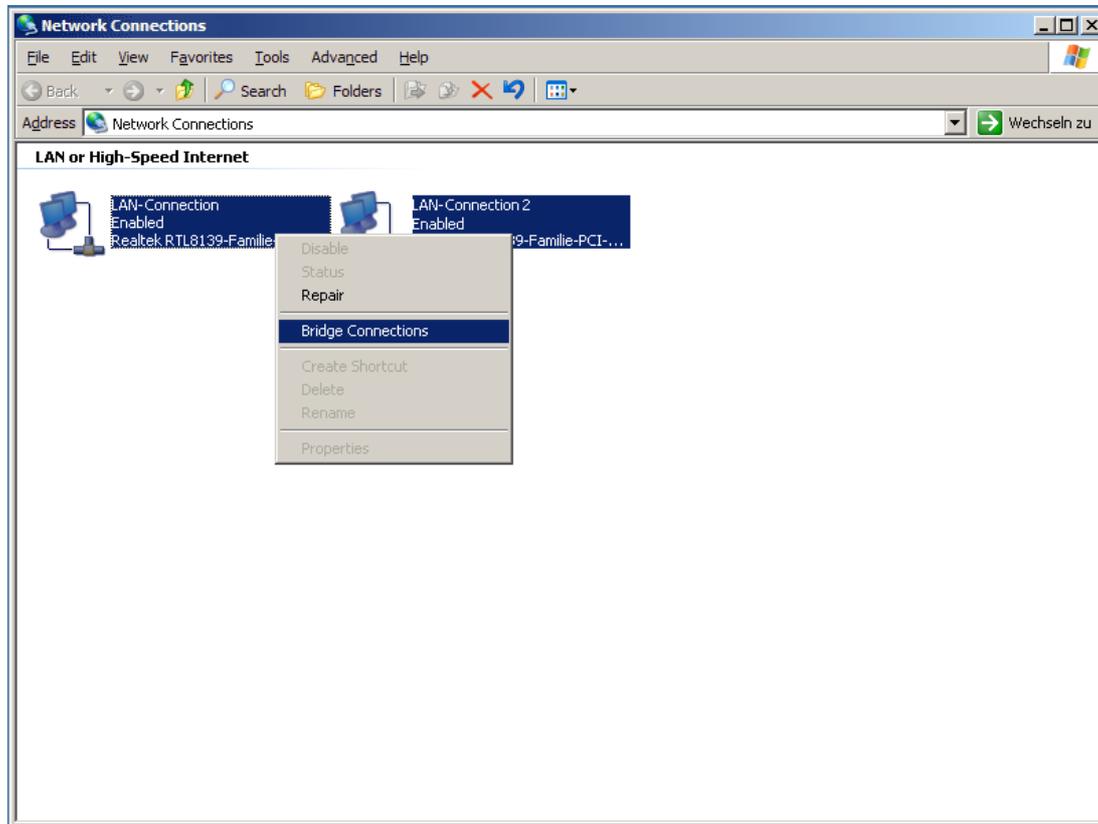
Vous devez ensuite redémarrer votre réseau.

```
berofix:#/etc/init.d/networking restart
```

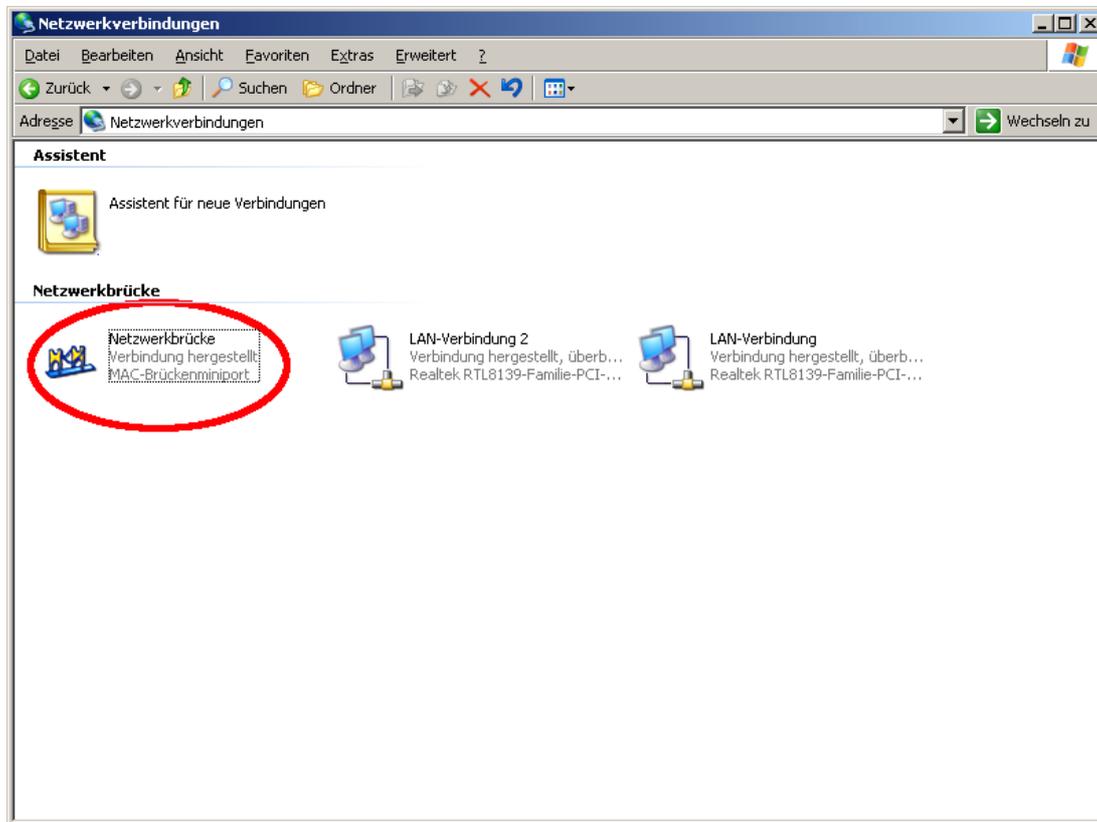
Une fois que tout est convenablement installé vous devriez pouvoir accéder à votre gateway beroNet (192.168.0.3) depuis tous les appareils connectés à votre réseau local.

Pont réseau sous Windows

Pour utiliser un pont réseau sous Windows, ouvrez « Connexions réseau et Internet ». Comme dans le chapitre sur le routage IP, vous verrez deux cartes réseaux : votre carte réseau standard (« Connexion au réseau local 1 ») et la carte Réseau gateway beroNet (« Connexion au réseau local 2 »). Pour créer un pont réseau, sélectionnez les 2 connexions et faites cliquer droit. Le menu suivant apparaîtra alors :



Cliquez sur « Bridge connections » et une troisième carte réseau apparaîtra, notre Pont réseau :



Comme vous pouvez le remarquer, les cartes réseaux n'ont plus d'adresse IP. Vous pouvez seulement assigner une adresse IP au pont réseau. Par défaut, le pont est en mode DHCP. Pour configurer l'adresse IP du pont, faites cliquer droit puis « préférences ». Le pont réseau, tout comme l'interface web de votre gateway beroNet, sera alors accessible depuis l'ensemble de votre LAN : Supposons par exemple que votre LAN soit 172.20.0.0/255.255.0.0, votre pont a l'adresse IP 172.20.5.194 et votre gateway beroNet 172.20.70.11. Par l'intermédiaire de votre pont réseau, votre gateway beroNet est alors accessible depuis l'intégralité de votre réseau, si vous parvenez à ne l'empêcher pas !

Utilisation de l'utilitaire bfdetect pour détecter les gateways beroNet

L'utilitaire bfdetect est une petite ligne de commande fonctionnant sous Linux et Windows qui vous permet de détecter tous les gateways VoIP beroNet depuis votre système. Il peut également être utilisé pour configurer certains paramètres de base comme les adresses IP avant de commencer à utiliser l'interface web. Cet utilitaire peut être téléchargé depuis notre site Internet. Pour Linux :

```
http://www.beronet.com/downloads/berofix/tools/bfdetect.tar.gz
```

Pour Windows:

```
http://www.beronet.com/downloads/berofix/tools/bfdetect_win_x86.zip
```

Sous Windows, vous trouverez bfdetect.exe dans bfdetect_win_x86.zip. Vous pouvez l'exécuter grâce à une « commande prompt » après avoir extrait le fichier. Sous Linux, l'archive doit être compilée après l'extraction comme dans l'exemple suivant :

```
beropbx:#tar xzf bfdetect.tar.gz
beropbx:#cd bfdetect
beropbx:#make install (n'oubliez pas de changer la permission du fichier pour le rendre exécutable)
```

Pour détecter un gateway beroNet sur votre système, l'utilitaire bfdetect envoie un paquet UDP à l'adresse de diffusion (broadcast address) de votre carte réseau standard. Tous les gateways beroNet de votre réseau répondront à cette requête. Si votre gateway beroNet n'est pas localisé derrière votre carte réseau standard (une carte gateway PCI/PCIE beroNet par exemple), vous devez préciser la carte réseau qui devrait être utilisée pour envoyer le paquet de diffusion. Exemple :

```
beropbx:#bfdetect 10.0.0.1
Scanning network for bero*fix devices...
[1] mac:00:50:C2:83:D3:36 ip:10.0.0.2
[2] mac:00:50:C2:83:D2:AE ip:172.20.22.110
[3] mac:00:50:C2:83:D8:31 ip:172.20.22.203
[4] mac:D8:DF:0D:00:01:86 ip:172.20.22.101
[5] mac:00:50:C2:83:D5:42 ip:172.20.0.104

Select a device: 1

Configuration of selected device:
mac: 00:50:C2:83:D3:36
ip: 10.0.0.2
netmask: 255.0.0.0
gateway: 10.0.0.1
```

```

dhcp: no
[i] change ip
[n] change netmask
[g] change gateway
[d] switch dhcp on
[s] save and quit
[q] quit
What would you like to do?

```

Tout le reste est accessible depuis le menu et assez simple. Pour obtenir de l'aide sur l'utilitaire bfdetect vous pouvez utiliser le paramètre « -h ».

Interface web des gateways beroNet (GUI)

Si vous avez réussi à configurer le réseau en suivant les instructions du chapitre 2, vous pouvez paramétrer votre gateway beroNet depuis l'interface web. Il vous suffit d'entrer l'adresse IP de votre gateway beroNet dans votre navigateur. Exemple :

```

Default IP-Address
http://10.0.0.2

```

Les identifiants par défaut des gateways beroNet sont toujours :

```

Nom d'utilisateur / mot de passe par défaut
Nom d'utilisateur:  admin
Mot de passe:      admin

```

Note : Pour des raisons de sécurité, vous devriez modifier le mot de passe après votre première connexion.

ISDN status					
Port	Type	Prot.	L2Link	L1Link	
1	TE	PTP	●	●	Restart
2	TE	PTP	●	●	Restart
3	TE	PTP	●	●	Restart
4	TE	PMP	●	●	Restart
5	NT	PMP	●	●	Restart
6	NT	PMP	●	●	Restart

The first screen that you see is the status screen. It shows the Port status of each configure ISDN, Analog and GSM Port. In ISDN PMP Configuration it is very likely that the L2 and sometimes even the L1 Link status goes down and so the Lamp will be red. This is normal behaviour. The L2 is dynamic and will be pulled up when a call is established.

Each technology has additional information that can be seen when hovering over the Lamp. In ISDN the CRC Errors can be seen, in Analog the Line-Voltage and in GSM the Signal-Strength.

L'interface Web des gateways beroNet est constituée de ces menu-déroulants :

- Dialplan (gère les paramètres liés au Dialplan)
- SIP+ (gère les comptes SIP (inscription et proxy))
- PSTN (gère les ports PRI/BRI/ANALOG/GSM)
- Hardware (gère les paramètres liés aux Modules)
- Preferences (gère les Préférences comme les réseaux, heures, identifiants etc.)
- Management (Mise à jour, Debug, Redémarrage/Reset etc.)
- Logout (déconnexion)

Avant d'entrer plus en détails dans les points ci-dessus, voici une dernière information générale :

Activer les changements

Quand les paramètres de l'interface Web sont modifiés et sauvegardés, ils ne s'appliquent pas immédiatement. Un petit lien « active » apparaît en haut. Les changements effectués seront appliqués une fois que vous aurez cliqué sur ce bouton comme sur la photo ci-dessous :

STATE

activate

ISDN status					
Port	Type	Prot.	L2Link	L1Link	
1	TE	PTP	●	●	Restart

Analog status			
Port	Type	Status	Line voltage
1	FXS	FXS_IDLE	●
2	FXS	FXS_IDLE	●

Le bouton « activate » peut être visible en trois couleurs différentes selon leur sens :

- **Jaune** : Chargement de la Configuration. Aucune influence sur les appels en cours.
- **Orange** : Certaines parties du logiciel gateway doivent être redémarrées. Tous les appels en cours vont être interrompus.
- **Rouge** : Redémarrage de la passerelle. Tous les appels en cours vont être interrompus. Cela peut mettre jusqu'à 30 secondes.

Le chapitre suivant détaille les points du menu déroulant de l'interface graphique.

Matériel (hardware)

Ce point vous donne une vue d'ensemble de tous les modules que vous pouvez brancher à votre gateway VoIP beroNet. Avant d'entrer dans les détails, voici un aperçu du point « hardware » du menu-déroulant :

HARDWARE

Easy Configuration Wizard

Graphical representation of the port assignment

BRI1 BRI2 FXS1 FXS2

Card Type: bf2S02FXS Line Interface: 0 Master: master Synchronization port: 1				
Port: 1	Port type: BRI	Type: te	Protocol: PMP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>
Port: 2	Port type: BRI	Type: nt	Protocol: PMP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>
Port: 1	Port type: FXS			
Port: 2	Port type: FXS			

Card Type: none Line Interface: 1 Portswitch:

PCM Master bridging: PCM Master port: 54329

Save

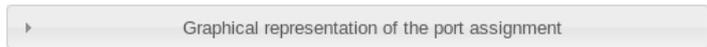
Help

beroNet

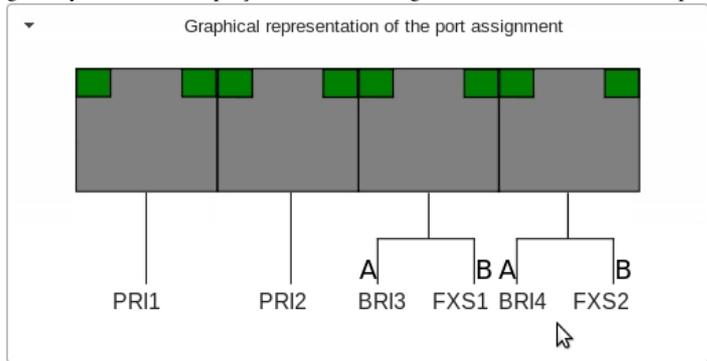
Comme vous pouvez le voir ci-dessus, il y a deux sockets d'interfaces de ligne (LIS), LIS_0 et LIS_1. Sur le LIS_0, un module BF2S02FXS est branché comme indiqué par « card Type » (type de carte). Le LIS_1, quant à lui, indique que l'option « portswitch » est activée. De plus, les options « MASTER » et « Synchronization Port » du LIS_0 sont activées. L'option indiquant « MASTER » (maître) pourrait aussi indiquer « SLAVE » (esclave). Quand l'option « master » est activée, le module génère sa propre horloge (clock) et peut la communiquer à tous les autres modules esclaves (ainsi qu'à une autre passerelle beroNet interconnectée par PCM). Quand un module BRI ou PRI est connecté et que l'option « master » est sélectionnée l'option supplémentaire « Synchronization Port » peut également être configurée. Si cette option est configurée sur un port valide, le module retrouvera sa propre horloge depuis le port sélectionné plutôt que de la

généraler lui-même. C'est toujours mieux, voire nécessaire, de configurer le premier module connecté au PSTN (ligne externe) en « master » (avec l'option « Synchronization Port » si c'est du ISDN) et le second module en « slave ». Cette configuration vous assurera une interconnexion entre les modules et permettra un pont réseau entre les matériels pour faire des transmissions de voix, data et fax sécurisées et fiables.

Représentation graphique



La représentation graphique est une source d'information utile. Elle vous montre la manière dont les ports du module sont connectés aux 4 ports RJ45 de votre gateway beroNet. Cet aperçu vous montrera également l'intérêt des BFTAdapters et d'un BFBRIDGE.



Modules et socket d'interface de ligne

Sous la représentation graphique, vous pouvez apercevoir un résumé des modules connectés à leur socket d'interface de ligne respective (LIS). Les exemples suivants vous indique les paramètres spéciaux de chaque module.

- BF4S0 / BF2S02FXS ISDN BRI modules

Card Type: bf4S0 Line Interface: 0 Master: master Synchronization port: 1				
Port: 1	Port type: BRI	Type: te	Protocol: PTP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>
Port: 2	Port type: BRI	Type: nt	Protocol: PTP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>
Port: 3	Port type: BRI	Type: te	Protocol: PMP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>
Port: 4	Port type: BRI	Type: nt	Protocol: PMP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>

Card Type: bf2S02FXS Line Interface: 0 Master: master Synchronization port: 1				
Port: 1	Port type: BRI	Type: te	Protocol: PMP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>
Port: 2	Port type: BRI	Type: nt	Protocol: PMP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>
Port: 1	Port type: FXS			
Port: 2	Port type: FXS			

Lors de l'utilisation d'un module ISDN BRI (i.e. BF4S0 ou BF2S02FXS) les options suivantes sont disponibles comme dans la photo ci-dessus :

*TYPE: TE / NT (Terminal Endpoint / Network Termination) L'option TE est généralement utilisée pour connectée votre gateway VoIP beroNet aux lignes de votre fournisseur d'accès et NT pour connecter vos téléphones ou PBX.

*Protocol: PTP / PTMP (Point à Point or Point à Multipoints) PTP est généralement utilisé pour les connexions DID et PTMP pour les connexions MSN.

*Termination: 0 / 1 (active ou désactive les terminaisons de ligne 100 Ohms) Il faut généralement activer cette option.

- BF1E1 / BF2E1 ISDN PRI modules

Card Type: bf2E1 Line Interface: 0 Master: slave			
Port: 1	Port type: PRI	Type: te	Protocol: PTP
Port: 2	Port type: PRI	Type: te	Protocol: PTP

Lors de l'utilisation d'un module ISDN PRI (i.e. BF1E1 ou BF2E1) Les options suivantes sont disponibles comme dans la photo ci-dessus :

*TYPE: TE / NT (Terminal Endpoint / Network Termination) L'option TE est généralement utilisée pour connectée votre gateway VoIP beroNet aux lignes de votre fournisseur d'accès et NT pour connecter les PBX internes

*Protocol: PTP (Point-to-Point) Les modules PRI ne supportent que le protocole PTP.

*Terminaison de ligne 120 Ohms sélectionnable pour chaque port grâce à l'interrupteur DIP placé directement sur le module.

- BF4FXO Analog module

Card Type: bf4FXO Line Interface: 0 Master: master	
Port: 1	Port type: FXO
Port: 2	Port type: FXO
Port: 3	Port type: FXO
Port: 4	Port type: FXO
Country: 1TR110_DE	

En utilisant un module analogique FXO (i.e. BF4FXO) les options suivantes s'affichent :

*Country Setting: Chaque pays a sa propre configuration de signaux et tonalités.

- BFBridge module

Card Type: none Line Interface: 1 Portswitch: <input checked="" type="checkbox"/>
--

Le BFBridge n'est pas vraiment un module mais il se comporte comme tel. Le BFBridge est utile quand vous avez un module unique BF4S0, BF2S02FXS, BF4FXO ou BF4XS et que vous souhaitez utiliser les 4 ports RJ45 de votre gateway VoIP beroNet, plutôt que d'utiliser des BPTAdapters. Si vous utilisez un de ces modules (BF4S0, BF2S02FXS, BF4FXO ou BF4XS) sur le LIS 0 tandis que le LIS 1 est inutilisé (sauf par le BFBridge), l'option « Portswitch » sera disponible comme sur la photo ci-dessus. Vous devez activer cette option lorsque vous souhaitez utiliser le BFBridge. Activer cette option sans brancher le BFBridge ou inversement entrainera des effets imprévisibles.

Pont PCM d'interconnexion

Les micrologiciels Z.X des gateways VoIP beroNet peuvent être interconnectés grâce à un câble PCM pour une transmission transparente, fiable et sécurisée de voix, data et fax entre deux gateways beroNet. Cela signifie que la partie audio est transmise en TDM par le câble PCM et non en utilisant le protocole RTP du réseau. Le signal est toujours envoyé via SIP.

PCM-master

Pour activer cette option, connectez vous dans le premier gateway beroNet appelé PCM-Master. Comme mentionné plus haut (dans la section Hardware) un module PCM-Master doit être paramétré « master ». Cela signifie que ce module générera l'horloge (clock) pour les autres « slaves ».

PCM Master bridging: <input checked="" type="checkbox"/>	PCM Master port: 54329
---	-------------------------------

Vous devez seulement activer l'option « PCM Master bridging » et sélectionner un port pour l'option « PCM Master port » comme sur la photo ci-dessus.

PCM-slave

La configuration du second gateway beroNet, le PCM-slave, est très similaire. Il faut rappeler que tous les PCM-slaves doivent être paramétrés « slave » pour retrouver l'horloge (clock) du PCM-master. Si vous avez fait cela, les points de configuration suivant s'afficheront.

PCM master IP-Address: 172.20.70.41	PCM Master port: 54329
--	-------------------------------

Dans le champ « PCM master IP-Address » vous devez entrer l'adresse IP de votre PCM-Master et régler le « PCM Master Port » sur la même valeur que celle entrée pour le PCM Master.

Aperçu des PCM

Pour vérifier si la connexion PCM est correctement configurée, cliquez sur « State » dans la section « management ». Selon le gateway beroNet sur lequel vous êtes connecté, vous apercevrez les photos suivantes :

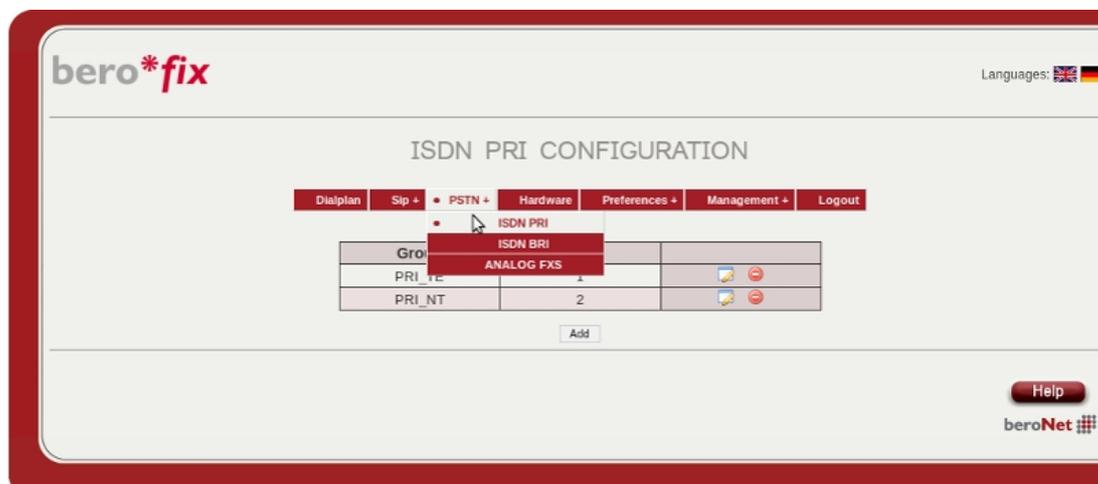
PCM Server status:	
IP Address (client):	172.20.70.42

PCM Client status:	
IP Address (server):	172.20.70.41

Dans cet exemple, notre PCM-Master a l'adresse IP 172.20.70.41 et le PCM-Slave l'adresse IP la 172.20.70.42. Le bouton vert sur l'écran indique que la communication entre le PCM-Master et le PCM-Slave est établie et opérationnelle.

PSTN+

Ce point du menu déroulant vous donne un aperçu des Ports mis à disposition par les modules que vous avez branchés sur votre gateway VoIP beroNet. Selon le module, un sous menu différent apparaît : 'ISDN PRI' / 'ISDN BRI' / 'Analog FXO' / 'Analog FXS' / GSM. Ce sous menu est dynamique et vous ne verrez que les entrées mises à disposition par vos modules. Ces entrées du sous menu peuvent être regroupées dans des « Port-Groups ». Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer les « Port-Groups » en cliquant sur le bouton correspondant comme sur la photo ci-dessous.



Vous pouvez ajouter des ports dans le « Port-Group » en sélectionnant les ports disponibles. Un port assigné à un « Port-Group » apparaîtra en gris dans la photo suivante.



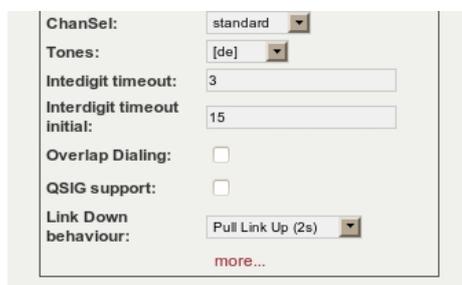
Chaque « Port-Group » configuré a des paramètres technologiques spécifiques. Les paramètres du « Port-Group » s'appliqueront à tous les ports ajoutés à ce groupe, peu importe le port, BRI/PRI, analogique ou GSM. De plus, lors d'un appel extérieur depuis un « Port-group » le système trouvera automatiquement la liaison disponible suivante dans ce même groupe. Pour pouvoir configurer un port, vous devez l'intégrer à un port-group (même si vous ne souhaitez en configurer qu'un). Selon la technologie que vous utilisez, différents paramètres seront disponibles, ce que nous verrons en détails dans les prochains chapitres.

Paramètres ISDN PRI / BRI

Description des paramètres spécifiques et des différentes configuration possibles d'un système ISDN.

Paramètres généraux ISDN PRI / BRI

La photo ci-dessous vous montre les paramètres généraux d'un « Port-Groups » ISDN PRI/BRI.



Nom du groupe

Nom unique du 'Port-Group'

Ports

Ports faisant parties du 'Port-Group'.

ChanSel

Sélection des canaux : (standard / Random / Round Robin) Par défaut : standard

- Random - sélection des canaux disponibles de manière aléatoire
- Random - selects the next free channel at random
- Round Robin - sélection des canaux disponibles selon le principe round-robin

Tones - Tonalités

Tonalité ISDN classifiées par pays

Interdigit timeout - Compte à rebours d'interchiffage

(Par défaut : 3 secondes) Pour chaque appel entrant un compte à rebours est lancé. Après ce délai de 3 secondes sans recevoir de chiffre, l'appel sera procédé au Dialplan. Ce compte à rebours ne commence que si l'overlap Dialing est désactivé..

Interdigit timeout initial - Durée initiale du Compte à rebours d'inter-chiffage

(Par défaut : 15 secondes). Temps que le compte à rebours initiale attend avant de recevoir un chiffre. Il sera stoppé une fois le premier chiffre reçu et que le Compte à rebours d'interchiffage aura commencé. Durant ce délai, une tonalité sera générée. Note : ce compte à rebours ne commence que si l'overlap Dialing est désactivé.

Overlap Dialing

Cette option activera un vrai Overlap Dialing, dans un environnement ISDN par exemple. En activant cette option, l'« inter-chiffage » ainsi que le « Compte à rebours d'inter-chiffage » seront désactivés.

QSIG support

Active ou désactive l'aide QSIG .

Link Down behavior

LinkDownBehavior:[Nothing/Pull Link Up (2s)/Pull Link Up (once)]

-Nothing - rien ne se passe

-Pull Link Up (2s) will try to get UP Links up to 2 seconds

-Pull Link Up (once) will try to get UP Links once

Dans certains pays, comme à Chypre, le comportement des ports ISDN PTP face aux couches 1 et 2 sont différents. Ils désactivent les 2 couches après une période d'inactivité. Grâce à cette option, vous pouvez régler ce problème.

Paramètres avancés ISDN PRI / BRI (more)

Grâce au bouton more vous pourrez trouver des paramètres avancés ISDN PRI / BRI comme dans la photo ci-dessous.

EC
0=off, 1=on (la valeur par défaut est 1=on) active ou désactive le matériel d'annulation de l'écho intégré.

EC tail length

EC tail length [0=8ms,1=16ms,....,15=128ms] (valeur par défaut 15=128ms) 16 tabs chacun 8ms.

dnumplan

dnumplan [0= inconnu, 1=international, 2=national, 4=abonné). Dnumplan est le type de numéro appelant d'un point de vue ISDN pour l'adresse de destination (DAD).

onumplan

onumplan [0=inconnu, 1=international, 2=national, 4=abonné). onumplan est le type de numéro appelant d'un point de vue ISDN pour l'adresse de destination source (OAD).

Screening – Examen du numéro appelant

screening (0 par défaut = off) Ce sont les indicateurs d'analyse de et présentation ISDN

Screening=0 et présentation=0 signifie que le CallerID est présenté mais pas examiné (le terminal ne voit pas le callerID).

Screening=1 et présentation=1 signifie que le CallerID est présenté et examiné (le terminal ne voit pas le callerID).

présentation

présentation (par défaut 0=off) cf les options d'examen (screening).

Bearer

Capacité ISDN Bearer utilisable pour les appels sortants sur ce port-group

-Voix (par défaut pour les appels vocaux)

-Audio_3.1K (utile pour les appels fax sortant)

-Audio_7K

-Vidéo

-Digital_Unrestricted (utile pour les appels numériques ISDN)

-Digital_Restricted

-Digital_Unrestricted_Tones

Call deflection (désactivé par défaut) - Déviation d'appel

Déviation d'appel / Acheminement partiel utilisé pour dévier les appels vers le site du fournisseur sans utiliser les B-channels du gateway beroNet. Si cette

option est activée, vous pouvez utiliser un SIP 302 « réacheminement temporaire » pour dévier les appels vers le site du fournisseur.

CLIR sur OAD

CLIR sur OAD (par défaut = vide) pour cacher le CallerID en direction du port-group (ISDN). Les port-groups avec un OAD vide ou un « examen » et « analyse » configuré 1, le callerID sera remplacé par la valeur CLIR_ON_OAD.

Source du Dialplan

La source du dialplan sera utilisée comme source de comparaison dans le dialplan. Cela signifie que lors d'un appel depuis ce port-group vous pouvez utiliser la source du dialplan pour dire au dialplan quelle valeur devrait être utiliser dans le dialplan. Les valeurs suivantes peuvent être utilisées

- OAD (valeur par défaut)
- OAD2 (OAD2 si vous avez 2 OAD vous pouvez choisir par quelle valeur vous souhaitez accéder au dialplan)
- Qsigrname (peut être utilisé comme source du Dialplan)
- Redirectednr

;Caller ID Mapping – Classement des CalledID.

+oad (Caller ID)

:oad (Caller ID) vous donne la possibilité de dire à votre appareil beroNet quel champ doit être utilisé par l'OAD pour les appels vers ce port-group. OAD (callerID) peut être appliqué aux champs suivants :

- new_source (utilise new_source du Dialplan en tant qu'OAD pour les appels vers ce port-group)
- from_user (utilise SIP from_user en tant qu'OAD pour les appels vers ce port-group)
- from_display (utilise SIP from_display en tant qu'OAD pour les appels vers ce port-group)
- pai_all (utilise P-Asserted-Identities en tant qu'OAD pour les appels vers ce port-group)
- pai_user
- pai_display
- ppi_all
- ppi_user
- ppi_display
- aucun (n'utilise rien pour OAD)
- manuel (utilise une séquence constante en tant qu'OAD pour les appels vers ce port-group)

+oad2 (second Caller ID)

:oad2 (second Caller ID) (pas de valeur par défaut). L'oad2 définit les champs devant être utilisés pour un second OAD (oad2(second Caller ID)). Le oad2 (second Caller ID) pourrait être appliqué aux mêmes champs que oad(callerID) ci-dessus.

+qsigrname

qsigrname (aucune valeur par défaut) définit les champs devant être utilisés pour qsigrname. qsigrname pourrait être appliqué aux mêmes champs que oad(callerID) ci-dessus.

+Redirected Nr (pas de valeur par défaut) Redirected Nr définit ce que Redirected Nr devrait contenir

Redirected Nr (aucune valeur par défaut). définit les champs devant être utilisés par Redirected Nr . Redirected Nr pourrait être appliqué aux mêmes champs que oad(callerID) ci-dessus.

Les paramètres mentionnés ci-dessus sont souvent utilisés et directement accessibles depuis l'interface Web. Mais les gateways beroNet ont beaucoup plus de paramètres qui peuvent être utilisés dans des situations différentes. Ces paramètres se trouvent dans les options de configurations additionnelles (voir photo ci-dessous).



L'entrée « Additional configuration options description » contient des paramètres disponibles incluant une petite description. Si vous souhaitez par exemple utiliser le paramètre préfixe nationalprefix=0 et internationalprefix=00 vous devez entrer ces options dans la console ligne par ligne comme dans la photo ci-dessus.

Options FXO analogiques

Description des paramètres spécifiques et des différentes configurations possibles d'un système analogique FXO.

Paramètres généraux d'un système analogique FXO

La photo ci-dessous vous montre les paramètres généraux d'un « Port-Group » analogique FXO.

PSTN

Group Name: FXO

Ports:

Li0(bf4FXO)	Li1(bf2S02FXS)
Port 1 <input checked="" type="checkbox"/>	
Port 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Port 3 <input type="checkbox"/>	
Port 4 <input type="checkbox"/>	

Interdigit timeout initial: 15

Intedigit timeout: 3

Overlap Dialing:

Tones: [de]

Connect: instant

Wait for OAD: wait

Dialtone passthrough:

Analog call ending signal: unobtainable

[more...](#)

Nom du groupe

Nom unique du 'Port-Group'

Ports

Ports faisant parties du 'Port-Group'.

Interdigit timeout - Compte à rebours d'interchiffage

(Par défaut : 3 secondes) Pour chaque appel entrant un compte à rebours est lancé. Après ce délai de 3 secondes sans recevoir de chiffre, l'appel sera procédé au Dialplan. Ce compte à rebours ne commence que si l'overlap Dialing est désactivé..

Interdigit timeout initial - Durée initiale du Compte à rebours d'inter-chiffrage

(Par défaut : 15 secondes). Temps que le compte à rebours initiale attend avant de recevoir un chiffre. Il sera stoppé une fois le premier chiffre reçu et que le Compte à rebours d'interchiffrage aura commencé. Durant ce délai, une tonalité sera générée. Note : ce compte à rebours ne commence que si l'overlap Dialing est désactivé.

Overlap Dialing

Cette option activera un vrai Overlap Dialing, dans un environnement ISDN par exemple. En activant cette option, l'« inter-chiffrage » ainsi que le « Compte à rebours d'inter-chiffrage » seront désactivés.

Tones - Tonalités

Tonalités classifiées par pays

Connect(**Par défaut : instantané**)

Manière dont un appareil beroNet détecte une connexion FXO.

- instantané (Par défaut. Après numérotation, son état passera directement à « connecté »)
- polarité (le site opposé envoie une polarité inversée pour détecter une connexion).

Wait for OAD

- wait (par défaut : attente de 2 seconde pour détecter le OAD)
- dontwait (processus immédiat sans attendre le OAD)

Dialtone passthrough

Dialtone passthrough:(désactivé par défaut)

Signal de fin d'appel analogique

Comment le gateway beroNet doit détecter la fin d'un appel

- hors de portée (par défaut)
- occupé

Paramètres avancés d'un système analogique FXO (more)

Grâce au bouton more vous pourrez trouver des paramètres avancés du système analogique FXO comme dans la photo ci-dessous.

Additional configuration options
<pre>reject_with_offhook=0 interdigit_dialing_max_digits=20</pre>
Additional configuration options description
<p>Option: reject_with_offhook Values: <0=off,1=on> Reject incoming call by going offhook an onhook</p> <p>Option: interdigit_dialing_max_digits Values: <integers> number of digits after which dialing is considered as complete,</p>

EC

0=off,1=on (Valeur par défaut 1=on) active ou désactive l'annulateur d'écho intégré

EC tail length

EC tail length [0=8ms,1=16ms,...,15=128ms] (valeur par défaut 15=128ms) 16 tabs each 8ms.

CLIR on CLIP

CLIR on CLIP (par défaut = vide) pour cacher le callerID en direction du port-group (FXO). Si, par exemple, le gateway beroNet détecte un appel vers ce port-group.

Avec CLIP=CLIR_on_CLIP (après le dialplan), le CallerID sera masqué ce qui signifie que le terminal ne voit pas l'identité de l'appelant.

Caller ID Mapping – classement des Caller ID

+CLIP

CLIP vous donne la possibilité de dire à votre appareil beroNet quel champ doit être utilisé en CLIP pour les appels vers ce port-group. CLIP peut être appliqué aux champs suivants :

- new_source (use new_source from the Dialplan for the CLIP for call to this 'Port-Group')
- from_user (use SIP from_user as CLIP for calls to this 'Port-Group')
- from_display (use SIP from_display as CLIP for calls to this 'Port-Group')
- pai_all (use P-Asserted-Identities as CLIP for calls to this 'Port-Group')
- pai_user
- pai_display
- ppi_all
- ppi_user
- ppi_display
- none (use nothing as CLIP)
- manual (use a constant string as CLIP for calls to this 'Port-Group')

+CNIP

CNIP (Aucune valeur par défaut). CNIP définit les champs devant être utilisés en CNIP. pourrait être appliqué aux mêmes champs que CLIP ci-dessus.

Les paramètres mentionnés ci-dessus sont souvent utilisés et directement accessibles depuis l'interface Web. Mais les gateways beroNet ont beaucoup plus de paramètres qui peuvent être utilisés dans des situations différentes. Ces paramètres se trouvent dans les options de configurations additionnelles (voix photo ci-dessous).

Additional configuration options
<pre>reject_with_offhook=0 interdigit_dialing_max_digits=20</pre>
Additional configuration options description
<p>Option: reject_with_offhook Values: <0=off,1=on> Reject incoming call by going offhook an onhook</p> <p>Option: interdigit_dialing_max_digits Values: <integers> number of digits after which dialing is considered as complete,</p>

Options FXS analogiques

Description des paramètres spécifiques et des différentes configurations possibles d'un système analogique FXS.

Paramètres généraux d'un système analogique FXS

La photo ci-dessous vous montre les paramètres généraux d'un « Port-Groups » analogique FXS.

Nom du groupe

Nom unique du 'Port-Group'

Ports

Ports faisant parties du 'Port-Group'.

Interdigit timeout - Compte à rebours d'interchiffage

(Par défaut : 3 secondes) Pour chaque appel entrant un compte à rebours est lancé. Après ce délai de 3 secondes sans recevoir de chiffre, l'appel sera procédé au Dialplan. Ce compte à rebours ne commence que si l'overlap Dialing est désactivé..

Interdigit timeout initial - Durée initiale du Compte à rebours d'inter-chiffage

(Par défaut : 15 secondes). Temps que le compte à rebours initiale attend avant de recevoir un chiffre. Il sera stoppé une fois le premier chiffre reçu et que le Compte à rebours d'interchiffage aura commencé. Durant ce délai, une tonalité sera générée. Note : ce compte à rebours ne commence que si l'overlap Dialing est désactivé.

Overlap Dialing

Cette option activera un vrai Overlap Dialing, dans un environnement ISDN par exemple. En activant cette option, l'« inter-chiffage » ainsi que le « Compte à rebours d'inter-chiffage » seront désactivés.

Tones - Tonalités

Tonalités classifiées par pays

CLIP

CLIP le canal d'extension (Trunk). Précisez le canal d'extension ou n'importe quel numéro que vous utilisez plus tard dans le dialplan comme destination.

CNIP

CNIP du canal d'extension. Précisez le canal d'extension ou n'importe quel numéro que vous utiliserez plus tard dans le dialplan comme destination.

Paramètres avancés d'un système analogique FXS (more)

Grâce au bouton more vous pourrez trouver des paramètres avancés du système analogique FXS comme dans la photo ci-dessous.

EC

0=off,1=on (Valeur par défaut 1=on) active ou désactive l'annulateur d'écho intégré

EC tail length

EC tail length [0=8ms,1=16ms,...,15=128ms] (valeur par défaut 15=128ms) 16 tabs each 8ms.

CLIR on CLIP

CLIR on CLIP (par défaut = vide) pour cacher le callerID en direction du port-group (FXO). Si, par exemple, le gateway beroNet détecte un appel vers ce port-group.

Avec CLIP=CLIR_on_CLIP (après le dialplan), le CallerID sera masqué ce qui signifie que le terminal ne voit pas l'identité de l'appelant.

Caller ID Mapping – classement des Caller ID

+CLIP

CLIP vous donne la possibilité de dire à votre appareil beroNet quel champ doit être utilisé en CLIP pour les appels vers ce port-group. CLIP peut être appliqué aux champs suivants :

- new_source (use new_source from the Dialplan for the CLIP for call to this 'Port-Group')
- from_user (use SIP from_user as CLIP for calls to this 'Port-Group')
- from_display (use SIP from_display as CLIP for calls to this 'Port-Group')
- pai_all (use P-Asserted-Identities as CLIP for calls to this 'Port-Group')
- pai_user
- pai_display
- ppi_all
- ppi_user
- ppi_display
- none (use nothing as CLIP)

-manual (use a constant string as CLIP for calls to this 'Port-Group')

+CNIP (nom de l'appelant)

CNIP (Aucune valeur par défaut). CNIP définit les champs devant être utilisés en CNIP. pourrait être appliqué aux mêmes champs que CLIP ci-dessus.

Les paramètres mentionnés ci-dessus sont souvent utilisés et directement accessibles depuis l'interface Web. Mais les gateways beroNet ont beaucoup plus de paramètres qui peuvent être utilisés dans des situations différentes. Ces paramètres se trouvent dans les options de configurations additionnelles (cf photo ci-dessous).



Options GSM

Le GSM a 3 pages de configuration différentes :

```
1) GSM (Port Groups, like in ISDN or ANALOG)
2) GSM General (PIN and SMSC Settings per Port and SMS to Mail Settings)
3) SMS (SMS GUI Frontend)
```

1) GSM

Le module GSM se comporte comme tous les autres modules ce qui signifie que ses ports doivent être regroupés pour être utilisés dans le dialplan.

2) GSM General

Chaque port GSM a des paramètres spécifiques accessibles depuis la « Setting Page ». Ces paramètres sont par exemple le code PIN de la carte SIM ou le SMSC (SMS center) pour la carte SIM.

NOTE: The PIN can be left blank if no PIN is stored for the Sim Card.

Le SMSC doit être configuré et change selon l'opérateur. Des listes peuvent être téléchargées sur Internet. Voici des SMSC de certains opérateurs français.

```
Bouygues Télécom : +33660003000
Orange : +33689004000
SFR : +33609001390
```

Nous n'engageons pas notre responsabilité concernant ces informations, vous devriez donc contacter votre opérateur téléphonique.

3) SMS

L'interface graphique SMS fait apparaître 3 répertoires SMS différents (in, out, failout). Il possède également une option pour envoyer des SMS directement en choisissant le port GSM, en entrant le numéro de téléphone de destination et le contenu du SMS.

Les SMS entrants sont affichés dans la boîte de réception (Inbox). Ils peuvent être lus et supprimés. Les SMS qui n'ont pu être envoyé sont rangés dans la « failout box ». La raison et le contenu des envois ratés peuvent être consultés.

SIP+

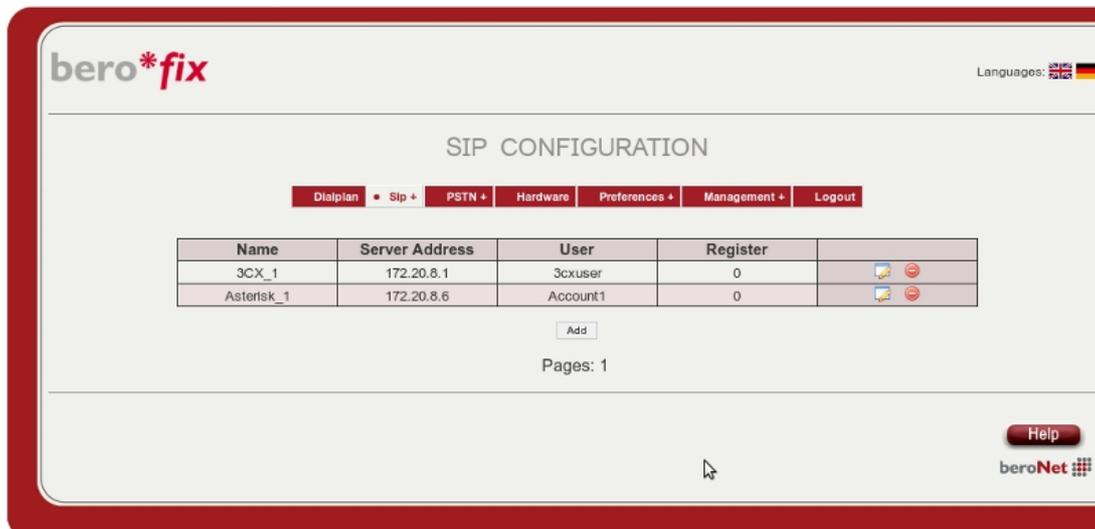
En sélectionnant cette entrée dans le menu déroulant vous serez dirigé vers la page contenant toutes les options concernant SIP comme par exemple « Registrar/proxy, RTP-Port-Range » et de nombreux autres. Deux entrées du menu déroulant SIP et SIP General sont décrites dans les chapitres suivants.

SIP

Description des configurations et paramètres SIP spécifiques.

Paramètres SIP généraux

L'entrée SIP vous donne un aperçu de l'ensemble des comptes SIP comme dans la photo suivante. Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des comptes SIP en cliquant sur les boutons correspondants.



Les paramètres suivants (photo ci-dessous) sont toujours intégrés à un compte SIP.

Name:	<input type="text"/>
Server Address:	<input type="text"/>
User:	<input type="text"/>
Secret:	<input type="text"/>
Register:	<input checked="" type="checkbox"/>
Registration interval:	<input type="text"/>
Register option:	validate <input type="text"/>

[more...](#)

Nom

Nom que vous souhaitez utiliser pour le compte IP (interne au gateway berofix)

Server address

Adresse IP du serveur SIP (serveur 3CX ou Asterisk par exemple). Vous pouvez également mettre en place un port udp en format sip.beronet.com:5061 si nécessaire (5060 par défaut).

User - Utilisateur

Nom d'utilisateur SIP utilisé pour les authentification SIP. Ce nom d'utilisateur sera utilisé en tant que User Part dans le SIP From Header. Si vous avez besoin de spécifier un SIP différent dans la partie From URL (parfois appelé fromdomain) vous pouvez préciser le SIP User : from_user@from_url .Par défaut le from_url est une simple adresse serveur.

Secret

Mot de passe SIP d'authentification

Register - Enregistrement

Une fois activé, le gateway berofix s'enregistre au serveur SIP en envoyant un message SIP REGISTER

Note: Si vous activez cette option, le gateway berofix change automatiquement les paramètres suivants :

- Source Dialplan = from_display (Dialplan utilise from_displayname pour faire correspondre les appels de ce compte SIP)
- Partie utilisateur = account_username (utilise le nom d'utilisateur du compte en From_User pour les appels en direction SIP)
- Partie présentation = new_source (utilise NewSource du Dialplan en From Displayname pour le CallerID Transmission en direction SIP)

Note2: Si vous désactivez cette option, le gateway berofix modifie automatiquement les paramètres suivants :

- Dialplan Source = from_user (Dialplan utilise from_displayname pour faire correspondre les appels de ce compte SIP)
- Partie utilisateur = new_source (utilise le nom d'utilisateur du compte en From_User pour les appels en direction SIP)
- Partie présentation = new_source (utilise NewSource du Dialplan en From Displayname pour le CallerID Transmission en direction SIP)

Registration Interval - Intervalle d'enregistrement

Intervalle en secondes pour renouveler l'enregistrement.

Register option - Option d'enregistrement

Si l'enregistrement est validé ou pas. Disponible seulement si l'option est activée.

Paramètres SIP avancés (more)

Grâce au bouton more vous pouvez trouver des paramètres SIP avancés comme dans la photo ci-dessous.

Advanced Configuration

T.38 Support

DTMF Mode rfc2833

IE on SIP

Codecs

Allowed codecs: pcma

Available codecs: pcmu, gsm, g729, g723, g726-32

Wait for Cancel Define the codec order. By default codec is set to alaw.

Call progress table

Fallover account

Fallover timeout 0

Dialplan Source from_display

Caller ID Mapping

From: User Part account_username

From: Display Part new_source

T38 Aide

Vérifier les tonalités fax et tentez une réinvitation (reinvite) T.38 pour établir une connexion Fax-over-IP fiable. L'appareil SIP connecté à l'appareil SIP doit être compatible T.38. La plupart des softpbx ATA et SIP sont compatibles T.38.

Mode DTMF

Mode DTMF sur SIP (par défaut : rfc2833).

- tonalités** rfc2833 DTMF sont transmis out-of-band via paquet RTP.
- tonalités** inband DTMF sont transmis in-band (à l'intérieur du canal audio)
- tonalités** info DTMF sont transmis out-of-band via paquet SIP-Info

IE sur SIP

IE sur SIP active la possibilité d'envoyer des éléments d'informations ISDN supplémentaires par les SIP-Headers. Si l'option est activée, le gateway beroNet encodera ces éléments d'information ISDN comme le « Bearer Capability », « type de numéro » ou « Release Cause » etc. en tant que X-BF SIP Headers. Le gateway beroNet cherchera aussi les X-BF Headers sur les messages SIP entrant pour les décoder en éléments d'information ISDN. Pour plus de détails, cf Howto to use X-BF Headers. Valeur par défaut=0

Codecs

Définit les codecs autorisés et dans quel ordre ils doivent être offerts. Par défaut les codecs sont configurés en « G.611 Alaw ».

Wait for Cancel - Attendre l'achèvement

Quand le PSTN termine un appel pour une bonne raison et avec des informations in-band, cette option est analysée. Si activé, le gateway beroNet n'enverra pas immédiatement une réponse SIP correspondante mais mettra une information audio in-band à disposition afin que l'utilisateur puisse écouter le message. Le gateway beroNet attendra que l'utilisateur mette fin à son appel en fournissant le message audio in-band. Si désactivé, le gateway beroNet terminera directement l'appel en envoyant une réponse SIP correspondante qui est classée pour le PSTN Release.

Call Progress Table

Vous pouvez définir quel Call Progress Table devrait être utilisé pour le compte SIP. Par défaut, le build-in Call-Progress Table du gateway beroNet est utilisé.

Fallover Account

Fallover Account

Fallover Timeout

Fallover Timeout

Source du Dialplan

La source du Dialplan est utilisé en tant que source de comparaison de l'ensemble du dialplan. Ainsi, si un appel émane du compte SIP que vous utilisez, vous pouvez utiliser la source du dialplan pour dire au dialplan quel champ utilisé pour la source du dialplan. La source du dialplan peut avoir les valeurs suivantes :

- from_user (use SIP from_user as source)
- from_display (use SIP from_display as source)
- pai_all (use P-Asserted-Identities as source)
- pai_user
- pai_display
- ppi_all
- ppi_user
- ppi_display

CallerID Mapping - Classement des CallerID

Le classement des CallerID est utilisé pour assigner plusieurs valeurs différentes à la partie From_User SIP et à la partie From_Display SIP pour une transmission flexible du CallerID vers SIP. Avec cette option, vous pouvez modifier le comportement par défaut du CallerID du gateway beroNet et l'ajuster aux besoins de votre serveur SIP. **Note:** un compte SIP qui devrait s'enregistrer sur un serveur SIP utilise account_username pour SIP, from_user et new_source pour from_displayname, tandis qu'un compte qui n'est pas enregistré utilise new_source pour from_user et from_displayname.

From: User part Paramètre utilisé pour dire au gateway beroNet quelle valeur devrait être utilisée pour la partie from_user du SIP FROM Header. La partie From_user peut contenir les valeurs suivantes :

- new source (use new source from the Dialplan as SIP from_user)
- oad (use OAD as SIP from_user)
- oad2 (use OAD2 as SIP from_user)
- qsigname (use the QSigName as SIP from_user)
- account_username (use account_username from this SIP-account as SIP from_user)
- manual (entrez une valeur manuellement)

-aucune

From: Display part Paramètre utilisé pour dire au gateway beroNet quelle valeur devrait être utilisée pour la partie from_display du SIP FROM Header. La partie From_display peut contenir les valeurs suivantes :

-oad (use OAD as SIP from_displayname)

-oad2 (use OAD2 as SIP from_displayname)

-qsigname (use the QSigName as SIP from_displayname)

-account_username (use account_username from this SIP-account as SIP from_displayname)

-manuel (entrez une valeur manuellement)

-aucune

SIP general

Vous pouvez fixer les valeurs suivantes sous les paramètres « SIP general ».

Sip General	
Bind Port:	5060
RTP Port Range:	5000-5059,5062-6000
Extern IP:	
TOS RTP:	160
TOS SIP:	160
SIP transport:	udp

Bind port - Port de liaison

Le Port sur lequel le gateway beroNet devrait écouter le trafic SIP. 5060 est la valeur par défaut.

Plage de port RTP

Plage de port RTP qui devrait être utilisé pour le trafic RTP. Par défaut (5000-5059,5062-6000)

IP Externe

Si vous utilisez un par-feu ou NAT, vous pouvez entrer l'adresse IP externe (l'adresse IP externe de votre routeur par exemple).

General form:

externip=<IP-Address>[.ic=1][.rc=1]

the IP-Address is the IP that is used in the sip headers. if not set, the bind ip address is used.

ic=1 means that the external ip is also used in the contact header for outgoing invites

rc=1 means that the external ip is also used in the contact header for outgoing registers

TOS RTP

Type de service pour le trafic RTP. Utile pour prioriser le trafic RTP. Valeur par défaut : 160

TOS SIP

Type de service pour le trafic SIP. Utile pour prioriser le trafic RTP. Valeur par défaut : 160

SIP transport

Le gateway beroNet est compatible avec les modes SIP de transport suivant :

-udp (SIP Transport via UDP)

-tcp (SIP Transport via TCP)

-tls (SIP Transport via TCP avec TLS et Certificat)

Le plan de numérotation (dial plan)

Le dial plan est un des paramètres les plus importants à configurer lors de l'installation d'une passerelle VoIP beroNet. Il définit les règles d'acheminement des appels selon les circonstances. Le dial plan des gateways beroNet est basé sur une expression rationnelle ('Howto RegEx') qui lit les entrées de haut en bas. Lorsque le système essaye d'émettre un appel vers l'extérieur, celui-ci consulte le Dial Plan associé à l'extension par ordre croissant des préférences. Il est donc conseillé de paramétrer votre Dial Plan en commençant par les règles les plus restrictives pour finir par les plus générales ce qui peut être fait en utilisant les flèches de positionnement. Voici un aperçu du dial plan :

DIALPLAN								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Dialplan Sip + PSTN + Hardware Preferences + Management + Logout </div>								
Direction: all		Search:			Entries per page: 15			
Direction	From ID	To ID	Destination	New destination	Source	New source	Position	
sip-isdn	.	g:BRI_TE_Ports	0(*)	\1	(*)	\1	1	
isdn-sip	g:BRI_TE_Ports	p:3CX_1	(*)	\1	(*)	\1	2	
analog-isdn	g:FXS_1	g:BRI_TE_Ports	(*)	\1	(*)	\1	3	
isdn-analog	g:BRI_TE_Ports	g:FXS_1	.*(125)	\1	(*)	\1	4	

Add

Pages: 1

Vous pouvez modifier, copier et supprimer une règle du dial plan en cliquant sur le bouton correspondant à droite du tableau. De plus, vous pouvez accéder aux options avancées d'un dial plan particulier en cliquant sur l'icône outil « tool » situé sur le côté droit du tableau. Au dessus du tableau vous pouvez configurer des filtres ou chercher un caractère spécial dans l'ensemble des champs ou une règle précise. Comme vous pouvez le voir, il y a différentes colonnes : les Matching columns et les executing columns. Les Matching columns sont prises en compte pour décider si une règle spéciale d'un dial plan correspondant, et les executing columns sont exécutées quand une règle du dial plan correspond. Un dial plan n'est exécuté que si toutes les matching columns sont correctes. **Matching Columns:**

- **Direction:** La direction d'un appel. Vous pouvez ici configurer d'où un appel doit venir et dans quelle direction il doit aller pour que le dial plan s'applique. Dans la première rangée par exemple, vous voyez qu'un appel SIP sera acheminé vers ISDN, et dans la deuxième rangée c'est l'inverse.
- **FromID** L'identité de l'appelant. Selon la direction suivie, la FromID peut être le nom d'un compte SIP, d'un « port-group » PSTN ou une valeur comme un adresse IP.

- **Destination** Aussi appelé "CalledID" ou DAD. Numéro composé par l'appelant.
- **Source** Aussi appelé "CallerID" ou OAD. C'est le numéro de l'appareil de l'appelant.

Execution Columns:

- **ToID:** L'ID où l'appel doit être acheminé. Ça peut être un port PSTN, un compte SIP ou une adresse IP selon la direction.
- **New Destination** La nouvelle direction une fois que la règle du Dial Plan a été exécutée.
- **New Source** La nouvelle source une fois que la règle du Dial Plan a été exécutée.

Nouveau plan de numérotation

Vous pouvez ajouter, modifier ou copier une règle de dial plan comme dans la photo suivante.

Sur le côté gauche, vous trouvez les matching fields et sur la droite les executing fields. Chaque matching field a un executing field correspondant : ils fonctionnent toujours par pair.

Les champs « From et to direction »

Il y a d'abord la paire de direction : d'où et vers. From direction est le matching field et il vérifie d'où les appels proviennent alors que le champ to direction applique les changements nécessaires afin que vous appels puissent être acheminés là où vous le souhaitez. Dans la photo ci-dessus nous avons choisi la direction SIP à ISDN. Selon les modules branchés, vous pourrez choisir ces différentes options :

- SIP
- Analog (FXS/FXO)
- ISDN (PRI/BRI)
- GSM

En d'autres mots, si vous n'avez pas branché un module GSM, l'option GSM n'apparaîtra pas dans ces champs.

Note: vous pouvez combiner toutes les technologies entre elles sauf la direction SIP à SIP.

From et To ID

La deuxième paire est composée de from ID et To ID. Selon ce que vous avez choisi dans le champ « from direction », différentes options seront disponibles dans From ID.

From ID

Vous avez sélectionné PSTN (ISDN / Analog / GSM) dans « From Direction » :

Dans ce cas, From ID est une liste de tous les port-groups configurés et indiqués par leurs noms. Si, par exemple, vous sélectionnez ISDN, vous ne verrez que le port-group ISDN dans la liste. Au lieu de sélectionner tout un groupe, vous pouvez aussi sélectionner un seul port, identifiable par son numéro. Mais ce port doit dans tous les cas faire partie du groupe, sinon vous ne pourrez pas le sélectionner. Tous les appels provenant de ce port ou du group-port correspondent au critère « From ID ».

SIP est sélectionné dans From Direction :

Si vous avez sélectionné SIP dans From Direction, la liste de From ID est une liste de comptes SIP, configurés sur le gateway beroNet et indiqués par leurs noms. Dans ce cas, un nouveau champ appelé « Match type » peut être ajouté. Ce champ vous permet de choisir comment faire correspondre le « from ID ». Voici les différentes options possibles, ainsi que leur signification :

- From IP : l'adresse IP de l'appelant doit correspondre à la Server address du compte SIP choisie dans le champ From_ID.
- From User : By choosing this option, additionally to the IP-Address (see From_IP), the SIP From_user part, of the a call has to match to the 'user' field of the SIP-account, which has been choosen in the From_ID field.
- Manual Address : Grâce à cette option, il est possible mettre manuellement en place un adresse IP qui devrait être utilisée à la place du compte SIP existant. Ce champ pourrait également contenir des valeurs normales comme ci-dessous :

```
[172.20.0.2|172.20.0.3]
```

To ID

Le champ To ID est moins compliqué car c'est la partie exécutive. Si PSTN (ISDN / Analog / GSM) est sélectionné dans le champ To direction, une liste des ports ou « port-groups » PSTN correspondants sera affiché et vous pourrez choisir l'option de votre choix. Si SIP est sélectionné, vous pouvez choisir un des comptes SIP configuré ou entrer manuellement une adresse comme décrit plus haut.

Destination / New Destination

Cette pair 'Destination / New Destination' est une des plus importantes. La destination est le calledIP (le numéro originalement composé) aussi appelé DAD, ou le numéro qui a lancé le Dial Plan. New Destination est le calledID quand le dial plan se termine. Les deux champs destination et New destination sont basés sur des expressions régulières.

Source / New Source

Cette pair 'Source / New Source' ressemble beaucoup à la pair 'Destination / New Destination' mais s'applique au callerID (OAD)

Comments

Vous pouvez ajouter un commentaire à chaque règle de votre dial plan. Il apparaîtra quand vous passerez votre souris au-dessus de la règle en question.

First position

Si vous avez activé cette option lors de la création d'une nouvelle règle de votre dial plan elle sera placée en haut de la liste et non en bas.

Active

Chaque règle de votre dial plan peut être active ou inactive. Les règles inactives sont indiquées dans l'aperçu de votre dial plan sur un fond gris.

Options de numérotation avancées

Vous pouvez personnaliser les règles de votre dial plan en cliquant sur l'icône outil (tool) sur la droite de la page de l'aperçu général (4ème icône sur la droite). Selon ce qui a été sélectionné dans « from » et « to direction » des boutons correspondants s'afficheront pour pouvoir accéder aux paramètres avancés pour ISDN / Analog / GSM et SIP.

Option	Value	Default
EC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EC tail length	15	<input checked="" type="checkbox"/>
dnumplan	unknown	<input checked="" type="checkbox"/>
onumplan	unknown	<input checked="" type="checkbox"/>
screening	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
presentation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bearer	SPEECH	<input checked="" type="checkbox"/>
Call deflection	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

La photo ci-dessus représente les paramètres avancés pour ISDN. Ces paramètres sont exactement les mêmes que ceux décrits dans le chapitre « paramètres ISDN PRI/BRI avancés » liés au port groupe ISDN. Dans ce dial plan il est possible de créer des paramètres spéciaux pour une règle en particulier. Cela signifie que sur le port-groupe ISDN les règles générales s'appliquent mais sur le dial plan on peut modifier les valeurs d'une règle en particulier. Sur la photo ci-dessus, vous apercevez la colonne « default ». Elle est activée par défaut. Si vous cochez l'option EC (Echo canceling) vous verrez que cette option sera également activée. Cela signifie que la valeur par défaut de l'option EC du port group ISDN est activée et que le dial plan hérite de celle-ci. Pour modifier cela, vous devez désactiver l'option « default », puis décocher EC comme dans la photo suivante.

Option	Value	Default
EC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EC tail length	15	<input checked="" type="checkbox"/>

Cela illustre comment vous pouvez configurer des options très spécifiques de dial plan pour des règles particulières.

Note: le dial plan a toujours la priorité la plus haute. Par exemple, dans l'exemple vu plus haut, EC est désactivé dans le dial plan mais activé dans le port group ISDN. Si la règle du dial plan correspond, la valeur EC serait 'off' bien qu'elle soit activée sur le port group ISDN.

Toutes les autres options (Analog/GSM/SIP) suivent le même mécanisme décrit ici. Pour plus d'information, cf leurs parties respectives dans le chapitre 3.

Exemples de règles de dial plan

Le meilleur moyen d'expliquer la manière dont fonctionne les règles de dial plan d'une passerelle VoIP beroNet est de prendre quelques exemples. Mais avant tout, cela pourrait vous permettre de comprendre ce qui suit : 'Howto RegEx' (<http://www.zytrax.com/tech/web/regex.htm>) :

```
( ) will make everything contained by parentheses referable.
You can refer to it by the use of the <DIGIT> i.e. \1 for the first parentheses \2 for the next etc.
. is a special symbol that matches any single symbol
* is a multiplier that changes the statement after which it stands
(i.e. .* would mean <any_symbol>AND<any_number_of> which would mean literally any string of any length)
therefore (.* ) would cause anything to match and make it referable by it's respective <DIGIT>
```

Exemple1: Appel SIP entrant avec les paramètres suivants:

```

SourceIP: 172.20.0.1
CallerID: 2593890
CalledID: 025938912

```

Valeurs des entrées du Dialplan :

```

Direction: "SIP->ISDN"
FromID: "(.*) matches any IP-address
ToID: "(g:te)" routed to ISDN-port-group g:te
Destination: "0(.*)" matches any calledID starting with '0'
New Destination: "\1 " \1 will reference to parameter 1 ( \1 the value in the first parenthesize of destination )
Source: "(.*) matches any callerID
New Source: "\1 " \1 is the value in the first parenthesize of source

```

Avec ces paramètres, l'appel sera acheminé au « port-group » ISDN « g:te ». Le calledID sera changé en 25938912 ce qui signifie que le premier « 0 » sera tranché tandis que le callerID sera acheminé de manière transparente en restant 2593890.

Exemple2: Appel SIP entrant avec les paramètres suivants :

```

SourceIP: 172.20.0.1
CallerID: 12
CalledID: 0176242XXXXX.

```

Valeurs des entrées du Dialplan:

```

Direction: "SIP->ISDN"
FromID: "172.20.0.1" matches if source IP-address is 172.20.0.1
ToID: "1" routed to ISDN-port 1
Destination: "0176(.*)" matches if calledID is starting with 0176
New Destination: "0049176\1" will cut 0176 from calledID and add 0049176 to the calledID, followed by reference to parameter 1
Source: "(.*)" matches callerIDs with exact 2 digits.
New Source: "25938912" CallerID will be overwritten by 25938912

```

Avec ces paramètres, l'appel sera acheminé au port ISDN 1. Le calledID sera modifié en 0049176XXXXX. Le callerID sera modifié en 25938912.

Exemple3 : Appel ISDN entrant avec les paramètres suivants :

```

ISDNPort: g:teports
CallerID: 0176242XXXXX
CalledID: 25938912

```

Valeurs des entrées du Dialplan:

```

Direction: "ISDN->SIP"
FromID: "g:teports" matches if the call is originated from the ISDN-port-group named 'teports'
ToID: "p:mypserver" routed to the SIP account named 'mysipserver'
Destination: "259389([0-8][0-9])" matches all numbers starting with 259389 followed by 2 digits in the range from [00-89]
New Destination: "\1" will cut 259389 from calledID and add the 2 digits referenced by parameter 1
Source: "(.*) matches any callerID
New Source: "\1 " \1 is the value in the first parenthesize of 'Source'

```

Avec ces paramètres, l'appel sera acheminé à un compte SIP p:mypserver. Le calledID sera modifié en 12. Le callerID acheminé de manière transparente et restera 0176242XXXX.

Exemple 4 : Appel ISDN entrant avec les paramètres suivants :

```

ISDNPort: 1
CallerID: 12
CalledID: 02593890

```

Valeurs des entrées du Dialplan:

```

Direction: "ISDN->SIP"
FromID: "1" matches the call is originated from the ISDN-port 1
ToID: "p:mypserver" routed to the SIP account named 'mysipserver'
Destination: "0([2-9])(.*)" matches all numbers starting with 0. The second digit has to be in range[2-9] followed by the any digits.
New Destination: "\1\2" will cut 0 from calledID and add the parameter 1 followed by parameter 2
Source: "(.*) will match any callerID
New Source: "\1 " \1 is the value in the first parenthesize of 'Source' field

```

Avec ces paramètres, l'appel sera acheminé à un compte SIP p:mypserver. Le calledID sera modifié en 2593890. Le callerID reste le même.

Grâce aux exemples vus ci-dessus, vous devriez être capable de gérer toutes les situations.

Préférences

Ce chapitre décrit les paramètres que vous pouvez configurés dans la partie « préférence » de l'interface web.

Paramètres réseaux

En sélectionnant « Network » dans le menu déroulant, vous pouvez configurer toutes les options réseaux telles que l'adresse IP, le masque sous-réseau et le gateway par défaut comme dans la photo ci-dessous.

Network Settings	
<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Static	
IP Address:	172.20.70.41
NETMASK:	255.255.0.0
GATEWAY:	172.20.0.1
MTU Size:	1500
Name Server:	
VLAN Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>
VLAN Id:	
VLAN Priority:	0
Reset Save	

DHCP / Static IP

Vous pouvez soit configurer manuellement les paramètres réseaux de la passerelle gateway beroNet ou les obtenir d'un serveur DHCP.

IP-Address

Si vous utilisez une adresse IP statique, vous pouvez entrer l'adresse IP que l'appareil beroNet devrait utiliser.

NETMASK

Si vous utilisez une adresse IP statique, vous pouvez entrer le masque sous-réseau que l'appareil beroNet devrait utiliser.

Gateway

Si vous utilisez une adresse IP statique, vous pouvez entrer le gateway que l'appareil beroNet devrait utiliser.

MTU size

Unité maximum de transmission. Une valeur entre 0 et 1500. La valeur par défaut est 1500.

VLAN Enable

Si vous souhaitez ajouter l'appareil beroNet au VLAN, cochez cette option.

VLAN ID

Pour régler l'ID du VLAN, l'appareil beroNet doit en faire partie.

VLAN Priority

Vous pouvez ici régler la priorité des paquets VLAN. Priorité élevée peut conduire à une meilleure transmission car les paquets seront alors traités en priorité sur les autres paquets.

Time settings

Les Time settings ressemblent à ça :

Time Settings	
NTP Host:	
Timezone:	(GMT +1:00) Berlin, Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris
Summer/Winter time change:	<input type="checkbox"/>
Time from ISDN:	Disabled
Reset OK	

NTP Host

Si vous souhaitez obtenir l'heure de votre appareil beroNet depuis un serveur en utilisant « hosting ntp » entrez son adresse IP ici.

Timezone

Sélectionnez le fuseau horaire dans lequel vous utilisez l'appareil beroNet.

Summer / Winter change

Activez cette option si vous souhaitez que votre appareil beroNet s'ajuste automatiquement au changement d'heure été/hiver.

Time from ISDN

Si vous souhaitez que votre appareil beroNet obtienne son systemtime de l'ISDN, vous pouvez le faire en activant cette option. Vous devez choisir un port précis. L'heure de tous les appels ISDN entrant sera vérifiée et si elle diffère de l'heure du systemtime, elle sera mise à jour.

Provisioning (allocation automatique des ressources)

L'interface de « provisioning » ressemble à ça :

Provisioning Settings	
Provisioning options:	tftp
TFTP Host:	
TFTP URL:	
Use boot TFTP:	<input type="checkbox"/>
API Password:	admin
enable UserAppfs:	<input type="checkbox"/>
Save	

Si vous souhaitez utiliser ces options, vous devez choisir entre un approvisionnement TFTP et HTTP.

TFTP / HTTP Host

Vous devez entrer ici les adresse IP des hôtes TFTP/HTTP respectifs (l'hôte qui permet la configuration).

TFTP / HTTP URL

Vous devez inscrire ici l'URL du fichier de configuration des serveurs TFTP/HTTP respectifs.

Use boot TFTP / HTTP

Si cette option est activée, la passerelle beroNet essaiera de lancer un processus d'approvisionnement durant la phase de démarrage.

API password

Le mode de passe de l'appareil beroNet API. Vous pouvez accéder à l'API via HTTP 'http://IP-Address/app/api/berofix.php'. Le mot de passe et le nom d'utilisateur par défaut son « admin ».

Enable UserAppfs

Cette option contrôle si les applications de la passerelle VoIP beroNet doivent être lancées ou non.

BeroNet failover Switch heartbeat

L'interface du beroNet failover Switch ressemble à ça :

berofos Heartbeat settings	
IP-Address	<input type="text"/>
MAC-Address	<input type="text"/>
Interval (sec.)	<input type="text"/>
Heartbeat on boot	<input type="checkbox"/>
Save	
berofos Heartbeat state	
	Activate

IP-Address

Si vous souhaitez utiliser l'option heartbeat de votre beroNet failover Switch, vous devez entrer ici l'adresse IP de votre appareil beroNet.

MAC address

Si vous souhaitez utiliser l'option heartbeat de votre beroNet failover Switch, vous devez entrer ici l'adresse MAC de votre appareil beroNet.

Interval (sec.)

Vous pouvez fixer ici les intervalles auxquels votre appareil beroNet envoie un signal au beroNet failover Switch.

Heartbeat on boot

Vous pouvez activer cette option si vous souhaitez que votre appareil beroNet envoie un heartbeat durant et après son démarrage automatique. (Sinon, vous pouvez également lancer le heartbeat manuellement).

berofos Heartbeat state

Vous pouvez ici vérifier les paramètres actuels du heartbeat.

Logging - enregistrement

L'interface d'enregistrement ressemble à ça :

Logging	
Logging server:	<input type="text" value="127.0.0.1"/>
Logging server port:	<input type="text" value="54323"/>
Logging active:	<input checked="" type="checkbox"/>
Log level:	<input type="text" value="0"/>
Syslog facility:	<input type="text" value="16 - local 0"/>
Save	

Logging server – serveur d'enregistrement

L'adresse IP à laquelle l'appareil beroNet devrait envoyer ses informations.

Logging server port – port du serveur d'enregistrement

Le port UDP du serveur d'enregistrement

Logging Active – enregistrement actif

Ici vous pouvez activer / désactiver l'option enregistrement.

Log level

Ici vous pouvez fixer le niveau de l'enregistrement. Le niveau 1 est très bas, et le 9 très haut.

Équipement Syslog

Il s'agit d'un champ d'information avec un message syslog. Il est défini par le protocole syslog. Il est censé fournir des informations précises sur l'origine du message. Les équipements LOCAL_0 à LOCAL_7 sont traditionnellement réservés aux administrateurs. Ces équipements peuvent s'avérer très utiles pour établir des règles qui, par exemple, stockent les messages dans différents fichiers de protocole selon le niveau de l'équipement. syslog_facility=[16-23] correspond à local0-local7.

Sécurité

L'interface de sécurité ressemble à ça :

Security settings	
Old password:	<input type="password" value="....."/>
New password:	<input type="password"/>
Confirm new password:	<input type="password"/>
Disable sessions:	<input type="checkbox"/>
ACL	
Telnet ACL:	<input type="text" value="127.0.0.1"/> / 32
HTTP ACL:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> / 0
SIP ACL:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> / 0
bfdetect ACL:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> / 0
Save	

Sécurité:

Old password – ancien mot de passe

Si vous souhaitez changer votre mot de passe, vous devez d'abord entrer le mot de passe actuel pour vous authentifier.

New password – nouveau mot de passe

Si vous souhaitez changer votre mot de passe, entrez ici votre nouveau mot de passe.

Confirm new password – confirmer le mot de passe

Si vous souhaitez changer votre mot de passe, entrez le nouveau une seconde fois pour vérification

Disable sessions

L'interface graphique web des gateways beroNet utilisent par défaut des sessions. Vous pouvez désactiver cette option ici.

Liste des contrôles d'accès

Telnet ACL

Entrez une adresse IP ou une plage d'adresse IP pour autoriser l'accès à l'interface telnet.

HTTP ACL

Entrez une adresse IP ou une plage d'adresse IP pour autoriser l'accès à l'interface HTTP .

SIP ACL

Entrez une adresse IP ou une plage d'adresse IP pour autoriser l'accès à l'interface l'accès au port SIP d'écoute de votre appareil beroNet.

bfdetect ACL

Entrez une adresse IP ou une plage d'adresse IP pour autoriser les réponses aux requêtes bfdetect.

SSH ACL

Entrez une adresse IP ou une plage d'adresse IP pour autoriser l'accès via SSH.

Note: Le réseau connecté au eth0 sera par défaut ajouté aux réseaux autorisés i.e. toutes les demandes d'accès via LAN à eth0 seront autorisées.

Quelques exemples:

- ACL 127.0.0.1 / 32 limitera l'accès à l'adresse IP 127.0.0.1 (localhost)
- ACL 192.168.1.0 / 24 limitera l'accès au réseau 192.168.1.1-192.168.1.254
- ACL 172.20.0.0 / 16 limitera l'accès au réseau 172.20.0.1-172.20.254.254

"Causes map"**Modification de la "causes map"**

Voici un exemple de ce que vous pourriez voir en cliquant sur le bouton modification sur le côté droit (dans la rangée de la cause que vous souhaitez modifier) :

CAUSES MAP	
Call direction:	SIP-ISGW
To cause (SIP):	500 Server Internal Error 501 Not Implemented 502 Bad Gateway 503 Service Unavailable
From cause (ISGW):	ANY 901 means no channel processing resources are left to establish a call 902 means no isdn channels are free to establish a call 903 means no general resources are free to establish a call
SIP response message:	No channel processing res...
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Close"/>	

Direction de l'appel

Vous pouvez ici définir d'où doit venir un appel pour qu'il soit pertinent.

To cause (SIP)

Vous pouvez ici choisir une cause à vers laquelle la cause originale doit être traduite

From cause (ISGW)

Vous pouvez ici choisir une cause qui doit être convertie dans la nouvelle cause définie au dessus

Message de réponse SIP

Vous pouvez ici configurer un message qui sera également envoyé en tant que partie de la transmission SIP si la cause s'applique. C'est très utile si vous connaissez certaines erreurs dans le processus de transmission SIP mais que vous ne parvenez pas à les localiser.

Pour plus d'information concernant cette question : BeroFix_ISDN_Cause/SIP_Response_map

Table des processus d'appels

Vous pouvez ici définir les conséquences d'un événement ISDN. Votre configuration dépendra des modules que vous utilisez. Pour l'instant, cette option ne supporte que les modules SIP – ISDN et inversement. Voici un exemple pour plus de clarté :

te	ALERTING	any_state	183	Ringing	 
----	----------	-----------	-----	---------	---

Type d'interface

Vous pouvez ici choisir le type d'interface auquel la table des processus d'appel devrait s'appliquer.

Événement ISDN

Vous pouvez ici définir quel événement ISDN est pris en compte par telle entrée de la table des processus d'appels.

Détails des canaux ISDN

Vous pouvez ici définir un état dans lequel les canaux ISDN doivent être pour que l'entrée de la table des processus d'appels s'applique.

Réponse SIP

Vous pouvez ici définir en quelle réponse SIP l'événement ISDN doit être traduit.

Texte de réponse

Vous pouvez ici ajouter un texte de réponse. Il est également envoyé aux appareils SIP respectifs, un téléphone utilisant 3CX par exemple, qui pourrait ensuite transférer le paquet à des téléphones SIP qui afficheront ensuite la réponse « Ringing » (selon que l'événement ISDN est traduit ou non).

Pour plus d'information concernant cette question : BeroFix Call Progress Tables

Administration

En cliquant sur « management » dans le menu déroulant, vous pouvez voir l'état de votre gateway beroNet, lancer un débogage, le redémarrer ou remettre ses paramètres par défaut en place. Chaque point du menu déroulant sera détaillé dans les chapitres suivants.

État

Ce point vous donnera un aperçu de l'état des interconnexions PSTN, SIP et PCM. Comme vous le voyez sur la photo suivante, vous obtiendrez l'état des ports PSTN. Vous obtiendrez plus d'informations sur l'état de ces ports en passant votre souris au dessus des liens L1 et L2. La seconde case vous montre la liste de tous les ports analogiques faisant partie du port-group analogique. Vous pouvez aussi voir la tension de ligne des ports FXO et FXS. Dans la partie statut ISDN, vous voyez que les ports 1 à 3 sont paramétrés et que les couches 1 et 2 fonctionnent.

ISDN status					
Port	Type	Prot.	L2Link	L1Link	
1	TE	PTP			Restart
2	TE	PTP			Restart

Analog status				
Port	Type	Status	Line voltage	
1	FXO	FXO_IDLE		
2	FXO	FXO_IDLE		
3	FXO	FXO_IDLE		
4	FXO	FXO_IDLE		
5	FXS	FXS_IDLE		
6	FXS	FXS_IDLE		

Vous obtiendrez plus d'informations sur l'état de ces ports en passant votre souris au dessus des liens L1 et L2. La seconde case vous montre la liste de tous les ports analogiques faisant partie du port-group analogique. Vous pouvez aussi voir la tension de ligne des ports FXO et FXS.

Registration status:			
Acoount name	Registrar	User	Status
Asterisk	172.20.0.1	test	

PCM Server status:	
--------------------	--

Dans la partie statut ISDN, vous voyez que les ports 1 à 3 sont paramétrés et que les couches 1 et 2 fonctionnent.

Appels actifs

Les canaux actifs de votre gateway VoIP beroNet.

Informations sur les ports

Statistiques des appels contenant des informations sur les ports : direction, appels, connexions, temps de connexion moyen et appels de moins de 10 secondes.

Sauvegarde et restauration

Vous pouvez sauvegarder la configuration d'un appareil beroNet dans un fichier externe. Ces fichiers peuvent être utilisés pour restaurer les paramètres de l'appareil beroNet. La version du micrologiciel utilisé peut empêcher cette fonction : si vous tentez de restaurer votre appareil depuis un fichier de sauvegarde d'une ancienne version, la restauration pourrait échouer. Ce n'est généralement le cas que pour les mises à jour consécutives de logiciel (1.x à 2.x par exemple).

You can also untar the backup and restore single files, by just uploading the pure config file in the restore field. E.g. you only want to restore the dialplan, then just upload the file "isgw.dialplan".

Mise à jour du micrologiciel

En sélectionnant « Update Tool » dans le menu déroulant vous pouvez mettre le micrologiciel de votre gateway VoIP beroNet à jour. En utilisant le lien suivant, vous pouvez trouver les dernières versions des micrologiciels :

<http://www.beronet.com/downloads/berofix/>

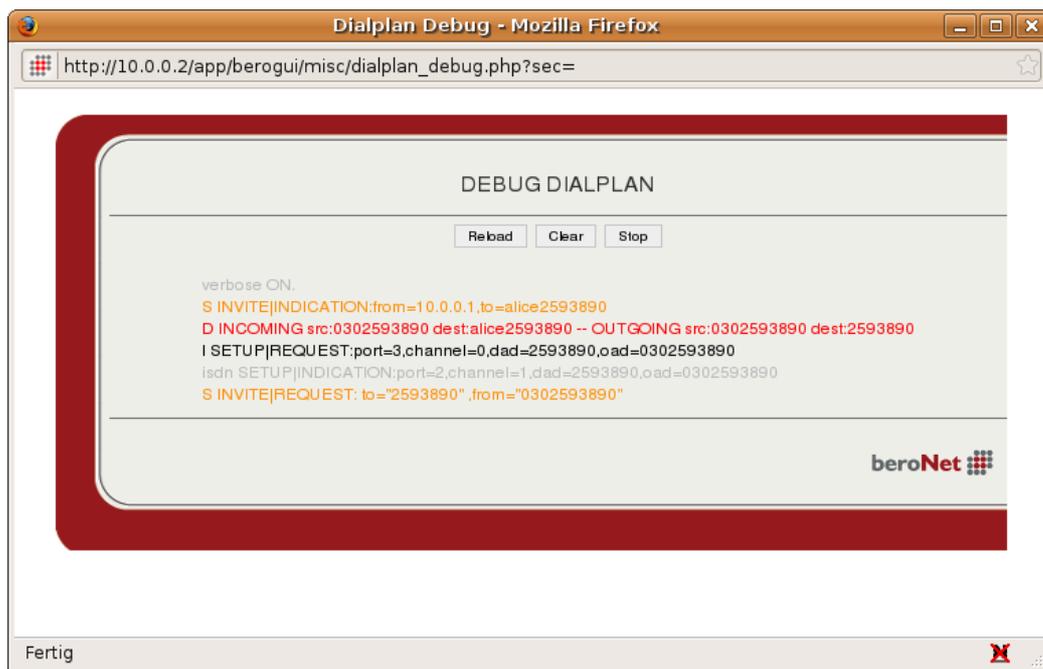
L'outil de mise à jour du micrologiciel se situe dans « Management->Firmware Update » et ressemble à :



Le reste devait couler de source.

Débogage du dialplan

Cette page donne la possibilité à l'utilisateur de déboguer son dialplan s'il remarque que quelque chose ne fonctionne pas comme prévu.



Historique de traçage complet

Le point « Full trace » du menu déroulant vous donne la possibilité de créer un historique de toutes les interactions de votre gateway VoIP beroNet. Vous pouvez ainsi nous faire part des problèmes que vous rencontrés lors de l'utilisation normale de votre gateway beroNet. Cet historique nous aidera à reproduire, analyser et réparer votre problème rapidement. Vous pouvez lancer cet historique sur tous les ports ISDN en cliquant sur le bouton « start ». En lançant le processus de

débogage, le système commencera à tracer tous les éléments des protocoles SIP et ISDN. Une fois le test terminé, vous pouvez cliquer sur « stop » et télécharger l'historique de traçage. Vous pouvez ensuite nous envoyer ce fichier de débogage à support@beronet.com avec une petite description des tests effectués ce qui nous permettra de reproduire le problème rencontré.

Informations

Cette page d'information vous donne des informations générales sur l'appareil beroNet comme vous le voyez sur la photo suivante :

The screenshot shows the 'INFO' page of the beroNet web interface. The page has a dark red header with the 'berofix' logo on the left and 'Languages: [UK] [DE]' on the right. Below the header is a navigation menu with buttons for 'Dialplan', 'Sip +', 'PSTN +', 'Hardware', 'Preferences +', 'Management +', and 'Logout'. The main content area is titled 'INFO' and contains several sections of system information:

- Serial Number**: A single text field containing a blurred serial number.
- VERSIONS**: A table with two columns.

appfs	appfs-2.2.tar.gz
rootfs	Version 4
FPGA	Version 8
HW Revision	2.20
- MAC Address**: A single text field containing a blurred MAC address.
- Net Configuration**: A table with two columns.

IP Address:	[blurred]
Netmask:	[blurred]
Gateway:	[blurred]
- Date and Time**: A single text field containing '21-September-2012-12:44:19'.
- Line Interfaces**: A single text field containing 'li0: BF4FXS'.
- Uptime**: A table with two columns.

System	13:44:19 up 1:35
ISGW	00:01:05

In the bottom right corner, there is a 'Help' button and the 'beroNet' logo.

CDR

Cette option vous permet d'activer / désactiver le CDR. Les informations rassemblées peuvent être téléchargées en cliquant sur les boutons « download » respectifs.

Redémarrage / Réinitialisation

En cliquant sur ce point du menu déroulant, vous pouvez redémarrer votre appareil ou restaurer ses paramètres par défaut (reset).

Hardware / Réinitialisation

Comment faire un reset usine (hardware factory reset) d'une passerelle beroNet

Administration à distance sur le Cloud

Cloud enable - activer le cloud

Permet d'activer le contrôle à distance sur le cloud

Cloud Key

La clef utilisée par l'appareil beroNet quand il tente de s'enregistrer sur le cloud.

Cloud username

Vous avez besoin d'un nom d'utilisateur pour utiliser cette option de contrôle à distance sur le cloud.

Cloud password

Vous avez besoin d'un mot de passe pour utiliser cette option de contrôle à distance sur le cloud.

SNMP enable

Permet d'activer / désactiver le service SNMP. Ce service permet d'obtenir des informations utiles qui peuvent être lues par un client SNMP. En-dessous vous verrez les fichiers de définition nécessaire utilisés par votre client SNMP pour interpréter les informations collectées afin de les présenter d'une manière compréhensibles.

Assembly Guide

- [Assembly-Guide-Gateways \(http://www.beronet.com/downloads/berofix/docs/Assembly-Guide-Gateways.pdf\)](http://www.beronet.com/downloads/berofix/docs/Assembly-Guide-Gateways.pdf)

Retrieved from "<http://wiki.beronet.com/index.php?title=BerofixDocuV2&oldid=7426>"

- This page was last modified on 17 November 2015, at 18:19.