

Enregistrer un Trunk SIP OpenIP sur un appareil VoIP beroNet Passerelle, Carte ou SBC



Introduction

Ce tutoriel montre comment configurer votre appareil VoIP beroNet (carte, passerelle ou SBC) avec un SIP-Trunk fourni par OpenIP et les paramètres les plus importants. La dernière version de firmware doit être installée sur votre appareil (**au moins la version 19.07**).

Dans cet exemple, nous supposons qu'un PBX RNIS avec une interface PRI ou BRI est connecté à l'appareil beroNet, lui-même connecté au réseau SIP fourni par OpenIP. Le principe est le même pour les interfaces d'autres technologies, analogiques ou réseau mobile.

Vous devez disposer des informations fournies par OpenIP :

- Nom d'utilisateur ou login du compte SIP
- Mot de passe
- Le SIP Registrar (voip.myopenip.fr)

Nous suivons les étapes suivantes de configuration :

- I. Enregistrement du trunk SIP
 - A. Paramètres généraux SIP / SIP Stacks
 - B. Création du compte SIP
 - C. Paramètres avancés du compte SIP
 - a. Onglet « Media »
 - b. Onglet « Headers »
 - c. Onglet « Number Formatting »
- II. Configuration de l'interface à interconnecter
 - A. Configuration « Hardware »
 - B. Création de groupes de ports RNIS
- III. Création de règles dans le plan de numérotation « Dialplan »

Accédez à l'interface web de l'appareil beroNet, en entrant son adresse IP dans l'URL d'un navigateur Internet. Puis réglez le mode de l'interface sur « **Advanced** ». Vous pouvez commencer.

Remarque importante concernant les mots de passe :

Pour des raisons de sécurité, l'interface beroNet n'accepte pas certains caractères spéciaux.

Un message d'erreur s'affichera si un de ces caractères est saisi : ' " < >

Il vous sera alors nécessaire de modifier ce mot de passe ou bien d'en demander un nouveau auprès d'OpenIP.

I. Enregistrement du trunk SIP

A. Paramètres généraux SIP / SIP Stacks

Dans l'écran « SIP Stacks » du menu « SIP », vous pouvez modifier les paramètres généraux des comptes SIP. La configuration par défaut est la suivante :

SIP stack lan

Activate	<input checked="" type="checkbox"/>
Bind Port	<input type="text" value="5060"/>
RTP Port Range	<input type="text" value="6000-7000"/>
TOS RTP	<input type="text" value="160"/>
TOS SIP	<input type="text" value="160"/>
RTP port selection	<input type="text" value="standard"/>
SIP transport	<input type="checkbox"/> tls <input type="checkbox"/> tcp <input checked="" type="checkbox"/> udp

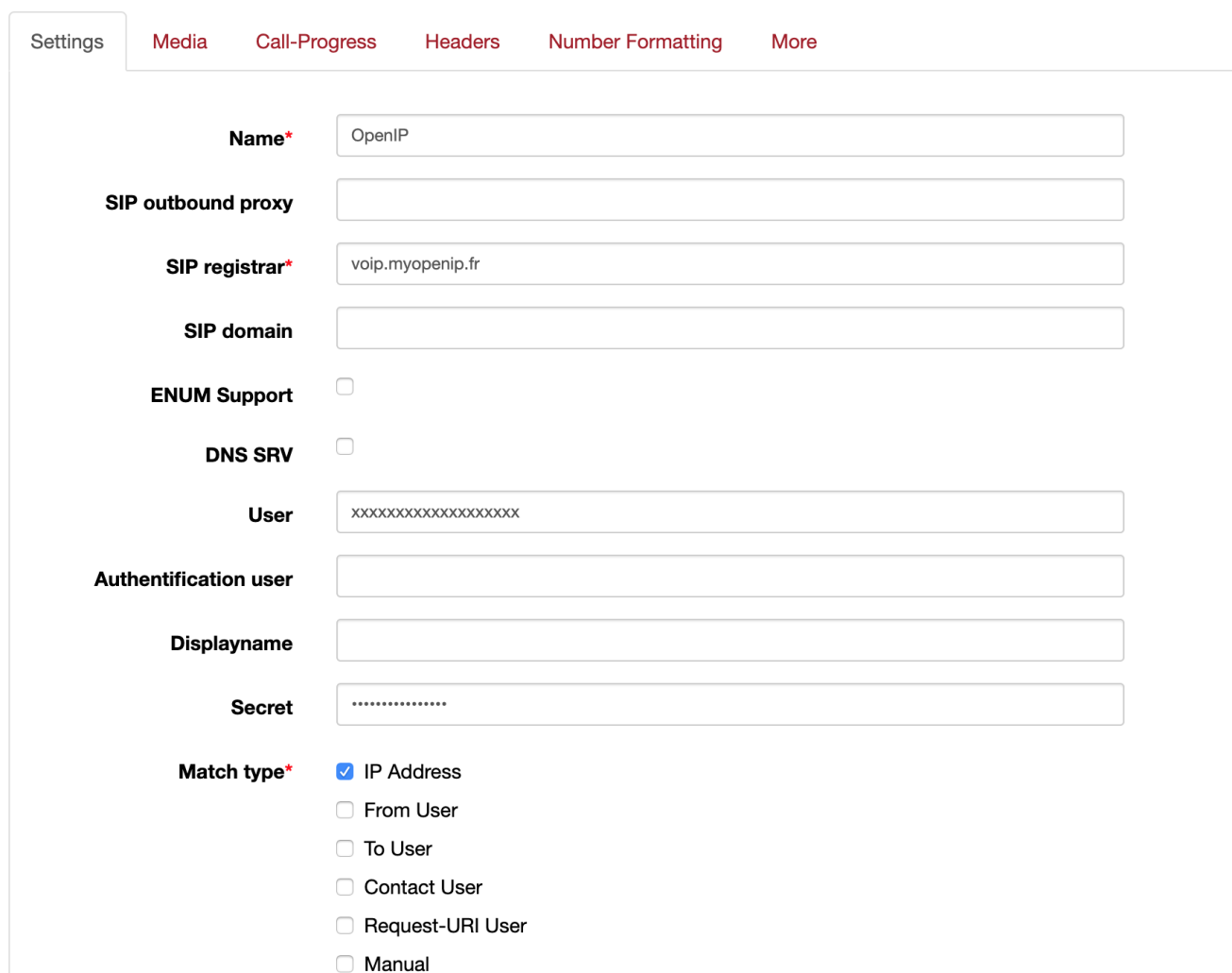
UDP devrait être activé sous « SIP transport », mais s'il ne l'est pas, il est nécessaire de l'activer car c'est le protocole de transport utilisé par OpenIP.

En fonction de la façon dont vous allez utiliser votre appareil beroNet et de son emplacement, vous devrez ajouter des règles de transfert sur votre routeur pour les ports correspondants aux "Bind Port" 5060 et "RTP Port Range" 6000-7000.

B. Création du compte SIP

Dans le menu SIP → SIP, créez un nouveau compte SIP en cliquant sur « Add ». Nommez le selon votre choix (dans l'exemple OpenIP) et renseignez les informations SIP fournies en laissant le champ "Authentication user" vide.

- **SIP registrar** = voip.myopenip.fr
- **User** = (Login fourni par OpenIP)
- **Secret** = (Mot de passe fourni par OpenIP)



The screenshot shows a configuration screen with a top navigation bar containing 'Settings', 'Media', 'Call-Progress', 'Headers', 'Number Formatting', and 'More'. The main configuration area includes the following fields and options:

- Name***: OpenIP
- SIP outbound proxy**: (empty field)
- SIP registrar***: voip.myopenip.fr
- SIP domain**: (empty field)
- ENUM Support**:
- DNS SRV**:
- User**: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- Authentication user**: (empty field)
- Displayname**: (empty field)
- Secret**:
- Match type***:
 - IP Address
 - From User
 - To User
 - Contact User
 - Request-URI User
 - Manual

Plus bas dans ce même écran de configuration SIP, vous trouverez les options pour le transport SIP et l'enregistrement.

- Sélectionnez **udp** pour "SIP transport" (valeur par défaut)
- Cochez l'option "**Validate/Keepalive**", la valeur par défaut "30" est correcte
- Cochez "**Register**" pour l'enregistrement auprès de l'opérateur, sinon le mode proxy sera utilisé.

Tutoriel de configuration SIP Trunk Touch OpenIP / beroNet

Validate/Keepalive	<input checked="" type="checkbox"/>
Keepalive-Interval*	<input type="text" value="30"/>
Register	<input checked="" type="checkbox"/>
Registration interval*	<input type="text" value="300"/>

Cliquez sur le bouton « Save » puis « Activate ».

Dans l'écran « State » sous le menu « Management » de l'interface Web beroNet, le rond de couleur verte confirme le bon enregistrement du trunk SIP.

SIP status				
Account name	Registrar/Peer	User	Validation state	Registration state
OpenIP_beroNet	voip.myopenip.fr	6ZpGRmw5xW1OE2vg	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

C. Paramètres avancés du compte SIP

a. Onglet « Media »

Le firmware beroNet utilisent le codec **PCMA** par défaut, tandis que le Trunk SIP OpenIP supporte **PCMA** et **G729**. Nous devons donc ajouter le codec **G729** dans le champ "Allowed codecs" comme indiqué dans l'image ci-dessous :

Settings | **Media** | Call-Progress | Headers | Number Formatting | More

T.38 Support	<input type="checkbox"/>
DTMF Mode	<input type="text" value="rfc2833"/>
SRTP Mode	<input type="text" value="off"/>
Codecs	Allowed codecs <input type="button" value="Up"/> <input type="button" value="Down"/> <input type="text" value="pcma g729"/>
	Available codecs <input type="button" value="← Add"/> <input type="button" value="Del →"/> <input type="text" value="pcmu g723 g726-32"/>

Tutoriel de configuration SIP Trunk Touch OpenIP / beroNet

b. Onglet « Headers »

Dans l'onglet « Headers », nous nous assurons que tous les paramètres sont définis comme dans la capture d'écran. En outre, si les chiffres ou les formats affichés sont incorrects, vous pouvez modifier les paramètres ici pour les corriger.

- **To User Part** = new_destination
- **From User Part** = new_source
- **From Display Port** = none
- **PAI User Name** = new_source
- **PPI User Name** = none
- **Contact User Name** = account_username

Settings Media Call-Progress **Headers** Number Formatting More

IE on SIP	<input type="checkbox"/>
To User Part	new_destination
From User Part	new_source
From Display Part	none
PAI User Name.	new_source
PPI User Name.	none
Contact User Name.	account_username

Tutoriel de configuration SIP Trunk Touch OpenIP / beroNet

c. Onglet « Number Formatting »

Dans cet onglet, des paramètres sont à renseigner, pour cet exemple.

Sous la section « **Provider** » :

- **National Code:** 09 (Préfixe du numéro attribué par OpenIP)
- **International Code:** 0033 (France)
- **International prefix:** 00

Sous la section « **To SIP** », afin d'envoyer votre numéro dans le bon format à l'opérateur.

- **Destination number format:** + (int) (nat) (num)
- **Source number format:** + (int) (nat) (num)
- **Privacy Header:** off (Pour s'assurer de la désactivation de cette fonction)

Sous la section « **Dialplan options** »

- **Dialplan Source:** "auto" (si cela ne l'est pas déjà ou "new_source" sur un ancien firmware)

Settings Media Call-Progress Headers **Number Formatting** More

Provider

National Code

International Code

International prefix

To SIP

Destination number format

Source number format

Privacy Header

From SIP

DAD prefix setting

OAD prefix setting

Dialplan options

Dialplan Source

Dialplan Destination

II. Configuration selon l'interface à interconnecter

A. Configuration « Hardware »

Dans le menu « Hardware », vous trouverez tous les paramètres relatifs au type d'interface matérielle que vous connectez. Pour notre exemple sélectionnez le mode « NT » (terminaison de réseau) comme type pour les ports BRI comme PRI. Assurez vous également de sélectionner la valeur "Crystal" comme mode de synchronisation d'horloge.

Card Type: bf2S02FXS		Line Interface: 0		Synchronization port:		Crystal	
Port: 1	Port type: BRI	Type: nt	Protocol: PTP	Termination: <input checked="" type="checkbox"/>	Permanent1: <input type="checkbox"/>	CRLEN2: <input type="checkbox"/>	EXTCID: <input type="checkbox"/>

B. Configuration de groupes de ports RNIS

Dans le menu "PSTN → ISDN PRI/BRI", vous pouvez modifier les groupes de ports RNIS. Définissez un nouveau groupe pour les BRI/PRI, attribuez leur un nom (dans l'exemple ISDN-PBX) et procédez à la configuration de ceux connectés à votre PBX-RNIS. Réglez la valeur du champ "Tones" pour la tonalité sur [fr] pour la France et enfin renseignez le code du pays et de la ville. Dans cet exemple :

- **Country Code:** 0033 (France)
- **City Code:** 09 (Préfixe du numéro attribué par OpenIP)

Il est également possible de s'assurer du statut actif des ports, confirmé par le rond de couleur verte dans l'écran « State » du menu « Management ».

III. Création de règles dans le plan de numérotation

Enfin, la dernière étape consiste, après avoir créé un groupe de ports, à définir deux règles dans le plan de numérotation du menu « **Dialplan** ». L'une pour les appels sortants et l'autre pour les appels entrants.






- Du trunk SIP vers une autre technologie (Analogique / RNIS / réseau mobile)
- De la technologie choisie vers le même trunk SIP

Le principe est le même pour toutes les technologies. RNIS est celle choisie pour notre exemple.

Définissez une règle pour le sens **SIP** → **ISDN**

- Dans "From Direction", choisir "SIP". S'il y a plusieurs comptes SIP enregistrés dans la passerelle, bien choisir "OpenIP" dans la partie "From ID".
- Dans "To Direction", choisir "ISDN" et le groupe de ports précédemment créé dans "To ID".

Cochez l'option "Reverse rule" pour générer automatiquement la règle inverse **ISDN** → **SIP**. Elles apparaîtront alors comme dans la capture d'écran ci-dessous, sans autres paramètres :

Direction:		Search:		Entries per page:					
<input type="checkbox"/> Check all	all			15					
Direction	From ID	To ID	Destination	New destination	Source	New source	Position		
<input type="checkbox"/>	sip-isdn	OpenIP	ISDN-PBX	(.*)	\1	(.*)	\1	1	  
<input type="checkbox"/>	isdn-sip	ISDN-PBX	OpenIP	(.*)	\1	(.*)	\1	2	  

Ces règles suffisent généralement. Si vous souhaitez définir des règles plus précises, selon les installations rencontrées, vous pouvez consulter une page dédiée au [plan de numérotation beroNet](https://beronet.atlassian.net/wiki/spaces/PUB/pages/17006612/Understanding+the+beronet+Dialplan) : <https://beronet.atlassian.net/wiki/spaces/PUB/pages/17006612/Understanding+the+beronet+Dialplan>

Cliquez sur le bouton « Save » puis « Activate » pour enregistrer et activer votre configuration. Le trunk SIP est utilisable et les appels peuvent être établis depuis / vers le PBX RNIS connecté à l'appareil beroNet.