

# Configuration avancée du serveur Asterisk

Cette rubrique contient des compléments d'informations aux [Documentations concernant la VOIP](#)

## Asterisk et Openvz

Lorsque Asterisk est dans un CT ( container ) avec une adresse IP différente de son serveur hôte, il est nécessaire d'appliquer les modifications suivantes sur l'hôte:

### Permettre l'accès au CT

Exemple:

- Notre CT a l'adresse IP 10.172.190.225
- Notre hôte à l'adresse IP 192.168.9.134

Il faut appliquer les règles iptables suivantes sur l' hôte:

```
iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth1 -j SNAT --to 192.168.9.134
iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j SNAT --to 10.172.190.225

# Acces a Asterisk
iptables -t nat -A PREROUTING -i eth1 -p udp -d 192.168.9.134 --dport 5060 -j DNAT --to-destination 10.172.190.225
# Acces a FreePBX
iptables -t nat -A PREROUTING -i eth1 -p tcp -d 192.168.9.134 --dport 80 -j DNAT --to-destination 10.172.190.225
# Acces par le client flash du navigateur au FOP ( Flash Operator Panel )
iptables -t nat -A PREROUTING -i eth1 -p tcp -d 192.168.9.134 --dport 4445 -j DNAT --to-destination 10.172.190.225
```

## Logs d'Asterisk

- Mettre en place la rotation des logs

Pour éviter des fichiers de logs trop volumineux pour Asterisk, il est judicieux de mettre en place une rotation de ces fichiers.

Sous Debian, cela s'effectue en installant le paquet logrotate.

Ci dessous un exemple du fichier de conf " /etc/logrotate.d/asterisk-freepbx" mis en place pour la rotation des fichiers de log d'Asterisk et FreePBX.

```
/var/log/asterisk/full /var/log/asterisk/freepbx_debug /var/log/asterisk/queue_log /var/log/asterisk/freepbx.log {
    missingok
    rotate 5
    weekly
    create 0640 asterisk asterisk
    postrotate
        /usr/sbin/asterisk -rx 'logger reload' > /dev/null 2> /dev/null
    endscript
}
```

On peut ensuite tester la rotation des logs en exécutant logrotate manuellement:

```
root@monserveur:~# logrotate -vf /etc/logrotate.d/asterisk-freepbx
```

Voici le résultat:

```
root@monserveur:/var/log/asterisk# ls
cdr-csv  cdr-custom  cel-custom  freepbx.log  freepbx.log.1  freepbx_debug  freepbx_debug.1  full  full.1  queue_log  queue_log.1
root@monserveur:/var/log/asterisk#
```

On peut maintenant mettre en place le cron pour logrotate dans " /etc/cron.daily/logrotate" .

```
#!/bin/sh

test -x /usr/sbin/logrotate || exit 0
/usr/sbin/logrotate /etc/logrotate.conf
```

- Augmenter le log d'Asterisk

Par défaut, le log est à 0. Pour l'augmenter, il faut taper la commande ci dessous:

```
root@notreserveur:/etc/asterisk# asterisk -r
Verbosity is at least 4
notreserveur*CLI>
notreserveur*CLI> core set verbose 6
Verbosity was 4 and is now 6
notreserveur*CLI>
```

On peut aussi l'augmenter de cette manière:

```
root@notreserveur:/etc/asterisk# asterisk -vvvv
Verbosity was 3 and is now 4
notreserveur*CLI>
```

le nombre de "v" indique le degré de verbosité du log.

## Permettre l'envoi de mail depuis le serveur Asterisk

Afin d'être notifié de nouvelle mise à jour de l'application FreePBX mais aussi de recevoir les messages des répondeurs par E-mail, il faut installer et paramétrer un service SMTP sur le serveur Asterisk. Pour cela, nous pouvons installer et configurer le paquet ssmtp de Debian.

Voici ci dessous un exemple du fichier de configuration du service ssmtp.

```
#
# Config file for sSMTP sendmail
#
# The person who gets all mail for userids < 1000
# Make this empty to disable rewriting.
root=postmaster

# The place where the mail goes. The actual machine name is required no
# MX records are consulted. Commonly mailhosts are named mail.domain.com
mailhub=<le serveur SMTP de mon provider>

# Where will the mail seem to come from?
rewriteDomain=<mon domaine>

# The full hostname
hostname=<mon serveur>

# Are users allowed to set their own From: address?
# YES - Allow the user to specify their own From: address
# NO - Use the system generated From: address
FromLineOverride=YES
```

Vous pouvez ensuite faire un test d'envoi de mail en tapant la commande ci dessous directement depuis le serveur Asterisk:

```
echo "Bonjour, ceci est un test après install de SSMTP." | /usr/bin/mail -s "Test envoi du mail depuis $HOSTNAME..." <votre adresse mail>
```

## Afficher plusieurs channels d'un Trunk SIP dans le FOP

Si l'on souhaite que plusieurs channels d'un trunk SIP soient affichés dans le FOP, nous devons procéder ainsi:

Exemple: pour un trunk nommé "VOIP-DEMO" celui si sera défini dans le fichier "/var/www/panel/op\_buttons\_additional.cfg" ( fichier de configuration des boutons du FOP édité par FreePBX ) comme suit:

```
[_SIP/VOIP-DEMO]
Position=74
Label="VOIP-DEMO"
Extension=-1
Icon=3
Panel_Context=default
```

Pour permettre l'affichage de plusieurs channels sur un trunk SIP créé depuis l'interface FreePBX, je procède ainsi:

- Modifier le fichier "op\_buttons.cfg" en commentant la ligne "include => op\_buttons\_additional.cfg"

```
;include => op_buttons_additional.cfg
```

```
; use this for your customizations to FOP
include => op_buttons_custom.cfg
```

- Copier tout le contenu du fichier "op\_buttons\_additional.cfg" vers le fichier "op\_buttons\_custom.cfg" et modifier ensuite "op\_buttons\_custom.cfg" comme suit au niveau du trunk SIP:

```
[_SIP/*/VOIP-DEMO]
Position=74,75,76,77,78,79,80
Label="VOIP-DEMO"
Extension=-1
Icon=3
Panel_Context=default
```

Plus on ajoute de numéro pour positionner des boutons, plus on dispose de channel.

L'inconvénient ( car je n'ai pas de trouvé de solution pour y remédier ): En cas de modification du FOP, ces modifications doivent manuellement être copiées du fichier "op\_buttons\_additional.cfg" vers le fichier "op\_buttons\_custom.cfg". En effet, FreePBX n'écrit que dans "op\_buttons\_additional.cfg".

N' OUBLIER PAS DE RELANCER LE FOP ( amportal restart\_fop ) APRES LES MODIFICATIONS

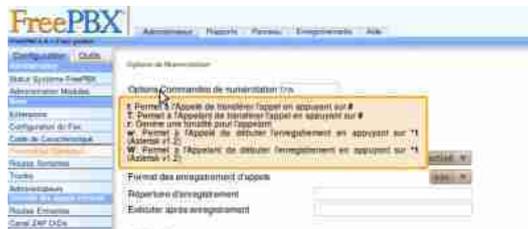
## Activer l'enregistrement des conversations

Se connecter à votre interface de configuration FreePBX.

- Modifier les paramètres par défaut du serveur Asterisk

- Clic sur l'onglet "setup" puis choisir le menu "General Settings"
- Dans la case "Asterisk Dial command options:" rajouter l'option "w"

Cette case doit comporter les options suivantes: "trw"



- Modifier, si vous le souhaitez, le code permettant l'activation "à la demande" de l'enregistrement

Par défaut, ce code est "\*1" mais il peut être modifié depuis le menu "Feature Codes".



N'oubliez pas de valider votre modification en cliquant sur "Submit Changes" et en cliquant en haut à gauche sur le lien orange "Apply configuration change"

- Paramétrer votre extension pour permettre l'enregistrement

Vous pouvez sélectionner 3 options pour l'enregistrement et cela pour les appels entrants et sortants:

- On Demand: Enregistrement à la demande quand l'appelé compose sur son combiné le code correspondant ( "\*1" par défaut ).
- Always: Toujours enregistrer les appels.
- Never: Jamais enregistrer les appels.



Les enregistrements se trouvent sur le serveur Asterisk dans le dossier "/var/spool/asterisk/monitor".

Attention à la taille du répertoire "/var/spool/asterisk/" qui peut très vite grossir en fonction des enregistrements effectués ! Adapter donc la taille du disque qui stockera ce dossier.

## Mettre en place une redirection des appels entrants en fonction de conditions horaires

Exemple: Une entreprise souhaite rediriger les appels entrants d'une route sur une boîte vocale lors des horaires ci-dessous:

- 12H30-13H30
- 20H00-7H30
- Samedi-Dimanche

- Modules FreePBX requis

Assurez vous que le module suivant est installé dans FreePBX:

- Time conditions

- Configurer un "Time group"

Cliquer à gauche sur le menu "Time Group" puis entrer les informations suivantes:

- Description: bref description du groupe de temps.
- Renseigner ensuite les différents paramètres temporels que vous souhaitez attribuer à ce group.



- Configurer une "Time condition"

Cliquer à gauche sur le menu "Time condition" puis entrer les informations suivantes:

- Time condition name: nom de la condition.
- Time group: Sélectionner le groupe de temp affecté à la condition.
- Destination if time matches: Destination si le temps correspond.
- Destination if time does not match: Destination si le temps ne correspond pas.



- Affecter une route entrante à la condition horaire

Cliquer à gauche sur le menu "Inbound route" et sélectionner la route concernée.

- Modifier la destination de la route en indiquant la condition horaire souhaitée.



## Utilisation du phonebook d'Asterisk

Le phonebook permet d'accéder à un annuaire en tapant les trois premières lettres du nom de la personne ou de l'organisme.

- Modules FreePBX requis

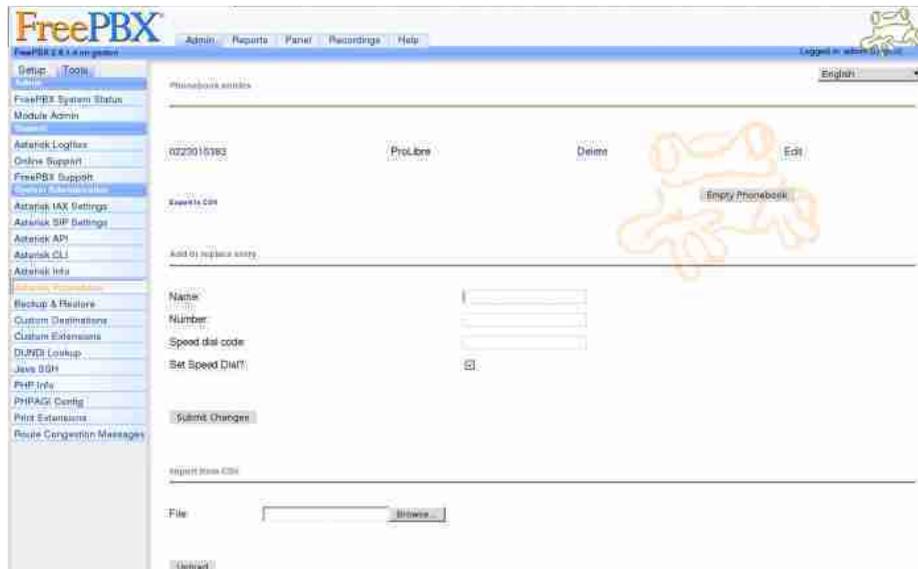
Assurez vous que le module suivant est installé dans FreePBX:

- Phonebook

- Créer votre phonebook

Cliquer sur l'onglet "tools" puis sélectionner " Asterisk Phonebook". Renseigner ensuite les champs suivant.

- Name: Indiquer le nom de la personne ou de l'organisme.
- Number: Indiquer le numéro de téléphone à composer.
- Speed dial code ( optionnel ): Vous pouvez mettre ici un numero d'accès rapide à composer pour appeler cette entrée.
- Set speed dial ( optionnel ): Cocher cette case si vous souhaitez créé un numéro d'accès rapide.



Cliquer ensuite sur "Submit" pour valider l'entrée dans le phonebook.

Il est possible d'utiliser un fichier de type CSV pour compléter le phonebook d' Asterisk. Je vous conseil d'abord, de créé une ou deux entrée dans le phonebook puis de l'exporter afin de vous familiariser avec l'ordre à donnée aux éléments du CSV. Normalement, la syntaxe est la suivante:

<numero de téléphone>;<nom du contact>

Exemple:

-----

0223015383;ProLibre

Pour accéder au phonebook depuis une extension, le code par default est "411" mais vous pouvez le modifier dans les "Features codes".



## Utilisation du Phonebook DialFox

Dialfox est une application Open Source disponible sur le site de l'éditeur "A-entreprise" [ICI](#)

C'est un interface très pratique permettant d'accéder à un carnet d'adresse commun, d'obtenir des informations sur les appels entrants ou sortants d'Asterisk, de pouvoir directement passer un appel en cliquant sur le numéro du contact ( cela fera sonner notre extension et ensuite le numéro du correspondant sera composé ) ou encore de composer un numéro depuis l'interface.

### Téléchargement et installation

- Télécharger l'application et l'extraire le dossier "phonebook" sur votre serveur Asterisk dans /var/www/
- Créer les bases et tables nécessaire comme indiquer dans le "README\_EN.txt" du dossier "phonebook"
- Modifier votre php.ini pour activer le paramètre "register\_globals = On"
- Par mesure de securité, ne donner accès à votre phonebook que sur votre intranet.

Si l'utilisateur du serveur Web est "asterisk" celui ci doit avoir des droits "sudoers" ( car php doit pouvoir executer la

commande exec().

Editer le fichier "/etc/sudoers" comme suit:

```
asterisk ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
```

- Modifier le fichier "/etc/asterisk/manager.conf"

Vous allez entrer dans ce fichier le nom d'utilisateur et le mot de passe qui permettra notamment à l'interface de Dialfox de se connecter à Asterisk et composer les numéros de téléphone.

Exemple:

```
...
[<mon utilisateur>]
secret = <son mot de passe>
deny=0.0.0.0/0.0.0.0
permit=127.0.0.1/255.255.255.0
read = system,call,log,verbose,command,agent,user,config,command,dtmf,reporting,cdr,dialplan,originate
write = system,call,log,verbose,command,agent,user,config,command,dtmf,reporting,cdr,dialplan,originate
```

- Modifier ensuite le fichier "/var/www/phonebook/config.php" :

```
// Begin of configuration, change your preferences here
// mysql settings DB asterisk for phonebook tables
$mysql_host="localhost"; // eg, localhost - should not be empty for productive servers
$mysql_user="root"; // mysql db user, if you not shure prefer root
$mysql_password="*****"; // insert your password
$mysql_db_book="asterisk"; // should be well

// mysql settings DB asteriskcdrdb for cdr tables
$cdr_mysql_host="localhost"; // eg, localhost - should not be empty for productive servers
$cdr_mysql_user="root"; // mysql db user, if you not shure prefer root
$cdr_mysql_password="*****"; // insert your password
$cdr_mysql_db_book="asteriskcdrdb"; // should be well

....

...
$UserName="<utilisateur dans manager.conf>";
$Secret="<mot de passe>";

// context allocated from extensions.conf
$context="from-internal";
...
```

N'OUBLIER PAS DE RELANCER:

- Apache: #/etc/init.d/apache2 reload
- Asterisk depuis le CLI: monserveur\*CLI> reload

Lorsque vous accédez à l'interface d'administration: <http://monserveur/phonebook/admin.php> et que vous entrez votre mot de passe, celui apparaît en clair !!!

Afin de modifier cela, suivez les instructions ci dessous

Modifier le fichier "admin.php" comme suit:

Remplacer

```
<input type="text" name="pwd" size="8">
```

par

```
<input type="password" name="pwd" size="8">
```

et après la balise </table>, ajouter :

```
<script type="text/javascript" language="javascript">
<!--
var v_login = document.forms['login'].elements['pwd'];
v_login.focus();
//-->
</script>
```

Merci à [M. De Cintra Batista](#) pour cette correction 😊

## Utilisation de l'interface DialFox

- La page d'accueil



Global	Nr.	Local	Nr.
ProLibre	022 301 53 83	ip	X 204
		F	X 4000
		S	X 207
		Home	X 1010
		Home	X 1012
		Home	X 1013
		Nat	X 1004
		Nat	X 1006
		Nat	X 1001
		Nat	X 1006
		Nat	X 1001
		Nat	X 1003
		Pc	X 205
		Pc	X 206
		Pc	X 203
		Poste	X 201
		Poste	X 200
		Poste	X 202

- Enregistrer votre extension

Si vous avez protégé l'accès à la page d'administration ( mot de passe dans /var/www/phonebook/config.php ), vous devez vous connecter en tant qu'administrateur pour afficher l'icône "paramètre".

- Pour se connecter en tant qu'administrateur, aller sur la page suivante: [http://nom de votre serveur/phonebook/admin.php](http://nom_de_votre_serveur/phonebook/admin.php).

- Ensuite, cliquer en haut sur l'icône "paramètre". Puis renseigner les champs :

— Local Nr. : indiquer le numéro de votre extension.

— Prefix Nr. : Si vous devez prefixer vos appels, indiquer ici le prefix ( par défaut c'est "0" ).

Pour supprimer le "0" qui est mis automatiquement en préfix, éditer le fichier "/var/www/phonebook/administration.php" et modifier:

```
...
if(!$X)$X=0;

EN

...
if(!$X)$X="";
```

Cliquer ensuite sur "Start Browser link". Un nouveau champs va apparaître en haut à droite avec le numéro de votre extension à côté. Vous pouvez maintenant soit entrer le numéro de votre correspondant dans le champs et valider pour que l'appel s'effectue, soit cliquer dans le carnet d'adresse sur le numéro du contact de votre choix. Votre extension va d'abord sonner puis une fois que vous avez décroché, le numéro de votre contact sera composé.



ATTENTION, l'enregistrement de l'extension est valide juste le temps d'une session sur votre navigateur. Une fois la

page d'accès à DialFox fermé, il faut à nouveau renseigner votre extension ou créer un lien sur votre bureau comme le décrit l'image ci-dessous ci-dessous.



Source de l'image

Par exemple pour l'extension 200, l'adresse doit être du type:

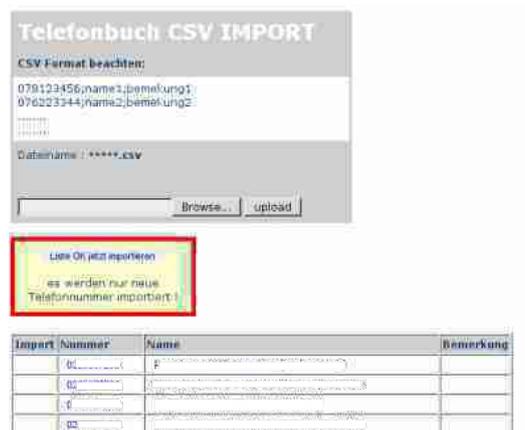
http://<nom de mon serveur>/phonebook/book.php?P=200&X=

- P= : correspond à l'extension.
- X= : correspond au préfix s'il y en a .

- Ajout d'un carnet d'adresse en CSV

-> Dans la page d'administration, cliquer sur "CSV Excel Data" et cliquer sur "browse..." pour sélectionner votre liste d'adresse au format ".csv". Cliquez ensuite sur "Upload" afin d'importer le fichier

-> Une fois l'importation du fichier effectuée et vérifiée, cliquez sur le lien ( en allemand ! ) " Liste OK jetzt importieren"



Les adresses importées vont défiler sur une page et seront importées dans la base de donnée.



- Contrôle des appels entrants et sortants

- Incoming call



- Outgoing call



Date	Time	Local	Mdn	From	Name	CLIP
14.11	12:00	200	✓			
14.11	11:58	VOIP	✓			
14.11	11:48	200	✓			
14.11	11:47	200	✓			
14.11	11:46	200	✓			
14.11	11:45	VOIP	✓			

## Faire du "clic to call" depuis n'importe quel page web

J'avais récupéré les scripts sur [ce site](#)

Le paquet semble malheureusement plus disponible donc ci dessous, j'ai repackagé les fichiers que j'ai moi même modifié et qu'il faudra adapter comme décrits ci dessous:

Récupérer les fichiers ci dessous et les placer dans "/var/www" de votre serveur Asterisk. ATTENTION aux droits !

```
...
-rwxr-xr-x 1 asterisk asterisk 3653 jui 28 2010 astjax2-201.user.js
drwxrwx--- 6 asterisk asterisk 4096 mar 18 09:34 panel
-rwxr-xr-x 1 asterisk asterisk 3460 mar 31 11:32 clickToCall.php
...
```

[clictocall.zip](#)

Modifier le fichier clickToCall.php:

- Renseigner l'@ ip du serveur Asterisk
- Mettre l'utilisateur qui est autorise à se logger sur l'interface Web ( /etc/asterisk/manager.conf )

et son mot de passe

Exemple:

```
...
#specify the name/ip address of your asterisk box
#if you are hosting this page on your asterisk box, then you can use
#127.0.0.1 as the host IP. Otherwise, you will need to edit the following
#line in manager.conf, under the Admin user section:
#permit=127.0.0.1/255.255.255.0
#change to:
#permit=127.0.0.1/255.255.255.0,xxx.xxx.xxx.xxx ;(the ip address of the server this page is running on)
$strHost = "127.0.0.1";

#specify the username you want to login with (these users are defined in /etc/asterisk/manager.conf)
#this user is the default AAH AMP user; you shouldn't need to change, if you're using AAH.
$strUser = "admin";

#specify the password for the above user
$strSecret = "monpassword";
...
```

- Ensuite suivre les instructions ci dessous pour créer UN fichier par extension ou groupe d'extension:

- 1) Dans un premier tant, il faut installer le module Greasemonkey pour Firefox.Ce module permet de gérer les scripts personnels qui sont appliqués dans Firefox.On trouvera ce module [ici](#) :

- 2) Ensuite,il faut placer les deux fichiers "clickToCall.php" et "astjax2-<N°\_extension>.user.js" dans /var/www/ de notre serveur Asterisk.

Il faut ensuite adapter le script Ajax "astjax2-<N°\_extension>.user.js" pour que notre extension puisse être appelé:

→ Editer le script et modifier la ligne afin de mettre le n° de notre extension.Dans l'exemple ci dessous,il suffirai de remplacer "201" par notre numéro:

```
//Users Extension channel. Is now and passed to the C2C script
const scriptEXTEN = 'SIP/201';
```

→ Modifier ensuite le nom de ce fichier pour le faire correspondre a votre extension.ATTENTION a garder l'extension ".user.js":

```
#mv astjax2-201.user.js astjax2-<N°_extension>.user.js
```

Un point important c'est la façon dont les pages Web seront parsés pour trouver les numéros. On peut modifier cette manière de détecter les numéros en modifiant le code du script à la ligne :

```
const numberRegex = /(?!)([1?])(\d{3})|(\d{3})([s-./]?)(\d{3})([s-./]?)(\d{4})/ig;
```

On peut trouver des exemples a cette page : <http://regexlib.com/Search.aspx?k=phone%20number>

3) Maintenant,il nous reste à importer le script dans Firefox.

- Se rendre a la page ou est stocker le script "astjax2-<N°\_extension>.user.js" :  
Exemple: [http://notre-serveur-asterisk/astjax2-<N°\\_extension>.user.js](http://notre-serveur-asterisk/astjax2-<N°_extension>.user.js)

- On nous propose de l'installer. Suivre les instructions.

Voilà...normalement dès que vous visitez une page web et qu'un numéro ( correspondant au paramètre " const numberRegex" défini ci dessus ) est détecté, si vous cliqué sur ce numéro, votre extension va sonner et une fois décroché, le numéro de la page web est composé.

## Paramétrer "alert-info" pour le Snom300

La configuration d' "Alert-Info" peut être très différent d'un téléphone à l'autre. Pour le Snom300, cela est expliqué [ICI](#)

Par exemple pour faire sonner le snom300 différemment si l'appel est issue d'un groupe d'extension nommé "grptest".

- Dans FreePBX

- Cliquer à gauche sur le menu "Ring group" et choisissez le groupe ci dessus nommé.
- Dans la case Alert-Info, nous inscrivons la syntaxe suivante ( à bien respecter ) : <<http://nohost>>;info=alert-toto;x-line-id=0
- Sauver vos modifications.

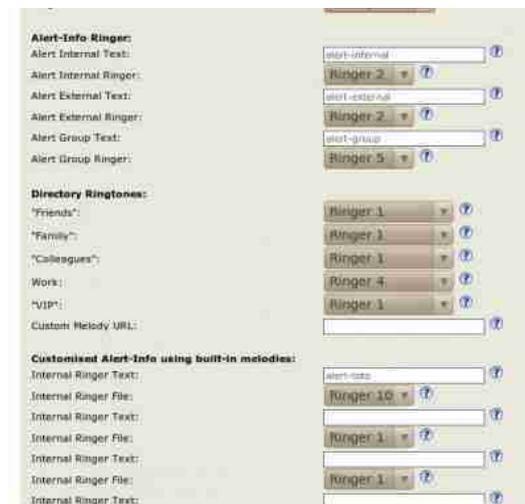
Attention à la casse de ce que l'on inscrit après "info=" car on devra mettre EXACTEMENT la même chose sur le téléphone !



The screenshot shows the 'Edit Ring Group' interface. The 'Alert Info' field contains the text '<http://nohost>;info=alert'. Other fields include 'Group Description' (grptest), 'Ring Strategy' (hunt), 'Ring Time (max 60 sec)' (5), 'Extension List' (420), 'Extension Quick Pick' (pick extension), 'Announcement' (None), 'Play Music On Hold?' (Ring), 'CID Name Prefix' (empty), 'Ignore CF Settings' (checkbox), 'Skip Busy Agent' (checkbox), 'Confirm Calls' (checkbox), 'Remote Announce' (Default), and 'Too-Late Announce' (Default).

- Sur le Snom300

- Cliquer à gauche sur "paramètres".
- Dans la section "Customized Alert-Info using built-in melodies", inscrivez EXACTEMENT le nom de l'alerte paramétré dans FreePBX après "alert=". Pour notre exemple ça sera "alert-toto".
- Choisissez la sonnerie que vous voulez attribuer à cette alerte.
- Sauver vos modifications.



The screenshot shows the 'Alert-Info Ringer' configuration page. The 'Customized Alert-Info using built-in melodies' section is expanded, showing 'Internal Ringer Text' set to 'alert-toto' and 'Internal Ringer File' set to 'Ringer 10'. Other sections include 'Alert-Info Ringer' (Internal/External Text and Ringer), 'Directory Ringtunes' (Friends, Family, Colleagues, Work, VIP), and 'Custom Melody URL'.



“La connaissance a plus de valeur et s’accroît rapidement lorsqu’elle est partagée et accessible librement...”

Ce document à été réalisé par Mickaël DUBARD (info@metanetwork.fr)

Il est publié sous licence Creative Commons

Attribution, Partage à l’identique, Contexte non commercial 2.0 : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>