

TUTO ASTERISK 13.38.3

Table des matières

TUTO ASTERISK 13.38.3	1
Créer une machine virtuelle avec DEBIAN ou UBUNTU.	2
Se connecter en root : sudo su (puis taper le mot de passe).....	2
Mettre à jour : apt update && apt upgrade -y	2
Installer le ssh : apt install openssh-server -y	2
Installer les tools : apt install open-vm-tools -y	2
Créer un dossier asterisk : mkdir -p /usr/src/asterisk	2
Se rendre dedans : cd /usr/src/astersik	2
On lui donne les droits maximums : chmod 777 -R /usr/src/asterisk	2
On décompresse cette archive avec la commande : tar-xvzf asterisk-13.38.3.tar.gz	3
On se rend dans le dossier script du nouveau dossier astersik: cd asterisk-13.38.3/contrib/scripts3	
On exécute le script fourni pour la préfabrication d'astersik : ./install_prereq install (il va vous demandez un indicatif 33 pour la France).....	3
On créer un fichier dépendance.sh : touch dependances.sh	3
On lui donne des droits pour pouvoir l'exécuter : chmod 777 dependances.sh	3
Ensuite on l'édite : nano dependances.sh	3
Ce magnifique logo devrait apparaitre : il faut être en plein écran.	4
Nous allons ensuite configurer les options de son avec la commande : make menuselect	4
Et on va choisir les packages « ulaw et alaw » en français dans les onglets « Core Sound Packages , Music On Hold File Packages, Extras Sound Packages ».....	5
Ensuite, pour compiler asterisk, on tape la commande : make	6
Nous allons créer un utilisateur et un groupe disposant des droits nécessaires à l'exécution d'Asterisk avec les commandes suivantes :	6
On va définir notre utilisateur par défaut : nano /etc/default/asterisk	7
On édite également le fichier astersik.conf : nano /etc/asterisk/asterisk.conf	7
Ensuite on redémarre Asterisk : systemctl restart asterisk	7
Nous allons ensuite faire un copie des fichier de configuration de base d'asterisk avant de les modifier avec les commandes suivantes :	8
Enfin on redémarre asterisk : /etc/init.d/asterisk restart	8
Puis pour voir les utilisateur connectés : sip show users	8
MUSIQUE D'ATTENTE SUR ASTERISK	9
Aller sur YouTube choisissez votre musique, puis effacer le « ube » de youtube dans la barre d'adresse pour avoir accès à un convertisseur mp3.....	9

Cliquez sur changement de format vers mp3 pour télécharger votre musique en mp3.	9
Puis on va modifier le fichier musiconhold.conf : nano musiconhold.conf	9
On modifie ensuite notre fichier « extensions.conf » : nano extensions.conf	10
exten => 6,1,Musiconhold(/var/lib/asterisk/moh/music)	10
On redémarre asterisk : /etc/init.d/asterisk restart	11
REDIRECTION VOCALE	11
Pour la redirection vocale on va devoir se rendre dans le dossier agi-bin :.....	11
#IVR Test	11
Service vocale ++	12

Créer une machine virtuelle avec DEBIAN ou UBUNTU.

Se connecter en root : **sudo su** (puis taper le mot de passe)

Mettre à jour : **apt update && apt dist-upgrade-y**

Installer le ssh : **apt install openssh-server-y**

Installer les tools : **apt install open-vm-tools-y**

Créer un dossier asterisk : **mkdir -p /usr/src/asterisk**

Se rendre dedans : **cd /usr/src/astersik**

On lui donne les droits maximums : **chmod 777-R /usr/src/asterisk**

On va y coller à l'aide de moba ou Filezilla l'archive d'Astersik 13.38 (archive fournie avec ce tuto)

L'activation de ssh se fera d'abord par l'installation du paquet « apt install tasksel -y puis lancer la commande tasksel, un menu apparait sélectionner par la barre d'espace du clavier ssh-server et tabulation sur ok pour valider

Voici le lien de asterisk 13.38.3 en archive

wget <https://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/releases/asterisk-13.38.3.tar.gz>

Pour désarchiver taper la commande :

tar -xvzf [asterisk-13.38.3.tar.gz](#)

Entrez dans ce répertoire

On décompresse cette archive avec la commande : `tar-xvzf asterisk-13.38.3.tar.gz`

On se rend dans le dossier script du nouveau dossier astersik: `cd asterisk-13.38.3/contrib/scripts`

On exécute le script fourni pour la préfabrication d'astersik : `./install_prereq install` (il va vous demander un indicatif 33 pour la France)



On retourne au niveau du dossier astersik 13.38.3 en faisant la commande : `cd..` (2 fois)

On crée un fichier dépendance.sh : `touch dependances.sh`

On lui donne des droits pour pouvoir l'exécuter : `chmod 777 dependances.sh`

Ensuite on l'édite : `nano dependances.sh`

Et on y écrit toutes les commandes suivantes pour installer les dépendances nécessaires :

`apt-get install linux-headers-4.9.0-6 -y`

```

apt-get install build-essential -y
apt-get install libxml2-dev -y
apt-get install libncurses5-dev -y
apt-get install libreadline-dev -y
apt-get install libreadline6-dev -y
apt-get install libssl-dev -y
apt-get install uuid-dev -y
apt-get install libjansson-dev -y
apt-get install libsqlite3-dev -y
apt-get install pkg-config -y
apt-get install perl -y
apt-get install libwww-perl -y
apt-get install sox -y
apt-get install mpg123 -y
apt-get install libedit-dev -y
apt-get install libedit2 -y

```

```

apt install linux-headers-4.9.0-6 -y
apt-get install build-essential -y
apt-get install libxml2-dev -y
apt-get install libncurses5-dev -y
apt-get install libreadline-dev -y
apt-get install libreadline6-dev -y
apt-get install libssl-dev -y
apt-get install uuid-dev -y
apt-get install libjansson-dev -y
apt-get install libsqlite3-dev -y
apt-get install pkg-config -y
apt-get install perl -y
apt-get install libwww-perl -y
apt-get install sox -y
apt-get install mpg123 -y
apt-get install libedit-dev -y
apt-get install libedit2 -y

```

Une fois notre script fini on l'exécute : `./dependances.sh`

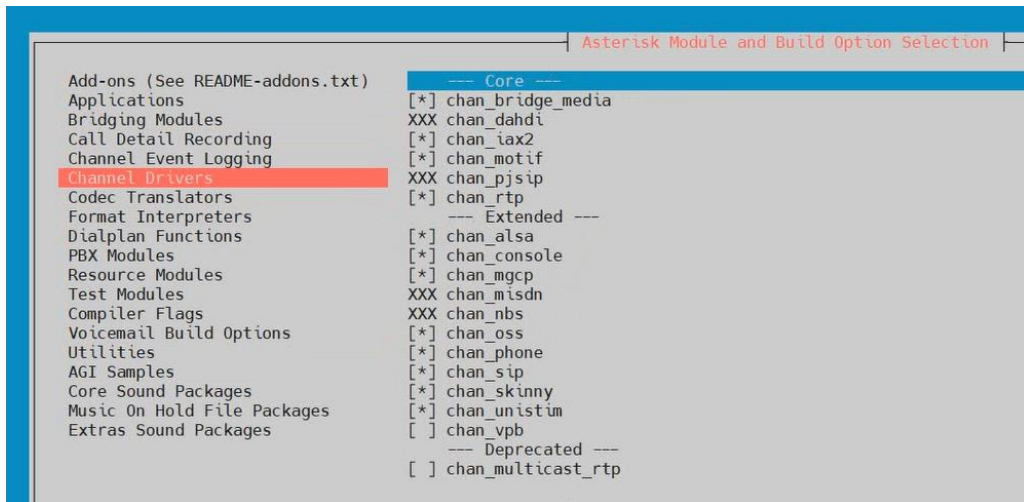
Ensuite on exécute le script de configuration : `./configure`

Ce magnifique logo devrait apparaitre : il faut être en plein écran.

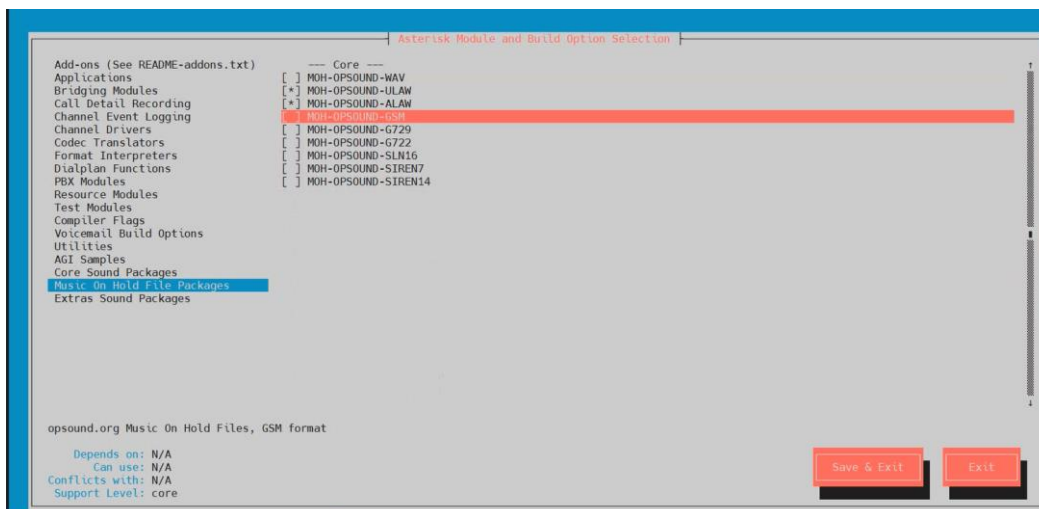
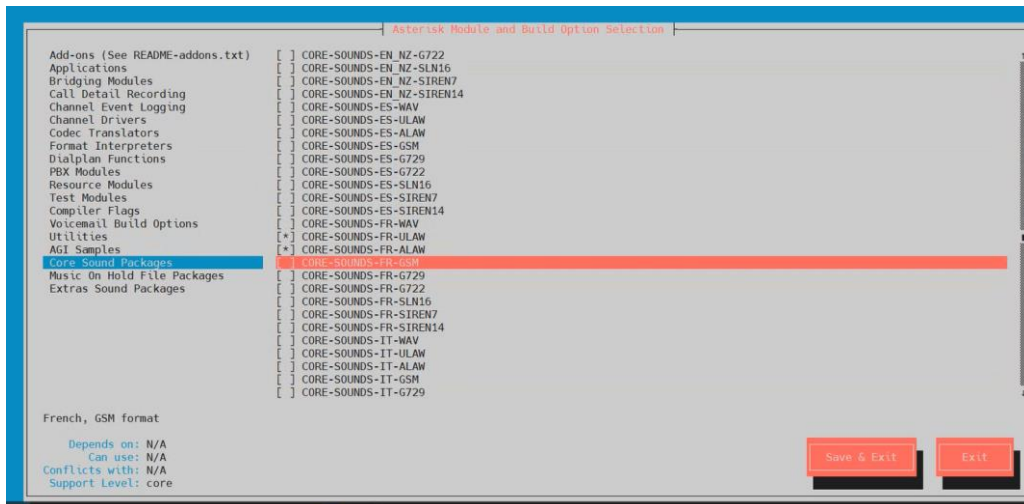


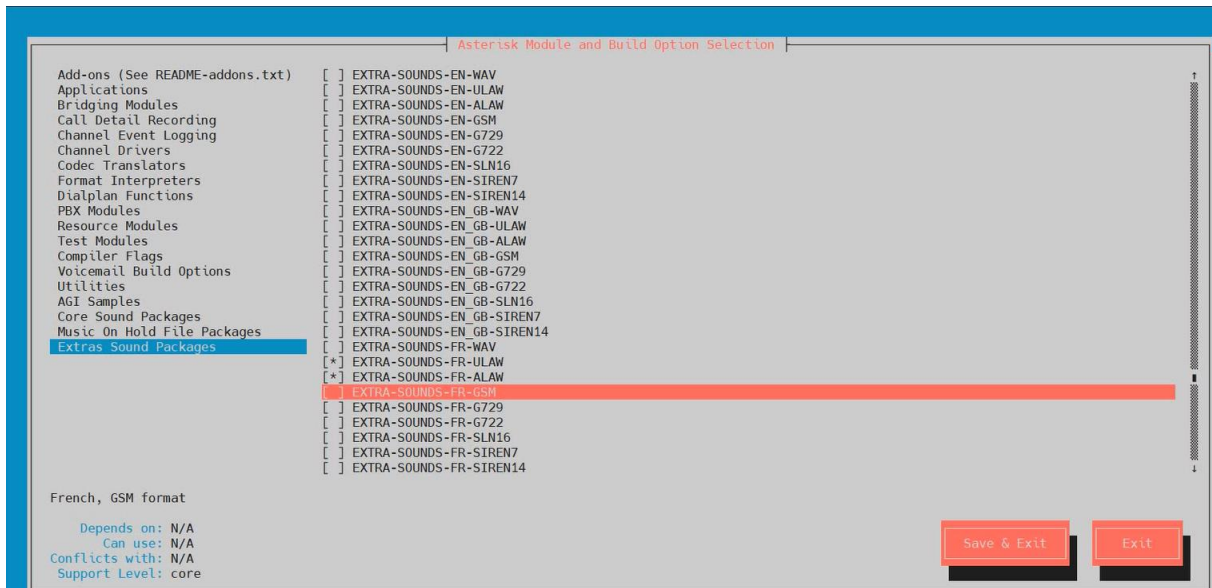
Nous allons ensuite configurer les options de son avec la commande : `make menuselect`

Une interface s'ouvre dans laquelle on va vérifier que la package « `chan_sip` » est bien coché dans l'onglet Channel Drivers



Et on va choisir les packages « ulaw et alaw » en français dans les onglets « Core Sound Packages , Music On Hold File Packages, Extras Sound Packages »





Ensuite, pour compiler asterisk, on tape la commande : **make**

Puis on commence l'installation avec la commande : **make install**

Puis la commande : **make config**

Puis la commande : **make samples**

Et enfin la commande : **make install-logrotate**

On se rend ensuite dans le répertoire d'asterisk ou se trouve les fichiers de configurations :
cd /etc/asterisk

On édite ensuite le fichier module.conf : **nano modules.conf**

On ajoute ces deux lignes à la fin du fichier : « load => chan_sip » et « load => chan_sip.so »

```

noload => chan_alsa.so
;noload => chan_oss.so
noload => chan_console.so

noload => res_hep.so
noload => res_hep_pjsip.so
noload => res_hep_rtcp.so
;
load => chan_sip
load => chan_sip.so

```

Nous allons créer un utilisateur et un groupe disposant des droits nécessaires à l'exécution d'Asterisk avec les commandes suivantes :

groupadd asterisk

useradd -r -d /var/lib/asterisk -g asterisk asterisk

usermod -aG audio,dialout asterisk

chown -R asterisk.asterisk /etc/asterisk

chown -R asterisk.asterisk /var/{lib,log,spool}/asterisk

```
chown -R asterisk.asterisk /usr/lib/asterisk
```

```
chmod -R 750 /var/{lib,log,run,spool}/asterisk /usr/lib/asterisk/etc/asterisk
```

On va définir notre utilisateur par défaut : `nano /etc/default/asterisk`

Et on décommente les lignes suivantes :

```
AST_USER= « asterisk »
```

```
AST_GROUP= « asterisk »
```

```
GNU nano 2.7.4                               Fichier : /e
# Startup configuration for the Asterisk daemon

# Uncomment the following and set them to the user/groups that you
# want to run Asterisk as. NOTE: this requires substantial work to
# be sure that Asterisk's environment has permission to write the
# files required for its operation, including logs, its comm
# socket, the asterisk database, etc.
AST_USER="asterisk"
AST_GROUP="asterisk"

# If you DON'T want Asterisk to start up with terminal colors, comment
# this out.
COLOR=yes

# If you want Asterisk to run with a non-default configuration file,
# uncomment the following option, and set the value appropriately.
#ALTCONF=/etc/asterisk/asterisk.conf
```

On édite également le fichier astersik.conf : `nano /etc/asterisk/asterisk.conf`

Et on décommente les lignes suivantes :

```
runuser = asterisk
```

```
rungroup = asterisk
```

```
;transmit_silence = yes                       ; Transmit silence while a channel is in a
; waiting state, a recording only state, or
; when DTMF is being generated. Note that the
; silence internally is generated in raw signed
; linear format. This means that it must be
; transcoded into the native format of the
; channel before it can be sent to the device.
; It is for this reason that this is optional,
; as it may result in requiring a temporary
; codec translation path for a channel that may
; not otherwise require one.
;transcode_via_sln = yes                       ; Build transcode paths via SLINEAR, instead of
; directly.
runuser = asterisk                             ; The user to run as.
rungroup = asterisk                             ; The group to run as.
;lightbackground = yes                         ; If your terminal is set for a light-colored
```

Ensuite on redémarre Asterisk : `systemctl restart asterisk`

On active le démarrage du service au démarrage de l'ordinateur : `systemctl enable asterisk`

On active la console asterisk, pour vérifier que tout fonctionne bien avec la commande : **asterisk-rvvvv** (il faut parfois plusieurs essais ou un redémarrage des services asterisk)

Ensuite on fait : **exit** pour quitter la console.

Nous allons ensuite faire un copie des fichier de configuration de base d'asterisk avant de les modifier avec les commandes suivantes :

mv sip.conf sip.conf.old

mv extensions.conf exentions.conf.old

mv voicemail.conf voicemail.conf.old

Il faut ensuite modifier les trois fichiers en fonction des besoins de l'entreprise. Pour les test je vous fourni avec ce tuto un exemplaire de chaque fichier déjà pré configurer.

Vous n'avez plus qu'à copier-coller ou a les transférer via Filezilla ou moba.

Enfin on redemarre asterisk : **/etc/init.d/asterisk restart**

On ouvre la console asterisk : **asterisk -rvvvv**

De la on tape la commande : **sip reload**

Puis pour voir les utilisateur connectés : **sip show users**

Votre asterisk est maintenant fonctionnel. Installer 3CX Phone (fourni avec ce tuto) sur des machines clients et configurer le avec les infos renseigner dans le fichier « sip.conf ».



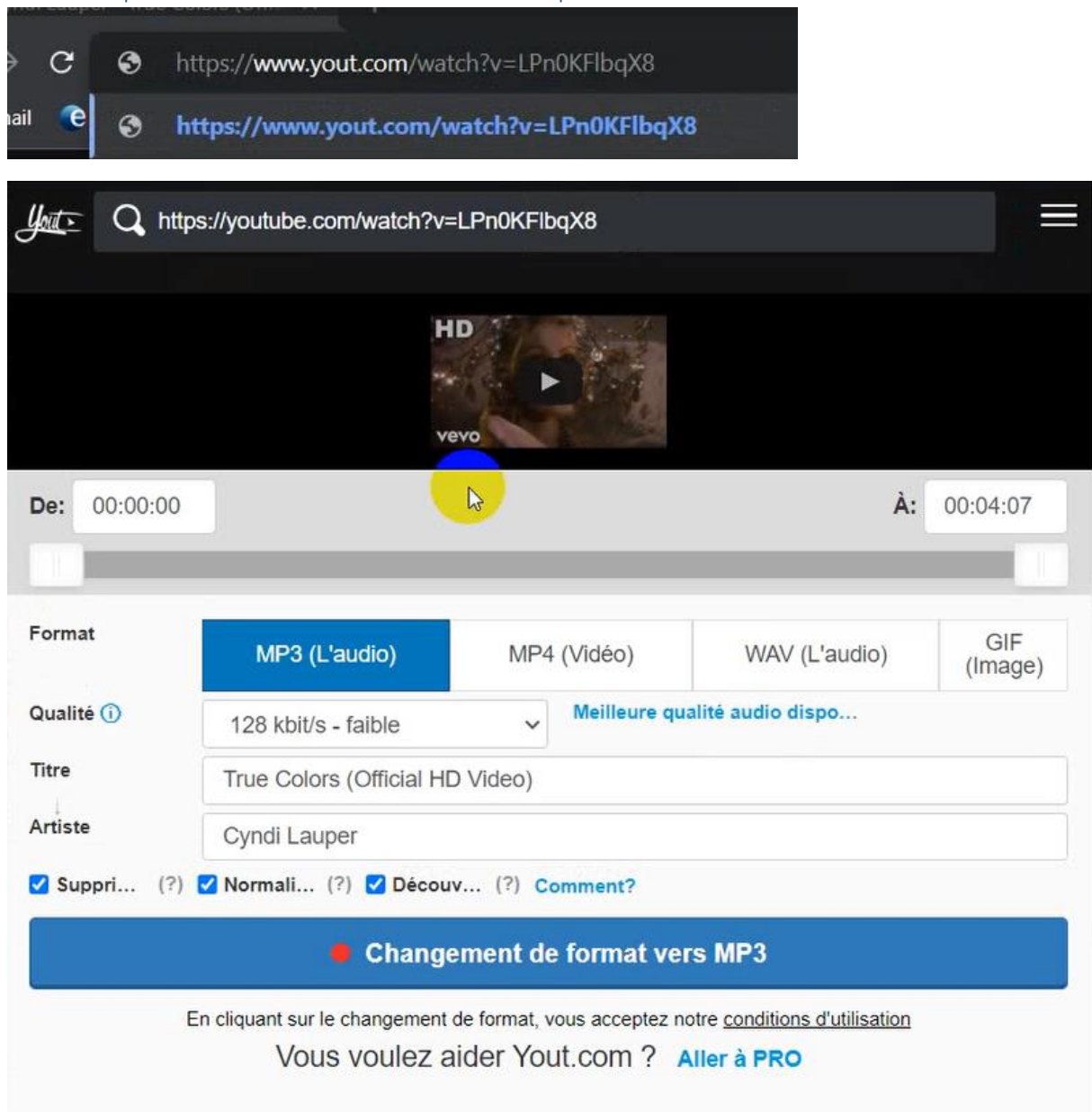
Plus qu'à vous faire sonner !!!!!!!

Account name:	1002
Caller ID:	1002
Credentials	
Enter your SIP account credentials	
Extension:	1002
ID:	1002
Password:	****
My location	
Specify the IP of your PBX/SIP server	
<input checked="" type="radio"/> I am in the office - local IP	192.168.10.253 of PBX
<input type="radio"/> I am out of the office - external IP	of PBX
<input type="checkbox"/> Use 3CX Tunnel	
Eliminates firewall configuration. Requires 3CX Phone System for Windows	
Local IP of remote PBX:	192.168.100.128
Tunnel password:	**** Port: 5090
<input type="checkbox"/> Use Outbound Proxy server	
Required by some VoIP Providers. Specify IP or name.	
<input type="checkbox"/> Perform provisioning from following URL:	
http://	
Advanced settings	OK Cancel

MUSIQUE D'ATTENTE SUR ASTERISK

Commençons par télécharger une musique qui vous plaît et de la transformer en mp3. (Je fournis aussi une musique dans ce tuto).

Aller sur YouTube choisissez votre musique, puis effacer le « ube » de youtube dans la barre d'adresse pour avoir accès à un convertisseur mp3.



The screenshot shows a YouTube video player interface. The video title is "True Colors (Official HD Video)" by Cyndi Lauper. The video player shows a play button and a progress bar. Below the video player, there are options for format (MP3, MP4, WAV, GIF), quality (128 kbit/s - faible), title, and artist. A large blue button labeled "Changement de format vers MP3" is visible, along with a warning message about accepting terms of use.

Cliquez sur changement de format vers mp3 pour télécharger votre musique en mp3.

Sur votre machine asterisk aller dans le repertoire astersik : **cd /etc/asterisk**

Puis on va modifier le fichier musiconhold.conf : **nano musiconhold.conf**

La vous devez changer la ligne « mode=files » par « mode=mp3 » et la ligne en dessous « directory=moh » par « directory=le chemin vers notre musique ».

```

; NOTE:
; If you are not using "autoload" in modules.conf, t
; must ensure that the format modules for any format
; to use are loaded _before_ res_musiconhold. If you
; this, res_musiconhold will skip the files it is no
; understand when it loads.
;
;
[default]
mode=mp3
directory=/var/lib/asterisk/moh/music
;
;[native-random]
;mode=files
;directory=moh

```

On modifie ensuite notre fichier « extensions.conf » : `nano extensions.conf`

On ajoute la ligne suivante à la toute fin :

`exten => 6,1,Musiconhold(/var/lib/asterisk/moh/music)`

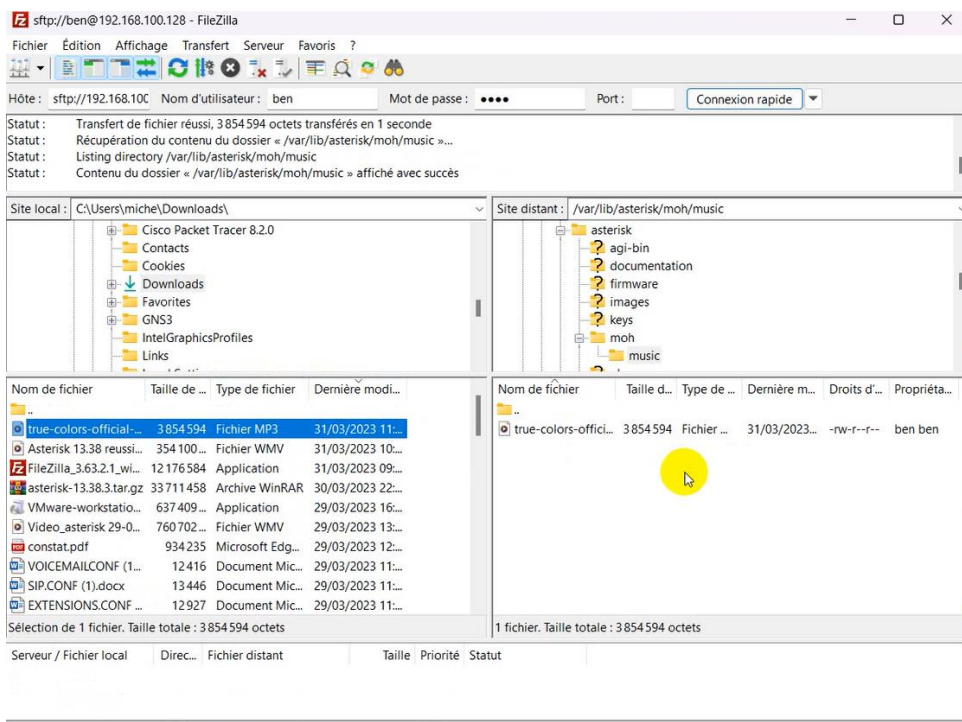
On se rend ensuite dans le dossier « moh » : `cd /var/lib/asterisk/moh`

On crée un dossier music : `mkdir music`

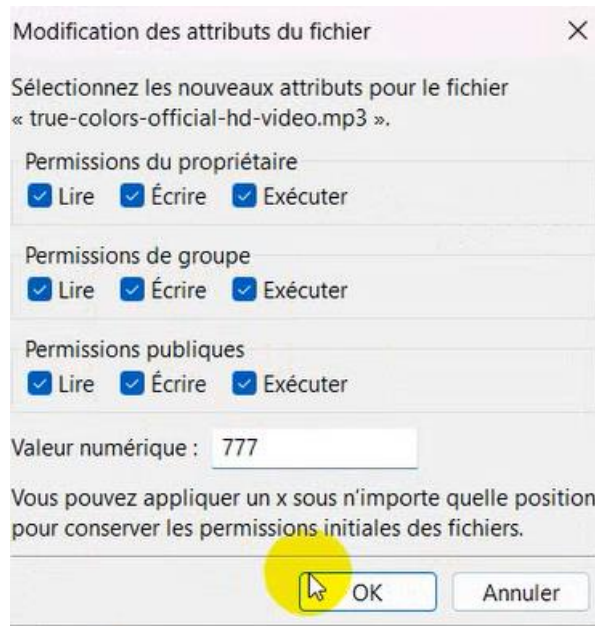
On retourne dans /var/lib : `cd /var/lib`

On donne les droits : `chmod 777 -R /var/lib/asterisk`

On copie ensuite notre musique mp3 téléchargé dans le dossier music soit via Filezilla soit moba.



Profiter pour ajouter les droits à votre musique en faisant un clic droit dessus et en cochant les cases :



On redémarre asterisk : `/etc/init.d/asterisk restart`

On rouvre la console asterisk : `astersik -rvvvv`

Dans la console on tape : `sip reload`

Voilà plus qu'à réouvrir vos clients avec 3CX et à faire vos essais appelez-vous mettez-vous en attente et profiter de la musique.

REDIRECTION VOCALE

Pour la redirection vocale on va devoir se rendre dans le dossier agi-bin :

`cd /var/lib/asterisk/agi_bin`

La on télécharge le paquet suivant : `wget https://raw.githubusercontent.com/zaf/asterisk-googleletts/master/googleletts.agi`

On lui donne les droits : `chmod 777 googleletts.agi`

On édite ensuite le fichier extensions.conf : `nano /etc/asterisk/extensions.conf`

On ajoute les lignes suivantes à la fin du fichier :

```
#IVR Test
```

```
exten => 8000,1,Answer()
```

```
exten => 8000,2,agi(googleletts.agi, « Test du service interactif vocal », fr)
```

exten => 8000,3,Hangup()

La phrase « test du service interactif » peut être modifier à votre guise pour faire dire tout et n'importe quoi à notre service vocale.

Ensuite on redémarre les services asterisk : **/etc/init.d/asterisk restart**

On ouvre la console asterisk : **asterisk – rvvvv**

Puis : **sip reload**

Vous pouvez tester cela avec votre 3CX en composant le 8000.

Service vocale ++

Une fois tester on peut améliorer notre service vocal : on va y ajouter la redirection vocale en ajoutant toute ces lignes à la fin du fichier extensions.conf :

#extensions des IVR

#lorsque le numéro 400 est composé, le dialplan indique au serveur qu'il doit se rendre au contexte ;nommé « ivr » pour la suite de la communication.

exten => 400,1,Goto(ivr,s,1)

[ivr]

#La première étape de l'appel est le fait que le serveur répond.

exten => s,1,Answer()

#On met un timeout de 10 secondes pour le que l'appelant fasse un choix parmi ceux proposés.

exten => s,n,Set(TIMEOUT(response)=20)

#On annonce les différents choix. "agi" : est l'application utilisé, "googlets.agi" est le script qui lira le ;texte, "fr" est la langue, "any" : l'appelant peut appuyer sur n'importe quelle touche pour arrêter

#la lecture du texte, "1.3" est la vitesse de lecture du texte, elle est par défaut à 1 .

exten => s,n,agi(googlets.agi,"Bienvenue au Greta!nous sommes ouvert du lundi au vendredi de 9h à 17h" mais on mange très beaucoup pendant des heures,fr,any,1.3)

#Wait permet de mettre un temps d'attente avant la lecture de la ligne suivante

exten => s,n,Wait(1)

exten => s,n,agi(googletts.agi,"Pour acceder au service informatique, tapez 1",fr,any,1.3)

exten => s,n,Wait(1)

exten => s,n,agi(googletts.agi,"Pour acceder au service administratif, tapez 2",fr,any,1.3)

exten => s,n,Wait(1)

exten => s,n,agi(googletts.agi,"Pour acceder au service de support, tapez 3",fr,any,1.3)

exten => s,n,Wait(1)

exten=> s,n,agi(googletts.agi,"Appuyez sur dièse, si vous souhaitez réécouter ce message",fr,any,1.3)

#On attend que l'utilisateur appuis sur une touche pour faire son choix

exten => s,n,WaitExten()

#Si l'utilisateur appuis sur 1 on va à la priorité 1 du contexte informatique

exten => 1,1,Goto(informatique,s,1)

#Si l'utilisateur appuis sur 2 on va à la priorité 1 du contexte administratif

exten => 2,1,Goto(administratif,s,1)

#Si l'utilisateur appuis sur 3 on va à la priorité 1 du contexte support

exten => 3,1,Goto(support,s,1)

#Si l'utilisateur tape un numéro compris entre 3 et 9 et # il retourne à l'étape 3 de l'IVR

exten => _[4-9#],1,Goto(ivr,s,3)

#Si l'utilisateur ne fais rien il retourne à l'étape 3 de l'IVR au bout de 10 secondes

exten => t,1,Goto(ivr,s,3)

[informatique]

exten => s,1,Dial(SIP/1000,5)

exten => s,n,Voicemail(1000)

exten => s,n,Hangup()

[administratif]

exten => s,1,Dial(SIP/1001,5)

exten => s,n,Voicemail(1001)

exten => s,n,Hangup()

[support]

exten => s,1,Dial(SIP/1002,5)

exten => s,n,Voicemail(1002)

exten => s,n,Hangup()

Voilà sauvegarder redémarrer les services et tester ça