

Enfin, le CIPC s'enregistre sur le serveur Asterisk et devient fonctionnel :



TESTS

Appel du Cisco IP Phone 7945 (580000) vers le Cisco IP Communicator (588585).



```

voipserver*CLI>
== Using SIP VIDEO CoS mark 6
== Using SIP RTP CoS mark 5
[Mar 30 14:17:28] NOTICE[7664][C-0000001f]: chan_sip.c:25872 handle_request_invite: Call from '580000' (192.168.100.20:
ejected because extension not found in context 'formation'.
== Using SIP VIDEO CoS mark 6
== Using SIP RTP CoS mark 5
-- Executing [588585@formation:1] Dial("SIP/580000-00000037", "SCCP/588585,45,tr") in new stack
-- SCCP: Asterisk request to call SCCP/588585-0000003f (dest:588585, timeout: 0)
-- 588585: Asterisk request to call SCCP/588585-0000003f
-- Called SCCP/588585
-- SCCP/588585-0000003f is ringing
-- SEPECF4BB07EB6D: (sccp_channel_answer) Answer Channel SCCP/588585-0000003f
-- SEPECF4BB07EB6D: Answer channel SCCP/588585-0000003f
-- SEPECF4BB07EB6D: (sccp_channel_answer) current preferredCodec=4
-- SEPECF4BB07EB6D: (sccp_channel_answer) Update Channel Capability
-- SEPECF4BB07EB6D: (sccp_channel_answer) Set Called Party
-- SEPECF4BB07EB6D: Answering channel with state 'Down' (0)
== Using SCCP RTP TOS bits 184
== Using SCCP RTP CoS mark 6
-- SEPECF4BB07EB6D: Answered channel SCCP/588585-0000003f on line 588585
-- SCCP/588585-0000003f answered SIP/580000-00000037
-- Locally bridging SIP/580000-00000037 and SCCP/588585-0000003f
> 0x7fabcc003920 -- Probation passed - setting RTP source address to 192.168.100.20:16390
> 0x3490200 -- Probation passed - setting RTP source address to 192.168.100.12:24576

```

Appel du Cisco IP Communicator (588585) vers le Cisco IP Phone 7945 (580000).



```

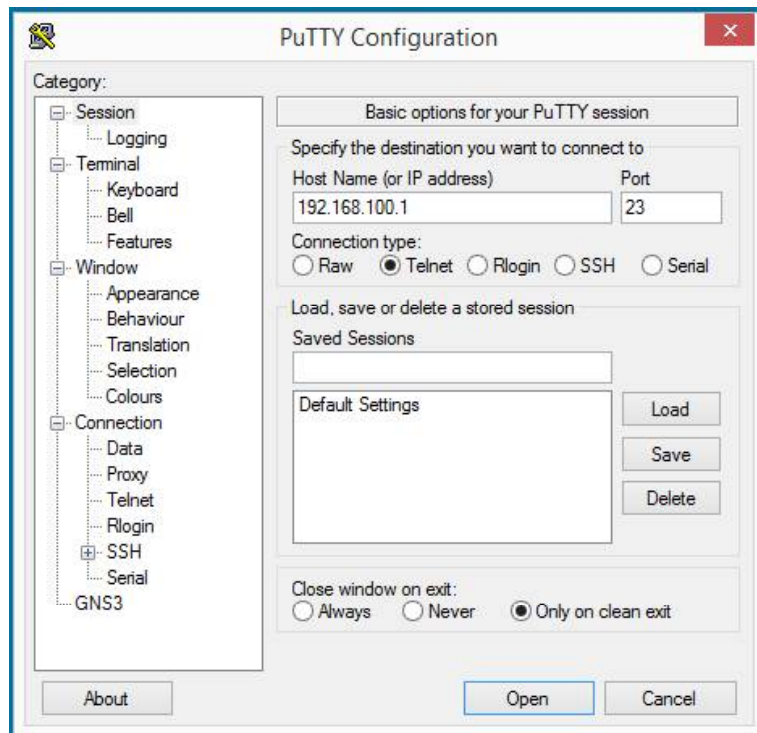
-- SCCP/588585-00000001: 5800 Matches More
-- SEPECF4BB07EB6D: SCCP (handle_keypad) digit:00000000, callid:1, lineInstance:1
-- SEPECF4BB07EB6D: SCCP Digit: 00000000 (0) on line 588585, channel 1 with state: 12 (Using: RFC2833)
-- SCCP/588585-00000001: schedule digittimeout 8
-- +- pbx extension matcher (58000): ---+
-- |ignore |exists |can match |match more|
-- | no | no | yes | yes |
-- +-----+
-- SCCP/588585-00000001: 58000 Matches More
-- SEPECF4BB07EB6D: SCCP (handle_keypad) digit:00000000, callid:1, lineInstance:1
-- SEPECF4BB07EB6D: SCCP Digit: 00000000 (0) on line 588585, channel 1 with state: 12 (Using: RFC2833)
-- SCCP/588585-00000001: schedule digittimeout 8
-- +- pbx extension matcher (58000): ---+
-- |ignore |exists |can match |match more|
-- | no | yes | yes | no |
-- +-----+
-- SCCP/588585-00000001: 580000 Matches Exactly
-- SCCP/588585-00000001: stop schedule digittimeout 7
-- SEPECF4BB07EB6D: (sccp_pbx_softswitch) New call on line 588585
-- +- pbx extension matcher (580000): ---+
-- |ignore |exists |can match |match more|
-- | no | yes | yes | no |
-- +-----+
-- Executing [580000@formation:1] Dial("SCCP/588585-00000001", "SIP/580000,45,tr") in new stack
== Using SIP VIDEO CoS mark 6
== Using SIP RTP CoS mark 5
-- Called SIP/580000
-- SIP/580000-00000001 is ringing
[Mar 30 15:20:35] WARNING[1606][C-00000001]: chan_sip.c:10116 process_sdp: Ignoring video stream offer because port number is zero
-- SIP/580000-00000001 answered SCCP/588585-00000001
== Using SCCP RTP TOS bits 184
== Using SCCP RTP CoS mark 6
-- SEPECF4BB07EB6D: (sccp_pbx_answer) Outgoing call SCCP/588585-00000001 has been answered on 588585@SEPECF4BB07EB6D
> 0x7f8c8c015da0 -- Probation passed - setting RTP source address to 192.168.100.20:16388
> 0x7f8c8c031050 -- Probation passed - setting RTP source address to 192.168.100.12:24578

```

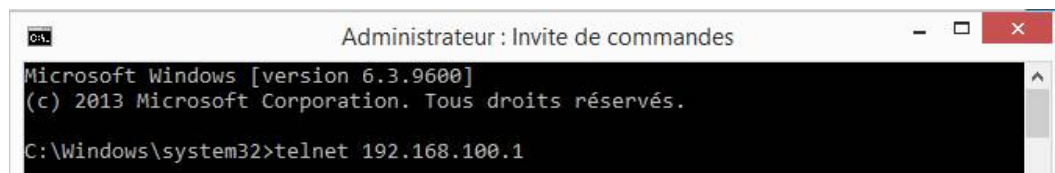
Projet 3 : Cisco UC560 et SIP

Configurations sur le routeur Cisco UC560

A partir d'une session **telnet** sur **PuTTY**, se connecter à l'UC560 (adresse IP : **192.168.100.1**) :



Ou tout simplement à partir de l'invite de commandes de Windows, si le client **telnet** est activé :



Le mot de passe pour l'ouverture de la session est : **cisco**.

Passer en mode privilégié (le mot de passe est : **cisco**) :

```
enabl e
```

Entrer en mode de configuration globale

```
confi gure termi nal
```

Configurer le serveur SIP en saisissant les commandes suivantes :

```
si p-ua  
regi strar i pv4: 192. 168. 100. 1 expi res 3600  
si p-server i pv4: 192. 168. 100. 1  
exi t
```

***Note** : Les adresses du **registrar** et du **sip-server** doivent correspondre à l'adresse du Cisco UC560 qui joue ces deux rôles dans notre cas.*

Créer le numéro de l'abonné en saisissant les commandes suivantes :

```
voice register dn 3
number 663500
name groupe3
exit
```

Créer le compte SIP de l'abonné et lui associer le numéro créé précédemment :

```
voice register pool 3
id mac 108C.CF75.3DF0
number 1 dn 3
username 663500 password passer
codec g711ulaw
exit
```

Note :

- **id mac** correspond à l'adresse MAC du téléphone utilisé (Cisco IP Phone) ;
- **number 1 dn 3** permet d'associer le compte SIP avec le **voice register dn 3** créé précédemment ;
- Les paramètres **username** et **password** sont utiles pour l'authentification SIP de l'abonné, et seront réutilisés dans le fichier de configuration du téléphone (**SEP108CCF753DF0.cnf.xml**).

Créer un trunk pour les appels entrants :

```
dial-peer voice 32 voip
description Appels entrant du trunk SIP Asterisk
session protocol sipv2
incoming called-number 58...
voice-class codec 1
voice-class sip dtmf-relay force rtp-nte
dtmf-relay rtp-nte
no vad
exit
```

Note : **incoming called-number 58....** donne le format des numéros entrants (dans notre cas, il s'agit d'un numéro de 6 chiffres commençant par 58).

Créer un trunk pour les appels sortants :

```
dial-peer voice 42 voip
description Appels sortants du trunk SIP Asterisk
preference 1
destination-pattern 58...
session protocol sipv2
session target ipv4:192.168.100.10:5060
voice-class codec 1
voice-class sip dtmf-relay force rtp-nte
dtmf-relay rtp-nte
no vad
exit
```

Note :

- **destination-pattern 58....** donne le format des numéros sortants (dans notre cas, il s'agit d'un numéro de 6 chiffres commençant par 58) ;
- **session-target ipv4:192.168.100.10:5060** : cette adresse doit correspondre à l'adresse IP du serveur Asterisk. Le numéro de port (**5060**) n'est pas obligatoire et est surtout utile si Asterisk utilise un autre numéro de port (5061 par exemple) au lieu du port par défaut (5060).

Enregistrer la configuration :

```
end  
wri te
```

Configurations sur le serveur Asterisk

Création d'un compte SIP pour permettre à l'UC560 de s'enregistrer sur Asterisk

Ajouter les lignes suivantes dans le fichier `/etc/asterisk/sip.conf` :

```
[uc560]  
username=uc560  
secret=uc560  
type=friend  
host=192.168.100.1 ; adresse IP du Cisco IP UC560  
context=formati on  
canrei nvi te=yes  
qual i fy=yes  
di sal low=al l  
al low=ul aw  
al low=al aw  
al low=g723  
al low=g729  
nat=no
```

Enregistrer, fermer puis recharger le fichier dans la console d'Asterisk :

```
voipserver*CLI> sip reload
```

Dans le fichier `/etc/asterisk/extensions.conf`, dans le contexte `[formati on]`, ajouter la ligne suivante :

```
exten => _663xxx,1,Di al (SIP/uc560/${EXTEN},30,tr)
```

Enregistrer, fermer puis recharger le fichier dans la console d'Asterisk :

```
voipserver*CLI> dialplan reload
```

Configuration téléphone Cisco IP Phone 7945 en client SIP pour l'UC560

S'assurer que le Cisco IP Phone est configuré avec le bon serveur TFTP (**192.168.10.12** dans notre cas).

Créer un fichier **SEP108CCF753DF0.cnf.xml** (**SEP<adresse-MAC>.cnf.xml** ; **108CCF753DF0** correspond à l'adresse MAC du téléphone que nous avons utilisé) et y mettre le texte du **Template de fichier de configuration XML pour le Cisco IP Phone 7945 en client SIP** (voir Annexes), tout en modifiant les bons paramètres.

Enregistrer le fichier et le copier à la racine du serveur TFTP (**C:\tftp**).

Redémarrer le Cisco IP Phone 7945, qui s'enregistre maintenant comme client SIP de l'UC560.

Remarque : Au cas où le Cisco IP Phone était auparavant un client SCCP, il lui faudra changer de firmware. Dans ce cas, il faut télécharger le firmware SIP à l'adresse suivante http://iman-gh.persianguig.com/VOIP/Cisco/Firmware/cmterm-7945_7965-sip.8-5-4.zip, le décompresser et placer les fichiers décompressés à la racine du serveur TFTP.