

IUT DE COLMAR

SAE3 - ROM

ANNÉE 2022-23

Déployer un service de téléphonie

MARTIN BAUMGAERTNER

31 janvier 2023

Table des matières

1	Objectif 1	2
1.1	Configuration Serveur IPBX	2
1.1.1	Créer une machine virtuelle Debian11	2
1.1.2	Installez l'IPBX asterisk via le système de paquets Debian .	2
1.1.3	Pour le service IPBX, déclarez les différents postes SIP . . .	3
1.1.4	Pour le service IPBX, créer le plan de numérotation	5
1.2	Configuration Téléphone Clients	5
1.2.1	Téléphone logiciel Linphone	5

Contexte

L'objectif de CETTE SAE est de créer un service de téléphonies "multi-sites". Je m'explique. Nous avons à disposition, un serveur Asterisk qui est un serveur de téléphonie IP. Ce serveur est installé sur une machine virtuelle Debian11. Nous avons aussi à disposition, 2 téléphones IP matériel qui sont des téléphones SIP. Ces téléphones sont connectés dans le même réseau que notre serveur IPBX bien entendu. Puis, nous avons un troisième téléphone IP mais cette fois-ci sous forme de softphone qui est un téléphone SIP qui est installé sur un ordinateur. Nous utiliserons Linphone. Ce dernier est un logiciel libre et gratuit. Il est disponible sur Windows, Linux et Mac. Ce softphone est connecté sur le même réseau que notre serveur IPBX.

Chaque membre de la SAE doit choisir un contexte de travail différent. J'ai pour ma part choisi d'être la table 1, le médecin généraliste. De plus, nous avons donc ces 3 postes IP pour illustrer un vrai cabinet. C'est-à-dire que nous avons un poste physique pour le praticien, un poste physique pour l'assistant et le softphone pour le secretariat.

1 Objectif 1

1.1 Configuration Serveur IPBX

1.1.1 Créer une machine virtuelle Debian11

Pour cette SAE, j'ai décidé de choisir d'utiliser WMWare Workstation car c'était le logiciel que nous utilisions en cours surtout pendant les TP réseaux en première année. J'ai donc créé une VM Debian11.

1.1.2 Installez l'IPBX asterisk via le système de paquets Debian

Pour pouvoir installer asterisk, il faut d'abord installer le paquet suivant :

```
sudo apt install asterisk
```

Une fois Asterisk installé, pour l'utiliser il faut arrêter le service pour pouvoir démarrer Asterisk car sinon il y a un conflit. Pour arrêter le service, il faut écrire la commande suivante : **service asterisk stop**. Ensuite, nous pouvons démarrer Asterisk avec la commande suivante : **asterisk -vvvvc**.

1.1.3 Pour le service IPBX, déclarez les différents postes SIP

Pour déclarer les différents postes SIP, j'ai donc écrit les commandes suivantes dans les fichiers de configuration de Asterisk.

Premièrement, **pjsip.conf** :

```
[transport-udp]
type=transport
protocol=udp      ;udp,tcp,tls,ws,wss
bind=0.0.0.0
```

FIGURE 1 – Configuration de pjsip.conf

Puis, `pjsip wizard.conf` :

```
[TM1]
type = wizard
accepts_auth = yes
accepts_registrations = yes
transport = transport-udp
inbound_auth/type = userpass
inbound_auth/username = TM1
inbound_auth/password = toto
endpoint/allow = !all,alaw
aor/max_contacts = 1
aor/remove_existing = 1

[TM1BIS]
type = wizard
accepts_auth = yes
accepts_registrations = yes
transport = transport-udp
inbound_auth/type = userpass
inbound_auth/username = TM1BIS
inbound_auth/password = toto
endpoint/allow = !all,alaw
aor/max_contacts = 1
aor/remove_existing = 1

[TL1]
type = wizard
accepts_auth = yes
accepts_registrations = yes
transport = transport-udp
inbound_auth/type = userpass
inbound_auth/username = TL1
inbound_auth/password = toto
endpoint/allow = !all,alaw
aor/max_contacts = 1
aor/remove_existing = 1
```

FIGURE 2 – Configuration de `pjsip wizard.conf`

Nous avons ici donc la configuration de tous les téléphones. A chaque fois, j'ai donc déclaré un téléphone avec son numéro de téléphone, son mot de passe et son nom d'utilisateur. Certaines lignes permettent de faire différentes choses essentielles au bon fonctionnement du serveur Asterisk. Comme par exemple, `aor/remove existing = 1` qui permet de supprimer les anciennes configurations qui auraient pu être associés au même nom.

1.1.4 Pour le service IPBX, créer le plan de numérotation

J'ai donc créé le plan de numérotation de la même manière que nous l'avons vu en cours et en TP comme peut en témoigner la capture d'écran suivante en rajoutant bien entendu ces lignes dans le contexte [default] :

```
exten => 555,1,Dial(PJSIP/TM1)
exten => 556,1,Dial(PJSIP/TM1BIS)
exten => 557,1,Dial(PJSIP/TL1)
```

FIGURE 3 – Configuration de extensions.conf

1.2 Configuration Téléphone Clients

1.2.1 Téléphone logiciel Linphone

Tout d'abord j'ai voulu configurer linphone sur la machine windows de l'IUT sur laquelle j'ai fait ma VM Debian. Cependant, j'ai eu de nombreux problèmes Linphone ne fonctionnait pas, même après avoir essayé plusieurs versions. J'ai donc essayé d'utiliser mon ordinateur personnel pour faire cette manipulation. J'ai donc installé Linphone sur mon ordinateur personnel et ça a fonctionné. Pour faire marcher Linphone j'ai utilisé la configuration suivante : *Où 10.129.10.164 est l'IP de mon serveur Asterisk*

UTILISER UN COMPTE SIP

Nom d'utilisateur	Nom d'affichage (optionnel)
<input type="text" value="TL1"/>	<input type="text" value="TL1"/>

Domaine SIP

Mot de passe

Transport

RETOUR UTILISER

FIGURE 4 – Configuration de Linphone