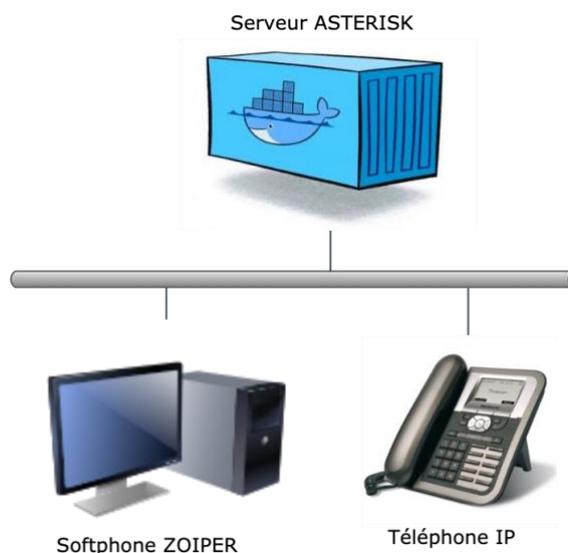


Objectifs :

- Installer et mettre en service un serveur Asterisk ;
- Mettre en service des softphones ;
- Mettre en service des utilisateurs avec messagerie vocale et un standard automatique.

La téléphonie d'une entreprise est gérée par un serveur de téléphonie IP nommé Asterisk. Le serveur Asterisk est hébergé sur un container DOCKER.



1^{ère} partie : création et paramétrage du container

Lancer la console et vérifier que le container que l'on va créer n'existe pas (s'il existe, supprimer le):

```
docker ps -a
```

Créer et lancer le container ubuntu en le nommant asterisk.

```
docker run --name=asterisk --network=host --hostname=asterisk -it ubuntu
```

Réaliser les mises à jour du conteneur.

```
apt-get update && apt-get upgrade
```

Entrer le mot de passe administrateur.

```
passwd
```

Installer l'éditeur de texte nano.

```
apt-get install nano
```

Installer le serveur ssh.

```
apt-get install ssh
```

Puis activer l'autorisation de se connecter en administrateur en décommentant et en complétant la ligne PermitRootLogin yes dans le fichier /etc/ssh/sshd_config.

2^{ème} partie : installation d'asterisk

Installer Asterisk.

```
apt-get install asterisk
```

Taper la commande permettant d'installer Asterisk en français :

```
apt-get install asterisk-prompt-fr-proformatique
```

3^{ème} partie : paramétrage du fichier sip.conf

Editer le fichier sip.conf avec la commande :

```
nano /etc/asterisk/sip.conf
```

Entrer ces lignes dans le fichier (supprimer tout le reste) :

```
[general]
context=local           ; contexte par défaut pour les utilisateurs
bindport=5060           ; port UDP du protocole SIP
bindaddr=0.0.0.0        ; adresse IP de l'interface sur lequel le serveur va écouter le trafic
language=fr             ; messages vocaux en français

[3001]                   ; login SIP
secret=3001              ; mot de passe SIP
type=friend              ; autorise les appels entrant et sortant
host=dynamic             ; adresse IP du client
callerid="poste1" <3001>; nom affiche et numéro affiche sur le téléphone de l'appelé
```

Rajouter les 5 dernières lignes pour déclarer un numéro 3002 (poste2) puis enregistrer.

4^{ème} partie : configuration des appels

Editer le fichier extensions.conf avec la commande :

```
nano /etc/asterisk/extensions.conf
```

Entrer ces lignes dans le fichier (supprimer tout le reste) :

```
[local]
exten => 3001, 1, Dial(SIP/3001, 5) ; les appels à destination du numéro 3001 sont envoyés vers le
poste3001

exten => 3002, 1, Dial(SIP/3002, 10) ; les appels à destination du numéro 3002 sont envoyés vers le
poste3002
```

Redémarrer le service asterisk : service asterisk restart

5^{ème} partie : paramétrage des softphones

Installer et paramétrer le softphone zoiper (3001) sur l'autre poste et l'enregistrer sur votre serveur asterisk.

Tester le softphone.

6^{ème} partie : vérification de l'enregistrement des téléphones sur asterisk

L'outil rasterisk permet d'afficher les messages d'erreurs, l'état des téléphones, des liens,...

Lancer la commande sur le terminal :

```
rasterisk
```

Lancer la commande sip show peers pour vérifier l'état des enregistrements.

7^{ème} partie : gestion des appels vers plusieurs utilisateurs successivement

Editer le fichier extensions.conf et rajouter les lignes suivantes à la fin du fichier :

```
exten => 3003, 1, Dial(SIP/3001, 5)
exten => 3003, 2, Dial(SIP/3002, 5)
exten => 3003, 3, Goto(local,3003, 1)
```

Redémarrer le service asterisk : service asterisk restart

Appeler le numéro 3003 à partir du téléphone IP et expliquer ce qui se passe.

Expliquer le rôle de la commande Goto().

8^{ème} partie : gestion des appels vers plusieurs utilisateurs en même temps

Editer le fichier extensions.conf et rajouter la ligne suivante à la fin du fichier :

```
exten => 3004, 1, Dial(SIP/3001&SIP/3002, 10)
```

Redémarrer le service asterisk : `service asterisk restart`

Appeler le numéro 3004 à partir du téléphone IP et expliquer ce qui se passe.

9^{ème} partie : gestion de la messagerie locale

Editer le fichier modules.conf et ajouter les deux lignes suivantes pour activer la boîte voicemail dans [modules] :

```
noload => app_voicemail_odbc.so
noload => app_voicemail_imap.so
```

Editer le fichier sip.conf et associer une boîte vocale à chaque utilisateur en rajoutant la dernière ligne :

```
[3001]                ; login SIP
secret=3001           ; mot de passe SIP
type=friend           ; autorise les appels entrant et sortant
host=dynamic          ; adresse IP du client
callerid="poste1" <3001>; nom affiché et numéro affiché sur le téléphone de l'appelé
mailbox=3001@default ; boîte vocale
```

Editer le fichier extensions.conf

Rajouter les lignes permettant de router les appels vers la messagerie locale :

```
[local]
exten => 3001, 1, Dial(SIP/3001, 5) ; le téléphone 3001 sonne pendant 5 secondes
exten => 3001, 2, VoiceMail(3001) ; ensuite l'appel est dirigé vers la messagerie

exten => 3002, 1, Dial(SIP/3002, 10) ; le téléphone 3002 sonne pendant 10 secondes
exten => 3002, 2, VoiceMail(3002) ; ensuite l'appel est dirigé vers la messagerie
```

Redémarrer le service asterisk : **service asterisk restart**

Editer le fichier /etc/asterisk/voicemail.conf et entrer les lignes suivantes dans le fichier (supprimer tout le reste) :

```
[general]
format=gsm

attach=yes

emailsubject=Nouveau message vocal provenant de ${VM_CIDNAME}

emailbody=\n\tBonjour ${VM_NAME},\n\n\t Tu as un message de la part de ${VM_CIDNAME} d'une durée de
${VM_DUR} datant du ${VM_DATE}

[default]
3001 = 123, poste1 ; l'utilisateur 3001 a le mot de passé 123 et son nom est poste1
3002 = 234, poste2 ; l'utilisateur 3002 a le mot de passé 456 et son nom est poste2
```

Redémarrer le service asterisk : **service asterisk restart**

Appeler les différentes extensions et tester les messageries.

Pour consulter la messagerie, éditer le fichier extensions.conf et ajouter la ligne suivante :

```
exten => 2999, 1, VoiceMailMain()
```

Redémarrer le service asterisk : **service asterisk restart**

Tester la consultation des messages.