

ASTERISK

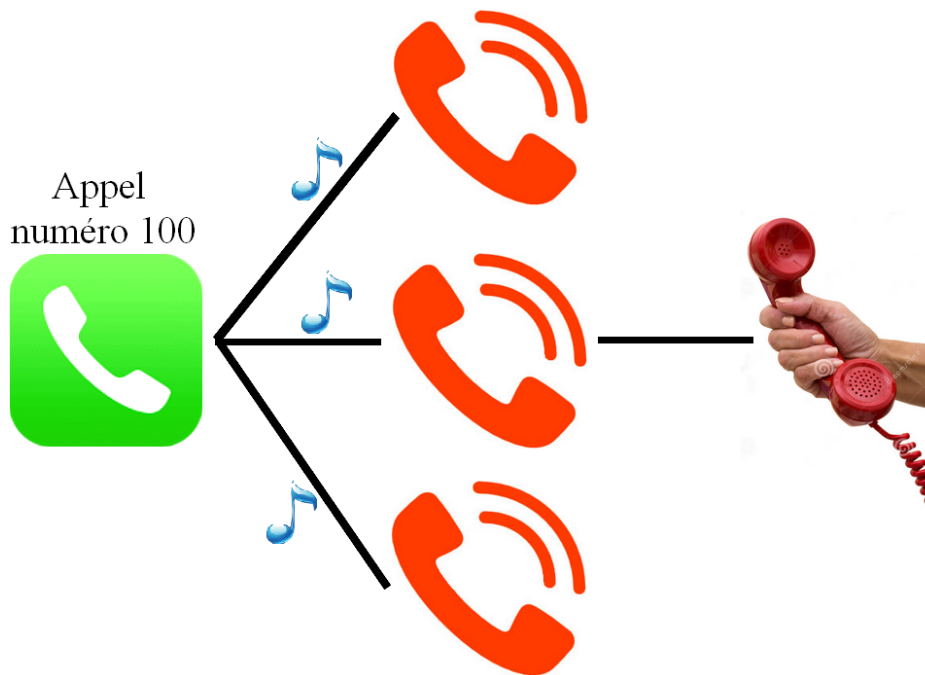
3- Liste d'attente

La liste d'attente, file d'attente ou encore queue est une particularité du serveur de téléphonie. Ce système va permettre que plusieurs téléphones sonnent lors d'un appel sur un même numéro.

Plus concrètement, imaginons que 3 téléphones soit actif dans la queue de numéro d'appel : 100. Lorsqu'un utilisateur appelle le numéro 100 il écoute une musique d'accueil. Pendant ce temps là, les trois téléphones sonnent en même temps et seulement un peut répondre à l'appel.

Une fois que l'appel est pris les deux autres téléphones ne sonnent plus.

Voici un schéma récapitulatif :



La configuration de la file d'attente s'effectue sur 3 fichiers de configuration :

- **queues.conf** : Contient les règles de la file d'attente.
- **musiconhold.conf** : Contient les informations concernant les sons d'attente.
- **extensions.conf** : Contient les règles et les données pour rejoindre, quitter et appeler la file d'attente.

musiconhold.conf

Le fichier s'organise en parties. Chaque partie commence par [...] et s'arrête jusqu'au prochain [...]. Il faut bien organiser les parties et qu'elles soient bien distinctes les unes des autres.

Un commentaire est indiqué avec un point virgule.

Avant de commencer, sauvegarder le fichier « musiconhold.conf » d'origine, puis créer un fichier « musiconhold.conf » vierge

(commande Debian : `mv musiconhold.conf musiconhold.conf.old`).

Il faut savoir que seul les formats de son « .ulaw » peuvent être utilisés.

Pour convertir un son « .wav » en « .ulaw » voici la procédure :

Installer les paquets suivant :

```
#apt-get install libasound2-plugins libsox-fmt-all
#apt-get install sox
```

La ligne de commande pour convertir :

```
#sox -V music.wav -r 8000 -c 1 -t ul music.ulaw
```

Partie queue100 : contient les options de la partie queue100 du fichier musiconhold.conf.

- *mode* : définit le mode de fichier, ici files pour fichier.

- *directory* : dossier où est contenu la musique d'attente pour cette partie.

L'idée est de créer un dossier par file d'attente et que chaque dossier ne contienne que le son joué pendant l'attente.

Pour info, le chemin complet est : `/var/lib/asterisk/sounds` .

musiconhold.conf

```
[queue100]
mode=files
directory=sounds/queue100
```

queues.conf

Le fichier s'organise en parties. Chaque partie commence par [...] et s'arrête jusqu'au prochain [...]. Il faut bien organiser les parties et qu'elles soient bien distinctes les unes des autres. Un commentaire est indiqué avec un point virgule.

Avant de commencer, sauvegarder le fichier « queues.conf » d'origine, puis créer un fichier « queues.conf » vierge (commande Debian : `mv queues.conf queues.conf.old`).

Partie queue100 : contient toutes les options à la file d'attente appelé « queue100 ».

- *musiconhold* : Vise la partie « queue100 » du fichier musiconhold.conf.

- *strategy* : « ringall » défini que tout les utilisateurs présent dans la file sonnent. Il peut être possible de faire sonner aléatoirement etc...

- *timeout* : temps de la sonnerie sur le membre de la queue.

queues.conf

```
[queue100]
musiconhold=queue100
strategy=ringall
timeout = 20
retry = 15
maxlen = 0
wrapuptime=15
joinempty = no
leavewhenempty = yes
```

extensions.conf

La file d'attente permet donc qu'un appel sonne sur plusieurs téléphones, cependant il faut choisir sur lesquelles téléphones la demande d'appel sera envoyée.

3 numéros SIP vont être créés :

- 100 : Appeler la liste d'attente « queue100 ».
- 101 : Rejoindre la liste d'attente « queue100 », c'est à dire qu'après avoir appelé ce numero, le téléphone fera parti de la liste d'attente et pourra recevoir des appels qui appelle la liste d'attente 100.
- 102 : Quitter la liste d'attente « queue100 ». Aucun appel ne sera redirigé sur ce poste téléphonique.

Partie queue100 :

La première partie du fichier contient la déclaration de la queue. La deuxième partie renseigne comment entrer ou sortir de la file d'attente.

- *Wait(1)* : Attendre une seconde avant de passer à l'étape suivante.

- *Answer()* : Le serveur décroche l'appel.

- *Queue(queue100)* : L'appel est placé dans la queue nommé « queue100 ».

extensions.conf

```
[queue100]

;Tous les appels vers 100 sont redirigé dans la
file
exten => 100,1,Ringing
exten => 100,2,Wait(1)
exten => 100,3,Answer()
exten => 100,4,Queue(queue100)
exten => 100,5,HangUp()

;Composer le 101 pour rejoindre la file
exten => 101,1,Addqueuemember(queue100,SIP/${CALLERID(num)})
exten => 101,n,Playback(agent-loggedon)
exten => 101,3,Hangup

;Composer le 102 pour quitter la file
exten => 102,1,Removequeuemember(queue100,SIP/${CALLERID(num)})
exten => 102,n,Playback(agent-loggedoff)
exten => 102,n,Hangup
```

Ici, le but est

d'ajouter le numéro appelant à la queue100 pour pouvoir répondre aux appels.

- *Addqueuemember* : Ajouter à la queue avec les paramètres suivant :

- *queue100* : Nom de la queue.

- *SIP* : type de communication à utiliser.

- *{CALLERID(num)}* : Renvoie le numero SIP qui appel.

- *Playback(agent-loggedon)* : Joue le son « agent-loggedon ».

Pour changer le son, il faut changer le nom du fichier (sans son extension à la fin). Il faut savoir que l'arborescence de base sera */var/lib/asterisk/sounds/en*.

Pour indiquer un fichier dans un autre dossier (par exemple */var/lib/asterisk/sounds/music*) il faudra renseigner la conf comme ceci : *./music/agent-loggedon*.

- *Removequeuememeber* : Quitter la queue avec les paramètres indiqués.

Mise en situation :

Un téléphone d'un utilisateur du contexte ou relié à « queue100 » appelle le 101.

Il est donc maintenant membre de la file d'attente et peut répondre aux appels de la file d'attente 100.

Un autre téléphone d'un utilisateur du contexte ou relié à « queue100 » appelle le 100.

Il va attendre 1 sec, puis une musique d'attente va lui être jouée. Pendant ce temps la le téléphone précédent sonne.

Lorsqu'il décroche, la musique d'attente se coupe pour l'appelant et les deux utilisateurs peuvent communiquer.

PS : Pour visualiser les numéros SIP en ligne dans la liste d'attente, la commande à taper dans la console d'asterisk est :

`queue show [nom de la queue]`

Sources :

<https://www.networklab.fr/queues/>

http://ksh-linux.info/doku.php/systeme:ipbx:convertir_mp3_en_ulaw