

# IVR

**IVR (Interactive Voice Response)**, ou Serveur Vocal Interactif, est un système utilisé en téléphonie VoIP qui permet à un appelant d'interagir avec un menu vocal via son clavier téléphonique ou la reconnaissance vocale. Il redirige ensuite l'appel vers le bon service ou correspondant.

**Dans un système VoIP**, l'IVR joue un rôle clé pour automatiser l'accueil téléphonique, réduire la charge humaine et améliorer l'efficacité du traitement des appels entrants (ex : "Appuyez sur 1 pour le service client, 2 pour la facturation...").

## Configuration du fichier extensions.conf sur le serveur Asterisk

```
GNU nano 7.2 extensions.conf
[global]
Exten => 100,1,Goto(STAN,s,1)

[STAN]
exten => s,1,Answer()
exten => s,2,Set(TIMEOUT(response)=30)
exten => s,3,Set(TIMEOUT(digit)=5)
exten => s,4,agi(googletts.agi,"Bonjour et bienvenue à l'hydromellerie roncenoir !",fr,any)
exten => s,5,agi(googletts.agi,"Pour joindre l'administration, taper 1.",fr,any)
exten => s,6,agi(googletts.agi,"Pour joindre l'entrepôt, taper 2.",fr,any)
;exten => s,6,agi(googletts.agi,"Pour joindre le Quentin, taper 3.",fr,any)
exten => s,7,WaitExten(20)

exten => 1,1,Goto(ADM,200,1)
exten => 2,1,Goto(ENT,300,1)
;exten => 3,1,Goto(dept2,200,1)

exten => _[04-9*#],1,agi(googletts.agi,"Entrée invalide",fr,any)
exten => _[04-9*#],2,Goto(STAN,s,1)

exten => t,1,Goto(STAN,s,3)
```

### Explications :

#### [global]

```
Exten => 100,1,Goto(STAN,s,1)
```

> Cette ligne dit que si quelqu'un compose l'extension 100, l'appel est redirigé vers le contexte STAN, au label s (start), priorité 1.

#### [STAN] — Le menu vocal principal

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

## IVR (Interactive Voice Response) – Mise en place

> Décroche l'appel.

```
exten => s,2,Set(TIMEOUT(response)=30)
```

> Fixe un délai d'attente de 30 secondes pour que l'utilisateur saisisse une option.

```
exten => s,3,Set(TIMEOUT(digit)=5)
```

> Une fois qu'un chiffre est saisi, ce paramètre donne 5 secondes pour saisir un chiffre suivant.

```
exten => s,4,agi(googletts.agi,"Bonjour et bienvenue à l'hydromellerie roncenoir !",fr,any)
exten => s,5,agi(googletts.agi,"Pour joindre l'administration, taper 1.",fr,any)
exten => s,6,agi(googletts.agi,"Pour joindre l'entrepôt, taper 2.",fr,any)
```

> Utilise Google Text-to-Speech (TTS) via googletts.agi pour lire les options du menu vocal en français.

```
exten => s,7,WaitExten(20)
```

> Attend que l'utilisateur appuie sur une touche pendant 20 secondes après les annonces.

### Traitement des choix :

```
exten => 1,1,Goto(ADM,200,1)
```

> Si l'utilisateur tape 1, redirige vers le contexte ADM, extension 200.

```
exten => 2,1,Goto(ENT,300,1)
```

> Si 2, redirige vers ENT, extension 300.

```
exten => 3,1,Goto(dept2,200,1)
```

IVR (Interactive Voice Response) – Mise en place

> Si 3, redirige vers dept2, extension 200.

### Gestion des erreurs :

```
exten => _[04-9#*],1,agi(googletts.agi,"Entrée invalide",fr,any)
exten => _[04-9#*],2,Goto(STAN,s,1)
```

> Si l'utilisateur tape autre chose que 1 à 3 (par exemple 0, 4, #, etc.), un message d'erreur est lu et le menu recommence.

### Timeout :

```
exten => t,1,Goto(STAN,s,3)
```

> Si aucune entrée n'est faite dans le temps imparti, on revient à l'annonce d'accueil (s,3).

Pour pouvoir utiliser mon IVR, il m'a fallu configurer un client SIP que les utilisateurs pourront appeler. Voici mon entrée sur Pjsip :

```
GNU nano 7.2                                pjsip.conf
[[transport-udp]
type=transport
protocol=udp
bind=0.0.0.0:5060
tos=cs3
cos=3

[audio]
type=endpoint
media_use_received_transport=yes
tos_audio=ef
cos_audio=5

[100]
type=endpoint
context=STAN
disallow=all
allow=ulaw
allow=h263
allow=h264
allow=vp8
auth=100
aors=100
language=fr

[100]
type=aor
max_contacts=1
remove_existing=yes

[100]
type=auth
auth_type=userpass
username=100
password=1234
```