TP IR : TIP04 : INSTALLATION D'UN SERVEUR ASTERISK SUR RASPBERRYPI

Objectifs : Etre capable d'installer, de configurer et de dépanner un serveur Asterisk sur RaspberryPi. Etre capable d'installer , de configurer et de dépanner des téléphones IP

Matériel :	
RaspberryPi (pcb + alimentation)	
Carte microSD 4G au moins	
Logiciels Win32DiskImager et Putty	
Image de Raspbx	
Cable ethernet (ou clé Wifi : configuration complèmentaire requise cf plus le	oin)
1 Création d'un impose que conte SD	1
1. Creation d'un image sur carte SD	1
2. Configurer Raspbx	2
2.1. Régler l'heure et la date :	2
2.2. Régler le clavier si utilisation en mode local (clavier souris écran) :	2
3. Configuration des utilisateurs	5
4. Installer de softphone IP	7
4.1. PC/Windows avec Xlite	7
4.2. Rpi/Raspbian avec ??? softphone linux	8

1. CRÉATION D'UNE IMAGE SUR CARTE SD

Télécharger l'image disque au format img.

Créer la clé SD bootable à l'aide de Win32DiskImager : ATTENTION à bien choisir la carte SD pour la création de l'image au risque d'écraser le disque dur du PC !!!!

Installer la carte SD et démarrer le Rpi. Loguez vous : login : root pass : raspberry (Attention au clavier qwerty)

Le logue peut aussi se fait en ssh à l'aide Putty.

2. CONFIGURER RASPBX

Suivre la procédure fournit : En mode console local ou ssh :

2.1. Régler l'heure et la date :

configure-timezone

2.2. Régler le clavier si utilisation en mode local (clavier souris écran) :

dpkg-reconfigure keyboard-configuration

Choisir le type de clavier (105touches) et la langue du clavier.

```
d all
                                                            192.168.1.4 - PuTTY
  login as: root
  root@192.168.1.4's password:
  Welcome to RasPBX - Asterisk for Raspberry Pi
  RasPBX is based on Debian. The programs included with the Debian GNU/Linux
  system are free software; the exact distribution terms for each program ar
 described in the individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
  RasPBX comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
  applicable law.
  List of RasPBX specific commands:
 raspbx-upgrade
 configure-timezone Set timezone for both system and PHP
configure-timezoneSet timezone for both System and PHPinstall-faxInstall HylaFAXadd-fax-extensionAdd additional fax extension for use with HylaFAXinstall-fail2banInstall Fail2Ban for additional securityinstall-dongleInstall GSM/3G calling capability with chan_dongleraspbx-backupBackup your complete system to an image file
 root@raspbx:~# configure-timezone
 Current default time zone: 'Europe/Paris'
Local time is now: Fri May 6 22:38:35 CEST 2016.
Universal Time is now: Fri May 6 20:38:35 UTC 2016.
 Setting PHP to system timezone: Europe/Paris
  root@raspbx:~# dpkg-reconfigure locales
 Generating locales (this might take a while)...
    en_GB.UTF-8... done
  Generation complete.
  root@raspbx:~#
```

IMPORTANT : Asterisk ne démarre que si l'heure est réglée.

NE PAS CHANGER LE MOT DE PASSE

RASPBX

Lancement du logiciel en mode WebGUI

Dans un navigateur internet tapez : <u>http://raspbx</u> La page suivante apparaît :



Cliquer sur : FreePbx administration Login : admin pass : admin

La page suivante apparaît :

Aumin	Applications	connectivity	Dasilboard	Reports	sectings	OCH
System Overview		7				
Welcome to FreePBX						
FreePBY 13.0.74 "VolD Server"						
	(You can chang	e this name in Adv	anced Settings)			
	Summany	Sue	info undated 29 serv	onds ago		
Actorick	Sommery		ino opulico zo seci	1103.020		
ASCELLSK			System Alerts			
MySQL		*	No critical issues fo	und		
Web Serve	ſ	*	no critical issues to	unu		
Missing HT	ML5 format convert	ers		00		
Collecting	Anonymous Browse	Stats		00		
Default bir	Default bind port for CHAN_PJSIP is: 5061, CHAN_SIP is: 5060		00			
		Show New				
		FreePBX Feed		0	,	
Snom Endp	oints Certified for FreeP	BX				
Introducing	the edge track					
 Sangoma Li 	aunches New IP Phones	Designed for FreePBX	and PBXact			
 Happy New 	Year, FreePBX 13 out of	RC				
Yealink End EconORY has	points now Certified for	FreePBX				
- Preerox no	loay cyber weekend is c	incony nere:				
	Insid	e the Asterisk	Feed	2	,	
• How Switch	vox Helps Improve Cust	omer Service				
National Sn	nall Business Week: Top	Emerging Business Tr	ends			
Digium Rec	eives CRN 5-Star Rating					
 Technology 	in Education: Critical UC	Features for Teacher	s			
Healthcare	Providers Benefit from I	IC with Switchvox Pho	ine System			
 Business Co 	ontinuity: Maintaining Cu	stomer Service Durin	g a Disaster			
	Fr	eePBX Statisti	cs	2	7	
Asterisk +	🔵 Users Onlin 🍈 I	Jsers Offin 🥚 Trunk	s Reg 🥚 Trunks Offli	 Active Calls 1 	1	
Uptime +				0.8		

Configurer l'adresse IP du serveur On souhaite mettre une IP fixe 192.168.1.4

Menu haut : Admin + Module admin + "choisir Standard" déselectionner "commercial" avant.

Puis : menu du haut "setting" + "Asterisk SIP setting"

3. CONFIGURATION DES UTILISATEURS

Num	Nom	Туре
101	Accueil	IPphone
102	RH	IPphone
103	R&D	Softphone windows
104	Directeur	Softphone Linux

3.1. Plan de numérotation

3.2. Création des utilisateurs sur Freepbx

Pour créer des extensions (des utilisateurs en fait) : Menu du haut + Applications + Extensions Add extensions : choisir : "add chan_sip extension" : Remplir la page avec les éléments du compte SIP :

Add SIP Extension	i keports settings		ų	
General Voicemail Advanced				
- Add Extension				
I his device uses CHAN_SIP technology listening on 0.	3.0.0:5060			
User Extension 💿		104		
Display Name 😡		Surface128		
Outbound CID 😡				
Secret @		1234 Beschultask		
– User Manager Settings				
Link to a Default User 😡		Create New User	~	
Username 😧		Use Custom Usernan	ne	
Password For New User 💿		a3233cf93a1438949788f0d41c0db4e2		
Groupe 0				

Puis faire "submit" + "Apply Config"

Exemple de configuration : un PCsurface512 sur 103 un PCsurface128 sur 104

			-
) U 192.168.1.4/admin/config.php?display=extensions&extdispl	y=103 ▼ C Q Rechercher ☆ E ♥ ↓ A	Q 🚺 🖗	I ·
min Applications Connectivity Dashboard Reports S	ttings UCP		Q
xtension: 103			
General Voicemail Advanced - Edit Extension			
This device uses CHAN_SIP technology listening on 0.0.0.5060			
Display Name 🛛	PCSURFACE512_101		ור
Outbound CID 😡			
Secret 🛛	1234		
- User Manager Settings Linked to User PCsurface512			
Link to a Different Default User: 😡	PCsurface512 (Linked)		~
Username 🛛		Use Custom Username	
Password For New User 😡	8a3984a1d129a5e497/82526383e392b		
Groups 📀	All Users ×		
**		> Submit Reset	De

On fait une même configuration pour une autre extension voir plusieurs.

4. INSTALLER DE SOFTPHONE IP

4.1. PC/Windows avec Xlite

Extension : 103 :

tion Ready Your userna offi received on the second of the	REDAL RECORD A AC DIN CALLED AC DIN CALLED AC DIN CALLED AC DIN CALLED CALLE		sterisk_sur_rasp
	Account Voicemail Topology	Presence Advanced	Add
	User Details		Remove
	Display Name	SURFACE512	Properties
Options	User name	103	Make Default
General Network Connection Speed	Password	••••	
Advanced Please disable Zero Touch bandwidth detection to change this:	Authorization user name	102	
Cable, DSL or ADSL	Autionzation user fidme	103	
Fast cable, DSL or ADSL (512kbps)	Domain	192.168.1.4	
Local area network (LAN)	Domain Proxy		
Video Codecs Preserve bandwidth during silence periods	Register with domain and	receive incoming calls	Close
Call Inactivity	Send outbound via:		
Network Automatically hang up calls after 300 🔹 seconds of inactivity	() domain	192 168 1 4	
(In times of network disruption)	proxy Address target domain	T I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	
Quality of Service DNS	() target domain		
Primary DNS server 192.168.1.4	and the second sec		
Diagnostics Secondary DNS server	Dialing plan	#1\a\a.T;match=1;prestrip=2;	
Cal Statistics Cal Statistics Cal Statistics Apply Revert OK Cancel		OK Annuler Appliquer	

Un appel entre les 2 softphones fonctionnent correctement.

4.2. Rpi/Raspbian avec ??? softphone linux

Twinkle : http://www.twinklephone.com/

Zoiper : <u>http://www.zoiper.com/en</u>

A tester : installer l'un des logiciels sur un raspberry pi3 (wifi) et l'utiliser en softphone.

5. INSTALLER DE TÉLÉPHONE IP

La configuration du téléphone IP réel dépend de la marque.

Brancher sur le réseau local un téléphone ip et le configurer pour correspondre au plan de numérotation.