

<b>NOM Prénom :</b>		<b>Durée :</b> 4h	<b>Note :</b>
<b>BAC PRO Systèmes Electroniques Numériques</b>		<b>Niveau :</b> 1 <sup>ère</sup> SEN3	
<b>Champ professionnel :</b> Télécommunications & Réseaux			
<b>Fiche de travaux liés à des activités de :</b> Travaux pratiques			
<b>Centre d'intérêt n°1 :</b> Interconnexion et mise en service des éléments du système. Tests du fonctionnement.			
<b>Système ou sous système :</b> IPBX Trixb			
<b>DEFINITION DES TACHES CONFIEES A L'ELEVE</b>		<b>ENONCES DES OBJECTIFS DE FORMATION ASSOCIES AUX TACHES DEFINIES</b>	
<p><b>1 - PRE REQUIS :</b></p> <p><b>2 – EN AYANT A VOTRE DISPOSITION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 PC utilisé pour le serveur Trixb</li> <li>- 1 PC pour le paramétrage du serveur Trixb</li> <li>- 1 poste téléphonique IP Thomson ST2022</li> <li>- 2 PC pour les softphone</li> <li>- 1 ensemble de cordons et câbles pour le raccordement</li> </ul> <p><b>3 – ON VOUS DEMANDE DE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture attentive du travail à effectuer</li> <li>- Le respect des consignes</li> <li>- La mise en service Trxb</li> <li>- L'installation du poste IP et des 2 softphone</li> <li>- Etablissement d'une communication entre postes</li> <li>- Le rangement du matériel en fin de séance</li> </ul> <p><b>4 – CRITERES D'EVALUATION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le respect des consignes</li> <li>- Le fonctionnement suivant les critères définis</li> <li>- La clarté des réponses apportées</li> <li>- Le rangement du matériel</li> <li>- <b>Le respect du schéma de câblage donné page 15/16 du TP</b></li> </ul>		<p><b>FONCTIONS ET TACHES :</b></p> <p>A1-1 Préparer, intégrer, assembler, raccorder le matériel  A1-3 Tester et valider  A2-3 Mettre en place les équipements, les logiciels, configurer, paramétrer, tester et valider  A4-1 Réaliser la prise en charge du matériel  A4-2 S'informer et se documenter</p> <p><b>SAVOIRS ASSOCIES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les équipements filaires</li> <li>- S0-5.2 Les équipements de commutation</li> <li>- S3-1 Supports physiques</li> <li>- Câbles (paires torsadées - coaxial)</li> <li>- S5-1 Installation du système</li> <li>- S5-2 Mise en service du système : configuration, paramétrage, essais et réception</li> <li>- S7-2 Communication écrite - Utilisation de l'outil informatique</li> <li>- S7-3 Organisation de l'activité</li> </ul> <p><b>COMPETENCES :</b></p> <p>C2-1 Faire le bilan de l'existant  C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement  C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement  C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements  C4-5 Installer et configurer les éléments du système  C7-2 Gérer son temps d'intervention  C6-1 Communiquer lors de l'intervention  C6-4 Respecter les termes du contrat</p>	
<p><b>CONSIGNES DE SECURITE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter l'intégralité des alimentations avant toute intervention sur le montage.</li> <li>- Respecter les différents raccordements.</li> </ul>			

## A PHASE DE PREPARATION.

*Durée maximale recommandée pour cette phase 20mn.*

### A.1 Recherche Internet

1. Donner une définition succincte de : IPBX.

.....

.....

.....

2. Donner une définition succincte de Softphone.

.....

.....

.....

3. Donner une définition succincte de poste téléphonique IP.

.....

.....

.....

### A.2 Inventaire du matériel

4. Compléter le tableau suivant en indiquant ok dans les cases grisées si vous avez le matériel désigné. Signaler immédiatement au professeur s'il manque un (des) équipement(s).

Désignation	Quantité		Etat à la fin de la séance
	Vérification élève	Restituée	
PC Scenic serveur TrixBx	1		
PC sous Windows XP ou autre	2		
CD d'installation Trixbx	1		
Poste IP Thomson ST2022	1		
Cordon RJ45	4		

### A.3 Présentation du serveur Trixbx

Le logiciel TrixBx (anciennement appelé asterisk@home) est un ensemble de logiciels, "open source" 100% libre sous licence GPLv2, qui fournit l'ensemble des fonctions nécessaires à un central téléphonique haut de gamme.

TrixBx est une distribution Linux CentOS. Il est très facile d'utiliser le logiciel TrixBx sans connaissance de Linux, il existe de nombreux guides de mise en œuvre sur Internet.

Il peut être téléchargé soit sous la forme :

- d'un fichier ISO à graver sur un CD puis installé sur un ordinateur,
- de fichiers Vmware lancés avec des outils Vmware de virtualisation.

Pour supporter le logiciel TrixBx une machine très simple suffit : 256Mo de RAM, 10 Go de disque, une interface réseau. Le CD-ROM, l'écran, le clavier et la souris ne sont utiles que pendant l'installation initiale et peuvent être "empruntés" temporairement à une autre machine, une fois l'installation terminée ils ne sont plus utiles.

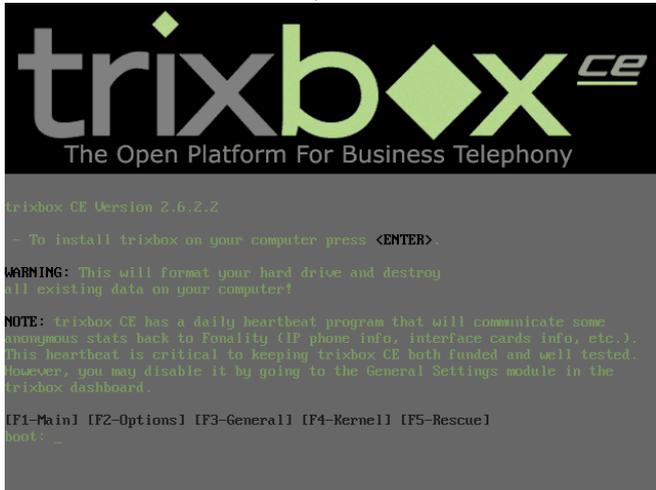


## B MISE EN PLACE DU SERVEUR TRIXBOX

L'installation du serveur TrixBOS se fera **impérativement** sur le PC Scenic car le logiciel reformate le disque dur de l'ordinateur.

### B.1 Installation du logiciel

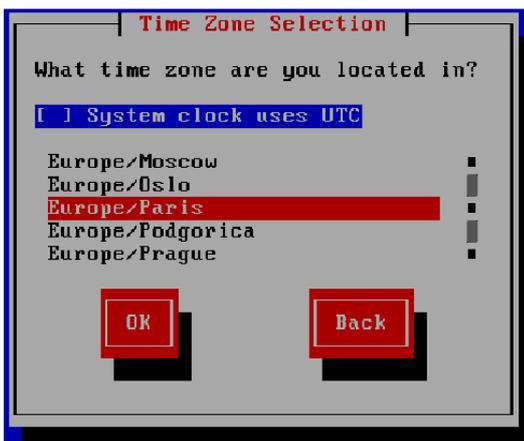
- Démarrer le PC Scenic et vérifier que celui-ci démarre bien à partir du lecteur de CD. Si ce n'est pas le cas modifier le BIOS en conséquence.
- Une fois le CD lancé, suivre les instructions suivantes :



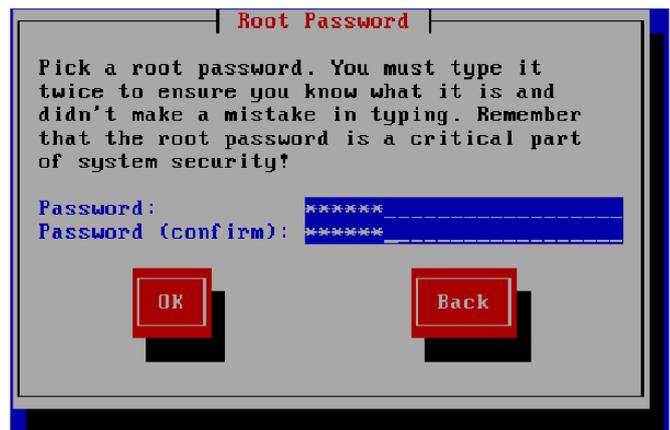
Etape : 1. Appuyer sur entrée pour lancer l'installation



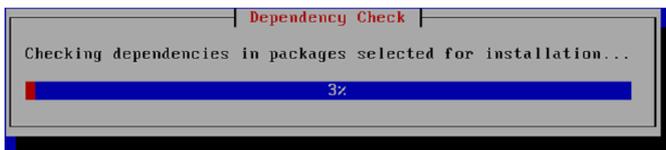
Etape : 2. Choisir le clavier : fr-latin1



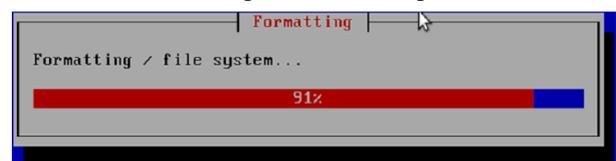
Etape : 3. Choisir le fuseau horaire : Europe/Paris



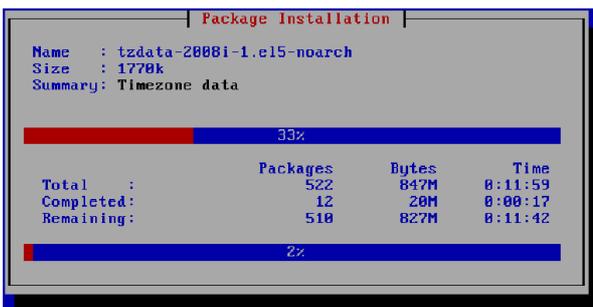
Etape : 4. Choisir le mot de passe : root  
Prendre impérativement le password : sen2009



Etape : 5. Préparation de l'installation



Etape : 6. Formatage du disque dur



Etape : 7. L'installation dure entre 15 et 20mn



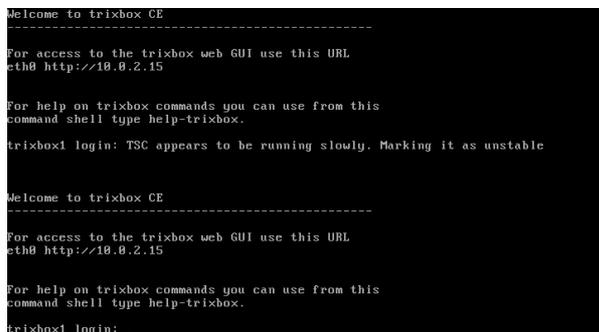
Etape : 8. Redémarrage du serveur TrixBOS

## B.2 Première configuration

Une fois redémarré, Tribox est prêt pour sa première configuration et à effectuer les changements du système par défaut.

### B.2.1 Connexion à la tribox

7. Connectez-vous à la tribox lorsque l'écran suivant apparaît pour effectuer cette configuration.



**Etape : 9.** Entrer le login : **root**

**Etape : 10.** Entrer le mot de passe : **sen2009**

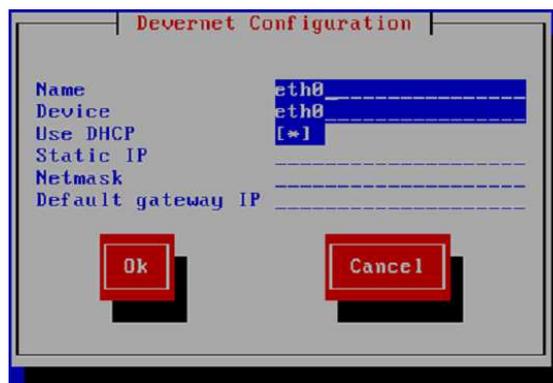
8. La commande **help-tribox** permet de lister l'ensemble des commandes utiles à la réalisation des 1<sup>ères</sup> étapes de la configuration.

### B.2.2 Paramétrage de la carte réseau.

9. Saisir la commande : **system-config-network**. Une fois la commande saisie, les écrans suivants apparaissent.



Choix de la carte réseau faire **entrée**



Configuration des paramètres réseau : utiliser le **DHCP**

Une fois que vous avez paramétré l'interface réseau (adresse IP), vous allez pouvoir utiliser un navigateur web pour vous connecter au serveur tribox.

Remarque : Utilisez la touche tabulation ou les touches **↑**, **↓** pour naviguer entre les différents champs.

### B.2.3 Changement du mot de passe administrateur

Pour vous connecter à l'interface graphique du serveur Tribox via votre navigateur, vous devez définir le mot de passe **maint**. Bien que cette opération soit facultative, il est fortement conseillé de la réaliser pour des raisons de sécurité.

10. Saisir la commande :  
#**passwd-maint** suivi du mot de passe : **mrin2009** (mot de passe impératif)

### B.2.4 Redémarrage du serveur

11. récupération de l'adresse du serveur tribox, taper la commande :  
# **ifconfig**

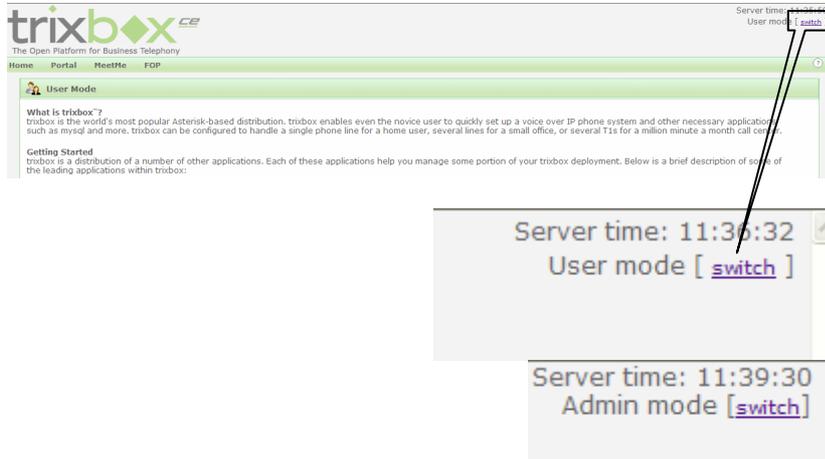
Le résultat de cette commande vous donne l'adresse IP de votre serveur : **@serveur tribox** : .....

## B.2.5 Connexion au serveur tribox

Vous pouvez, à présent, vous connecter au serveur tribox à l'aide de votre navigateur web préféré afin de configurer votre tribox à partir d'un des deux ordinateurs de votre réseau.

- Saisir dans la barre de navigation l'adresse (relevée précédemment) de votre serveur tribox.  
**http://@-du-serveur-tribox**

Vous accédez alors à la page d'accueil de votre tribox.



Cliquer sur **switch** pour passer du :  
**User mode**  
et entrer dans le :  
**Admin mode.**

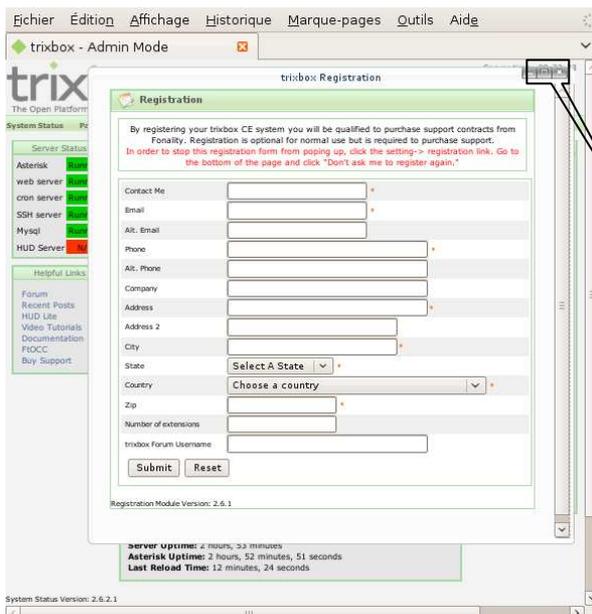
**Nota :**  
Si vous ne parvenez pas à vous connecter, vérifier que le proxy et le pare-feu de votre ordinateur sont désactivés.

- Basculer en mode administrateur pour configurer votre serveur tribox.

Pour cela, cliquez que le bouton [switch] dans le coin supérieur droit de l'écran (voir fenêtre précédente).  
On vous demande alors le nom d'utilisateur **maint** et le mot de passe saisi à la **question 10**



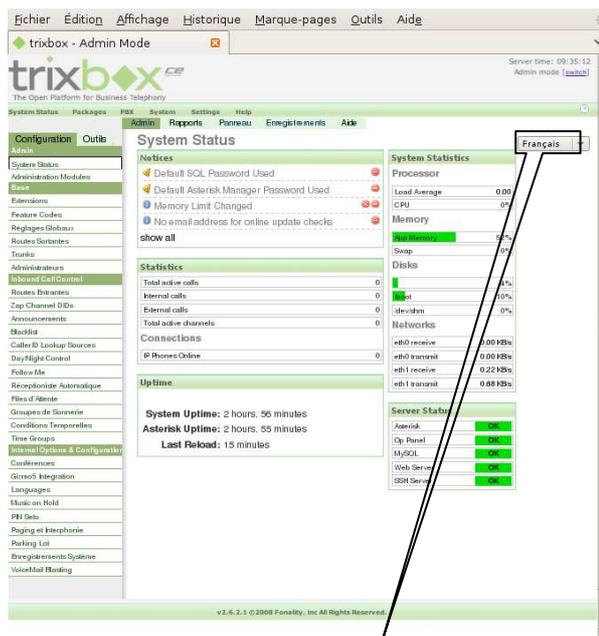
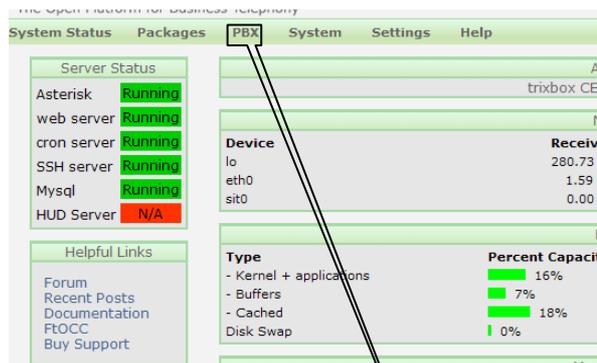
Une fois connecté, une fenêtre d'enregistrement apparaît, fermer cette page pour annuler la procédure d'enregistrement.



Annulation  
procédure  
d'enregistrement  
par fermeture de  
la fenêtre.

## Installation d'un serveur IPBX TriBox

Vous obtenez alors la page d'accueil de votre trixbox en mode administrateur.



Pour configurer votre PBX cliquer sur **PBX** puis **PBX Settings**

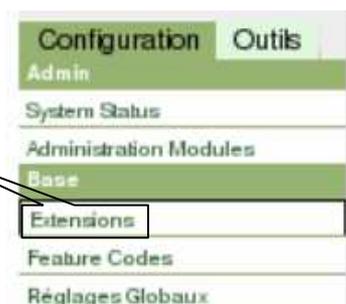
A partir de cette nouvelle fenêtre, vous allez pouvoir créer vos comptes SIP. Sélectionner le langage **Français** en haut à droite

### B.2.6 Création d'un compte SIP

Le protocole **SIP** "Session Initiation Protocol" est un protocole standard ouvert de télécommunications multimédia (son, image, etc.). Il est actuellement le protocole le plus utilisé pour la téléphonie par internet ou Voix sur IP (VoIP).

Le SIP n'est pas uniquement destiné à la VoIP, il peut également être utilisé pour de nombreuses applications telles que la messagerie instantanée, la visiophonie, etc.

Le compte SIP permet à un utilisateur de téléphoner à partir de son softphone ou de son poste IP. Pour créer les comptes SIP, sur la fenêtre précédente, il faut ajouter les extensions, cliquer sur **Configuration** puis **Extensions**.



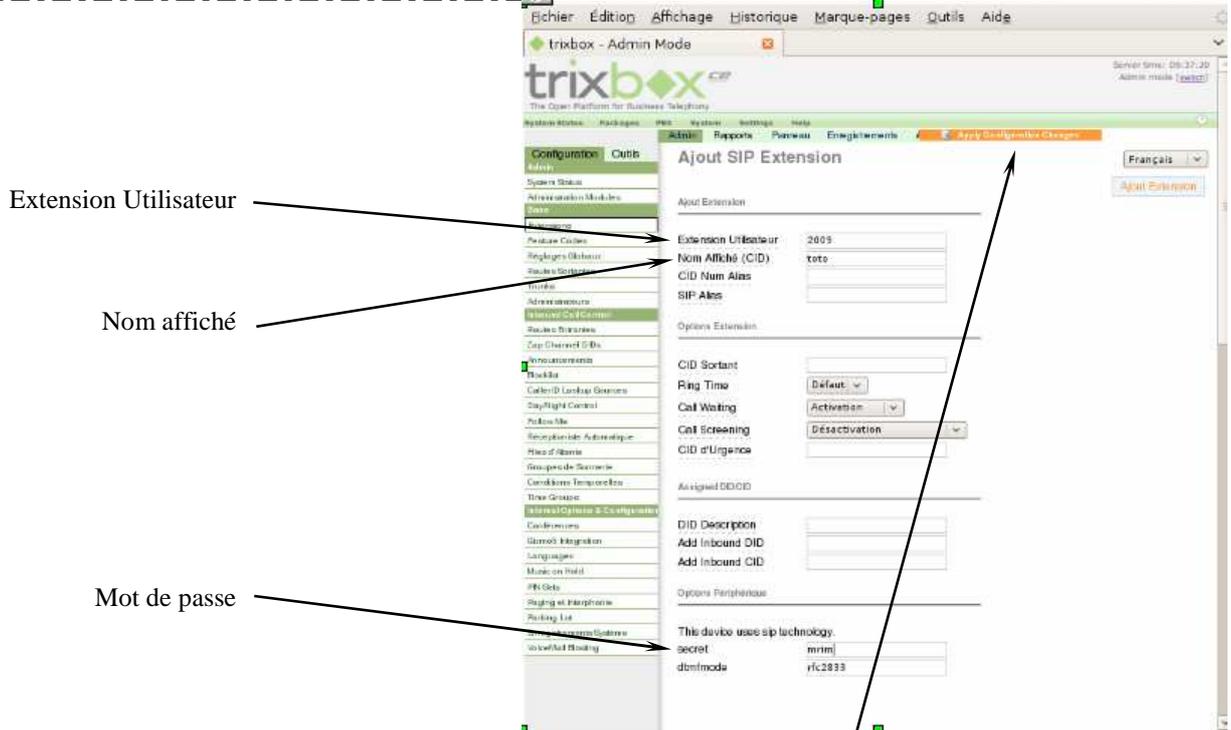
- Saisir les informations concernant les comptes SIP :
  - ✓ des softphone que vous aller créer sur les deux PC
  - ✓ du poste IP Thomson ST2022.

Compte SIP à saisir à partir la fenêtre donnée page suivante :

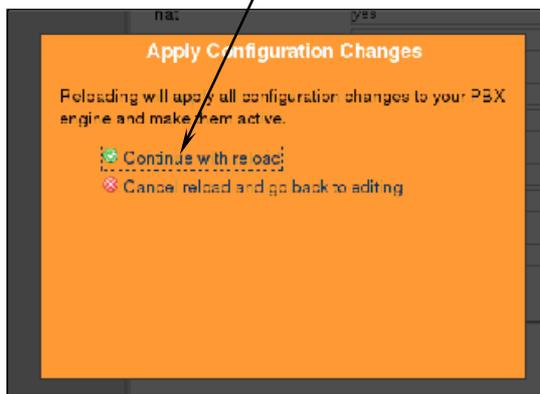
Extension	Utilisateur	Nom Affiché	Mot de passe
1001		Paul	paul1001
1002		Emma	emma1002
1003		Eric	eric1003

Le mot de passe est constitué du nom d'utilisateur en minuscule suivi de son numéro d'extension.

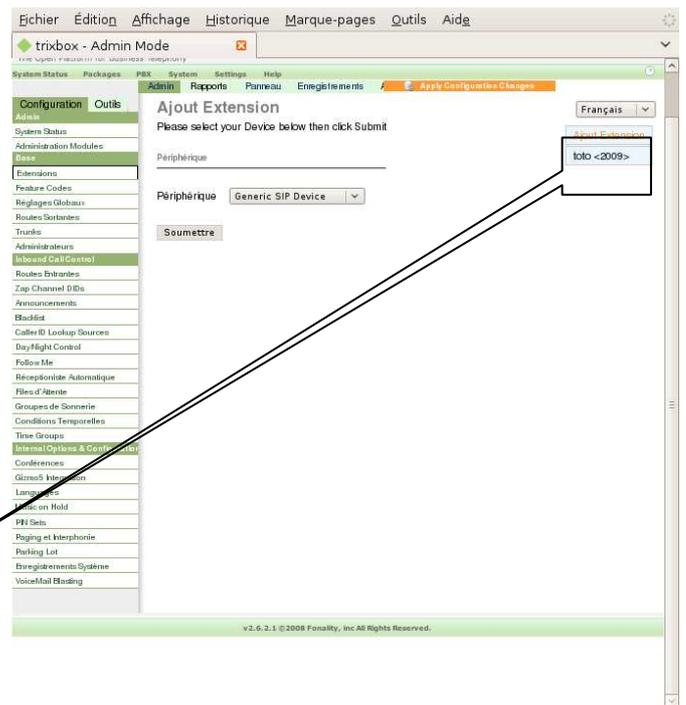
Vous devez faire un saisie pour chaque compte SIP créé.



15. Sauvegarder les créations des comptes que vous venez d'effectuer pour cela cliquer **ici**. Puis sur la nouvelle fenêtre cliquer sur : **Continue with reload**.



Vos 3 extensions apparaissent ici une fois la sauvegarde effectuée



Vous venez de terminer la configuration de votre serveur Trixbos, il ne vous reste plus qu'à installer et configurer les deux softphone, un sur chaque ordinateur et le poste IP.

Vérification professeur				
En Autonomie : (A)	Peu aidé(e) : (B)	Aidé(e): (C)	Aucune autonomie : (D)	Non réalisé : (E)

Erreurs constatées	
--------------------	--

## C INSTALLATION & CONFIGURATION DES SOFT-PHONE

Vous allez utiliser pour vos softphone le logiciel gratuit xLite téléchargeable sur Internet, il en existe de nombreux autres. xLite est un logiciel propriétaire client, basé sur le protocole standard ouvert SIP, de téléphonie sur IP. C'est un logiciel multi-plateformes pour Windows, Mac OS X et Linux. Associé à un compte SIP, il permet de bénéficier de tous les services de téléphonie traditionnels (conférence, double appels, etc..).



16. Télécharger le logiciel xLite sur chacun des PC (Paul et Emma) (voir le professeur).
17. Installer le softphone en suivant la procédure d'installation.
18. Une fois le logiciel installé, lancer celui-ci, apparaît alors le poste virtuel (voir ci-contre) qu'il va falloir paramétrer.

### C.1 Paramétrage du softphone xLite



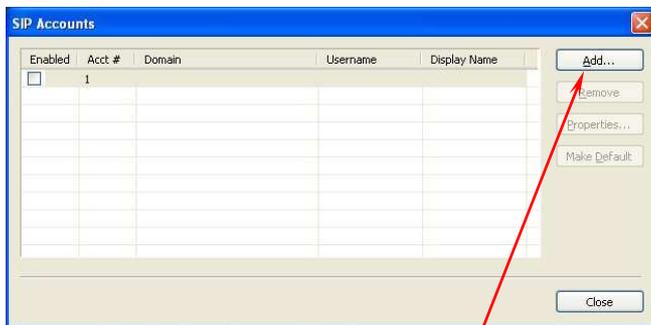
19. Indique qu'il n'y a pas de compte activé sur le softphone. Pour pouvoir activer le compte il faut cliquer (bouton droit) sur l'écran ou sur :



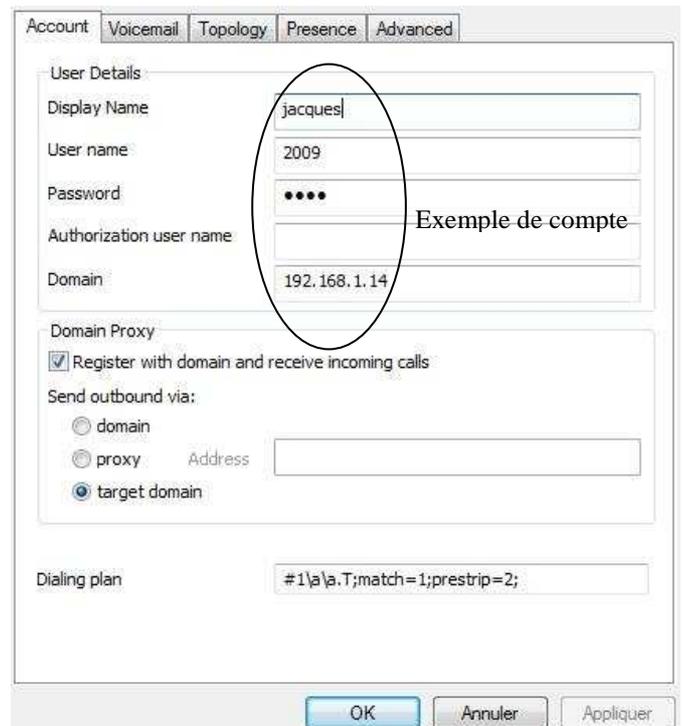
la flèche Show menu



20. Sélectionner SIP Account Settings



21. Dans cette nouvelle fenêtre choisir Add...



Exemple de compte

22. Saisir les informations du compte à créer

Les paramètres, à compléter dans la fenêtre précédente, correspondent à ceux que vous avez donnés lors de la configuration du serveur Trixbos (voir question 14).

- **Display name** : Nom du compte affiché dans xlite.
- **User name** : Nom du compte déclaré au niveau de l'enregistrement du compte SIP.
- **Password** : Mot de passe déclaré au niveau du compte SIP.
- **Authorization user name** : Ne rien mettre.
- **Domain** : X.X.X.X correspond à l'adresse IP de votre serveur Trixbos.

Une fois ces paramètres saisis, **Appliquer** puis **OK**, votre softphone est alors prêt pour passer une communication.

### C.2 Notice d'utilisation : xLite



### C.3 Essais de fonctionnement

23. Passer un appel entre les deux softphones afin de vérifier que le fonctionnement est correct.

Utiliser le clavier du softphone pour composer le numéro de votre correspondant (ici l'autre numéro de softphone) puis cliquer sur la **touche verte**  pour lancer l'appel. Cette touche sert également pour répondre à la réception d'un appel. Pour mettre fin à la conversation cliquer sur la **touche rouge**  équivalente au raccroché sur un poste classique.

Communications			Résultat
Poste 1001	vers	Poste 1002	
Poste 1002	vers	Poste 1001	

Vérification professeur				
En Autonomie : (A)	Peu aidé(e) : (B)	Aidé(e): (C)	Aucune autonomie : (D)	Non réalisé : (E)

Erreurs constatées	
--------------------	--

## D INSTALLATION DU POSTE IP THOMSON ST2022

Le téléphone Thomson ST2022 est un appareil de haute qualité qui permet la communication vocale via un réseau IP. Performant, il offre une très bonne qualité d'écoute. Compatible avec les protocoles SIP/MGCP, il peut être intégré aux solutions réseaux mises en place dans les entreprises, que ce soient des solutions PABX ou des solutions IP.

Le ST2022 peut être alimenté par une source d'alimentation principale (adaptateur) ou par le câble du réseau Ethernet raccordé sur un port **PoE (Power over Ethernet)**.



### D.1 Raccordement du Poste ST2022

Le poste ST2022 est :

- alimenté par le chargeur raccordé sur le secteur 220V/50HZ.
- raccordé sur un commutateur (voir professeur) par câble Ethernet.



Thomson ST2022 vue de dos

**Nota :** L'ordinateur portable (b) n'est pas à raccorder

### D.2 Configuration du Poste ST2022

Lorsque le poste est raccordé sur le réseau et à son alimentation attendre qu'il s'initialise. Lorsque l'initialisation est achevée, il va falloir récupérer l'adresse IP du téléphone avant de procéder à la configuration.

#### D.2.1 Récupération de l'adresse IP

24. Appuyer sur la touche  du téléphone puis sur la touche correspondant à "**config**" affiché à l'écran.

25. Descendre avec les flèches  jusqu'à l'affichage du mot "**Information**" et cliquer sur "**OK**"

26. Utiliser les flèches  jusqu'à l'affichage "**ip = @IP du poste**", par exemple "192.168.1.21"

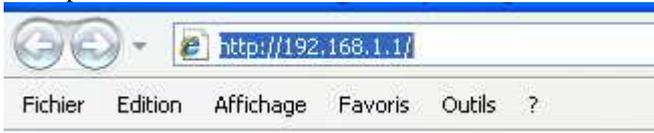
27. Noter l'adresse IP qui s'affiche: @IP = .....

Une fois cette adresse récupérée, vous allez pouvoir vous connecter sur l'interface web du poste.

**D.2.2 Connexion web**

Lancer votre navigateur web (Internet Explorer ou Firefox) sur un des ordinateurs ou vous avez installé un softphone (par exemple le PC1). Une fois votre navigateur lancé, saisir dans la barre de navigation l'adresse de votre poste relevée au point 27.

Exemple



28. Entrer en mode administrateur.

**User Login**

You have to logon with your username and password.

**Username:**

**Password:**

Utiliser comme :  
 Username : **administrator**  
 Password : **784518**

29. Vérification de l'état du poste.

Cliquer sur "STATUS" puis sur "Interface Status"

HOME	SETUP	ADVANCED	UTILITY	STATUS	LOGOUT								
<p><b>General Info</b> Product Info</p> <p><b>Network Status</b> <b>Interface Status</b></p> <p><b>VoIP Status</b> Phone Status</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>ST2022 Interface Status</b></p> <p><b>Network Interface</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Mode</b></td> <td>DHCP</td> </tr> <tr> <td><b>IP address</b></td> <td>192.168.1.21</td> </tr> <tr> <td><b>Net mask</b></td> <td>255.255.255.0</td> </tr> <tr> <td><b>Gateway</b></td> <td>192.168.1.1</td> </tr> </table> </div>					<b>Mode</b>	DHCP	<b>IP address</b>	192.168.1.21	<b>Net mask</b>	255.255.255.0	<b>Gateway</b>	192.168.1.1
<b>Mode</b>	DHCP												
<b>IP address</b>	192.168.1.21												
<b>Net mask</b>	255.255.255.0												
<b>Gateway</b>	192.168.1.1												

Dans la fenêtre qui apparait vous pouvez vérifier l'adresse IP, la masque de sous réseau et l'adresse de la passerelle du poste. Noter ces informations :

@ Ip : .....

Masque de sous réseau : .....

@ Passerelle : .....

30. Paramétrage du poste ST2022

Pour paramétrer le poste, vous devez aller en mode "SETUP" puis "Basic Setup"  
 Dans la fenêtre qui apparaît sélectionner le **Profile 1** puis cliquer sur "Edit" voir page suivante.

HOME	SETUP	ADVANCED	UTILITY	STATUS	LOGOUT
------	-------	----------	---------	--------	--------

<b>Network Interface</b> Network Setup  <b>VoIP Service</b> Basic Setup  <b>Auto Provisioning</b> Basic Setup APS Log	<div style="border: 1px solid #003366; background-color: #003366; color: white; padding: 2px;">Basic Setup</div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Choose the Profile you want to set or edit its function:</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> Profile 1</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">Edit</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Profile 2</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">Edit</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Profile 3</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">Edit</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Profile 4</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">Edit</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/> </div>	<input checked="" type="checkbox"/> Profile 1	Edit	<input type="checkbox"/> Profile 2	Edit	<input type="checkbox"/> Profile 3	Edit	<input type="checkbox"/> Profile 4	Edit
<input checked="" type="checkbox"/> Profile 1	Edit								
<input type="checkbox"/> Profile 2	Edit								
<input type="checkbox"/> Profile 3	Edit								
<input type="checkbox"/> Profile 4	Edit								

Dans la fenêtre suivante saisir les données concernant le compte à créer. Cet exemple montre comment créer le compte Patrick n° de téléphone 2007. Vous devrez utiliser les éléments du compte que vous avez créé au point 14.

Basic Setup

**Profile Name :**

**Transfer to Voice Mail**

**Telephone Number :**

---

**Primary SIP Server :**

**SIP Unregister**

**SIP Transport**       UDP    TCP    **Connect Reuse**

**Service Domain:**

**Registrar Server Address:**  **port :**  (1025~49151)

**Proxy Server Address:**  **port :**  (1025~49151)

**SIP Local Port:**  (1025~49151)

**Registration Timer:**  (60~200,000)

**Register Frequency:**  (60~1800 sec)

**Ring Tone**       ▾

Profile name :                **Eric**  
 SIP Transport :            **UDP**  
 Service Domain :         **trixbox1.localdomain**  
 Registrar Serveur Address : **@ de votre serveur trixbox**  
 Proxy Serveur Address :   **@ de votre serveur trixbox**

**Nota :** ne pas toucher aux autres paramètres.

**User Accounts :**

Phone Number	Phone Name	Authentication ID	Password
<input style="width: 100px;" type="text" value="2007"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value="Patrick"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value="2007"/>	<input style="width: 100px;" type="password" value="•••••"/>

Une fois saisies les informations ci-dessus, avec les éléments du point 14, cliquer sur "**Apply**". Le compte que vous avez créé apparaît, dans notre exemple : "**Patrick**".

Basic Setup

Choose the Profile you want to set or edit its function:

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Patrick</b>	Edit
<input type="checkbox"/> Profile 2	Edit
<input type="checkbox"/> Profile 3	Edit
<input type="checkbox"/> Profile 4	Edit

## 31. Adjonction de noms dans le répertoire du poste ST2022.

Dans cette phase vous allez ajouter au répertoire du ST2022 les deux comptes softphone que vous avez créés (Paul et Emma)

<b>HOME</b>	<b>SETUP</b>	<b>ADVANCED</b>	<b>UTILITY</b>	<b>STATUS</b>	<b>LOGOUT</b>
-------------	--------------	-----------------	----------------	---------------	---------------

Phone Lists  
Phone Book  
Remote Phone Book  
Call Blocking

Cliquer sur : "**ADVANCED**"  
 Puis sur : "**Phone Book**"

Phone Book

**Phone Book :**

Index	Name	Phone Number	Index	Modify	Delete
Add	<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>		<input type="button" value="OK"/>	

Une fois la saisie des deux noms effectuée vous obtenez la fenêtre suivante ou les noms que vous avez saisis apparaissent.

Phone Book

**Phone Book :**

Index	Name	Phone Number	Index	Modify	Delete
1	Gilles	2008	1		
2	Jacques	2009	2		
Add	<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>		<input type="button" value="OK"/>	

Dans notre exemple Gilles et Jacques

Il ne reste plus qu'à tester la connectivité de votre poste ST2022 et sauvegarder sa configuration dans un fichier. Ce fichier servira pour restaurer votre configuration en cas de problèmes ou de défaillance du poste.

## 32. Tests de connectivité du poste. et sauvegarde.

Pour cela aller dans le menu "**UTILITY**" puis "**Ping Test**" dans la fenêtre qui apparaît saisir l'@Ip du serveur tribox ou d'un PC.

<b>HOME</b>	<b>SETUP</b>	<b>ADVANCED</b>	<b>UTILITY</b>	<b>STATUS</b>	<b>LOGOUT</b>
-------------	--------------	-----------------	----------------	---------------	---------------

Diagnostic Tools  
Ping Test

Ping Destination IP : @serveur tribox ou @PC  
 Puis : "**Apply**" le résultat doit indiquer "**Successful**" pour tous les packet

Ping Test

**Ping Destination IP**  .  .  .

Index	IP Address
Packet1	
Packet2	
Packet3	

## 33. Sauvegarde de la configuration.

Toujours dans le menu "UTILITY"

Cliquer sur : "Save & Resart" pour enregistrer la configuration dans le poste et le redémarrer avec cette configuration. Attendre le redémarrage du poste.

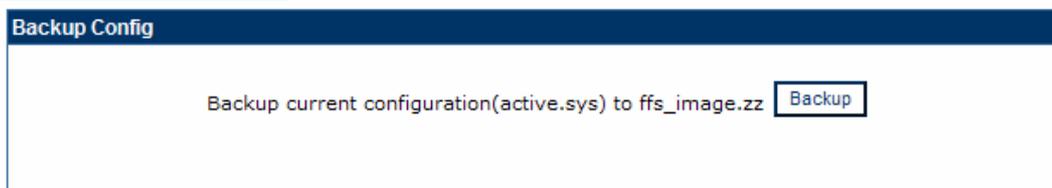
Cliquer sur : "Backup Settings" pour sauvegarder la configuration dans un fichier.

Cliquer sur "Backup" à l'invite donner le nom de fichier sous la forme : "Nom\_Nom\_Thomson\_ST2022.zz" ou Nom indique les noms des deux membres du binôme qui ont réalisé le TP. Ce fichier sera enregistré dans le répertoire : **voir professeur**.



Enregistrement de la configuration dans le poste.

Sauvegarde de la configuration dans un fichier de backup.



Vérification professeur				
En Autonomie : (A)	Peu aidé(e) : (B)	Aidé(e): (C)	Aucune autonomie : (D)	Non réalisé : (E)

Erreurs constatées	
--------------------	--

## D.2.3 Notice de présentation succincte du poste ST2022

Cette notice indique les fonctions de chaque touche du poste ST2022 et comment utiliser efficacement les principales fonctions disponibles.



## **E ESSAIS DE FONCTIONNEMENT**

**34.** Dans cette dernière étape vous allez établir des communications entre les différents softphone et le poste ST2022 soit par composition direct du numéro soit par utilisation du répertoire du ST2022.

Communications				Résultat
	Poste 1001	vers	Poste 1003	
	Poste 1002	vers	Poste 1003	
Numérotation directe	Poste 1003	vers	Poste 1001	
	Poste 1003	vers	Poste 1002	
Utilisation du répertoire	Poste 1003	vers	Poste 1001	
	Poste 1003	vers	Poste 1002	

Vérification professeur				
En Autonomie : (A)	Peu aidé(e) : (B)	Aidé(e): (C)	Aucune autonomie : (D)	Non réalisé : (E)

Erreurs constatées	
--------------------	--

## **F COMPORTEMENT LORS DU TP**

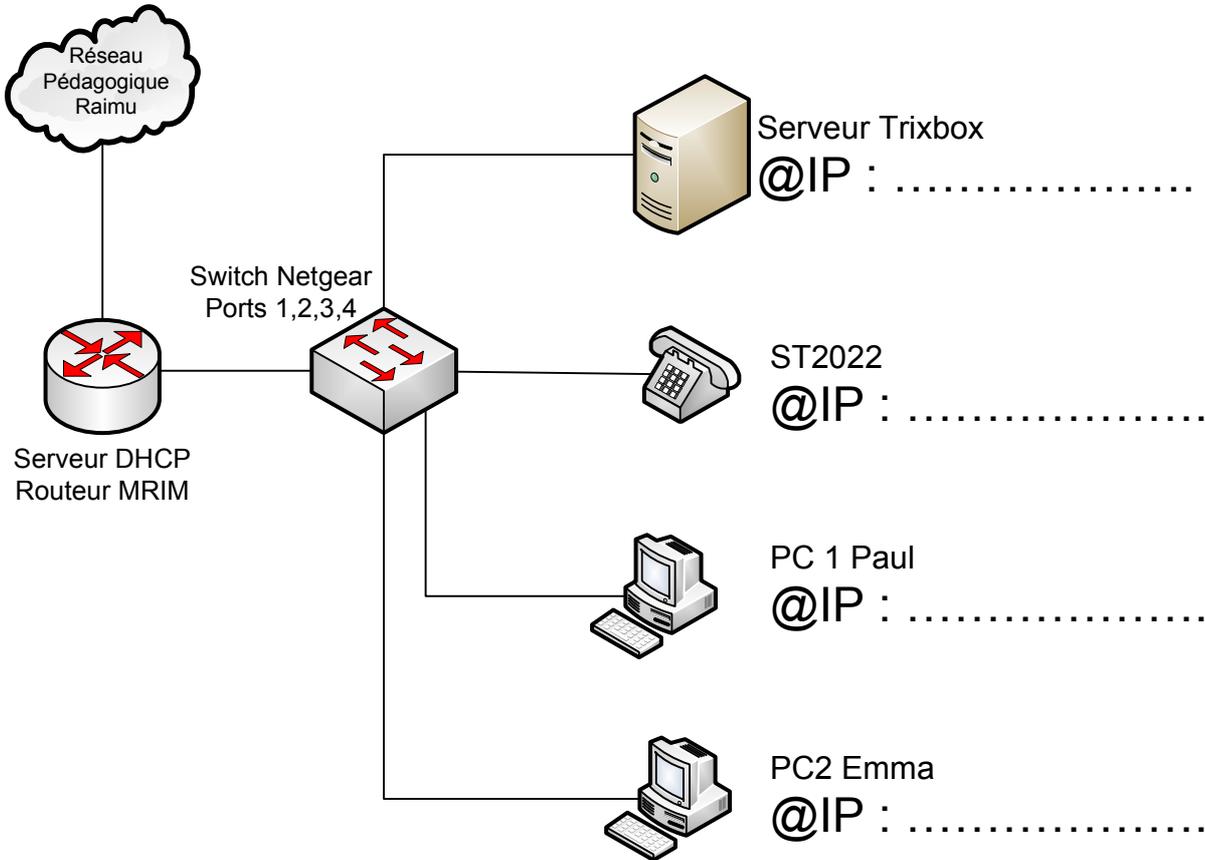
Nom :		Prénom :		
Totalement impliqué(e) : (A)	Impliqué(e) : (B)	Intéressé(e) : (C)	Indifférent(e) : (D)	Désinvolte : (E)
Remarques				

Nom :		Prénom :		
Totalement impliqué(e) : (A)	Impliqué(e) : (B)	Intéressé(e) : (C)	Indifférent(e) : (D)	Désinvolte : (E)
Remarques				

## G SCHEMAS DE RACCORDEMENT

35. Au fur et à mesure que vous avancez dans votre travail compléter le schéma suivant en indiquant les différentes adresses IP des équipements (serveur Trixbos, PC, poste ST2022°.

### Architecture du réseau à construire



### Synoptique du réseau à construire

