

Savoirs :**S0 : Les systèmes spécifiques : architecture et équipements des domaines applicatifs**

- S0-5 : Les systèmes télécommunications et réseaux
  - o S0-5.2 : Les équipements de commutation
  - o S0-5.3 : Les équipements de communication

**S3 : Transmission et transport de l'information**

- S3-2 : Réseaux

**S4 : Unités centrales de traitement et périphériques**

- S4-2 : Les logiciels

**S5 : Installation - mise en service - maintenance**

- S5-1 : Installation du système
- S5-2 : Mise en service du système : configuration, paramétrage, essais et réception

Durée : 2h
**CI : TRAITEMENT DES DONNEES**  
**TP : LE SIP10 - PHONE IP 2**
Mise en situation :

Vous êtes technicien en informatique et vous voulez installer et paramétrer un téléphone IP sur un réseau local. Ce téléphone permettra, via un serveur, de communiquer sous VOIP avec d'autres utilisateurs de la société et vers l'extérieur. Vous allez devoir :

- Analyser le fonctionnement du réseau,
- Paramétrer le téléphone IP,
- Effectuer un test concret par rapport au système.

Vous disposez :

- Un téléphone IP référencé 'SIP10' avec sa notice.
- Un ordinateur portable type PC.

Pré requis :

- Adressage et masque de réseau.

Activités :**F1 : FONCTION ORGANISATION - PREPARATION**

- A1-1 : préparer, intégrer, assembler, raccorder les matériels
- A1-2 : intégrer les logiciels
- A1-3 : tester et valider

**F2 - FONCTION INSTALLATION - MISE EN SERVICE**

- A2-3 : mettre en place les équipements, les logiciels, configurer, paramétrer, tester et valider

Compétences :**C1 : RECHERCHER ET EXPLOITER DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS, AFIN DE CONTRIBUER A L'ELABORATION D'UN PROJET D'EQUIPEMENT ET/OU D'INSTALLATION D'UN SYSTEME**

- C1-1 : Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système

**C3 : PREPARER LES EQUIPEMENTS EN VUE D'UNE INSTALLATION**

- C3-3 : Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement
- C3-4 : Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements

**C4 : INSTALLER ET METTRE EN OEUVRE LES EQUIPEMENTS**

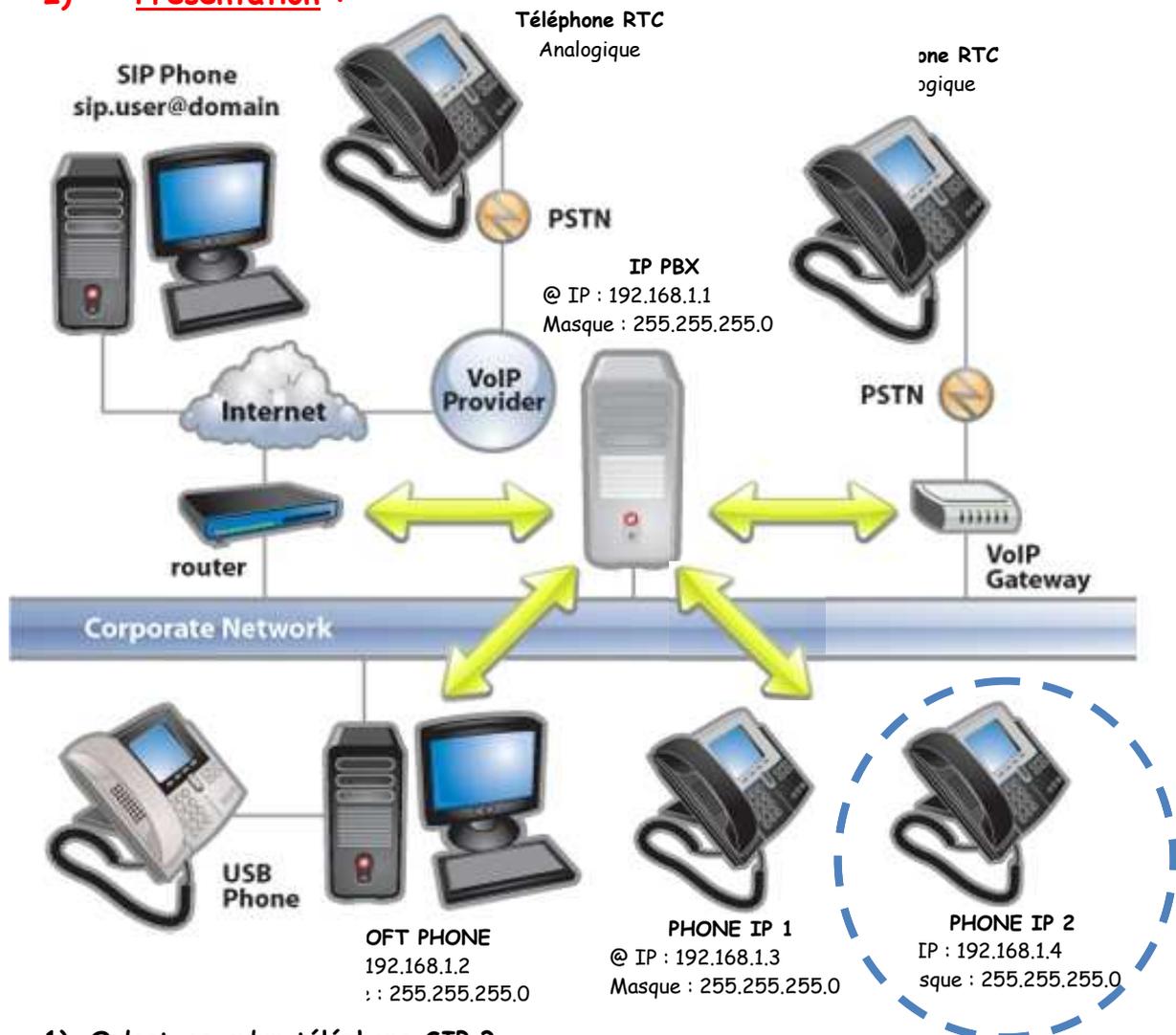
- C4-5 : Installer et configurer les éléments du système

**C5 : ASSURER LA MAINTENANCE DE TOUT OU PARTIE D'UNE INSTALLATION**

- C5-2 : Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction

## CI : TRAITEMENT DES DONNEES TP : LE SIP10 - PHONE IP 2

### I) Présentation :



#### 1) Qu'est-ce qu'un téléphone SIP ?

Les téléphones SIP sont l'équivalent des téléphones VoIP ou les **soft-phones** (logiciel). Ces derniers sont des téléphones qui permettent de téléphoner en utilisant la technologie **VoIP** (voix sur protocole Internet).

Il y a deux types de téléphones SIP :

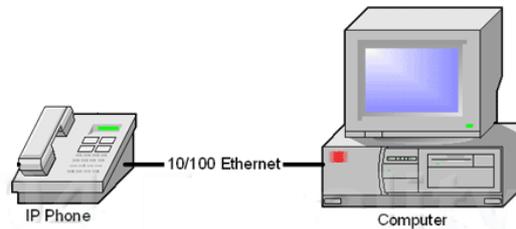
- **Matériel** : il ressemble à un téléphone classique mais peut recevoir et passer des appels via Internet plutôt qu'en utilisant le réseau téléphonique traditionnel.
- **Logiciels** : ceux-ci permettent à n'importe quel ordinateur d'être utilisé comme un téléphone avec un micro-casque et/ou une carte son. Une connexion haut-débit est nécessaire, ainsi qu'une connexion à un fournisseur VoIP ou à un serveur SIP.

#### 2) PABX-IP : Fonctionnement du réseau téléphonique PABX-IP/VoIP

Un réseau téléphonique PABX-IP/VoIP se constitue d'un ou plusieurs **téléphones SIP / VoIP**, d'un serveur PABX-IP et éventuellement d'une **passerelle VoIP**. Les clients SIP, étant soit des soft phones ou du hardware téléphonique, sont enregistrés auprès d'un serveur PABX-IP. Lorsqu'ils désirent passer un appel, ils demandent au PABX-IP d'établir la connexion. Le PABX-IP possède un registre de tous les téléphones/usagers et de leur adresse SIP respectives. Il est capable de connecter un appel interne ou de router un appel externe soit par le biais d'une **passerelle VoIP** ou d'un fournisseur de service VoIP (ex : SKYPE)

## II) Configuration des @IP entre le téléphone IP et un ordinateur

*On souhaite utiliser un ordinateur portable permettant de communiquer avec le téléphone IP grâce à une liaison filaire RJ45. Cette communication permettra de paramétrer le téléphone IP par la suite via son 'Serveur WEB'.*



*Avant de pouvoir se connecter au serveur WEB du téléphone via l'ordinateur, il faut attribuer une adresse IP au téléphone et à l'ordinateur.*

### 1) @IP au téléphone SIP10

- a) **Brancher** le téléphone SIP10 avec l'alimentation prévue à cet effet.
- b) En utilisant le combiné téléphonique, **aller** dans le mode 'Administrateur' et **composer** le mot de passe dans 'Authentification'.
- c) **Aller** dans 'Réseau' puis 'Paramètre LAN'. **Sélectionner** le mode 'NAT'.
- d) **Aller** dans 'Réseau' puis 'Paramètre WAN'. **Sélectionner** l'adresse en IP fixe. **Inscrire** l'adresse IP ainsi que son masque avec les valeurs se trouvant sur le schéma en présentation.

### 2) @IP à l'ordinateur portable

- a) En vous aidant de la fiche de procédure permettant de créer un réseau et donc de configurer des adresses IP sous Windows, **procéder** au réglage des paramètres réseaux de l'ordinateur.

@IP : 192.168.1.100 Masque : 255.255.255.0
---

- b) **Relier** le téléphone du port 'WAN' à l'ordinateur via un câble RJ45.
- c) **Effectuer**, sous DOS, la commande PING + @IP (correspondant à @IP du téléphone) afin de vérifier si la communication entre les 2 objets techniques est correcte.
- d) **Lancer** 'Internet Explorer' et **taper** directement @IP du téléphone dans la barre de navigation. Une fenêtre comme celle-ci doit s'ouvrir si les paramètres sont corrects.



### III) Configuration des paramètres du téléphone avec le serveur Web

*Grâce au serveur WEB inclus dans le téléphone, il est beaucoup plus facile de configurer les différents paramètres en naviguant à travers les menus que d'utiliser le clavier du téléphone. Une documentation technique du téléphone SIP10 est à votre disposition.*

#### 1) Mode utilisateur

- a) **Connecter** vous au serveur WEB du téléphone en tant qu'utilisateur et **composer** le mot de passe associé.
- b) **Sélectionner** la langue du téléphone en Français.

*On souhaite mémoriser des numéros de téléphones des différents bureaux de la société.*

- c) **Procéder** à la mémorisation des numéros de téléphones suivant dans le téléphone SIP10 en vous aidant de la documentation technique. On veut également mémoriser ses numéros en accès directs d'après le tableau suivant :

Poste	NOM :	URL (N° d'appel)	Mot de passe	Touches raccourcis
000	Accueil	109	9	M6
001	Directeur	101	1	M1
002	Sécurité	102	2	M2
003	Maintenance	103	3	M3

#### 2) Mode Administrateur

- a) **Relancer** la page d'internet explorer à l'adresse du téléphone IP, **connectez-vous** en mode 'Administrateur' et **composer** le mot de passe associé.
- b) **Aller** dans 'Réseau' et **sélectionner** 'Paramètre WAN', **vérifier** que l'@IP est fixe et correcte, le 'Nom d'hôte' est 'DIRECTEUR'.
- c) **Aller** dans 'Réseau' et **sélectionner** 'Paramètre LAN', vérifier que le 'Serveur DHCP' est sur OFF.

*A chaque téléphone, il est possible de lui associer un profil, c'est-à-dire un NOM d'utilisateur avec son NUMERO d'appel. Le profil de ce poste sera celui de **'DIRECTEUR'***

- d) **Aller** dans 'Paramètre SIP', puis 'Domaine' et **compléter** le 'profil 1' avec les données issues du compte 'DIRECTEUR' dans les différentes rubriques. Le serveur DNS et proxy ont la même adresse que le serveur IP PBX.

### IV) Test

- 1) **Débrancher** l'ordinateur du téléphone IP.
- 2) **Brancher**, en utilisant un câble RJ45, le téléphone partant du port 'WAN' et allant sur le 'SWITCH' du réseau local.
- 3) Si les configurations du téléphone et du serveur IP PBX sont corrects, le téléphone doit afficher le nom de votre téléphone. Sinon, **vérifier** les paramètres et les branchements.