

RAPPORT TÉLÉPHONIE

SAE2.04 - Projet intégratif

GROUPE 9

26/06/2023

PICHOT Owen
NOACCO Lilian
BOURGER Pierre

Table des matières:

INTRODUCTION	2
CONFIGURATION DES ADRESSES IP	3
CONFIGURATION DU TRUNK SIP	3
Ouverture de l'accès Voip sur le Pabx	3
Configuration du faisceau principal sur l'accès Voip	4
Acheminement du faisceau principal vers la table ADL	4
Répertoire ADL – configuration de la Gateway SIP	5
Répertoire ADL – configuration du compte SIP	5
Répertoire ADL – configuration de la table ADL	6
Répertoire ADL – gestion du format des numéros entrant et sortant	6
Mise en œuvre de la SDA	7
AJOUT D'UN SERVICE	9
CONCLUSION	9

INTRODUCTION

Nous présentons dans ce rapport notre projet de groupe portant sur l'intégration d'un service de téléphonie dans notre entreprise à l'aide du PABX et des logiciels OMC et SIP Phone 3CX. L'objectif de ce projet est de mettre en place un système de téléphonie efficace répondant aux besoins spécifiques de notre entreprise.

L'entreprise souhaite intégrer un service de téléphonie comprenant un poste IP, un poste numérique et un SoftPhone au sein de son réseau. Ces équipements seront intégrés dans le VLAN VoIP de l'entreprise.

Pour établir des appels vers le réseau téléphonique public, nous utiliserons un trunk SIP. Nous avons souscrit auprès de l'opérateur SIP (IUT) qui nous a fourni les informations suivantes :

- Adresse IP du serveur : 10.129.10.20
- Adresse IP du registrar : 10.129.10.20
- Nom de compte : table2 (2 étant le numéro de table attribué à notre groupe)
- Login : table2
- Mot de passe : toto

L'opérateur SIP propose également une plage de numéros SDA, qui sont les numéros de téléphone associés à notre entreprise, avec le format suivant : 09.89.20.2.xxx.

Dans ce rapport, nous nous concentrerons sur la configuration et l'utilisation du PABX, ainsi que sur l'installation et la configuration des logiciels OMC et SIP Phone 3CX. Nous explorerons les fonctionnalités de téléphonie offertes par ces outils et effectuerons des tests pour garantir leur bon fonctionnement. Notre objectif est de fournir à l'entreprise (fictive) un système de téléphonie fiable et flexible, répondant à ses besoins de communication interne et externe.

Nous présenterons les étapes que nous avons suivies pour mettre en place ce système de téléphonie basé sur le PABX, l'OMC et le SIP Phone 3CX.

CONFIGURATION DES ADRESSES IP

Lors de la réception du PABX, notre première étape a été de modifier son adresse IP. Nous avons choisi de lui attribuer l'adresse 10.252.9.135, en utilisant le suffixe ".135" pour indiquer qu'elle se trouve dans le VLAN 30 (server) associé à notre groupe.

Pour effectuer cette modification, nous avons simplement accédé au menu "Matériels et Limites" → "Configuration LAN/IP" → onglet "Cartes" dans l'interface du PABX, puis nous avons modifié la ligne correspondant au "CPU Maître".

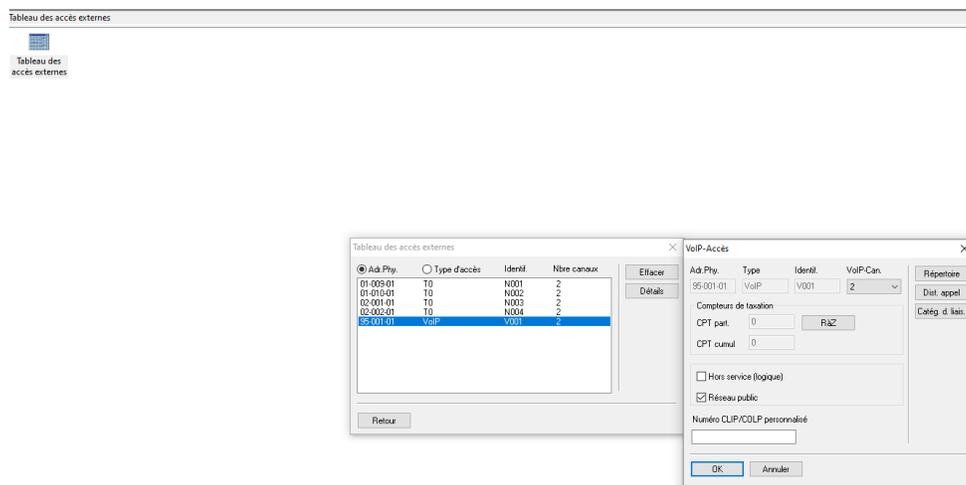
CONFIGURATION DU TRUNK SIP

Ouverture de l'accès Voip sur le Pabx

Pour configurer le Trunk SIP sur le PABX, nous avons d'abord ouvert l'accès VoIP. Voici les étapes que nous avons suivies :

1. Accéder au menu "Voix sur IP" → "VoIP : paramètres" dans l'interface du PABX.
2. Dans les paramètres VoIP, trouver la section "Nombre de canaux d'accès VoIP" et régler le nombre de canaux sur 2 pour permettre la gestion des appels.
3. Enregistrer les modifications effectuées.

Cela nous a permis d'ouvrir l'accès VoIP sur le PABX, permettant ainsi d'établir des communications via le Trunk SIP.



Configuration du faisceau principal sur l'accès Voip

Après avoir ouvert l'accès VoIP, nous avons procédé à la configuration du faisceau principal pour cet accès. Voici les étapes suivies :

1. Accéder au menu "Lignes externes" → "Liste des Faisceaux" dans l'interface du PABX.
2. Dans la liste des faisceaux, sélectionner un faisceau disponible pour être associé à l'accès VoIP créé précédemment.
3. Affecter l'accès VoIP au faisceau principal en les associant.
4. Sauvegarder les modifications apportées.

Cela a permis de définir le faisceau principal qui sera utilisé pour acheminer les appels sortants via l'accès VoIP configuré.

Acheminement du faisceau principal vers la table ADL

La prochaine étape a consisté à diriger le faisceau principal vers la table ADL (Acheminement Direct Libre). Voici les étapes suivies :

1. Accéder au plan de numérotation interne du PABX.
2. Identifier la ligne correspondant au "faisceau principal".
3. Modifier cette ligne en conservant le préfixe "0" pour identifier le faisceau principal, mais en redirigeant les appels vers la table ADL publique.
4. Enregistrer les modifications apportées.

De cette manière, le faisceau principal est configuré pour être acheminé vers la table ADL, permettant ainsi la gestion et l'acheminement des appels sortants via le réseau public.

Listes des Faisceaux							
Liste	Index	N° ...	Ident.	Opérateur/Destination	Préfixe d'accès	Code client	Tonalité/Pause
1	1			Aucun		Aucun	Aucun

Répertoire ADL – configuration de la Gateway SIP

Pour configurer la gateway SIP, nous nous sommes rendus dans le menu "Paramètre de Gateway" du répertoire "Appel Direction Logique" dans l'interface du PABX, puis nous avons ajouté une nouvelle ligne.

Paramètres de Gateway																	
Index	Nom de Domaine	Realm	RFC 3325	SIP Port distant	Index F...	DNS	Seveur DNS Primaire	Seveur DNS Secondaire	Outbound Proxy	Télécopie	Label Index Gateway	Inscription requise	Adresse IP du Registrar	Port	Nom du Registrar	Temps d'expiration	Nom Domaine Local
1	10.129.10.20		Oui	5060	1	Désactivé				T38		Oui	10.129.10.20	50...	10.129.10.20	3600	

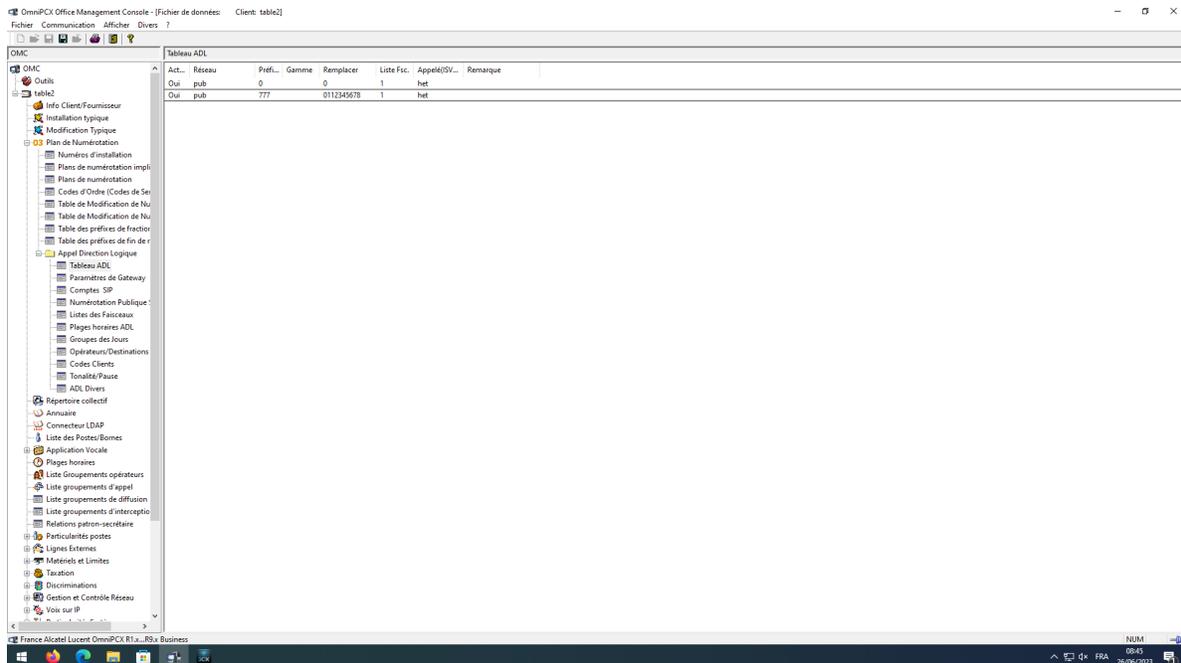
Répertoire ADL – configuration du compte SIP

Ensuite, nous avons configuré le compte SIP afin d'authentifier la connexion du serveur VOIP. Nous nous sommes rendus dans le menu "Comptes SIP" du répertoire "Appel Direction Logique" dans l'interface du PABX, puis nous avons configuré les champs.

Comptes SIP				
Index	Login	Mot...	Nom d...	Index Param...
1	table2	****	table2	1

Répertoire ADL – configuration de la table ADL

Ensuite nous configurons la Table ADL de la sorte. Pour que le préfixe 0 sorte directement sur le faisceau correspondant au fournisseur SIP et à l'accès extérieur. On fera de même pour le préfixe 777 qui mènera directement vers le numéro externe 0112345678, pour tester facilement la bonne fonctionnalité du fournisseur SIP.



Répertoire ADL – gestion du format des numéros entrant et sortant

Puisque nous n'utilisons pas concrètement un véritable opérateur public, nous avons dû nous adapter et modifier les standards pour correspondre à la configuration en place. Pour ce faire, nous nous sommes rendus dans le menu "Numérotation Publique SIP" du répertoire "Appel Direction Logique" dans l'interface du PABX. Voici les actions que nous avons entreprises pour nous adapter à la situation :

1. Dans le menu "Numérotation Publique SIP", nous avons supprimé tous les signes "+".
2. Nous avons conservé le format des numéros entrants et sortants comme "canoniques".

En effectuant ces modifications, nous avons adapté la numérotation pour permettre une communication avec l'extérieur selon les normes établies dans notre système.

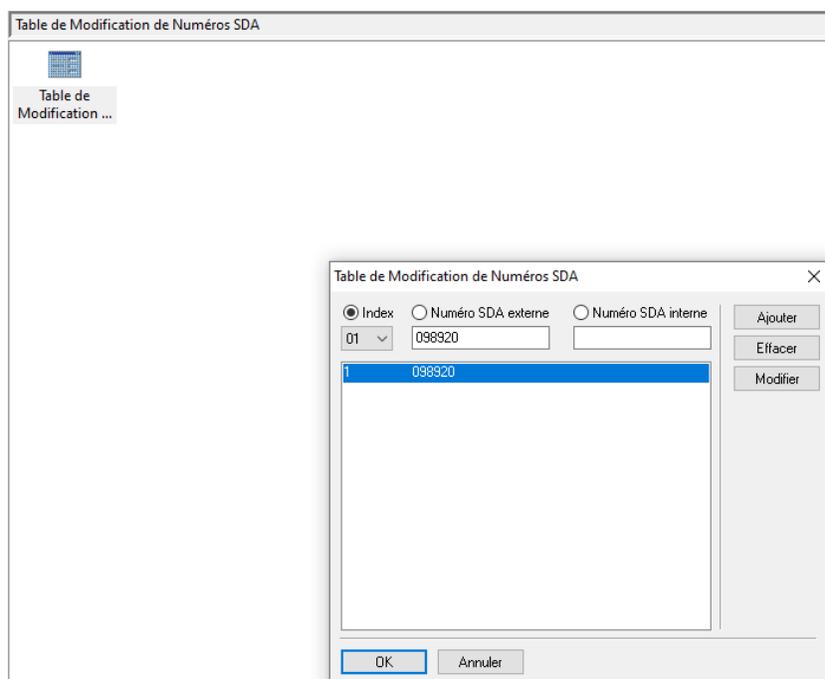
Numérotation Publique SIP										
Index	Format Appelan...	Préfi...	Format...	Préfixe Appelé (en Sortie)	Préfixe Appelé-court (en Sortie)	Format Appellant (en Entrée)	Préfixe Appellant (en Entrée)	Format Appelé (en Entrée)	Préfixe Appelé (en Entrée)	Numéro CLIP...
1	Canonique		Canoni...			Canonique/International		Canonique/International		

Mise en œuvre de la SDA

Maintenant que nous pouvons communiquer avec l'extérieur, il nous reste à mettre en place le SDA (Service de Distribution d'Appels). Pour cela, nous avons suivi les étapes suivantes :

1. Nous nous sommes rendus dans la table de modification des numéros SDA dans l'interface du PABX. Dans cette table, nous avons défini le numéro public commençant par "09 80 20 2x xx", où "2" correspond à notre numéro de table.

En procédant ainsi, nous avons configuré le numéro SDA qui permettra de distribuer les appels entrants vers les destinataires appropriés, en utilisant le format spécifié.



Plan de Numérotation

Numéros d'installation Plans de numérotati... **Plans de numérotation** Codes d'Ordre (Codes de S... Table de Modification ... Table de Modification ... Table des préfixes de fr... Table des préfixes de fin ... Ap

Plans de numérotation

Plan de numérotation interne Plan de numérotation publique Plan de numérotation publique restreint Plan de numérotation privée

Fonction	Début	Fin	Base	TMN	Priv	Fax	Index Comptes
Extin. led MVocale	*#6	*#6		Abs.	Non		
Extin. led MVocale	*#6	*#6		Abs.	Non		
Allum. led MVocale	**6	**6		Abs.	Non		
Gpt. de diffusion	*2	*9	2	Abs.	Non		
Faisceau principal	0	0	ADL	Abs.	Non		
Poste	100	199	100	Abs.	Non		
Poste	200	299	200	Abs.	Non		
Poste	300	349	300	Abs.	Non		
Faisceau secondaire	400	434	1	Abs.	Non		
Groupement d'appel	500	525	500	Abs.	Non		
Réveil	60	60		Abs.	Non		
Interception	65	65	3	Abs.	Non		
Nouveau code affaire	66	66	1000	Abs.	Non		

OK Annuler

Plans de numérotation



Plans de numérotation

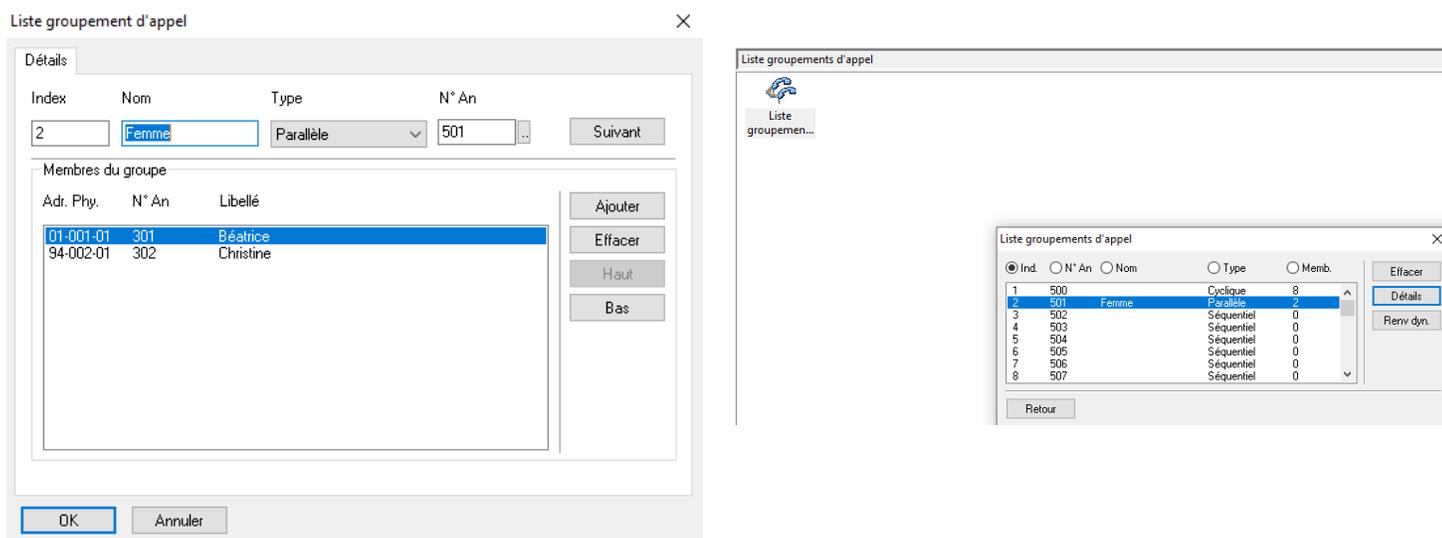
Plan de numérotation interne Plan de numérotation publique Plan de numérotation publique restreint Plan de numérotation privée

Fonction	Début	Fin	Base	TMN	Priv	Fax	Index Comptes
Poste	2300	2300	300	Abs.	Non		
Poste	2300	2300	300	Abs.	Non		
Poste	2301	2301	301	Abs.	Non		
Poste	2302	2302	302	Abs.	Non		

OK Annuler

AJOUT D'UN SERVICE

Afin d'ajouter une fonctionnalité supplémentaire, nous avons ajouté un bouton sur le téléphone ip qui permet de faire un groupement d'appel avec Béatrice et Christine, d'ont l'ID est le 501.



CONCLUSION

En conclusion, la configuration d'un Trunk SIP sur un PABX nécessite plusieurs étapes pour établir une connexion VoIP et permettre la gestion des appels sortants et entrants. Nous avons abordé les principales étapes de cette configuration, notamment l'ouverture de l'accès VoIP, la configuration du faisceau principal, l'acheminement vers la table ADL, la configuration de la gateway SIP, la configuration du compte SIP, la configuration des sorties de la table ADL, la configuration de la table ADL elle-même, ainsi que la gestion du format des numéros entrants et sortants et la mise en œuvre du Service de Distribution d'Appels (SDA).

Chaque étape est importante pour assurer le bon fonctionnement du Trunk SIP et permettre une communication efficace avec l'extérieur.