

Business Talk IP IPBX Mitel MiVoice 5000

Versions concernées par ce guide: R8.1, R8.0, R7.2, R7.1, R7.0 et
R6.5

Les informations contenues dans ce document sont spécifiques au raccordement des équipements de téléphonie (IPBX, écosystèmes ToIP) client au service Business Talk IP et ne doivent pas être utilisées à d'autres fins ou dans un autre contexte.

Version du 15/03/2024

Sommaire

1	Objectif du document.....	4
2	Architectures certifiées	5
2.1	Introduction aux composants et fonctionnalités d'architecture	5
2.2	Architecture SIP trunk direct Mivoice 5000 sur Business VPN.....	5
2.3	Architecture SIP trunk « SBC Entreprise» sur Business VPN	7
2.4	Architecture SIP trunk « SBC intégré Mitel» sur Internet	9
2.4.1	Modèles de configuration	10
2.4.2	Prérequis	10
2.4.3	Attribution adresse IP publique.....	11
2.4.4	Enregistrement sur DNS public.....	11
2.4.5	Configuration relay DNS public.....	11
2.4.6	Configuration NTP.....	11
2.4.7	Mise à jour des règles Firewall	11
2.4.8	Certificats.....	12
2.4.9	Conformité suites cryptographiques TLS v1.2	12
2.4.10	Chiffrement SRTP sur BTIP sur Internet.....	13
2.4.11	Codecs supportés sur BTIP sur Internet	13
2.5	Fonctionnalités Mivoice 5000	13
2.5.1	Redondance spatiale.....	13
2.5.2	Dual Homing	14
3	Paramètres à fournir à Orange Business Services pour le raccordement au service	15
3.1	Architecture SIP trunk direct Mivoice 5000 sur Business VPN.....	15
3.2	Architecture SIP trunk « SBC Entreprise» sur Business VPN	17
3.3	Architecture SIP trunk « SBC intégré» sur Internet	17
4	Versions MiVoice 5000 certifiées avec Business Talk IP	20
4.1	Versions IPBX Mitel Mivoice 5000 supportées avec Business Talk IP.....	20
4.2	Postes et Applications Mitel Mivoice 5000 supportés avec Business Talk IP	20
5	Paramètres à configurer pour raccorder un Mivoice 5000 au service BTIP sur BVPN	24
5.1	Création du trunk SIP.....	24
5.2	Configuration du trunk SIP	24
5.3	Configuration additionnelle : paramètres DCF.....	26
5.4	Configuration des lois de codages : appels réseaux	26
5.5	Configuration des lois de codages : appels réseaux G729 only.....	27
5.6	Configuration FAX T.38	27
6	Paramètres à configurer pour raccorder un Mivoice 5000 au service BTIP sur Internet	29
6.1	Configuration Relay DNS public.....	29
6.2	Configuration NTP.....	29
6.3	Processus Certificats	30
6.4	Configuration du SBC intégré.....	31
6.5	Support SRTP.....	31
6.6	Création du trunk SIP	32
6.7	Configuration du trunk SIP	32
6.8	Configuration additionnelle : paramètres DCF.....	34
6.9	Configuration des lois de codages : appels réseaux	34
7	Paramètres à configurer communs aux sections 5 et 6.....	36

7.1	Configuration acheminement téléphonique.....	36
7.2	Traitement des appels sortants : configuration NDI.....	36
7.3	Traitement des appels sortants : configuration traitements départ	37
7.4	Configuration des paramètres généraux	37
7.5	Configuration des caractéristiques abonnés	38
7.6	Configuration des lois de codages : appels locaux	38
7.7	Configuration marquage DSCP	39
7.8	Configuration CAC	39
7.9	Configuration FAX T.38	39
8	Autres paramètres de configuration	41
8.1	Configuration du Micollab AWW	41
8.2	Configuration Boitier TA710xi pour le fax T.38	41

1 Objectif du document

L'objectif du présent document est de guider l'administrateur pour le raccordement d'un IPBX Mitel MiVoice 5000 au service Business Talk IP SIP (ci-après dénommer "Service"), d'une part en fournissant les informations requises à Orange Business Services et d'autre part en indiquant les instructions de paramétrage nécessaires.

2 Architectures certifiées

2.1 Introduction aux composants et fonctionnalités d'architecture

Ce document décrit exclusivement les architectures supportées par Orange qui sont principalement utilisées par ses clients.

Concernant le support du fax, les services Business Talk et BTIP supportent le raccordement de fax analogiques, connectés derrière des gateways spécifiques*, considérées ou non comme solutions écosystèmes de l'IPBX.

Seul le protocole de transmission T.38 est supporté pour le Fax.

En ce qui concerne l'architecture "DROM BTIP", veuillez contacter votre représentant commercial Orange pour explorer les solutions potentielles.

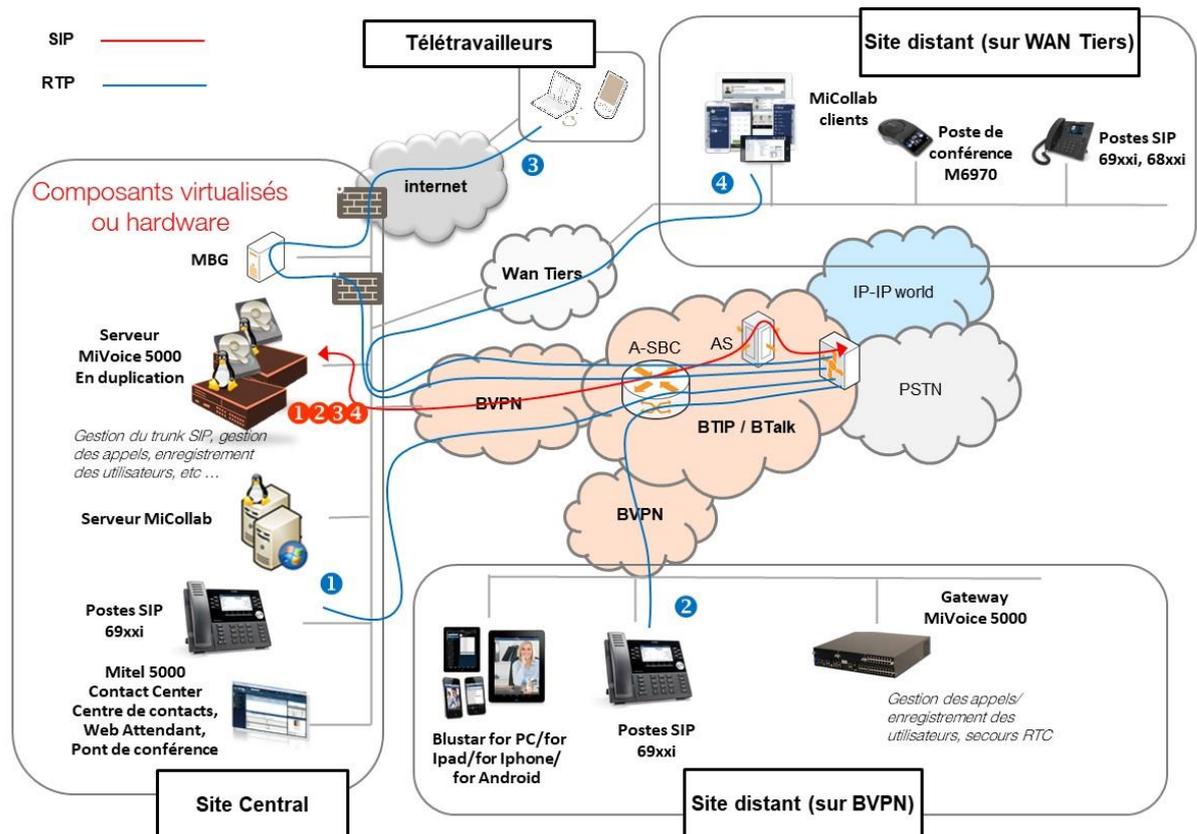
Concernant la Qualité de Service, les réseaux Business VPN et BTIP font confiance aux valeurs DSCP (Differentiated Services Code Point) envoyées par les équipements vocaux des clients. C'est la raison pour laquelle Orange recommande vivement de configurer l'IPBX, les téléphones IP et toute autre application vocale avec une valeur DiffServ / TOS ** = 46 (ou une valeur PHB = EF) au moins pour les médias.

* Les gateways supportées sont listées dans la section « Versions certifiées avec Business Talk IP ».

** **Se référer à la section 5.13 Configuration marquage DSCP de ce document.**

2.2 Architecture SIP trunk direct Mivoice 5000 sur Business VPN

L'accès au service BT/BTIP est réalisé via 2 A-SBC (nominal et secours).



Dans le schéma ci-dessus, les flux propriétaires internes ne sont pas visibles.

- ❶ Appel depuis ou vers le site central
- ❷ Appel depuis ou vers un site distant (sur Business VPN)
- ❸ Appel depuis ou vers un site télétravailleur (sur Internet)
- ❹ Appel depuis ou vers un site distant (sur WAN tiers)

Tous les flux de signalisation SIP sont portés par le serveur Mivoice 5000 et sont routés sur la connexion BVPN du site central.

Les flux média sont directs entre les terminaux and Business Talk IP mais le routage IP diffère d'un site à un autre :

- Sur le site central, les flux média sont routés sur la connexion BVPN de ce site
- Sur les sites distants qui sont sur BVPN, les flux média sont routés sur la connexion BVPN locale au site (= architecture distribuée)
- Sur les sites distants qui sont sur un WAN tiers ou sur Internet, les flux média sont routés via le site central (mais non au travers de l'IPBX) et sur la connexion BVPN du site central (= architecture centralisée)

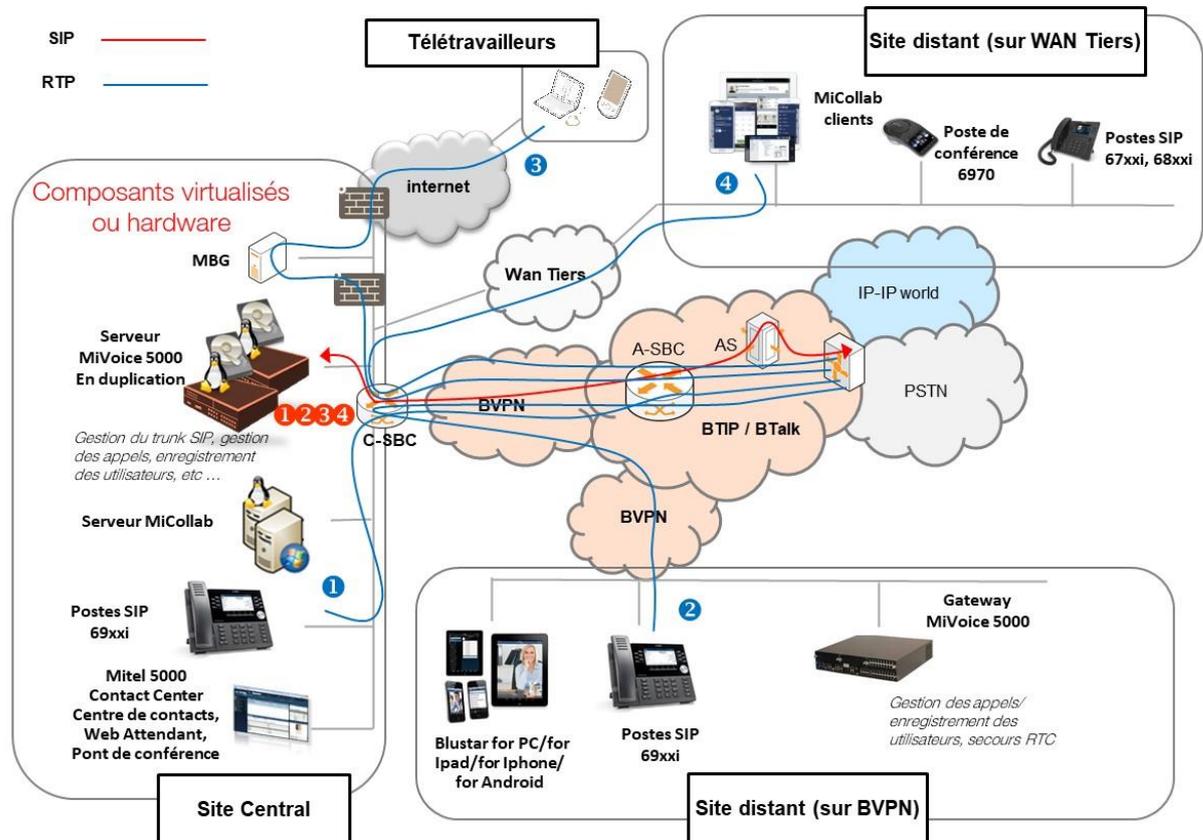
Ci-dessous un tableau incluant quelques éléments d'information relatifs au dimensionnement:

Scénario d'appel	nb de canaux Voix/ressources media utilisés		
	IPBX	Routeur WAN*	BTIP
1 appel offnet du/vers le site central (=Headquarter=HQ)	1 sur HQ	1 sur HQ	1 sur HQ

1 appel offnet du/vers un site distant (RS) sur BVPN	0 sur HQ 1 sur RS	0 sur HQ 1 sur RS	0 sur HQ 1 sur RS
1 appel offnet du/vers un site distant (RS) sur réseau Tiers	0 sur HQ 1 sur RS	1 sur HQ BVPN 1 sur HQ Wan Tiers 1 sur RS Wan Tiers	0 sur HQ 1 sur RS
1 appel offnet du/vers un site distant (RS) avec mise en garde	1 sur HQ 1 sur RS	1 sur HQ 1 sur RS	0 sur HQ 1 sur RS
1 appel offnet du/vers un site distant (RS) après transfert/renvoi d'appel vers BTIP	0 sur HQ 0 sur RS	0 sur HQ 0 sur RS	0 sur HQ 2 sur RS
1 appel forced onnet du site central vers un site distant (= via l'infrastructure Business Talk IP)	2 sur HQ 2 sur RS	1 sur HQ 1 sur RS	0 sur HQ 0 sur RS

*Sur le routeur WAN, 1 canal voix= 80Kb/s

2.3 Architecture SIP trunk « SBC Entreprise » sur Business VPN



Si la solution client Mitel Mivoice 5000 est complétée par un équipement SBC, nommé communément SCB entreprise ou SBC client (« C-SBC » sur le schéma ci-dessus), Orange proposera l'une des 2 approches suivantes :

- o Une approche « Certified Border » (ou « équipement SBC certifié »), si le SBC utilisé est déjà certifié par Orange*. Les recommandations sur ce SBC sont également disponibles sur le site Orange
- o Une approche « Generic Offer », si le SBC n'est pas certifié par Orange. Orange ne pourra pas donner de recommandation de choix matériel, logiciel ou de configuration mais propose une Prestation d'Assistance à la Validation de l'architecture SBC+IPBX.

Dans le schéma ci-dessus, les flux propriétaires internes ne sont pas visibles.

- ❶ Appel depuis ou vers le site central
- ❷ Appel depuis ou vers un site distant (sur Business VPN)
- ❸ Appel depuis ou vers un site télétravailleur (sur Internet)
- ❹ Appel depuis ou vers un site distant (sur WAN tiers)

Les flux de signalisation 'SIP trunking' mais aussi les flux média RTP entre les terminaux et Business Talk IP « trombonnent » via le « C-SBC »:

- Sur le site central, les flux media sont routés via le « C-SBC » et la connexion BVPN du site central
- Sur les sites distants, sur BVPN, sur réseau WAN Tiers ou Internet, les flux média transitent via le « C-SBC » et utilisent la connexion BVPN du site central (= **architecture centralisée**).

* La liste des modèles d'équipements SBC entreprise supportés par Orange est disponible section 4.2 du document.

Le fait de l'ancrage des flux via l'équipement « C-SBC », nécessite d'apporter une attention particulière sur la capacité et le dimensionnement du réseau d'accès sur le site central.

Ci-dessous un tableau incluant quelques éléments d'information relatifs au dimensionnement:

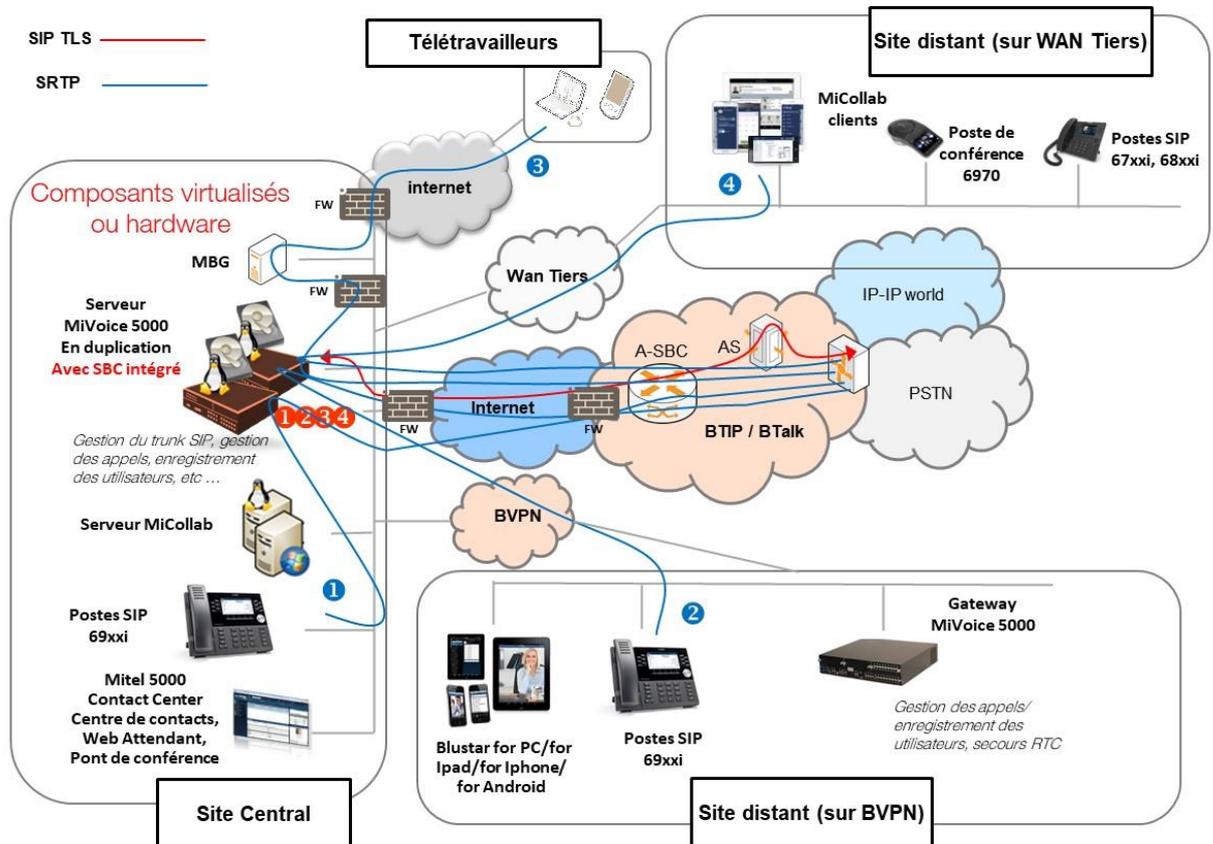
Scénario d'appel	nb de canaux Voix/ressources media utilisés		
	IPBX	Routeur WAN*	BTIP
1 appel offnet du/vers le site central (=Headquarter=HQ)	1 sur HQ	1 sur HQ	1 sur HQ
1 appel offnet du/vers un site distant (RS) sur BVPN	0 sur HQ 1 sur RS	2 sur HQ 1 sur RS	0 sur HQ 1 sur RS
1 appel offnet du/vers un site distant (RS) sur réseau Tiers	0 sur HQ 1 sur RS	1 sur HQ BVPN 1 sur HQ Wan Tiers 1 sur RS Wan Tiers	0 sur HQ 1 sur RS
1 appel offnet du/vers un site distant (RS) avec mise en garde	1 sur HQ 1 sur RS	3 sur HQ 1 sur RS	0 sur HQ 1 sur RS
1 appel offnet du/vers un site distant (RS) après transfert/renvoi d'appel vers BTIP	0 sur HQ 0 sur RS	0 sur HQ** / 3 sur HQ*** 0 sur RS	0 sur HQ 2 sur RS
1 appel forced onnet du site central vers un site distant (= via l'infrastructure Business Talk IP)	2 sur HQ 2 sur RS	3 sur HQ 1 sur RS	0 sur HQ 0 sur RS

*Sur le routeur WAN, 1 canal voix= 80Kb/s

**Si l'ancrage du flux média n'est pas activé sur le C-SBC

***Si l'ancrage du flux média est activé sur le C-SBC

2.4 Architecture SIP trunk « SBC intégré Mitel» sur Internet



Dans le schéma ci-dessus, les flux propriétaires internes ne sont pas visibles.

- ❶ Appel depuis ou vers le site central
- ❷ Appel depuis ou vers un site distant (sur Business VPN)
- ❸ Appel depuis ou vers un site télétravailleur (sur Internet)
- ❹ Appel depuis ou vers un site distant (sur WAN tiers)

Dans cette architecture, le SBC utilisé est celui intégré à la solution Mitel MiVoice 5000.

SIP TLS et Secured RTP

Par défaut, Orange préconise pour des questions de sécurité et de confidentialité que tous les messages SIP et les paquets média soient chiffrés sur le réseau public Internet entre l'infrastructure Orange et les équipements SIP du client qui sont sur Internet.

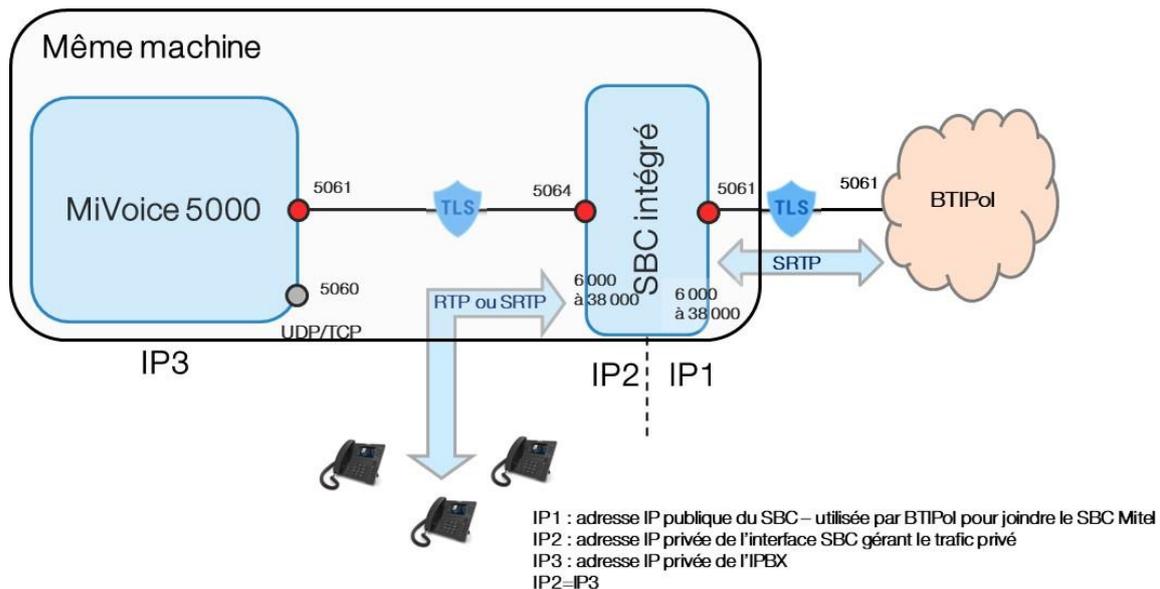
Les flux de signalisation 'SIP trunking' mais aussi les flux média RTP entre les terminaux et Business Talk IP « trombonnent » via le SBC intégré Mitel:

- Sur le site central, les flux média sont routés via le SBC Mitel et la connexion Internet du site central

- Sur les sites distants, sur BVPN, sur réseau WAN Tiers ou Internet, les flux média transitent via le SBC intégré et utilisent la connexion BTIP over Internet du site central (= **architecture centralisée**).

2.4.1 Modèles de configuration

Le modèle de configuration recommandé pour l'intégration avec l'offre BTIP sur Internet (cf BTIP Internet Pré requis technique), dans le cadre de la solution Mitel 5000 avec SBC intégré (où le MiVoice 5000 et le SBC coexistent sur la même machine) est le suivant :



Dans ce modèle, l'adresse publique IP1 est configurée sur port physique LANB de la machine, sans besoin de NAT sur le firewall Internet, et l'adresse privée IP2=IP3 est configurée sur le port physique LANA de la machine.

Les éléments de configuration relatifs à cette topologie sont expliqués au chapitre 6 de ce document.

Un autre modèle de configuration alternatif est possible (adresse IP1 privée et NAT IP sur firewall Internet). Se référer pour cela à la documentation Mitel :

<https://swdlgw.mitel.com/swdlgw/download.xhtml?token=8788ae41-0fb6-43b4-98f0-f8c48abd6325>

2.4.2 Prérequis

Afin d'établir la connexion avec l'interface publique de l'A-SBC Orange, plusieurs étapes préliminaires de configuration doivent être réalisées. A savoir :

- L'Attribution d'une adresse IP publique
- L'enregistrement sur DNS public
- La configuration relai DNS public
- La configuration NTP
- La mise à jour des règles Firewall
- Les certificats
- La conformité des suites de chiffrement TLS v1.2
- Le chiffrement SRTP

- Les codecs supportés sur BTIP sur Internet

2.4.3 Attribution adresse IP publique

La solution certifiée nécessite l'usage d'une adresse IP publique configurée directement sur le SBC intégré au Mivoice 5000 et placée dans la DMZ.

Aucun NAT ne doit être effectué entre l'interface du SBC intégré qui porte l'adresse IP publique et l'infrastructure BTIP.

2.4.4 Enregistrement sur DNS public

L'A-SBC Orange est accessible via un nom de domaine FQDN (Fully Qualified Domain Name) dont l'enregistrement de type SRV ou de type A a été créé sur un serveur DNS public.

Le SBC intégré Mitel nécessite un enregistrement sur un serveur DNS publique lui permettant d'être accessible via FQDN au travers de l'accès Internet public.

BTIP sur Internet supporte seulement les enregistrements type SRV et type A pour la résolution DNS.

Les connexions IP publiques directes ne sont pas supportées.

2.4.5 Configuration relai DNS public

Pour la résolution DNS des ASBC Orange, nécessaire dans le cadre des appels sortants de l'IPBX Mitel vers l'infrastructure BTIP sur Internet, il est nécessaire de configurer un voir deux relais DNS public dans le SBC Mitel, ou un voir deux serveurs DNS privés qui vont relayer les requêtes DNS vers Internet.

2.4.6 Configuration NTP

Il est recommandé d'implémenter un serveur NTP sur le Mitel Mivoice 5000 afin de s'assurer du maintien de l'exactitude de l'horloge du SBC intégré. Ceci est nécessaire pour la validation des certificats qui lui sont délivrés.

2.4.7 Mise à jour des règles Firewall

Afin de prendre en compte le trafic entre le SBC intégré Mitel et l'A-SBC Orange, il est nécessaire de mettre à jour les règles des firewalls afin d'ouvrir les ports relatifs à ce trafic.

BTIP sur Internet – Matrice de flux				
IP Source	Ports Source	IP Destination	Ports Destination	Protocole
@IP publique SBC intégré	TCP - Tout port	@IP publique A-SBC Orange	TCP - 5061	Signalisation SIP TLS
@IP publique A-SBC Orange	TCP - Tout port	@IP publique SBC intégré	TCP - 5061	
@IP publique SBC intégré	UDP - 6000-38000	@IP publique A-SBC Orange	UDP - 6000-38000	Média SRTP
@IP publique A-SBC Orange	UDP - 6000-38000	@IP publique SBC intégré	UDP - 6000-38000	
@IP publique SBC intégré	UDP – Tout port	Relai DNS public client	UDP - 53	DNS

2.4.8 Certificats

Afin d'assurer la sécurité du trafic, des certificats publics racine et intermédiaire doivent être échangés entre le SBC intégré Mitel et l'A-SBC Orange.

Le SBC Mitel nécessite un certificat d'identité signé par un certificat racine d'une autorité publique de certification (incluant tout certificat intermédiaire impliqué dans la chaîne de confiance).

Le client doit transmettre à l'équipe Orange BTIP les certificats publics racine et intermédiaire de cette même autorité de Certification publique, au format PEM (X509 V3).

Dans le cas où les certificats publics racine et intermédiaire utilisés par Orange (Digicert) pour signer les certificats d'identité des ASBC Orange sont différents, le client doit les récupérer et les charger sur le SBC Mitel.

A noter qu'il n'est pas possible de générer un fichier Certificate Signing Request (CSR) directement sur le SBC intégré (MiVoice 5000).

Aussi le client doit générer lui-même ce même fichier Certificate Signing Request (CSR) puis le faire signer auprès d'une autorité de Certification publique.

2.4.9 Conformité suites cryptographiques TLS v1.2

Les suites cryptographiques supportées par l'A-SBC Orange pour le TLS v1.2 sont indiquées ci-dessous en gras :

- **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc030)**
- **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc02f)**
- **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (0xc028)**
- **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0xc027)**
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0x009e)
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0x009f)
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0x0067)
- TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 (0x006b)

Le SBC intégré Mitel supporte entre autres les suites cryptographiques suivantes pour le TLS v1.2. On y retrouve en gras les 4 suites supportées par BTIP sur Internet:

- **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc030)**
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc02c)
- **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (0xc028)**
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (0xc024)
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0xc014)
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0xc00a)
- TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc032)
- TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc02e)
- TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (0xc02a)
- TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (0xc026)
- TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0xc00f)
- TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0xc005)
- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0x009d)
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 (0x003d)
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0x0035)
- **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc02f)**
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc02b)

- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0xc027)
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0xc023)
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA (0xc013)
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA (0xc009)
- TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc031)
- TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc02d)
- TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0xc029)

Le SBC intégré et l'A-SB Orange négocie la suite la plus sécurisée qui leur est commune pour établir la connexion TLS, soit : **TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384**.

Sur la solution MiVoice 5000, il est important de noter qu'une licence « Chiffrement » est nécessaire pour l'activation du chiffrement des flux par le SBC intégré.

2.4.10 Chiffrement SRTP sur BTIP sur Internet

La suite AES_CM_128_HMAC_SHA1_80 est celle recommandée pour le chiffrement des flux média.

2.4.11 Codecs supportés sur BTIP sur Internet

Seul le codec G.711A (20ms) est supporté sur BTIP sur Internet.

2.5 Fonctionnalités Mivoice 5000

2.5.1 Redondance spatiale

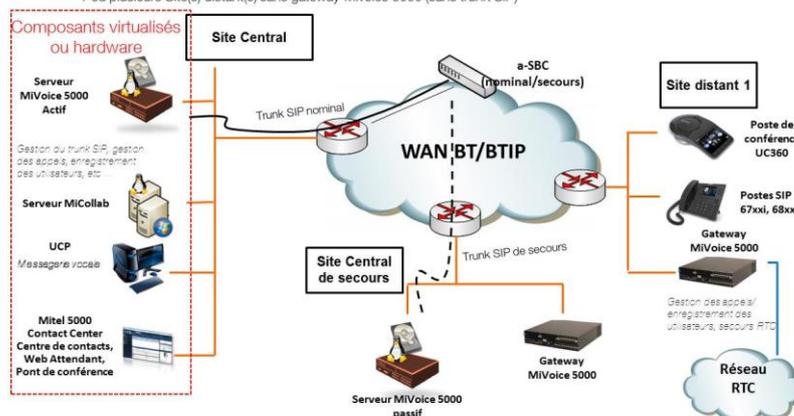
L'objectif de la fonctionnalité Redondance Spatiale est de :

- Sécuriser le service offert par le serveur MiVoice 5000, au cas où le serveur physique devient inaccessible (panne serveur ou réseau).
- permettre au reste du système de se reconnecter à un autre serveur MiVoice 5000 comme si le premier serveur avait été momentanément indisponible. Le reste du système ne sait pas qu'il s'est connecté à un serveur de secours

Architecture – Redondance spatiale

> Architecture distribuée

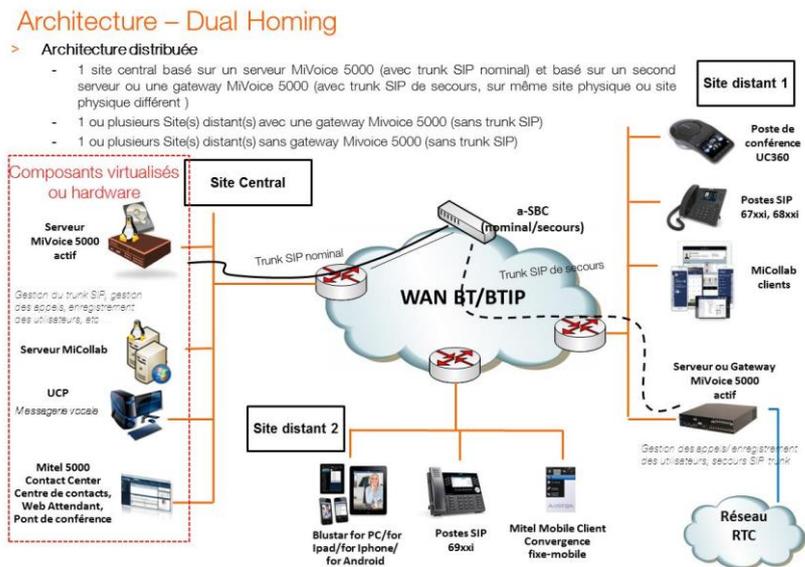
- 1 site central nominal basé sur un serveur MiVoice 5000 (avec trunk SIP)
- 1 site central de secours basé sur un second serveur MiVoice 5000 (avec trunk SIP)
- 1 ou plusieurs Site(s) distant(s) avec une gateway MiVoice 5000 (sans trunk SIP)
- 1 ou plusieurs Site(s) distant(s) sans gateway MiVoice 5000 (sans trunk SIP)



2.5.2 Dual Homing

L'objectif de la fonctionnalité Dual Homing est de :

- Sécuriser les postes IP en cas de défaillance du réseau IP ou du site MITEL sur lequel ils sont raccordés.
- Permettre aux postes IP de se connecter à un 2ème site du multi-sites et retrouver la plupart des caractéristiques de son abonnement.



3 Paramètres à fournir à Orange Business Services pour le raccordement au service

Ci-dessous veuillez trouver les paramètres (en rouge) que le client doit à fournir à Orange Business Services pour le raccordement de son IPBX au service.

Plusieurs types d'architecture étant supportées.

3.1 Architecture SIP trunk direct Mivoice 5000 sur Business VPN

Architecture site central	Niveau de service	@IP utilisées par le service
ARCHITECTURE 1: PAS DE REDONDANCE		
Plateforme MiVoice 5000 (Call server ou gateway Mitel) unique	Pas de redondance	IP@ du MV5000
ARCHITECTURE 2: SERVEURS DUPLIQUÉS		
Call Server MiVoice 5000 en duplication	Rédondance locale (actif/passif)	@IP Virtuelle du Call Server
ARCHITECTURE 3: REDONDANCE SPATIAL E		
Call Server MiVoice 5000 en redondance spatiale	Redondance sur 2 sites physiques différents (actif/passif)	@IP Virtuelle du Call Server
ARCHITECTURE 4*: DUAL-HOMING - 1 PLAN DE NUMÉROTATION		
<p>2 plateformes MiVoice 5000 (active/active) en mode nominal /secours pour un groupe d'utilisateurs (1 seul plan de numérotation). Les plateformes MiVoice 5000 peuvent être localisées sur le même site physique ou sur 2 sites physiques différents. Chaque plateforme MiVoice 5000 (MV5000-1 et MV5000-2) a son propre trunk SIP mais le trunk SIP du MV5000-2 est utilisé seulement en secours. Les 2 plateformes sont indépendantes mais considérées comme faisant partie du même site central. - En Mode Nominal : tous les utilisateurs s'enregistrent sur la plateforme MV5000-1. - En Mode secours : tous les utilisateurs se ré-enregistrent sur la plateforme MV5000-2. Une plateforme MiVoice 5000 peut être un Call server (ou Call servers dupliqués ou en redondance spatiale) ou une gateway Mitel.</p>	<p>Secours pour l'enregistrement des utilisateurs (postes IP seulement) Reroutage au niveau du SBC Orange</p>	<p>@IP de la plateforme MV5000-1 nominale (MV5000-1) Et @IP de la plateforme MV5000-2 de secours (MV5000-2)</p>

Architecture site central	Niveau de service	@IP utilisées par le service
ARCHITECTURE 5*: DUAL-HOMING - 2 PLANS DE NUMÉROTATION		
<p>2 plateformes MiVoice 5000 (active/active) localisées sur 2 sites physiques différents (HQ1 et HQ2). Chaque plateforme gère une tranche d'utilisateurs (2 plans de numérotation). Chaque plateforme (MV5000-1 et MV5000-2) a son propre trunk SIP et gère son propre groupe d'utilisateurs en mode nominal.</p> <p>- En mode Nominal : Tous les utilisateurs du site central HQ1 s'enregistrent sur la plateforme MV5000-1 de HQ1 Tous les utilisateurs du site central HQ2 s'enregistrent sur sur la plateforme MV5000-2 de HQ2</p> <p>- En mode secours: En cas de crash de la plateforme MV5000-1 de HQ1, tous les utilisateurs de HQ1 se ré-enregistrent sur la plateforme MV5000-2 de HQ2. En cas de crash de la plateforme MV5000-2 de HQ2, tous les utilisateurs de HQ2 se ré-enregistrent sur la plateforme MV5000-1 de HQ1. Attention : La capacité d'accès des 2 sites HQ doit être correctement dimensionnée en conséquence. Les 2 sites HQ doivent être connectés entre via par exemple MOVACS. Une plateforme MiVoice 5000 peut être un Call server (ou Call servers dupliqués ou en redondance spatiale) ou une gateway Mitel.</p>	<p>MV5000-1 HQ1 Secours pour l'enregistrement des utilisateurs (postes IP seulement) Reroutage au niveau du service BTIP</p>	<p>@IP du MV5000-1 de HQ1</p>
	<p>MV5000-2 HQ2 Secours pour l'enregistrement des utilisateurs (postes IP seulement) Reroutage au niveau du service BTIP</p>	<p>@IP du MV5000-2 de HQ2</p>

Architecture sites distants Applicable quel que soit le type d'architecture du site central associé au site distant	Niveau de service	@IP utilisées par le service
Site distant sans gateway Mitel	Pas de secours	N/A
Site distant avec gateway Mitel	Secours local du site distant par la gateway en cas de perte de connexion avec le site central – Débordement RTC uniquement.	N/A
Site distant avec gateway Mitel + trunk SIP de secours	Secours local du site distant par la gateway en cas de perte de connexion avec le site central. Trunk SIP utilisé en secours uniquement pour le trafic entrant et sortant.	IP@ de la gateway

3.2 Architecture SIP trunk « SBC Entreprise» sur Business VPN

Architecture site central	Niveau de service	@IP utilisées par le service
1 SBC entreprise	Pas de secours	IP@ du SBC entreprise
2 SBC entreprise En mode nominal/secours	Secours local ou sur 2 sites physiques différents	IP@ du SBC entreprise nominal Et IP@ du SBC entreprise de secours
2 SBC entreprise En mode partage de charge	Secours local ou sur 2 sites physiques différents	@IP Virtuelle des SBC entreprise
2 SBC entreprise En mode High Availability (HA)	Secours local ou sur 2 sites physiques différents	@IP Virtuelle des SBC entreprise

Architecture sites distants Applicable quel que soit le type d'architecture du site central associé au site distant	Niveau de service	@IP utilisées par le service
Site distant sans gateway Mitel	Pas de secours	N/A
Site distant avec gateway Mitel	Secours local du site distant par la gateway en cas de perte de connexion avec le site central – Débordement RTC uniquement.	N/A

3.3 Architecture SIP trunk « SBC intégré» sur Internet

Architecture site central	Niveau de service	@IP utilisées par le service
ARCHITECTURE 1: PAS DE REDONDANCE		
Plateforme MiVoice 5000 avec SBC intégré (Mitel Call server ou EX gateway) unique	Pas de redondance	FQDN DNS public type A ou type SRV du SBC intégré
ARCHITECTURE 2: SERVEURS DUPLIQUÉS		
Call Server MiVoice 5000 avec SBC intégré en duplication	Rédondance locale (actif/passif)	FQDN DNS public type A ou type SRV du SBC intégré
ARCHITECTURE 3: REDONDANCE SPATIAL E		
Call Server MiVoice 5000 avec SBC intégré en redondance spatiale	Redondance sur 2 sites physiques différents (actif/passif)	FQDN DNS public type A ou type SRV du SBC intégré

Architecture site central	Niveau de service	@IP utilisées par le service
ARCHITECTURE 4*: DUAL-HOMING - 1 PLAN DE NUMÉROTATION		
<p>2 plateformes MiVoice 5000 avec SBC intégré (active/active) en mode nominal /secours pour un groupe d'utilisateurs (1 seul plan de numérotation). Les plateformes MiVoice 5000 peuvent être localisées sur le même site physique ou sur 2 sites physiques différents.</p> <p>Chaque plateforme MiVoice 5000 (MV5000-1 et MV5000-2) a son propre trunk SIP mais le trunk SIP du MV5000-2 est utilisé seulement en secours.</p> <p>Les 2 plateformes sont indépendantes mais considérées comme faisant partie du même site central.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En Mode Nominal : tous les utilisateurs s'enregistrent sur la plateforme MV5000-1. - En Mode secours : tous les utilisateurs se ré-enregistrent sur la plateforme MV5000-2. <p>Une plateforme MiVoice 5000 peut être un Call server (ou Call servers dupliqués ou en redondance spatiale) ou une gateway Mitel.</p>	<p>Secours pour l'enregistrement des utilisateurs (postes IP seulement)</p> <p>Reroutage au niveau du SBC Orange</p>	<p>FQDN DNS public type A ou type SRV du SBC intégré de la plateforme MV5000-1 nominale (MV5000-1)</p> <p>Et</p> <p>FQDN DNS public type A ou type SRV du SBC intégré de la plateforme MV5000-2 de secours (MV5000-2)</p>
ARCHITECTURE 5*: DUAL-HOMING - 2 PLANS DE NUMÉROTATION		
<p>2 plateformes MiVoice 5000 (active/active) localisées sur 2 sites physiques différents (HQ1 et HQ2). Chaque plateforme gère une tranche d'utilisateurs (2 plans de numérotation). Chaque plateforme (MV5000-1 et MV5000-2) a son propre trunk SIP et gère son propre groupe d'utilisateurs en mode nominal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En mode Nominal : <p>Tous les utilisateurs du site central HQ1 s'enregistrent sur la plateforme MV5000-1 de HQ1 Tous les utilisateurs du site central HQ2 s'enregistrent sur la plateforme MV5000-2 de HQ2</p> <ul style="list-style-type: none"> - En mode secours: <p>En cas de crash de la plateforme MV5000-1 de HQ1, tous les utilisateurs de HQ1 se ré-enregistrent sur la plateforme MV5000-2 de HQ2. En cas de crash de la plateforme MV5000-2 de HQ2, tous les utilisateurs de HQ2 se ré-enregistrent sur la plateforme MV5000-1 de HQ1.</p> <p>Attention : La capacité d'accès des 2 sites HQ doit être correctement dimensionnée en conséquence. Les 2 sites HQ doivent être connectés entre via par exemple MOVACS.</p> <p>Une plateforme MiVoice 5000 peut être un Call server (ou Call servers dupliqués ou en redondance spatiale) ou une gateway Mitel.</p>	<p>MV5000-1 HQ1</p> <p>Secours pour l'enregistrement des utilisateurs (postes IP seulement)</p> <p>Reroutage au niveau du service BTIP</p>	<p>FQDN DNS public type A ou type SRV du SBC intégré de la plateforme MV5000-1 de HQ1</p>
	<p>MV5000-2 HQ2</p> <p>Secours pour l'enregistrement des utilisateurs (postes IP seulement)</p> <p>Reroutage au niveau du service BTIP</p>	<p>FQDN DNS public type A ou type SRV du SBC intégré de la plateforme MV5000-2 de HQ2</p>
Architecture sites distants		
Applicable quel que soit le type d'architecture du site central associé au site distant	Niveau de service	@IP utilisées par le service
Site distant sans gateway Mitel	Pas de secours	N/A
Site distant avec gateway Mitel	Secours local du site distant par la gateway en cas de perte de connexion avec le site central – Débordement RTC uniquement.	N/A



4 Versions MiVoice 5000 certifiées avec Business Talk IP

Orange supporte les deux dernières versions majeures de la solution MiVoice 5000 lorsqu'elles sont encore supportées par le constructeur Mitel, et veille à ce que les évolutions d'infrastructure de ses services Business Talk ou BTIP continuent d'interagir correctement avec ces versions supportées et les architectures associées.

Pour plus de détails sur le cycle de vie des versions Mitel Mivoice 5000, merci de consulter la page WEB https://support.mitel.fr/PLC/PLC_lifecycle.php du site Mitel Espace France.

4.1 Versions IPBX Mitel Mivoice 5000 supportées avec Business Talk IP

IPBX Mitel MiVoice 5000 – Versions software			
Référence produit et versions	✓ : Certifié par validation ✓ : Compatible par analyse technique NS : Non Supporté		Comments/restrictions
	Orange Services		
Mivoice 5000	BTIP	BTIP sur Internet	
R8.1 SP1 B204	✓	✓ Via SBC intégré Mitel	
R8.1	✓	✓ Via SBC intégré Mitel	
R8.0 SP2	✓	✓ Via SBC intégré Mitel	
R8.0 SP1	✓	✓ Via SBC intégré Mitel	
R8.0 AC02 et lots supérieurs	✓	✓ Via SBC intégré Mitel	
R8.0 AC00 et lots supérieurs	✓	NS	
R7.2 SP2, R7.2 SP3, R7.2 SP4, R7.2 SP5	✓	✓ Via SBC intégré Mitel	
R7.2 SP1	✓	✓ Via SBC intégré Mitel	
R7.2 AE00	✓	NS	
R7.1 AB00, R7.1 AB01, R7.1 SP1, R7.1 SP2	✓	NS	
R7.0 AL00, R7.0 SP1, R7.0 SP2	✓	NS	
R6.5 SP4, R6.5 SP6, R6.5 SP7	✓	NS	

4.2 Postes et Applications Mitel Mivoice 5000 supportés avec Business Talk IP

IPBX Mitel MiVoice 5000 – Postes et Applications				
Référence produit		Version produit minimum certifiée par validation	Versions Mivoice 5000 testées face à la version du produit	Restrictions/Commentaires
Postes SIP Mitel	6970 (conférencier)	Version proposée par défaut par Mitel avec la version MiVoice 5000 associée	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx, R7.2 & SPx, R7.1 & SPx	Se référer au Site du constructeur, MiAcces -> Compatibility Matrix, pour vérifier la compatibilité des versions de ces produits face aux versions MiVoice 5000.
	6915		R8.1 SP1	
	6905, 6910		R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx, R7.2 & SPx	
	6020W, 6030W, 6040W		R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx	

6920, 6930, 6940		R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx, R7.x & SPx, R6.5 & SPx			
IPBX Mitel MiVoice 5000 – Postes et Applications					
Référence produit		Version produit minimum certifiée par validation	Versions Mivoice 5000 testées face au produit	Restrictions/Commentaires	
Postes SIP Mitel	6863i, 6865i, 6867i, 6869i, 6873i	Version proposée par défaut par Mitel avec la version MiVoice 5000 associée	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx, R7.x & SPx, R6.5 & SPx	Se référer au Site du constructeur, MiAcces -> Compatibility Matrix, pour vérifier la compatibilité des versions de ces produits face aux versions MiVoice 5000.	
	675xi, 673xi		R7.x & SPx, R6.5 & SPx	Ces postes ne sont plus supportés par Mitel face à la version R8.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.	
	UC360	2.1.7.1	R7.2 & SPx, R7.1 & SPx	<i>Déclaré comme non supporté par Mitel depuis septembre 2022, ce produit n'a pas été testé face aux versions R8.0 SPx. Mitel indique toutefois sa compatibilité avec ces versions.</i>	
Postes numériques Mitel	53xx	Version proposée par défaut par Mitel avec la version MiVoice 5000 associée	R8.1, R8.0 & SPx, R7.x & SPx, R6.5 & SPx	Ces postes ne sont plus supportés par Mitel face à la version R7.2 SP2 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.	
Postes IP Mitel	53xxip		R7.x & SPx, R6.5 & SPx	Ces postes ne sont plus supportés par Mitel face à la version R8.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.	
Attendant Mitel	InAttend	2.6 SP2	R8.1, R8.0 & SPx, R7.2 & SPx	Se référer au Site du constructeur, MiAcces -> Compatibility Matrix, pour vérifier la compatibilité de toute autre version de ce produit face aux versions MiVoice 5000.	
		2.6 SP1	R7.1 & SPx, R7.0 & SPx		
		2.6	R6.5 & SPx		
	I2070	5.2 C1	R6.5 & SPx	Déclaré comme non supporté par Mitel depuis décembre 2019, ce produit n'est plus supporté face à la version R7.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.	
Softphones Mitel	TWP SIP	4.1 SP3	R6.5 & SPx	Déclaré comme non supporté par Mitel depuis décembre 2019, ce produit n'est plus supporté face à la version R7.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure Mitel préconise Micollab comme solution de remplacement.	
	BluStar for PC	3.2.1.1554	R6.5 & SPx	Déclaré comme non supporté par Mitel depuis novembre 2019, ce produit n'est plus supporté face à la version R7.0 du Mivoice 5000 ou toute version ultérieure.	
	BluStar for iPad/iPhone	3.2.4 (Voir sur l'Apple Store)			
BluStar for Android	1.4.0 (Voir sur le Play Store)				
DECT Mitel	712dt, 722dt, 732dt, 742dt	Version proposée par défaut par Mitel avec la version MiVoice 5000 associée	R8.1 SP1	Se référer au Site du constructeur, MiAcces -> Compatibility Matrix, pour vérifier la compatibilité de toute autre version de ce produit face aux versions MiVoice 5000.	
	A612d, A622d, A632d, A650c		R8.1, R8.0 & SPx, R7.x & SPx, R6.5 & SPx		
	A610d, A620d, A630d		R8.1, R8.0 & SPx, R7.x & SPx, R6.5 & SPx		
	A142D	NA	R7.x & SPx, R6.5 & SPx		
	Bornes DECT RFP44/45/47 OMM	9.0-IF25			R8.1 SP1
		8.3SP5-IC31			R8.1
		8.3SP3-HF03			R8.0 SP1
8.1 EJ02			R8.0, R7.x & SPx		
	8.0 DI16		R6.5 & SPx		

Messagerie vocale Mitel	UCP IP	3.0	R6.5 & SPx	<i>Mitel préconise la BVI comme solution de remplacement de ce produit à partir de la version MiVoice 5000 R7.0.</i>
-------------------------	--------	-----	------------	--

IPBX Mitel MiVoice 5000 – Postes et Applications				
Référence produit		Version produit minimum certifiée par validation	Versions Mivoice 5000 testées face au produit	Restrictions/Commentaires
Media gateways Mitel	ASXx, AXS12, AMX, AXS, ALX, AXL, ALxD, AXD	Version MiVoice 5000 associée	R7.x & SPx, R6.5 & SPx	<i>Ces gateways ne sont plus supportées par Mitel à partir de la version R8.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.</i>
	EX/GX	48.4.2692	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx	Se référer au Site du constructeur, MiAcces -> Compatibility Matrix, pour vérifier la compatibilité de toute autre version de ce produit face aux versions MiVoice 5000.
		46.2.2463	R7.2 & SPx	
		45.1.1870	R7.1 & SPx	
	TA710xi	48.4.2692	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx	
		46.2.2463	R7.2 & SPx	
		45.1.1870	R7.1 & SPx	
42.2.954		R7.0 & SPx, R6.5 & SPx		
Mobilité	Mitel Mobile Client	4.3 (10684.21.11)	R6.5 & SPx	<i>Déclaré comme non supporté par Mitel depuis novembre 2019, ce produit n'est plus supporté face à la version R7.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.</i>
Contact Center Mitel	Mitel 5000 Contact Center (MCC)	3.3 A10 SP3 Patch7	R7.x, R6.5	<i>Déclaré comme non supporté par Mitel depuis décembre 2022, ce produit n'est plus supporté face à la version R8.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.</i>
	Mitel 5000 Web Attendant	3.3 A10 SP3 Patch7	R7.x, R6.5	
	Mitel 5000 Pont de conférence	3.3 A10 SP3 Patch7	R7.x, R6.5	
	MiVoice Call recording	9.2 SP2 (9.2.0302)	R7.1 & SPx, R7.0 & SPx, R6.5 & SPx	<i>Déclaré comme non supporté par Mitel depuis février 2022, ce produit n'est plus supporté face à la version R8.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure.</i>
Communications unifiées	TWP (Open Call, Caller, Alerter, Browser, Stats, Audio Conference, Rules)	4.1 SP3	R6.5 & SPx	<i>Déclaré comme non supporté par Mitel depuis décembre 2019, ce produit n'est plus supporté face à la version R7.0 du Mivoice 5000 et toute version ultérieure. Mitel préconise Micollab comme solution de remplacement.</i>
	MiCollab	9.7.1.110	R8.1 SP1	Se référer au Site du constructeur, MiAcces -> Compatibility Matrix, pour vérifier la compatibilité de toute autre version de ce composant face aux versions MiVoice 5000.
		9.6.0.105	R8.1, R8.0 SP1	
		9.6.0.103	R8.0	
		9.3.1.14	R7.2 & SPx, R7.1 & SPx	
		9.1.3.205	R7.0 & SPx, From R6.5 SP6	
		8.1.2.8	R6.5 SP4	
	MBG	11.6.0.110	R8.1 SP1	
		11.4.0.247	R8.1, R8.0 & SPx	
		11.2.0.296	R7.2 & SPx, R7.1 & SPx	
		11.0.0.304	R7.0 & SPx, From R6.5 SP6	
		10.1.0.257	R6.5 SP4	

	MiCollab Client IOS	Version App store	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx, R7.x & SPx, R6.5 & SPx	
	MiCollab Client Android	Version Play store	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx, R7.x & SPx, R6.5 & SPx	

IPBX Mitel MiVoice 5000 – Postes et Applications				
Référence produit		Version produit minimum certifiée par validation	Versions Mivoice 5000 testées face au produit	Restrictions/Commentaires
Applications et postes tiers	ISI-COM Interact	7.x/8.x	R6.5 & SPx	Produit non testé avec les versions Mivoice 5000 R7.x & SPx, R8.0 & SPx et R8.1 & SP1 mais compatible par analyse technique.
Fax (T.38)	Fax analogique sur Gateway EX/GX	48.4.2692	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx	Se référer au Site du constructeur, MiAcces -> Compatibility Matrix, pour vérifier la compatibilité de toute autre version de ce composant face aux versions MiVoice 5000.
		46.2.2463	R7.2 & SPx	
		45.1.1870	R7.1 & SPx	
	Fax analogique sur Gateway TA710xi.	48.4.2692	R8.1 SP1, R8.1, R8.0 & SPx	
		46.2.2463	R7.2 & SPx	
		45.1.1870	R7.1 & SPx	
		42.2.954	R7.0 & SPx, R6.5 & SPx	

5 Paramètres à configurer pour raccorder un Mivoice 5000 au service BTIP sur BVPN

Cette partie décrit la configuration minimale à appliquer au MiVoice 5000 de MITEL pour assurer l'interopérabilité avec l'infrastructure

5.1 Création du trunk SIP

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseaux et liaisons > Réseau > Faisceaux > Noms (4.2.1.1) Créer un faisceau pour le trunk SIP.	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Faisceau N°	*nom faisceau*	Choisir un numéro de faisceau et un nom de faisceau (exemple : « SIP-BTIP »).

5.2 Configuration du trunk SIP

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseaux et liaisons > Réseau > Faisceaux > Caractéristiques (4.2.1.2) Sélectionner le faisceau créé précédemment.	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Caractéristiques de signalisation :	---	---
Type physique	VOIX IP	
Nature	MIXTE	
Type de signalisation	SIP	
Sous type	STANDARD	
Caractéristiques :	---	<p> Depuis la R6.1 SP1 il existe deux modes d'édition des caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le mode « basique » accessible via le bouton :  - Le mode « avancé » accessible via le bouton :  <p>Les paramètres indiqués ci-dessous en <i>italique</i> et surlignés en gris sont visibles uniquement via le mode « avancé ».</p>
Type de signalisation	SIP	
Etat de la liaison	ETABLIE	
Protocole	UDP	
Proxy N°1	@IP A-SBC	Adresse IP de l'A-SBC principal.
- port	5060	
Proxy N°2	@IP A-SBC	Adresse IP de l'A-SBC secondaire.
- port	5060	
Domaine / realm		Non utilisé.
Proxy local	NON	Non utilisé.
Vérification Proxy	.....	Non utilisé.
Identifiant		Non utilisé.
Enregistrement		Non utilisé. Ne pas cocher.

Authentification		Non utilisé. (Valeur par défaut : CLIEN SIP).
Compte client :	---	---
- login		Non utilisé.
- mot de passe		Non utilisé.
<i>Nom public du point d'accès SIP</i>		<i>Non utilisé.</i>
<i>Audit en conversation</i>	<i>Coché</i>	
- <i>gestion audit en conversation</i>	<i>MSG UPDATE</i>	
- <i>fréquence de l'audit (sec)</i>	<i>1200</i>	
<i>Audit hors conversation (OPTIONS)</i>	<i>Coché</i>	
- <i>fréquence de l'audit (sec)</i>	<i>300</i>	
- <i>état</i>	<i>ACCEPTTE</i>	Etat de l'audit hors conversation.
- <i>prochain audit à HH:mm:ss</i>	---	---
<i>Libération forcée des joncteurs</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Emission numéros reroutés</i>	<i>DIVERSION</i>	
<i>Gestion de l'envoi de l'identité:</i>	---	---
- <i>identifiant d'appel (From)</i>	<i>NDI/NDS</i>	
- <i>numéro (From) au format E.164</i>	<i>Coché</i>	
- <i>présentation/restriction</i>	<i>P-Asserted-ID</i>	
- <i>identifiant d'appel (PAI)</i>	<i>NDI/NDS</i>	
- <i>numéro (PAI) au format E.164</i>	<i>Coché</i>	
- <i>envoi anonymous dans From</i>	<i>Coché</i>	
- <i>mise à jour du nom/numéro (UPDATE)</i>	<i>Décoché</i>	
- <i>numéro (To) au format E.164</i>	<i>Coché ou Décoché</i>	
<i>Gestion de la réception de l'identité:</i>	---	---
- <i>id. appelant dans</i>	<i>PAI ou PPI ou RPID</i>	
<i>Gestion du nom</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Gestion des renvois:</i>	---	---
- <i>renvoi immédiat / sur occupation</i>	<i>Décoché</i>	
- <i>renvoi sur non réponse</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Messagerie vocale</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Génération locale des tonalités</i>	<i>Coché</i>	
<i>Support PRACK (100rel)</i>	<i>Coché</i>	
<i>Gestion des tonalités avant réponse</i>	<i>180+SDP+P-Early-Media</i>	
- <i>support P-Early-Media</i>	<i>Coché</i>	
<i>Ré-invite sans SDP autorisé</i>	<i>Coché</i>	
<i>Rejet T.38</i>	<i>415 Unsupported Media Type</i>	
<i>Emission du REFER</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Support de la vidéo</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Support du T.38</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Support d'autres médias (IM, etc..)</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Type de support en arrivée</i>	<i>CCBT+CCBNT</i>	
Appels en provenance de	RESEAU	
<i>Appels prioritaires si transit</i>	<i>Décoché</i>	
Recherche numéros SDA	---	---
- N° transformateur num arrivée		Indiquer le numéro de transformateur arrivée numéro appelé. A renseigner

		uniquement si configuré et si besoin de transformer le numéro de destination des appels en arrivée.
- Rejet des numéros non attribués	Décoché	
Connexion de film et taxation appelant	---	---
- si appelé libre ou occupé 1	Décoché	
- si appelé occupé 2	Décoché	
- si numéro non attribué	Décoché	
Rappel fct soc. service du demandé	Décoché	
Rappel sur	SV OP1	Nom de l'accueil configuré sur l'IPBX.
Ecoute intervention autorisée	Décoché	
Identifiant faisceau (ticket tel.)	0	
Supervision du faisceau	Coché	
Nb max. appels simultanés autorisés		Non utilisé.
Adresse IP CAC	@IP A-SBC	Champ renseigné automatiquement en fonction de l'@IP du A-SBC.
Centre - classe CAC		Champ renseigné automatiquement en fonction de la configuration CAC.
G711 forcé en mode FAX/Modem	Décoché	

5.3 Configuration additionnelle : paramètres DCF

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Système > Expert > Paramètres DCF (2.7.3) Entrer un numéro de DCF à configurer « Numéro de la DCF (en décimal) » puis cliquer sur le bouton « Sélectionner l'élément ».	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Numéro de la DCF (en décimal)	282	
Valeur en décimal	2	
Valeur en hexadécimal	0002	
Numéro de la DCF (en décimal)	460	
Valeur en décimal	1	
Valeur en hexadécimal	0001	

5.4 Configuration des lois de codages : appels réseaux

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Qualité de service > Loi de codage voix sur IP (4.4.2) Sélectionner le « Type d'appel » puis le « Type de poste » et cliquer sur « Sélectionner l'élément ».	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Priorité 1, loi:	G722	Loi de codage positionnée en priorité 1.
durée des paquets (ms):	20	
Priorité 2, loi:	G711	Loi de codage positionnée en priorité 2.
sous type 1:	LOI A	
sous type 2:	.....
durée des paquets (ms):	20	
Priorité 3, loi:	G729	Loi de codage positionnée en priorité 3.
sous type 1:	G729A	
sous type 2:	G729	

durée des paquets (ms):	20
-------------------------	----

Cette configuration est à appliquer pour les types d'appels suivant :

- **Type d'appel:** RESEAU
- **Direction:** (le choix de la direction n'est pas obligatoire)
- **Type d'appel:** FILMS
- **Type de films:** RESEAU

NOTE1 : Depuis la R6.2 SP1, la loi de codage G722/20ms a été intégrée au profil de configuration des appels réseaux/trunk SIP du MiVoice 5000.

NOTE2 : Depuis la R7.2, la loi de codage G729A/20ms peut être également intégrée au profil de configuration configuration des appels réseaux/trunk SIP du MiVoice 5000.

5.5 Configuration des lois de codages : appels réseaux G729 only

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Qualité de service > Loi de codage voix sur IP (4.4.2) Sélectionner le « Type d'appel » puis le « Type de poste » et cliquer sur « Sélectionner l'élément ».	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Priorité 1, loi:	G729	Loi de codage positionnée en priorité 1.
sous type 1:	G729A	
sous type 2:	G729	
durée des paquets (ms):	20	
Priorité 2, loi:	.....	Loi de codage positionnée en priorité 2.
Priorité 3, loi:	.....	Loi de codage positionnée en priorité 3.

Cette configuration est à appliquer pour les types d'appels suivant :

- **Type d'appel:** RESEAU
- **Direction:** (le choix de la direction n'est pas obligatoire)

- **Type d'appel:** FILMS
- **Type de films:** RESEAU

- **Type d'appel:** MESSAGERIE VOCALE

NOTE : Cette configuration a été certifiée à partir de la R6.5 SP1 en environnement NBI International.

5.6 Configuration FAX T.38

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Abonnés > Droits > Paramètres généraux > Réseau	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Support communications FAX T.38	Cocher la case	

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Abonnés > Abonnements > Création	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Type	LOCAL	
Premier numéro d'annuaire	XXXX	Déclarer numéro de l'abonné
Nombre demandé	2	
Mot de passe usager	0000	Mot de passe par défaut

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service Téléphonie > Abonnés > Abonnements > Caractéristiques Sélectionner la nouvelle entrée fax (identifiée par son numéro d'annuaire[ici "XXXX"])	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
N°annuaire SDA PLAN 1	XXXX	Sélectionner les 4 derniers digits de la SDA à attribuer.
Classe de facilités	HQ250	Mettre la classe de facilité à laquelle le fax appartient
Nombre demandé	2	
Mot de passe usager	0000	Mot de passe par défaut

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service Téléphonie > Abonnés > Abonnements > Caractéristiques Onglet Annuaire	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Nom	XXXX	Attribuer un nom au fax
Prénom	XXXX	Attribuer un prénom au fax

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service Téléphonie > Abonnés > Abonnements > Caractéristiques Onglet Terminaux	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Type terminal physique 1	SIP	

6 Paramètres à configurer pour raccorder un MiVoice 5000 au service BTIP sur Internet

Cette partie décrit la configuration minimale à appliquer au MiVoice 5000 de MITEL pour assurer l'interopérabilité avec l'infrastructure BTIP sur Internet.

6.1 Configuration Relai DNS public

Equipement	IPBX MiVoice 5000		
Chemin de configuration	Service téléphonie > Système > Configuration > Cartes > Paramètres des cartes IP (2.3.4.3) Étapes pour effectuer la configuration.		
Paramètre		Valeur	Commentaires
Adresse DNS 1		@IP DNS 1	Configurer un 1 ^{er} relai DNS public ou un 1 ^{er} serveur DNS privé qui va relayer les requêtes DNS vers Internet.
Adresse DNS 2		@IP DNS 2	Configurer un 2 nd relai DNS public ou un 2 nd serveur DNS privé qui va relayer les requêtes DNS vers Internet.

6.2 Configuration NTP

Equipement	IPBX MiVoice 5000		
Chemin de configuration	Service téléphonie > Système > Info > Date et heure (2.1.1) Étapes pour effectuer la configuration.		
Paramètre		Valeur	Commentaires
Synchronisation réseau		Coché	Si cette case est cochée, le système met à jour ses paramètres DATE et HEURE à intervalles réguliers conformément aux valeurs récupérées sur le ou les serveurs NTP définis dans le champ suivant.
- serveur de temps 1		@IP du serveur de temps 1	Nom DNS ou adresse IP du serveur NTP considéré.
- serveur de temps 2		@IP du serveur de temps 2	Nom DNS ou adresse IP du serveur NTP considéré.
Fuseau horaire :			La définition du fuseau horaire se fait par la sélection d'une région, puis d'une ville située dans cette région.
- région		Ex : Europe	
- ville		Ex : Paris	

6.3 Processus Certificats

Après que l'autorité de certification ait approuvé le certificat d'identité du SBC Mitel, celui-ci doit être chargé sur le SBC intégré (MiVoice 5000).

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Système > Sécurité > Gestion des Certificats (2.4.1) Etapes pour effectuer la configuration.	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Onglet « Certificats»	---	---
Action	Ajout CERTIFICAT	Sélectionnez le fichier et cliquez sur Télécharger. Attention ce certificat doit être au format PKCS 12 (inclure le certificat, la clé privée et la chaîne de certification).
Secret partagé	XXXX	Ce champ Secret partagé apparait pour permettre de saisir la passphrase (phrase secrète) utilisé lors de la génération du pkcs12. Ce champ est nécessaire pour terminer l'import du fichier pkcs12. Le passphrase est constitué d'une chaîne de caractères alphanumériques indiquant le mot de passe permettant de déchiffrer le fichier certificat. Le nombre de caractères saisis doit être compris entre 4 et 20. Les caractères sont affichés en clair pendant la saisie puis remplacés par des ***** lors de la validation du champ. Liste des caractères autorisés à la saisie pour ce champ : 0 à 9 o A à Z o a à z o " # ' () - _ @ + = % * > < , . ; / :
Nom	XXXX	Saisir le nom pour ce certificat. Ce champ est prérempli avec le nom du fichier pkcs12 importé (seulement si ce nom de fichier n'existe pas encore parmi les certificats déjà installés).
Commentaire	XXXX	Ce champ commentaire est facultatif et sera attaché au certificat pour aider l'exploitant à identifier celui-ci en cas de multi import suivi d'affectations tardives.
Onglet « Affectation des certificats serveurs »	---	---
Certificats présents	XXXX	Sélectionnez le nom du certificat importé.
Lien InterSite	Décoché	
WebAdmin	Décoché	
User Portal	Décoché	
Passerelle Internet	Coché	

Serveur LDAP	Décoché	
--------------	---------	--

6.4 Configuration du SBC intégré

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie>Réseau et liaisons>Passerelle internet (4.6)	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Service PASSERELLE INTERNET	DEMARRE	
Interface sécurisée	Coché	
Mixte (MTLS)	Coché	
Mode de fonctionnement	TRUNK SBC	
Protocoles publics	TLS	
NAT sur l'interface publique	Décoché	
- interface publique	@IP publique du SBC intégré	Adresse IP1 dans la figure de la section 2.4 de ce document.
- port (UDP)	5062	
- port sécurisé (TLS)	5061	
Protocoles privés	TLS	
interface privée	@IP privée du SBC intégré	Adresse IP2 dans la figure de la section 2.4 de ce document.
- port (UDP)	5064	
- port sécurisé (TLS)	5064	
NAT sur l'interface privée	Décoché	
- Adresse de l'IPbx	@IP de l'IPBX	Adresse IP3 dans la figure de la section 2.4 de ce document.
- port (UDP)	5060	
- port sécurisé (TLS)	5061	
Plage de ports SBC :		
- port RTP minimum	6000	
- port RTP maximum	38000	
Changement du port RTP sur renégociation	Décoché	
Support du RTP symétrique	NON	
Appliquer le masquage de topologie réseau	Coché	

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie>Système>Configuration>Services (2.3.1)	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Service PASSERELLE INTERNET	DEMARRE	

6.5 Support SRTP

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie>Réseau et liaisons>Qualité de service>Chiffrement et paramètres IP (4.4.5) Sélectionner « Chiffrement »	
Paramètre	Valeur	Commentaires

Chiffrement signalisation et voix	---	---
chiffrement voix	Coché	

6.6 Création du trunk SIP

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseaux et liaisons > Réseau > Faisceaux > Noms (4.2.1.1) Créer un faisceau pour le trunk SIP.	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Faisceau N°	*nom faisceau*	Choisir un numéro de faisceau et un nom de faisceau (exemple : « SIP-BTIPol »).

6.7 Configuration du trunk SIP

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseaux et liaisons > Réseau > Faisceaux > Caractéristiques (4.2.1.2) Sélectionner le faisceau créé précédemment.	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Caractéristiques de signalisation :	---	---
Type physique	VOIX IP	
Nature	MIXTE	
Type de signalisation	SIP	
Sous type	STANDARD	
Caractéristiques :	---	<p> Depuis la R6.1 SP1 il existe deux modes d'édition des caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le mode « basique » accessible via le bouton :  - Le mode « avancé » accessible via le bouton :  <p>Les paramètres indiqués ci-dessous en <i>italique</i> et surlignés en gris sont visibles uniquement via le mode « avancé ».</p>
Type de signalisation	SIP	
Etat de la liaison	ETABLIE	
Protocole	TLS	
- avec le profil TLS		Non utilisé
- support SIPS	Décoché	
Proxy N°1	FQDN de l'A-SBC nominal	FQDN de l'A-SBC nominal.
- port	5061	
Proxy N°2	FQDN de A-SBC de secours	FQDN de A-SBC de secours.
- port	5061	
Domaine / realm		Non utilisé.
Proxy local	PROXY NAT SBC	
- adresse IP	@ de l'IP-IPBX	Adresse IP3 dans la figure de la section 2.4 de ce document.
- port	5064	
Vérification Proxy	ADRESSE IP	
Identifiant		Non utilisé.

Enregistrement		Non utilisé. Ne pas cocher.
Authentification		Non utilisé. (Valeur par défaut : CLIENT SIP).
Compte client :	---	---
- login		Non utilisé.
- mot de passe		Non utilisé.
<i>Nom public du point d'accès SIP</i>		<i>Non utilisé.</i>
<i>Audit en conversation</i>	<i>Coché</i>	
- <i>gestion audit en conversation</i>	<i>MSG UPDATE</i>	
- <i>fréquence de l'audit (sec)</i>	<i>1200</i>	
<i>Audit hors conversation (OPTIONS)</i>	<i>Coché</i>	
- <i>fréquence de l'audit (sec)</i>	<i>300</i>	
- <i>état</i>	<i>ACCEPTÉ</i>	Etat de l'audit hors conversation.
- <i>prochain audit à HH:mm:ss</i>	---	---
<i>Libération forcée des joncteurs</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Emission numéros reroutés</i>	<i>DIVERSION</i>	
<i>Gestion de l'envoi de l'identité:</i>	---	---
- <i>identifiant d'appel (From)</i>	<i>NDI/NDS</i>	
- <i>numéro (From) au format E.164</i>	<i>Coché</i>	
- <i>présentation/restriction</i>	<i>P-Asserted-ID</i>	
- <i>identifiant d'appel (PAI)</i>	<i>NDI/NDS</i>	
- <i>numéro (PAI) au format E.164</i>	<i>Coché ou Décoché</i>	
- <i>envoi anonymous dans From</i>	<i>Coché</i>	
- <i>mise à jour du nom/numéro (UPDATE)</i>	<i>Décoché</i>	
- <i>numéro (To) au format E.164</i>	<i>Coché ou Décoché</i>	
<i>Gestion de la réception de l'identité:</i>	---	---
- <i>id. appelant dans</i>	<i>PAI ou PPI ou RPID</i>	
<i>N° sans préfixe réseau</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Gestion du nom</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Gestion des renvois:</i>	---	---
- <i>renvoi immédiat / sur occupation</i>	<i>Décoché</i>	
- <i>renvoi sur non réponse</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Emission type d'appel (interne/externe)</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Messagerie vocale</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Génération locale des tonalités</i>	<i>Coché</i>	
<i>Support PRACK (100rel)</i>	<i>Coché</i>	
<i>Gestion des tonalités avant réponse</i>	<i>180+SDP+P-Early-Media</i>	
- <i>support P-Early-Media</i>	<i>Coché</i>	
<i>Ré-invite sans SDP autorisé</i>	<i>Coché</i>	
<i>Rejet T.38</i>	<i>415 Unsupported Media Type</i>	
<i>Emission du REFER</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Support de la vidéo</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Support du T.38</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Support d'autres médias (IM, etc..)</i>	<i>Décoché</i>	
<i>Support SRTP</i>	<i>SRTP préféré</i>	
<i>Type de support en arrivée</i>	<i>CCBT+CCBNT</i>	
<i>Appels en provenance de</i>	<i>RESEAU</i>	

<i>Appels prioritaires si transit</i>	<i>Décoché</i>	
Recherche numéros SDA	---	---
- N° transformateur num arrivée		Indiquer le numéro de transformateur arrivée numéro appelé. A renseigner uniquement si configuré et si besoin de transformer le numéro de destination des appels en arrivée.
- Rejet des numéros non attribués	<i>Décoché</i>	
Connexion de film et taxation appelant	---	---
- si appelé libre ou occupé 1	<i>Décoché</i>	
- si appelé occupé 2	<i>Décoché</i>	
- si numéro non attribué	<i>Décoché</i>	
<i>Rappel fot soc. service du demandé</i>	<i>Décoché</i>	
Rappel sur	SV OP1	Nom de l'accueil configuré sur l'IPBX.
<i>Identifiant faisceau (ticket tel.)</i>	0	
<i>Supervision du faisceau</i>	<i>Coché</i>	
Nb max. appels simultanés autorisés		Non utilisé.
Adresse IP CAC	@IP du SBC intégré	Champ renseigné automatiquement en fonction de l'@IP du SBC intégré.
Centre - classe CAC		Champ renseigné automatiquement en fonction de la configuration CAC.
<i>G711 forcé en mode FAX/Modem</i>	<i>Décoché</i>	

6.8 Configuration supplémentaire : paramètres DCF

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Système > Expert > Paramètres DCF (2.7.3) Entrer un numéro de DCF à configurer « Numéro de la DCF (en décimal) » puis cliquer sur le bouton « Sélectionner l'élément ».	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Numéro de la DCF (en décimal)	282	
Valeur en décimal	2	
Valeur en hexadécimal	0002	
Numéro de la DCF (en décimal)	460	
Valeur en décimal		
Valeur en hexadécimal	FFFF	

6.9 Configuration des lois de codages : appels réseaux

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Qualité de service > Loi de codage voix sur IP (4.4.2) Sélectionner le « Type d'appel » puis le « Type de poste » et cliquer sur « Sélectionner l'élément ».	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Priorité 1, loi:	G711	
sous type 1:	LOI A	
sous type 2:	.....
durée des paquets (ms):	20	

Cette configuration est à appliquer pour les types d'appels suivant :

- **Type d'appel:** RESEAU
- **Direction:** (le choix de la direction n'est pas obligatoire)
- **Type d'appel:** FILMS
- **Type de films:** RESEAU

7 Paramètres à configurer communs aux sections 5 et 6

7.1 Configuration acheminement téléphonique

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Réseau > Acheminements (4.2.2) Puis cliquer sur « Caractéristiques avancées ... » et laisser les paramètres par défaut.	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Pour le code d'acheminement	Ex : CODE0_HQ	Sélectionner le code acheminement configuré sur le site (dépend directement de la configuration IPBX client).
Vers la direction	NATIONAL	Sélectionner la direction appropriée.
Par la route	DIRECTE 0	Sélectionner la route appropriée (route = priorité de routage)
Sur le faisceau	« nom faisceau »	Sélectionner le faisceau trunk SIP créé précédemment. Exemple : « BTIP-SIP ».
Type de tonalité	PAR FREQUENCES	Valeur par défaut.
Type d'émission	MF Q23	Valeur par défaut.
Tonalité d'invitation à numéroté	NON	Valeur par défaut.
1ère série de chiffres à insérer		Valeur par défaut.
Deuxième tonalité	NON	Valeur par défaut.
2ème série de chiffres à insérer		Valeur par défaut.
Troisième tonalité	NON	Valeur par défaut.
N° transformateur num.départ		Indiquer le numéro de transformateur départ numéro appelé. A renseigner uniquement si configuré et si besoin de transformer le numéro de destination des appels départs.
Avertissement de taxe	NON	Valeur par défaut.
Limiter nb. détournements code C	NON	Valeur par défaut.
Opérateur OFF NET	.....	Valeur par défaut.

NOTE : La configuration des acheminements peut être spécifique à la configuration IPBX du client, et n'a aucun lien direct avec la configuration du trunk SIP BTIP ou BTIP sur Internet. Cette partie est donc mentionnée uniquement pour rappel : un acheminement téléphonique doit être créé afin de pouvoir utiliser le trunk SIP créé pour BTIP ou BTIP sur Internet.

7.2 Traitement des appels sortants : configuration NDI

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Réseau > Traitement du NDS > NDI (4.2.6.5) Configurer un numéro d'installation NDI.	
Paramètre	Valeur	Commentaires
NDI 0 : plan interne	PLAN 1	Sélectionner le plan.
ou direction	.....	Ou bien sélectionner une direction.
numéro		Indiquer le numéro d'installation voulu.
présentation restreinte	NON	

NOTE : La configuration NDI/NDS est spécifique à la configuration IPBX du client et n'a aucun lien direct avec la configuration du trunk SIP BTIP.

7.3 Traitement des appels sortants : configuration traitements départ

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Réseau > Traitement du NDS > Traitements départ (4.2.6.7)	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Par son plan	.....	Ne pas sélectionner de plan.
Et la direction	LOCAL	Sélectionner la direction LOCAL.
Et le plan demandé	PLAN 1	
Sur le faisceau	« nom faisceau SIP »	Sélectionner le faisceau SIP.
Existence du repli	OUI	
- inhiber envoi du NDI et du NDS	NON	
- envoi du NDI	ABO NON SDA	
- NDS complété avec NDI	OUI	
- NDS établi à partir N° SDA	OUI	
- numéro de transformateur		Indiquer le numéro de transformateur départ numéro appelant. A renseigner uniquement si configuré et si besoin de transformer le numéro d'origine des appels départs.
- numéro du NDI		Indiquer le numéro de NDI créé précédemment.
- renvoi inter plans	NON	

NOTE : La configuration des traitements départ est spécifique à la configuration IPBX du client et n'a aucun lien direct avec la configuration du trunk SIP BTIP ou BTIP sur Internet.

7.4 Configuration des paramètres généraux

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Abonnés > Droits > Paramètres généraux (1.4.1)	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Onglet « Abonné »	---	---
Fonctions accessibles aux postes	---	---
- affichage nom extérieur	Coché	
Onglet « Système »	---	---
Abonné renvoyé vers l'extérieur	---	---
- taxation	APPELLANT	
- envoi identité	NUMERO APPELLANT	
Onglet « Droits »	---	---
Autorisation de transfert	---	---
- LR LR	Coché	
- LR IA	Coché	

Onglet « Réseau »	---	---
Paramètres IP :		
- Support communications FAX T.38	Coché ou Décoché	
- DTMF géré dans :	PAQUET RTP	
valeur de l'entête (RFC 2833)	101	

7.5 Configuration des caractéristiques abonnés

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Abonnés > Droits > Classes de facilités (1.4.3) Choisir la classe de facilités à configurer.	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Droit renvoi extérieur	Coché	
Droit au changement de réseau	Coché	
Vers rés. public envoi identité	N.D.S	La valeur « » permet d'activer la restriction d'identité.
Vers rés. privé envoi identité	N.D.S	La valeur « » permet d'activer la restriction d'identité.

7.6 Configuration des lois de codages : appels locaux

La configuration des lois de codages / codecs concernant les appels locaux peut différer suivant les configurations IPBX client. Elle ne concerne pas les appels réseaux utilisant le trunk SIP.

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Qualité de service > Loi de codage voix sur IP (4.4.2) Sélectionner le « Type d'appel » puis le « Type de poste » et cliquer sur « Sélectionner l'élément ».	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Priorité 1, loi:	G722	Loi de codage positionnée en priorité 1.
durée des paquets (ms):	20	
Priorité 2, loi:	G711	Loi de codage positionnée en priorité 2.
sous type 1:	LOI A	
sous type 2:	.....
durée des paquets (ms):	20	
Priorité 3, loi:	G729	Loi de codage positionnée en priorité 3.
sous type 1:	G729A	
sous type 2:	G729	
durée des paquets (ms):	20	

Cette configuration est à appliquer pour les types d'appels suivant :

- **Type d'appel:** LOCAL
- **Type de poste:** PROPRIETAIRE IP, SIP-DECT IP
- **Type d'appel:** FILMS
- **Type de films:** ABONNE
- **Type d'appel :** CIRCUIT DE CONFERENCE, MESSAGERIE VOCALE

7.7 Configuration marquage DSCP

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie>Réseau et liaisons>Qualité de service>Chiffrement et paramètres IP (4.4.5) Sélectionner « QoS »	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
DSCP Signalisation téléphonique (décimal)	40	
DSCP voix (décimal)	46	

NOTE : Les terminaux filaires MiVoice 5300 IP Phones, Mitel 6800 SIP Phones, Mitel 6900 SIP Phones marquent toutes les trames vocales au niveau 3. Le paramétrage du marquage DSCP est diffusé par le serveur d'appel MiVoice 5000 ou les iPBx Mitel 5000 Gateways lors de la connexion du terminal.

7.8 Configuration CAC

Equipement	IPBX MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Réseau et liaisons > Qualité de service > CAC et localisation > Paramètres du serveur CAC (4.4.4.1)	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Configuration du serveur	PRINCIPAL	
Services offerts	---	---
- localisation géographique	Coché	
- contrôle d'appels	Coché	
Contrôle à base classe	Coché	
Séparation Audio/Vidéo	Décoché	
Saturation audio avant alarme (en %)	80	Configurer la valeur souhaitée entre 0 et 100.

NOTE : La configuration de la CAC (Call Admission Control) est spécifique en fonction de la configuration du site client. Elle n'a pas de lien direct avec la configuration du trunk SIP BTIP ou BTIP sur Internet et doit être personnalisée pour chaque IPBX client.

7.9 Configuration FAX T.38

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Abonnés > Droits > Paramètres généraux > Réseau	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Support communications FAX T.38	Cocher la case	

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service téléphonie > Abonnés > Abonnements > Création	
Paramètre	<i>Valeur</i>	Commentaires
Type	LOCAL	
Premier numéro d'annuaire	XXXX	Déclarer numéro de l'abonné
Nombre demandé	2	

Mot de passe usager	0000	Mot de passe par défaut
---------------------	------	-------------------------

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service Téléphonie > Abonnés > Abonnements > Caractéristiques Sélectionner la nouvelle entrée fax (identifiée par son numéro d'annuaire[ici "XXXX"])	
Paramètre	Valeur	Commentaires
N°annuaire SDA PLAN 1	XXXX	Sélectionner les 4 derniers digits de la SDA à attribuer.
Classe de facilités	HQ250	Mettre la classe de facilité à laquelle le fax appartient
Nombre demandé	2	
Mot de passe usager	0000	Mot de passe par défaut

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service Téléphonie > Abonnés > Abonnements > Caractéristiques Onglet Annuaire	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Nom	XXXX	Attribuer un nom au fax
Prénom	XXXX	Attribuer un prénom au fax

Equipement	MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Service Téléphonie > Abonnés > Abonnements > Caractéristiques Onglet Terminaux	
Paramètre	Valeur	Commentaires
Type terminal physique 1	SIP	

8 Autres paramètres de configuration

8.1 Configuration du Micollab AWW

Cette partie décrit la configuration à appliquer pour l'interconnexion du MiCollab serveur 8.0 dans le cadre de BTIP, en particulier pour le pont de conférence AWW.

Equipement	MiCollab	
Chemin de configuration	MiCollab Server Manager > Applications > Audio, Web and Vidéo Conferencing > Configuration > System Options	
Paramètre	Valeur	Commentaires
DTMF Payload Type	101	

8.2 Configuration Boitier TA710xi pour le fax T.38

Dans cette partie, nous considérons que la passerelle TA710xi n'est utilisée que pour le fax. Par conséquent, la configuration de chaque port analogique de la passerelle est similaire et n'est dédiée qu'au fax.

Notez qu'il est possible d'utiliser cette passerelle pour un usage "hybride" (par ex. fax et voix). Dans ce cas, nous devons dédier certains ports analogiques à la voix et d'autres aux données. Le télécopieur analogique doit donc être connecté à un port analogique configuré pour transporter le télécopieur ; et le téléphone analogique doit être connecté à un port analogique configuré pour supporter les appels vocaux.

Connectez-vous à TA710xi GUI à l'aide d'un navigateur web et entrez vos identifiants de connexion (la connexion par défaut est "public" sans mot de passe).

Régler les paramètres suivants pour le point de terminaison "Default" (par ex. toutes les interfaces analogiques de la passerelle) :

Equipement	Mitel MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Média -> Codecs	
Paramètres	Valeurs	Commentaires
G.711 a-law	Enable	
G.729	Enable	
T.38	Enable	
Enable (G.711 and G.726) :	Disable	
Cliquez sur « Apply »		

Sélectionnez le bouton avancé du paramètre T.38 :

Equipement	Mitel MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Média -> Codecs	
Paramètres	Valeurs	Commentaires
Enable	Enable	
Redundancy Level	1	
No signal	Enable	
No Signal Timeout	1	

Désactivez l'encryption pour la voix et le fax :

Equipement	Mitel MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Média -> Security	
Paramètres	Valeurs	Commentaires
Select Endpoint	Default	

Mode	Unsecure
------	----------

Il faut maintenant configurer le tampon de gigue pour l'adapter à une utilisation de Fax/Modem. Ensuite désactiver la détection de tonalité de fax CNG, pour empêcher la passerelle de passer en mode fax sur un tel signal. Activer les modulations CED et V.21, pour forcer la passerelle à passer en mode fax sur ces signaux. Il faut également conserver les ports par défaut pour la voix et le fax.

Equipement	Mitel MiVoice 5000	
Chemin de configuration	Média -> Misc	
Paramètres	Valeurs	Commentaires
Select Endpoint	Default	
Level	Fax / Modem	
CNG Tone Detection	Disable	
CED Tone Detection	Enable	
V.21 Modulation Detection	Enable	
Behavior On CED Tone Detection	Fax Mode	
Cliquez sur « Apply »		

Une fois la configuration effectuée, vous pouvez être invité à redémarrer certains services ou à redémarrer la passerelle, afin de prendre en compte la nouvelle configuration.

Redémarrez le service Media IP Transport (MIPT), bien vérifier qu'il soit bien redémarré.

Enfin, connectez-vous à la passerelle Mediatrix via l'interface de ligne de commande (CLI) et réglez le paramètre "InteropSdpT38ParametersEncoding" sur la valeur "ItuT38AnnexD" afin d'éviter que l'équipement n'envoie des attributs fax non conformes dans le T.38 re-INVITE.

Equipement	TA710xi	
Chemin de configuration	Ligne de commande interface	
Commande	Résultat	Commentaires Commande / Résultat
SipEp.InteropSdpT38ParametersEncoding	SippingRealTimeFax00InternetDraft	Pour vérifier la valeur originale de l'indicateur / Valeur par défaut non conforme à la section UIT-T D.2.3.1
SipEp.InteropSdpT38ParametersEncoding=ItuT38AnnexD		Pour modifier la valeur de l'indicateur
SipEp.InteropSdpT38ParametersEncoding	ItuT38AnnexD	Pour vérifier la nouvelle valeur de l'indicateur / Valeur modifiée conforme à la section D.2.3.1 de l'UIT-T
exit		Pour quitter l'interface CLI