

Offre d'interconnexion de référence

Les principaux tarifs relatifs aux prestations de gros (*terminaisons d'appel*)

Sur le réseau mobile :

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
Terminaison d'appels d'origine métropole et DOM de la liste A	mn	0,0074
Terminaison d'appel d'origine internationale des pays de la liste B (<i>zone EEE, USA, Canada</i>)	mn	0,01
Terminaison d'appel d'origine internationale des autres pays et d'origine indéterminée	mn	0,043

Sur le réseau fixe :

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
Terminaison d'appel d'origine métropole, DOM ou internationale	mn	0,00077

Détails des pays :

Pays de la LISTE A :

Indicatif	Zone DOM
590	Guadeloupe
594	Guyane Française
262	La Réunion
596	Martinique
269	Mayotte
508	Saint Pierre et Miquelon
590	St Barthélémy
590	St Martin (<i>partie française</i>)

Pays de la LISTE B :

Indicatif	Zone EEE
49	Allemagne
43	Autriche
32	Belgique
359	Bulgarie
357	Chypre
385	Croatie
45	Danemark
34	Espagne
372	Estonie
358	Finlande
350	Gibraltar
30	Grèce
36	Hongrie
353	Irlande
354	Islande
39	Italie

Pays de la LISTE B (*suite*) :

Indicatif	Zone EEE
371	Lettonie
423	Liechtenstein
370	Lituanie
352	Luxembourg
356	Malte
47	Norvège
31	Pays-Bas
48	Pologne
351	Portugal
420	République Tchèque
40	Roumanie
44	Royaume-Uni
421	Slovaquie
386	Slovénie
46	Suède

Localisation des points d'interconnexions pertinents :

TELEHOUSE 2
Room 31.11
137, boulevard Voltaire
75011 Paris

VIATEL
3ème étage
35, rue des Jeuneurs
75002 Paris

Modalités de raccordement :

1. Objet du document
2. Protocoles utilisés
3. Architecture
4. Débits liens de raccordement
5. Interfaces proposées
6. SBC dédié à l'interconnexion en IP
7. Principes d'architecture
8. Adresse SIP Proxy
9. Adresse SBC
10. Sessions
11. VLAN d'interconnexion
12. Adresse d'interconnexion par VLAN
13. Support de transmission
14. Protocole utilisé à l'interconnexion
15. Sécurisation du raccordement
16. Mutualisation lien de raccordement
17. Sécurisation du service
18. Point de livraison du lien de raccordement
19. Codecs utilisés par Transatel
20. Service fax
21. Marquage des flux VoIP dans le réseau Transatel
22. Routage
23. Cahier de tests
24. Commentaires

1. Objet du document

Ce document décrit les Spécifications Techniques d'Accès au Service (STAS) pour l'acheminement de services conversationnels, voix et télécopie, entre **[L'OPÉRATEUR]** et Transatel dans le cadre d'une interconnexion IP.

Ces STAS décrivent notamment :

- Les principes d'architecture et l'interface permettant l'interfonctionnement entre les équipements de Transatel et les équipements **[L'OPÉRATEUR]** donnant accès aux services d'interconnexion IP.
 - Les fonctionnalités mises en œuvre pour fournir le service d'interconnexion IP.
- Les présentes STAS sont soumises aux différents articles de la convention d'interconnexion signées entre Transatel et **[L'OPÉRATEUR]**.

2. Protocoles utilisés

Transatel propose une interconnexion IP avec **[L'OPÉRATEUR]** en : SIP-I

Les protocoles de signalisation en SIP-I ou SIP sont conformes à la FFT : oui

3. Architecture

Nombre de points d'interconnexion disponibles dans le réseau de Transatel : 2

4. Débits liens de raccordement

Transatel propose les débits de raccordements suivants : 1 Gbit/s

5. Interfaces proposées

Interface du lien de raccordement 1 GE.

1000 base LX

Autres : Port GE avec LAG : non

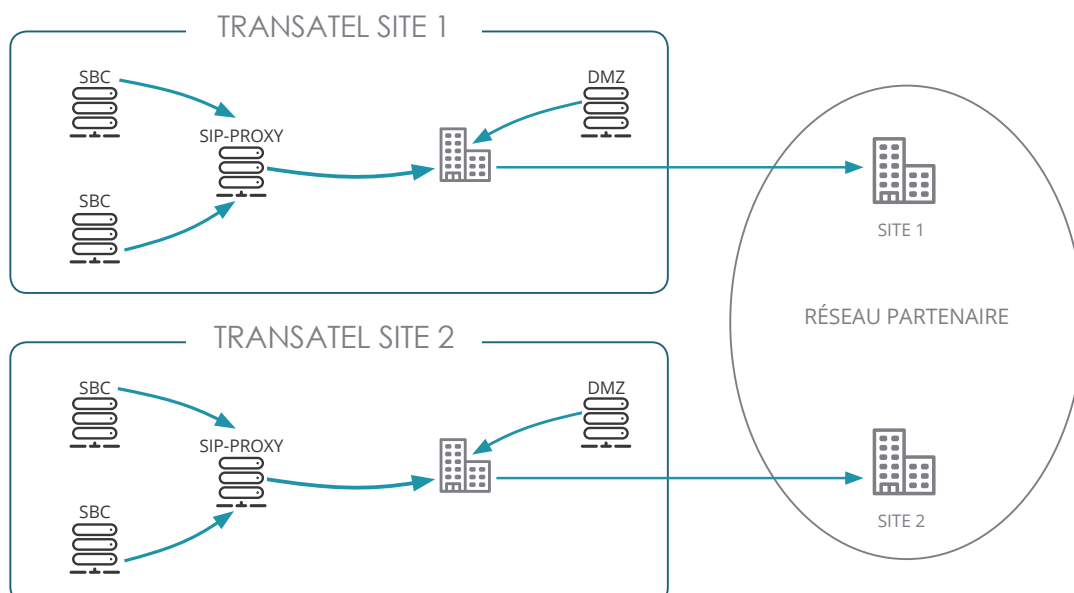
6. SBC dédié à l'interconnexion en IP

Nombre de SBC dans le réseau de Transatel : 4 (2 x 2 sites)

Les SBC traitent à la fois les appels mobile et fixe : oui

La Société dispose d'un SBC de test : oui

7. Principes d'architecture



8. Adresse SIP Proxy

	Site Telehouse2	Site Viatel
	SIP-PROXY n°1	SIP-PROXY n°2
@sig	Adaptable	Adaptable

9. Adresse SBC

	Site Telehouse2		Site Viatel	
	SBC n°1	SBC n°2	SBC n°3	SBC n°4
@sig	Adaptable	Adaptable	Adaptable	Adaptable
@media	Adaptable	Adaptable	Adaptable	Adaptable

10. Sessions

Nombre maximum de sessions par lien physique de raccordement : 8000

Répartition par SBC du nombre total de sessions commandées par **[L'OPÉRATEUR]**.

	SBC n°1	SBC n°2	SBC n°3	SBC n°4
Taux (%)	25	25	25	25

11. VLAN d'interconnexion

Nombre de VLAN par lien de raccordement : 1 VLAN pour sig et media.

Les mêmes VLAN Id sont utilisés sur les deux liens de raccordement.

Les VLAN se terminent au niveau des routeurs.

12. Adresse d'interconnexion par VLAN

Transatel attribuée à **[L'OPÉRATEUR]** les adresses @IP d'interco suivantes :

Lien Site Telehouse2 VLAN xxx

IP Transatel : XXX.XXX.XXX.XXX

IP **[L'OPÉRATEUR]** : XXX.XXX.XXX.XXX

Lien Site Viatel VLAN xxx

IP Transatel : XXX.XXX.XXX.XXX

IP **[L'OPÉRATEUR]** : XXX.XXX.XXX.XXX

Les adresses d'interconnexion sont des adresses publiques non routées internet en /31.

13. Support de transmission

Trames Ethernet conforme au standard IEEE 802.3z.

Taille maximum des trames Ethernet supportée par le réseau de Transatel (*FCS inclus*) : 1500 octets

14. Protocole utilisé à l'interconnexion

IPv4

15. Sécurisation du raccordement

La sécurisation du raccordement des deux réseaux est réalisée par deux liens de raccordement sur deux points de raccordement Transatel distincts.

Ces 2 liens sont utilisés en répartition de charge.

Sécurisation par session e-BGP configurée en mode fast failover : oui

16. Mutualisation lien de raccordement

Possibilité offerte par Transatel de mutualiser sur un même lien de raccordement l'offre de Transatel avec l'offre de **[L'OPÉRATEUR]** : oui

Nombre de sessions SIP et/ou SIP-I maximum allouées à **[L'OPÉRATEUR]** par lien de raccordement : 4000

17. Sécurisation du service

Transatel utilise un mécanisme de sécurisation de ses SBC : oui

Mécanisme de failover intrasite en cas de crash d'un SBC ou intersite en cas de crash de l'ensemble des SBCs d'un site.

18. Point de livraison du lien de raccordement

Transatel propose la livraison du lien de raccordement en colocalisé meet/me room sur site de Transatel.

Le lien de raccordement est dédié à l'interconnexion IP : oui

19. Codecs utilisés par Transatel

G711 loi A | Taux de paquetsisation : 20 ms

20. Service fax

Transatel autorise le fonctionnement du fax avec codec G711 : oui

21. Marquage des flux VoIP dans le réseau Transatel

Les flux prioritaires VoIP sont marqués avec la priorité la plus haute dans le réseau de Transatel : oui

22. Routage

Transatel utilise le protocole de routage e-BGP : oui

L'AS de Transatel est : *(attente de modification)*

Pour protéger son réseau, Transatel prend des mesures de sécurité suivantes :

Les SBCs sont hébergés dans une DMZ dédiée et isolée du reste du réseau et d'internet par plusieurs niveaux de Firewall.

23. Cahier de tests

Le cahier de tests proposés par Transatel est un sous ensemble du cahier de test FFT.

Les coordonnées du point de contact
pour les demandes d'interconnexion :

Patrick MOLINES

49-51, quai de Dion Bouton 92800 Puteaux

01 70 75 24 00

patrick.molines@transatel.com