

# OFFRE DE RÉFÉRENCE D'INTERCONNEXION VOIX



Applicable au 01/07/2018

	<b>2</b>
<b>1 Principes</b>	<b>3</b>
<b>2 Configuration générale</b>	<b>3</b>
<b>3 Caractéristiques techniques</b>	<b>3</b>
3.1 Destinations concernées	3
3.2 Points d'interconnexion	4
3.3 Type d'interface & protocole data	4
3.4 Protocole voix	4
<b>4 Modalités économiques</b>	<b>4</b>
4.1 Interconnexion	4
4.2 Terminaison d'appel	5
4.3 Cas particulier des numéros SVA	5
4.3.1 Numéros SVA surtaxés	5
4.3.2 Numéros SVA gratuits	5
<b>5 Modalités opérationnelles</b>	<b>5</b>
5.1 Commande	5
5.2 Tests	5
5.3 Dimensionnement	6
5.4 Gestion des incidents	6
5.5 Facturation	6
5.6 Minimum de facturation	7
5.7 Trafic anormal	7
<b>6 Annexe tarifs</b>	<b>8</b>
6.1 Prestations relatives à l'interconnexion	8
6.2 Acheminement des appels	8
6.2.1 Facturable par Axialys	8
6.2.2 Facturable par l'Opérateur	8
6.3 Prestations diverses	8

# 1 Principes

Axialys propose à tout opérateur de réseau ouvert au public déclaré auprès de l'ARCEP de s'interconnecter à son réseau, en vue de :

- terminer des appels en direction des clients Axialys (numéros géographiques et non géographiques)
- terminer des appels en direction des SVA édités par des clients Axialys

Seule l'interconnexion en IP est proposée.

## 2 Configuration générale

L'interconnexion est réalisée sur 2 points de livraison dans le réseau Axialys correspondant à 2 points de départ chez l'opérateur tiers.

L'opérateur pourra, suivant son choix :

- interconnecter ses équipements sur un des sites Axialys. L'opérateur fera alors son affaire de la construction des liens et/ou l'hébergement de ses équipements à proximité, les deux sites en question étant des datacenters neutres pour lesquels l'opérateur peut obtenir des prestations d'hébergement et de câblage auprès des exploitants.
- réaliser une interconnexion via un IX sur lequel Axialys est présent
- réaliser une interconnexion via l'internet public. Axialys met en oeuvre les moyens nécessaires pour disposer sur chacun de ses points d'interconnexion Internet d'une bande passante suffisante à l'acheminement du trafic.

Le cas échéant, les liens mis en oeuvre pourront servir de supports aux appels bi-directionnels si une interconnexion réciproque est mise en place.

## 3 Caractéristiques techniques

### 3.1 Destinations concernées

Axialys acceptera de terminer, dans le cadre de la présente offre, les appels à destination :

- des numéros des tranches Axialys et ses clients opérateurs (suivant base GNUM)
- des numéros déclarés comme portés vers Axialys et ses clients opérateurs dans la base APNF

Le préfixage des appels vers les numéros portés dans le réseau Axialys n'est pas obligatoire.

Axialys fournira à l'Opérateur une liste, mise à jour chaque fois que nécessaire, des tranches et/ou code opérateurs des opérateurs tiers collectés via le réseau Axialys.

Axialys ne fournit pas de prestation de transit vers d'autres opérateurs, sauf dans le cas de numéros portés Axialys portés vers d'autres opérateurs.

## 3.2 Points d'interconnexion

Les interconnexions physiques seront à réaliser sur les sites suivants :

- Equinix à Saint Denis
- NetCenter SFR à Courbevoie

Axialys fournira sur demande toute information utile permettant de réaliser le raccordement.

Axialys est par ailleurs présent sur les IX suivants :

- Equinix IX Paris
- France IX

## 3.3 Type d'interface & protocole data

L'interconnexion physique sera réalisée sur des interfaces Ethernet optiques 1000 base LX.

Le protocole BGP sera mis en oeuvre entre les parties afin que chacune annonce (à minima) les adresses utiles à l'interconnexion.

Suivant négociation entre les parties, des VLANs distincts pour les différents sens de trafic pourront être mise en oeuvre.

## 3.4 Protocole voix

L'interconnexion sera basée sur la spécification SIP FFT version 2.0.1.

Le codec utilisé de le G711 A. D'autres codecs pourront être éventuellement mis en oeuvre d'un commun accord entre les parties.

# 4 Modalités économiques

## 4.1 Interconnexion

Axialys facturera des frais fixes mensuels (indiqués en annexe) à l'Opérateur dans les cas d'une :

- interconnexion physique

- interconnexion via un IX (hors cas d'une interconnexion via route server)

Axialys ne facture pas de frais mensuels dans le cas d'une interconnexion via réseau Internet public.

## 4.2 Terminaison d'appel

Axialys facturera à l'Opérateur le total des minutes d'appels passées vers le réseau Axialys, comptabilisées par seconde entamée, suivant les tarifs indiqués en annexe.

Dans l'hypothèse où l'Opérateur remettrait à Axialys appels destinés à des numéros déclarés, à la date de l'appel, dans la base APNF comme ayant fait l'objet d'une portabilité sortante, Axialys facturera l'Opérateur un montant de terminaison d'appel majoré.

Le tarif facturé par Axialys ne dépend pas de l'origine de l'appel.

## 4.3 Cas particulier des numéros SVA

### 4.3.1 Numéros SVA surtaxés

Les appels vers les numéros SVA surtaxés seront facturés par Axialys suivant le tarif publié dans le RSVA à la date de l'appel.

L'opérateur pourra facturer à Axialys une commission de peines et soins dont le taux ne pourra excéder celui facturé par Orange pour une prestation comparable à la date de l'appel.

### 4.3.2 Numéros SVA gratuits

L'opérateur pourra facturer à Axialys la collecte d'appel vers les numéros SVA gratuits Axialys, à concurrence du double du montant facturé par Axialys pour la terminaison d'appel.

## 5 Modalités opérationnelles

### 5.1 Commande

L'opérateur intéressé prendra contact avec Axialys via l'adresse email **peering <at>axialys.com**.

### 5.2 Tests

Axialys proposera à l'Opérateur un cahier de tests à réaliser préalablement à l'ouverture de l'interconnexion.

L'essentiel de ces tests pourront être réalisés par l'Opérateur de façon autonome en avance de phase.

Axialys estime à moins d'une demi journée la durée nécessaire à la réalisation des tests en situation contradictoire. Dans l'hypothèse où des non conformités du fait de l'Opérateur nécessiteraient davantage de temps pour réaliser ces tests, la mise à disposition d'un ingénieur Axialys sera facturée au tarif indiqué en annexe.

## 5.3 Dimensionnement

L'Opérateur commandera à Axialys le nombre de canaux utiles à l'écoulement de son trafic, celui-ci ne pouvant excéder 1 canal par tranche de 10.000 minutes/mois, au delà d'un minimum de 60 canaux, et ce avec un préavis minimal de 10 jours ouvrés.

Dans l'hypothèse où l'Opérateur souhaiterait disposer d'une capacité supérieure, Axialys étudiera la demande et formulera une offre "sur mesure".

En cas de diminution du trafic de l'Opérateur le rendant inférieur au seuil indiqué ci-dessus, Axialys se réserve le droit de diminuer le nombre de canaux alloués.

## 5.4 Gestion des incidents

Axialys et l'Opérateur se communiqueront mutuellement un point de contact opérationnel 24x7 en vue de traiter les éventuels incidents.

Axialys et l'Opérateur s'engagent à mettre en oeuvre les moyens nécessaires au rétablissement de toute défaillance qui leur serait imputable dans un délai de 4h.

En outre, Axialys se réserve le droit de facturer à l'Opérateur tout signalement d'incident déclaré à tort par l'Opérateur (cas d'un incident inexistant ou dont la responsabilité n'incombe pas à Axialys), suivant les conditions en annexe.

## 5.5 Facturation

Axialys facturera les services fixes mensuels à terme à échoir. Les communications seront facturées mensuellement.

L'Opérateur accepte d'être solidaire de ses propres clients ("Du croire"), et ne pourra en aucun cas refuser le paiement d'un trafic normal émis depuis son réseau.

Le paiement des factures interviendra dans un délai de 30 jours.

Le cas échéant, l'Opérateur facturera Axialys dans les mêmes conditions.

## 5.6 Minimum de facturation

La totalité des prestations récurrentes ou variables (interconnexion, terminaison d'appel) ne saurait être inférieure à 500 EUR HT/mois.

Dans l'hypothèse où celle-ci serait inférieure à ce montant, Axialys facturera l'Opérateur de la différence pour atteindre une facturation minimale de 500 EUR HT.

## 5.7 Trafic anormal

Axialys se réserve le droit de bloquer, de façon sélective ou globale, le trafic entrant de l'opérateur, en cas de constatation de trafic de nature supposées abusive, tel que (liste non exhaustive) :

- nombreux appels en échec (ASR < 60%)
- manipulation ou non conformité de l'identité de l'appelant
- absence d'identité de l'appelant sur plus de 1% des appels
- appels de type "spam" ou "ping call" non sollicités
- origines présentant un niveau de CAPS (call attempts per second) supérieur à 5
- trafic dépassant les seuils AFMM sur les SVA

L'Opérateur terminant du trafic SVA dans le réseau Axialys prendra toute disposition utile pour lutter contre la fraude et le trafic anormal dans son réseau, et en justifiera à Axialys sur demande.

Dans l'hypothèse où l'Opérateur détecterait un trafic anormal au départ de son réseau, l'Opérateur :

- en informera Axialys dans les meilleurs délais
- prendra toute disposition utile pour faire cesser ce trafic

En outre, si un trafic anormal à destination d'un numéro SVA surtaxé Axialys venait à être constaté, toute réclamation concernant le paiement de ce trafic de la part de l'Opérateur :

- devrait intervenir dans un délai de 30 jours suivant la fin du mois concerné
- serait motivée précisément quant à la nature supposée anormale du trafic, et la raison pour laquelle ce trafic n'a pas fait l'objet d'un blocage au départ
- ne saurait concerner un trafic dont le montant facturé (pour la typologie anormale constatée) par Axialys est inférieur à 500 EUR HT

## 6 Annexe tarifs

### 6.1 Prestations relatives à l'interconnexion

Nature	Prix
Interconnexion physique	200 EUR/mois/interconnect
Interconnexion sur IX (dédiée)	100 EUR/mois/interconnect

### 6.2 Acheminement des appels

#### 6.2.1 Facturable par Axialys

Nature	Prix
Terminaison d'appel vers le réseau Axialys et ses clients déclarés	0,00078 EUR/mn
Terminaison d'appel vers numéro porté sortant	0,05 EUR/mn
Terminaison d'appel vers SVA Axialys	suivant tarif publié au RSVA

#### 6.2.2 Facturable par l'Opérateur

Nature	Prix
Départ d'appel vers numéro SVA gratuit Axialys	jusqu'à 0,00156 EUR/mn
Commission sur S pour appels vers SVA Axialys	jusqu'au au taux appliqué par Orange

### 6.3 Prestations diverses

Nature	Prix
Tests d'interconnexion	500 EUR/demi-journée



	Première demi-journée non facturée.
Incident déclaré à tort	100 EUR/incident