

Ce document a pour objectif de préciser le fonctionnement des services VoIP (Voix sur IP) et de donner les prérequis nécessaires à l'utilisation de nos services sur les routeurs non gérés par Smart Télécom.

Sur un **lien fourni par Smart Télécom**, les flux VoIP Smart Télécom ne transitent pas dans la masse de flux Internet. Ils sont acheminés de manière automatique, via nos routeurs de collecte en cœur de réseau, sur nos serveurs téléphoniques. Des règles de QoS (Qualité de service) sont appliquées sur les liens pour assurer une régularité de fonctionnement.

Sur un **lien NON fourni par Smart Télécom**, les flux VoIP transitent dans la masse de flux Internet. Par conséquent, le service VoIP Smart Télécom, malgré le paramétrage de routeurs et switches, peut subir des perturbations de qualité causées en partie par les latences de traitement des flux.

Afin de vous assurer du bon fonctionnement des postes (ou licences) téléphoniques sur un routeur **NON fourni par Smart Télécom**, il vous faut administrer votre routeur de la manière suivante :

- Désactiver l'Application Layer Gateway SIP, appelé communément **SIP ALG**.

La fonction SIP ALG est utilisée pour contourner la configuration de règles NAT statiques sur un routeur. Son implémentation varie d'un fabricant de routeur à l'autre, ce qui rend parfois difficile son identification.

En général, il est nécessaire de désactiver le SIP ALG et configurer le mappage des ports un par un.

- Sur le **Firewall** ou les fonctions pare-feu du routeur utilisé pour les services de VoIP :

- Autoriser les **ports** suivants :
 - ♦ HTTP 80
 - ♦ HTTPS 443
 - ♦ XMPP 1081 et 52222
 - ♦ RTP 8500 à 8598 et 8600 à 8698 (TCP)
 - ♦ RTP 1024 à 65535 (UDP)
 - ♦ SIP 5060 à 5063 et 5070 à 5073 (UDP et TCP)
 - ♦ SOCKS 52644 à 52645
 - ♦ LDAP 389
 - ♦ NTP 123
- Pour les **plages IP** suivantes :
 - ♦ 217.195.31.128/26
 - ♦ 81.93.7.0/24
 - ♦ 178.255.160.0/24
 - ♦ 37.97.64.0/24
 - ♦ 37.97.65.0/24

Dans le cas d'un **lien mutualisé** (mono lien VOIX/DATA), il peut être nécessaire de mettre en place des règles de QoS afin de disposer d'un support pour les incidents de type « qualité de communication ». La consommation moyenne d'un poste est de 60kbps. Il dépend de la qualité audio : normale (Codec G.729 = 45kbps), de base (codec G.711 = 110kbps) ou haute définition (Codec G.722 = 110kbps).

Pour toutes questions relatives à la mise en service de nos services de téléphonie VoIP, nous vous invitons à prendre contact avec notre service technique ou envoyer vos demandes à sav@smart-telecom.fr.