

Problématique NAT avec SIP

Objectifs de cette séquence d'exercices :

- Décrire les flux voix lors d'une conversation téléphonique dans le cadre d'un appel au travers d'un routeur qui fait du NAT
- Décrire les problèmes rencontrés lors d'un appel derrière du NAT, ainsi que les mesures pour les corriger.

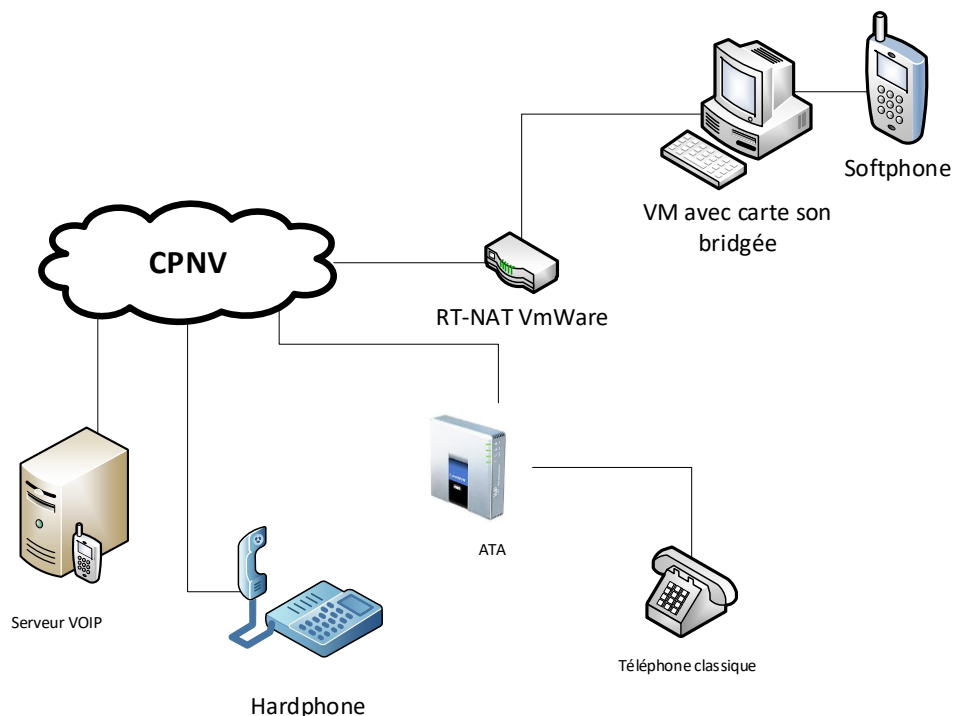
Liens / documents :

- <https://kb.smartvox.co.uk/voip-sip/sip-nat-problem/>
- <https://n2net.com/the-nat-and-sip-problem-heres-how-to-fix-it/>
- <https://www.3cx.com/blog/voip-howto/stun-details/>

1. Schéma :

Voici un cas relativement courant, vous avez un téléphone IP ou SoftPhone qui doit se connecter au travers d'Internet à un iPBX qui possède un adresse IP publique. Le Softphone se trouve généralement derrière un routeur ADSL NAT. Réaliser le montage ci-dessous en simulant le téléphone derrière le NAT en mettant votre VM avec le SoftPhone en NAT et non en Bridge.

Conseil : Dans un premier temps installer le softphone sur le vm et mettez-là en bridge, vérifier que vous n'avez pas de problème de son dans la vm (le flux voix doit passer dans les deux sens), faire bien attention au problème de bridging de la carte son dans VmWare. Une fois que le son fonctionne, mettre la vm en NAT et répéter l'exercice.



Une fois le schéma réalisé, effectuez un appel entre le Hardphone et le Softphone dans la VM.

Qu'en est-il du flux voix ?

Quel est le problème ?

2. Installation du serveur STUN :

Pour contourner le problème, on peut utiliser un serveur STUN. Normalement on trouve facilement des serveurs STUN sur Internet, dans notre cas, ils ne sont pas atteignables à cause des firewalls.

Nous allons donc installer un serveur STUN en interne pour contourner ce problème de NAT.

Si vous n'avez pas le temps d'installer un serveur STUN, vous pouvez utiliser le serveur STUN à l'adresse suivante 10.229.43.144

Comment fonctionne le serveur STUN ?

3. Utilisation de IAX :

Dans la VM utiliser maintenant le softphone compatible avec IAX.

Faire les mêmes tests.

Que constatez-vous ?