



1.0 APERÇU

Cette fiche solution présente une introduction sur la configuration et les utilisations d'un RTPC virtuel dans des déploiements de serveurs de fax sur IP (FoIP) XMediusFAX ou OpenLine PR dans des environnements qui ne prennent pas en charge de manière native le protocole de FoIP T.38 standard de l'industrie.

2.0 SCÉNARIOS

Un RTPC virtuel peut être défini comme un lien virtuel composé d'une ligne de jonction T1 (activée par l'intermédiaire d'un câble croisé T1). Le but du RTPC virtuel est d'interconnecter deux réseaux téléphoniques disparates ou hétérogènes. Dans le cas d'un environnement de FoIP, les lignes de jonction sont utilisées pour introduire un autre tronçon d'appel en vue de faciliter la traduction d'un codec vocal (c.-à-d., G.711 ou G.729) vers le protocole T.38, et vice versa. La fonctionnalité de la passerelle de transcodage fournie par le lien virtuel est rendue nécessaire dans des configurations comprenant une solution de serveur de fax XMediusFAX ou OpenLine PR interagissant avec une passerelle VoIP ou un PBX non conformes T.38.

Les scénarios suivants illustrent les différents cas où un RTPC virtuel ou une ligne de jonction est nécessaire. Dans les deux cas, la SDA/le DNIS (numéro demandé) et l'EAN (numéro demandeur) sont préservés en vue d'exécuter le routage (entrant et sortant).

SCÉNARIO A: PBX

La figure 1 illustre le scénario dans lequel un PBX non conforme T.38 est directement relié au RTPC. Une passerelle voix conforme T.38 est mise en place pour interconnecter le serveur de fax et le PBX. Les fax sont échangés entre le PBX et la passerelle voix sur le RTPC virtuel. Dans ce scénario, les appels entrants sont routés par le PBX vers une extension/jonction particulière, qui à son tour est connectée à la passerelle voix qui route par la suite les appels vers le serveur de fax. De même, les appels sortants sont soumis par le serveur de fax à la passerelle voix, qui reroute les appels par l'intermédiaire du RTPC virtuel au PBX puis au RTPC.

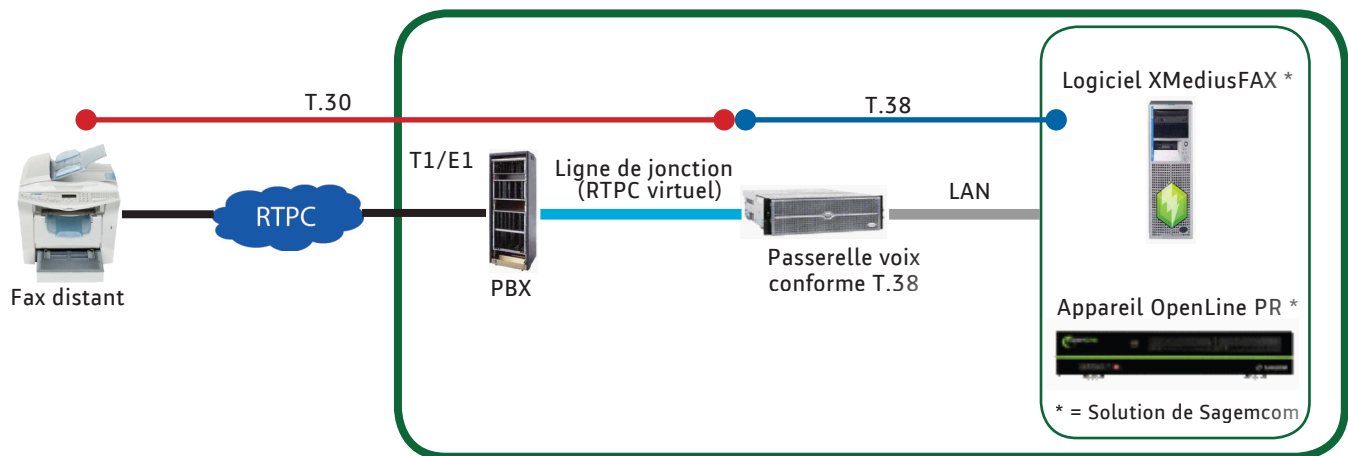


Figure 1: Interconnexion du PBX et du serveur de fax



SCÉNARIO B: passerelle voix non conforme T.38

La figure 2 illustre le scénario dans lequel la passerelle voix est directement connectée au RTPC; cependant, la passerelle voix contrôlant les appels ne prend pas en charge le routage des fax conformément au protocole T.38. Une autre passerelle voix conforme T.38 est mise en place pour interconnecter le serveur de fax et la passerelle non conforme T.38. Les fax sont échangés entre la passerelle voix non conforme T.38 et la passerelle voix conforme T.38 sur le RTPC virtuel. Dans ce scénario, les appels entrants sont routés par la passerelle voix non conforme T.38 vers une extension/jonction particulière, qui à son tour est connectée à la passerelle voix conforme T.38 qui route par la suite les appels vers le serveur de fax. De même, les appels sortants sont soumis par le serveur de fax à la passerelle voix conforme T.38, qui reroute les appels par l'intermédiaire du RTPC virtuel à la passerelle voix non conforme T.38 puis au RTPC.

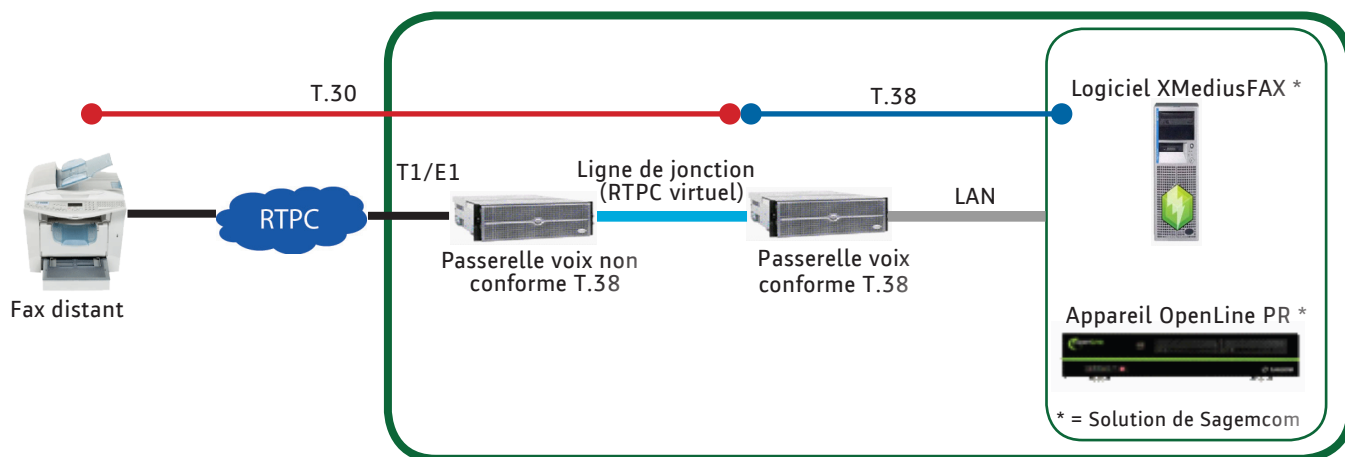


Figure 2: Interconnexion de la passerelle voix non conforme T.38

SCÉNARIO C: jonction SIP (SIP trunking) non conforme T.38

La figure 3 illustre le scénario d'une jonction SIP (SIP trunking) dont le fournisseur ne prend pas en charge le protocole T.38. Une passerelle voix est mise en place avec une ligne de jonction pour interconnecter le serveur de fax et la jonction SIP (SIP trunking). Dans ce scénario, les fax sont transmis du contrôleur de session en périphérie (SBC) à la passerelle voix conforme T.38, qui livre les appels par l'intermédiaire d'un port distinct connecté à une ligne de jonction T1 à trafic intra-interface. La ligne de jonction T1 est mise en place afin de traduire l'appel créé à l'aide d'un codec vocal (c.-à-d., G711) vers le protocole T.38 de FoIP. De même, les appels sortants sont soumis par le serveur de fax à la passerelle voix, qui reroute les appels par l'intermédiaire du RTPC virtuel au SBC, puis à la jonction SIP (SIP trunking), qui les route au RTPC jonction SIP.

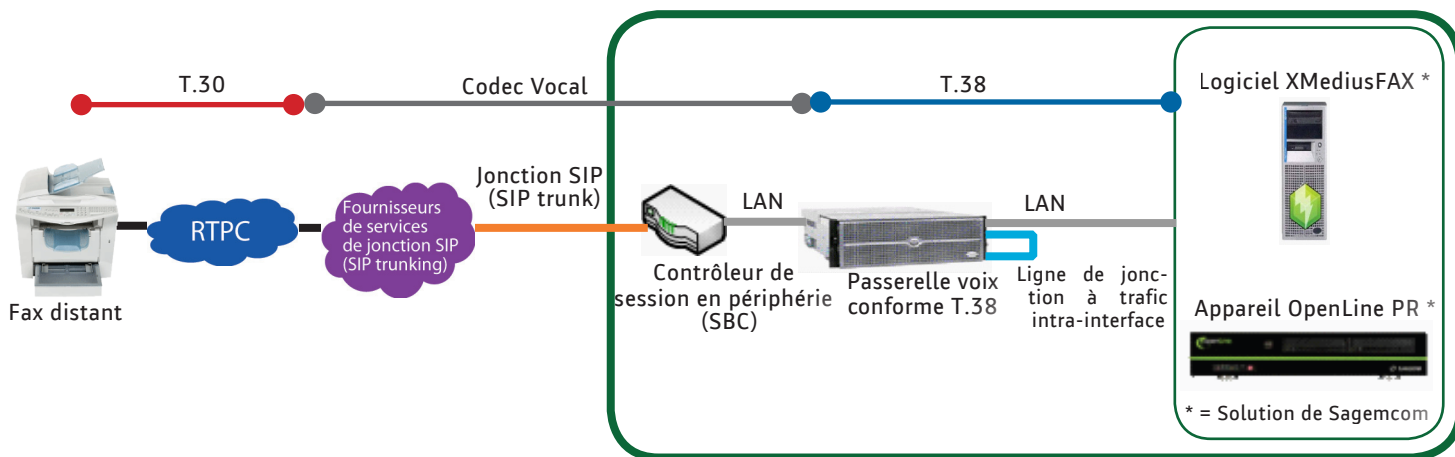


Figure 3: Interconnexion de jonction SIP (SIP trunking) non conforme T.38



SCÉNARIO D: interconnexion d'un PBX ou d'une passerelle voix non conforme T.38 à une carte de fax T1

La figure 4 illustre le scénario d'une interconnexion directe entre un PBX ou une passerelle voix non conforme T.38 et le RTPC. Une carte de fax est mise en place pour interconnecter le serveur de fax au PBX ou à la passerelle voix non conforme T.38. Les fax sont échangés entre le PBX ou la passerelle non conforme T.38 et le RTPC virtuel composé de la ligne de jonction T1 et de la carte de fax T1. Dans ce scénario, les appels entrants sont routés par le PBX ou par la passerelle voix non conforme T.38 vers une extension/jonction particulière, qui à son tour est connectée à la carte de fax qui route par la suite les appels vers le serveur de fax. De même, les appels sortants sont soumis par le serveur de fax à la carte de fax, qui reroute les appels par l'intermédiaire du RTPC virtuel au PBX ou à la passerelle voix non conforme T.38 puis au RTPC.

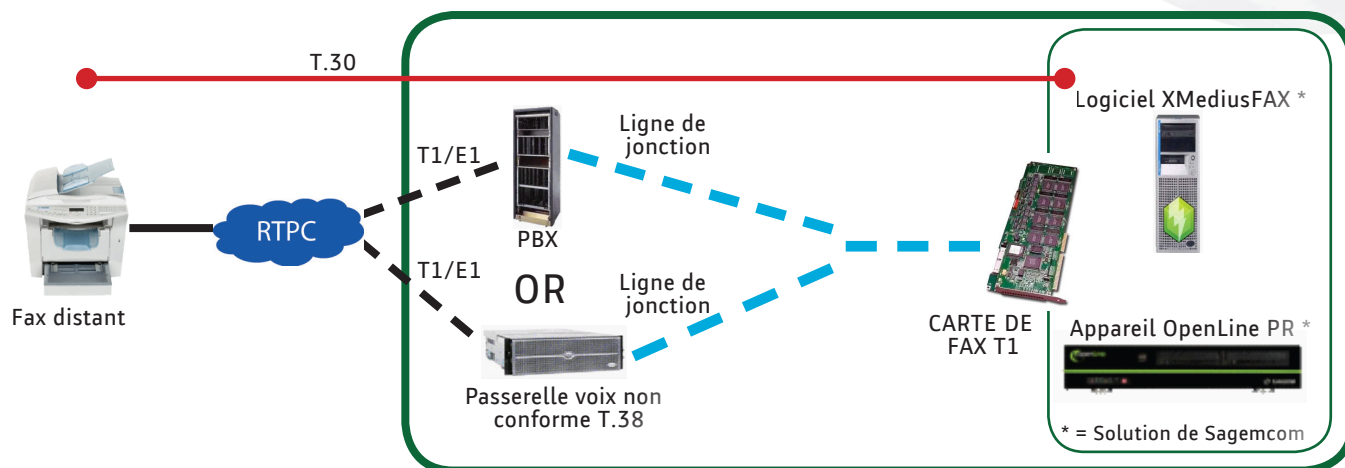


Figure 4: Interconnexion d'un PBX ou d'une passerelle voix non conforme T.38 par l'intermédiaire d'une carte de fax

3.0 CONSIDÉRATIONS TECHNIQUES

Comme illustré dans les différents scénarios de la section précédente, le transcodage peut être nécessaire pour que la configuration d'un utilisateur interopère avec une solution de serveur de fax Sagemcom conforme T.38. À ce titre, les considérations de câblage doivent être abordées lors de l'utilisation de lignes de jonction T1 pour interconnecter un PBX ou une passerelle VoIP non conformes T.38 à une passerelle VoIP conforme T.38. La ligne de jonction T1 est composée d'un câble croisé T1 qui inverse les broches de transmission (TX) et de réception (RX). Lors de l'interconnexion de deux appareils à l'aide d'un câble croisé, il est nécessaire d'utiliser une codification par ligne identique et les mêmes types de protocoles sur les deux appareils. Les choix offerts pour la codification par ligne, pour les types de protocoles et pour l'information de synchronisation associée sont variés. Par conséquent, les utilisateurs sont priés de contacter les fabricants concernés pour connaître la configuration qu'ils proposent.

4.0 CONCLUSIONS

Les lignes de jonction T1 combinées à des passerelles VoIP tierces qui prennent en charge le protocole T.38 sont souvent appelées à être mises en place dans des configurations afin de permettre les fonctionnalités T.38. Les capacités de transcodage fournies par ce lien de communication supplémentaire permettent l'interopération d'un équipement basé sur les protocoles utilisés dans les codecs vocaux (c.-à-d., G.711 et G.729) avec les solutions de serveur de fax XMediusFAX ou OpenLine de Sagemcom basées sur le protocole de VoIP T.38.

Pour plus d'information :

Amériques et en Océanie : Sans frais É.-U./Canada: 1-888-766-1668 ou Tél.: +1 514-787-2100 – Fax: +1 514-787-2111

Courriel (XMediusFAX): xmediusfax.sales@sagemcom.com Courriel (OpenLine): openline.sales.americas@sagemcom.com

EMEA et en Asie : Tél.: +33 (0)1 57 61 10 00 – Fax: +33 (0)1 57 61 10 01

Courriel (XMediusFAX): xmedius.sales.emea@sagemcom.com Courriel (OpenLine): openline.sales@sagemcom.com

Distributeur/Revendeur

Sagemcom Documents SAS
250, Route de l'Empereur
92500 Rueil-Malmaison – France
Tél.: +33 (0)1 57 61 10 00
Fax: +33 (0)1 57 61 10 01
www.sagemcom.com

SAGEMCOM