



---

## **Guide de configuration du service de liaison SIP**

---

### **PBX Panasonic KXNS700 version 6.0**

---

## **Confidentialité et droit d'auteur**

L'information contenue dans le présent document, propriété de Vidéotron Ltée, est confidentielle. L'utilisation ou la distribution, sans consentement, de ce document ou de l'information qu'il contient sont strictement interdites.

Tous les mots de genre appliqués aux personnes désignent autant les femmes que les hommes.

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis.

## **Historique des modifications**

<b>Révision</b>	<b>Date</b>	<b>Auteur</b>	<b>Description</b>
0.1	2019-04-04	Pascal Beauregard	Rédaction initiale
1.1	2019-04-11	Martin Lefrançois	Changements mineurs de description
1.2	2019-04-30	Danielle Arsenault et Louis Villemur	Révision linguistique
1.3	2019-06-25	Martin Lefrançois	Révision technique suite à la révision linguistique

## Table des matières

Confidentialité et droit d'auteur .....	2
Historique des modifications .....	2
1 Audience .....	4
2 Introduction .....	4
3 Diagramme de réseau et composants .....	4
4 Fonctions .....	5
4.1 Enregistrement de la liaison SIP .....	5
4.2 Fonctions prises en charge .....	5
4.3 Fonctions non prises en charge ou limitées .....	7
5 Requis pour que le service fonctionne .....	9
5.1 Réponse au messages SIP INFO .....	9
5.2 Transmission du nom de domaine dans l'entête Req URI des messages SIP INVITE	9
5.3 Résumé des paramètres de configuration .....	9
5.4 Configuration de l'enregistrement au service .....	9
6 Configuration .....	10
Étape 1 : Activation de licences .....	10
Étape 2 : Ajout d'une carte V-SIPGW16 .....	11
Étape 3 : Configuration du service de liaison SIP .....	12
Bouton Shelf Property .....	12
Bouton Port Property .....	13
Étape 4 : Configuration de la liaison SIP, section « Trunk Group » .....	21
Étape 5 : Configuration des numéros de SDA .....	22
Étape 6 : Configuration de la liaison SIP pour les appels sortants .....	23
Étape 7 : Gestion de l'affichage lors d'appels sortants .....	24
Affichage du nom du poste et d'un numéro de téléphone personnalisé .....	24
Affichage du nom et du numéro de téléphone assigné à la liaison SIP .....	25
Terminologie et définitions .....	26

# 1 Audience

Le *Guide de configuration du service de liaison SIP* s'adresse aux clients utilisateurs du service de liaison SIP, aux responsables techniques ainsi qu'aux intégrateurs autorisés.

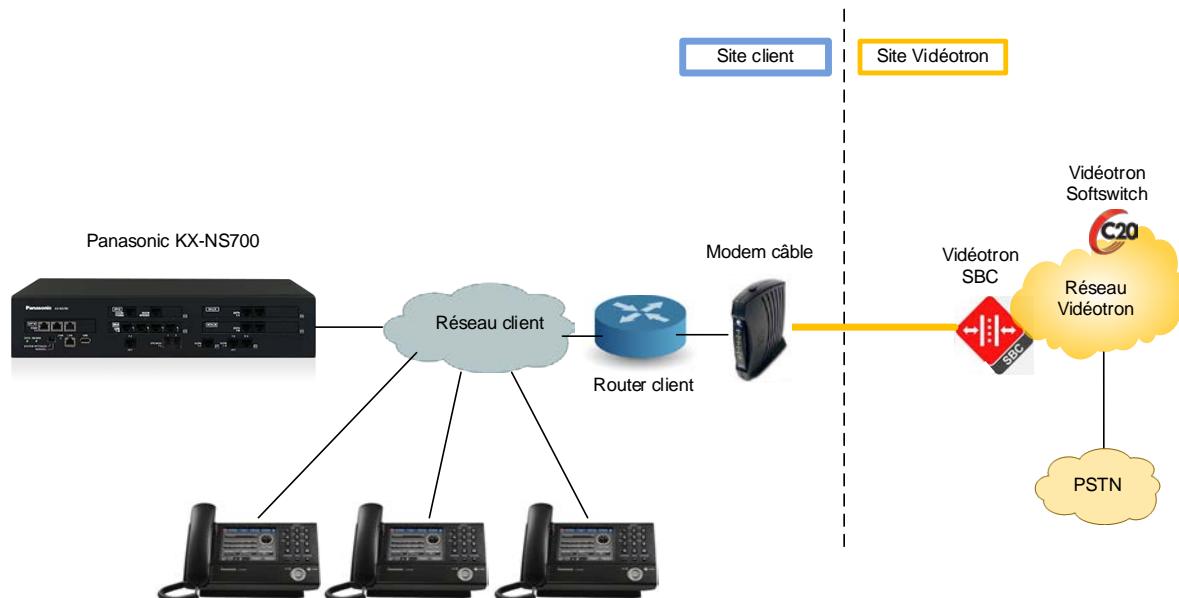
## 2 Introduction

Le *Guide de configuration du service de liaison SIP* décrit les étapes de base de configuration d'une seule liaison SIP entre le SBC de Vidéotron et le PBX Panasonic KX-NS700 — il est possible de configurer plusieurs liaisons SIP en suivant les mêmes étapes décrites ici.

Ce guide ne traite cependant pas de la configuration des différentes fonctionnalités utilisateurs et applicatives du PBX.

## 3 Diagramme de réseau et composants

Le diagramme ci-dessous représente l'infrastructure de réseau de la liaison SIP connectée à un PBX Panasonic KX-NS700.



Les éléments de la solution sont :

Du côté client :

- Téléphones
- PBX
- Router/Firewall
- Modem câble

Du côté Videotron :

- Videotron SBC : Oracle (Acme Packet)
- Videotron Softswitch : C20 de Genband
- Accès au RTPC

## 4 Fonctions

### 4.1 Enregistrement de la liaison SIP

Lorsque la liaison SIP est configurée dans l'équipement central de Vidéotron, l'équipe technique de Vidéotron communique au client :

- le nom de domaine
- le nom d'utilisateur
- le mot de passe

Le PBX du client doit s'enregistrer au service pour être en mesure d'acheminer des appels sur la liaison SIP. Le client, ou habituellement son intégrateur-interconnecteur, configure son PBX afin de pouvoir enregistrer la liaison SIP auprès du commutateur de Vidéotron. Un rendez-vous téléphonique est établi entre l'équipe technique de Videotron et l'interconnecteur, pour finaliser l'enregistrement et vérifier le bon fonctionnement de la liaison SIP.

Le PBX s'enregistre en envoyant des messages SIP REGISTER vers l'adresse IP du SBC de Videotron qui contiennent un nom d'usager, un mot de passe et un nom de domaine.

### 4.2 Fonctions prises en charge

Le service de liaison SIP prend en charge les fonctions suivantes :

Fonctions	Description	Limitations
Nombre d'appels simultanés	Le nombre d'appels simultanés est établi lors de la prise de commande de la liaison SIP. A cette quantité, s'ajoute les appels excédentaires.	
Appels excédentaires (« bursting »)	Permet au client de dépasser le nombre d'appels simultanés commandés. Il n'y a pas de frais à l'utilisation.	1 à 4 appels simultanés : aucun excédentaire 5 à 9 : 1 excédentaire inclus 10 à 19 : 2 excédentaires inclus 20+ : 3 excédentaires inclus
Transmission de la voix	Utilisation de la norme de codec G.711 µ-law en tout temps.	
Transmission de télécopie	Utilisation de la norme de codec G.711 µ-law.	La norme T.38 n'est pas prise en charge
Transmission de données autres (modem, alarme, etc.)	Utilisation de la norme de codec G.711 µ-law.	

Affichage du nom et du numéro de téléphone de l'appelant en entrée.	Transmission de l'affichage du nom et du numéro de téléphone de l'appelant du central vers le PBX.	
Affichage du nom de l'appelant en sortie	Transmission du nom de l'appelant, tel qu'il est transmis par le PBX, vers le réseau public.	
Affichage du numéro de téléphone de l'appelant en sortie	Transmission du numéro de téléphone de l'appelant, tel qu'il est transmis par le PBX, vers le réseau public.	
Affichage SDA au 911	Affichage, au centre d'appels d'urgence 911, du numéro de SDA (sélection directe à l'arrivée) transmis par le PBX, s'il fait partie de la liste de numéros préétablie.	
Débordement vers une autre liaison SIP en raison d'une capacité maximale atteinte	Les appels sont aiguillés vers une autre liaison SIP lorsqu'il y a dépassement du nombre d'appels simultanés que peut traiter la liaison SIP.	L'autre liaison SIP doit faire partie du même commutateur téléphonique Vidéotron que la liaison SIP primaire.
Débordement vers un autre numéro de téléphone en raison de capacité maximale atteinte	Les appels sont aiguillés vers un autre numéro de téléphone lorsqu'il y a dépassement du nombre d'appels simultanés que peut traiter la liaison SIP.	<p>Le champ « <i>redirect information</i> » ou le "Original called number" n'est pas transmis. Le "Called number" est le numéro réel de renvoi et non pas le "SDA".</p> <p>Un débordement vers un autre numéro de téléphone nécessite un service supplémentaire appelé « Ligne en Renvoi Permanent (LRP) ». Ce service est facturé selon le nombre d'appels simultanés convenus de cette LRP. Si le numéro de téléphone est interurbain, des frais à l'utilisation seront facturés.</p>
Débordement vers une autre liaison SIP en raison d'une panne.	Les appels sont aiguillés vers une autre liaison SIP dans les trois cas de panne suivants : 1. Le PBX du client ne répond plus aux appels qui lui sont envoyés sur la liaison SIP. 2. Le PBX du client répond avec un message « SIP 503 Service unavailable ». 3. La liaison SIP est défaillante.	Si le PBX répond avec un autre message SIP que « 503 Service unavailable », il n'y aura pas de débordement d'appels.
Débordement vers un autre numéro de téléphone en raison d'une panne.	Les appels sont aiguillés vers un autre numéro de téléphone dans les mêmes trois cas de panne qu'au point précédent.	Si le PBX répond avec un autre message SIP que « 503 Service unavailable », il n'y aura pas de débordement d'appels.
		Même limitation que « Débordement vers un autre numéro de téléphone : en raison de capacité maximale

		atteinte » en ce qui concerne les champs et le besoin d'une Ligne en Renvoi Permanent..
Champ "Redirect number" ( <i>remote party ID</i> )		Le commutateur téléphonique de Vidéotron transmet le numéro appelé initial dans l'en-tête <i>Remote-Party-ID</i> .
Blocage rattaché à la classe de service	Pas de blocage pour les appels locaux, au Québec, au Canada, aux États-Unis et à l'étranger, et pour les numéros 411, 0-, 0+, 00 et 900.	Les appels 1 976 sont bloqués.
Transférabilité (« Portabilité ») des numéros	Vidéotron prend en charge de transférer le numéro de téléphone du client depuis son service actuel vers le service de liaison SIP.	Le client doit fournir toute la documentation requise.
Libération des lignes lors de transferts (« SIP-Refer »)	Permet de libérer les lignes après un transfert d'appel d'un numéro externe vers un autre numéro externe, comme un cellulaire.	Si le numéro externe est interurbain par rapport au numéro composé initialement, l'appel risque d'être coupé plutôt que transféré. Plus particulièrement lorsque l'appel est transféré à travers un autre commutateur de Vidéotron. Les acheminements entre commutateurs de Vidéotron sont sujets à changements sans préavis.

### 4.3 Fonctions non prises en charge ou limitées

Le service de liaison SIP ne prend pas en charge les fonctions suivantes :

Fonctions	Description
Numéros hors territoire	Seuls les numéros de téléphone des circonscriptions téléphoniques desservies par Vidéotron sont acceptés.
911 fixe	Cette fonction permet d'acheminer directement les appels vers le centre d'appel d'urgence 911 de la municipalité où est localisé l'appelant. Le service de liaison SIP a plutôt recours à un centre d'appels d'urgence 911 intermédiaire (« nomade ») dans l'acheminement des appels. Consulter <a href="http://videotron.com/ip-911">videotron.com/ip-911</a> pour les détails.
Réacheminement des appels en cas d'urgence	Permet d'acheminer des appels vers différentes destinations suivant une arborescence préétablie basée sur des scénarios d'urgence. Il s'agit d'une fonction avancée qui est réservée au service de liaison SIP par fibre optique dédiée.
Codes d'autorisation et de facturation	Le code d'autorisation permet de limiter l'accès aux appels interurbains. Le code de facturation permet de comptabiliser les d'appels par utilisateur en vue d'une facturation interne ou d'une re-facturation à des clients. Il s'agit de fonctions avancées qui sont réservées au service de liaison SIP par fibre optique dédiée.
Égalité d'accès	Permet de s'adresser à un autre fournisseur de services interurbains — cette fonction est peu pertinente considérant que

	Vidéotron offre des forfaits d'appels illimités au Canada et aux États-Unis. Il s'agit d'une fonction qui est réservée au service de liaison SIP locale par fibre optique dédiée.
Appel occasionnel	Permet de composer le code 101-XXXX afin de changer temporairement de fournisseur de services interurbains — cette fonction est peu pertinente considérant que Vidéotron offre des forfaits d'appels illimités au Canada et aux États-Unis. Il s'agit d'une fonction qui est réservée au service de liaison SIP locale par fibre optique dédiée.
Chiffrement de la signalisation et de la voix	Videotron ne supporte pas pour l'instant le chiffrement de la signalisation (SIP TLS) et le chiffrement du canal de voix (SRTP). Le mot de passe est chiffré en hash MD5.

## 5 Requis pour que le service fonctionne

### 5.1 Réponse au messages SIP INFO

Le commutateur téléphonique de Videotron envoie des messages SIP INFO de façon périodique vers le PBX du client. Si ces messages ne se rendent pas au PBX (bloqués par le pare-feu du client), ou s'ils ne sont pas répondus par le PBX, le commutateur déterminera que le PBX est hors service.

### 5.2 Transmission du nom de domaine dans l'entête Req URI des messages SIP INVITE

Le PBX doit être en mesure de transmettre un nom de domaine dans le Req URI des messages SIP INVITE. Si le nom de domaine est absent, les appels seront rejetés.

### 5.3 Résumé des paramètres de configuration

Le tableau de la figure 4, présente un résumé des paramètres nécessaires pour configurer le service de liaison SIP.

Nom de domaine	Fourni par Videotron : <acronyme client>.sipott.v50.videotron.com
Adresse du SBC de Videotron	<b>24.200.242.87</b>
Port de communication SIP	<b>UDP 5060</b>
Nom d'utilisateur	Fourni par Videotron : s<9 derniers chiffres du numéro de téléphone principal>
Mot de passe	Fourni par Videotron : 12 car. avec au moins : une lettre min., une lettre maj. et un chiffre
Nombre d'appels simultanés sur la liaison SIP	Fourni par Videotron
Codec	<b>G.711 ulaw seulement</b>
Protocole pour les Fax	In-Band (T.38 non supporté)
DTMF	RFC2833
SIP-Refer	<b>La fonction SIP REFER ne devra être activée qu'après discussion avec l'équipe technique de Vidéotron. Si le numéro externe est interurbain par rapport au numéro composé initialement, l'appel risque d'être coupé plutôt que transféré.</b>

Tableau 1: Résumé des paramètres de configuration

Les sections suivantes expliquent les différents paramètres du tableau, traitent des autres paramètres qui sont requis pour faire en sorte que la communication sur la liaison SIP soit adéquate. Ces sections suggèrent aussi des exemples de nom habituel pour les paramètres et des captures d'écrans pour guider l'Intégrateur à configurer son PBX.

### 5.4 Configuration de l'enregistrement au service

Lorsque la liaison SIP est configurée dans l'équipement central de Vidéotron, l'équipe technique de Vidéotron communique au client :

- le nom de domaine
- le nom d'utilisateur
- le mot de passe

Le PBX du client doit s'enregistrer au service pour être en mesure d'acheminer des appels sur la liaison SIP. Le client, ou habituellement son intégrateur-interconnecteur, configure son PBX afin de pouvoir enregistrer la liaison SIP auprès du commutateur de Vidéotron. Un rendez-vous téléphonique est établi entre l'équipe technique de Videotron et l'interconnecteur, pour finaliser l'enregistrement et vérifier le bon fonctionnement de la liaison SIP.

Le PBX s'enregistre en envoyant des messages SIP REGISTER vers l'adresse IP du SBC de Videotron qui contiennent un nom d'usager, un mot de passe et un nom de domaine.

## 6 Configuration

### Étape 1 : Activation de licences

Dans la section **PBX Configuration**, sélectionnez le point **1. Slot**, puis cliquez sur le bouton **Activation Key**.

Assurez-vous de réserver suffisamment de licences de circuits IP-GW pour le service de liaison SIP.

Une valeur de 0/4 permet de réserver les quatre licences de IP-GW pour des liaison SIP.

Une valeur de 4/4 permet de réserver les quatre licences de IP-GW pour des liaisons H.323.

Activated feature	Pre-installed	Activation key	Features in total	System total
IP Phone Capacity (ch)	30	0	30	-
IP Trunk (ch)	0	4	4	4
IP Proprietary Telephone/IP Softphone (ch)	0	5	5	5
IP Proprietary Telephone (ch)	8	0	8	8
SIP Extension (ch)	0	5	5	5
One-look Network	0	0	0	-
OSIP Network	0	0	0	-

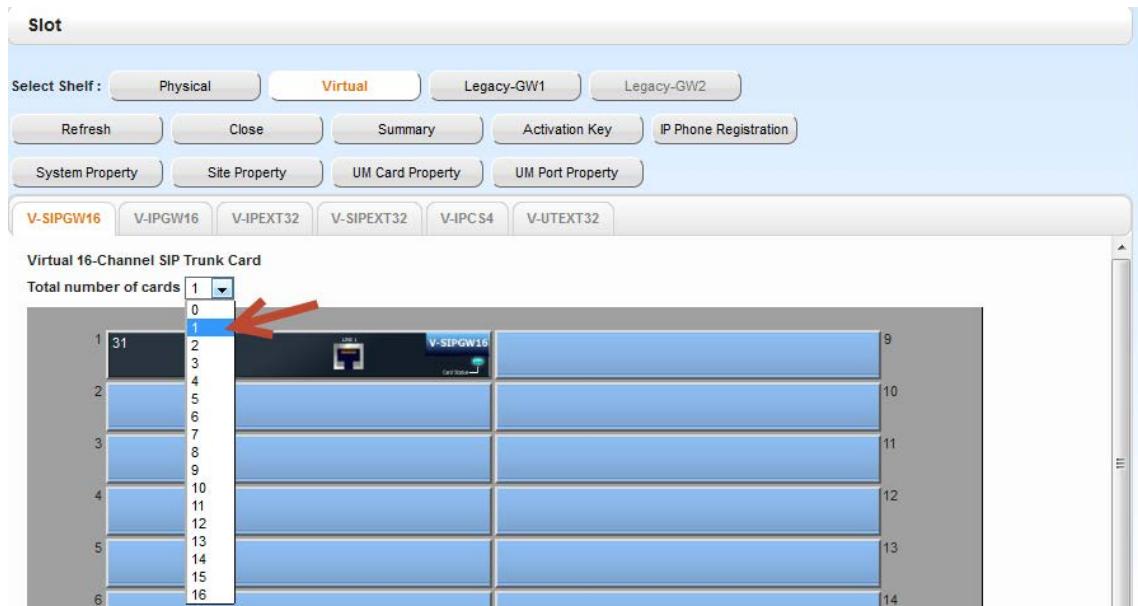
To activate virtual IP trunk activation keys

Restart all virtual IP Trunk cards.

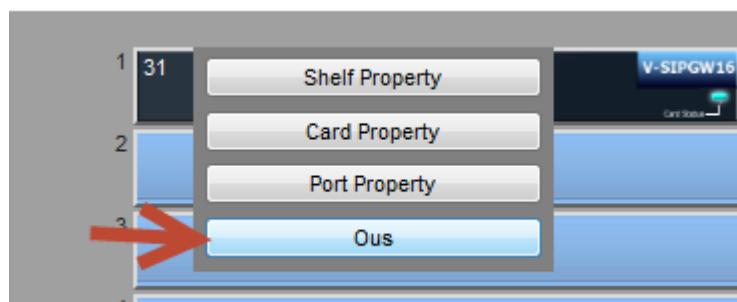
## Étape 2 : Ajout d'une carte V-SIPGW16

Dans la section **PBX Configuration**, , sélectionnez le point **1. Slot**, puis cliquez sur le bouton **Virtual**.

Insérez une ou plusieurs cartes virtuelles **V-SIPGW16**, selon le nombre de canaux que vous souhaitez activer. Une carte **V-SIPGW16** prend en charge 16 canaux.



Il est important que la carte V-SIPGW16 soit d'abord hors service (« Out of service – OUS »). Pour mettre la carte **V-SIPGW16** hors service, avec le curseur de votre souris, survolez-la, puis, dans la liste qui s'affiche, cliquez sur le bouton **Ous** (*out of service*).



## Étape 3 : Configuration du service de liaison SIP

### Bouton Shelf Property

Avec le curseur de votre souris, survolez la carte, puis, dans la liste qui s'affiche, cliquez sur le bouton **Shelf Property**.



Dans l'onglet **Main**, assurez-vous que sont entrées ou sélectionnées les valeurs suivantes :

- SIP Client Port Number : **35060**
- NAT Traversal : **Off**
- NAT – Keep Alive Packet Sending Ability : **Disable**
- NAT – Keep Alive Packet Type : **None**

A screenshot of the 'Shelf Property - Virtual SIP Gateway' configuration dialog. The 'Main' tab is selected. The configuration parameters are:

SIP Client Port Number	: 35060
NAT Traversal	: Off
NAT - Voice (RTP) UDP Port No.	: 16000
NAT - Keep Alive Packet Sending Ability	: Disable
NAT - Keep Alive Packet Type	: None
NAT - Keep Alive Packet Sending Interval (s)	: 20
NAT - Fixed Global IP Address	: 0.0.0.0
STUN Ability	: Disable
STUN Client Port Number	: 33478
STUN External Address Detection Retry Counter	: 1
STUN Resending Interval	: 500 ms
SIP Called Party Number Check Ability	: Disable(High->Low)
SIP Called Party Number Search Mode	: Mode1
Symmetric Response Routing Ability	: Enable
100rel Ability	: Enable(Passive)
Ringback Tone to Outside Caller	: Disable
SIP QoS Ability	: DSCP

At the bottom right are buttons for OK, Cancel, and Apply.

## Bouton Port Property

Avec le curseur de votre souris, survolez la carte, puis, dans la liste qui s'affiche, cliquez sur **Port Property**.



Note : les captures d'écran ont été prises sur différents systèmes en production. Il se peut donc que le numéro de carte ou de port diffère d'une capture d'écran à l'autre.

## Onglet Main

Dans l'onglet **Main**, pour le premier canal de la liaison SIP,, entrez ou sélectionnez les paramètres suivants :

- Trunk Property : **Public**
- Channel Attribute : **Basic Channel**
- Provider Name : **Videotron**
- SIP Server IP Address : **24.200.242.87**
- SIP Server Port Number : **5060**
- SIP Service Domain : **nom de domaine fourni par Vidéotron  
(p. ex. hotfan.sipott.v50.videotron.com)**
- Subscriber Number : **numéro de téléphone qui s'affiche lors d'un appel sortant**

Main										
No.	Shelf	Slot	Port	Name (100 characters)	SIP Server Name (100 characters)	SIP Server IP Address	SIP Server IP Address for Failover	SIP Server Port Number	SIP Service Domain (100 characters)	Subscriber Number
1	Virtual	1	1		hotfan.sipott.v50.videotron.com	24.200.242.87		5060	hotfan.sipott.v50.videotron.com	4505825933
2	Virtual	1	2					5060		4505825933
3	Virtual	1	3					5060		4505825933
4	Virtual	1	4					5060		4505825933
5	Virtual	1	5					5060		4505825933
6	Virtual	1	6					5060		1

## Onglet Account

Dans l'onglet **Account**, pour le premier canal de la liaison SIP, entrez ou sélectionnez les paramètres suivants :

- User Name : **nom d'utilisateur fourni par Vidéotron**
- Authentication ID : **nom d'utilisateur fourni par Vidéotron** (même valeur que **User Name**)
- Authentication Password : **mot de passe fourni par Vidéotron**

No.	Shelf	Slot	Port	Connection	User Name (64 characters)	Authentication ID (64 characters)	Authentication Password (32 characters)
1	Virtual	1	1	INS	s383870013	s383870013	[REDACTED]
2	Virtual	1	2	INS			
3	Virtual	1	3	INS			
4	Virtual	1	4	INS			
5	Virtual	1	5	INS			

## Onglet Register

Dans l'onglet **Register**, pour le premier canal de la liaison SIP, entrez ou sélectionnez les paramètres suivants :

- Register Ability : **Enable**
- Register Sending Interval : **3600**
- Un-Register Ability when port INS : **Enable**

No.	Shelf	Slot	Port	Connection	Register Ability	Register Sending Interval (s)	Un-Register Ability when port INS
1	Virtual	1	1	INS	Enable	3600	Enable
2	Virtual	1	2	INS	Enable	3600	Enable
3	Virtual	1	3	INS	Enable	3600	Enable
4	Virtual	1	4	INS	Enable	3600	Enable
5	Virtual	1	5	INS	Enable	3600	Enable
6	Virtual	1	6	Fault	Enable	3600	Enable

## Onglet NAT

Aucune configuration n'est nécessaire.

## Onglet Option

Dans l'onglet **Option**, pour tous les canaux de la liaison SIP , entrez ou sélectionnez la valeur suivante :

- Session Timer Ability : **Disable**

Laissez les valeurs par défaut dans les autres champs.

No.	Shelf	Slot	Port	Connection	Session Timer Ability	Session Expire Timer (s)	Session Refresh Method	Session Refresh Request
1	Virtual	31	1	OUS	Disable	180	re-INVITE	UAC
2	Virtual	31	2	OUS	Disable	180	re-INVITE	UAC
3	Virtual	31	3	OUS	Disable	180	re-INVITE	UAC
4	Virtual	31	4	OUS	Disable	180	re-INVITE	UAC
5	Virtual	31	5	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC
6	Virtual	31	6	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC
7	Virtual	31	7	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC
8	Virtual	31	8	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC
9	Virtual	31	9	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC
10	Virtual	31	10	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC
11	Virtual	31	11	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC
12	Virtual	31	12	OUS	Enable(Passive)	180	re-INVITE	UAC

Session Expire Timer (s)	Session Refresh Method	Session Incoming Refresher Request	SIP 200 Response Timer (*100 ms)	SIP 18x Response Timer (s)	Proxy-Require Option (100 characters)
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	
180	re-INVITE	UAC	0	110	

## Onglet Calling Party

Dans l'onglet **Calling Party**, pour tous les canaux de la liaison SIP, entrez ou sélectionnez les valeurs suivantes :

- Header Type : **From Header**
- From Header – User part : **PBX-CLID**
- P-Preferred-Identity Header : **Disable**
- P-Asserted-Identity header : **Enable**

Laissez les valeurs par défaut dans les autres champs.

Main	Account	Register	NAT	Option	Calling Party	Called Party	Voice/FAX	RTP/RTCP	T.38	T.38 Option	DSP	Supplementary Service	Advanced
No.	Shelf	Slot	Port	Connection	Header Type	From Header - User Part	From Header - SIP-URI (100 characters)	P-Preferred-Identity Header - User Part					
1	Virtual	1	1	INS	From Header	PBX-CLIP		Disable					
2	Virtual	1	2	INS	From Header	User Name		User Name					
3	Virtual	1	3	INS	From Header	User Name		User Name					
4	Virtual	1	4	INS	From Header	User Name		User Name					
5	Virtual	1	5	INS	From Header	User Name		User Name					
6	Virtual	1	6	Fault	From Header	User Name		User Name					

## Onglet Called Party

Dans l'onglet **Called Party**, laissez les valeurs par défaut dans tous les champs.

Main	Account	Register	NAT	Option	Calling Party	Called Party	Voice/FAX	RTP/RTCP	T.38	T.38 Option
Select Provider	Add Provider	Trunk Adaptor								
«	»									
No.	Shelf	Slot	Port	Connection	Number Format	Type				
1	Virtual	31	1	OUS	National	To header				
2	Virtual	31	2	OUS	National	To header				
3	Virtual	31	3	OUS	National	To header				
4	Virtual	31	4	OUS	National	To header				
5	Virtual	31	5	OUS	National	To header				
6	Virtual	31	6	OUS	National	To header				
7	Virtual	31	7	OUS	National	To header				
8	Virtual	31	8	OUS	National	To header				
9	Virtual	31	9	OUS	National	To header				
10	Virtual	31	10	OUS	National	To header				
11	Virtual	31	11	OUS	National	To header				
12	Virtual	31	12	OUS	National	To header				
13	Virtual	31	13	OUS	National	To header				

## Onglet Voice/Fax

Dans l'onglet **Voice/FAX**, pour tous les canaux de la liaison SIP, entrez ou sélectionnez les valeurs suivantes :

- IP Codec Priority 1<sup>st</sup> : **G.711Mu**
- IP Codec Priority 2<sup>nd</sup> : **None**
- IP Codec Priority 3<sup>rd</sup> : **None**
- Fax sending method : **G711 inband**

Laissez les valeurs par défaut dans les autres champs.

No.	Shelf	Slot	Port	Connection	IP Codec Priority 1st	IP Codec Priority 2nd	IP Codec Priority 3rd	Packet Sampling Time (G.711A)
1	Virtual	31	1	OUS	G.711Mu	None	None	20ms
2	Virtual	31	2	OUS	G.711Mu	None	None	20ms
3	Virtual	31	3	OUS	G.711Mu	None	None	20ms
4	Virtual	31	4	OUS	G.711Mu	None	None	20ms
5	Virtual	31	5	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms
6	Virtual	31	6	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms
7	Virtual	31	7	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms
8	Virtual	31	8	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms
9	Virtual	31	9	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms
10	Virtual	31	10	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms
11	Virtual	31	11	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms
12	Virtual	31	12	OUS	G.711A	G.711Mu	G.729A	20ms

Page 1 of 1 View 1 - 16 of 16 OK Cancel Apply

Packet Sampling Time (G.711Mu)	Packet Sampling Time (G.729A)	Voice Activity Detection for G.711	Reserved	Informed Annex B Status (G.729A)	Fax Sending Method	Maximum
All	All	All	All	All	All	All
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L
20ms	20ms	Disable	Disable	Disable	G.711 Inband	No Speed L

Page 1 of 1 View 1 - 16 of 16 OK Cancel Apply

## Onglet RTP/RTCP

Dans l'onglet **RTP/RTCP**, pour tous les canaux de la liaison SIP entrez ou sélectionnez les valeurs suivantes :

- RTP QoS Ability : **DSCP**
  - RTP QoS-DSCP : **46**

Laissez les valeurs par défaut dans les autres champs.

No.	Shelf	Slot	Port	Connection	RTP QoS Ability	RTP QoS-ToS Priority	RTP QoS-ToS Type	RTP QoS-DSCP	RTP QoS
	ALL			ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL
1	Virtual	31	1	OUS	DSCP			46	
2	Virtual	31	2	OUS	DSCP			46	
3	Virtual	31	3	OUS	DSCP			46	
4	Virtual	31	4	OUS	DSCP			46	
5	Virtual	31	5	OUS	ToS	0	Normal		
6	Virtual	31	6	OUS	ToS	0	Normal		
7	Virtual	31	7	OUS	ToS	0	Normal		
8	Virtual	31	8	OUS	ToS	0	Normal		
9	Virtual	31	9	OUS	ToS	0	Normal		
10	Virtual	31	10	OUS	ToS	0	Normal		
11	Virtual	31	11	OUS	ToS	0	Normal		
12	Virtual	31	12	OUS	ToS	0	Normal		

## Onglet T.38

Laissez les valeurs par défaut dans tous les champs.

## Onglet T.38 Option

Laissez les valeurs par défaut dans tous les champs.

## Onglet DSP

Laissez les valeurs par défaut dans tous les champs.

## Onglet Supplementary Service

Dans l'onglet **Supplementary Service**, pour tous les canaux de la liaison SIP, entrez ou sélectionnez les valeurs suivantes :

- CLIP (Receive) : **P-Asserted-Identity Header**
- CNIP (Send) : **Yes**
- CNIP(Receive) : **Yes**
- Blind Transfer (REFER) : **No \*\***
- Attended Transfer (REFER) : **No \*\***

**\*\* La fonction SIP REFER ne devra être activée qu'après discussion avec l'équipe technique de Vidéotron. Si le numéro externe est interurbain par rapport au numéro composé initialement, l'appel risque d'être coupé plutôt que transféré.**

Main	Account	Register	NAT	Option	Calling Party	Called Party	Voice/FAX	RTP/RTCP	T.38	T.38 Option	DSP	Supplementary Service	Advanced
No.	Shelf	Slot	Port	Connection	CLIP (Receive)	CLIR	CNIP (Send)	CNIP (Receive)	Bind Transfer(REFER)	Attended Transfer(REFER)			
1	Virtual	1	1	INS	P-Asserted-Identity Header	Yes	Yes	Yes	No	No			
2	Virtual	1	2	INS	P-Asserted-Identity Header	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes			
3	Virtual	1	3	INS	P-Asserted-Identity Header	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes			
4	Virtual	1	4	INS	P-Asserted-Identity Header	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes			
5	Virtual	1	5	INS	P-Asserted-Identity Header	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes			
6	Virtual	1	6	Fall	D Asserted Identity Header	Yes	Yes	No	Yes	Yes			

## Onglet Advanced

Laisser les valeurs par défaut dans tous les champs.

## Retour Onglet Main

Sélectionnez **Additional channel for Slot 1 Ch 1** pour paramétrer les canaux supplémentaires que vous souhaitez activer dans la liaison SIP. Les champs des onglets **Main**, **Account** et **Register** hériteront ainsi des valeurs entrées ou sélectionnées pour le

No.	Shelf	Slot	Port	Connection	Trunk Property	Channel Attribute	Provider Name (20 characters)
1	Virtual	1	1	INS	Public	Basic channel	Videotron
2	Virtual	1	2	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
3	Virtual	1	3	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
4	Virtual	1	4	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
5	Virtual	1	5	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
6	Virtual	1	6	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
7	Virtual	1	7	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
8	Virtual	1	8	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
9	Virtual	1	9	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
10	Virtual	1	10	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
11	Virtual	1	11	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
12	Virtual	1	12	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
13	Virtual	1	13	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	
14	Virtual	1	14	INS	Public	Additional channel for Slot 1 Ch 1	

premier canal.

Avec le curseur de votre souris, survolez la carte **V-SIPGW16**, puis cliquez sur **INS** afin de mettre en service la liaison SIP.

## Étape 4 : Configuration de la liaison SIP, section « Trunk Group »

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **10. CO & Incoming Call**, sélectionnez le point **1. CO Line Settings**.

Dans la colonne **CO Name**, entrez un nom pour chacun des canaux activés sur la carte **V-SIPGW16**. Ce nom s'affichera lors d'un appel sortant.

Dans la colonne **Trunk Group Number**, assignez un numéro de liaison SIP libre à chacun des canaux activés sur la carte **V-SIPGW16**.

CO Line Number ^	Site	Shelf	Slot	Port	Card Type	CO Name (20 characters)	Trunk Group Number
4	1	ALL	2	4	LCOT8		64
5	1	2	2	5	LCOT8		64
6	1	2	2	6	LCOT8		64
7	1	2	2	7	LCOT8		64
8	1	2	2	8	LCOT8		64
9	1	Virtual	31	1	V-SIPGW16	Test Panasonic	2
10	1	Virtual	31	2	V-SIPGW16	Test Panasonic	2
11	1	Virtual	31	3	V-SIPGW16	Test Panasonic	2
12	1	Virtual	31	4	V-SIPGW16	Test Panasonic	2
13	1	Virtual	31	5	V-SIPGW16		64
14	1	Virtual	31	6	V-SIPGW16		64
15	1	Virtual	31	7	V-SIPGW16		64
16	1	Virtual	31	8	V-SIPGW16		64
17	1	Virtual	31	9	V-SIPGW16		64
18	1	Virtual	31	10	V-SIPGW16		64
19	1	Virtual	31	11	V-SIPGW16		64
20	1	Virtual	31	12	V-SIPGW16		64

## Étape 5 : Configuration des numéros de SDA

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **10. CO & Incoming Call**, sélectionnez le point **3. DDI / DID Table**.

Dans la colonne **DDI / DID Number**, entrez les numéros de SDA activés sur la liaison SIP et, dans chacune des colonnes **DDI / DID Destination**, **Day**, **Lunch**, **Break** et **Night**, entrez le poste de destination.

Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

The screenshot shows a software interface for managing DDI/DID configurations. At the top, there are three tabs: 'Automatic Registration', 'Name Generate', and 'Destination Setting'. The 'Destination Setting' tab is active. Below the tabs is a table titled 'DDI / DID Table' with the following columns: ID, DDI / DID Number (32 digits), DDI / DID Name (20 characters), DDI / DID Destination - Day, DDI / DID Destination - Lunch, DDI / DID Destination - Break, and DDI / DID Destination - Night. The table contains 14 rows, numbered 1 to 14. Rows 1 through 5 have data entered in all columns. Rows 6 through 14 are empty. Row 1 has '4187048022' in the DDI Number column and 'DID Test QC 1' in the DDI Name column. Row 2 has '4184762692' in the DDI Number column and 'DID Test QC 2' in the DDI Name column. Row 3 has '5146468010' in the DDI Number column and 'DID Test MTL 1' in the DDI Name column. Row 4 has '5146468011' in the DDI Number column and 'DID Test MTL 2' in the DDI Name column. Row 5 has '5146468002' in the DDI Number column and 'DID Test MTL 3' in the DDI Name column. The bottom of the interface includes a toolbar with icons for search, refresh, and file operations, a page navigation bar ('Page 1 of 50'), and buttons for 'OK', 'Cancel', and 'Apply'.

ID	DDI / DID Number (32 digits)	DDI / DID Name (20 characters)	DDI / DID Destination - Day	DDI / DID Destination - Lunch	DDI / DID Destination - Break	DDI / DID Destination - Night
1	4187048022	DID Test QC 1	500	500	500	500
2	4184762692	DID Test QC 2	120	120	120	120
3	5146468010	DID Test MTL 1	205	205	205	205
4	5146468011	DID Test MTL 2	120	120	120	120
5	5146468002	DID Test MTL 3	120	120	120	120
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

## Étape 6 : Configuration de la liaison SIP pour les appels sortants

Il est possible de configurer directement les liaisons SIP à partir des touches des téléphones pour émuler un « système à clé » (key system).

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **4. Extension**, sélectionnez le point **1. Wired Extension**, puis le point **4. Flexible Button**.

The screenshot shows a table-based configuration interface for flexible buttons. The columns are: Key Location, Type, Parameter Selection, Extension Number, Extension Name, Dial (Max. 32 digits), and (Name). A red arrow points to row 5, which is highlighted in yellow. This row contains 'Single CO' in the Type column and '9 : Test Panasonic' in the Parameter Selection dropdown. The 'Extension Number' column shows values 121, 122, 144, 120, and so on. The 'Extension Name' column shows values IP 2, IP 3, IP 5, IP 4, and so on. To the right of the table is a vertical list of SIP names: Sébastien, Jean, Rock, Marc, SIP 1, SIP 2, SIP 3, SIP 4, Musique, and Musique. The bottom of the interface includes buttons for OK, Cancel, and Apply.

Il faut assigner un numéro et un nom à la liaison SIP afin d'être en mesure d'utiliser le service de liaison SIP, lequel sera accessible en composant le 9 devant le numéro de téléphone.

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **3. Group**, sélectionnez le point **1. Trunk Group**, puis le point **2. Local Access Priority**.

Entrez les valeurs requises dans les champs de la colonne **Trunk Group No. & Name**.

The screenshot shows a table-based configuration interface for local access priority. The columns are: Priority and Trunk Group No. & Name. A red arrow points to row 1, which is highlighted in yellow. This row contains 'ALL' in the Priority column and '2 : SIP' in the Trunk Group No. & Name column. The bottom of the interface includes buttons for OK, Cancel, and Apply.

## Étape 7 : Gestion de l'affichage lors d'appels sortants

L'affichage lors d'appels sortants se configure poste par poste. Deux modes d'affichage sont possibles :

- Nom du poste et numéro de téléphone personnalisé (**Extension**). Dans ce cas, on choisit d'afficher un nom et numéro spécifique à ce poste pour l'affichage en sortie.
- Nom et numéro assigné à la liaison SIP (**CO**). Dans ce cas, on affiche le numéro et nom de l'entreprise en sortie plutôt que le numéro du poste. Ce numéro a été configuré à l'étape 3, dans l'onglet Main, dans le champ « Subscriber Number ». Le nom a été configuré à l'étape 4 dans la colonne CO Name.

### Sélection du mode d'affichage

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **4. Extension**, sélectionnez le point **1. Wired Extension**, puis le point **1. Extension Settings**, puis cliquez sur l'onglet **CLIP**.

The screenshot shows the PBX Configuration interface with the CLIP tab selected. The table displays extension settings for extension number 25. The 'CLIP on Extension/CO' dropdown is set to 'CO', indicating the use of a personalized phone number.

No.	Extension Number	Extension Name (20 characters)	CLIP ID	CLIP on Extension/CO	CLIR	COLR
				ALL	ALL	ALL
25	123	IP 1		CO	Disable	Disable

### Affichage du nom du poste et d'un numéro de téléphone personnalisé

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **4. Extension**, sélectionnez le point **1. Wired Extension**, puis le point **1. Extension Settings**, puis cliquez sur l'onglet **CLIP** (*calling line identification presentation*).

Dans la colonne **CLIP ID**, entrez un numéro de téléphone, puis, dans la colonne **CLIP on Extension/CO**, sélectionnez **Extension**.

The screenshot shows the PBX Configuration interface with the CLIP tab selected. The table displays extension settings for extension number 28. The 'CLIP on Extension/CO' dropdown is set to 'Extension', and the 'CLIP ID' field contains the value '514B468011', which corresponds to the personalized phone number.

No.	Extension Number	Extension Name (20 characters)	CLIP ID	CLIP on Extension/CO	CLIR	COLR
28	120	IP 4	514B468011	Extension	Disable	Disable

## Affichage du nom et du numéro de téléphone assigné à la liaison SIP

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **4. Extension**, sélectionnez le point **1. Wired Extension**, puis le point **1. Extension Settings**, puis cliquez sur l'onglet **CLIP**.

Dans la colonne **CLIP on Extension/CO**, sélectionnez **CO**.

Le nom affiché sera celui entré lors de la configuration de la liaison SIP.

Dans la section **PBX Configuration**, à l'onglet **10. CO & Incoming Call**, sélectionnez le point **1. CO Line Settings**, puis le point **1. Extension Settings**, puis cliquez sur l'onglet **CLIP**.

Le numéro de téléphone affiché sera celui entré à l'onglet **Main**, dans la colonne **Subscriber Number**, lors de la configuration de la liaison SIP.

## Terminologie et définitions

503	service non disponible ( <i>service unavailable</i> ) Code d'état indiquant une erreur serveur.
<i>Bursting (appels excédentaires)</i>	Fonction qui permet temporairement de consommer plus d'appels simultanés que la quantité sous contrat. Les appels simultanés supplémentaires sont facturés à l'utilisation.
<i>called number</i>	numéro appelé, numéro demandé
<i>called party</i>	appelé Personne à laquelle est destiné un appel.
<i>calling party</i>	appelant Personne qui transmet un appel dans le but d'établir une communication.
C20	Commutateur téléphonique de Vidéotron
<i>CO line</i>	ligne réseau, circuit de raccordement au réseau ( <i>central office line</i> ) Ligne de communication reliant un autocommutateur privé à l'un des centraux téléphoniques du réseau d'une compagnie de téléphone.
G.711	Norme d'encodage numérique de la voix
H.323	Norme définie dans le but de permettre la transmission en temps réel de la voix, des données et des images sur des réseaux à commutation de paquets, qu'il s'agisse d'un réseau local, comme un intranet, ou d'un réseau public comme Internet. Il s'agit d'une norme moins utilisée, concurrente à la Liaison SIP
IP	protocole Internet ( <i>Internet protocol</i> )
IP-GW	passerelle de voix sur IP ( <i>IP gateway</i> )
<i>key system</i>	système d'intercommunication, système téléphonique à touches Installation téléphonique la plus utilisée lorsque le nombre de postes supplémentaires est peu élevé, qui permet aux usagers de s'appeler directement entre eux et de communiquer en départ et en arrivée avec les abonnés du réseau public.
<i>original called number</i>	numéro appelé initial
PBX	autocommutateur privé ( <i>private branch exchange</i> ) Commutateur téléphonique privé dans une entreprise.
PSTN	<i>public switched telephone network</i> Voir RTPC — réseau téléphonique public commuté
<i>redirect information</i>	information de réacheminement
REFER	Méthode SIP de transfert d'appels selon laquelle l'appel est renvoyé vers un numéro qui est indiqué dans la requête de renvoi. Permet de libérer les lignes après un transfert d'appel d'un numéro externe vers un autre numéro externe, comme un cellulaire.
RTPC	réseau téléphonique public commuté ( <i>public switched telephone network</i> , PSTN)
SBC	contrôleur de session en périphérie ( <i>session border controller</i> ) Dispositif de sécurité en matière de communications visant à assurer la surveillance et à prévenir la fraude, agissant comme point de démarcation, et permettant de régler les paramètres de la liaison SIP.
SDA	sélection directe à l'arrivée, accès direct à un poste ( <i>direct inward dialing</i> , DID). Complément de service téléphonique permettant à un appelant de joindre directement un abonné, sans passer par une standardiste ni composer de numéro de poste. Numéro de SDA.
SIP	protocole d'ouverture de session ( <i>session initiation protocol</i> , SIP). Protocole d'ouverture de session utilisé en téléphonie IP. Désigne un service de téléphonie IP visant à permettre à un commutateur téléphonique d'accéder au RTPC, prenant ainsi en charge la gestion de la signalisation des appels, au moyen de liaisons IP en utilisant la liaison SIP.

<i>Softswitch</i>	commutateur logiciel, contrôleur de passerelle média, contrôleur d'appels, serveur d'appel Équipement d'interconnexion qui gère le fonctionnement d'une passerelle de média qui permet à des signaux transportant de la voix, des données ou des images, de passer d'un réseau téléphonique public à commutation de circuits à un réseau privé à commutation de paquets, comme un réseau privé IP, ou d'effectuer le parcours inverse.
T.38	Codage en temps réel propre à la télécopie utilisé sur les passerelles de conversion lors de la transmission sur la VoIP.
<i>Trunk</i>	Circuit Ligne qui assure l'interconnexion des commutateurs entre eux et est utilisée pour acheminer séquentiellement les informations.
<i>trunk group; TG</i>	faisceau de circuits Ensemble de circuits dont l'extrémité départ appartient à un même commutateur et dont l'extrémité arrivée appartient à un ou plusieurs commutateurs donnant accès aux mêmes abonnés. Dans le cas spécifique du service de Liaison SIP Vidéotron, un TG correspond à une liaison SIP. Dans certaines situations exceptionnelles, il peut y avoir plusieurs TG, ou plusieurs Liaisons SIP, entre un PBX et Vidéotron.