



# Bell Connexion totale sur Internet

Outil d'évaluation de l'accès guide de soutien à la clientèle

# Table des matières

<b>1. Introduction</b> .....	<b>3</b>
1.1 Qu'est-ce que Bell Connexion totale sur Internet – Outil d'évaluation de l'accès?.....	3
1.2 Quand utiliser l'outil d'évaluation de l'accès .....	4
1.3 Scénarios d'essais.....	4
1.4 Comment exécuter l'outil d'évaluation de l'accès.....	4
1.5 Étapes pour effectuer l'évaluation.....	5
<b>2. Aperçu des essais d'évaluation de l'accès</b> .....	<b>7</b>
2.1 Essai de capacité de la ligne.....	7
2.2 Essai de qualité.....	7
2.3 Essai de coupe-feu .....	7
<b>3. Conseils de dépannage et foire aux questions</b> .....	<b>8</b>
3.1 Problèmes des clients relatifs à l'outil d'évaluation de l'accès.....	8
3.2 Foire aux questions.....	9
<b>4. Glossaire</b> .....	<b>10</b>

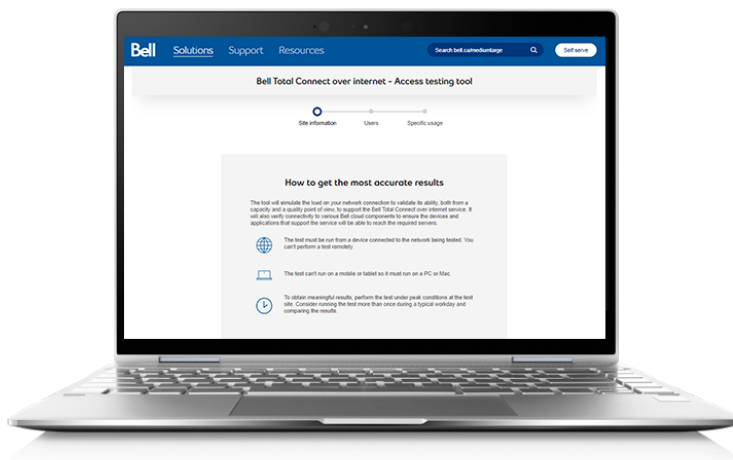
Le présent document fournit un aperçu, des instructions et des renseignements détaillés sur la façon d'utiliser Bell Connexion totale (BCT) sur Internet – Outil d'évaluation de l'accès.

## 1. Introduction

La qualité, la bande passante et la disponibilité des connexions Internet se sont améliorées au fil du temps, ce qui a permis d'offrir des services de communications unifiées (CU) comme BCT, afin de desservir de manière fiable un plus grand nombre d'emplacements, des bureaux plus petits et un nombre croissant de télétravailleurs. Puisque Internet n'est pas aussi robuste que les réseaux privés qui prennent en charge des caractéristiques comme la qualité du service (QS), il est important d'évaluer votre connexion Internet avant de mettre en œuvre un service de téléphonie Internet. Cela assurera une expérience de grande qualité. Bell a développé un outil convivial d'évaluation de l'accès de Bell Connexion totale sur Internet afin de tester la capacité et la qualité de votre réseau.

### 1.1 Qu'est-ce que Bell Connexion totale sur Internet – Outil d'évaluation de l'accès?

L'outil d'évaluation de l'accès a deux rôles. Son rôle premier est d'évaluer et de cerner les problèmes potentiels d'accès Internet des clients avant l'abonnement au service BCT sur Internet. Son rôle second est de donner un aperçu des raisons pour lesquelles le client a des problèmes de connectivité ou de qualité une fois le service installé.



L'outil d'évaluation de l'accès évaluera trois domaines clés :

1. Capacité : déterminer le nombre de connexions simultanées pouvant être exécutées en même temps et valider la vitesse de téléversement et de téléchargement. Calculer la largeur de bande requise en fonction de l'entrée du client.
2. Qualité : fournir un aperçu de ce à quoi le client peut s'attendre du point de vue de la qualité de l'appel.
3. Accessibilité : confirmer que les logiciels clients et les appareils protocole Internet (IP) peuvent se connecter et communiquer avec BCT :
  - Les ports de pare-feu sont ouverts pour communiquer avec les appareils IP pris en charge et les applications vocales de BCT.
  - Médias, logiciels clients, Webex, etc.
  - Voies communes à tous les appareils.

L'outil d'évaluation simulera la charge de votre connexion réseau pour valider sa capacité, tant du point de vue de la capacité que de la qualité. Il vérifiera également la connectivité avec divers composants du nuage de Bell afin de s'assurer que les appareils et les applications qui soutiennent le service seront en mesure de rejoindre les serveurs nécessaires.

## 1.2 Quand utiliser l'outil d'évaluation de l'accès

Il est obligatoire d'effectuer l'évaluation de l'accès avant de commander l'installation du service BCT. Cela vous assurera une expérience de grande qualité lorsque le service sera mis en œuvre. Autrement, des problèmes peuvent survenir durant l'installation de BCT ou plus tard, une fois le service mis en place. De plus, il est nécessaire d'utiliser l'outil chaque fois qu'un changement est prévu au site. Cela comprend l'ajout d'ordinateurs personnels, de serveurs ou de téléphones.

À prendre en considération en effectuant l'évaluation de l'accès :

- L'ordinateur personnel qui effectue l'évaluation de l'accès doit être connecté au réseau local (RL) au moyen d'un câble Ethernet.
- Le serveur mandataire et le réseau privé virtuel (RPV) ne doivent pas être utilisés car ils pourraient causer des problèmes pendant l'essai. Si le serveur mandataire, le coupe-feu ou le RPV est obligatoire, veuillez consulter la **section Dépannage** et votre administrateur TI.
- Si vous ajoutez plusieurs utilisateurs d'ordinateurs personnels, assurez-vous de tenir compte de toute utilisation supplémentaire des ordinateurs au-delà du trafic voix, car l'utilisation de certaines applications peut être importante.

Il est important d'effectuer l'évaluation sur le RL que vous comptez utiliser pour fournir des services vocaux. Vous devriez effectuer l'essai à partir de la zone sur le réseau local où les utilisateurs prévoient se connecter. L'essai doit être effectué au moins trois fois durant les périodes les plus occupées de la journée. Cela fournira de la rétroaction sur l'accès à Internet tout au long de la journée. Vous pourrez ensuite envoyer le rapport d'évaluation ayant obtenu la note de passage la plus faible à votre représentant de Bell.

L'outil fournira également des renseignements de dépannage utiles si vous éprouvez des problèmes une fois que votre service BCT sera fonctionnel.

## 1.3 Scénarios d'essais

Plusieurs scénarios d'essais pourraient exister et devraient s'harmoniser à votre configuration actuelle pour garantir des essais complets et précis. Voici quelques scénarios possibles :

**Simple** : Un réseau local (RL) unique desservant tous les utilisateurs et dispositifs de l'emplacement. Pour ce scénario, l'évaluation doit être effectuée à un endroit central par rapport à l'emplacement des utilisateurs.

**Complexe** : Un client peut avoir plusieurs réseaux locaux virtuels (RLV) desservant le site. Le plus courant est un RLV de données qui dessert des ordinateurs personnels et des serveurs, et un RLV voix qui dessert des appareils de téléphonie IP. Pour ce scénario, la même approche s'applique. Les essais du RLV de données devraient être effectués là où se trouvent les utilisateurs. Les essais du RLV voix nécessiteront un navigateur compatible connecté au RLV voix.

## 1.4 Comment exécuter l'outil d'évaluation de l'accès

Exigences de base pour exécuter l'outil d'évaluation de l'accès.

- Modèle actuel d'ordinateur PC ou Mac de classe entreprise.
- Version actuelle du navigateur sur le marché : L'outil d'évaluation de l'accès de Bell sera toujours
  - Mac (prise en charge de la version 10.14 et des versions ultérieures) – Safari
  - PC (prise en charge de la version 8 et des versions ultérieures) – Chrome, Firefox et Edge

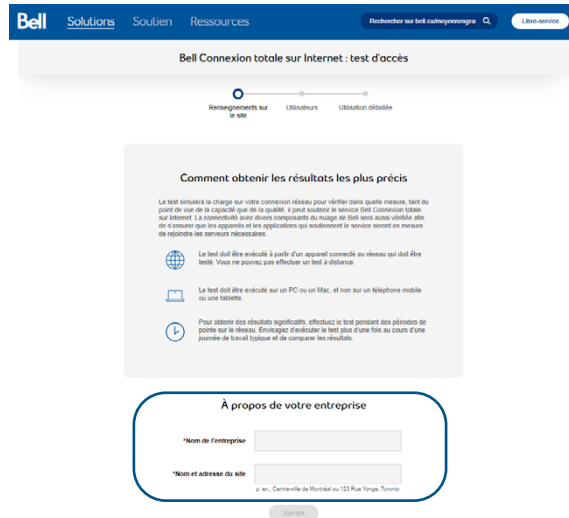
Pour commencer, accédez à l'outil d'évaluation de l'accès sur le site Web Bell.ca.

- Anglais : <https://business.bell.ca/Shop/medium-large/total-connect-Internet-access-assessment-tool>
- Français : <https://entreprise.bell.ca/magasiner/moyennes-grandes/outil-evaluation-acces-Internet-bell-connexion-totale>

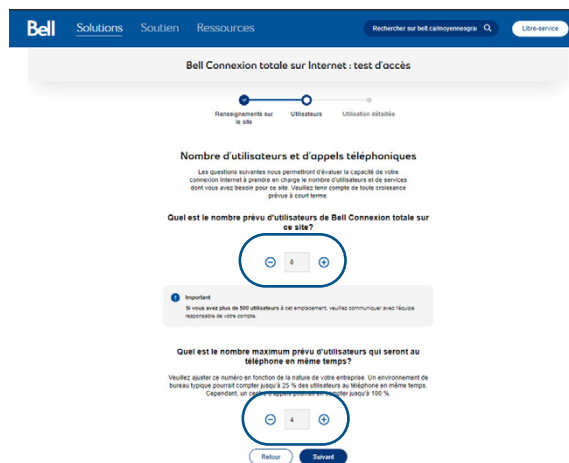
## 1.5 Étapes pour effectuer l'évaluation

1. Entrez les renseignements nécessaires pour identifier le site pour les résultats de l'évaluation.

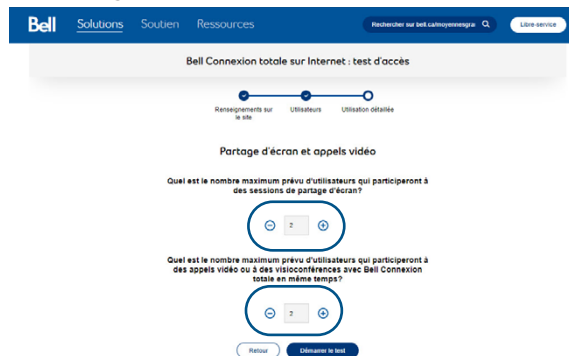
- Adaptez les données d'évaluation pour répondre aux besoins de votre site.



- Sélectionnez **Suivant** au bas de l'écran pour commencer l'évaluation.

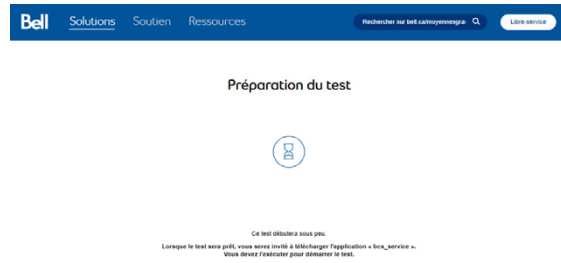


- Mettez à jour le nombre d'utilisateurs du partage d'écran et d'appels vidéo, en fonction de vos exigences.
- Sélectionnez **Démarrer le test** pour commencer l'évaluation.
- Une petite application sera téléchargée. L'évaluation sera effectuée et prendra quelques minutes.

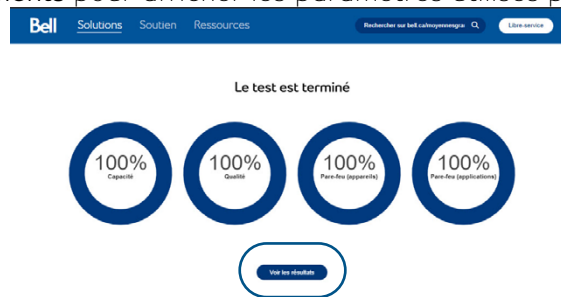


- Pendant l'exécution de l'évaluation, un graphique indiquera le progrès de l'évaluation. Une fois celle-ci terminée, un bouton **Voir les résultats** s'affichera au bas du graphique.
- Pour télécharger les résultats détaillés de l'évaluation en format PDF, cliquez sur **Télécharger le rapport**.

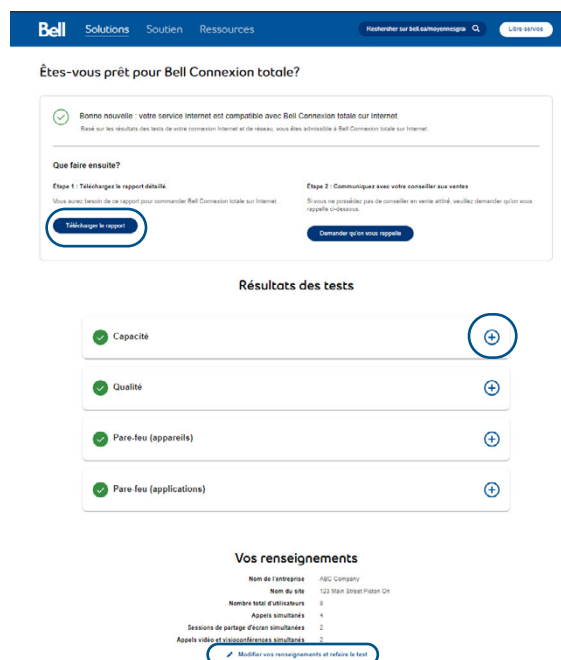
9. Les résultats s'afficheront à l'écran pour chaque catégorie, qui sera associée à un code de couleur (vert – tout est conforme; jaune – marginal [passer en revue ces résultats pour déterminer les mesures possibles]; rouge – problèmes qui nécessitent une attention particulière). Il est possible d'agrandir chaque catégorie en appuyant sur le symbole +. En survolant la sous-catégorie avec le curseur, la description s'affichera.



10. Sélectionnez Vos renseignements pour afficher les paramètres utilisés pour l'évaluation actuelle.



Pour exécuter l'essai de nouveau, sélectionnez Modifier vos renseignements et refaire le test. Cela vous ramènera au début de l'évaluation, où vous aurez l'occasion de modifier les paramètres et de recommencer l'essai.



## 2. Aperçu des essais d'évaluation de l'accès

Cette section fournira des renseignements détaillés sur les essais effectués et les résultats livrés. Les descriptions des acronymes utilisés dans cette section se trouvent dans le glossaire à la fin du document.

### 2.1 Essai de capacité de la ligne

L'essai de capacité de la ligne mesure la capacité de connexion maximale sans les frais généraux inhérents de TCP. L'essai est effectué au moyen d'une connexion UDP et présente les vitesses maximales de téléchargement et de téléversement de données conjointement avec les ratios paquets/données.

Une note sur l'évaluation de la largeur de bande :

L'outil d'évaluation de l'accès de BCT fonctionne au moyen d'un paquet de petite taille qui reflète mieux le trafic VoIP et évalue les vitesses stables au lieu des mesures de pointe qui sont habituellement utilisées dans les essais de vitesse en ligne. Cette approche assure un essai avec le trafic VoIP réel afin d'obtenir une capacité réaliste de liaison Internet pour VoIP.

### 2.2 Essai de qualité

L'essai de qualité évalue la gigue et la perte de paquets pour une connexion en tout temps et fournit également des détails sur les réponses des liaisons Session Initiated Protocol (SIP), la passerelle de couche application SIP (ALG) et les notes moyennes d'opinion (MOS).

### 2.3 Essai de coupe-feu

L'essai de coupe-feu détermine si certains routes ou ports sont ouverts. Cela peut être très utile pour repérer les applications ou les services qui nécessitent l'ouverture de ports particuliers.

### 3. Conseils de dépannage et foire aux questions

#### 3.1 Problèmes des clients relatifs à l'outil d'évaluation de l'accès

Problème	Raison	Étapes de résolution
Le message d'erreur suivant s'affiche sur la page Web : « The test is taking longer than normal to respond which could indicate a problem. Please try again. » (« L'essai prend plus de temps que d'habitude pour répondre, ce qui pourrait indiquer un problème. Veuillez réessayer. »)	Problème de communication  Coupe-feu, serveur mandataire ou RPV bloquant la communication	Il peut s'agir d'un problème de communication. Une brève interruption de connexion pourrait en être la cause. Actualisez la page et essayez de nouveau.  Si vous avez un coupe-feu, un serveur mandataire ou un RPV, veuillez essayer l'application à l'extérieur de l'environnement fermé. Si cela fonctionne, veuillez communiquer avec votre administrateur TI local pour vous assurer que les fichiers <b>bcs.exe</b> et <b>NetQCheckHTML5Agent.exe</b> (ces fichiers sont utilisés dans l'évaluation de l'accès) figurent dans la liste autorisée.  Comme chaque coupe-feu, serveur mandataire ou RPV est différent, vérifiez auprès de votre service TI ou de votre fournisseur la meilleure façon de procéder au besoin.  *Renseignements supplémentaires ci-dessous  Passez au plus récent navigateur en ligne. Chrome, Firefox, Edge ou Safari.
L'essai s'arrête de façon intermittente	Problème de communication	Vérifiez votre connexion Internet.  Actualisez la page d'essai et lancez l'essai de nouveau.
L'essai a été effectué sans résultats ni mises à jour	Problème de communication	Essayez d'actualiser la page et de lancer l'essai de nouveau.
La page du portail d'essai ne charge pas	Problème de communication	Vérifiez votre connexion Internet.  Veuillez vérifier le certificat SSL et vous assurer qu'il n'y a pas d'erreurs.  Essayez d'actualiser la page d'essai.  Assurez-vous que votre coupe-feu vous permet d'accéder à l'adresse URL de l'outil d'évaluation de l'accès sur le site bell.ca.  Anglais : <a href="https://business.bell.ca/Shop/medium-large/total-connect-Internet-access-assessment-tool">https://business.bell.ca/Shop/medium-large/total-connect-Internet-access-assessment-tool</a>  Français : <a href="https://entreprise.bell.ca/magasiner/moyennes-grandes/outil-evaluation-acces-Internet-bell-connexion-totale">https://entreprise.bell.ca/magasiner/moyennes-grandes/outil-evaluation-acces-Internet-bell-connexion-totale</a>

\*Renseignements supplémentaires :

Il est impossible de joindre le service BCS en raison de problèmes bureautiques. Voici quelques causes possibles :

- Un serveur mandataire est configuré : bcs.visualware.com résout en fait 127.0.0.1, p. ex. hôte local. Si un serveur mandataire est configuré dans le système d'exploitation (Chrome, IE, Safari) ou dans le navigateur (Firefox), ce nom d'hôte peut alors être résolu par le serveur mandataire externe dans votre environnement. Il n'y a probablement aucun moyen pour cette demande d'hôte local de retourner au poste de travail à ce stade. Solution potentielle : ajoutez bcs.visualware.com à la liste d'exceptions pour le serveur mandataire.
- Une configuration ou un logiciel de sécurité unique peut restreindre l'accès au port du système local : avec la résolution de bcs.visualware.com au système local (127.0.0.1), le logiciel de sécurité peut cerner cette communication comme une menace potentielle; la configuration dépend du logiciel, mais la protection antivirus ou des points d'extrémité comme Symantec et Windows Defender (coupe-feu local Windows) est une cause possible. La désactivation temporaire de ces mesures (une à la fois) peut contribuer au dépannage, mais peut nécessiter le soutien TI du client. Si la désactivation temporaire du logiciel résout le problème, la prochaine étape consiste à configurer le logiciel fautif pour permettre l'accès entrant sur le port indiqué (32660).



## 3.2 Foire aux questions

Question	Réponse
Puis-je installer l'application sans droits d'administrateur?	<p>Oui. Par défaut, l'installateur placera les fichiers requis sur le bureau. Il suffit d'exécuter le fichier <b>bcs.exe</b> en double-cliquant dessus. Une fenêtre contextuelle devrait s'afficher pour indiquer l'exécution du fichier en arrière-plan. Lorsque ce message s'affiche, retournez au site d'essai. L'essai devrait maintenant avoir chargé. Sinon, actualisez la page.</p> <p>Recommandation : Installez l'application en tant qu'administrateur et installez le client en tant qu'administrateur.</p>
Pourquoi dois-je télécharger le client BCS?	<p>Les essais purement fondés sur le navigateur sont intrinsèquement inexacts. Le client a non seulement été mis au point pour améliorer considérablement la précision des essais, mais aussi pour offrir une série complète d'essais. Les protocoles requis pour exécuter des essais VoIP, de capacité, d'acheminement bidirectionnel et plus encore ne sont pas accessibles dans le cadre d'essais purement fondés sur le navigateur. Le client est une petite application discrète, mais extrêmement puissante, qui permet d'effectuer un large éventail d'essais précis sur le navigateur.</p>
Comment puis-je désinstaller le client BCS?	<ol style="list-style-type: none"><li>Procédure de désinstallation pour Mac :<ol style="list-style-type: none"><li>Faites glisser le répertoire BCS dans /Applications vers la corbeille.</li><li>Allez dans /Library/LaunchDaemons et faites glisser le fichier <code>visualware.com.bcs.plist</code> dans la corbeille. Remarque : Il peut être nécessaire d'utiliser « Go/Go to » (Aller/Aller à) (Maj + Commande + G) de Finder pour trouver ce dossier caché.</li><li>Redémarrer le Mac.</li></ol></li><li>La zone de désinstallation de Windows 10 se règle à <b>Programmes et fonctionnalités</b> (bien que vous puissiez la trouver en cliquant sur <b>Ajouter ou supprimer des programmes</b>).</li><li>Suggestion : Allez dans <b>Programmes et fonctionnalités (Ajouter ou supprimer des programmes)</b> si vous n'utilisez pas Windows 10) et désinstaller l'application Visualware BCS.</li></ol>
De quels ports le client a-t-il besoin pour la capacité, la qualité du service VoIP et les essais de coupe-feu?	<p>Pour effectuer l'essai, le client communique avec les ports suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Pour les essais de capacité : TCP 20000-20001 et UDP 8060</li><li>Essai VoIP (qualité) : TCP 5060, UDP 20000-200001</li><li>Points de connexion du client :<ul style="list-style-type: none"><li>Le fichier <code>natweb.totalconnect.bell.ca</code> correspond à l'une des quatre adresses IP publiques suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>209.71.217.48, .49, .50, 51 sur les ports 80 et 443 (HTTPS).</li></ul></li></ul></li></ul> <p>Si vous avez un coupe-feu verrouillé, veuillez vérifier si ces ports sont bloqués pendant l'essai.</p>

## 4. Glossaire

Un **coupe-feu** est un système de sécurité réseau qui surveille et contrôle le trafic entrant et sortant du réseau selon des règles de sécurité prédéterminées.

Le **protocole Internet (IP)** est le principal protocole de communication de la suite de protocoles Internet pour transmettre des datagrammes au-delà des limites du réseau. Sa fonction d'acheminement permet l'interréseautage et établit essentiellement le service Internet.

La **gigue** mesure la variabilité au fil du temps de la latence du réseau. Dans un monde idéal, chaque paquet prendrait exactement le même temps de déplacement entre le client et le serveur (0 % de gigue). En réalité, c'est rarement le cas et le temps de transmission des paquets à destination varie (latence). La gigue est généralement plus importante lorsqu'une connexion est mauvaise.

Le **réseau local (RL)** est un réseau informatique qui relie les ordinateurs dans une zone limitée, comme une résidence, une école, un laboratoire, un campus universitaire ou un immeuble de bureaux.

Les **rejets de paquets** déterminent les paquets qui arrivent trop tard pour être utilisés par l'application. Les paquets ont une durée limitée en ce qui concerne les applications multimédias. Les paquets peuvent être utilisés pour une période de temps limitée, après laquelle il est trop tard et il faut intentionnellement les rejeter à leur arrivée. C'est semblable au fait de rater un vol de correspondance parce que le premier vol a été retardé et qu'il est arrivé après le deuxième vol.

La **perte de paquets** calcule le nombre de paquets qui n'ont pas atteint la destination pour quelque raison que ce soit. Elle est exprimée en pourcentage du nombre total de paquets. Toute perte de paquets est mauvaise et a une incidence sur la qualité des applications.

La **distribution des pertes de paquets** détermine la distribution des pertes de paquets à travers le temps. Si un essai de 1 000 paquets perd 10 paquets, la perte de paquets est de 1 %. Cependant, si 10 paquets ont été perdus en une seule période de 100 paquets, la perte restera de 1 % (10 paquets), mais la distribution serait de 10 %. Un pourcentage de distribution élevé signifie que tous les paquets ont été perdus dans un court laps de temps, causant un problème de qualité plus important pour l'application.

L'**ordre des paquets** mesure le nombre de paquets reçus dans l'ordre (exprimés en pourcentage). Les paquets ne prennent pas nécessairement la même route ou le même temps pour atteindre la destination.

Cela entraîne l'arrivée de paquets en mauvais état, ce qui entraîne le report d'autres paquets ou même leur rejet dans de très mauvais cas. Les paquets retardés ou rejetés causent un problème de qualité pour l'application.

Le **serveur mandataire** est une application ou un dispositif de serveur qui sert d'intermédiaire pour les demandes des clients qui recherchent des ressources de serveurs qui fournissent ces ressources.

La **note moyenne d'opinion (MOS)** est une mesure de 1 (la pire) à 5 (la meilleure). La note moyenne d'opinion est assez subjective, puisqu'elle provient des compagnies de téléphone et elle a fait appel aux commentaires humains dans le cadre d'essais de qualité connexes. Les applications logicielles ont adopté le résultat et l'échelle de la note moyenne d'opinion :

- 5 – Excellent, comme lors d'une véritable conversation en personne
- 4 – Bonne, faible interférence, mais le son est toujours clair. Les téléphones cellulaires en sont un bon exemple.
- 3 – Faible, suffisamment d'interférences pour être agaçant
- 2 – Médiocre, très agaçant et presque inutilisable
- 1 – Mauvaise, inutilisable

Les **protocoles SSL (Secure Sockets Layer)** sont des protocoles cryptographiques conçus pour assurer la sécurité des communications sur un réseau informatique. Plusieurs versions des protocoles sont largement utilisées dans des applications comme le courriel, la messagerie instantanée et la voix sur IP.

« **SIP ALG** » signifie « protocole d'ouverture de session » (passerelle de couche application) et est commun à de nombreux routeurs commerciaux. Il vise à prévenir certains des problèmes causés par les coupe-feu des routeurs en inspectant le trafic VoIP (paquets) et en le modifiant au besoin.

Le **logiciel client**, ou téléphone logiciel, est une application qui permet d'effectuer des appels VoIP à partir d'un ordinateur, d'une tablette ou d'un appareil mobile.

Le **protocole de contrôle de transmission (TCP)** est l'un des protocoles de la suite de protocoles Internet. Il se retrouvait d'abord dans la mise en œuvre initiale du réseau, dans laquelle il complétait le protocole Internet (IP).

**Le protocole UDP (protocole de datagramme utilisateur)** est l'un des principaux membres de la suite de protocoles Internet. Avec le protocole UDP, les applications informatiques peuvent envoyer des messages à d'autres hôtes sur un réseau IP (protocole Internet).

**Le réseau privé virtuel (RPV)** étend un réseau privé à l'échelle d'un réseau public et permet aux utilisateurs d'envoyer et de recevoir des données sur des réseaux publics ou partagés comme si leurs appareils informatiques étaient directement connectés au réseau privé. Les applications exécutées sur un RPV peuvent donc profiter de la fonctionnalité, de la sécurité et de la gestion du réseau privé. Le chiffrement est une opération courante, même si elle n'est pas inhérente à une connexion RPV.

**Les RL virtuels (RLV)** fonctionnent en appliquant des étiquettes aux trames du réseau et en les traitant dans les systèmes de réseautage, ce qui crée l'apparence et la fonctionnalité du trafic du réseau physiquement sur un réseau unique, mais agit comme s'il était divisé entre des réseaux distincts. De cette façon, les RLV peuvent séparer les applications réseau même si elles sont connectées au même réseau physique et sans qu'il soit nécessaire de déployer plusieurs ensembles de câblage et de dispositifs réseau.

**Le protocole de transmission de la voix par Internet (VoIP)**, aussi appelée téléphonie IP, est une méthode et un groupe de technologies pour la livraison de communications vocales et de sessions multimédias sur des réseaux IP (protocole Internet), comme Internet.