



Guide à l'intention des avocats

Sélection de systèmes et de services
de visioconférence à des fins d'audience

INTRODUCTION

Ce guide a été préparé à l'intention des avocats pour les sensibiliser aux bénéfices des systèmes de visioconférence et pour les aider à faire les meilleurs choix possible en vue d'acquérir un système de visioconférence abordable et de qualité.

L'utilisation de la visioconférence est une technologie incontournable en vue de participer à distance et simplement aux audiences tenues de plus en plus couramment virtuellement. Ces audiences par visioconférence sont utiles, par exemple, pour réunir les intervenants des quatre coins du Québec, que ce soit de Montréal comme de Havre-Aubert, Rouyn-Noranda ou Kuujuaq.



Ce document a été réalisé par l'équipe de projet de la Direction générale des services de justice du ministère de la Justice, en collaboration avec les experts du Service des ressources audiovisuelles et électroniques et de la Direction des technologies de l'information.

S'ÉQUIPER D'UN SYSTÈME DE VISIOCONFÉRENCE

Le présent document vise à fournir aux avocats les connaissances de base afin qu'ils puissent faire un choix éclairé pour l'utilisation d'un système de visioconférence qui répond à leurs besoins. L'audition de causes dans lesquelles les intervenants sont difficiles à réunir et dont la situation est particulièrement pressante favorise de plus en plus le recours aux systèmes de visioconférence ou de téléprésence.

Désormais se multiplient les occasions où les avocats peuvent participer, de la maison ou de leur bureau, à l'audition avec un juge au moyen de la salle d'audience virtuelle. Cette audience virtuelle, ce peut être un juge et un greffier dans un palais d'une région éloignée, un procureur de la Couronne dans un autre palais et l'avocat de la défense chez lui à Bromont.

Les occasions se présentent, donc, et les avocats intéressés doivent déterminer s'ils comptent utiliser de tels outils virtuels quotidiennement ou quelques fois par mois. L'économie de temps qui en résultera et les déplacements ainsi évités seront directement proportionnels à son utilisation. Vous serez ainsi en mesure de faire ressortir les avantages de ce nouveau mode de représentation judiciaire qui sera, au fil du temps, de plus en plus populaire et plus abordable.

Les solutions de visioconférence sur le marché

Il existe deux familles de solutions de visioconférence.



La première, vous la connaissez sans doute, il s'agit de la visioconférence basée sur une interface Web. On citera en exemple des solutions comme Skype, Microsoft LiveMeeting, Apple FaceTime ou Yahoo Messenger.

Les avantages : la gratuité, l'indépendance et le protocole Web. Les inconvénients : la qualité limitée et le fait que ce n'est pas vraiment garanti que « ça marche » tout le temps dans les moments importants.

La seconde famille s'appuie sur deux protocoles émergents issus du monde des télécommunications : SIP (Session Initiation Protocol) et H323 (systèmes de communication multimédia en mode paquet).

- Les avantages : la qualité supérieure, la simplicité de mise en œuvre et la fiabilité.
- Les inconvénients : les coûts.

Toutefois, ce sont des coûts que l'on doit voir comme un investissement et qui sont facilement amortissables dans la perspective d'une diminution considérable des coûts de déplacement.

Pour un usage professionnel, destiné à des utilisateurs pas forcément experts de l'utilisation avancée d'un poste de travail, c'est nettement cette deuxième famille que nous vous proposons.



L'ABC d'une solution de visioconférence professionnelle

Une visioconférence consiste à échanger de l'image et du son entre deux participants ou plus. Les entreprises réparties sur des sites distants utilisent la visioconférence pour réduire les coûts de déplacement, tout en tenant des réunions fréquentes.

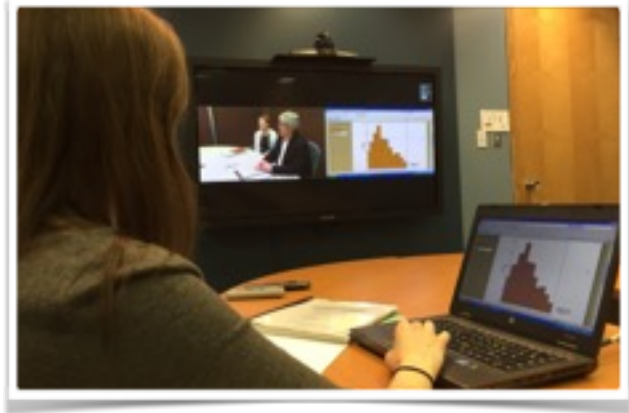
Plusieurs catégories de systèmes sont utilisées :

- Les systèmes de salle, haut de gamme. Ces systèmes relativement coûteux offrent généralement une vidéo de qualité (écrans avec projecteurs ou écrans plasma de grande taille), un son haute-fidélité et un environnement bien étudié : éclairage, aspects acoustiques, etc. Ces systèmes sont surtout présents dans les grands cabinets d'avocats.



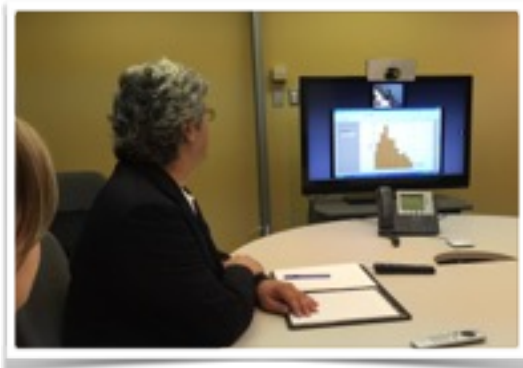
- Les logiciels de visioconférence sur PC, souvent appelés systèmes ordinés. Ces solutions consistent simplement en un ordinateur portable ou de table auquel on greffe une caméra de qualité HD (720 px ou supérieur) puis un logiciel destiné à la visioconférence. L'application Jabber Video est un exemple de ces logiciels. Elle permet d'accroître l'accessibilité au réseau de visioconférence pour les professionnels qui voyagent beaucoup. Ces solutions sont très abordables et conviennent bien aux avocats considérés comme travailleurs indépendants.

- Les systèmes professionnels utilisent des terminaux conçus à cette fin. Le système en question est un système tout-en-un, c'est-à-dire que le codec¹, la caméra, l'écran, le microphone et les haut-parleurs sont intégrés. De plus, il s'installe facilement sur une table et prend peu de place. Ces solutions sont bien adaptées aux petits bureaux d'avocats.



Deux types de communication en visioconférence

Pour une visioconférence à deux participants, il suffit qu'un des deux participants appelle l'autre (comme au téléphone). La solution la plus basique consiste à utiliser son adresse IP (Internet Protocol). Une adresse IP est un numéro d'identification qui est attribué de façon permanente ou provisoire à chaque appareil connecté à un réseau informatique utilisant l'Internet Protocol. L'adresse IP est à la base du système d'acheminement (le routage) des messages sur Internet.



Pour une visioconférence à plus de deux participants, vous aurez besoin d'accéder à un équipement qui gèrera les flux entre tous les participants, que l'on appelle un « pont de visioconférence », et dans lequel vous réserverez une « salle virtuelle » de visioconférence.

Cette fonctionnalité de « pont de visioconférence » peut être offerte dans un équipement H323, ou fournie par un équipement spécialisé placé sur un réseau, comme celui du ministère de la Justice. Cette deuxième solution est privilégiée dans le cadre des audiences virtuelles pour les mesures urgentes dans le Nord-du-

Québec. Le personnel du greffe de la cour itinérante gèrera le pont de visioconférence, fera les réservations et vous donnera les coordonnées pour vous permettre d'y accéder à l'heure et à la date prévues.

¹ Un codec est un dispositif capable de compresser ou de décompresser un signal numérique. Ce dispositif peut être un circuit électronique ou un logiciel. Le mot-valise « codec » vient de « codage-décodage ». D'un côté, les codecs encodent des flux ou des signaux pour la transmission, le stockage ou le chiffrement de données. D'un autre côté, ils décodent ces flux ou signaux pour édition ou restitution. Ils sont utilisés pour des applications comme la téléphonie, les visioconférences, le stockage sur CD, sur DVD ou sur la télévision numérique, par exemple.

Caractéristiques et exigences des équipements et des liens Internet

Dans tous les cas, il vous faudra quand même vous préoccuper du réseau et des équipements qui véhiculeront votre visioconférence. Le réseau est offert par votre fournisseur local du service Internet. Des fournisseurs comme Bell, Vidéotron, Telus sont présents dans la plupart des régions du Québec. Ainsi, il vous faudra tenir compte de bon nombre d'éléments.

- Disposer d'un ordinateur récent et en bon état de fonctionnement de type PC, Mac ou Linux (ex. : Windows 7).
- Détenir une dernière version d'un **navigateur** Internet, comme Internet Explorer, [Mozilla Firefox](#), [Google Chrome](#) ou Safari.
- Avoir une **connexion filaire**. Normalement, les connexions Internet par cellulaire ne sont pas toujours conformes aux exigences minimales.
- Disposer d'un lien Internet avec une **bande passante minimale** :
 - de 512 kbps (kbit/s) en aval (téléversement, ascendant ou upload) en DS (définition standard);
 - de 512 kbps en amont (téléchargement, descendant ou download) en DS;
 - prévoir une vitesse de 768 kbps ou plus en aval et en amont pour le HD (haute définition);
 - dans certaines régions du Québec où la haute vitesse extrême n'est pas disponible, des services à 500 kbps pourraient être offerts.
- Éviter d'avoir d'autres activités sur votre réseau. Ainsi, si vous partagez votre connexion avec d'autres personnes à la maison ou au bureau, il faudra être vigilant et veiller à ce que, pendant vos participations aux séances de téléprésence, d'autres personnes n'accaparent pas la capacité de votre connexion Internet partagée en faisant des visionnements, des téléchargements de film ou des jeux en ligne.
- Vous assurer que les paramètres de votre réseau vous garantissent **des vitesses qui sont réservées** exclusivement à l'utilisation de la visioconférence; autrement, la qualité ne sera probablement pas au rendez-vous.
- Avoir un temps de latence adéquat, une autre caractéristique importante. Le **temps de latence** doit être de 150 ms (millisecondes) ou moins. Des valeurs supérieures risquent d'apporter une désynchronisation entre l'image et la voix. La latence est un délai minimum de transmission dans les communications informatiques (on trouve parfois l'anglicisme **lag**). Il désigne le temps nécessaire à un paquet de données pour passer de la source à la destination à travers un réseau.

SÉLECTION DE SYSTÈMES ET DE SERVICES DE VISIOCONFÉRENCE À DES FINS D'AUDIENCE

- Avoir une **adresse IP publique réservée** (fixe ou statique) offerte par votre fournisseur local du service Internet (entrant-sortant).
- Être en mesure d'avoir la **composition en mode SIP** (ex. : pouvoir inscrire une adresse URI SIP dans le format suivant : *324345@scvc.gouv.qc.ca*), au moins en appel sortant (fonctionnalité offerte par votre fournisseur).
- Avant de planifier une audience avec le juge, exécuter des tests techniques afin de vous assurer que la vitesse et les délais de réception et d'envoi à partir de votre ordinateur sont suffisants. Faites un test avec les spécialistes techniques du Ministère : MTRL.SRAVE.HD@justice.gouv.qc.ca.
- Pour vous brancher à la salle d'audience virtuelle, établir la connexion avec un code de conférence qui se présentera sous cette forme : *(Code de la conférence)@scvc.gouv.qc.ca*, ou vous connecter avec une adresse IP qui ressemblera à cette adresse : *PONT_MSE1BL1: 68.67.59.11*.
- Votre système vous permettra aussi d'établir des connexions avec des adresses RNIS (ou ISDN, en anglais).
- Être familiarisé avec certaines fonctionnalités de communication de votre système pour savoir comment utiliser et modifier les paramètres. Généralement, des paramètres doivent être ajustés dans le pare-feu pour assurer le bon fonctionnement. Le service de soutien technique de votre fournisseur devra vous avoir expliqué :
 - à titre d'exemple, comment valider le débit de communication par l'interface de votre système pour ensuite décider de refaire une communication à débit moindre, si nécessaire;
 - une visioconférence consomme un minimum de bande passante selon les modes SD (simple définition) et HD (haute définition). Il faut compter un minimum de 512 kbps pour la téléprésence et avoir davantage de capacité pour fonctionner en HD.
- L'emploi d'un **micro-casque** de qualité est possible. Pour la participation à des activités de téléprésence à plus de deux personnes, les micros intégrés dans les ordinateurs ne fournissent pas une qualité adéquate à cause de l'effet d'écho qu'ils entraînent et du bruit de fond plus présent. Selon les détaillants, le micro-casque coûte environ une cinquantaine de dollars. Si vous préférez utiliser un micro externe de bonne qualité et rapproché de votre bouche, une paire d'écouteurs sera obligatoire.
- Une caméra de qualité est essentielle, notamment pour la haute définition (HD) et les espaces restreints. L'avantage d'ajouter une caméra de type visioconférence est que celle-ci est conçue pour supporter la norme Full HD 1 080 px (résolution verticale de 1 080 pixels et affichage progressif) et la fonction grand-angle à 120° (pour voir deux ou trois participants dans un espace restreint) et qu'elle est dotée d'un microphone intégré ainsi que d'une application de suppression d'écho. La caméra nécessite un branchement USB très

simple à effectuer. De plus, elle est dotée d'un bouton « on-hors champ » qui assure que personne à distance ne peut voir ou entendre, à l'insu des gens, ce qui se passe lorsqu'il n'y a pas de visioconférence. La qualité de l'image doit viser à bien voir vos expressions faciales. L'éclairage approprié du participant devant la caméra est important pour éviter les ombrages prononcés sur l'image et sur son visage.

Abonnement à un service de visioconférence professionnel

Enfin, une fois que les équipements requis et que le service Internet est en place, il ne reste qu'à adhérer à des forfaits de services de visioconférence. Telus, Bell et CBCI offrent des forfaits clés en main qui facilitent et SIMPLIFIENT l'utilisation de la visioconférence. Grâce à ces forfaits, vous disposez de l'assistance d'experts et vous pourrez, surtout, vous relier aux audiences virtuelles de la cour itinérante du Nord-du-Québec.

Principaux fournisseurs en visioconférence

Polycom, Cisco et LifeSize se disputent régulièrement la première position de ce marché. Tous ces équipements sont, bien entendu, compatibles entre eux puisqu'ils communiquent tous ensemble avec les protocoles H323 et SIP.