

Remote Collaboration : collaboration en temps réel

Contexte

Aujourd'hui fréquent dans le milieu professionnel, le besoin de pouvoir collaborer par voie électronique en temps réel avec des personnes éloignées géographiquement se manifeste de plus en plus au niveau privé.

D'ailleurs, dans ce même environnement, les volumes de données transmises augmentent également. Les applications multimédias telles qu'images et films à haute résolution en sont des exemples typiques.

Du fait du besoin élevé en largeur de bande, cette collaboration en temps réel n'est pour le moment envisageable de manière judicieuse qu'au sein de réseaux d'entreprises, raison pour laquelle on ne parle aujourd'hui de Remote Collaboration que dans le cadre professionnel. Mais il en ira tout autrement lorsque le débit nécessaire sera disponible à domicile.

Evolution de la collaboration

Collaboration signifie échange de données et d'informations. On distingue toutefois la collaboration (ou l'échange de données) synchrone et asynchrone. L'illustration suivante donne un aperçu des types de collaboration les plus répandus.



En collaboration *asynchrone*, les données sont échangées de manière décalée dans le temps et traitées séquentiellement.

En collaboration *synchrone*, les deux correspondants sont connectés en temps réel et peuvent traiter simultanément les mêmes données ou reprendre le contrôle de l'autre ordinateur.

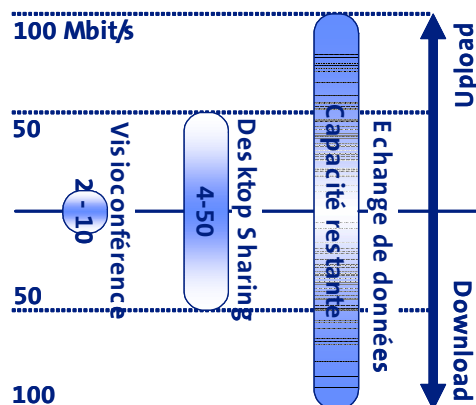
Besoin en bande passante élevé

La collaboration électronique à distance requiert interactivité et échange intensif bidirectionnel de données, ce qui n'est réalisable qu'avec des

transmissions de données symétriques à haut débit.

Alors que les modes asynchrones offrent des largeurs de bande traditionnelles, les formes de collaboration synchrone ne se révèlent judicieuses qu'à partir d'un débit d'env. 50 Mbit/s, du fait que les algorithmes de compression se rapprochent de leurs limites lorsqu'il s'agit d'applications utilisant des délais critiques.

En outre, un débit suffisant permet d'envisager des scénarios impliquant des applications gourmandes en bande passante et fonctionnant en parallèle telles que visioconférence et Desktop Sharing. Le scénario présenté met en scène simultanément une visioconférence, un échange rapide de fichiers images (> 20 MB) et un Desktop Sharing, qui nécessitent un débit d'env. 100 Mbit/s symétrique.



Perspectives

Le recours à l'environnement 3D de mondes virtuels permet certainement de concevoir le service Remote Collaboration de manière encore plus intuitive et synthétique. Au travers de l'exemple d'un magasin de photographie dans le monde 3D de « Second Life », nous illustrons comment se déroule la prise de contact entre un prestataire et un client via cet univers virtuel et comment cette dernière peut servir d'accès au service Remote Collaboration avec le prestataire.