



WEBCAST

D'après la photo de Jacques Menet (c) IN2P3/CNRS/LPSC

Pré-requis techniques pour la réalisation d'un webcast

Daniel Charnay ,Olivier Drevon, Gérard Drevon

webcaster@cc.in2p3.fr

CELLULE WEBCAST

Centre de Calcul IN2P3

43, Bvd du 11 Novembre 1918 • Téléphone: (+33)478930880 • fax:

(+33)472694170 • <http://webcast.in2p3.fr>

A propos de webcast

Le terme webcast est généralement une technique de diffusion en direct ou en différé d'un événement distant, à travers le réseau Internet. La meilleure comparaison est une émission de télévision traditionnelle, à la seule différence que la diffusion des images et du son s'opère par réseau Internet plutôt que par un réseau d'émetteurs d'ondes hertziennes. Le terme également employé en informatique est "streaming".

La chaîne complète d'un webcast .

Cette chaîne comprend une suite d'équipements dont certains sont requis de façon impérative, d'autres non. La première partie concerne l'acquisition vidéo et sonore sur place de l'événement. Elle requiert donc un ensemble de caméras, micros, leurs tables de mixage, et dispositif d'acquisition éventuellement des documents multimédias diffusés par les intervenants. S'y ajoute enfin un dispositif de numérisation finale de l'ensemble des informations acquises.

La deuxième partie concerne la diffusion de ces informations.

Cela requiert un accès réseau sur le lieu de l'acquisition, doté de capacité suffisante pour évacuer en temps réel les informations vers le serveur de streaming (item suivant). Ce dispositif est doublé par sécurité, d'un dispositif de stockage sur disque qui permettra de plus ensuite la diffusion différée et en vidéo à la demande de l'événement.

La troisième partie concerne le serveur de vidéo à la demande (ou streaming server)

Celui-ci est un serveur informatique situé à distance, dans notre cas au Centre de Calcul IN2P3, qui va recevoir le flux vidéo/audio produit depuis le lieu de l'événement et le redistribuer à la demande aux personnes intéressées à suivre à distance cet événement (on parle de client, ou de "player"). C'est vers ce serveur que convergent donc les connexions des clients et non pas directement vers le matériel d'acquisition sur le lieu de l'événement.

Le client: point final de la diffusion

Cette quatrième et dernière partie est le client final, celui qui depuis son ordinateur de bureau via un navigateur web, va demander à voir et entendre la diffusion en direct ou en différé (on parle alors de vidéo à la demande) . Sa demande va être alors acheminée vers le serveur de diffusion, où il sera accueilli en fonction des capacités de sa connexion (le plus fréquemment via un abonnement ADSL désormais ou un réseau local d'entreprise) . De ces différents points, tous requièrent une série de prestations qui sont impératives à une bonne réalisation du projet, et variables d'un lieu à un autre. Seule la troisième partie ne varie pas: celle hébergée au CC de l'IN2P3 qui bénéficie d'un environnement stable, performant et contrôlé intégralement par nous. Les autres prestations ne sont pas fournies par l'équipe webcast. Nous allons les détailler .

Les pré-requis techniques:

1- L'alimentation électrique:

Quelques prises 220V, dédiées à cet usage et de capacité suffisante, doivent être fournies réparties dans la salle (pour alimenter les caméras télécommandées notamment)

2- La sonorisation :

Elle est fournie par l'organisation (où son hébergeur) et doit prévoir une sortie son mixée à l'équipe webcast via un format XLR ou RCA.

A ce sujet et pour assurer une qualité de retransmission, l'organisateur doit faire son possible pour assurer la présence et imposer l'utilisation de micros dans la salle pour les séances de questions - réponses s'il y en a.

3- L'éclairage :

Nous pouvons assurer une partie de l'éclairage, sous forme de projecteurs d'appoint, dans la mesure où celui de la salle est insuffisant ou inadapté. Cela suppose obligatoirement une concertation avec le responsable (régisseur ou autre) des lieux, dans le cas de l'utilisation des deux types d'éclairage.

4- Le réseau informatique :

C'est un des aspects les plus contraignants et donc le plus important à nos yeux.

Nous avons besoin impérativement d'un accès réseau filaire autant que possible dédié, avec un débit minimal garanti de 1 Mégabits sortant en continu depuis le lieu de la manifestation jusqu'au Centre de Calcul.

Par ailleurs, nous devons disposer de deux adresses IP PUBLIQUES minimum, libres de tout filtrage sortant. Cela signifie que nous n'avons aucun service (au sens serveur) démarré sur les machines de webcast, qui nécessite qu'elles soient accessibles de l'extérieur. Nous sommes donc compatibles avec un filtrage entrant, traditionnellement rencontré dans un réseau local raisonnablement filtré. Par ailleurs, nous nous engageons à maintenir nos machines (un Windows et un Mac OSX) à jour dans un état de sécurité qui permette leur introduction dans une réseau local privé.

Dans le cas d'un lieu où nous n'avons jamais opéré, nous demandons impérativement de pouvoir nous rendre sur place, quelques temps avant la date de la retransmission pour effectuer un test global réseau dans les conditions réelles de l'événement. Ce jour, nous souhaitons également que soient présentes, ou au moins joignables les personnes REELLEMENT en charge du réseau et de sa sécurité, qui puissent répondre à nos questions et effectuer

elles-même les modifications éventuellement. En effet, nous ne pouvons nous contenter d'approximation, et de personnes intermédiaires dans ce domaine, qui représente la quasi totalité des problèmes techniques (peu nombreux) rencontrés à ce jour lors d'un webcast.

Faute de quoi, ne souhaitant pas réaliser une mauvaise retransmission, préjudiciable à l'image de tous, nous nous réservons un droit de retrait immédiat du projet.

Les autres pré-requis non techniques d'un webcast:

Les organisateurs s'engagent à :

- Permettre l'installation dans les meilleures conditions et le plus rapidement possible en donnant accès au plus près des locaux avec le véhicule transportant le matériel pour les opérations de déchargement et chargement , et nous permettre le stationnement de ce même véhicule durant le temps de la manifestation.(le véhicule est de type Mercedes Vito bleu immatriculé 69 E 2583B)
- Dans le cas ou la salle ou amphi n'est pas verrouillée en dehors des heures d'installation et/ou enregistrement, l'organisation doit pouvoir assurer la sécurité du matériel.
- Faciliter l'accès au technicien aux locaux nécessaires, y compris en dehors des heures ouvrables, si cela s'avère nécessaire et si cela a été conclu d'un commun accord.
- Donner accès aux locaux le temps nécessaire à l'installation (régie, caméra etc.). En moyenne de trois à quatre heures suivant configuration, suivi d'environ 2 heures pour le démontage et rechargement du matériel.

Communication et autorisation d'enregistrement

- L'organisation doit s'assurer que les orateurs intervenants durant la manifestations ont donné leur accords pour l'enregistrement de leur prestations et de leur supports informatiques ainsi que, de la diffusion en direct et/ou différé.
- Un affichage aux portes d'entrées de la salle ou amphi doit mentionner clairement que la ou les sessions seront enregistrées et/ou diffusées en di-

rect sur internet par le service webcast du CCIN2P3 (avec l'URL de diffusion) et que les personnes ne désirant pas être filmées doivent se faire connaître de l'organisation. Une zone non couverte par les caméras leur sera réservé.

- L'animateur des sessions informera oralement le public de la diffusion et de l'enregistrement des conférences
- Du point de vue communication, nous sommes capables de donner un pointeur, sous forme d'une URL sur la page webcast de l'événement dès le premier contact téléphonique ou par mail. Des mois à l'avance, si nécessaire. Aussi, sans empiéter sur les prérogatives de l'organisation, nous tenons à rappeler fortement à la lumière de notre expérience, que le webcast ne doit pas être vu par l'organisation d'un événement comme un concurrent, mais comme un complément qualitatif. Les colloques qui font le plein en participants le font également en clients distants, et inversement. Etant donné le faible montant demandé pour la prestation, sans rapport avec le coût réel, étant donné la forte demande par ailleurs, nous sommes donc très attentifs à la publicité faite dans les pages web d'un colloque par exemple, à l'annonce de sa retransmission par le web.. Ceci afin de ne pas investir beaucoup de temps homme/machine pour peu de résultat.