

Retour d'expérience sur la mise en place de BBB

David Delavennat Sandrine Layrisse Henri Massias

Jeudi 21 octobre 2021



Avant

La visio avant le COVID

- ▶ Relativement peu utilisé (surtout utile à la PLM Team)
- ▶ Non utilisable depuis les tablettes/smartphone
- ▶ Problèmes récurrents de décalage du son
- ▶ Openmeeting (Flash)

Depuis le 13 mars 2020 : BBB

Big Blue Button

- ▶ sur la PLM depuis le 13 mars 2020
- ▶ quelques éléments techniques :
 - ▶ côté client : React.js pour l'interface utilisateur et WebRTC pour l'audio et la vidéo
 - ▶ côté serveur : Meteor.js, MongoDB, Scala, Redis



Architecture de la solution de visioconférence

<https://github.com/blindsidenetworks/scalelite/>

- ▶ Backend : BBB
- ▶ Frontend : Greenlight
- ▶ Authentification : OpenID Connect (OIDC) intégré récemment dans Greenlight mais avait nécessité un développement spécifique
- ▶ Documentation d'installation et de configuration de BBB et Greenlight : <https://webconf.pages.math.cnrs.fr>

Le filtrage réseau

- ▶ certains réseaux filtre les connexions UDP entrantes/sortantes → erreurs de type 1007 ou 1020
- ▶ solution : forcer l'ensemble du trafic en TCP sur le port standard HTTPS (443)
 - ▶ sur le serveur coturn : port 443 et no-udp (attention piège !)
 - ▶ sur le serveur BBB, serveur coturn installé et pas de serveur stun



Augmentation des capacités

Equilibrage de charge

- ▶ scalelite : Load Balancer spécifique au projet bigbluebutton
- ▶ Documentation d'installation :
<https://plmteam.pages.math.cnrs.fr/scalelite/>
- ▶ Partage des captations entre les workers et l'équilibreur de charge
 - ▶ NFS (cluster VirtualData)
 - ▶ RSYNC (cluster GRICAD)
 - ▶ sur GRICAD, la tête Greenlight et l'équilibreur de charge scalelite sont hébergés sur Summer (offre de service VMware) tandis que les workers tournent sur la plateforme Openstack

Export des captations, webcast

- ▶ Utilisation de bbb-recorder
- ▶ Projet : intégration de cette fonctionnalité au sein de esup-pod(<https://github.com/EsupPortail/Esup-Pod>)
- ▶ Pour le webcast, nous en parlerons lors des retours d'expérience



Disponibilité du service et monitoring

Disponibilité du service

- ▶ multi-instances/multi-sites
 - ▶ plusieurs instances mutuellement autonomes
 - ▶ plusieurs sites géographiques éloignés (Ile-de-France/Auvergne-Rhône-Alpes)
- ▶ mais un seul service d'authentification → demande d'hébergement à RENATER dans le DC Interxion sur son IaaS VMware

Monitoring

- ▶ bigbluebutton-exporter
(<https://github.com/greenstatic/bigbluebutton-exporter>)
sur chaque worker bigbluebutton
- ▶ prometheus pour collecter les métriques
- ▶ grafana pour la visualisation



Les utilisateurs

La communauté Maths

- ▶ Séminaires de Maths, réunions de labo, de groupes de travail, ...
- ▶ Conférence en distanciel du GDR *Mathématiques de l'Imagerie et de ses Applications (janvier 2021)* : BBB pour les orateurs et streaming pour les participants, retour d'expérience (en moyenne 50 participants avec pointe à plus de 100 sur le stream), outils de tchat intégré à la page web de diffusion
- ▶ Mathrice : journées de printemps, réunions de groupes de travail, ...
- ▶ Séminaires MODCOV19 jusqu'à la bascule sur Zoom ...



Utilisations connues hors de la communauté Maths

- ▶ JDEV (juillet 2020)
- ▶ Conférence des Présidents du Comité National
- ▶ Conseils Scientifiques et sections du Comité National
- ▶ DIST - Journée Science Ouverte (16 novembre 2020)
- ▶ DR4
- ▶ CNES
- ▶ INRAE
- ▶ RESINFO
- ▶ Journées Informatiques de l'IN2P3 et de l'IRFU (2020)
- ▶ Demande de la DSI du CNRS d'organiser les concours sur la plateforme de Mathrice



À venir

A venir

- ▶ Automatisation de l'installation/configuration/mise à jour des workers sur openstack
 - ▶ direnv: gestion des variables d'environnement
 - ▶ task: gestion des taches
 - ▶ packer: constructeur d'image
 - ▶ terraform: constructeur d'instance
 - ▶ sup: installation/configuration via SSH
 - ▶ bash: glue
- ▶ Gestion des enregistrements (export, durée de rétention, ...)

Échanges

Collaborations

- ▶ Autres installations de BBB
 - ▶ Le CIRM (Mohammed Khabzaoui)
 - ▶ L'observatoire (Albert Shih)

Questions, remarques

- ▶ Questions?
- ▶ Remarques?
- ▶ Autres retours d'expérience?