

# BBB une réponse à l'explosion des besoins en visioconférence ?

Henri Massias   Sandrine Layrisse   Mohammed Khabzaoui   David Delavennat  
Albert Shih

Mathrice - PLM Team

Marseille - 19 mai 2022

Le contexte

La solution mise en place

Premiers déploiements

Augmentation des capacités

Monitoring, export

L'utilisation du service par la communauté Maths et la communauté ESR

Les pistes pour demain

# Mathrice et la PLM Team

- ▶ Mathrice : Réseau thématique du CNRS rattaché à l'INSMI
- ▶ PLM : Plateforme en ligne pour les Mathématiques
- ▶ La PLM Team : équipe de 12 personnes qui développe et gère la PLM



# La visio au sein de la PLM

- ▶ La visio avant la COVID : Openmeeting (Flash)
  - ▶ Relativement peu utilisé (surtout utile à la PLM Team)
  - ▶ Non utilisable depuis les tablettes/smartphones
  - ▶ Problèmes récurrents de décalage du son
- ▶ Depuis mi-mars 2020
  - ▶ BigBlueButton
  - ▶ côté utilisateur : un navigateur web (de préférence Firefox ou Chrome), basé sur WebRTC

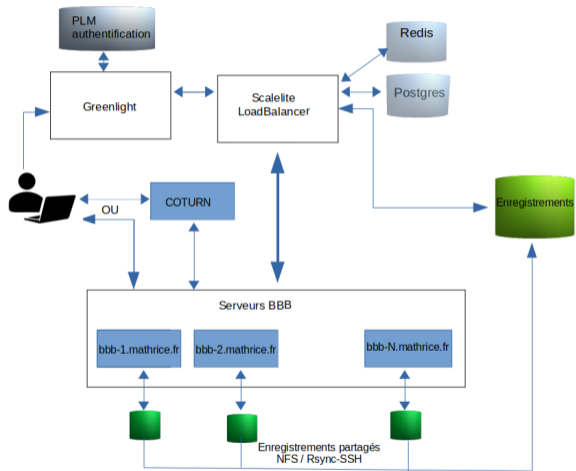
# Architecture de la solution de webconférence

- ▶ Backend : BigBlueButton
- ▶ Frontend : Greenlight
- ▶ Authentification : OpenID Connect (OIDC) intégré récemment dans Greenlight mais avait nécessité un développement spécifique
- ▶ Filtrage :
  - ▶ certains réseaux filtrent les connexions UDP entrantes/sortantes → erreurs de type 1007 ou 1020
  - ▶ solution : configurer un serveur coturn et forcer l'ensemble du trafic en TCP sur le port standard HTTPS (443)
- ▶ Documentation d'installation et de configuration de BigBlueButton et Greenlight : <https://webconf.pages.math.cnrs.fr>

# Equilibrage de charge

- ▶ Deux instances mutuellement autonomes sur deux sites géographiques éloignés (Virtualdata - Ile-de-France/GRICAD - Auvergne-Rhône-Alpes)
- ▶ scalelite : Load Balancer spécifique au projet BigBlueButton. Documentation d'installation : <https://plmteam.pages.math.cnrs.fr/scalelite/>
- ▶ Sur GRICAD, la tête Greenlight et l'équilibreur de charge scalelite sont hébergés sur Winter (VMware) tandis que les workers tournent sur Nova (Openstack)
- ▶ Sur Virtualdata, tous les éléments sont sur la plateforme Openstack

# Schéma de l'infrastructure



# Monitoring et export

- ▶ Monitoring
  - ▶ bigbluebutton-exporter sur chaque worker BigBlueButton
  - ▶ prometheus pour collecter les métriques
  - ▶ grafana pour la visualisation
- ▶ Export des captations, webcast
  - ▶ utilisation de bbb-recorder
  - ▶ webcast : détails plus loin
  - ▶ maintenant utilisation de bbb-render





# La communauté Maths

- ▶ Séminaires de Maths, réunions de labo, de groupes de travail, etc.
- ▶ Conférence en distanciel du GDR *Mathématiques de l'Imagerie et de ses Applications (janvier 2021)* : BBB pour les orateurs et streaming pour les participants avec tchat
- ▶ Mathrice : journées de printemps, réunions de groupes de travail, etc.
- ▶ Séminaires MODCOV19 jusqu'à la bascule sur Zoom . . .

# Utilisations connues hors de la communauté Maths

Choix d'autoriser tous les membres de la Fédération d'identité Renater

- ▶ JDEV (juillet 2020)
- ▶ Conférence des Présidents du Comité National, Conseils Scientifiques et sections du Comité National
- ▶ Journées Informatiques de l'IN2P3 et de l'IRFU (2020)
- ▶ DR4, CNES, INRAE, RESINFO
- ▶ DIST - Journée Science Ouverte (16 novembre 2020)

Organisation et support (participants et intervenants) à la mesure de l'importance des événements

# Les pistes pour demain

- ▶ Services de visioconférences pour l'ESR se sont démultipliés : Zoom, Teams, instances BBB, Jitsi
- ▶ Récemment, mise en production de l'offre BBB CNRS <https://ods.cnrs.fr/bbb.php>, authentification sur Janus
- ▶ Mise à disposition des vidéos des sessions enregistrées (Esup-Pod) ?
- ▶ Conteneurisation de bbb-render pour l'export des sessions enregistrées
- ▶ Service maintenu tant qu'il sera utile à la communauté Maths, passage à Edugain

# Questions?

## Merci pour votre attention

