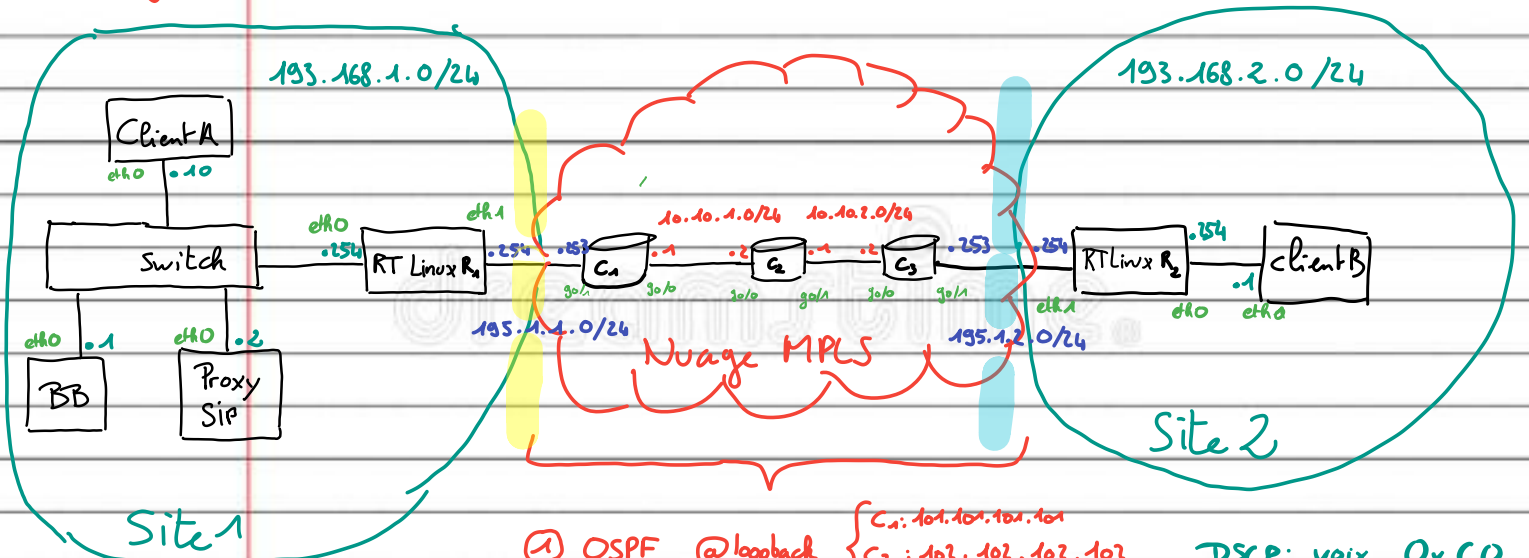


BE QoS 2022

Objectifs

- Savoir si l'ouverture de connexion voix est possible à la vue des SLAs
- protéger le trafic voix du trafic parasite
- Mise en place de scheduling HBF sur routeurs de sortie
- Actions du shaping, policing
- Remarque dans le domaine MPLS (cf SLA)
- Mise en place QoS MPLS short pipe mode

Topologie:



DSCP: voix : 0xCO
parasite : 0xBO

↳ Remarque par le réseau de cœur

(1) OSPF @ loopback

- C₁: 101.101.101.101
- C₂: 102.102.102.102
- C₃: 103.103.103.103

(2) MPLS (QoS short pipe mode)

Bonus: VPN - 3 Layer

DSCP: voix 0xCO
parasite 0xBO

↳ Remarque par le réseau de cœur

SLA - A - MPLS

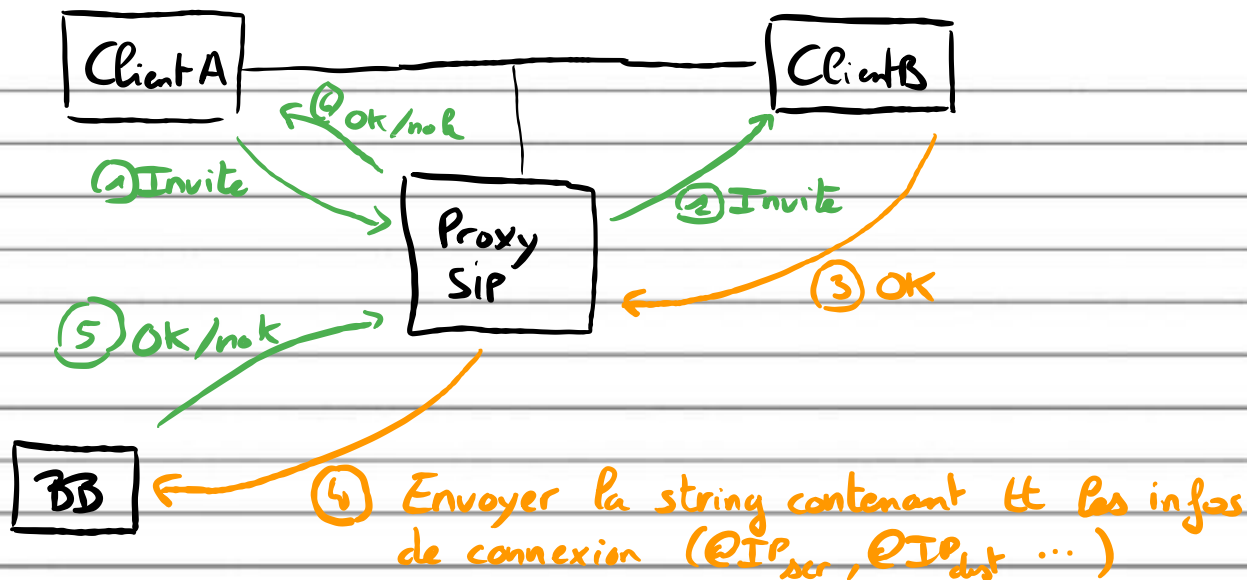
Cos Voix: CIR 1Mbps
↳ EF exceeded 1.1Mbps
↳ WFG: 60% 1.1Mbps
Cos Parasite CIR 2Mbps
↳ BE exceeded 2.1Mbps
↳ WFG: 40% 2.1Mbps

=> Autres infos : cf RFC (entrée en Réseaux grande distance)

SLA B - MPLS

Cos Voix: CIR 2Mbps
↳ EF exceeded 2.1Mbps
↳ WFG: 60% 2.1Mbps
Cos Parasite: CIR 3Mbps
↳ BE exceeded 3.1Mbps
↳ WFG: 40% 3.1Mbps

Proxy SIP



A faire: → réussir à capter le OK (3) et le bye pour la fin de connexion
→ transmettre la string des infos de connexion à BB.
→ En fonction de la réponse du BB, on transmet OK/nok

BB

A faire: → récupérer les infos des 2 SLAs à stocker
→ Lors de demande de connexions, checker si les ressources sont disponibles
→ Répondre au proxy SIP (TCP)
→ Si réservation, ssh vers les routeurs de sortie de site pour créer une file dans l'ordonnanceur HBF de chaque côté
→ Libérer les ressources lorsque com. terminée

Routeur de sortie

→ mettre en place l'ordonnanceur HBF (file BE, défaut)

→ Autoriser connexion ssh par BB pour qu'il crée d'autres files selon IP_{dest} et port dest.

→ mettre en place du shaping (cf les SLAs)

⚠ on veut avoir un trafic de voix bidirectionnelle, nous devons donc faire la même chose de l'autre côté.

→ cf TP QoS pour paramétrage

Routeurs
d'entrée de
site

- OSPF ☐
- SLA comme décrit avant ☐
- Remarque ☐
- MPLS ☐
- Policing ☐
- MPLS short pipe mode 1 ☐
- VPN-3Layer ☐
- Classification MF ☐
- Scheduling: WFQ. ☐

Routeurs
de site

- OSPF ☐
- MPLS short pipe mode ☐
- MPLS ☐
- Classification BA ☐

Routeur de
sortie coen

- OSPF ☐
- MPLS short pipe mode ☐
- MPLS ☐
- Shaping ☐
- VPN-3Niv ☐
- Classification BA ☐

Remarque:

On utilise packet tracer afin d'avoir la conf toute faite le jour J.

Partie VPN de Niveau 3 (MPLS) (Bonus) :