

perfSONAR Diagnostic et métrologie multi-domaines

Contexte : multi-domaines

Assurer une connexion réseau de bout en bout en tenant compte de :

- Plusieurs opérateurs ou domaines hétérogènes;
- Liaisons, équipements, protocoles et dispositifs de supervision disparates.

Problématique : monitoring d'une connexion bout en bout

- Avec les outils réseaux actuels, le monitoring ou le diagnostic d'une connexion bout en bout nécessite d'avoir un accès aux données de supervision de tous les domaines traversés;
- Complexité de diagnostic rencontrée face à un problème de performance plus difficile à déceler et donc à résoudre.

Solution : perfSONAR

PerfSONAR développé par la communauté Enseignement/Recherche :

- Facilite le diagnostic et le monitoring réseau de bout en bout dans un contexte multi-domaines;
- De manière transparente, instantanée, automatique et évolutive.

Bénéfices pour les utilisateurs

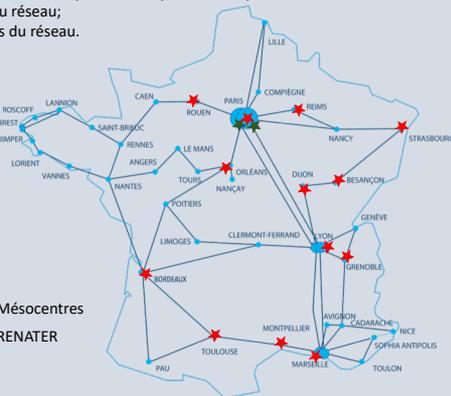
PerfSONAR s'inscrit dans l'amélioration des services en offrant une meilleure visibilité :

- Sur le diagnostic (identification et correction des goulets d'étranglement);
- Sur la métrologie réseau (mesurer avec précision les performances du réseau).

Coopération CRIANN/RENATER: application et retour d'expériences Mésocentres

Dans le cadre des transferts réseaux opéré entre les mésocentres et les centres nationaux, PerfSONAR a permis de répondre aux questions récurrentes concernant :

- La fiabilité du réseau;
- Les capacités du réseau.



Avantages

- Supervision complètement logicielle;
- Communauté importante en particulier au niveau des réseaux de la recherche;
- Solution flexible et extensible;
- Administration centralisée pour le pilotage de sondes réparties;
- Simplicité d'installation, de configuration et de gestion;
- Vue multi-domaine des débits, variation de la latence, perte de paquets.

Fonctionnement

Dashboard

Tier 1 - Tier 2 - Core Throughput Testing

Legend: ■ Throughput >= 900Mbps ■ Throughput < 900Mbps ■ Throughput <= 500M

Annotations on graphs:

- Dégradation débit
- Perte de paquets
- Latence
- Bande passante asymétrique

Legend for diagram:

- Station utilisateur
- Serveur central collecte/publication (MaDDash)
- Sonde PerfSONAR

Les composants

PerfSONAR a été conçu pour être déployé et géré de manière facile et aisée. Il est développé à partir d'une distribution Centos et peut être installé sur n'importe quel type de machine (serveur dédié, PC, VM).

