

In2p3

# Session réseau - introduction

- C. Biscarat (biscarat@lpsc.in2p3.fr)
- L. Duflot (duflot@lal.in2p3.fr)

Rencontres des sites LCG-FR,

21-23 juin 2016, LPSC



# Questionnements pour notre communauté

- Déploiement IPV6
  - Les expériences
  - Roadmap en France
- Evolutions réseau (remote access)
  - Evolutions des modèles de calcul
  - Test beds

### IPV6 – « sur notre assiette »

- Les expériences veulent être prêtes à intégrer des ressources IPV6 only (CPU)
  - demande de ATLAS Canada
- Les stockages des sites doivent être dual stack
- Pre-GDB & GDB 7-8 juin 2016
  - https://indico.cern.ch/event/394830/
  - https://indico.cern.ch/event/394783/
- Premières étapes
  - ATLAS in 2015
    - Tier1: dual-stack perfSONAR (April)
    - T2D: dual-stack perfSONAR (August)



## IPV6 – une réalité

- Pre-GDB, 7 juin 2016
- Cloud providers
  - Adresses IPV4 plus chères

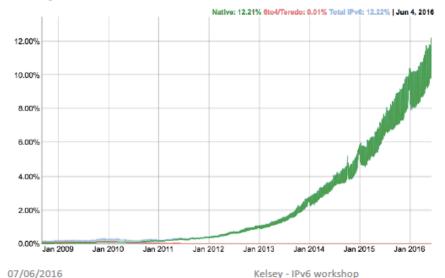


#### Google IPv6 statistics

https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html

#### IPv6 Adoption

We are continuously measuring the availability of IPv6 connectivity among Google users. The graph shows the percentage of users that access Google over IPv6.



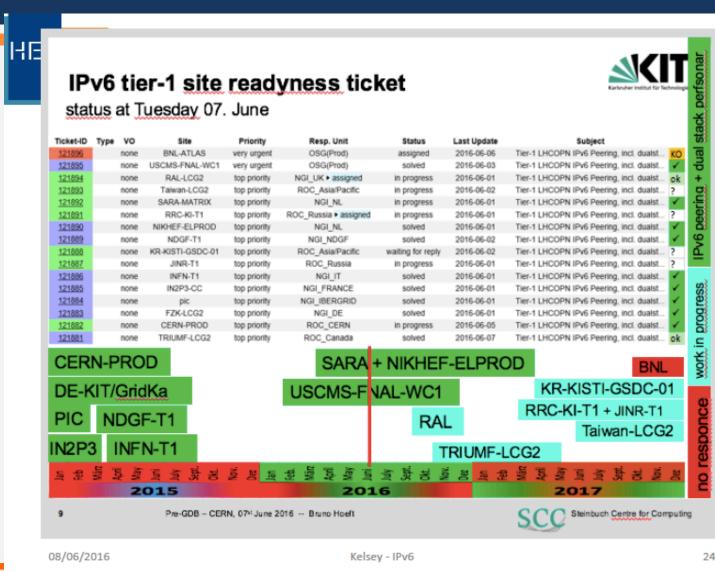
Global ~ 12% Belgium ~ 43%

USA ~ 27%

Germany ~ 24%

# IPV6 – peering dans les T1

- CC-IN2P3
  - HEPIX test bed
  - dCache non LHC



23 juin 2016

# IPV6 – planning souhaité

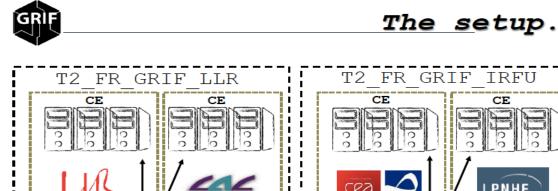
- Tier Is should provide functional dual stack access to storage (and other services they may run):
  - 1GB/s and 90% availability by April 2017.
  - 10Gb/s and 95% availability by April 2018.
- Que nous manque-t-il ?
- Quid des T2 ? Router d'entrée ? Réseau interne ? Road map ?
- Présentation de J. Bernier

# Connectivité – modèles de calculs

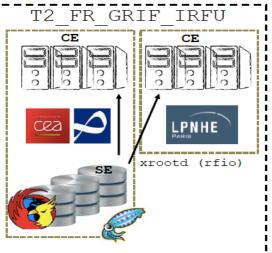
- Run 3 (2019) : ALICE + LHC
- Run 4 (2025): ATLAS + CMS
  - (Re) Concentration des données sur des centres « forts »
    - ALICE, ATLAS
- Accès distant des sites « satellites »
- Préparer l'avenir, consolider le présent

### Connectivité – accès remote

- Estimation: 100 Gb/s pour 10 000 cœurs
- GRIF: Journées LCG-FR de décembre 2015
  - https://indico.in2p3.fr/event/11973/session/12/contribution/37



xrootd (rfio)



# Connectivité – test beds

Discussion à la fin de la session

- ALICE & ATLAS intéressés
  - « Qui Veut Parler De Quoi » hier
  - Quels pourraient être les sites candidats?