

# Réunion EGEE France

## Activité « réseau » (SA2)

*Mathieu Goutelle (CNRS UREC)*

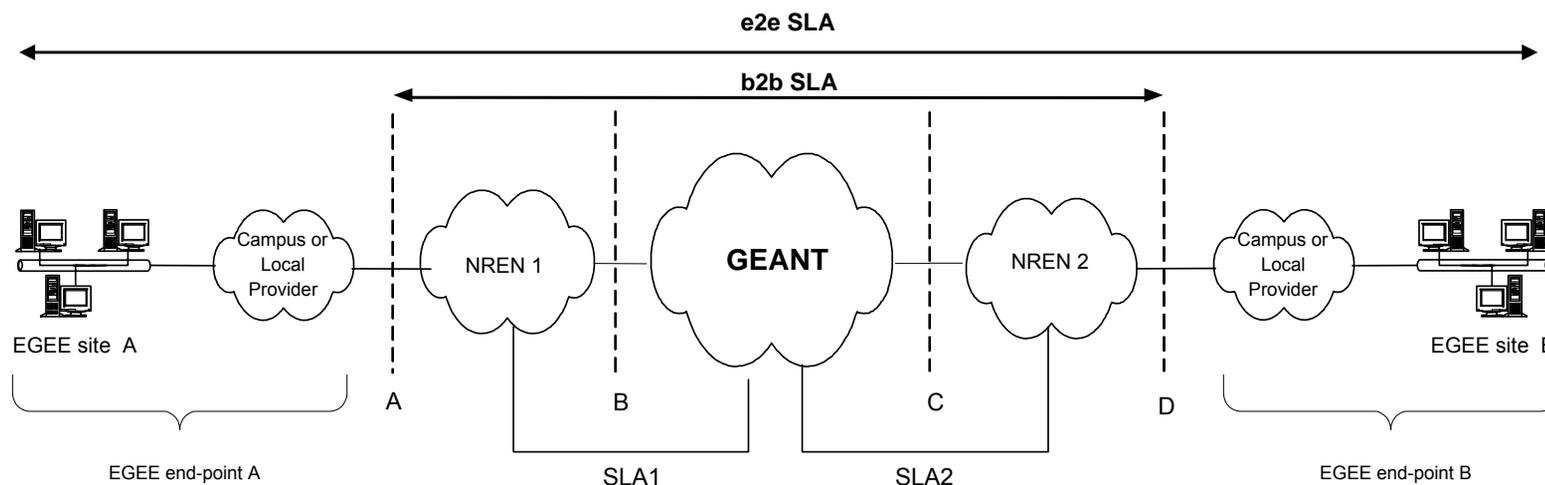
*Activité SA2*

- **Quelques indications générales...**
- **SLAs ;**
- **Interface opérationnelle ;**
- **Expérience de QoS réseau ;**
- **Architecture de réservation de ressources réseau ;**
- **Conclusion.**

- **Le réseau doit être considéré comme une ressource de la grille**
  - Au même niveau que les ressources de calcul et de stockage ;
  - Besoin d'une architecture de réservation et de gestion de cette ressource ;
  - **Problème de gestion d'une ressource n'appartenant pas à la grille !**
- **Cette ressource dépend des services fournis par les fournisseurs de connectivité (NREN, Geant)**
  - Service actuel : IP Premium ;
  - Être capable d'**anticiper sur les services proposés par GN2** :
    - GN2 a commencé 6 mois après EGEE ;
    - Services (architecture, interfaces) en cours de définition.
- **Les activités réseau travaillent pour le futur !**
  - La plupart des tâches sont partis de rien (ou presque) : SLA, interfaçage des systèmes de TT, NPM, BAR...
  - Quelques bases jetées au cours DataGrid par WP7 (monitoring).

- **Définition des SLA:**

- s'appuie sur des travaux précédents : collaboration avec GN2 et les applications EGEE ;
- Définition des modèles en cours d'élaboration (mars 2005).



- **Modèle de SLA de bout-en-bout (e2e SLA) :**

- SLA entre les limites des domaines des NREN (SLA par domaine) ;
- Difficulté de prendre en compte « le dernier kilomètre ».

- **Définir l'interaction entre le support utilisateur de la grille et les centres opérationnels des NREN:**
  - Gestion des SLA (création, installation, surveillance);
  - Gestion des incidents (informations, interactions).
- Définition des **procédures** et des **flux d'informations** entre les NOC et EGEE :
  - Avoir une vision cohérente de l'état du « réseau EGEE » ;
  - Pouvoir évaluer sa fiabilité et la qualité des services fournis ;
  - Ne remplacera pas les interactions entre un site et son NREN.
- **Intégration progressive au système de support utilisateur existant (GGUS)**
  - Point d'entrée unique pour le support aux utilisateurs « grille » ;
  - Quelques difficultés subsistent (normalisation des formats de tickets, langue de rédaction, *etc.*)

- **Cas d'utilisation de service réseau par une application:**
  - Applications : **Gate**, bientôt gPTM3D
  - NREN : **Renater**, Geant, RedIris, GRnet
  - But :
    - Mieux appréhender le traitement des SLA ;
    - Obtenir une meilleure spécifications des besoins des applications ;
    - Obtenir des précisions sur les procédures et difficultés rencontrées.
- **Statut :**
  - Validation sur une plate-forme locale (CC-IN2P3)
    - Validation des modifications du middleware (marquage) ;
    - Validation du protocole expérimental.
  - Test sur des réseaux longue distance :
    - D'abord dans le même domaine administratif (Renater) ;
    - Ensuite, tests impliquant trois réseaux différents.
- **Fin possible : fin avril.**  
**Présentation partielle lors de la 3<sup>e</sup> conférence EGEE (Athènes)**

- **But :**
  - Fournir aux CIC/ROC des **informations réseau** pour le **diagnostic** et la **surveillance** :
    - Standardisation de la présentation de mesures provenant d'outils de bout-en-bout et d'outils des opérateurs ;
    - Squelette d'outil de diagnostic
  - Publication d'informations dans le SI de la grille (GIS)
- **Utilisateur : middleware, utilisateurs, CIC**
- **Statut :**
  - Prototype (démonstration au prochain GGF) ;
  - Sécurité (travail en cours avec JRA3) ;
  - Travail sur l'interaction avec le middleware

- **But :**

- Fournir aux utilisateurs de la grille la possibilité d'utiliser les services réseau (réservation) ;
- Interface avec les mécanismes qui seront présents dans le réseau ;
- Va proposer le service IP Premium.

- **Statut :**

- Prototype en cours (démonstration au prochain GGF) ;
- Prise en compte graduelle du réseau :
  - Configuration statique entre deux sites particuliers — **juin 2005** ;
  - Configuration dynamique des équipements terminaux (routeurs des sites) — **oct. 2005** ;
  - Configuration dans un unique domaine administratif — **jan. 2006**.
- Nécessite une forte participation des NREN (GN2).

- **Intégration du réseau dans une architecture plus complexe :**
  - Indispensable pour **satisfaire les besoins des applications** ;
  - **Convergence** entre l'architecture de réservation et d'allocation dans gLite (JRA1) et l'architecture de réservation de ressources développée dans GN2 ;
  - Travail conjoint de GN2, JRA1, JRA4 et SA2.
- **Statut :**
  - L'architecture de GN2 est en **cours de définition** :
    - S'appuie sur des SLA inter-domaine ;
    - Un prototype **très manuel** prévu pour le début de l'année prochaine.
  - **Travail en amont** dans EGEE :
    - Convergence vers une architecture commune ;
    - Cohérence entre les architectures définies dans EGEE et GN2.

- **Progression des deux activités comme prévu ;**
- **Expérience QoS = pas supplémentaire vers la prise en compte des besoins des applications en terme de ressource réseau :**
  - Nécessaire pour comprendre les interactions entre le réseau et le middleware ;
  - Profitable pour les deux activités réseau, le middleware et les applications ;
  - Peut-être pas décisive pour la qualité de service...
- **Très bonne relation avec GN2 et les NREN.**