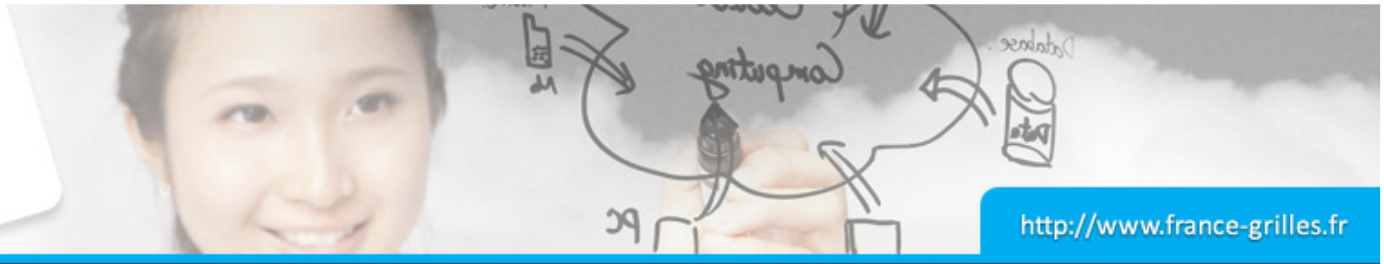
FRANCE GRILLES

Cloud France Grilles :
quels objectifs, quelle stratégie, quels moyens ?

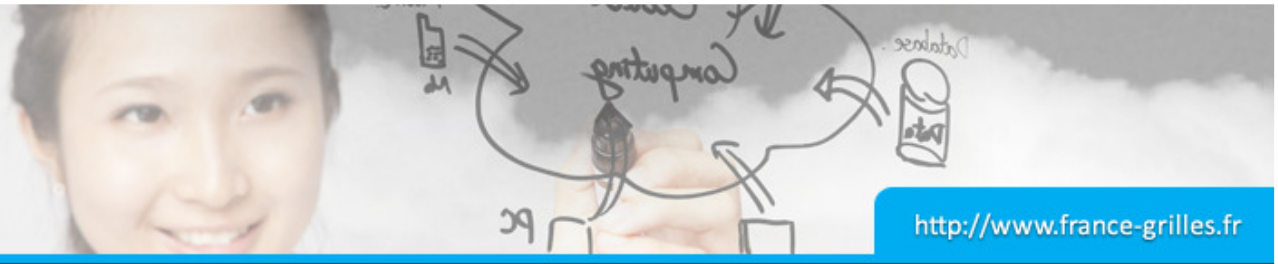
J. Pansanel - G. Mathieu

27 novembre 2013



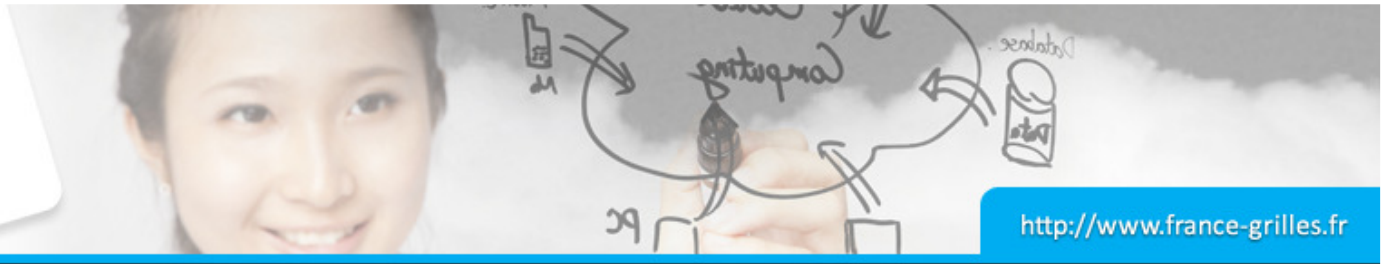
Questions de stratégie

- Quels objectifs souhaitons-nous atteindre ?
- Quelle stratégie mettre en œuvre pour les réaliser ?
- Quelle articulation :
  - Sur le plan national ?
  - À l'international ?



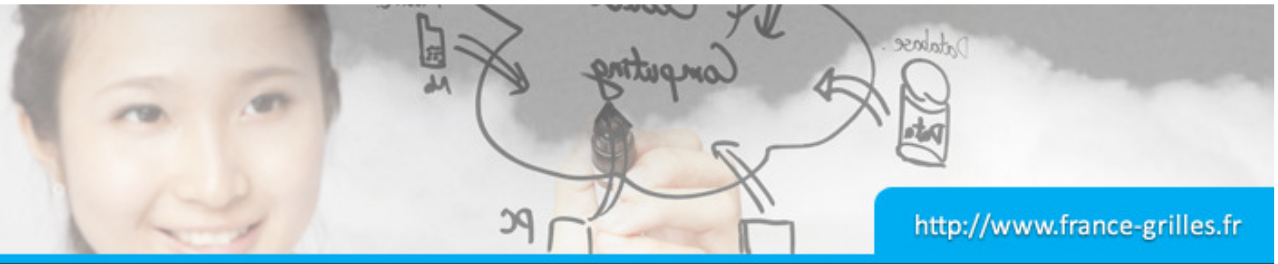
Objectifs

- Opérer un Cloud académique destiné aux applications scientifiques et à la recherche
  - Créer, opérer et maintenir une infrastructure fédérée
    - Basée sur les technologies Cloud
    - Agnostique et extensible
  - Proposer une offre de service IaaS
    - Aux scientifiques et académiques français pour leurs applications
    - Pour toutes les disciplines
    - Aux entreprises comme tremplin pour l'accès au Cloud



Positionnement national : une place dans le paysage

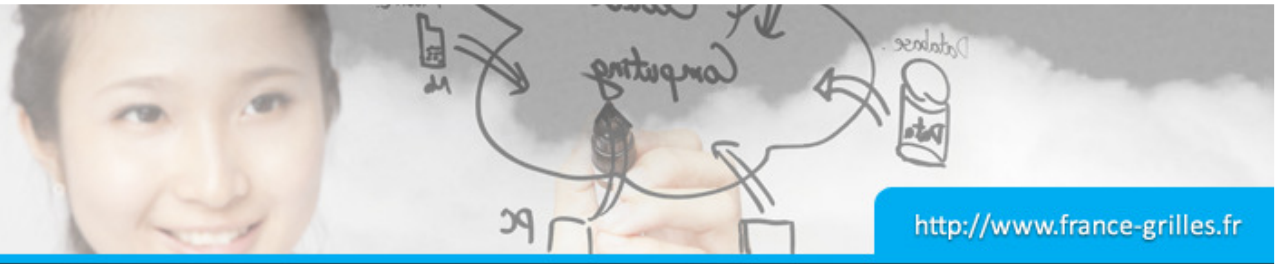
- Fédération France Grilles = Cloud Recherche
  - Légitimité de France Grilles
    - Politique (dans les missions du GIS)
    - Historique (évolution logique de la grille)
    - Technique (compétences disponibles)
  - Pas de recouvrement avec les autres Clouds français
    - Cloud CNRS-DSI = Offre aux labos pour besoins d'infrastructure
    - Clouds « souverains » *(e.g. CloudWatt)* = Offre non académique
    - Clouds « dédiés » *(e.g. IFB)* = clouds… dédiés.



Positionnement international

- Deux groupes techniques phares :
  - EGI Federated Cloud Task Force
  - Helix Nebula : collaboration publique/privée

- Il est nécessaire de :
  - Prendre en compte le travail de ces groupes
  - S'aligner dans la mesure du possible avec leurs solutions



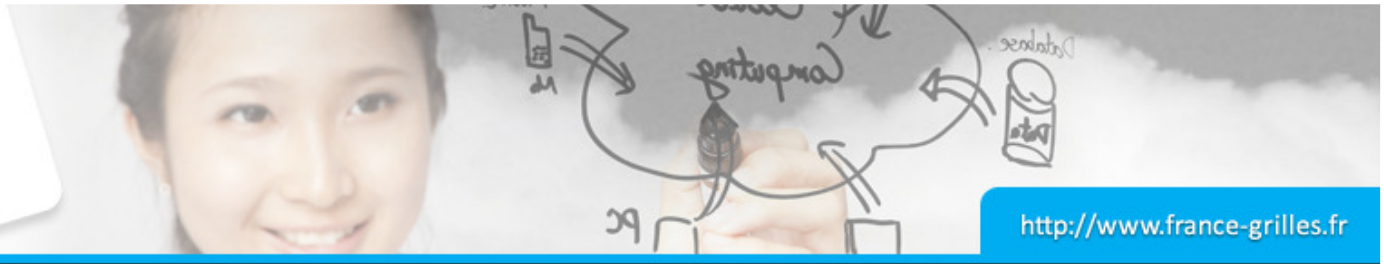
Problématiques de fédération (1)

- Pourquoi fédérer ?
  - Partage du travail et mutualisation de l'expertise
  - Infrastructure plus conséquente pour les utilisateurs
  - Visibilité nationale et internationale
- Les défis à relever
  - Hétérogénéité des plateformes
  - Equipe distribuée et peu de ressources humaines
  - Compatibilité des solutions
  - Alignement des stratégies et approche bottom-up

Problématiques de fédération (2)

- La base de l'infrastructure
  - Début 2013 : 3 sites pilotes (CC, LAL, IRIT)
  - Fin 2013 : ajout d'un 4ème site (IPHC)
  - 2014 : Tout le monde est bienvenu !
- Problématiques techniques
  - Authentification
  - Interface commune
  - Contextualisation
  - Outils partagés

NEWS FLASH
MSFG rejoint les rangs !



Les premières solutions techniques étudiées

- Authentification
  - VOMS
- Interface commune
  - DIRAC, marketplace Stratuslab
- Contextualisation
  - Cloud-init et libcloud
- Outils partagés
  - SlipStream

- Perspectives
  - Monitoring de la fédération nationale
  - Utilisation d'un Marketplace commun
  - Extension de la fédération avec de nouveaux sites
  - Poursuivre le développement du projet VM-DIRAC
  - Mettre en place un Challenge Cloud