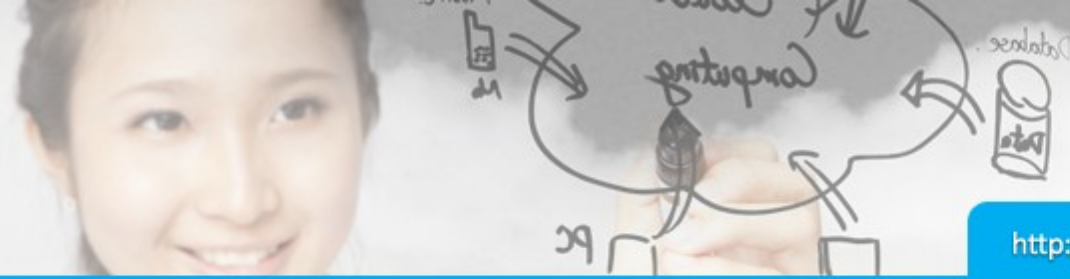




France Grilles Un GIS en pleine mutation

Jérôme Pansanel

JCAD 2023 – Reims – 2 octobre 2023

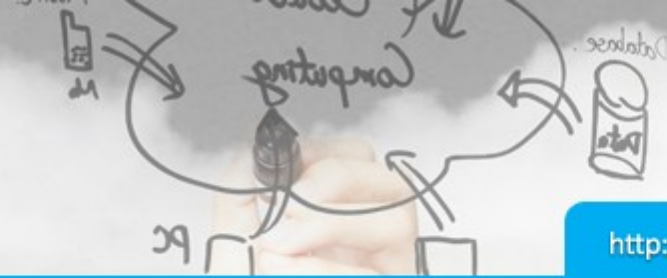


France Grilles

En quelques mots

- Une Infrastructure de Recherche et un GIS
- Création en 2010 par huit partenaires
- Opération de moyens de calcul et de stockage géographiquement distribués et fédérés pour le traitement et le stockage de données scientifiques massives
- Accessible à travers un ensemble de services (FG-Cloud, FG-DIRAC, FG-iRODS, formations et accompagnements)
- Ouvert à toutes les communautés d'utilisateurs et en interaction avec les grandes infrastructures de recherche (DataTerra, IFB, Phenome Emphasis, etc)

→ <https://www.france-grilles.fr/>



Gouvernance

Groupe Animation

- David Bouvet
- Vincent Breton
- Laurent Caillat-Vallet
- Alexandre Dehne Garcia
- Cyril L'Orphelin
- Jérôme Pansanel
- Sorina Camarasu Pop
- Cyrille Toulet

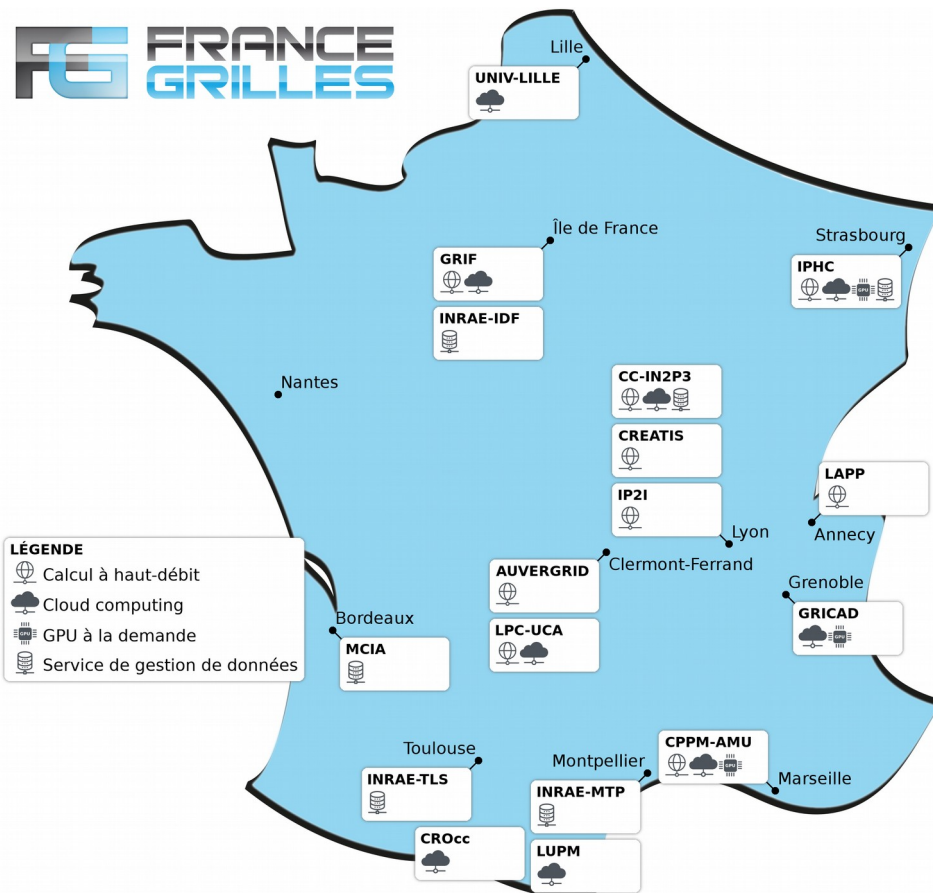
Conseil de groupement

- CEA
- CNRS
- France Université
- INRAE
- INRIA
- INSERM
- MESR
- RENATER
- Étienne Augé, président du conseil

Conseil scientifique

- 9 membres

Les infrastructures



En France

- > 4000 publications en 10 ans
- > 3000 utilisateurs
- Niveau production

Et en Europe

- 1,5 millions de CPU
- 2 Eo de données
- Transfert de données : 50 Gb/s en continu
- Coordination opérationnelle en cybersécurité
- Accompagnement pour un gain en qualité de service (FitSM)

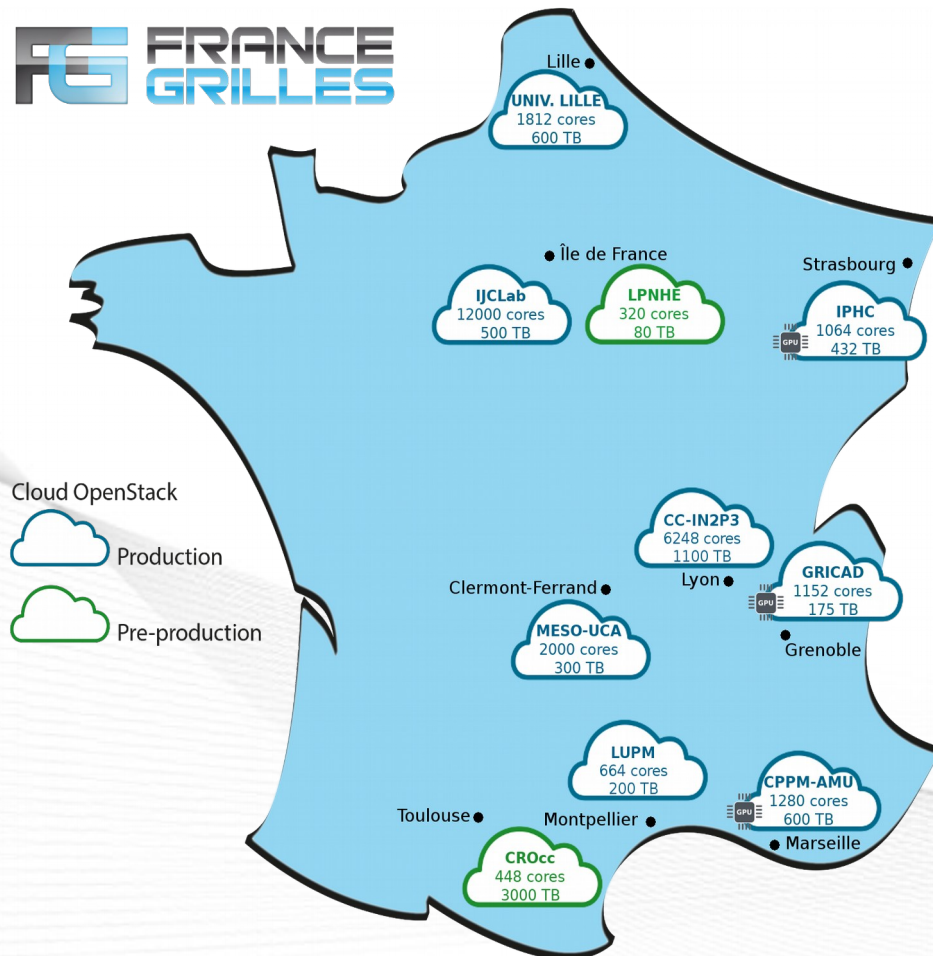
Service FG-Cloud

FG-Cloud

- Opération d'une infrastructure nationale de *Cloud* de production
- Promotion de son usage dans toutes les communautés scientifiques
- Animation d'une communauté d'experts *Cloud*
- Valorisation de cette expertise : publications, interventions et formations
- Partage et mutualisation des expériences et des compétences (IFB, DataTerra, etc)
- Facilitateur pour les relations entre les communautés françaises et internationales
- Infrastructure interopérable
- Mutualisation avec des sites de Biosphère (Clermont-Ferrand, Lille et Strasbourg)

→ <http://www.france-grilles.fr/catalogue-de-services/fg-cloud/>

Service FG-Cloud



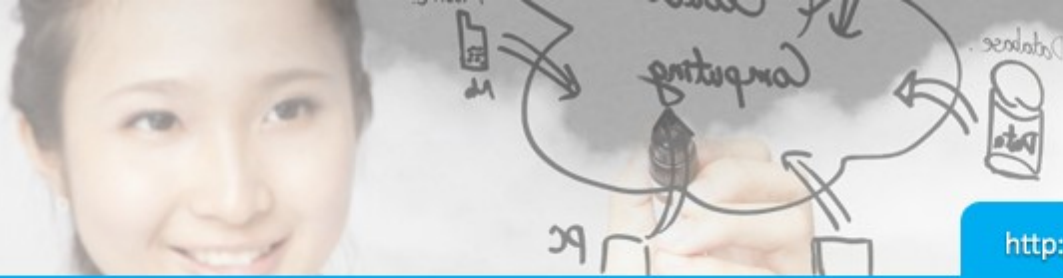
- Infrastructure fédérative de Cloud
- Pilotage par le groupe FG-Cloud
- En accord avec les stratégies locales
- Accessible via le catalogue de services France Grilles
- Géré avec OpenStack (API & CLI, Web)
- 10 sites, > 20000 cœurs, > 3000 To de stockage
- Surveillance fonctionnelle, distribution des images, authentification centralisée (outils non invasifs)

Service FG-DIRAC

FG-DIRAC

- Accès unifié au Cloud / HPC / HTC
- Issue de la grille de calcul WLCG
- Promotion de son usage dans toutes les communautés scientifiques
- Middleware validé par EGI
- Accès direct via les outils de grilles ou le meta-scheduler DIRAC
- Allocation des ressources par communauté d'utilisateurs (VO)
- Travaux en cours sur l'intégration Galaxy
- Participation au PEPR Cloud

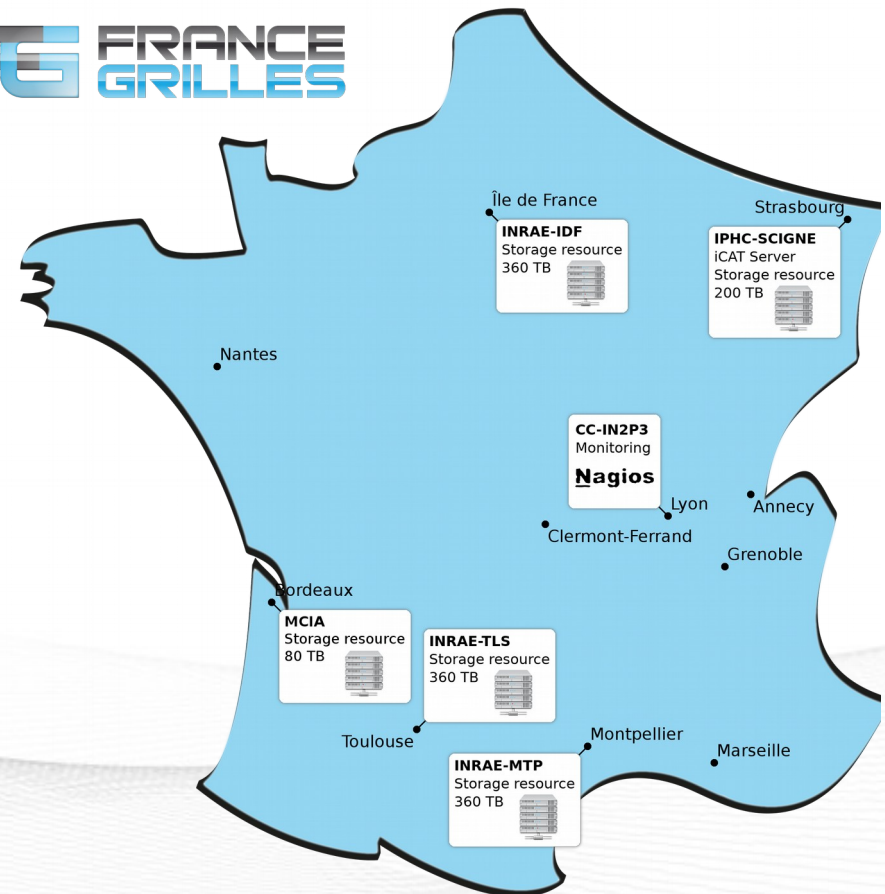
→ <http://www.france-grilles.fr/catalogue-de-services/fg-dirac/>



Service FG-iRODS

Un service de gestion de données

- Démarré en 2013 à travers la mise en place d'une infrastructure iRODS pour des petits et moyens projets (1,4 Po au total)
- Catalogue et ressources distribuées pour augmenter la disponibilité des données
- Ouvert aux autres infrastructures iRODS
- Procédure d'accueil des différentes communautés scientifiques
- Système en production : supervision fonctionnelle, accounting, etc
- Formation, documentation



Un paysage national en cours de redéfinition

France Grilles

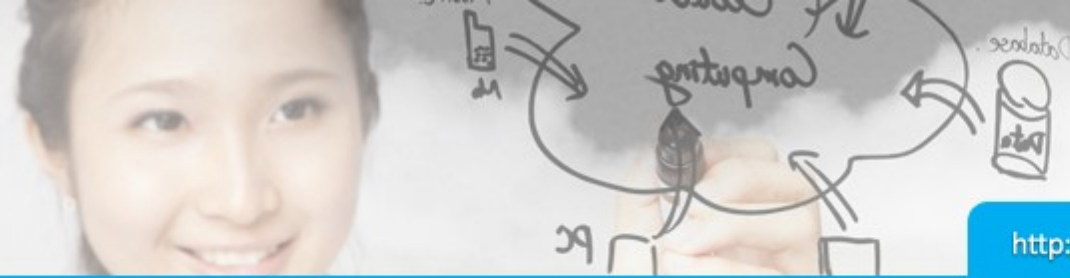
- Un catalogue de service bien plus large qu'en 2010
- Un réseau humain essentiel et en partie commun à d'autres projets / IRs
- Participation au GT ISD coordonné par le ministère

Projets nationaux

- PIA 3 : FITS / GaiaData / Mesonet / MUDIS4LS
- Recherche Data Gouv
- Nombreuses IR avec e-Infrastructure (Huma-Num, Data Terra, etc)

Projets européens en pleine évolution

- EOSC
- GAIA-X



De EGI à EOSC

EGI, en quelques mots

- Une fondation opérant des services pour les communautés scientifiques européennes
- Fédération d'infrastructures
- Ingénierie sur les standards et l'interopérabilité
- France Grilles est le représentant de EGI en France
- Forte implication dans la construction de l'EOSC, en particulier en ce qui concerne les services liés aux infrastructures
- Présente dans de nombreux projets européens et dans les groupes de travail EOSC

→ <https://www.egi.eu>

Europe & EOSC

Participation à l'EOSC

- EOSC : une infrastructure fédérée de données FAIR (Web of Data)
- Participation à des groupes de travail, sur l'interopérabilité technique des données et services et sur l'implication des chercheurs et l'adoption d'EOSC
- Présence dans plusieurs projets européens :
 - EOSC-Pillar
 - EGI ACE
 - FAIR-IMPACT
 - FAIR-EASE
 - GreenDigit
 - SIESTA
- Nouveau type de financement basé sur le système de *procurement*
- Réflexion sur le catalogue national EOSC

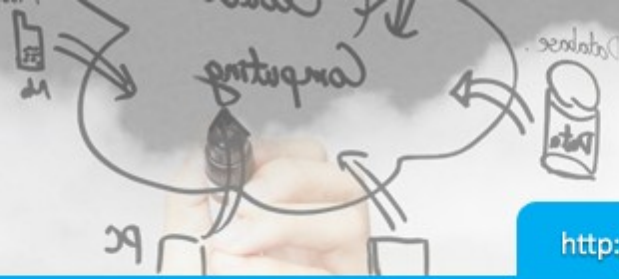
Atelier technique EOSC 2023

- Présentation de l'EOSC : l'association et les GT
- Les futurs projets européens
- Retour d'expérience sur les projets EOSC-Pillar, ESCAPE, EGI-ACE :
 - De belles réalisations techniques et humaines ; développement de cas concret d'usage
 - En chemin vers un objectif commun
 - Échanges fructueux avec les collègues européens
 - Financements RH
 - Amélioration de la qualité des services (*policy*, traduction, documentation)
 - Encore des problèmes dans l'articulation des services
 - Difficulté des acronymes, certaines choses sont des fois réinventées
 - Besoin d'accompagnement

→ <https://indico.in2p3.fr/event/28381/>

Atelier technique EOSC 2023

- Besoin d'un réseau pour assurer le lien entre les IRs (axe horizontal, niveau national et européen)
- Développer le réseau pour faciliter la participation aux projets européens
- Animation autour des infrastructures distribuées (FG intervient dans plusieurs PIA à ce titre)
- Besoin de développements techniques communs entre les IRs et PIA
- Accompagnement et formation sur des infrastructures complexes
- Assurer le lien avec l'EOSC et EGI, en particulier la partie technique (axe vertical)
- Besoin interdisciplinaire en complément aux silos thématiques
- Rendre l'EOSC compréhensible et accessible



Merci à Geneviève pour son implication dans France Grilles !



Des questions ? N'hésitez pas !