



Fédération des réseaux métier
d'Administrateurs Systèmes et
Réseaux (ASR) dans le milieu
Enseignement Supérieur et
Recherche

Comité d'animation RESINFO
14-16 Juin, Strasbourg

Partenaires

Télécommunications
Objectifs
Echanges
ASR
Expériences
Groupe de Travail
Administrateur
Fédération
Communication
Formations
Enseignement

Recherche
Universités
Technicien
Ingénieurs

Formations
Pratiques
Bonnes
Partage
Unité
Compétences
Services
Système
Objectifs
Formations

Technique
Réseaux Régionaux
Technologie
BAP E
Partage
Unité
Compétences
Sécurité
Organisation
Système
Objectifs
Formations

resinfo





RI3 : Réseau des Informaticiens de l'IN2P3 et de l'IRFU (CEA)

- Réseau thématique national avec double point de vue : « Métier » et « Thématique »
- Partie prenante des fédérations des réseaux métiers RESINFO (resinfo.org) et DevLOG (devlog.cnrs.fr)
- Soutien financier IN2P3 et IRFU
- Regroupe environ 250 informaticiens (tous profils confondus)



RI3 : Vie du réseau

- Moyens de communication

- Liste de diffusion : ri3-I AT in2p3.fr
- Site web : <https://ri3.in2p3.fr>
- Site TECH-NEWS : <https://tech-news.in2p3.fr>

- Actions récurrentes

- Journées Informatique (bisannuelles)
- Écoles Informatique (ANF annuelle) (*Christine Gasq, chargée de mission formation permanente IN2P3*)
- Webinaires ri3-webinaires-I AT in2p3.fr
- Groupes de travail



RI3 : Organisation, fonctionnement

- Comité de Coordination du Réseau (CCRI)
 - Une quinzaine de personnes (réunion mensuelle en visioconférence)
 - Représentants de la plupart des laboratoires
 - Organisation et suivi des actions : Webinaires, JIs, Écoles, Formateurs internes...
- Fonctionnement selon un mode ascendant ; les initiatives partent de la perception du « terrain »
 - En interaction avec le Centre de Calcul, les chefs de service des laboratoires, la formation permanente et la direction de l'IN2P3
 - Direction Adjointe Technique IN2P3 : depuis 2017 budget annuel au même titre que les autres réseaux de l'Institut
 - Direction Adjoint Scientifique « Calcul et Données »



RI3 : Activités & événements 2021

École informatique (ANF CNRS)

« Qualité logicielle dans les projets »

- Porteur du projet: Cyril Lorphelin (CC-IN2P3)
- 11-15 octobre à Orsay
- <https://indico.in2p3.fr/event/24503/>

Journées Informatique

- 15-17 novembre à Paris
- En présentiel
- 80 participants
- <https://indico.in2p3.fr/event/25008/>



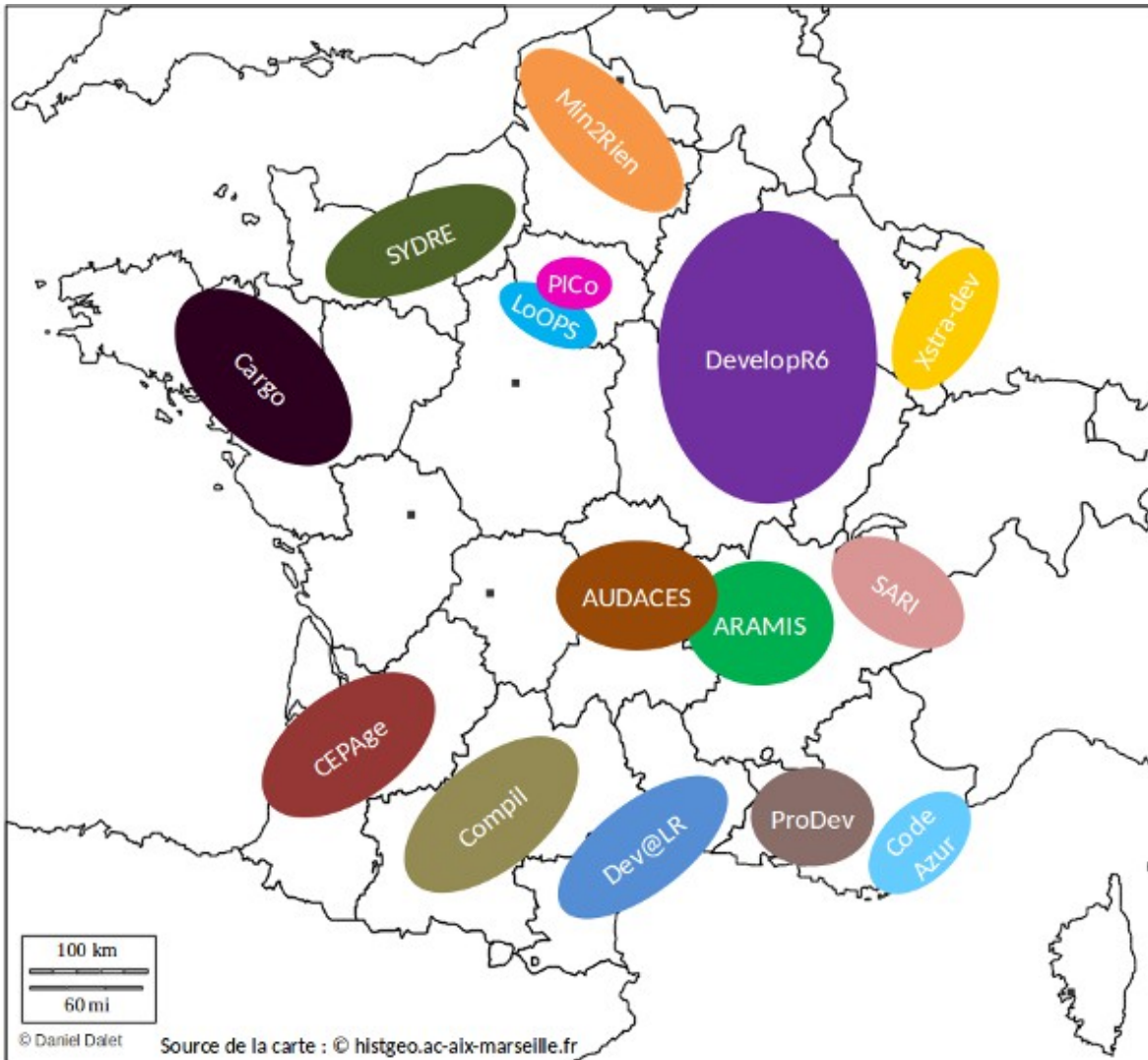
RI3 : Activités & événements 2022

- **École informatique 2022 (ANF CNRS)**
« Mettre en place et maintenir la SSI dans son unité »
 - Porteur du projet: Guillaume Philippon (chargé de mission sécurité à l'IN2P3)
 - 5-9 septembre 2022 (La Vieille Perrotine, Centre CAES d'Oléron)
 - <https://indico.in2p3.fr/event/26597/>
- **École informatique 2023**
 - Plusieurs sujets ont été remontés à Christine Gasq
 - « Usine Logiciel » (suite de l'ANF 2021)
 - Conteneurs, kubernetes & GPU
 - ...



RI3 : Activités & événements 2022

- **Journées informatique 2022**
 - Suite à la demande générale, préparation de nouvelles JIs dès cette année (on va donc revenir sur les années paires)
 - 14 - 17 novembre 2022 (Domaine du Port aux Rocs, au Croisic)
 - Subatech est le labo organisateur
 - Indico en construction
- **Webinaires**
 - <https://ri3.in2p3.fr/webinaires/>
 - Quantum Machine Learning (12 mai)
 - Retour sur la conférence GTC de Nvidia (17 juin)
 - D'autres sujets en discussion pour la rentrée



DEVLOG
RÉSEAU DU DEVELOPPEMENT LOGICIEL
Recherche et Enseignement Supérieur

1862 abonnés (au 11/06/2022)

15 réseaux régionaux

Comme 2020, l'année 2021 fût particulière...

Le réseau a encore subi la pandémie de coronavirus et le confinement

Quelques actions annulées ou reportées

Gouvernance

Assises annuelles en distanciel sur 2 demi-journées (16 et 18 novembre)

Nouveau Bureau

Mandat 2022-2025

Coordinatrice : M. Contensin

Formation : C. Moreau

Budget : E. Maldonado

Election par Limesurvey externe

Merci à Sophie & Béatrice !

CoPil

13 membres dont 3 nouveaux

H. Dallery (DSI CNRS)

J-L. Parouty (SARI, FIDLE)

L. Pérochon (AUDACES, VetAgro-Sup)

3 CoPil en distanciel

MAJ de la charte DevLOG (http://devlog.cnrs.fr/_media/comite-de-pilotage/charte_devlog-2021-07-05.pdf)

- S'appuie sur la charte des réseaux MITI
- Nouveau Comité des Représentants des Réseaux Régionaux (**Co3R**)
(séparation représentants régionaux du CoRep)
- Définition de **rôles** tenus par un ou plusieurs membres du CoPil

RGPD : début de mise en conformité.

Site web

Instance de test réalisée à partir du kit WordPress fourni par la MITI
Déploiement et fin de migration prévue pour mi 2022
(gestion des contenus vs. actions, liens site vitrine/wiki/newsletter...)

Newsletter

Nouveau : créée mi-2021
Merci à RESINFO pour lien publié dans la newsletter #12
Publication : prévue tous les 2-3 mois
Parutions 2021 : 01/07 ; 05/10
Manque de woman/man-power : appel lancé...

Liste de diffusion

Curation

Nombreuses adresses en erreur
Doublons
Inscriptions avec multi noms de domaine ou adresses @gmail...

Nombre d'abonnés : passé de 1830 à 1735 (au 26/11/21)

Réseaux régionaux

Difficultés constatées liées au contexte sanitaire ou autre
(départs, motivations, disponibilités, turnover...)

Dev@LR en péril...

tendu pour **COMPIL** et **DevelopR6**

PICo-DevLOG relancé fin 2021 après un appel pour (re)constitution d'un CoPil

Groupes de travail

GT internes

Peu voire pas d'activités en 2021...

GT inter-réseaux MITI

Idem, peu ou pas d'activités en 2021...

Bonne implication du réseau au **GT « Atelier données »** (P. Brochard)

Intérêt de DevLOG pour le nouveau **GT 'Articulation national-régional'** :
REX, bonnes pratiques, communication et liens, partages... (S. Gaget)

Actions

ANF : les 3 ANF prévues se sont toutes tenues au 2e semestre

- **Rendre sa recherche plus transparente, optimiser ses processus** : data science en Python, à Bordeaux, 5 matinées en novembre et décembre
- **ENVOL 2021 - Programmation web Full stack** : à Saint-Dié-des-Vosges, du 15-19 novembre, 39 participants
- **Développement d'une interface modulaire d'acquisition de données sous Python - PyMoDAQ** (Modular Data Acquisition with Python) : à Toulouse, du 18 au 20 octobre

Actions Nationales : 1/3 actions réalisées...

- **EcolInfoFair** : en multi-sites (Concarneau et Montpellier), du 24 au 26 novembre
- **JDEV 2021** : la présentielle (ateliers, tables rondes...) prévue du 6-9 juillet 2021 à l'INSA de Rennes n'a malheureusement pas pu avoir lieu compte-tenu de la crise sanitaire
- **Julia4IA** : reportée à 2022

Actions Régionales :

- Peu d'actions ont eu lieu, encore moins qu'en 2020...
- Quelques réseaux ont réussi à organiser des actions distancielles/webcastées, des cafés... l'un d'eux a même innové (« l'heure ProDev »)

Actions

Demandes ANF 2022 déposées et obtenues

Priorité 1 : **ANF FIDLE**

Priorité 2 : **ANF PyMoDAQ**

Demandes d'AN 2022 déposées et obtenues

1. JDEV 2022 (reportée à 2023)
2. Intégration continue avec forge Gitlab
3. Go+Graphql, qui l'eût CRUD ? De la génération de code pour une base de données
4. EcoinfoFAIR (FAIRisation des développements dans le domaine de l'écologie)
5. Ergonomies et Interfaces Hommes(.Femmes) Machine (suite ANF ENVOL 2019)
6. Rust
7. Fondamentaux pour l'ANF PyMoDAQ 2022 + Journées PyMoDAQ 2022
8. Julia4IA (report des éditions 2020 et 2021)

Autres propositions non retenues pour 2022 :

Administrer un système et une plateforme avec Org-mode

NixOps et Hydra, vers une solution cohérente de DevOps et de livraison continue

Groupes de travail

GT internes

Point GT à réaliser : actifs/en pause/arrêtés, nouveaux à lancer ?
Page web à mettre à jour en conséquence

GT inter-réseaux MITI

Rester impliqué dans les GTs actifs

Vie communautaire

Actions inter-réseaux : ouvert à vos propositions !
(nationales ou régionales)

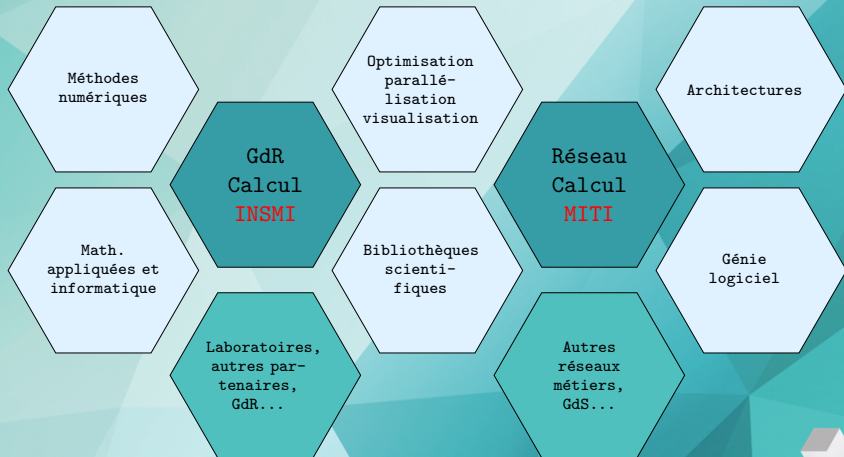
Communication : nouveau site web/newsletter à finaliser et développer

CoRep : relance à mener pour mettre à jour la liste des représentants des réseaux et des organismes partenaires, des correspondants d'instituts et autres EPST...

Assises 2022 : même période (~mi-novembre), avec une session réseaux régionaux plus longue (1 demi-journée dédiée), soit sur 1,5 jours

***Espoir d'une reprise 'normale' des activités et des échanges,
pouvoir TOUS se et vous retrouver en présentiel***

Groupe Calcul



2400 abonnés calcul@math.cnrs.fr. 480 abonnés @GroupeCalcul

Les membres du bureau

- ▶ Matthieu Boileau (Strasbourg)
- ▶ Anne Cadiou (Lyon)
- ▶ Cécile Cavet (Paris)
- ▶ Roland Denis (Lyon)
- ▶ Thierry Dumont (Lyon)
- ▶ Bernard Dussoubs (Nancy)
- ▶ Benoit Fabrèges (Lyon)
- ▶ Loïc Gouarin (Palaiseau)
- ▶ Matthieu Haefele (Pau)
- ▶ Violaine Louvet (Grenoble)
- ▶ Marco Mancini (Orléans)
- ▶ Pierre Navaro (Rennes)
- ▶ Céline Parzani (Toulouse)
- ▶ Fabrice Roy (Meudon)



Faits marquants en 2021

- ▶ ANF UST4HPC¹ en ligne en janvier 2021 : 28 participants, 9 intervenants, 7 demi-journées, 12 vidéos enregistrées, partenariat Resinfo.
- ▶ Cafés calcul² : nouveauté 2021, 11 déjà réalisés, vidéos hébergées sur canal-u.tv.
- ▶ Offres d'emploi : 211 en 2021 et 150 en 2020.
- ▶ La page des mésocentres³ s'enrichit
- ▶ JCAD 2021, Journées Calcul Données : rencontres scientifiques et techniques du calcul et des données du 13 au 15 décembre 2021 en ligne⁴.

1. <https://calcul.math.cnrs.fr/2021-01-anf-ust4hpc-2021.html>

2. <https://calcul.math.cnrs.fr/category/cafe.html>

3. https://calcul.math.cnrs.fr/pages/mesocentres_en_france.html

4. <https://jcad2021.sciencesconf.org/>



Faits marquants en 2022

- ▶ Journées Rust en présence et en ligne les 12 et 13 mai 2022 à Strasbourg⁵. Partenariat X/Stra-Dev. Vidéos bientôt disponibles. Création du groupe de discussion rust@services.cnrs.fr.
- ▶ Journée Julia en présence le 10 juin 2022⁶ (après un report du 28 janvier)
- ▶ 4 Cafés calcul : Rust ; Précision et reproductibilité numérique ; SageMath ; Recherche reproductible en statistique

5. <https://calcul.math.cnrs.fr/2022-05-journees-rust.html>

6. <https://calcul.math.cnrs.fr/2022-06-journee-julia-calcul.html>



Actions prévues

- ▶ Calculer sur les FPGA du 4 au 7 juillet à Saclay⁷
- ▶ Réunion post-ANF UST4HPC2021 le 23 septembre à Paris
- ▶ Dépôt de l'ANF UST4HPC2023 en partenariat avec Resinfo
- ▶ JCAD 2022 du 10 au 12 octobre à Dijon⁸
- ▶ Python pour les accélérateurs
- ▶ Organisation des données de calcul
- ▶ Atelier tests en calcul numérique
- ▶ et les cafés calcul se poursuivent...

7. <https://calcul.math.cnrs.fr/2022-07-atelier-fpga.html>

8. <https://jcad2022.sciencesconf.org>



Projet PLM-GPU

- ▶ Financement : 60k€ (13k€ GDR Calcul et 47k€ INSMI).
- ▶ 2 serveurs DELL R7525 bi-processeurs avec 2 GPU chacun.
- ▶ AMD 7452, 2,35GHz, 32Coeurs, 1To de RAM.
- ▶ NVIDIA A100.
- ▶ Site PLM de Bordeaux avec la plateforme openshift.
- ▶ Coopération entre le Groupe Calcul et la PLM team de Mathrice pour l'exploitation.
- ▶ Connexion par le portail <https://jupytercloud.math.cnrs.fr/>



Liens avec Resinfo

- ▶ Organisation d'évènements communs (JoSy IA, UST4HPC, etc.)
- ▶ Participation au GT inter-réseaux Données
- ▶ Projets communs avec Mathrice
- ▶ Un représentant Calcul dans Mathrice (Marco Mancini)
- ▶ Participation dans les réseaux locaux (X/Stra, par exemple)



- ▶ Réseau Métier des ASR Maths + PLM
=
Réseau Thématique INSMI
- ▶ Renouvellement 01/01/21
Sandrine LAYRISSE directrice pour 5ans
- ▶ Cristal PLM-Team

- ▶ quelques journées virtuelles :
 - ▶ L'hébergement web pour nos labo et les projets transverses
 - ▶ Configurer l'intégration continue sur plmlab (.gitlab-ci.yml, pages, artefacts)

- ▶ ~~20 ans de Mathrice le 18 mars 2020 – Michel Ange~~
- ▶ ~~Journées Mathrice de printemps à l'Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche du 17 au 19 mars 2020 reportées~~
- ▶ 19-21 octobre 2021 Journées IMJPRG (cf <https://indico.math.cnrs.fr/event/6772/>) avec le Gâteau

- ▶ mathrice@math.cnrs.fr : 258 Membres / 331 Messages

- ▶ Ensemble de services (DNS, annuaire, Sites web, PLMBox, indico, plmsurvey, VM, ...) Intégrés au portail des Maths, certains ouverts avec authentification sur Federation (PLMLatex, Codimd, BBB)
- ▶ des nouveautés :
 - ▶ Codimd, Rocket, Mattermost = Ecriture collaborative formatée, chat, support.
 - ▶ Instances BBB : 2 fermes (scalelight) redondantes , pod vidéo (transcription, stockage temporaire ...) en préparation.
Si besoins ponctuels importants => mail

LA PLM - ce qui va changer

- ▶ modifie l'offre d'hébergement : Web (pages et applications),
- ▶ Migration vers Clouds Gricad et VirtualData en cours
 - ▶ pour remplacer les sites historiques
 - ▶ ouverture de nouveaux services
 - ▶ changements de paradigmes (containers, IaC, redondance, dimensionnement, gitlab-ci, PaaS, ...)
- ▶ Brique authentification à Renater
- ▶ Projet commun avec le GDR Calcul pour des ressources GPU sur la PLM : Jupyter notebooks, ...

- ▶ 3 présentations aux JRES (migration de la PLM vers Infra cloud, tuto install OKD, BBB)
- ▶ 22-24/03/2022 : Journées Mathrice à l'IMT
- ▶ 21-25/11/2022 : ANF Mathrice au CIRM
"Infrastructure, plate-forme ou application en tant que service, quels choix technologiques pour les ASR de laboratoire?"

- ▶ **Prévoir migration vers Openshift.**
 - ▶ Cesar et Aramis : c'est fait
 - ▶ Pour les autres ? Qui?
 - ▶ Le site www.resinfo.org aussi
(avec LASER, Admin06, RAISIN, CARGO)
(Karl et Damien doivent en parler - aide = canal mattermost/support)
- ▶ Plume et Projet Fenix – > Arretés
- ▶ Quelques listes de diffusion (*@listes.resinfo.org)
- ▶ Sites INDICO pour ANF ou rencontres.
- ▶ Déclaration DNS *.resinfo.org
- ▶ VM/projets sur Virtualdata

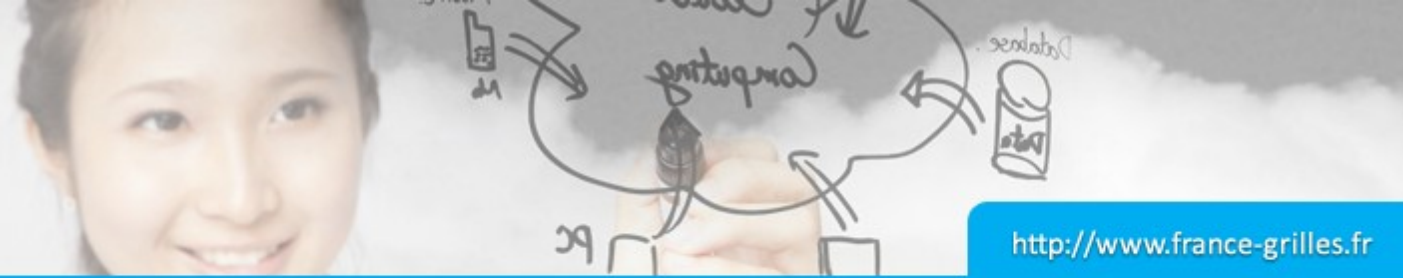
(mailto: support@math.cnrs.fr)



France Grilles : Infrastructures et services pour les données scientifiques

Jérôme Pansanel

Comité Animation Resinfo – Strasbourg – 15 juin 2022



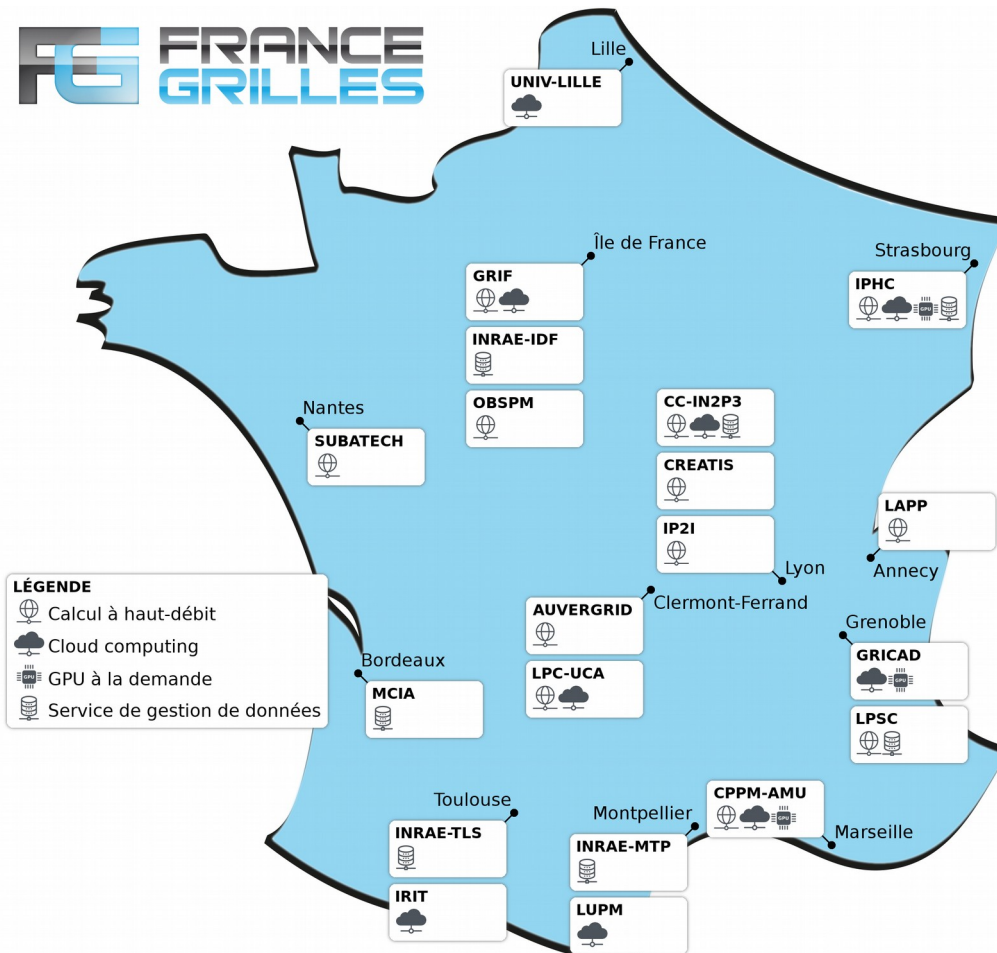
France Grilles

En quelques mots

- Une Infrastructure de Recherche et un GIS
- 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, VIP, formations, certificats)
- Ouvert à toutes les communautés d'utilisateurs et en interaction avec les grandes infrastructures de recherche (DataTerra, IFB, Phenome Emphasis, etc)

→ <http://www.france-grilles.fr/>

Les infrastructures



En France

- > 4000 publications en 10 ans
- > 3000 utilisateurs

Et en Europe

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

JCAD 2021

- Nombreuses présentations en lien avec FG
- France Grilles : 10 ans de services aux utilisateurs

JCAD 2022

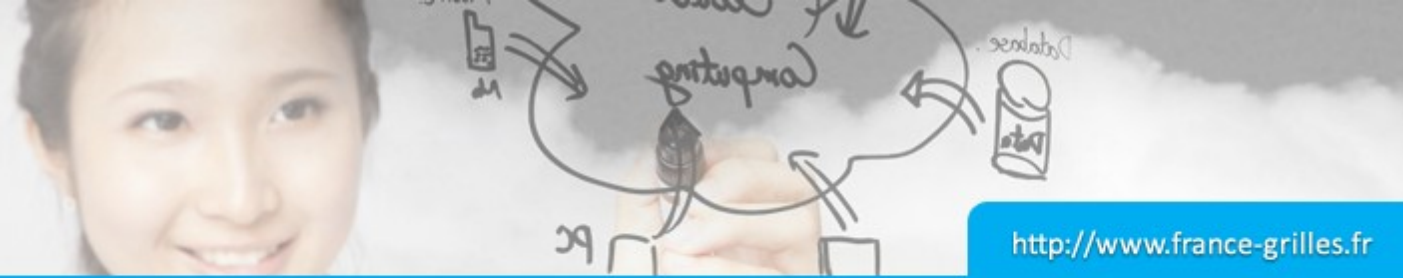
- 10 – 12 octobre à Dijon
- <https://jcad2022.sciencesconf.org/>

JRES 2022

- Poster : CSAN, a Comprehensive Software Archive Network

Feuilles de route des IRs

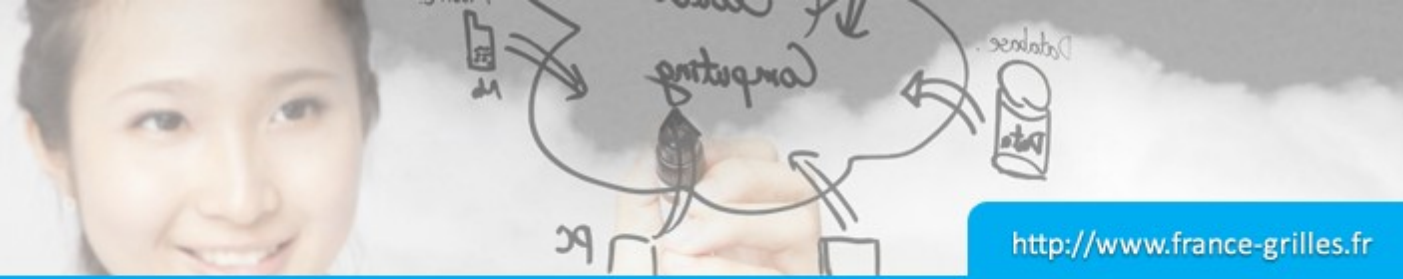
- Poster : CSAN, a Comprehensive Software Archive Network



Europe & EOSC

En quelques mots

- EOSC : une infrastructure fédérée de données FAIR (Web of Data)
- Participation à des groupes de travail, tel que l'interopérabilité
- Présence dans plusieurs projets européens :
 - EOSC-Pillar
 - EGI ACE
 - FAIR-IMPACT
 - FAIR-EASE
- Discussion en cours sur le *procurement*
- Réflexion sur le catalogue national EOSC



Perspectives

De nouveaux enjeux

- Utilisation par la société civile (entreprise et science citoyenne)
- La reproductibilité des calculs et de la science
- Modèle économique (en particulier avec l'arrivée du *procurement* européen)
- L'enjeu écologique
- Système d'authentification et d'autorisation (AAI) mutualisé à plusieurs IRs



COMITÉ ANIMATION RESINFO

JUIN, 2022

CNRS – Direction des systèmes d'information

1

FAITS MARQUANTS 2022

- **ODS Forge logicielle labos**

Première version en production depuis mars 2022

- **ODS Visioconférences**

- Mise à disposition de la plateforme BBB avec authentification via JANUS
- Rationalisation des outils :
 - Arrêt de l'offre « My Com / Skype » depuis fin avril

- **ODS My CoRe**

- Upgrade de la plateforme pour absorber son usage croissant
 - Ajout de ressources (puissance et stockage)
 - Doublement de la bande passante allouée au service

- **ODS Hébergement web / CMS**

- Renforcement de la plateforme pour absorber son usage croissant (essentiellement Wordpress)

2

PROJETS 2022-2023

- **JANUS +**

Travaux en cours pour la mise en place d'un IDP authentification forte, pour plus d'infos cf. <https://www.jres.org/programme/?date=17-05-2022>

- **Refonte du kit web labo à la charte CNRS (wordpress)**

- Arrêt en mars 2022 du service de kit web labo (DIRCOM)
- Groupe de travail avec des RSI et expérimentation d'un nouveau kit web en cours

- **App SaaS clé en main : « Cloud Recherche »**

- Complément de l'ODS Cloud sécurisé
- Propose un catalogue d'applications orienté métier des laboratoires
- En cours :
 - Constitution d'un catalogue d'applications avec le groupe de travail
 - PoC avec l'application GLPI (Logiciel libre de gestion de service informatique et d'assistance)

2

PROJETS 2022-2023

- **ODS**

Forge logicielle labos

- Courant 2022 : ajout de fonctionnalités/outils
- Lancement de la mise en place d'une Forge « sécurisée » pour héberger les codes plus sensibles

Espaces collaboratifs CoRe

- Rationalisation des outils : arrêt de la fonctionnalité « Espaces personnels »
- Montée de version sharepoint 2019
→ début juillet 2022

Refonte du service Hébergement Web / CMS

- Réflexion sur un service d'hébergement, sites web clef en main
- Groupe de travail constitué pour expression des besoins
→ 1ère expression des besoins fin juin 2022, déroulement du projet en 2022-2023

Refonte du Portail CoRe : nouvelle application « Magelan »

- Portail d'agrégation de liens d'accès vers les outils numériques du CNRS nationaux, locaux et des établissements de rattachement
→ phase pilote et alimentation des liens en cours, déploiement généralisé à la rentrée 2022 (fermeture du Portail CoRe, début septembre)

2

PROJETS 2022-2023

- ODS (suite)

Remplacement de My CoRe : « sDrive »

- Nouvelle solution : Nextcloud
- Réflexions sur des nouvelles fonctionnalités collaboratives avec le groupe de travail
- Service toujours non facturé aux utilisateurs
 - Jalons : pilotes et production en 2023

Messagerie

- Groupe de travail constitué pour échanger sur la suite
 - 1ère réunion en juillet 2022
 - Toutes les options sont ouvertes (sauf pour Reseda qui sera conservé comme référentiel)