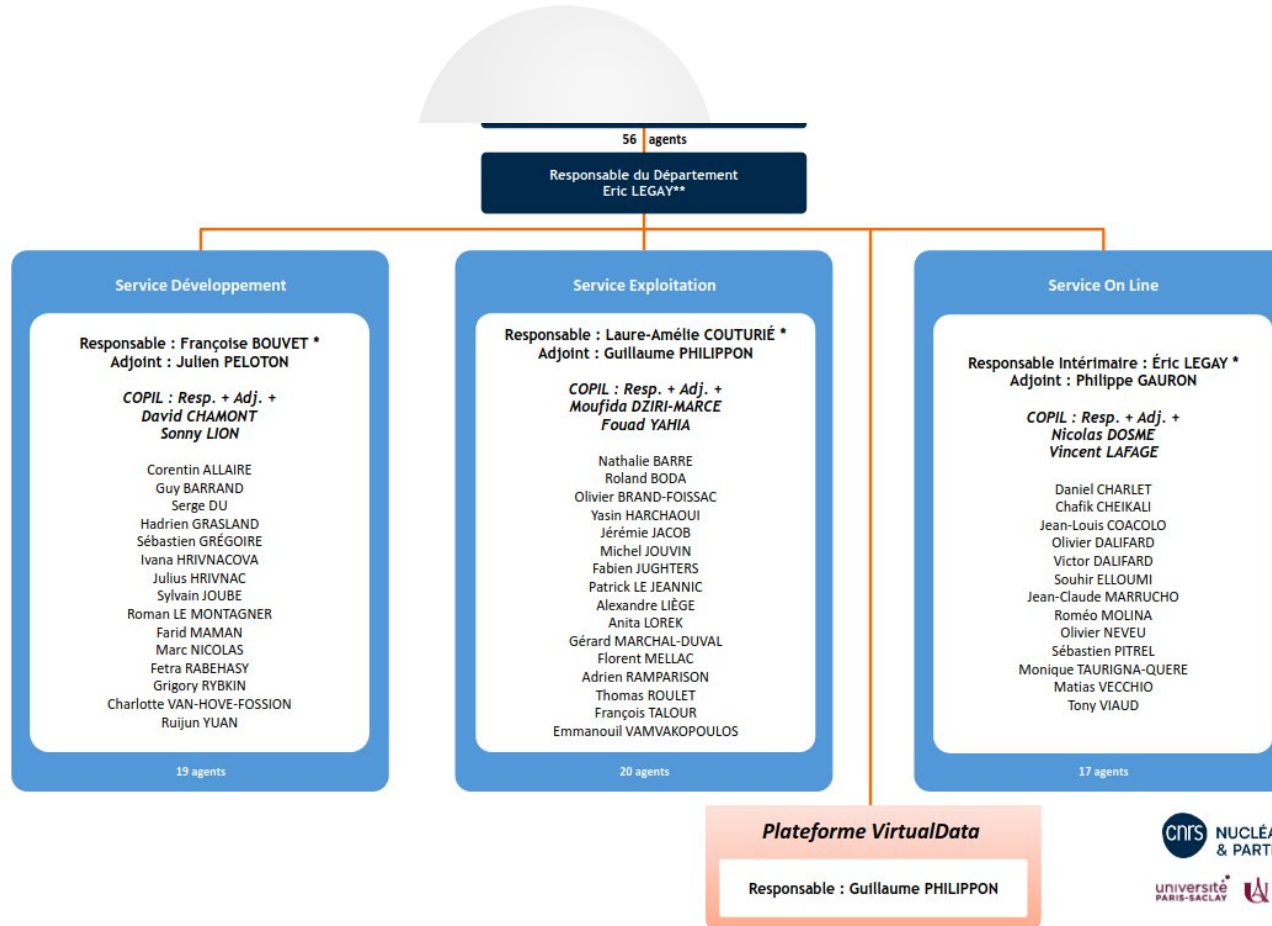


## **Les ressources Informatiques : calcul, données, services, sécurité**



**21 personnes** : 19 permanents, 1 CDD, 1 apprenti  
En charge des infrastructures Systèmes & Réseaux du laboratoire

## Système d'Information

Infrastructures de postes de travail, services centraux, stockage, sauvegardes

Support aux 800 utilisateurs <https://helpdesk.ijclab.in2p3.fr>

Réseau distribués sur 15 bâtiments

Sécurité du SI

## Infrastructure plateformes et expériences

Autour de l'acquisition et du stockage des données

(Alto, Agata, Mosaic, Perle, Thomx...)



virtualdata

## Infrastructure calcul et stockage scientifique

Datacenter@VD

Cloud@VD 15000 cpus 2 PO

GRIF@IJCLab 6000 cpus 5PO

CEPH Mésocentre Paris-Saclay 13 PO

## Hébergées et gérées par IJCLAB

Principalement sous environnement Linux (AlmaLinux, Debian, Ubuntu)



- 3 types de ressources de calcul

- Grille de calcul : 6000 coeurs de calcul, 5 PB de stockage.

Développée principalement pour les besoins du LHC.

- Cloud@VirtualData : 15000 coeurs, 2 PB de stockage.

Permet aux agents du laboratoire de démarrer et gérer leurs propres machines virtuelles.  
(déconnectées des infrastructures du laboratoire)

- Serveurs interactifs : VMs calibrées et administrées par le Service Exploitation.

Permet de démarrer des calculs en mode interactif.

Les ressources allouées sont financées par les groupes et les projets scientifiques.



virtualdata



## Accessibles autour d'IJCLAB

- En tant que membre de l'IN2P3, les agents ont accès aux ressources de calcul du Centre de Calcul de Lyon  
<https://doc.cc.in2p3.fr/>



L'ouverture d'un compte via le portail <https://id.cc.in2p3.fr/> permet l'accès aux plateformes :  
Clusters interactif, HTC ou HPC, Cluster GPU

- En tant que membre de l'Université Paris Saclay, les agents ont accès aux ressources mutualisées du mésocentre Paris-Saclay (plateforme de calcul HPC RUCHE - Infrastructure de stockage distribué CEPH 13PO)  
<https://mesocentre.universite-paris-saclay.fr/>



- CNRS <http://www.idris.fr/>



## Le stockage des données - infrastructures IJCLab

3 types d'espace sont proposés aux utilisateurs sur nos infrastructures centralisées locales.

Ils sont alloués et partagés au niveau des pôles/services/groupes (allocation avec participation financière par les groupes et les projets scientifiques) :

- GOLD : espace hautement disponible - sauvegardé sur bande tous les jours (PARTAGES, Homes, exp, gold)
- SILVER : disponibilité du serveur - sauvegardé sur bande tous les jours (silver, data)
- BRONZE : disponibilité du serveur - **non sauvegardé** (bronze, sps)

Ces espaces sont accessibles depuis les serveurs et les postes de travail IJCLab (connectés au réseau filaire ou à travers le VPN).

**ATTENTION les données des disques locaux aux postes de travail ne sont pas sauvegardés. Il est de votre responsabilité de copier vos données locales sur des espaces partagés sauvegardés**

## Le stockage des données - plateformes collaboratives

- Stockage et édition collaborative opéré par le Centre de Calcul IN2P3 largement ouvert sur la fédération d'identités eduGAIN dont Janus fait parti

<https://box.in2p3.fr> Quota 50GB/utilisateur

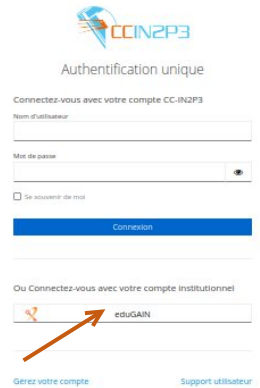
Edition en ligne via OnlyOffice. Synchronisation avec le poste de travail via le client NextCloud

- Plateforme de messagerie instantanée IN2P3 <https://chat.in2p3.fr>

- Stockage et édition collaborative proposé par le CNRS (identité Janus)

<https://sdrive.cnrs.fr> Quota 100GB/utilisateur

Synchronisation avec le poste de travail via le client NextCloud



## Vos comptes et identités IJCLab

- Un seul et unique compte **IJCLab** (login, en général votre nom de famille) vous permet d'accéder à l'ensemble des ressources informatiques du laboratoire. Le mot de passe associé est renouvelé tous les ans.

Il est associé à une adresse mail [prenom.nom@ijclab.in2p3.fr](mailto:prenom.nom@ijclab.in2p3.fr) sur la plateforme Zimbra de l'in2p3

<https://zimbra.in2p3.fr> connexion [login@ijclab.in2p3.fr](mailto:login@ijclab.in2p3.fr) mot de passe IJCLab

Vous êtes responsable des activités liées à l'utilisation de votre compte. Ne donnez JAMAIS votre mot de passe, même au service informatique.

- Identité CNRS RESEDA/**Janus** reconnue dans la fédération d'identités éducation/recherche internationale **eduGAIN** [prenom.nom@ijclab.in2p3.fr](mailto:prenom.nom@ijclab.in2p3.fr) mot de passe Janus ou certificat CNRS
- Identité **ADONIS** fournie par l'Université Paris-Saclay (également reconnue dans eduGAIN) [prenom.nom@universite-paris-saclay.fr](mailto:prenom.nom@universite-paris-saclay.fr) mot de passe ADONIS



## Accès à distance

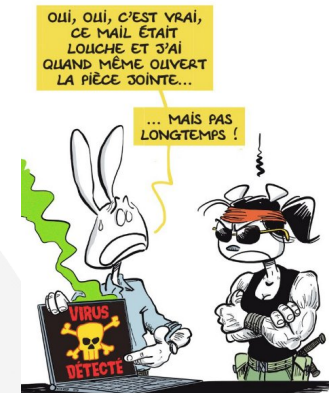
- Depuis le laboratoire : en connexion filaire les accès sont ouverts sur l'ensemble des ressources (espaces de stockage, serveurs en RDP et SSH, imprimantes). L'accès filaire est restreint aux postes de travail administrés par le Service Exploitation
- Accès aux ressources du laboratoire depuis le réseau visiteur ou à distance :
  - Via le VPN IJCLab: accès aux ressources du laboratoire de la même manière que si vous étiez dans votre bureau
  - Via SSH : permet de se connecter à distance sur les infrastructures de calcul Linux en passant par les passerelles d'accès nommées ssh-xxxx
- Accès réseau sans fil (WiFi) :
  - Ssid **eduroam** : votre compte IJCLab vous permet de vous connecter au réseau WiFi eduroam de partout dans le monde
  - compte [login@ijclab.in2p3.fr](mailto:login@ijclab.in2p3.fr) ou [prenom.nom@universite-paris-saclay.fr](mailto:prenom.nom@universite-paris-saclay.fr)

## Les dangers du numérique

- Les virus ou trojan  
Leur but est d'obtenir les informations stockées sur votre poste ( num. carte bancaire, compte d'accès, ...)
- Les RansomWare  
Ils bloquent votre poste et tentent de vous soutirer de l'argent pour « débloquer » votre machine
- Le Phishing  
Un mail vous demande votre login/mot de passe

**AUCUNE protection logiciel ne remplacera votre jugement !**

Donneriez vous vos clefs de voiture au passant qui les demande ?



## La sécurité des systèmes d'information

- Avoir plusieurs mot de passe (mais pas trop !)  
Ne pas exposer les mots de passe (dans un fichier non chiffré par exemple)  
Utiliser un coffre fort de mots de passe (KeePass)
- Réserver exclusivement l'utilisation de votre email @ijclab a un usage professionnel dans le périmètre du CNRS
- Ne jamais faire confiance aux clefs USB
- Vérifier la légitimité d'une pièce jointe ou d'un lien reçu par mail
- En cas de doute, passer nous voir ou poser votre question sur <https://helpdesk.ijclab.in2p3.fr>

Site Sécurité des Systèmes d'Information de l'in2p3 : <https://ssi.in2p3.fr/>

## La sécurité des postes de travail

- Les ordinateurs portable IJCLab (Windows, Linux ou MacOS) sont chiffrés avec un mot de passe
- Travailler avec une session sans privilège  
Les virus / malware n'auront pas la possibilité de s'exécuter
- Verrouiller sa session en cas d'absence même de courte durée
- Faire des sauvegardes de vos données locales sur des espaces réseau de la communauté (partages, box, sdrive).  
Ne pas utiliser les outils et espaces commerciaux (GoogleDrive , Microsoft One Drive...) !
- En cas de doute ou de problème, prévenir le service informatique

## Quelques liens utiles

<https://support.ijclab.in2p3.fr>

Une documentation sur les services informatiques du laboratoire  
Les ressources informatiques IJCLab

<https://helpdesk.ijclab.in2p3.fr>

Seul point d'accès au support du service exploitation

**Merci de votre attention**