



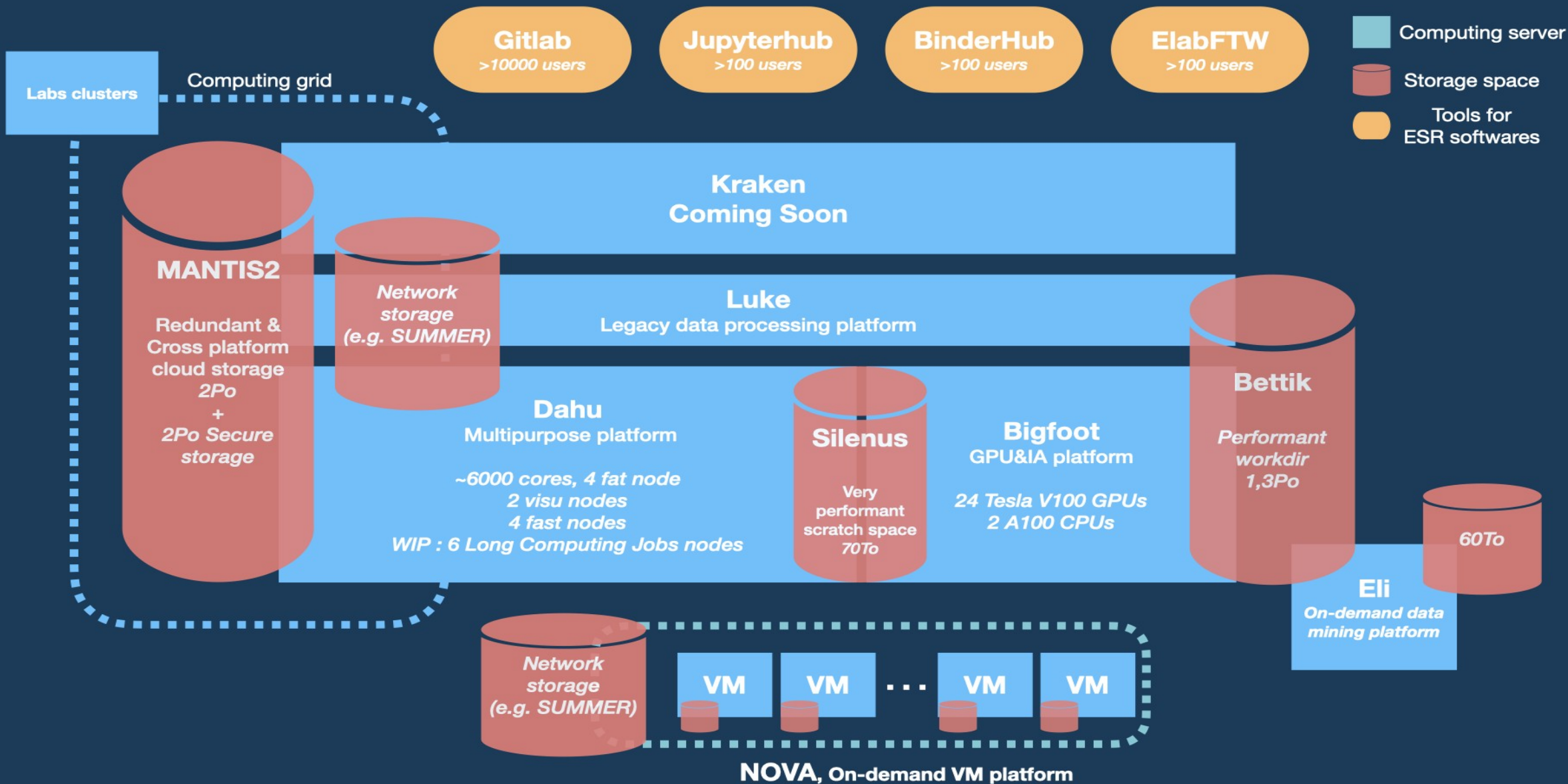
# Journée des Utilisateurs GRICAD Infrastructures

Le 19/11/2024  
Nicolas Gibelin

1. Services et infrastructures
2. Kraken
3. Questions/discussions

# 1. Services et infrastructures

# Infrastructures GRICAD





- Perseus : <https://perseus.univ-grenoble-alpes.fr/>
  - 910 → 1102 Utilisateurs actifs / 242 → 268 projets actifs
- Gitlab : <https://gricad-gitlab.univ-grenoble-alpes.fr/>
  - 8660 → 10430 utilisateurs / 15354 → 18668 projets
- Jupyterhub : <https://jupyterhub.univ-grenoble-alpes.fr/>
  - >200 → >300 Utilisateurs actifs par ans
- Jupyterbinder : <https://binderhub.univ-grenoble-alpes.fr/>
- Elabftw : <https://elabftw.univ-grenoble-alpes.fr/>
  - 198 → 368 Utilisateurs / 59 → 84 équipes / 837 → 2082 expérimentations
- Vms Nova : <https://gricad-cloud.univ-grenoble-alpes.fr/>
  - 110 → 170 Vms
- Documentation : <https://gricad-doc.univ-grenoble-alpes.fr/>
- SOS GRICAD : <https://sos-gricad.univ-grenoble-alpes.fr/>

## Statistiques

- VCPU : 1012 sur 1064
- GPU : 3/4 en passthrough
- RAM : 3.8To sur 4.2 To
- 170 Vms

## Année riche en mises à jour (Théo)

- Wallaby → Xena → Yoga
- Gros travail en cours pour passer à Zed
  - Maj de l'OS nécessaire
- Préparations pour Mesonet
  - Changement de nos procédures de déploiement de l'infra
- Jouvence en cours de réflexion (début 2025) :
  - 3 contrôleurs Openstack
  - 3 contrôleurs Ceph

## DAHU

- 4 DIMM
- 1 ventilateur
- 1 carte OPA
- 4 cartes mère
- 1 CPU
- 50 piles CMOS
- 1 disque

## BIGFOOT

- 1 carte GPU A100
- 1 Alim
- 1 ventilateur

## ELI

- 4 disques

## MANTIS

- 1 pile CMOS
- 1 DIMM

## TOBY

- 3 disques

## LUKE

- 1 alimentation
- 3 disques
- Une dizaine de nœuds
- Luke décommissionnés

**Maintenances** : deux à trois fois par ans.

**Prochaine maintenance** : du lundi 25 novembre à partir de 11h au mardi 26 novembre jusqu'à la fin de la maintenance réseau

## Hors garanties en 2024 :

- data1 → data6
- meta1 → meta4

## Pannes :

- Garanties
  - 15 interventions : 13 pour disk et 2 pour mem
- Hors garantie :
  - 1 intervention : utilisation de disques de spare

## En cours de jouvence :

- Supprimés
  - Bettik-data1, bettik-data2, bettik-data4
- En cours de remplacement
  - Bettik-meta1 et bettik-meta2
    - achetées, rackées
    - maintenance du 25 novembre pour déploiement
- Nouveaux Data ajoutés (HPE) :
  - bettik-data21 → bettik-data24
- En cours d'achat :
  - 1 meta
  - 1 data



Gricad-jupyterhub : va disparaître à terme

- Pas bien adapté à la recherche

Gricad-binderhub : r.a.s

Nouveaux projets :

- Jupyter HPC
  - Accès facile et Web sur Dahu/Bigfoot
- Jupyter à la demande (Mesonet)
  - Réservation de ressources notebook
  - Pour la formation / recherche

## 2. Le futur supercalculateur Kraken

## Hébergement

- Container sur le site du LPSC derrière le bâtiment 8
- PUE visé à 1.1, refroidissement à eau (35°C à cause de H100...)
- Partie refroidie à air en free cooling
- La partition Openstack MesoNET sera aussi hébergée dans ce conteneur
- Nova va migrer dans le conteneur (free cooling)
- Reste de la place et modulable (extension et/ou rajout de conteneurs)

## Définition technique

- 10000 cœurs de calculs avec AMD GENOA 96 cœurs
- Nœuds à 2 cpus, 192 cœurs, 768 Go, 10% de nœuds avec 1,5To
- Mellanox à 200Gb/s (1 seul switch)
- GPUs H100
- Stockage : /bettik workdir , + beegfs scratch full flash NVME 100To

## Roadmap

- Mise en préprod visée mi-2024

## Exploitation

- Idem que Dahu (OAR, Nix, Guix, conda, etc.)

## Actuellement

- Réceptionné sur site
  - Matériel informatique
    - Machines Kraken
    - Machines Mesonet
  - Tours adiabatiques
  - CDUs

## Roadmap

- Obtention permis de construire
- Début 2025
  - BTP pour la dalle
  - Pose du conteneur
  - Pose des tours adiabatiques
  - Raccordements électriques, eau, réseau, ...
  - Installation et tests par Lenovo
- Mise en préprod visée mi-2025 (conditionné par le permis)







Merci de votre attention !

Questions ???