



Journée des Utilisateurs GRICAD Infrastructures

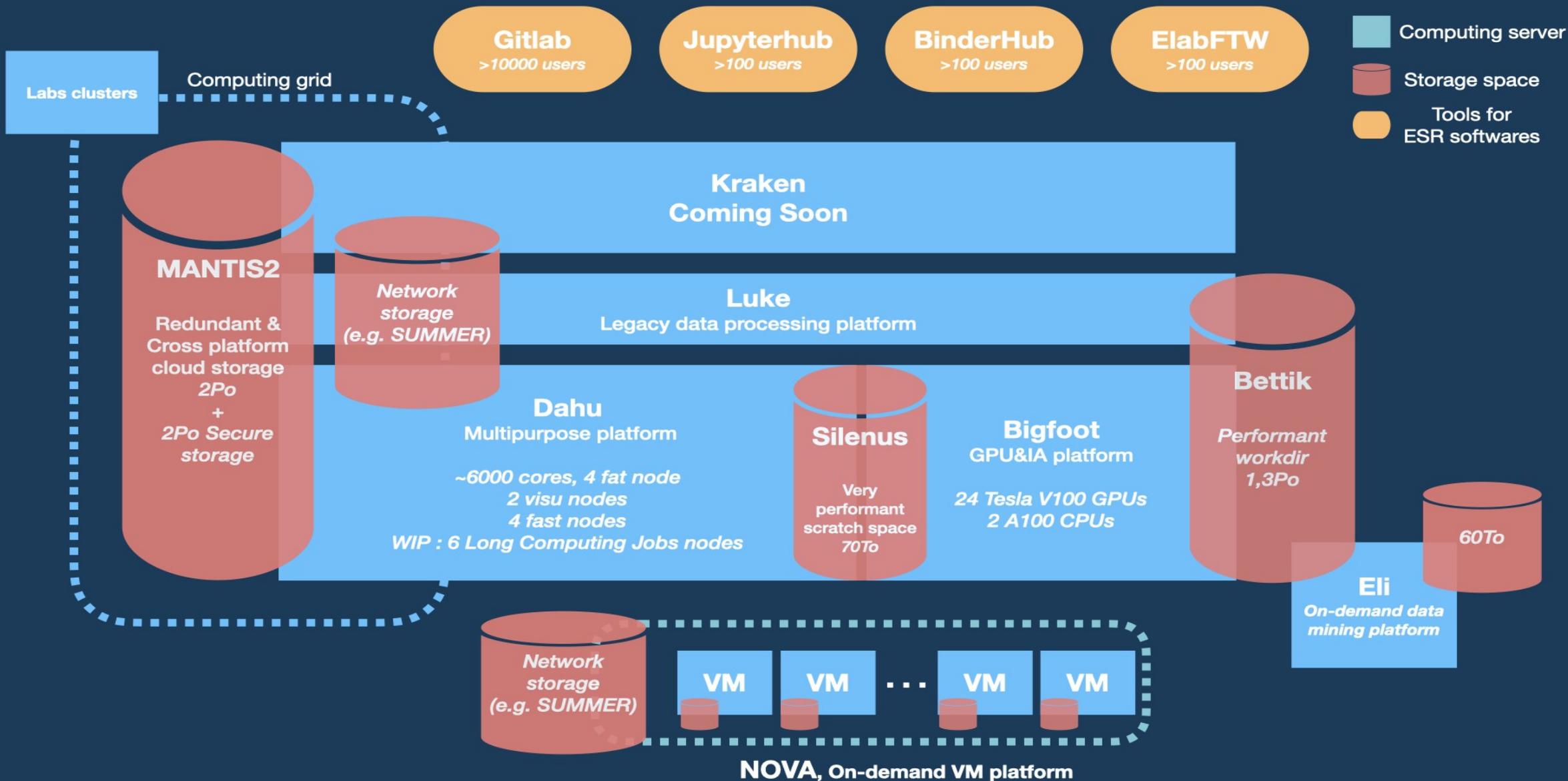
Le 19/11/2024
Nicolas Gibelin



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 ???