Mesocentre de calculs : MesoPSL

Pierre Boldrini
Equipe scientifique de MesoPSL

LIRA, Obs Paris, CNRS

Membres: L. Petitdemange, F. Roy



Quelques résultats du sondage de l'an dernier sur le numérique au LIRA

- **60%** des sondés se disent mal connaître les ressources disponibles à l'OBSPM.
- 30% disent manquer de formation et d'informations
- Les gens sont moyennement satisfaits de l'animation à l'OBSPM autour du HPC.
- Bcp pensent avoir davantage besoin du numérique à l'avenir et 28% intéressés par l'exascale.
- Aide/soutien pour migrer des données ou passer d'un outil local (portable) à un cluster.

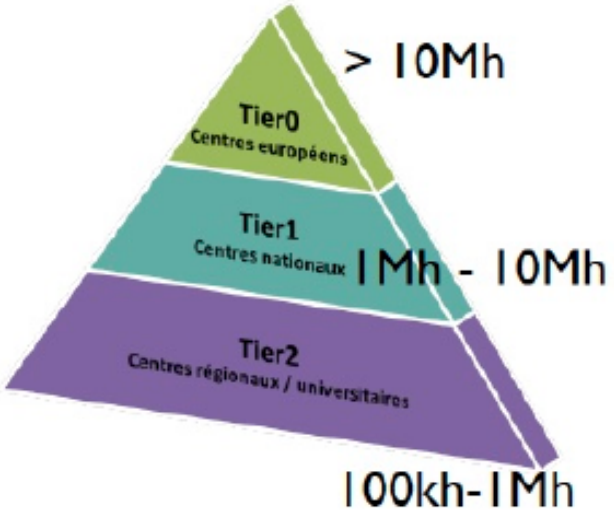
Table of contents

MesoPSL en bref

Utiliser et participer au développement de MesoPSL

MesoPSL

2010-2023



Les serveurs à Meudon

MesoPSL: des performances énergétiques remarquables



Les ressources de calcul de MesoPSL

≈ 5 000 cœurs au total. Les quatre familles CPU détaillées représentent 4 568 cœurs sur 171 nœuds.

Répartition des cœurs CPU

Nœuds fins · 100 — **2 400 cœurs**
96 Go RAM / nœud

Nœuds larges · 11 — **1 056 cœurs**
768 Go RAM / nœud

NEC · 41 (2012) — **656 cœurs**
64 Go RAM / nœud

Dell · 19 (2015) — **456 cœurs**
96 Go RAM / nœud

Accélérateurs GPU

V100 / V100S : génération Volta
A100 : génération Ampere
(2017-2020)

Stockage partagé

≈ 400 To

Accès via la machine frontale. Les jobs sont soumis avec SLURM dans une partition adaptée au type de nœud.

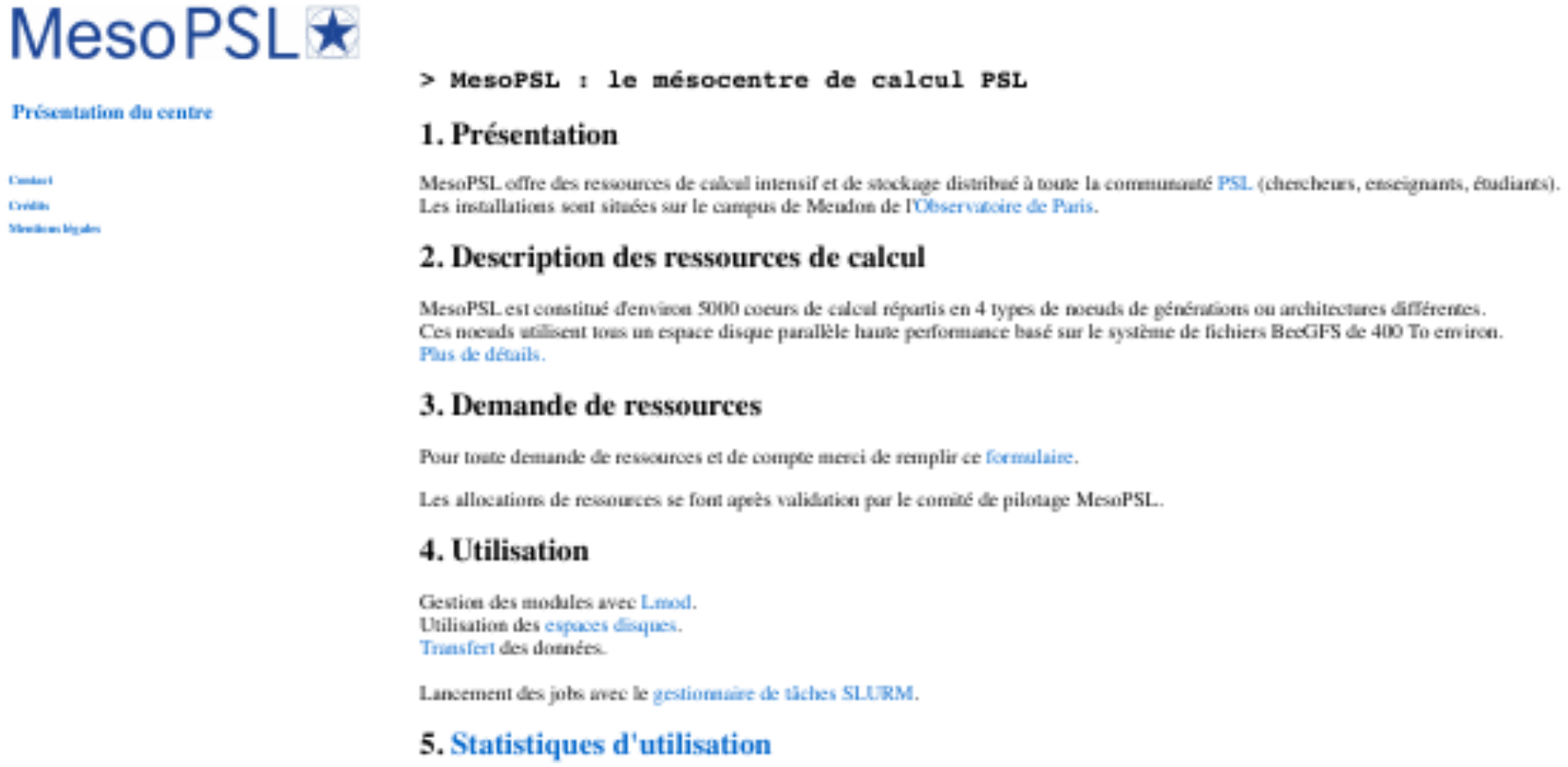
Table of contents

MesoPSL en bref

Utiliser et participer au développement de MesoPSL

Un petit formulaire pour avoir des ressources

https://wwwmesopsl-new.obspm.fr



MesoPSL

Présentation du centre

Contact
Crédits
Mentions légales

> MesoPSL : le mésocentre de calcul PSL

1. Présentation

MesoPSL offre des ressources de calcul intensif et de stockage distribué à toute la communauté PSL (chercheurs, enseignants, étudiants).
Les installations sont situées sur le campus de Meudon de l'Observatoire de Paris.

2. Description des ressources de calcul

MesoPSL est constitué d'environ 5000 coeurs de calcul répartis en 4 types de noeuds de générations ou architectures différentes.
Ces noeuds utilisent tous un espace disque parallèle haute performance basé sur le système de fichiers BeeGFS de 400 To environ.
Plus de détails.

3. Demande de ressources

Pour toute demande de ressources et de compte merci de remplir ce formulaire.

Les allocations de ressources se font après validation par le comité de pilotage MesoPSL.

4. Utilisation

Gestion des modules avec Lmod.
Utilisation des espaces disques.
Transfert des données.

Lancement des jobs avec le gestionnaire de tâches SLURM.

5. Statistiques d'utilisation

Utiliser et développer MesoPSL

Devenez utilisateur pour :

- Avoir accès à des ressources (CPU, GPU...) facilement !
- Bénéficier d'un support copétent et réactif !
- Bientôt : Échanger avec des collègues sur des aspects liés au calcul intensif (journée des utilisateurs, séminaires...)

Pour contribuer à développer le mesocentre :

- Participer aux demandes de financement (DIM...)
- Inclure du financement pour MesoPSL dans vos demandes ANR, ERC...
- Participer à l'animation autour du numérique
- ...