

Ressources disponibles

CLUSTER DE CALCUL

La seconde génération du cluster du Mésocentre Clermont-Auvergne est en production depuis 2015, avec initialement 36 noeuds de calcul. Il évolue depuis grâce aux contributions des laboratoires, avec l'ajout de noeuds de calcul supplémentaires et de ressources GPU (NVidia P100).

En juin 2018, le cluster dispose de 720 coeurs physiques, 6 To de RAM répartis sur 42 noeuds, pour une puissance crête théorique de 17.8 TFlops (CPU). Plus de 160 logiciels ou de bibliothèques de calcul scientifique y sont actuellement déployés sous forme de modules d'environnement.

Technologie : Linux, [SLURM](#), [LMOD](#).

Politique d'accès : fair use entre tous les utilisateurs.

CALCULATEUR À MÉMOIRE PARTAGÉE

Ce calculateur à mémoire partagée dispose de **384 coeurs physiques** et de **12 To de mémoire vive**. Il permet de déployer des codes multithreads sur un grand nombre de coeurs de calcul et /ou avec une très grande quantité de mémoire vive. Plus précisément le calculateur de la gamme HPE/SGI UV300, dispose de 16 sockets Intel Broadwell avec une interconnexion interne NUMALink complète (i.e. *fullmesh*). Il offre une puissance crête théorique de 13.5 Tflops.

Acquis dans le cadre du défi transverse AUDACE du CPER 2020-2025, il est disponible depuis septembre 2017 aux utilisateurs du Mésocentre Clermont-Auvergne à travers le gestionnaire SLURM.

Technologie : SGI UV300, OpenMP, Linux, SLURM.

Politique d'accès : sur demande, fair use entre tous les utilisateurs.

PLATEFORME DE STOCKAGE DISTRIBUÉE

Il s'agit d'une plateforme de stockage à croissance horizontale (*scale-out*), opérée par le logiciel libre Ceph. Elle est composée actuellement de 3 contrôleurs redondants (pour la gestion du

cluster, et pour le frontal S3) et de 13 noeuds de stockage de 40 To, offrant une **volumétrie brute de 520 To**. Les données sont sécurisées au sein du cluster par réplication entre les noeuds (par défaut 3 réplicats).

Cette plateforme offre les modes d'accès suivants :

- mode bloc : export d'images disque, disponible selon les projets
- mode objet : stockage adapté aux grandes masses de données (via API S3, ou API Ceph), disponible à la demande

Technologie : [Ceph](#), Amazon AWS S3, [Seafile](#).

Politique d'accès : sur projet.

PLATEFORME OSCAR (CLOUD IAAS)

à venir.

Technologie : Openstack.

Politique d'accès : à définir.

[Voir aussi](#)

[Les modalités d'accès](#)