

Common Computing Facility

Supercalculateur

Plateforme technologique du LIO

Le CC-Facility, est un cluster de calcul de 1200 cœurs utilisé initialement pour l'astrophysique (au CRAL) pour simuler la formation et l'évolution des premières galaxies (Univers jeune de moins de 1 Milliard d'années), particulièrement difficile à modéliser (projet SPHINX). Il est également utilisé pour des simulations de formation d'étoiles et de disques protoplanétaires. Il offre aux chercheurs et ingénieurs environ 10 millions d'heures de calcul par an.

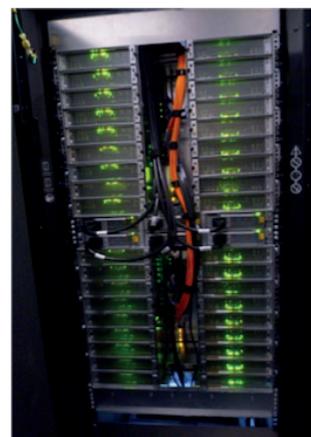
Le CCF est hébergé à l'IP2I depuis plusieurs années. Une deuxième phase est en cours et sera intégrée au Pôle Scientifique de Modélisation Numérique (PMSN) de l'ENS de Lyon avec un matériel renouvelé et une utilisation élargie aux simulations en sismologie globale menées par des équipes du LGL-TPE.

Spécifications techniques

Le CCF est doté de 1152 cœurs de calcul pour une puissance de calcul de 24 Tflops et une mémoire distribuée totale de 9 To. Il s'agit d'un SGI ICE X.

- 72 nœuds de calcul, possédant chacun 2 processeurs Intel Xeon E5-2650v2 @ 2.6 GHz (8 cœurs) et 128 Go de RAM,
- 1 nœud de stockage de 300 To brut d'espace disque,
- 3 nœuds de service (login, administration),
- 1 nœud de visualisation.

Tous ces nœuds sont interconnectés par un réseau infiniband de type FDR.



Rétombées & société

Outre les avancées scientifiques qu'il permet et le CCF a été mis à profit notamment dans le développement de logiciels numériques pour la recherche (codes RASCAS et RAMSES) et la production d'images de science.

