

QU'EST-CE QUE LE CALCUL INTENSIF (HPC)?

Les supercalculateurs permettent l'utilisation du parallélisme, dont le principe est de répartir un calcul complexe sur plusieurs unités de calcul (jusqu'à cent mille).

Le calcul intensif fait référence à l'utilisation de supercalculateurs ou de clusters pour effectuer des calculs complexes. Un supercalculateur se compose de nombreuses unités de calcul connectées entre elles.

Les performances sont mesurées en opérations en virgule flottante par seconde (FLOPS). Aujourd'hui, les meilleurs supercalculateurs atteignent l'exaFLOPS.

L'ENVIRONNEMENT HPC EUROPÉEN

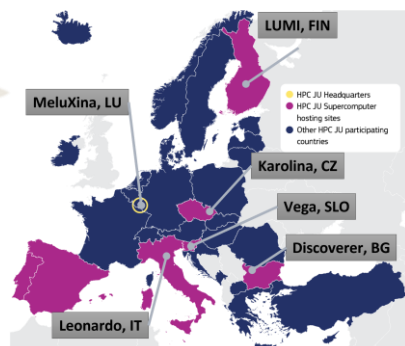
EUROHPC

Joint Undertaking (JU)

Partenariat entre 33 pays européens pour faire de l'Europe un leader mondial des supercalculateurs et soutenir la transformation numérique de son économie.

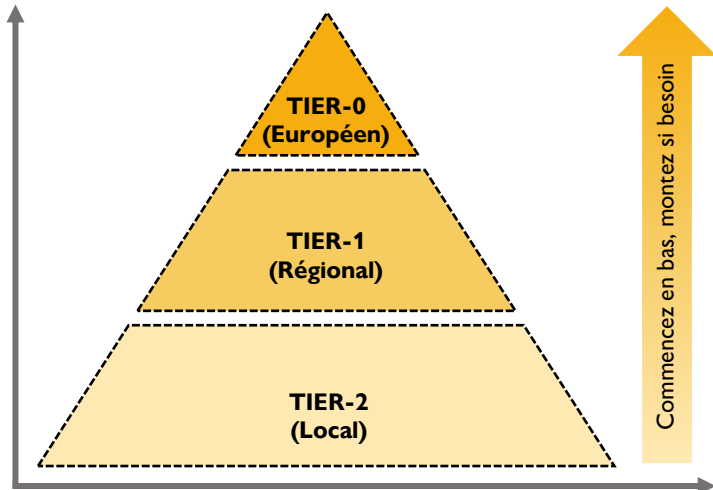
Financement de supercalculateurs de classe mondiale

Projet EuroCC:
Centre de compétence dans chaque pays pour promouvoir et faciliter l'adoption du HPC



LES SUPERCALCULATEURS PUBLICS EN BELGIQUE

Performance (FLOPS)



Nombre de clusters

LUMI

3e supercalculateur au monde en juin 2023 (0,4 exaFLOPS), installé en Finlande. La Belgique obtient automatiquement 7 % de son temps de calcul (plus d'informations via les appels de EuroHPC JU). www.lumi-supercomputer.eu/

Lucia

Exploité par Cenaero, un centre de recherche public en Wallonie. tier1.cenaero.be

Hortense

Exploité par le VSC en Flandre www.vscenrum.be/compute

Clusters du Vlaams Supercomputer Centrum (VSC)

www.vscenrum.be/



Clusters du Consortium des Équipements de Calcul Intensif (CÉCI)

www.ceci-hpc.be/



Guide du calcul intensif

par EuroCC Belgium

www.enccb.be

contact@enccb.be



COMMENT COMMENCER?

Créer un compte

Dans votre organisation régionale

VSC

docs.vscenrum.be/en/latest/access/getting_access.html

CÉCI

login.ceci-hpc.be/init/

Tier-1 et Tier-0

Appels réguliers pour du temps de calcul:
Soumettre un projet

Tutoriel écrit

CÉCI: bit.ly/3oMw3Ji

VSC: bit.ly/3OYJe4r

Tutoriel vidéo

youtu.be/o41r0mFaURU

youtu.be/z98ua6bx00k

MobaXterm

mobaxterm.mobatek.net/

Visual Studio Code

code.visualstudio.com/

Se connecter

En utilisant un client SSH (via un terminal sur Linux/Unix)

Soumettre un job

En utilisant un gestionnaire de tâche/planificateur

SLURM or PBS

Utilisez des scripts bash pour soumettre votre job, en fonction des ressources informatiques nécessaires.

Tutoriel écrit

CÉCI: bit.ly/43iHo2G

VSC: bit.ly/43sLMj

Tutoriel vidéo

youtu.be/BhEpEpLwwbQ

FORMATIONS

Présentiel/hybride/webinar:

- VSC: www.vscenrum.be/vsctraining
- CÉCI: www.ceci-hpc.be/training.html
- LUMI: www.enccb.be/training#LUMI
- Europe: hpc-portal.eu/upcoming-events-courses

Enregistrements vidéos et clips

- Portail EuroCC : www.enccb.be/TrainingVideos
- Chaîne Youtube VSC et CÉCI
www.youtube.com/@vschpc
www.youtube.com/@CEClanCISMHPC

PLUS D'INFOS

EuroCC Belgium est le centre de compétence sur le HPC en Belgique.
Plus d'infos sur www.enccb.be

Success stories

LUMI

Formations

Évènements



EURO
BELGIUM
www.enccb.be

News

Aide

Services

Marketplace

Suivez-nous sur X/Twitter et LinkedIn!



@EuroCC_Belgium



EuroCC@Belgium