

Guide technique CTOH

Équipe technique du CTOH

2026-02-03

Table des matières

1	Cluster de calcul Summit2	1
1.1	Configuration d'accès au cluster	1
1.2	Paquets additionels installés	3
1.3	Ceph	3
1.4	Jupyterlab sur summit2	3
1.4.1	Connexion au serveur via SSH :	3
1.4.2	Lancement du Jupyter Lab	4
1.4.3	Renvoyer les accès pour visualisation sur votre machine locale	4

1 Cluster de calcul Summit2

1.1 Configuration d'accès au cluster

Une fois le compte créé sur le cluster summit2 et sur la passerelle d'accès, vous pouvez faciliter la procédure de connexion en créant une clé ssh pour vous connecter sans donner de mot de passe. Pour cela, utilisez `ssh-keygen` comme ceci:

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "<login>@summit2.omp.eu" -f ~/.ssh/id_rsa
```

suite à quoi, on ouvre une session sur la passerelle (gateway) d'accès à summit2, en donnant le mot de passe pour changer le mot de passe temporaire et demander en nouveau:

```
ssh gwlegos.dsi.omp.eu
Current password:
New password:
Re-type new password:
# ici il demande le mot de passe temporaire et un nouveau
```

1. Copie de la cle sur la passerelle gwlegos:

```
PC> ssh-copy-id -i .ssh/id_rsa.pub <login>@gwlegos.dsi.omp.eu
# et on se connecte pour valider
PC> ssh <login>@gwlegos.dsi.omp.eu
gwlegos> exit
```

1. Configuration de `ssh` pour connexion. Ajouter à `~/.ssh/config` la configuration suivante, en remplaçant `<login>` par votre nom utilisateur sur le cluster, qui est supposé identique au nom sur la passerelle d'accès `gwlegos.dsi.omp.eu`.

```
cat >> ~/.ssh/config << EOF
Host summit2
    Hostname summit2-legos
    User <login>
    ProxyJump <login>@gwlegos.dsi.omp.eu
    ForwardX11 yes
EOF
```

1. Copie de la cle sur summit2. D'abord il faut changer le mot de passe temporaire pour quelque chose de définitif.

```
ssh gwlegos.dsi.omp.eu
gwlegos> ssh summit2-legos
Current password:
New password:
Re-type new password:
password changed successfully... closing connection.
gwlegos> exit
```

De retour sur le pc, on peut maintenant copier la clé pour la connexion à summit2 avec `ssh-copy-id`, et tester la connexion directe.

```
PC> ssh-copy-id -i .ssh/id_rsa.pub summit2
PC> ssh summit2
summit2-legos> ls
summit2-legos> exit
```

On est maintenant prêts à utiliser summit2, y compris avec `scp` et `rsync` pour le transfert de fichiers direct entre le pc et summit2.

1.2 Paquets additionnels installés

Par rapport à l'installation par défaut, on a demandé l'installation des paquets:

- tmux
- tree
- htop
- lftp

1.3 Ceph

Le stockage capacitif est fait avec le système Ceph. Pour savoir quelle taille est utilisé par un répertoire il suffit d'invoquer la commande **duceph** qui prend comme argument le nom du répertoire.

1.4 Jupyterlab sur summit2

1.4.1 Connexion au serveur via SSH :

```
ssh <ton_utilisateur>@summit2
```

- Assurez-vous d'être dans votre home pour copier :

```
cp -pr /home/gazdi/jupyter
```

- Ensuite ouvrez le dossier jupyter :

```
cd jupyter
```

- Ouvrez le fichier job_monojupyter.sh avec vi :

```
vi job_monojupyter.sh
```

- Puis assurez-vous qu'il contient bien :

```
#!/bin/bash
#
#SBATCH -N1
#SBATCH --job-name=Jupyter
#SBATCH --partition=ctoh_week
#SBATCH --odelist=n5 #noeuds réservé au CTOH
#SBATCH --cpus-per-task=1
#SBATCH -e monojupyter-%j.out
#SBATCH -o monojupyter-%j.out
```

```
module purge
module load conda
module load python/py311
```

```
jupyter lab --no-browser --ip=`hostname` --port=<numero_du_port_a_choisir>
```

1.4.2 Lancement du Jupyter Lab

Pour lancer le jupyter lab :

```
sbatch jupyter/job_monojupyter.sh
```

Cela lance un job jupyter lab sur le noeud choisi précédemment ainsi que dans le repertoire où vous vous trouvez.

Vérifiez que votre job est bien lancé avec :

```
squeue -u <ton_utilisateur>
```

Cela permet également de récupérer votre job ID.

Important : N'oubliez pas de sauvegarder votre travail et de fermer le job si vous ne l'utilisez pas avec :

```
scancel <job_id>
```

Pour fermer et/ou annuler tout les jobs que vous avez lancés:

```
scancel -u <ton_utilisateur>
```

1.4.3 Renvoyer les accès pour visualisation sur votre machine locale

Dans un nouveau terminal :

```
ssh -N -L<numero_de_port>:n5:<numero_de_port> summit2
```

Et après il suffit de lancer en localhost sur la machine depuis un navigateur :

```
https://localhost:<numero_de_port>/lab
```

PS : Lire Lisezmoi.txt dans le dossier Jupyter, il récapitule les commandes