



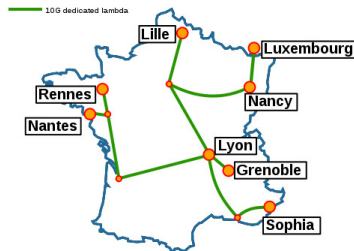
DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

Accès aux ressources de calculs Grid5000

Adrien Roussel, Julien Jaeger

APM – M2 CHPS

- A large-scale testbed for distributed computing
 - 8 sites, 31 clusters, 828 nodes, 12328 cores
 - Dedicated 10-Gbps backbone network
 - 550 users and 120 publications per year
- A meta-cloud, meta-cluster, meta-data-center
 - Used by researchers in HPC, Clouds, Big Data, Networking, AI
 - To experiment in a fully controllable and observable environment
 - Design goals
 - Support high-quality, reproducible experiments
 - On a large-scale, distributed, shared infrastructure



Connexion à la frontale G5k

- ssh login@access.grid5000.fr
 - rebond sur access-north.grid5000.fr
- ssh login@access-south.grid5000.fr

Connexion à un site

- Sites disponibles
 - Grenoble
 - **Lille** (GPU)
 - Luxembourg
 - **Lyon** (GPU)
 - **Nancy** (GPU)
 - Nantes
 - Rennes
 - Sophia
- Connexion
 - ssh site
- Description des architectures
 - <https://www.grid5000.fr/w/Hardware>

- Commande
 - oarsub
- Arguments
 - -l ou -resource
 - Types de ressources
 - Noeuds (host), GPUs
 - -I
 - Mode interactif
 - -p
 - Propriétés diverses
 - Sélection d'un cluster en particulier
 - -p="cluster='name'"
- Documentation complète
 - https://www.grid5000.fr/w/Getting_Started

- 1 noeud
 - `oarsub -l /host=1 script.sh`
- 2 noeuds en mode interactif
 - `oarsub -l /host=2 -l`

- 1 noeud en mode interactif pour 5h
 - `oarsub -l /host=1,walltime=5 -l`
- 1 noeud en mode interactif pour 30min
 - `oarsub -l /host=1,walltime=00:30:00 -l`

- 1 noeud avec 8 coeurs en mode interactif
 - `oarsub -l /host=1/core=8 -l`
- 2 noeuds avec 8 coeurs chacun en mode interactif
 - `oarsub -l /host=2/core=8 -l`

- ATTENTION :
 - A rajouter (spécifique au site Nancy)
 - -q production
- 1 noeud avec GPU en mode interactif
 - oarsub -l /host=1/gpu=1 -l
- 1 noeud avec 2 GPUs en mode interactif
 - oarsub -l /host=1/gpu=2 -l
- 2 noeuds avec 1 GPU chacun en mode interactif
 - oarsub -l /host=2/gpu=1 -l
- 1 noeud avec 1 GPU du cluster "grele" du site Nancy
 - oarsub -l /host=1/gpu=1 -p "cluster='grele'" -q production -l

Depuis Grid5000

```
ssh login@access.grid5000.fr  
ssh nancy  
git clone /home/aroussel/2020_UVSQ_APM
```

En local sur votre machine

```
git clone login@access.grid5000.fr:/home/aroussel/nancy/2020_UVSQ_APM
```