

Projet HPCDA@UGA (Convergence HPC-Big Data)

Olivier Richard¹

Ciment2017 : Journée des utilisateurs Ciment-GRICAD

1/ DATAMOVE Team, LIG, INRIA, Univ. Grenoble Alpes



Projet HPCDA@UGA (High Performance Computing & Data Analytics)

Les évolutions:

- **Evolutions** des usages autour du HPC (workflows complexes, volume de données, notebooks. . .)
- **Piles logicielles et paradigmes de programmation** pour l'analyse de donnée (Big Data)
- **Evolutions des technologies mémoires** (NVMe, BurstBuffer. . .)

Collaborations et mutualisations

- La tradition CIMENT: **mutualisation** et volonté de faire **évoluer** la notion de **mésocentre**.
- **Communautés scientifique utilisatrice des moyens de calcul et recherche informatique**

Opportunités

- Disponibilité de financements CPER-Inria(LECO), IsTerre (Séiscope), Grenoble INP (AAP): **540k€** -phase1

Projet HPCDA@UGA (High Performance Computing & Data Analytics)

Proposition: plate-forme typée Convergence HPC-BigData

- Une plate-forme d'envergure:
 - **Expérimenter des solutions HPC/Big Data** (déploiement Hadoop, Spark, Fink, HiFrame)
 - **Traiter les tâches de productions** pouvant nécessiter le traitement de grosses volumétries
 - Faire apparaître des **synergies productions-expérimentations**
- Disposant
 - Nouvelle génération de processeurs, mémoires, réseaux rapides, Burst-Buffer
 - **Co-exploitation Gricad/Grid'5000**

Questions ouvertes:

- Besoins en accélérateurs ? (GPU, FPGA, TPU)
- **Politique de d'exploitations / de partages entre la production et l'expérimentation**