

Restitution du Hackathon Machines de Calcul

Béatrice Charton, Tovo Rabemanantsoa, Fabrice Roy
JCAD

Jeudi 10 octobre 2019
Toulouse

- Les ASR de machines de calcul ont des **compétences et problèmes spécifiques**.
- Les échanges entre ASR de machines de calcul sont **assez rares**.
- Les événements orientés ASR ou calcul ne proposent **pas suffisamment de temps d'échanges** pour ces problématiques spécifiques.

Expression de besoin :

- Retour du **sondage** novembre 2018 au niveau du réseau : besoin d'échanges entre administrateurs de machines de calcul sur des points techniques.

- Le **format** des ateliers, de sessions pratiques lors d'ANF ou de journées thématiques n'est pas tout à fait adapté à cette demande spécifique, car le travail y est trop **dirigé**.
- Le réseau a **proposé d'essayer un format plus libre**, dans lequel **les participants déterminent** ce sur quoi ils veulent échanger et **produisent ensemble** quelque chose dans le temps limité de l'événement.

⇒ Hackathon sur 2 jours

Hackathon ?

Les participants

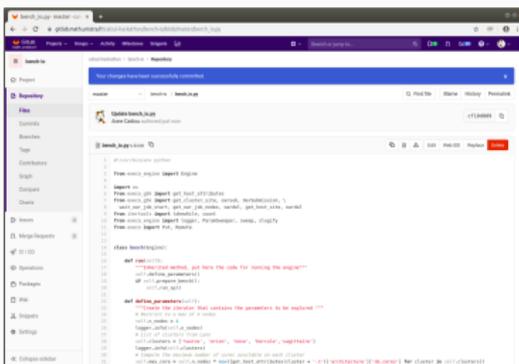
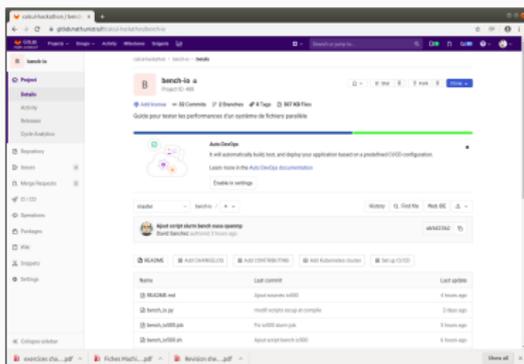
- exposent des problèmes qu'ils rencontrent sur leurs machines ;
- choisissent 1 problème sur lequel travailler en petit groupe ;
- essaient de résoudre ces problèmes pendant l'événement.



⇒ 3 sujets choisis : déploiement d'un slurm, benches io et réseau

Benchs IO

- NPB Nasa benchmark
- ior 500



⇒ Production de scripts bash et python avec execo sur Grid5000.
Versionnés sur le gitlab de Calcul.

Présentation

- 5 personnes dont 2 utilisent Slurm sur leurs clusters ;
- 5 post-it à traiter ;

Traitement

- 4 post-it correspondant aux fonctionnalités de Slurm => solutions apportées rapidement à l'oral ;
- 1 post-it correspondant à monter une maquette => utilisation de Grid5000 ;
 - Environnement pour tester les modifications de configuration de Slurm ;

Maquette Grid5000

- Création d'un script de déploiement d'un serveur Slurm ;
- Mise en place de la comptabilité ;
- Test des solutions apportées aux 4 post-it sur les fonctionnalités ;

Bilan sur la Maquette Grid5000

- En 2-3 heures, on a découvert Grid5000, créé un serveur Slurm et lancé les premiers calculs ;
- Mise en place de la comptabilité avec stockage en base de données ;

... et ensuite ?

- On a utilisé Grid5000 car l'outil nous était accessible pendant le Hackathon ;
- Déploiement possible également dans un container... ;
- Acquisition de bonnes pratiques (usage du backfilling, NHC [monitoring], pam_slurm_adopt, etc).

Positif

- Bénéfices réels pour certains participants ;
- Utilisation de Grid5000 très appréciée ;
- Confirmation d'un besoin d'échanges techniques (admin, support).

Négatif

- Ce format court entre collègues qui ne se connaissent pas favorise les sujets de type méthodologique, au détriment des solutions ad hoc ;
- Production réduite (mais pas inintéressante) ;

Émergence d'intérêt pour

- Utiliser Grid5000 pour explorer des solutions ;
- Diversifier les modes de réseautage et d'entre-aide (tutorat, etc.)