

CLAP

(Consolidation des infrastructures
informatiques et réseau du LAPP)

Proxmox (virtualisation) + Ceph (FS distribué)

Philippe SERAPHIN



Laboratoire d'Annecy-le-Vieux
de Physique des Particules

JI 2014



Rappel

- 2 salles à disposition ;
 - ~20 ESXi en standalone ;
- Bascule des VMs des ESXi vers Proxmox



Bascules des VMs

Linux

- ✓ Création de la VM sur Proxmox ;
- ✓ Sur l'ESXi, export de la machine avec Converter au format Vmware Workstation ;
- ✓ Import de l'image disque dans CEPH à l'aide de qemu-img.

Windows

- Une étape supplémentaire : il faut commencer par installer les drivers VirtIO (sans oublier au préalable de faire une sauvegarde de la machine, ceci pouvant entraîner un joli « Écran bleu » !).



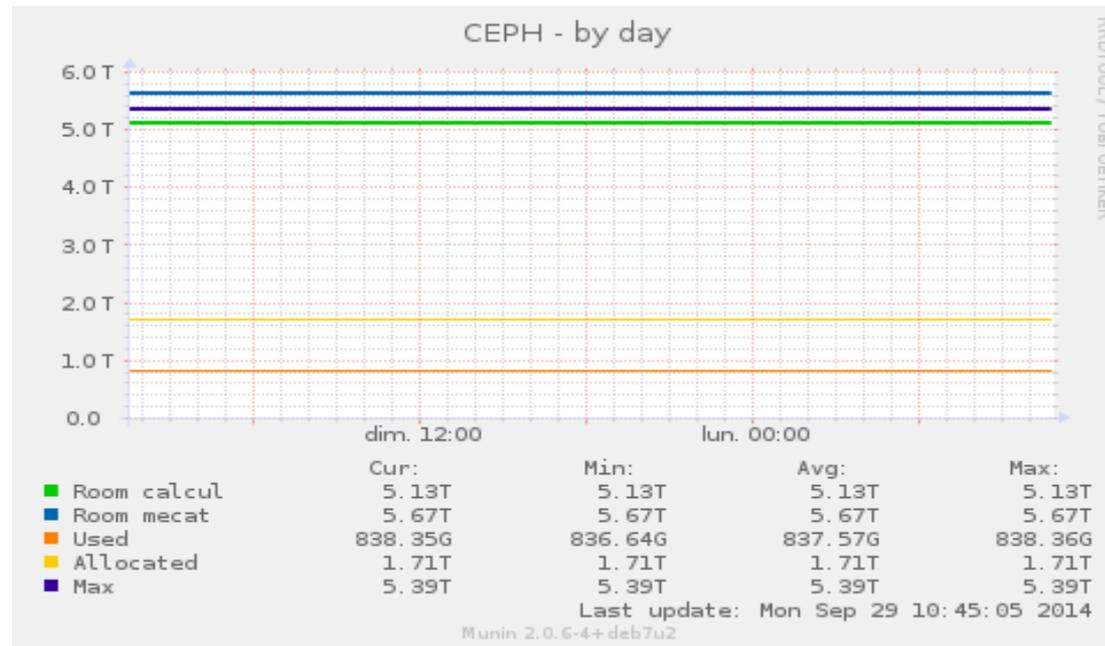
Monitoring

Nagios

- Surveillance et alertes pour CEPH et les hyperviseurs

Munin

- Scripts maison en python s'appuyant sur les commandes « pvesh » et « ceph » permet de surveiller la répartition des ressources (CEPH, CPUs et Mémoire)



Plan de Reprise d'Activité

- Des indications sont spécifiées dans les notes des Vms de Proxmox

```
Notes  
  
migrate_default clap010  
migrate_backup clap011
```

Un script maison permet :

- redémarrer les VMs d'une salle, d'une baie ou d'un serveur, sur les hyperviseurs de Backup en cas d'urgence ;
- faire une migration à chaud en cas de maintenance.

Après le retour en situation normale, le même script fera une migration à chaud vers les hyperviseurs par défaut.

Plan de Continuité d'Activité

Les VMs critiques ont pour l'instant une autre instance en dehors de CLAP (Machine physique ou virtuelle sur ESXi).

Corosync / Pacemaker sont utilisés sur certains services (résolveur, smtp sortant) pour gérer le basculement d'une IP en cas de problèmes sur un des services ou un des serveurs.



Laboratoire d'Annecy-le-Vieux
de Physique des Particules

JI 2014



Qu'apporte un Cluster de virtualisation ?

Par rapport à des hyperviseurs en standalone, une administration simplifiée et une plus grande facilité dans la gestion des sauvegardes, la maintenance des hyperviseurs,...

Par rapport à des machines physiques, une continuité de service, une meilleure utilisation des ressources,...



Laboratoire d'Annecy-le-Vieux
de Physique des Particules

JI 2014



Liens

- Proxmox :
[Page principale](#)
[Wiki](#)
- CEPH :
<http://ceph.com>
- Mails :
[Philippe SERAPHIN \(LAPP\)](#)
[Mathieu GAUTHIER-LAFAYE \(LAPTH\)](#)

