

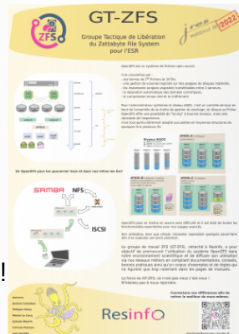
Clonez Rennes à Toulouse en un clin d'œil !

GT-ZFS



12 décembre 2024

- **G**roupe de **T**ravail ZFS, rattaché à Resinfo \Rightarrow son objectif, promouvoir le ZFS dans l'ESR
- 11 membres, répartis sur le territoire avec les infrastructures et les contraintes du terrain
- Le groupe de travail ZFS a pour objectif de fournir :
 - une documentation technique :
<https://resinfo-gt.pages.in2p3.fr/zfs/doc/index.html>
 - des conseils, des bonnes pratiques, des scripts,
 - des tutoriels, des démonstrations et des formations ...
- Rassembler les usagers autour de la liste : stockage@groupe.resinfo.fr
- Les communications du GT-ZFS :
 - 2021.10 - Réseau Respire : Retour d'expérience ZFS
 - 2021.12 - JRES 2022 - Marseille : Poster
 - 2023.11 - JoSy ZFS - Lyon
 - 2024.02 - Réseau Capitoul : Retour d'expérience ZFS
 - 2024.12 - JRES 2024 - Démo Clonez Rennes à Toulouse en un clin d'œil !
 - 2025.xx - Jtech ZFS Capitoul - Toulouse



Installation d'une VM Debian12 via TART sous macOS

Installer la VM Debian

```
brew install tart  
tart clone ghcr.io/cirruslabs/debian:latest debian
```

Créer des disques virtuels pour la VM

```
truncate -s 20GB disk1.img disk2.img disk3.img disk4.img
```

Démarrer la VM avec les disques

```
tart run -disk=~/.jres/disk1.img -disk=~/.jres/disk2.img -disk=~/.jres/disk3.img  
-disk=~/.jres/disk4.img debian &
```

Se connecter à la VM

```
ssh admin@$(tart ip debian)  
scp .ssh/id_rsa_GT-ZFS root@$(tart ip debian):.ssh/id_rsa
```

Installation de ZFS sur Debian 12

Ajouter le dépôt backports

```
deb http://deb.debian.org/debian bookworm-backports main contrib
```

Installer ZFS en module dkms

```
# apt install -t bookworm-backports zfs-dkms zfsutils-linux -y  
# reboot
```

Sélectionner vos disques physiques

```
# lsblk  
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS  
vdb 254:16 0 20G 0 disk  
vdc 254:32 0 20G 0 disk  
vdd 254:48 0 20G 0 disk  
vde 254:64 0 20G 0 disk
```

Creation d'un pool et d'un volume

3 disques en raidz2

```
# zpool create rennes raidz2 vdb vdc vdd spare vde
# zpool set autoreplace=on rennes
# zpool list
tank 59.5G 342K 59.5G
# df -h
tank 20G 128K 20G 1% /tank
```

Création d'un volume pour le home directory

```
# zfs create rennes/home
```

Définition d'un point de montage

```
# zfs set mountpoint=/home rennes/home
# zfs get mountpoint rennes/home
# mkhomedir_helper admin
```

Quotas

Définition d'un quota

```
# zfs set quota=10G rennes/home
```

Visualisation d'un quota

```
# zfs get quota rennes/home  
rennes/home quota 10G local  
# df -h  
rennes/home 1.0G 128K 1.0G 1% /home
```

Suppression d'un quota

```
# zfs set quota=none rennes/home
```

Quota pour un utilisateur

```
# zfs set userquota@admin=1G rennes/home
```

Simuler une panne disque

Fichier de test

```
# head -c 100M </dev/urandom > 100m.file
```

Simuler une panne sur le disque vdb avec zinject (merci Rémi)

```
# watch -n1 zpool status  
# apt install zfs-test  
# zinject -d vdb -A fault rennes
```

Si non remplacement automatique

```
# zpool replace rennes vdb vde  
# zpool detach rennes vdb  
# zpool add rennes spare vdb
```

Créer et envoyer un snapshots vers Toulouse

Création d'un snapshot

```
# zfs snapshot -r rennes/home@$(date +%Y-%m-%d)
# zfs list -H -o name -t snapshot
rennes/home@zfs-auto-snap-2024-12-12

# ls -l /home/.zfs/snapshot/
```

Restauration d'un snapshot

```
# zfs rollback rennes/home@2024-12-12
```

Envoyer un snapshot

```
# zfs send -R rennes/home@2024-12-12 | pv -b | ssh zfs.lcc-toulouse.fr "zfs
receive -F toulouse/backup"
```


Merci

