

Ajouter de la mémoire SWAP

Pour alléger la RAM d'un serveur nous pouvons procéder comme ci-dessous :

(Documentation testée le 31/01/2023 à 13h55)

Vérification de la mémoire swap déjà affectée :

```
sudo swapon --show
```

Si rien ne s'affiche, pas de panique, c'est normal.

Création du fichier de swap :

```
sudo fallocate -l 10G /swap
```

Concernant la quantité de gigas à mettre en SWAP, **il est recommandé de ne pas dépasser le double de la mémoire ram physique**. Ex : Mon serveur comporte 128 GO de ram, il sera recommandé de ne pas dépasser les 256 Go de mémoire SWAP.

Faites bien attention à disposer sur votre disque, du nombre de Gigas que vous souhaitez réserver.

Affectation des droits nécessaires :

```
chmod 600 /swap
```

Création du SWAP :

```
sudo mkswap /swap
```

Exemple de retour de cette commande :

```
Setting up swapspace version 1, size = 1024 MiB (1073737728 bytes)
no label, UUID=8fcb54ff-a033-4f82-aa4c-742f9145373e
```

Activation du SWAP :

```
sudo swapon /swap
```

Vérification de la mémoire swap :

```
sudo swapon --show
```

Mise en place de la mémoire swap de manière persistante :

On ajoute la ligne suivante à la toute fin du fichier **/etc/fstab** :

```
/swap swap swap defaults 0 0
```

Faire extrêmement attention avec la modification du fichier fstab. Si vous vous trompez de chemin, le serveur ne démarrera plus.

Définition du niveau de Swappiness :

```
sudo sysctl vm.swappiness=100
```

Ici j'utilise la Mémoire swap à 100%. Elle sera donc privilégiée à la mémoire physique.

Il existe différents niveau de Swappiness :

- 0 : La mémoire swap n'est pratiquement pas utilisée, sauf en cas de pénurie de mémoire physique.
- 1 à 10 : La mémoire swap est utilisée de manière modérée, pour éviter les pénuries de mémoire physique lorsque cela est nécessaire.
- 60 à 80 : La mémoire swap est utilisée de manière agressive, pour maximiser l'utilisation de la mémoire physique disponible.
- 100 : La mémoire swap est utilisée de manière extrêmement agressive, toutes les pages inutilisées sont automatiquement transférées dans la mémoire swap.

Choisissez selon vos besoins

Mise en place de la persistance du niveau de Swappiness :

On ajoute la ligne suivante à la toute fin du fichier **/etc/sysctl.conf** :

```
vm.swappiness=100
```