# Limiter la vitesse d’accès disque

## Réalisation du benchmark disque

Afin de réaliser deux tests consécutifs générant deux fichiers de 2Go, j’exécute les commandes suivantes :

* dd if=/dev/random of=benchmark1 bs=1M count=2048
* dd if=/dev/random of=benchmark2 bs=1M count=2048

Mon premier fichier généré se nommera benchmark1 et le deuxième benchmark2.

Une image contenant texte, logiciel, Logiciel multimédia, Icône d’ordinateur

Description générée automatiquement

On remarque à la fin des exécutions les taux de transfert :

* 176 mb/s pour le premier fichier
* 38,7 mb/s pour le deuxième fichier

## La mise en place du cgroup sur le sous-système adéquat

Voici les commandes que j’ai exécuté afin de mettre en place un cgroup nommé « tp1\_blkio » portant sur le sous-système « blkio » à l’aide des commandes de base d’un terminal.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

La commande que j’exécute afin d’avoir le numéro majeur et mineur est « ls -l sda ».

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

On remarque que le numéro majeur est 8, et 0 pour le numéro mineur.

Afin de limiter la vitesse de lecture à 5mo/s, j’exécute la commande « sudo mount -t cgroup -o blkio none /sys/fs/cgroup/blkio ».

Puis j’exécute la commande « sudo echo "8:0 5242880" | sudo tee /sys/fs/cgroup/blkio/tp1\_blkio/blkio.throttle.read\_bps\_device ».

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

## Le constat de l’exécution de la contrainte mise en place

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement  
J’ouvre iotop dans un terminal et j’exécute la commande « sudo cgexec -g blkio:tp1\_blkio dd if=/dev/zero of=/dev/null bs=1M count=4000 ».  
  
Voici ce que cela affiche :

Ce que je constate est que la colonne Read dans iotop ne dépasse jamais la vitesse de lecture qui était limitée à 5 Mo/s. Donc cela montre que la contrainte est bien respectée lors de l'exécution des tests de benchmark disque avec dd.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement  
  
Lorsque j’exécute la commande dd avec 2 terminaux distinctes, on remarque les 2 processus dans iotop s’exécuter avec une répartition équitable des ressources I/O, et la contrainte de limitation de la vitesse de lecture est toujours respecter.

# Partager la mémoire

## La réalisation d’un programme allouant un certain montant de mémoire.