

# TP04 : Gestion des données

---

## Introduction

---

Après avoir redémarré le conteneur, on constate que les modifications opérées sur les fichiers sont sauvegardées.

En revanche, si l'on supprime, puis recrée le conteneur, les fichiers ne sont pas sauvegardés.

## Bind mounts

---

En lisant la documentation de l'image **nginx** on apprend que le fichier des ressources html se trouve en `/usr/share/nginx/html`. On crée un conteneur avec le dossier bindé ainsi :

```
docker run --name nginx -v /home/nderousseaux/nginx-sources:/usr/share/nginx/html -d nginx
```

Ainsi, le dossier source de nginx sera fourni par notre machine, avec le dossier `nginx-sources`.

D'ailleurs, si on accède au site via le navigateur, on peut voir le contenu de notre fichier html. La page change si le contenu du fichier html change.

Même si le nom du dossier change, le lien perdure. Cela doit être dû au fait que docker se base sur les inodes des fichiers, et non du nom de ceux-ci.

Par contre, si l'on redémarre le conteneur, le bind n'existe plus.

Avec `docker inspect` on peut voir les paramètres des bind dans le champs **mounts**.

## Volumes

---

On crée un conteneur qui utilise un volume :

```
docker run --name vol_test -v vol_demo:/data alpine
```

Avec la commande `docker volume ls` on constate que cela a créé un volume.

Si l'on supprime puis recrée un conteneur avec le même volume, les fichiers sont gardés.

Si l'on crée un second conteneur qui utilise le même volume, celui-ci devient partagé entre les deux conteneurs, ce qui permet de partager des fichiers.

L'avantage est que si tous les conteneurs sont supprimés, le volume reste là, ce qui permet de sauvegarder des fichiers.

Ainsi, l'utilisation d'un volume peut être utile pour créer une persistance dans les fichiers, par exemple avec un serveur web. Celui-ci pourra assurer d'avoir en permanence accès à ces fichiers.

Les volumes peuvent être utiles pour partager des fichiers entre plusieurs programmes : par exemple un serveur web que l'on veut aussi accessible depuis ssh ou ftp.

## Syntaxe alternative

---

Plutôt que d'utiliser l'option `-v`, on peut utiliser l'option `--mount`. Cela est plus utile quand il faut déclarer plusieurs options sur le volume, comme le système de fichier, readonly ou driver.