

Samba est un logiciel libre qui permet de partager des fichiers et des imprimantes sur un réseau local. Il est compatible avec les systèmes d'exploitation Windows, MacOS et Linux.

La configuration du serveur Samba sous Linux est un processus crucial pour permettre le partage de fichiers et d'imprimantes entre des systèmes Windows et des systèmes Linux. Dans ce projet, nous allons examiner en détail la configuration du serveur Samba sous Linux, en mettant l'accent sur les étapes nécessaires pour mettre en place un partage de fichiers.

Pour notre cas nous allons utiliser la distribution Ubuntu pour la configuration du serveur. Et pour mettre en pratique le partage des fichiers nous allons utiliser un système Windows.

Planning

- ❖ Etape 0 : Prérequis
- ❖ Etape 1 : Installation du serveur Samba
- ❖ Etape 2 : Vérifier si samba est bien installé
- ❖ Etape 3 : Création du dossier à partager & ajout des utilisateurs
- ❖ Etape 4 : Configuration du serveur samba
 - Configuration du nom de l'hôte
 - Configuration de partage
 - Configuration des autorisations
- ❖ Etape 5 : Test de configuration
- ❖ Etape 6 : Conclusion

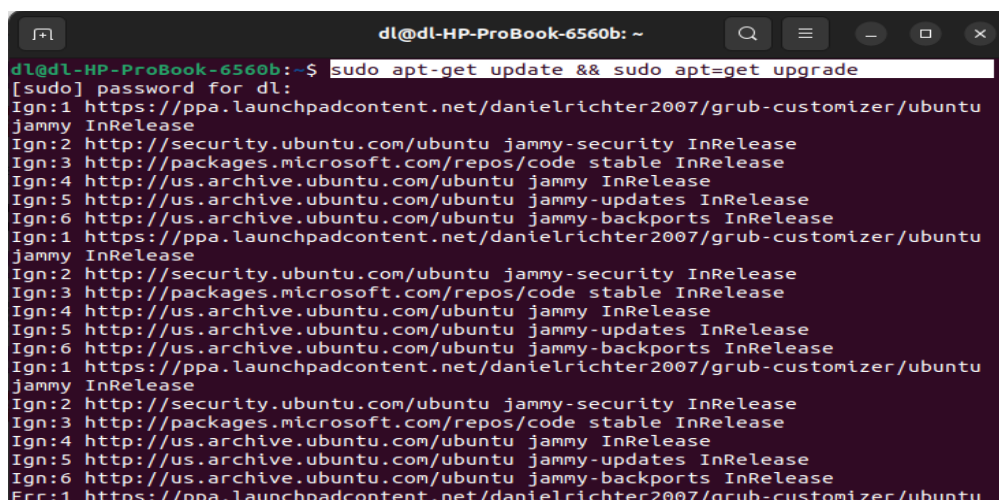
Etape 0 : Prérequis

L'installation de certains programmes nécessite que les paquets Ubuntu soient à jour. C'est pourquoi, dans cette partie nous allons procéder à la mise à jour des paquets Ubuntu (par prudence).

Les paquets sur Ubuntu sont des fichiers qui contiennent des programmes, des bibliothèques et des fichiers de configuration. Ils sont utilisés pour installer des logiciels et des bibliothèques sur votre système d'exploitation Ubuntu. Les paquets sont gérés par le système de gestion de paquets d'Ubuntu, qui permet de les installer, de les mettre à jour et de les supprimer facilement.

Chaque paquet est conçu pour effectuer une tâche spécifique, comme l'installation d'un logiciel ou la fourniture d'une bibliothèque de fonctions pour les autres programmes. Les paquets sont organisés en dépôts, qui sont des collections de paquets maintenues par les développeurs Ubuntu. Les dépôts contiennent des paquets officiels, ainsi que des paquets tiers créés par des développeurs indépendants.

L'image suivante illustre la mise à jour des paquets avec la commande **sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade**



```

dl@dl-HP-ProBook-6560b: ~
dl@dl-HP-ProBook-6560b:~$ sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
[sudo] password for dl:
Ign:1 https://ppa.launchpadcontent.net/danielrichter2007/grub-customizer/ubuntu
jammy InRelease
Ign:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Ign:3 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Ign:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Ign:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Ign:6 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Ign:1 https://ppa.launchpadcontent.net/danielrichter2007/grub-customizer/ubuntu
jammy InRelease
Ign:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Ign:3 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Ign:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Ign:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Ign:6 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Ign:1 https://ppa.launchpadcontent.net/danielrichter2007/grub-customizer/ubuntu
jammy InRelease
Ign:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Ign:3 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Ign:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Ign:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Ign:6 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Err:1 https://ppa.launchpadcontent.net/danielrichter2007/grub-customizer/ubuntu

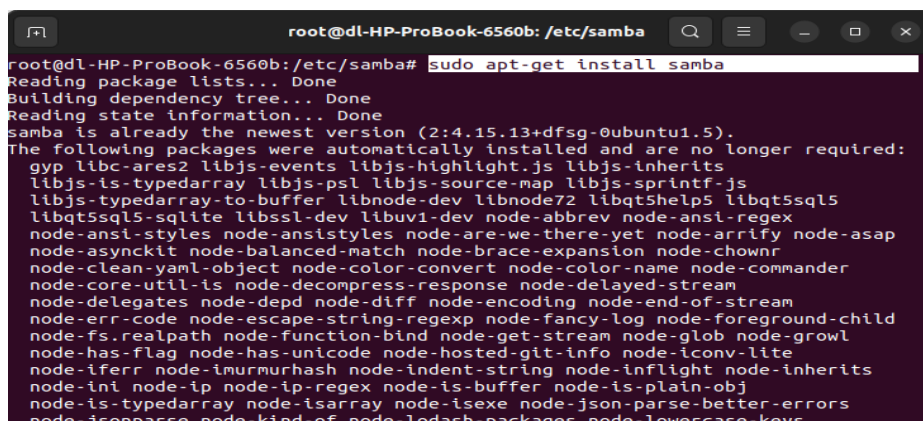
```

Etape 1 : Installation du serveur Samba

L'installation du serveur Samba peut être fait en utilisant le gestionnaire de paquets de la distribution Linux en cours d'exécution. Par exemple, sur les distributions basées sur Debian, comme Ubuntu (dans notre cas) , on peut installer Samba en exécutant la commande suivante dans le terminal :

sudo apt install samba

L'image suivante illustre l'installation du serveur samba sous Ubuntu



```

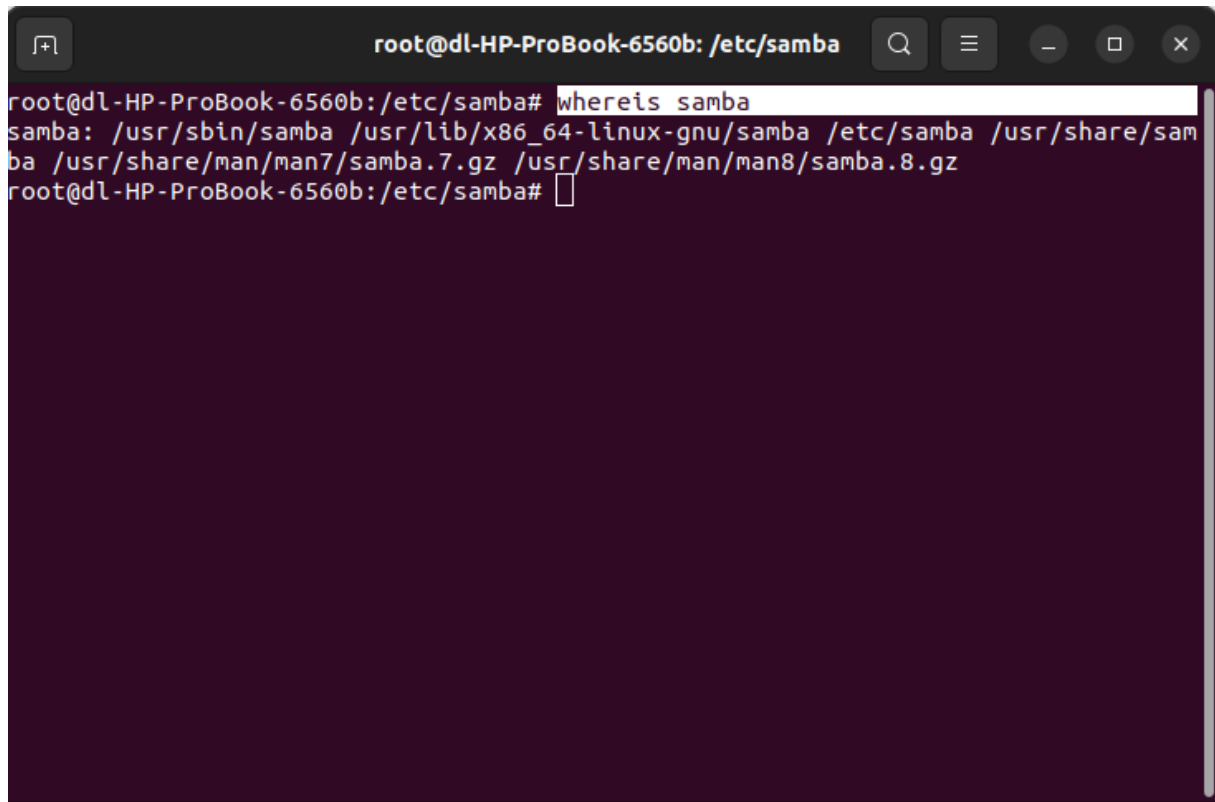
root@dl-HP-ProBook-6560b: /etc/samba# sudo apt-get install samba
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
samba is already the newest version (2:4.15.13+dfsg-0ubuntu1.5).
The following packages were automatically installed and are no longer required:
gyp libc-ares2 libjs-events libjs-highlight.js libjs-inherits
libjs-is-typedarray libjs-psl libjs-source-map libjs-sprintf-js
libjs-typedarray-to-buffer libnode-dev libnode72 libqt5help5 libqt5sql5
libqt5sql5-sqlite libssl-dev libuv1-dev node-abbrev node-ansi-regex
node-ansi-styles node-ansi-styles node-are-we-there-yet node-arrify node-asap
node-async-iterator node-balanced-match node-brace-expansion node-chownr
node-clean-yaml-object node-color-convert node-color-name node-commander
node-core-util-is node-decompress-response node-delayed-stream
node-delegates node-depd node-diff node-encoding node-end-of-stream
node-err-code node-escape-string-regexp node-fancy-log node-foreground-child
node-fs.realpath node-function-bind node-get-stream node-glob node-growl
node-has-flag node-has-unicode node-hosted-git-info node-iconv-lite
node-iferr node-imurmurhash node-indent-string node-inflight node-inherits
node-ini node-ip node-ip-regex node-is-buffer node-is-plain-obj
node-is-typedarray node-isarray node-isexe node-json-parse-better-errors
node-jsonparse node-kind-of node-lodash-packages node-lowercase-keys

```

Etape 2 : Vérifier si Samba est bien installé

On exécute la commande : **whereis samba**

L'image suivante illustre la commande

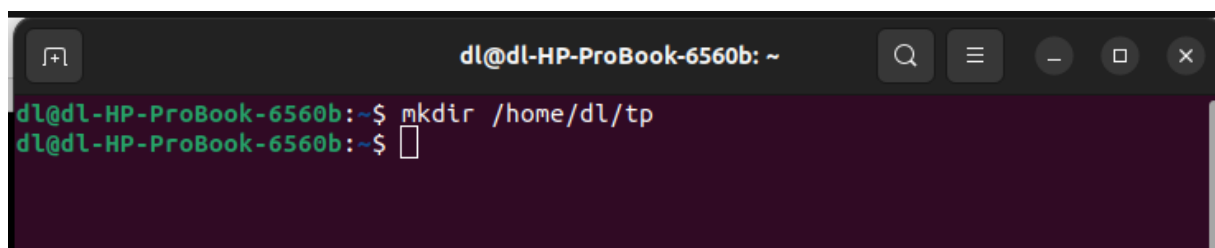


```
root@dl-HP-ProBook-6560b: /etc/samba# whereis samba
samba: /usr/sbin/samba /usr/lib/x86_64-linux-gnu/samba /etc/samba /usr/share/samba
/usr/share/man/man7/samba.7.gz /usr/share/man/man8/samba.8.gz
root@dl-HP-ProBook-6560b: /etc/samba#
```

Étape 3 : Création du dossier de partage && ajout des utilisateurs

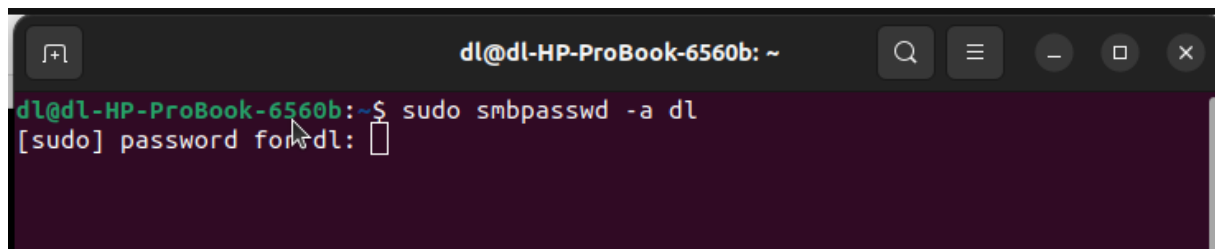
On a le choix entre créer un nouveau dossier spécialement pour le partager ou soit utiliser un dossier déjà existant. Dans notre cas nous allons créer un nouveau dossier.

L'image qui suit va illustrer la commande pour créer un nouveau dossier sous Ubuntu.



```
dl@dl-HP-ProBook-6560b: ~$ mkdir /home/dl/tp
dl@dl-HP-ProBook-6560b: ~$
```

En ce qui concerne l'ajout des utilisateurs, on peut ajouter un utilisateur en exécutant la commande qui suit :

A terminal window titled 'dl@dl-HP-ProBook-6560b: ~' with search, menu, and window control icons. The prompt is 'dl@dl-HP-ProBook-6560b:~\$'. The command 'sudo smbpasswd -a dl' has been entered. The next prompt is '[sudo] password for dl:' followed by a cursor.

Dans l'image ci-haut, on peut voir **smbpasswd** qui est la commande qui nous aide à gérer les utilisateurs. Mais tout se joue sur le paramètre qui vient juste après. Dans l'image, **-a** précise que on veut ajouter un utilisateur.

On peut aussi utiliser :

- a : ajouter un utilisateur ;
- d : désactiver un utilisateur ;
- e : autoriser un utilisateur ;
- x : supprimer un utilisateur.

Étape 4 : Configuration du serveur samba

❖ Configuration du nom de l'hôte

Le nom de l'hôte est l'identifiant de la machine sur le réseau. Il est important de le configurer correctement pour que les autres machines du réseau puissent accéder au serveur Samba.

Pour configurer le nom de l'hôte, il faut modifier le fichier `hostname` se trouvant dans le répertoire `etc`.

On peut se rendre dans ce fichier en utilisant la commande : **cd /etc/hostname** . Ce fichier contient une seule ligne, qui correspond au nom de l'hôte.

❖ Configuration de partage

Les partages sont les dossiers que l'on souhaite partager sur le réseau. Pour configurer un partage, il faut ajouter une section share dans le fichier smb.conf.

Par exemple, pour configurer un partage nommé public, il faut ajouter la section suivante :

```
[public]
```

```
Path = /home/public
```

```
Available = yes
```

```
Valid users = @users
```

La ligne path indique le chemin du dossier à partager. La ligne available indique si le partage est disponible. La ligne valid users indique les utilisateurs qui ont accès au partage.

❖ Configuration des autorisations

Les autorisations déterminent les droits d'accès des utilisateurs aux partages. Elles sont définies dans le fichier smb.conf.

Par exemple, pour autoriser tous les utilisateurs à lire et écrire dans le partage public, il faut ajouter les lignes suivantes :

```
[public]
```

```
Path = /home/public
```

```
Available = yes
```

```
Valid users = @users
```

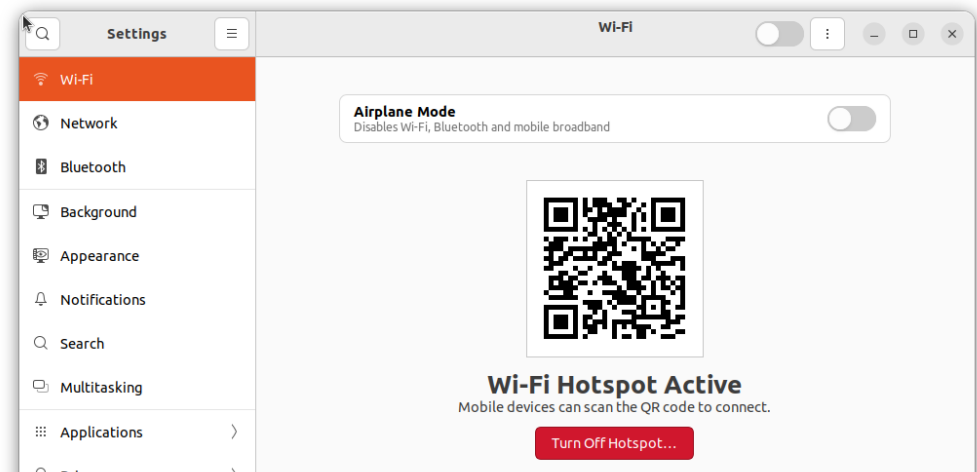
```
Read only = no
```

```
Writeable = yes
```

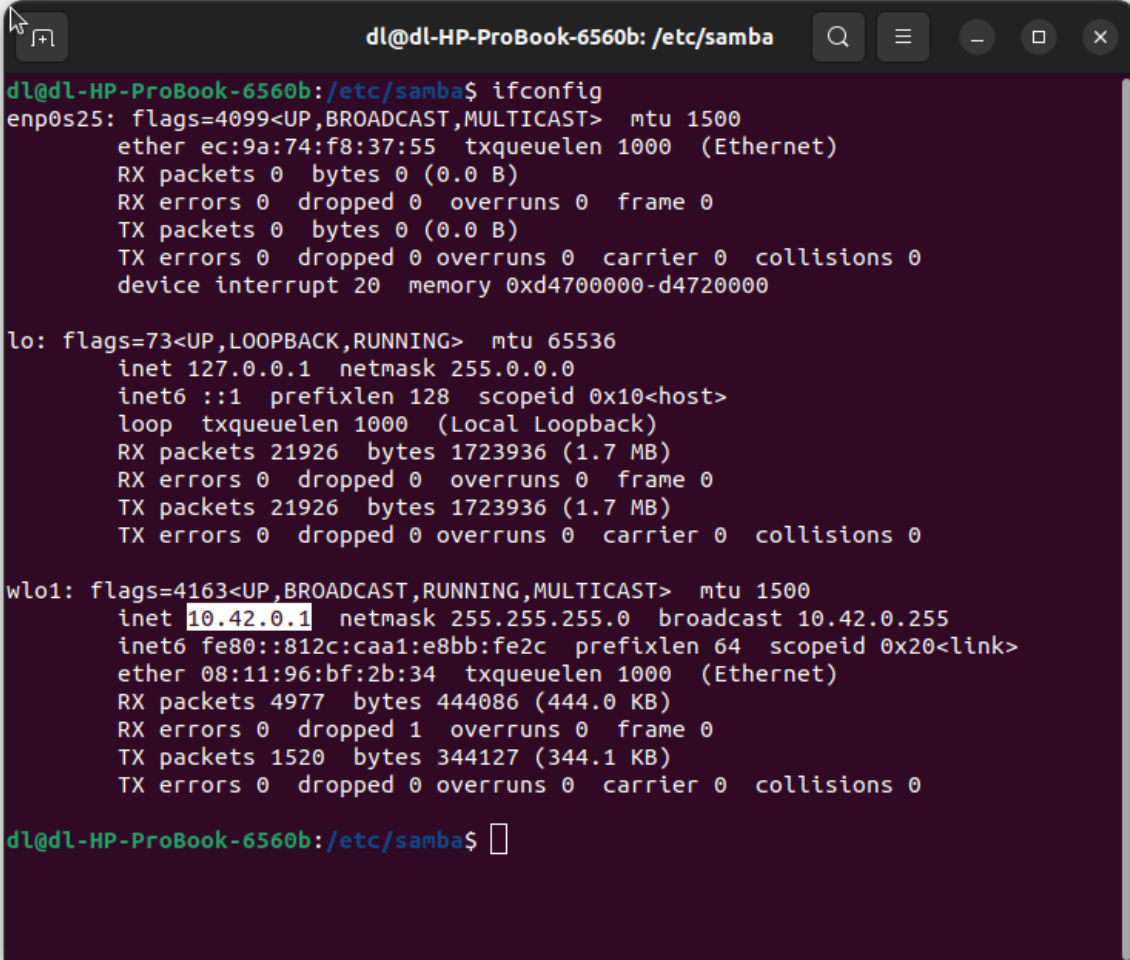
Étape 5: Test de configuration

Dans cette partie nous allons faire un petit test avec deux machine ayant deux système différent (Windows et Ubuntu).

- Ouverture du point d'accès dans notre machine ubuntu



- Sur notre deuxième machine (Windows), nous allons nous connecter sur ce point d'accès.
- Récupération de l'adresse IP sous linux avec la commande **ifconfig**



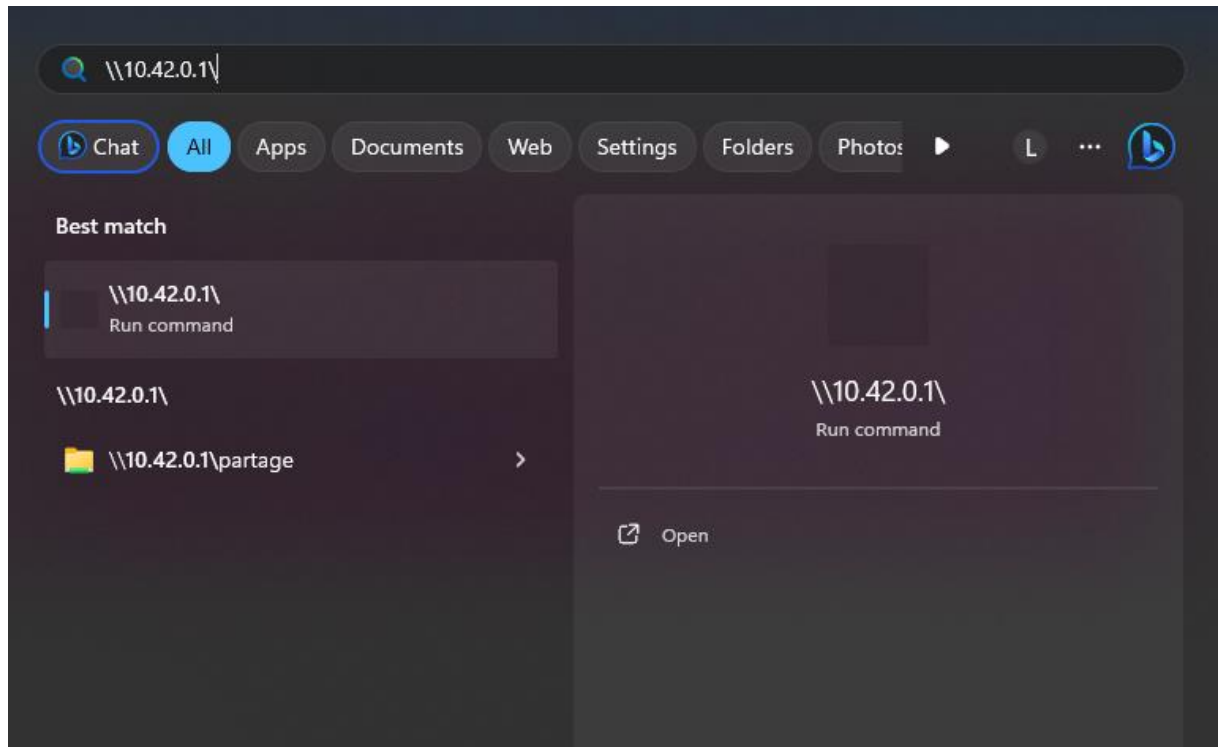
```
dl@dl-HP-ProBook-6560b: /etc/samba$ ifconfig
enp0s25: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    ether ec:9a:74:f8:37:55 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
    device interrupt 20 memory 0xd4700000-d4720000

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 21926 bytes 1723936 (1.7 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 21926 bytes 1723936 (1.7 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

wlo1: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.42.0.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.42.0.255
    inet6 fe80::812c:caa1:e8bb:fe2c prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:11:96:bf:2b:34 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 4977 bytes 444086 (444.0 KB)
    RX errors 0 dropped 1 overruns 0 frame 0
    TX packets 1520 bytes 344127 (344.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

dl@dl-HP-ProBook-6560b: /etc/samba$
```

- Sur la machine Windows nous allons écrire l'adresse marqué sur l'image précédente.



- Un petit formulaire de connexion va apparaître c'est là qu'on va entrer le nom d'utilisateur le mot de passe qu'on a eu à créer et on aura accès au dossier partage.

Étape 6 : Conclusion

En gros modo, Samba est un outil puissant qui permet de partager des fichiers sur un réseau local. La configuration de son serveur sous Linux est un processus essentiel pour permettre le partage de fichiers entre des systèmes Windows et des systèmes Linux. En suivant les étapes décrites ci-dessus, il nous est donc possible de configurer efficacement des partages de fichiers avec Samba, offrant ainsi une solution de partage de fichiers robuste et fiable pour les environnements hétérogènes.