

Documentation Technique : Transfert de fichiers avec scp et gestion des permissions

1. Objectif

Le but de cette procédure est de transférer un fichier compressé `ruche_connectee.zip` depuis un PC sous Ubuntu vers un Raspberry Pi sous Ubuntu, dans le répertoire `/var/www/html/`, afin qu'Apache puisse l'héberger correctement. Cependant, un problème de permissions empêche le transfert direct.

2. Pré-requis

- Un PC sous Ubuntu contenant le fichier `ruche_connectee.zip`
- Un Raspberry Pi sous Ubuntu avec Apache installé
- Une connexion réseau entre les deux machines
- L'adresse IP du Raspberry Pi (exemple : `172.21.28.47`, qui peut changer)
- Accès `sudo` sur le Raspberry Pi

3. Commande initiale de transfert

Nous utilisons la commande `scp` pour transférer le fichier compressé :

```
sudo scp -r /home/eleve/Documents/ruche_connectee/Projet_\nabeille/ruche_connectee.zip pi@172.21.28.47:/var/www/html
```

4. Problème rencontré

Erreur : Permission denied

Après exécution de la commande, l'erreur suivante apparaît :

```
pi@172.21.28.47's password:\nscp: /var/www/html/ruche_connectee.zip: Permission denied
```

Cause

L'utilisateur `pi` n'a pas les droits d'écriture dans le répertoire `/var/www/html/`, qui appartient à l'utilisateur `www-data` (utilisé par Apache).

5. Solutions

Solution 1 : Transfert vers un répertoire accessible puis déplacement

1. Transférer le fichier dans le répertoire personnel de `pi` :

```
scp -r /home/eleve/Documents/ruche_connectee/Projet_\nabeille/ruche_connectee.zip pi@172.21.28.47:/home/pi/
```

2. Se connecter en SSH sur le Raspberry Pi :

```
ssh pi@172.21.28.47
```

3. Déplacer le fichier vers `/var/www/html/` avec `sudo` :

```
sudo mv /home/pi/ruche_connectee.zip /var/www/html/
```

4. Modifier les permissions du fichier pour qu'Apache puisse l'utiliser :

```
sudo chown www-data:www-data /var/www/html/ruche_connectee.zip  
sudo chmod 644 /var/www/html/ruche_connectee.zip
```

Solution 2 : Utilisation de `sudo` avec `scp`

Si l'utilisateur `pi` a accès à `sudo`, on peut directement exécuter :

```
sudo scp -r /home/eleve/Documents/ruche_connectee/Projet_\nabeille/ruche_connectee.zip pi@172.21.28.47:/var/www/html
```

Puis sur le Raspberry Pi :

```
sudo chown www-data:www-data /var/www/html/ruche_connectee.zip  
sudo chmod 644 /var/www/html/ruche_connectee.zip
```

6. Vérification

Une fois le fichier transféré, on vérifie sa présence :

```
ls -l /var/www/html/ruche_connectee.zip
```

On s'assure que le propriétaire est `www-data` :

```
ls -l /var/www/html/ | grep ruche_connectee.zip
```

Si le fichier est accessible via un navigateur, on peut tester l'URL :

```
http://172.21.28.47/ruche_connectee.zip
```

7. Conclusion

Nous avons réussi à transférer notre fichier en contournant le problème de permissions en utilisant `scp` avec un transfert intermédiaire ou en exécutant `scp` avec `sudo`. Nous avons ajusté les permissions pour permettre l'accès à Apache tout en sécurisant le fichier.

Notre fichier est maintenant disponible sur le Raspberry Pi et prêt à être utilisé !