

# HTTP vs SSH

**HTTP (HyperText Transfer Protocol) et SSH (Secure Shell) sont deux protocoles de communication réseau utilisés pour des finalités très différentes.**

## 1) HTTP :

HTTP est principalement utilisé pour la communication entre les navigateurs web et les serveurs web. Il permet de transférer des documents hypertextes tels que des pages HTML. Programmer le Raspberry Pi comme client HTTP signifie utiliser le Raspberry Pi pour envoyer des requêtes HTTP à des serveurs web et traiter les réponses reçues.

- **Port par défaut** : 80 (HTTP) et 443 (HTTPS, HTTP sécurisé).
- **Protocoles** : HTTP/1.0, HTTP/1.1, HTTP/2.
- **Mode de communication** : B
- **Sécurité** : Par défaut, HTTP n'est pas sécurisé. HTTPS utilise SSL/TLS pour chiffrer la communication et sécuriser les données transmises.

### lien :

<https://objets.ccdmd.qc.ca/manuel/5-1-programmer-le-raspberry-pi-comme-client-http/>  
<https://objets.ccdmd.qc.ca/manuel/5-2-programmer-le-raspberry-pi-comme-serveur-http/>  
<https://objets.ccdmd.qc.ca/manuel/5-3-echange-de-donnees-par-le-protocole-mqtt/>  
<https://objets.ccdmd.qc.ca/manuel/5-4-securiser-les-echanges-de-donnees/>  
<https://objets.ccdmd.qc.ca/manuel/5-5-programmer-arduino-comme-client-avec-la-carte-ethernet/>  
<https://objets.ccdmd.qc.ca/manuel/5-6-programmer-arduino-comme-serveur-avec-shield/>

- nous pouvons programmer votre Raspberry Pi pour fonctionner comme un client HTTP, capable de communiquer avec des serveurs web et des API

## 2) SSH :

SSH est utilisé pour accéder de manière sécurisée à des systèmes distants et pour exécuter des commandes sur ces systèmes. Il est souvent utilisé pour l'administration à distance des serveurs.

- **Port par défaut** : 22
- **Mode de communication** : Basé sur une session interactive. Un client SSH se connecte à un serveur SSH et permet d'exécuter des commandes, transférer des fichiers, et utiliser des tunnels sécurisés.
- **Sécurité** : SSH chiffre toutes les communications entre le client et le serveur, assurant la confidentialité et l'intégrité des données.
- **Administration à distance** : Connexion à des serveurs pour l'administration système et l'exécution de commandes.
- **Transfert de fichiers** : Utilisation de `scp` ou `sftp`

- **Tunnels sécurisés** : Création de tunnels sécurisés pour accéder à des services réseau à travers des connexions chiffrées.

Accéder à un Raspberry Pi via SSH (Secure Shell) est une méthode courante pour administrer votre Pi à distance. Voici les étapes pour activer et utiliser SSH sur un Raspberry Pi.

➤ **Les étapes :**

<https://www.youtube.com/watch?v=63yw7b0NuWc>

<https://www.youtube.com/watch?v=naDYXkl5UYE>

**Lien**

[https://raspberrypi.fr/connecter-ssh-raspberry-pi/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR1pb3VBwKFhV1bmRBnGGneC1kc25v94bGZDMEFrctsnntw8Ko4d4Nvm1uY\\_aem\\_3\\_RB0M8cQyt7gZ9OkjBhtw](https://raspberrypi.fr/connecter-ssh-raspberry-pi/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR1pb3VBwKFhV1bmRBnGGneC1kc25v94bGZDMEFrctsnntw8Ko4d4Nvm1uY_aem_3_RB0M8cQyt7gZ9OkjBhtw)

[https://www.raspberrypi-france.fr/guide/connecter-ssh-raspbian/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR23DCoRolqyAaKwarbS4uP4fDcq07R-ZAOHu00AB12OeiK6HmoEsdzC-hA\\_aem\\_GT7a-Ux50m4uWZEGWFQsKQ#google\\_vignette](https://www.raspberrypi-france.fr/guide/connecter-ssh-raspbian/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR23DCoRolqyAaKwarbS4uP4fDcq07R-ZAOHu00AB12OeiK6HmoEsdzC-hA_aem_GT7a-Ux50m4uWZEGWFQsKQ#google_vignette)