



T NSI	Réseau	TP N° Adresse IP statique
-------	--------	--

Une adresse IP statique (aussi appelée adresse IP fixe) ne change pas, contrairement à une adresse IP dynamique.

Le Raspberry Pi a toujours besoin d'une adresse IP statique si vous voulez accéder avec d'autres appareils sur une plus longue période de temps. Il s'agit à la fois de l'adresse IP privée de Raspberry Pi, qui localise l'ordinateur dans le réseau local, et de l'adresse IP publique du réseau, par laquelle le Raspberry Pi peut être atteint via Internet.

Les systèmes d'exploitation Raspbian actuels, ont **un daemon client DHCP (DHCPD)** qui peut communiquer avec les serveurs DHCP du routeur.

Le fichier de configuration du daemon client DHCP peut être utilisé pour changer l'adresse IP privée d'un ordinateur et la définir à long terme.

Avant de commencer à attribuer une adresse IP privée statique pour le Raspberry Pi, **vérifiez si DHCPD est déjà activé** à l'aide de la commande suivante :

```
sudo service dhcpd status
```

Si ce n'est pas le cas, activez le DHCPD comme suit :

```
sudo service dhcpd start  
sudo systemctl enable dhcpd
```

Assurez-vous maintenant que la configuration du fichier */etc/network/interfaces* possède le statut d'origine.

Pour cela, la configuration « iface » doit être réglée sur « manual ».

Pour commencer à éditer le DHCPD activé, ouvrez le **fichier de configuration** */etc/dhcpd.conf* et exécutez la commande suivante :

```
sudo nano /etc/dhcpd.conf
```

Configurez maintenant l'adresse IP fixe. Si votre Raspberry Pilancez la commande avec « interface eth0 »

Pour attribuer une adresse IP au Raspberry Pi, utilisez la commande « **static ip_address=** », suivie de **l'adresse IPv4 souhaitée** puis de « **/24** » (abréviation du masque de sous-réseau 255.255.255.0).

Par exemple, si vous voulez lier l'ordinateur à l'adresse IPv4 10.193.4.1, la commande doit être :

```
static ip_address=10.193.4.1/24
```

Plage d'adresses utilisables : 10.193.4.1 à 10.193.4.50



<http://physalp.free.fr>

Ensuite, vous devez spécifier l'adresse de votre passerelle et du serveur de nom de domaine (généralement les deux se trouvent sur le routeur). Le Raspberry Pi se tourne vers l'adresse de la passerelle si une adresse IP vers laquelle il veut envoyer quelque chose se trouve en dehors du masque de sous-réseau (dans l'exemple, en dehors de la plage 192.168,0).

Passerelle : 10.193.4.254

Serveur DNS : 10.40.160.2

Dans la commande suivante, l'adresse IPv4 192.168.0.0.1 est utilisée comme exemple pour la passerelle et le serveur DNS. La commande complète ressemble alors dans notre exemple (où un câble réseau est utilisé pour la connexion Internet) à ceci :

```
interface eth0
static ip_address=10.193.4.1/24
static routers=10.193.4.254
static domain_name_servers=10.40.160.2
```

Les **lignes de commande ci-dessus peuvent être adaptées aux adresses Ipv4** que vous souhaitez utiliser pour Raspberry Pi ou que votre routeur possède.

Sauvegardez les changements avec « Ctrl + O » et appuyez ensuite sur Entrée.

Utilisez « Ctrl + X » pour fermer le fichier de configuration.

Un redémarrage reprend les adresses IP statiques nouvellement attribuées dans le réseau :

```
sudo reboot
```

Vous pouvez maintenant utiliser une **commande Ping** pour vérifier si le Raspberry Pi peut être atteint dans le réseau avec sa nouvelle adresse IP :

```
Ping raspberrypi.local
```

Si l'adresse IP a été liée avec succès, vous pouvez voir que vous pouvez l'atteindre sous la nouvelle adresse IP assignée avec un Ping.