

Démarrage | Arrêt de la configuration système définie dans /etc/network/interfaces

Démarrage de la configuration de l'interface eth0 (bail DHCP par exemple)

\$ sudo ifup eth0

Arrêt de la configuration de l'interface eth0 (bail DHCP par exemple)

\$ sudo ifdown eth0

Démarrage | Arrêt de la configuration définie via Network Manager

Liste des interfaces pilotées par Network Manager

\$ nmcli dev status

Démarrage du service Network Manager

\$ sudo systemctl start NetworkManager

Arrêt du service Network Manager

\$ sudo systemctl stop NetworkManager

Activation | Désactivation d'une interface au niveau liaison

Activation de l'interface eth0

\$ sudo ip link set dev eth0 up

Désactivation de l'interface eth0

\$ sudo ip link set dev eth0 down

Affichage des statistiques d'une interface

Au niveau liaison

\$ ip -s link ls dev eth0

Au niveau périphérique

\$ sudo ethtool -S eth0

Affichage de la liste des adresses d'une interface

\$ ip addr ls dev eth0

Ajout | Suppression d'adresse IPv4 ou IPv6 à une interface

Ajout d'adresses IPv4 et IPv6 pour l'interface eth0

\$ sudo ip addr add 10.0.0.1/29 brd + dev eth0  
\$ sudo ip -6 addr add 2001:db8:ca:fe::1/64 dev eth0

Suppression d'adresses IPv4 et IPv6 pour l'interface eth0

\$ sudo ip addr del 10.0.0.1/29 dev eth0  
\$ sudo ip -6 addr del 2001:db8:ca:fe::1/64 dev eth0

Création d'interface ou de sous-interface

Sous-interface associée à un numéro de Vlan : balises IEEE802.1Q

\$ sudo ip link add link eth0 name eth0.99 type vlan id 99

Interface tap «cordon de brassage» : KVM + OpenvSwitch

\$ sudo ip tuntap add mode tap dev tap0 group kvm multi\_queue

Gestion des espaces de noms (réseaux isolés)

Création d'un nouvel espace (exemple : vert)

\$ sudo ip netns add vert

Création d'une nouvelle paire d'interfaces de lien point à point (veth)

\$ sudo ip link add veth1 type veth peer name veth0

Affectation d'une interface à l'espace de noms

\$ sudo ip link set veth1 netns vert

Activation d'une extrémité dans un espace de noms et de l'autre dans l'espace par défaut  
\$ sudo ip netns exec vert ip link set dev veth1 up  
\$ sudo ip link set dev veth0 up

Test du voisinage réseau sur le lien point à point

\$ ping ff02::1%veth0

Liste des espaces de noms

\$ ip netns ls

Suppression de la liste des voisins connus du domaine de diffusion

\$ sudo ip nei flush dev eth0

Affichage de la liste des voisins connus du domaine de diffusion

Liste des voisins IPv4 connus via ARP (Address Resolution Protocol)

\$ ip -4 nei ls dev eth0

Liste des voisins IPv6 connus via NDP (Neighbor Discovery Protocol)

\$ ip -6 nei ls dev eth0

Recensement des voisins IPv6

Liste des hôtes voisins

\$ ping ff02::1%eth0

Liste des routeurs voisins

\$ ping ff02::2%eth0

Affichage des tables de routage IPv4 et IPv6

Table de routage IPv4

\$ ip route ls

Table de routage IPv6

\$ ip -6 route ls

Décision de routage

\$ ip route get 9.9.9.9  
\$ ip route get 2620:fe::fe

Ajout | Suppression de la route vers la passerelle par défaut

Ajout de la route par défaut IPv4 et IPv6

\$ sudo ip route add default via 10.0.0.6  
\$ sudo ip -6 route add default via 2001:db8:ca:fe::fe

Suppression de la route par défaut IPv4 et IPv6

\$ sudo ip route del default  
\$ sudo ip -6 route del default

Ajout | Suppression d'une route statique

Ajout d'une route statique IPv4 et IPv6

\$ sudo ip route add 10.1.0.0/22 via 10.0.0.10  
\$ sudo ip -6 route add 2001:db8:2::/64 via 2001:db8:1::f

Suppression d'une route statique IPv4 et IPv6

\$ sudo ip route del 10.1.0.0/22  
\$ sudo ip -6 route del 2001:db8:ca:fe:1::/64

Validation | Configuration du resolver DNS

Validation du fonctionnement du resolver DNS

\$ dig +short www.inetdoc.net  
\$ dig +short aaaa www.inetdoc.net

Configuration manuelle avec les adresses IPv4 et IPv6 du service Quad9  
Attention ! /etc/resolv.conf ne doit pas être géré par NetworkManager

\$ sudo sh -c "echo nameserver 9.9.9.9 >/etc/resolv.conf"  
\$ sudo sh -c "echo nameserver 2620:fe::fe >>/etc/resolv.conf"

Utilisation du service multicast DNS (mDNS)

Entrée hosts: du fichier /etc/nsswitch.conf

hosts: files mdns\_minimal [NOTFOUND=return] dns mdns

Liste des voisins (mDNS|bonjour)

\$ avahi-browse -a

Liste des prises réseau TCP et UDP actives (sockets)

\$ ss -autops  
\$ ss -a '( dport = :domain or sport = :domain )'

Démarrage | Arrêt d'un service

Démarrage du service ssh

\$ sudo systemctl start ssh

Arrêt du service ssh

\$ sudo systemctl stop ssh

Tout premiers pas en qualité de service (QoS)

Liste des gestionnaires de file d'attente et statistiques

\$ sudo tc -s -d qdisc show dev eth0

Définition du gestionnaire de file d'attente par défaut d'une interface

\$ sudo tc qdisc add dev eth0 root fq