

TD1 – Exercices sur les adresses et la configuration

Exercice 1 – Translation d'adresses

- Types d'adresses et couches associées respectives
 1. L'**adresse** ou **nom symbolique**, par exemple machin.truc.fr
 - Les noms symboliques sont structurés et hiérarchiques :
 - une partie est un nom de machine → machin (un *prénom*) ;
 - le reste est un nom de domaine → truc.fr (un *nom de famille*)
 - Utilisés au niveau de la couche Application
 - Sa raison d'être est qu'elle est facile à retenir par un être humain
 2. L'**adresse IP** (*Internet Protocol* ; 32 bits en IPv4 et 128 bits en IPv6), par exemple 193.52.61.144 et fe80::b699:baff:fee7:8cc9
 - Utilisée au niveau de la couche Réseau, pour les communications entre hôtes appartenant à des réseaux différents
 - Appelée également adresse logique car elle n'est pas nécessairement propre à une machine dans le temps. Elle peut être attribuée à des instants différents à des hôtes différents.
 3. L'**adresse MAC / Ethernet** (*Medium Access Control* ; 48 bits si Ethernet), par exemple 00:13:77:26:4b:cd
 - Utilisée par la couche Liaison de données pour les communications au sein d'un même réseau
 - Appelée également adresse physique car elle est liée à une carte réseau et donc propre à une machine
 - Caractéristiques
 - Unicité des adresses
 - Stockage statique de l'adresse dans la carte réseau
 - Adresse constituée d'un identifiant de constructeur et d'un numéro d'ordre (ou numéro de série)
- Passage d'un type d'adresse à un autre

Voir page suivante

- Passage d'un type d'adresse à un autre

