

NSI Première - Réseaux

Rappels

David Roche

2022/02/15

Rappels : Introduction au réseau

Ce qu'il faut retenir de seconde

- Des ordinateurs sont dits “en réseaux” quand ils sont capables de communiquer entre eux soit par l’intermédiaire d’un câble (ex : câble Ethernet avec prises RJ45) ou d’une connexion radio (ex : Wifi) Pour relier plus de 2 ordinateurs, il est nécessaire d’utiliser un switch
- Pour identifier un ordinateur sur un réseau, on utilise une adresse IP. Les adresses IP sont de la forme : “a.b.c.d”, avec a, b, c et d compris entre 0 et 255 (a, b, c et d sont codés sur 1 octet).
- Une partie de l’adresse IP permet d’identifier le réseau auquel appartient la machine et l’autre partie de l’adresse IP permet d’identifier la machine sur ce réseau (exemple : soit l’adresse IP d’un ordinateur : 192.168.3.1/24, 192.168.3 correspond à la partie réseau de l’adresse IP et 1 correspond à la partie machine de l’adresse IP)
- Toutes les machines appartenant au même réseau devront posséder la même adresse réseau (sinon elles ne pourront pas communiquer ensemble, même si elles sont bien physiquement reliées).
- les adresses IP (a.b.c.d) n’ont forcément pas les parties a, b et c consacrées à l’identification du réseau et la partie d consacrées à l’identification des machines sur le réseau : on ajoute à l’adresse IP un “/” suivi du nombre 8, 16 ou 24
 - si ce nombre est 8 (exemple : 192.168.2.1/8), cela signifie que pour une adresse a.b.c.d/8, la partie a est consacrée à l’adresse réseau, le reste (b, c, d) est consacré à la partie machine de l’adresse IP. On aura donc une adresse réseau de la forme a.0.0.0
 - si ce nombre est 16 (exemple : 192.168.2.1/16), cela signifie que pour une adresse a.b.c.d/16, les parties a et b sont consacrées à l’adresse réseau, le reste (c, d) est consacré à la partie machine de l’adresse IP. On aura donc une adresse réseau de la forme a.b.0.0 si ce nombre est 24 (exemple : 192.168.2.1/24), cela signifie que pour une adresse a.b.c.d/24, les parties a, b et c sont consacrées à l’adresse réseau, le reste (d) est consacré à la partie machine de l’adresse IP. On aura donc une adresse réseau de la forme a.b.c.0