

02 Autour d'Internet, Les ports

Module 146

1. Les ports, utilité.

L'utilité des ports

Les ports permettent d'exécuter de nombreux programmes TCP/IP simultanément sur Internet.

Chaque application est liée à une adresse unique sur la machine, codée sur 16 bits, **un port**.

La combinaison de l'**adresse IP** et du **port** est alors une adresse unique au monde qui est appelée un **socket**.

L'**adresse IP** sert donc à **identifier** de façon unique **un ordinateur**.

Le **numéro de port** indique l'application à laquelle les données sont destinées.

1. Les ports, utilité (suite).

Correspondant à la couche **transport** du modèle **OSI (4)**, la notion de **port** logiciel permet, sur un ordinateur donné, de distinguer différents interlocuteurs. Ces interlocuteurs sont des programmes informatiques (services).

Par ce principe, on peut exécuter plusieurs logiciels serveurs différents sur une même machine. Par exemple, un même serveur peut être simultanément :

- Serveur WEB / port 80
- Serveur FTP / ports 20 et 21
- Serveur DNS / port 53

1.1 Les ports, assignments.

Assignations par défaut

Il existe des milliers de ports (65'536 possibilités).

Les **ports 0 à 1023** sont les « **ports réservés** » pour les services bien connus « **Well-Know Services** ».

Ils sont, de manière générale, réservés aux processus système (démons) ou aux programmes exécutés par des utilisateurs privilégiés.

Les **ports 1024 à 49151** sont appelés «**ports enregistrés**».

Les **ports 49152 à 65535** sont les «**ports dynamiques et/ou privés**».

1.1 Les ports, assignments (suite).

Ainsi, les ports d'un serveur sont généralement compris entre **0 et 1023** pour les services les plus connus.

Du côté du client, le port est choisi aléatoirement parmi ceux disponibles par le système d'exploitation.

Exemple d'une liste de ports connus :

%SystemRoot%\System32\Drivers\etc\Services