

Le pare-feu de connexion Internet

Un pare-feu de connexion internet (ou firewall) est un dispositif logiciel ou matériel qui vérifie les données entrantes ou sortantes qui vont ou viennent des réseaux externes comme Internet. Un pare-feu vous permet donc de vous prémunir des attaques de hackers ou de programmes malveillants qui tentent de prendre le contrôle d'une manière ou d'une autre de votre système. Voyons comment fonctionne le pare-feu de connexion internet intégré à Windows. Mais auparavant, nous devons nous intéresser aux notions de port et de protocole.

1. Ports et protocoles réseau

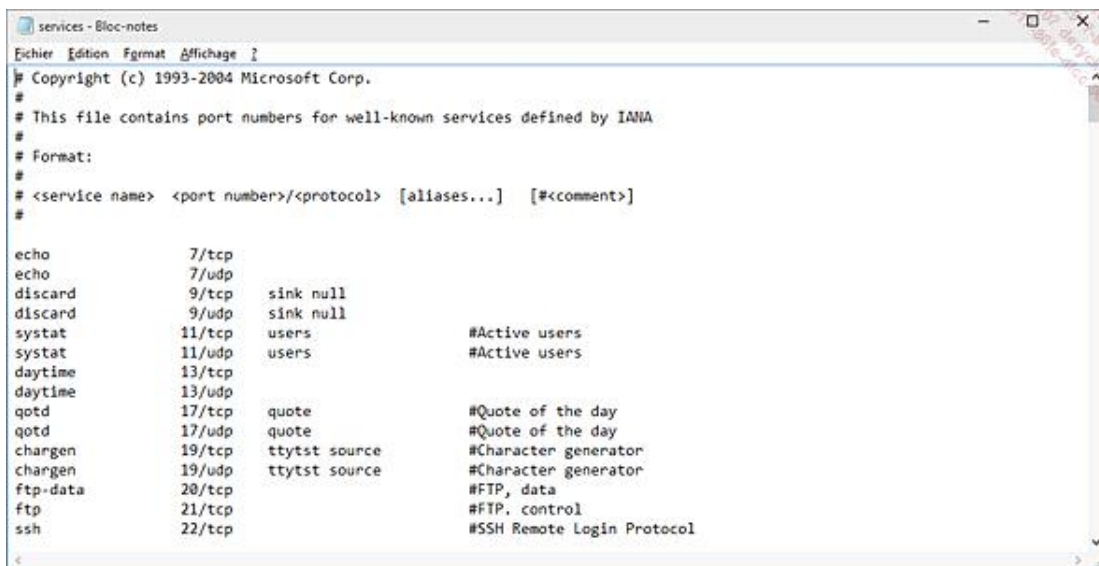
Un protocole réseau est un ensemble de règles pour un type de communication défini. Les protocoles les plus connus sont :

- FTP (*File Transfer Protocol*) utilisé pour les échanges de fichiers sur Internet.
- HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) : servant pour les navigateurs web à utiliser Internet.
- SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) : servant à transférer le courrier électronique vers les serveurs de messagerie.
- UDP (*User Datagram Protocol*) : utilisé par Internet et faisant partie de la couche transport de la pile de protocole TCP/IP.
- TCP (*Transmission Control Protocol*) est un protocole de contrôle de transmissions des données à l'instar d'UDP.

Quand une application initie une connexion entrante ou sortante, elle utilise donc un protocole auquel sont associés un ou plusieurs numéros de ports. Nous allons donc expliquer cette seconde notion... En programmation, un port est le nom attribué à une connexion de type logique qui est utilisée par un protocole. On peut donc le définir comme une porte qui est laissée ouverte ou fermée dans votre système d'exploitation. Vous pouvez imaginer un immeuble à plusieurs étages, chaque étage disposant d'une porte d'entrée : un seul édifice, mais plusieurs portes...

En d'autres termes, une application comme votre navigateur internet va utiliser un ou plusieurs protocoles et un ou plusieurs ports pour communiquer avec l'extérieur. En sens inverse, une application s'exécutant à partir d'une machine distante peut avoir besoin qu'un ou plusieurs ports soient ouverts sur votre ordinateur afin d'accomplir certaines tâches comme, par exemple, l'installation d'une mise à jour.

Afin d'avoir une liste des ports qui sont définis sur votre machine, il vous suffit d'exécuter cette commande :
notepad %SystemRoot%\system32\drivers\etc\services.



```
# Copyright (c) 1993-2004 Microsoft Corp.
#
# This file contains port numbers for well-known services defined by IANA
#
# Format:
#
# <service name> <port number>/<protocol> [<aliases...>] [#<comment>]
#
echo          7/tcp
echo          7/udp
discard      9/tcp    sink null
discard      9/udp    sink null
systat       11/tcp    users          #Active users
systat       11/udp    users          #Active users
daytime      13/tcp
daytime      13/udp
qotd         17/tcp    quote          #Quote of the day
qotd         17/udp    quote          #Quote of the day
chargen      19/tcp    ttytst source  #Character generator
chargen      19/udp    ttytst source  #Character generator
ftp-data     20/tcp
ftp          21/tcp    #FTP. control
ssh          22/tcp    #SSH Remote Login Protocol
```