

Le ping

Le ping, un mot souvent employé de nos jours, surtout par les joueurs. Il est nécessaire d'expliquer ce que cela veut vraiment dire.

Définition technique :

(Mot qui vient de l'anglais : Packet INternet Groper)

PING, composante de TCP/IP, vérifie les connexions établies à un ou plusieurs hôtes distants. Utiliser l'utilitaire Ping par adresse, et non par nom d'hôte, pour déterminer si TCP fonctionne. (Ping ne vérifie pas le fonctionnement de la carte réseau). Utiliser l'utilitaire Ping sur la passerelle par défaut ou le routeur du prochain tronçon : cela indique également que le routeur est activé. Utiliser l'utilitaire Ping au-delà du routeur du prochain tronçon : une réponse d'échec telle que « Délai de la demande écoulé » peut signifier que l'hôte de destination est hors service ou qu'il n'existe pas de route de retour jusqu'à votre ordinateur. Une réponse d'échec telle que « Destination impossible à atteindre » affiche l'adresse IP du routeur qui a essayé d'acheminer le paquet, mais n'a pas trouvé de route valide.

Plus simplement, le "ping" est le temps en millisecondes que met une information à faire l'aller-retour entre votre ordinateur et un serveur. Concrètement, plus ce nombre est petit, plus les données circulent vite, et inversement, plus ce nombre est élevé, plus les paquets de données circuleront lentement. Ce ping est surtout employé par les joueurs de jeux en réseau pour le domaine le grand public. En effet, le jeu en réseau consiste à se connecter à un serveur de jeu pour jouer contre les autres joueurs qui seront connectés au même serveur. Ce type de jeu nécessite donc l'envoi de données (pour que les autres puissent vous voir bouger, qu'ils sachent où vous êtes), et la réception de données (pour que vous sachiez où les autres joueurs se trouvent). Bien sûr, ces "paquets de données" ne circulent pas instantanément entre vous et le serveur, il y a donc un certain temps entre le moment où le serveur vous envoie les informations, et le moment où vous les recevez... Prenons l'exemple d'un jeu très joué en réseau : Counter-Strike. Vous êtes joueur et avez un ping de 25 (comprenez que 25 millisecondes est le temps que met une information à faire l'aller-retour entre vous et le fameux serveur), vous voyez un ennemi, vous le visez, vous le touchez.

Continuons maintenant cet exemple, mais cette fois-ci, votre ping est de 500. Vous voyez l'ennemi, vous tirez, mais vous ne le touchez pas, car ce que vous voyez, c'est ce qu'il a fait 0.5 secondes auparavant, vous avez donc systématiquement une demi seconde de retard sur ce qu'il se passe dans la partie, il est donc beaucoup plus dur de gagner puisqu'il faut dans ce cas prévoir où le joueur serait si vous n'aviez pas un ping aussi élevé.

Ce ping dépend de plusieurs choses :

- De la qualité de votre connexion : un joueur qui joue avec une connexion par câble aura un ping bien moins inférieur à un joueur possédant un modem 33.6k.
- Du taux d'occupation de votre connexion (si vous avez des programmes en tâche de fond comme ICQ, ou même un téléchargement) Ainsi que de votre Bande Passante qui vous est allouée en fonction de votre abonnement Internet.

- Il dépend aussi de la capacité du serveur à vous fournir les informations nécessaires au bon déroulement de la partie : en effet, toutes les informations que vous recevez vous sont envoyées par un serveur..., s'il est loin, ou surchargé, vous risquez d'avoir un ping élevé.

Pour connaître son ping à un moment donné, et sur un serveur précis, il existe une commande très simple sous dos.

Pour ouvrir dos, si vous êtes sous :

Windows 3.1 95 ou 98: Faites MENU DEMARRER > puis PROGRAMMES > et enfin COMMANDES MSDOS.

Windows Millenium : Faites MENU DEMARRER > puis EXECUTER > et tapez ceci dans la boîte de dialogue : DOSPRMPT

Windows 2000 et XP : Faites MENU DEMARRER > PROGRAMMES > et INVITE DE COMMANDES.

Une fenêtre s'ouvre alors.

Nous souhaitons "pinguer" le serveur joystick

Tapez : ping www.joystick.fr

Vous aurez ce résultat :

```
C:\>ping www.joystick.fr
Envoi d'une requête 'ping' sur www.joystick.fr [194.117.203.203]
avec 32 octets de données :
Réponse de 194.117.203.203 : octets=32 temps=40 ms TTL=244
Réponse de 194.117.203.203 : octets=32 temps=40 ms TTL=244
Réponse de 194.117.203.203 : octets=32 temps=50 ms TTL=244
Réponse de 194.117.203.203 : octets=32 temps=40 ms TTL=244
Statistiques Ping pour 194.117.203.203:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
    minimum = 40ms, maximum = 50ms, moyenne = 42ms
```

Dans cet exemple, on pingue le serveur du site Joystick, et j'ai eu les informations suivantes :

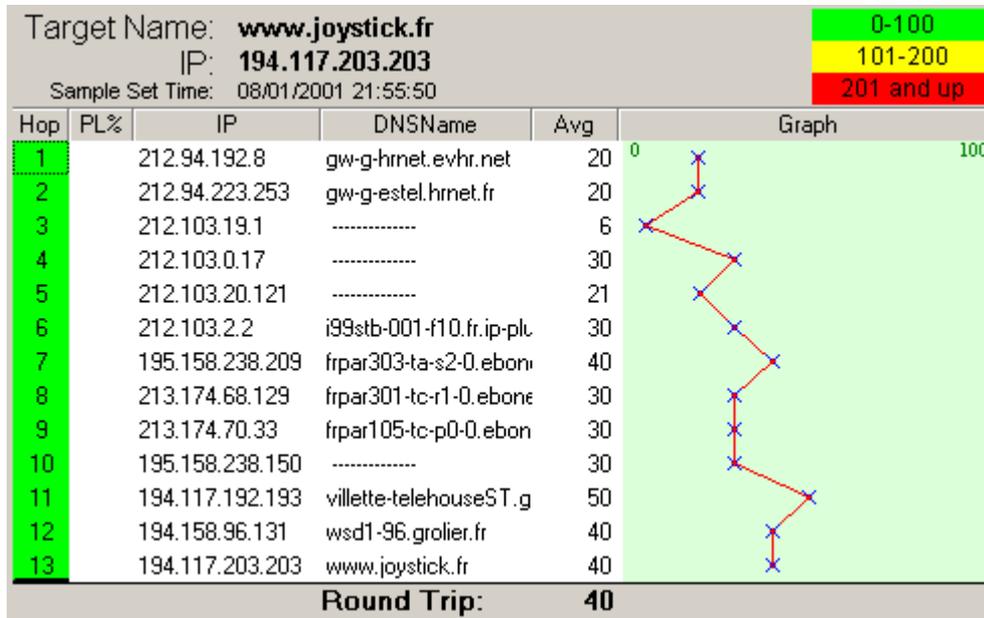
4 requettes ont été envoyées, et on pris respectivement : 40, 40, 50 et 40 ms.

J'ai donc eu une moyenne de 42ms.

Il est également possible de pinguer un ami, si vous connaissez son IP. C'est la commande sous dos qu'il faut utiliser. Par exemple si son Ip est 212.212.212.22.(Cette IP est volontairement fausse, mais c'est pour l'exemple.) Vous devrez taper ceci dans la fenêtre DOS : ping 212.212.212.212 .

Ces quatre "paquets" représentent un paquet de données de 32 octets... Ce n'est donc pas forcément très fidèle au ping que vous auriez en jouant, du fait de la taille très minime de ces paquets.

Il existe un autre moyen de tester ce ping, c'est un programme sous Windows : **Ping Plotter**, téléchargeable sur : <http://www.pingplotter.com/> . Il se compose de la manière suivante :



En haut : "target name" signifie le serveur qui a été utilisé pour le test, ici, www.joystick.fr. En dessous figure l'IP de ce serveur.

La courbe à droite représente les pings : le programme "pingue" le serveur toutes les secondes, chaque croix représente le ping d'un routeur menant au serveur donné.

La colonne "AVG" (=average=moyenne) montre le moyenne des pings, à ce moment là.

"CUR" (=currently=en ce moment) représente le ping obtenu, c'est ce chiffre qui fait l'allure de la courbe. Plus la courbe est à gauche (donc proche de 0) plus le ping est bon, et vice-versa, plus elle est à droite, moins le ping est bon.

Ce logiciel, et l'histogramme permettent de savoir si, dans le cas où votre ping vers un serveur est élevé, s'il s'agit d'un problème de votre FAI, ou plutôt d'un problème de surcharge sur un routeur. En effet, si le ping est élevé sur le premier noeud, c'est votre FAI qui rencontre des problèmes, autrement il s'agit du routeur en question qui n'arrive plus à gérer tout le trafic.

Vous savez maintenant les explications sur le PING.