

Adresse IP

Date de dernière mise à jour : 04/03/2014 à 17:28

Source : <http://www.vulgarisation-informatique.com/adresse-ip.php>.

Distribution interdite sans accord écrit d'Anthony ROSSETTO (<http://www.vulgarisation-informatique.com/contact.php>)

Qu'est-ce qu'une adresse IP ?

Une adresse IP est un numéro unique permettant d'identifier un ordinateur ou périphérique connecté à un réseau utilisant le [protocole IP](#).

Les adresses IP existent en deux versions : IP V4 et IP V6.

IPv4

Le protocole IPv4 est la quatrième révision du protocole **IP** (Internet Protocol). C'est la première à avoir été déployée à grande échelle. Elle est toujours en 2014 la base de la majorité des communications Internet.

Une adresse IPv4 (Internet Protocol Version 4) est un nombre de 32 **bits** composé de 4 numéros allant de 0 à 255 (4 numéros de 8 bits, sauf le dernier numéro qui ne peut excéder 254) séparés par des points.

Exemple: 127.0.0.1 (qui est l'adresse IP dite de loopback, celle qui pointe sur votre machine, sans passer par un réseau extérieur).

En théorie, il y a 2^{32} soit 4 294 967 296 adresses IP différentes possibles. En réalité, il y en a beaucoup moins, car de nombreuses adresses IP sont réservées. Voici les plages d'adresses IP réservées :

-10.0.0.1 à 10.255.255.254

-172.16.0.1 à 172.31.255.254

-192.168.0.1 à 192.168.255.254

Net-ID et Host-ID

Une adresse IP est composée de deux parties distinctes :

-Une partie appelée **net-ID** : Située à gauche, elle désigne le réseau contenant les ordinateurs.

-Une autre partie appelée **host-ID** : Elle désigne les ordinateurs de ce réseau.

Prenons pour exemple un réseau ayant une adresse IP de ce type : 192.168.0.0 comprenant une dizaine d'ordinateurs. Les adresses IP de ces 10 ordinateurs varient de **192.168.0.1** à **192.168.0.10**

Plus l'adresse réseau est courte (occupe le moins de chiffres), plus le réseau pourra contenir d'ordinateurs.

Ce découpage est appelé **classe de réseau**. Il existe 3 classes de réseau notées **A, B et C** qui se différencient par le nombre d'octets désignant le réseau. Cette notation est cependant obsolète. On ne l'utilise plus qu'à des fins théoriques.

Adresse IP de classe A

Dans une adresse IP de classe A, l'adresse réseau est désignée par le premier octet qui doit être d'une valeur inférieure à 128. Le réseau composé de 0 uniquement n'existe pas, et le réseau **127** désigne votre ordinateur (127.0.0.1). La plage utilisable est comprise entre **1.0.0.0** et **126.0.0.0**.

Un réseau ayant une adresse IP de classe A peut contenir 16646144 ordinateurs.

Adresse IP de classe B :

Dans une adresse IP de classe B, l'adresse réseau est désignée par les deux premiers octets. La plage utilisable est comprise entre **128.0.0.0** et **191.255.0.0**.

Un réseau ayant une adresse IP de classe B peut contenir 65024 ordinateurs.

Adresse IP de classe C :

Dans une adresse IP de classe C, l'adresse réseau est désignée par les trois premiers octets. La plage utilisable est comprise entre **192.0.0.0** et **233.255.255.0**.

Un réseau ayant une adresse IP de classe C peut contenir 254 ordinateurs.

IPv6

Une adresse IPv6 (Internet Protocol Version 6) est une adresse IP longue de 128 bits (16 octets) contre 32 bits (4 octets) pour une adresse IPv4. On utilise la notation **hexadécimale** pour représenter l'adresse, et on n'utilise plus le point pour séparer les octets, mais le signe deux-points. Ce signe sert à séparer les 8 groupes de 16 bits composant l'adresse IPv6 :

Exemple d'une adresse IPv6 : 2014:09C1:A1B3:D3D4:25E6:E896:F8D6:BCAF

Les zéros à gauche de chaque groupe peuvent être omis. Notre adresse ci-dessus devient donc :

2014:9C1:A1B3:D3D4:25E6:E896:F8D6:BCAF

Un ou plusieurs groupe(s) de zéros consécutifs se note ::. Si on prend l'adresse IPv6 suivante :

2014:9C1:0000:0000:0000:E896:F8D6:BCAF

Elle peut se noter de la façon suivante :

2014:9C1::E896:F8D6:BCAF

Adresse IP : fixe ou dynamique ?

De plus en plus d'internautes disposent d'une adresse IP fixe. Une adresse IP est dite fixe si elle ne change pas à chaque déconnexion et reconnexion au réseau. Les avantages d'une adresse IP fixe sont multiples :

- Facilité de gestion : vous conservez toujours la même adresse, les configurations réseau peuvent être simplifiées.
- Meilleur fonctionnement des noms de domaines : vous pouvez avoir de manière plus robuste un nom qui vous est attribué sur le net. On appelle cela un nom de domaine.

En contrepartie, disposer d'une adresse IP fixe vous rend plus vulnérable aux attaques de pirates.

Pour disposer d'une adresse IP fixe, il est nécessaire de faire une demande auprès de l'INTERNIC. C'est votre fournisseur d'accès internet (FAI) qui s'en charge.

Que peut faire quelqu'un qui a votre IP ?

De nombreuses personnes se font régulièrement harceler et menacer sur internet. Les malfrats usent de l'argument qu'ils disposent de votre adresse IP pour vous faire chanter.

N'ayez crainte, la plupart du temps, ils bluffent. Il est impossible d'avoir accès à votre adresse IP via Facebook directement, par exemple.

Les informations que la personne mal-intentionnée pourra collecter seront éventuellement votre ville de résidence, sans aller plus loin. Alors bien sûr, si vous êtes dans un village de 50 habitants, cela sera plus simple de vous trouver que si vous habitez à Paris, mais n'ayez crainte ...

Dans le cas où la personne travaille chez un FAI (fournisseur d'accès à internet), les choses peuvent se compliquer. Cependant, en consultant ce genre d'informations, vous remonterez la source bien plus facilement en cas de plainte.

Source : <http://www.vulgarisation-informatique.com/adresse-ip.php>.

Distribution interdite sans accord écrit d'Anthony ROSSETTO (<http://www.vulgarisation-informatique.com/contact.php>)