

C'est quoi **un serveur DHCP** ?

Quel est le rôle du service DHCP ?

Voici le sommaire de cet article

- [Définition de DHCP](#)
- [Comment ça marche le DHCP ?](#)
- [Durée de vie : durée d'un bail DHCP.](#)
- [Une adresse IP dynamique](#)

Définition de DHCP.

Un serveur DHCP (ou service DHCP) est un serveur (ou service) qui délivre des adresses IP aux équipements qui se connectent sur le réseau. En effet, la plupart du temps, les cartes réseaux de ces équipements sont en attente d'une adresse IP leur permettant de communiquer sur le réseau. En même temps qu'il envoie l'adresse, le service DHCP envoie quelques informations complémentaires concernant le réseau sur lequel est branché l'hôte qui reçoit cette adresse.

(si vous ne savez pas ce qu'est une adresse IP, je vous conseille de commencer par lire ceci ... « [C'est quoi une adresse IP ?](#) »)

Une fois que j'ai dit ça, j'ai tout dit ou presque ? Non, car il reste pas mal de petits détails sur lesquels je peux m'étendre un peu...

Voici la définition de DHCP : DHCP est l'abréviation de Dynamic Host Configuration Protocol (en français : Protocole de Configuration Dynamique d'Hôte, là c'est facile à traduire). *Si la notion de protocole vous est inconnue : vous pouvez lire ceci ... « [C'est quoi un service ?](#) ».*



Photo d'une armoire de serveurs.

Il y a peut être ici un serveur DHCP ?

Comment ça marche le DHCP?

Les cartes réseaux des ordinateurs (ou plus généralement de tous les équipements qui sont branchés sur un réseau : ordinateur, smartphone, objet connectés, etc ...) doivent être paramétrées pour recevoir automatiquement des adresses lorsque l'ordinateur démarre ou que l'on le connecte au réseau. Par défaut c'est le cas, car c'est la méthode la plus simple pour obtenir une adresse IP. Je suppose d'ailleurs que vous qui êtes en train de lire ce blog, vous n'avez pas attribué d'adresse IP à votre ordinateur. N'est-ce pas ? Eh oui, votre box internet remplit ce rôle de serveur DHCP sans que vous le sachiez !

Je vous rappelle que l'adresse IP doit être unique sur un réseau donc le serveur DHCP (ou service DHCP) va gérer les adresses et n'attribuer que des adresses non utilisées à tout nouvel hôte qui en fait la demande.

En fait, le serveur DHCP (ou service DHCP) va délivrer un bail DHCP à l'ordinateur qui en fait la demande. (et uniquement à ceux qui en font la demande, et non pas à tous les ordinateurs qui se connectent sur le réseau).

Wouah, ça a l'air de se compliquer ?

Non, dans ce bail, il y a entre autres 3 choses qui nous intéressent :

1. Une durée de vie (durée du bail)
2. Une adresse IP.
3. Les paramètres du réseau.

Commençons par la plus simple :

Une durée de vie : durée d'un bail DHCP.

Vous l'avez compris, le serveur DHCP (ou service DHCP) m'a donné une adresse IP, mais elle est limitée dans le temps (4h, 6h, ... cela dépend du réglage de l'administrateur du service).

Pourquoi donner une durée au bail DHCP plutôt que donner une adresse à vie ?

- Un des intérêts du DHCP, c'est justement que les baux (un bail = des baux), sont limités dans le temps, car une fois le délai écoulé, l'adresse IP est à nouveau disponible.

Alors que se passe-t-il à expiration du délai ?

- Eh bien, si l'ordinateur est toujours connecté, alors il recevra un nouveau bail. Cela est complètement transparent. (en fait le renouvellement est fait avant l'expiration)
- Si l'ordinateur n'est plus présent sur le réseau, alors l'adresse est disponible pour un autre ordinateur.

Avantages de ce système ?

- Avec ce système, les adresses sont tournantes, c'est à dire qu'un réseau peut accueillir plus d'ordinateurs (pas tous en même temps, bien évidemment) que si tous les ordinateurs avaient une adresse fixe.
- Pour vous faire comprendre, prenons l'exemple d'un parking :

Imaginons un parking de 100 places dans une entreprise.

1er cas : Adresses IP fixes, nous sommes pas en DHCP :

Les 100 places sont réservées pour des personnes bien précises, le nom est affiché sur la place de parking . Et les 100 places sont prises même s'il n'y a pas de voiture dessus !

2ème cas : Nous sommes en DHCP :

Sur 100 places, nous avons décidé de n'en affecter que 10 à des personnes bien précises, comme au-dessus, le nom est affiché sur ces 10 places.

Il reste donc 90 places, qui sont disponibles. (la plage du serveur est alors de 90 places) Et on peut accueillir plus de personnes différentes car toutes les personnes ne sont pas toutes présentes en même temps.

Bien évidemment, quand le parking est plein, il est plein.

Pour le DHCP c'est pareil, s'il ne reste plus d'adresse IP de disponible, vous ne pourrez pas connecter l'ordinateur au réseau.

Vous comprenez bien que dans le cas où l'entreprise comprendrait 150 salariés, la 2ème solution est la meilleure, s'ils ne sont pas tous au travail au même moment.

Une adresse IP dynamique

On dit que les adresses distribuées par ce service sont dynamiques, (par opposition aux adresses statiques, celles que l'on enregistre directement sur l'ordinateur) c'est à dire quelles peuvent changer d'une fois à l'autre.