

Vocabulaire "Internet"



La dernière fois que nous nous sommes vus, tu as dit que les hackers sont à l'origine d'internet et du World Wide Web. C'est quoi la différence ?

Je vois que tu écoutes bien, que tu suis et que tu t'intéresses à ce que je te dis et je t'en remercie.



Effectivement, il y a une grande confusion dans l'usage de ces termes. Nous entendons constamment des choses comme "tu peux aller voir sur mon site internet". Aïe... l'expression courante "site internet" est un abus de langage qui a de graves conséquences pour la compréhension des réseaux. En effet, tout cela est déjà très abstrait et difficile à appréhender. Dans ces conditions, utiliser des concepts faux et ne pas utiliser le bon vocable, ne fait que renforcer la confusion. Cela rend d'autant plus difficile la compréhension et permet de maintenir les gens dans l'ignorance. Lorsque l'on a conscience que l'ignorance fait le lit de toutes les intolérances, il faut redoubler d'effort pour diffuser les connaissances, les vraies connaissances, pas les dogmes !



C'est précisément pour cette raison que je suis venu auprès de toi pour te demander de m'enseigner.

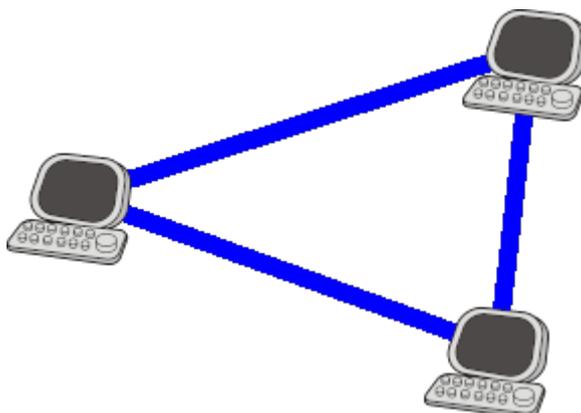
Si cela est abstrait, pourras-tu utiliser des analogies simples, compréhensibles et justes ? Peut-être pourrais-tu aussi me présenter des illustrations ?

Oui, cela sera nécessaire.



Commençons par l'internet. Lorsque tu connectes deux ordinateurs ensemble, tu crées un réseau. C'est un tout petit réseau puisqu'il y a que deux ordinateurs. Ces deux ordinateurs peuvent être reliés par un câble ou par une connexion sans fil, le plus souvent par 📶 Wi-Fi. Mais il faut imaginer, dans tous les cas, que ceux-ci sont tous reliés par un câble. Imaginer un lien physique aide à visualiser le lien qui unit ces machines.

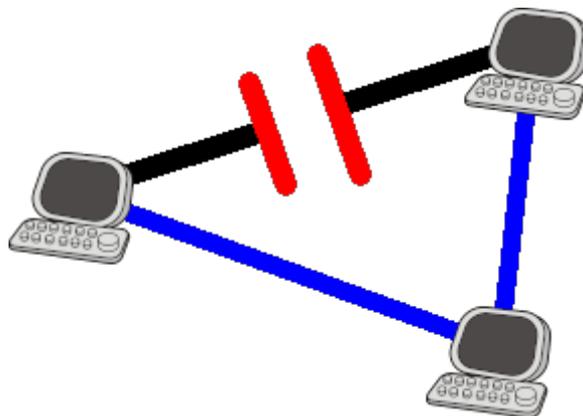
Dans notre petit réseau de deux ordinateurs, nous pouvons ajouter un troisième ordinateur. Ce nouvel ordinateur sera relié à l'un des deux ordinateurs déjà présents ou aux deux ordinateurs simultanément. Dans les faits, cela n'a pas grande d'importance, car il s'inscrit dans un réseau. Les deux ordinateurs qui ne sont pas directement reliés ensemble communiqueront en passant par l'ordinateur du milieu. Ce dernier se chargera de faire le transit des informations entre les deux autres ordinateurs. Nous avons donc trois machines qui peuvent être toutes reliées entre elles. Cela forme un triangle :



Ils peuvent aussi être simplement reliés "à la chaîne". Cela formera une simple ligne :



La différence entre ces deux modes de connexion est que lorsque l'on a un triangle, si l'un des câbles est rompu, la connexion entre les trois ordinateurs se poursuit puisque les informations peuvent transiter par un autre chemin :



Les trois ordinateurs sont toujours reliés dans le réseau. Par contre, s'ils sont connectés à la chaîne, l'un des ordinateurs se retrouve hors réseau :



Si je comprends bien ce que tu dis, connecter les trois ordinateurs en triangle ou de manière linéaire ne fait pas de différence du point de vue du "réseau" ?

Donc, j'imagine que l'intérêt d'une connexion en triangle n'est qu'une garantie pour maintenir le réseau en cas de défaillance de l'un des câbles.

Oui, mais il y a plus.



Un réseau en triangle pour ces trois ordinateurs permet à chacun de communiquer directement avec l'ordinateur voulu sans faire de transit par un ordinateur intermédiaire. Il y a donc un gain d'énergie, car un ordinateur qui doit faire l'intermédiaire utilise de l'énergie pour cette tâche de relais. Il y a aussi un gain de rapidité puisque les informations vont directement vers la cible. Un transit augmente la distance et l'information doit être traitée pour être redirigée vers l'ordinateur cible.

C'est de la logique pure.



Certes, mais avec la puissance des ordinateurs actuels, la consommation d'énergie est infime et totalement négligeable. Il en va de même pour la distance puisque cela va à la vitesse de la lumière et que le traitement de l'ordinateur relais est lui aussi totalement négligeable.

Oui, tu as parfaitement raison.



Dans le cas que je t'ai présenté, avec trois ordinateurs, c'est exact. Mais si l'on étend ce réseau à des millions d'ordinateurs de par le monde, avec des quantités de données gigantesques, ce qui est insignifiant au départ, prend une ampleur énorme. Il est donc nécessaire de faire attention à ce que l'on envoie et à ce que l'on télécharge, car cela à un coût écologique énorme.



Ah oui ! Effectivement, je n'y avais pas pensé !

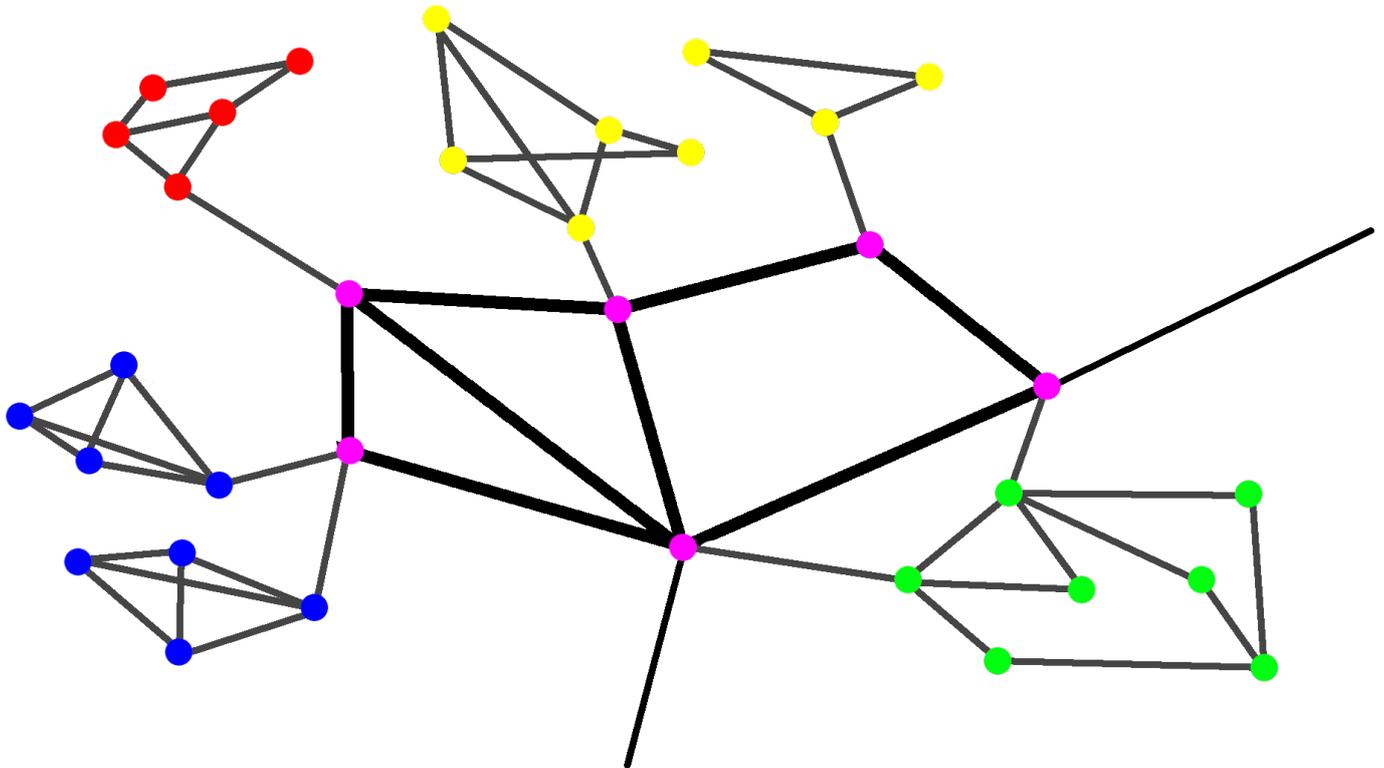
Pour en revenir à notre petit réseau de trois ordinateurs, suffit-il juste d'ajouter plein d'ordinateurs pour se faire une représentation d'internet ?

Non, par tout à fait.

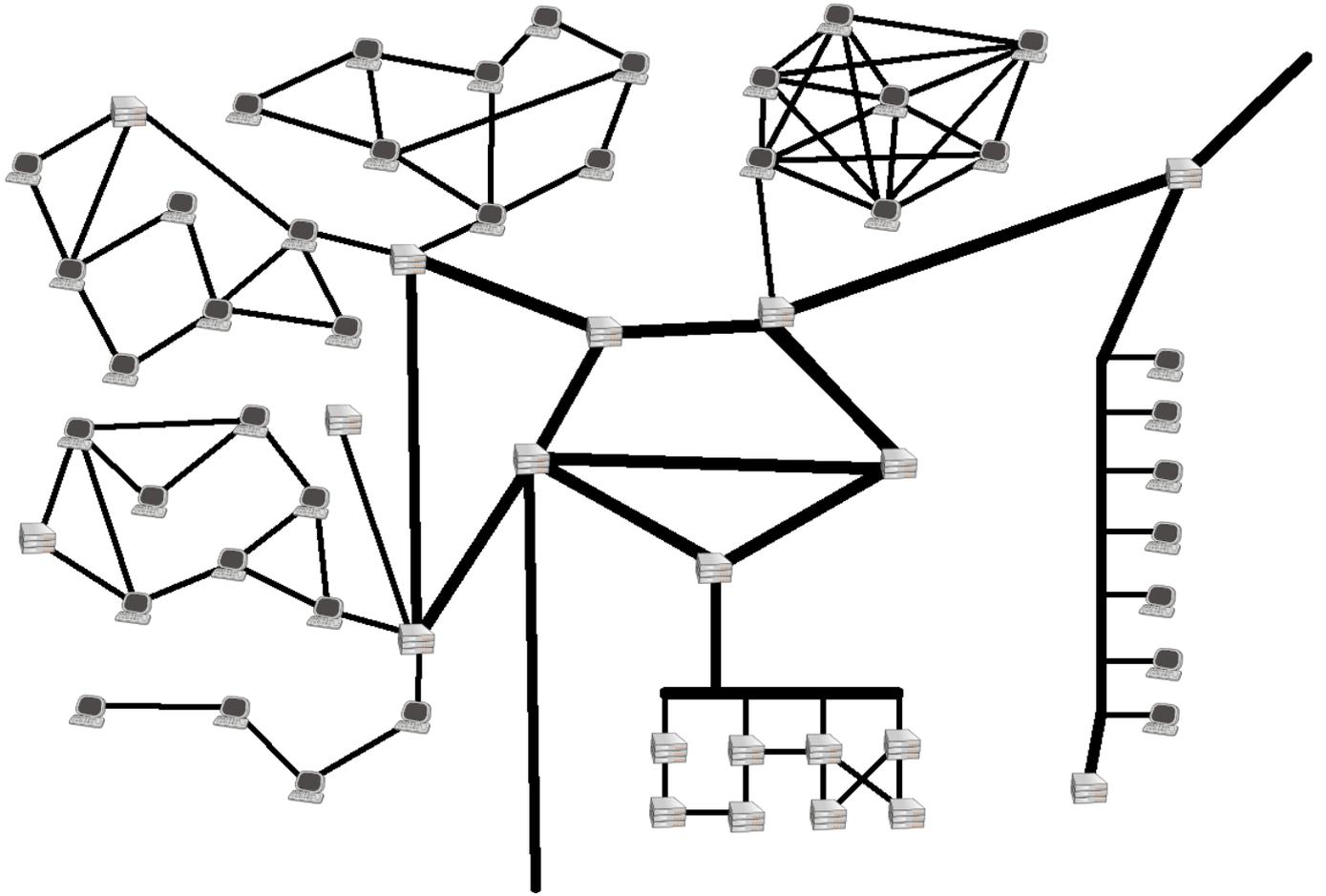


Il faut imaginer plein de "petits" réseaux qui sont connectés entre-eux dans un réseau plus grand.

Internet est un réseau de réseaux. Plus concrètement, ta connexion internet, chez toi, est matérialisée par une "box" connectée à une prise murale qui te relie à ton  Fournisseur d'accès à Internet (FAI). Il s'agit généralement de ton opérateur téléphonique. Cette "box" est en réalité un ordinateur qui a pour objectif de servir de routeur à ton réseau local. Tous tes appareils de la maison peuvent être reliés entre eux grâce à cette "box". Les différents FAI sont reliés entre eux pour former un réseau plus large.



Voilà un autre exemple :



Ah oui, je comprends un peu mieux là.

Donc un réseau de réseau. Vue comme ça, cela me fait penser à de la plomberie. Cette analogie est-elle correcte ?

Oui, c'est parfaitement correct.



Nous avons relié les éléments, mais nous n'avons encore rien fait passer dans ces "tuyaux". On a juste des tuyaux vides. On a donc un **réseau** qui, pour le moment, est inexploité. Ce n'est qu'à partir de maintenant que nous allons pouvoir en faire quelque chose.

From:
<https://webmust.ch/> - **Webmust formation**

Permanent link:
https://webmust.ch/fr/01/vocabulaire_internet

Last update: **04.09.2024 @ 20:58**

